트랙터 중요 포인트

1. 도로 주행할 때는

좌우 브레이크 페달을 연결합니다.

---

2. 농노를 주행할 때는는

속도를 줄이고 노련에 주의합니다.

---

3. 포장지에 출입할 때는

속도를 줄이고 두렁으로 직각 주행합니다.

---

4. 트랙터나 작업기를 점검조정 할때는 반드시 엔진을 멈추고

주차레버를 걸고 유압을 록합니다.

---

5. 보조자와 공동작업을 할 때는

신호하여 주위 안전을 확인합니다.

이 기계를 사용하실때는 복장하십시오.

올바를 작업을 위해 꼭 지켜야 할 중요안전 포인트는 위와 같습니다만 이외에도 본문 중에 안전상 꼭 지켜야 할 사항을 ⚠ 를 붙여 설명할 때마다 주지시키고 있습니다. 숙독하신 후 반드시 지키시도록 부탁드립니다.

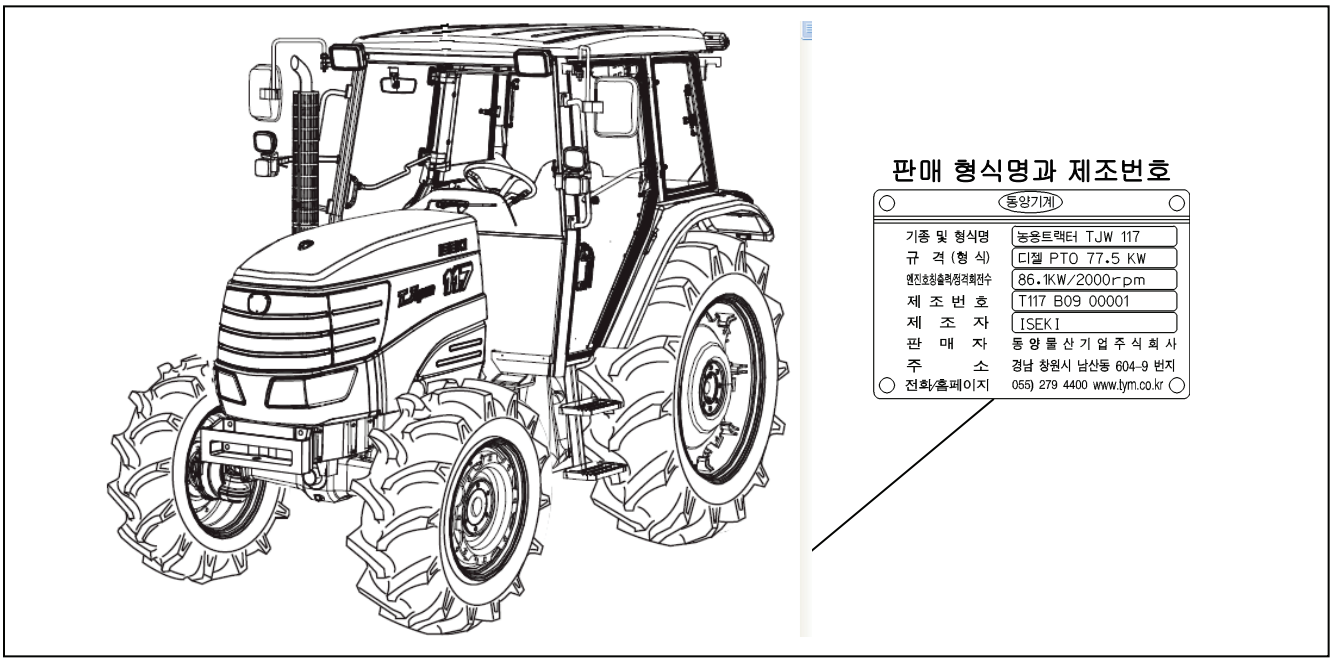
중요 알림

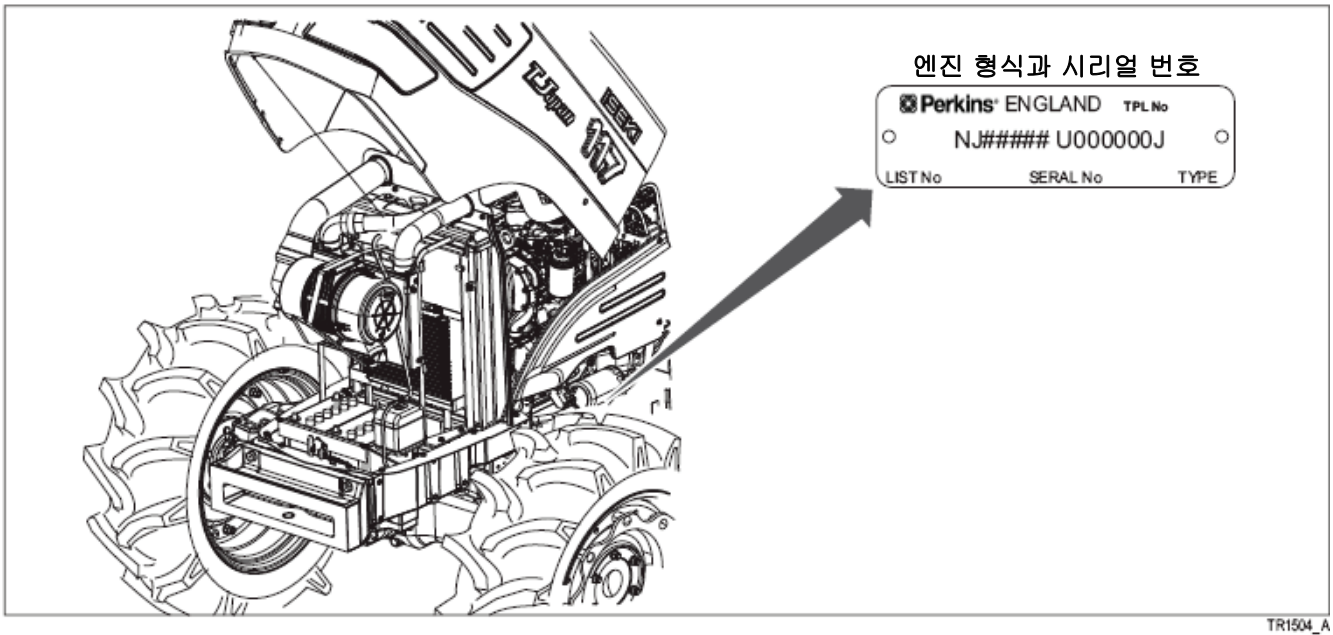
- 이번에 동양트랙터를 구매해 주셔서 진심으로 감사 드립니다.
- 본 상품은 경우, 써레질, 견인, 운반 등의 작업기로 사용하십시오.
  개조나 사용목적 이외의 작업은 하지 마십시오.
  개조나 사용목적 이외의 작업을 했을 경우는 보증대상이 안되므로 주의하십시오.
  (상세한 것은 보증서를 보십시오)
- 이 사용설명서 기재의 지시사항을 지키지 않거나 트랙터를 개조하거나 또는 운전, 보수작업에 있어서 통상 필요로 하는 주의 또는 조심하지 않아 생긴, 손해 또는 상해에 대하여는 일절 책임지지 않습니다.
- 이 트랙터의 취급상 위험에 대하여 모든 상황을 예측할 수는 없습니다. 따라서 이 사용설명서의 기재사항이나 트랙터에 표시하고 있는 주의사항은 모든 위험을 상정하고 있는 것은 아닙니다.
  따라서 트랙터의 조작 또는 일상 점검을 할 경우는 이 사용설명서의 기재 및 트랙터 본체에 표시되어 있는 사항에 제한하지 않고 사고방지 대책에 관하여는 충분한 고려가 필요합니다.
- 트랙터의 성능, 고장 및 내구성은 그것 자신의 설계 양부, 사용 재료의 적부 및 제작기술의 잘하고 못함은 말할 것도 없습니다만 일상의 취급, 정비 여하에 따르는 것도 간과할 수 없습니다.
- 상해 발생을 피하기 위해 본래의 사용목적 이외의 트랙터 사용이나 이 사용설명서에 기술하고 있는 이외의 운전, 보수작업은 하지 마십시오.
- 본 트랙터를 양도 또는 대여하실 경우는 상대방에게 사용설명서 내용을 충분히 이해시키고 이 사용설명서를 트랙터에 첨부해서 건네십시오. 양도(또는 전매) 하실 경우 반드시 양도처를 당사에 연락 주십시오. 또 첨부되어 있는 모든 것을 양도하고 양도(또는 전매) 한측은 일체의 복제물을 계속 지니지 마십시오.
- 이 취급 설명서의 내용은 트랙터의 개량을 위해 예고 없이 변경할 수 있습니다.
- 본 트랙터와 이 사용설명서의 설명삽화(일러스트)와 다를 수 있습니다. 또 일러스트의 일부는 트랙터 내부 설명을 쉽게 하기 위해 생략하고 있는 것도 있습니다. 미리 양해해 주시기 바랍니다.
- 이 사용설명서는 판권을 가지고 있습니다. 이 사용설명서의 전체 또는 부분적으로 당사의 사전 문서에 의한 동의 없이 복사, 카피, 번역해서는 안되고 또 읽을 수 있는 모든 전자 장치나 기계에도 전사 하지 마십시오.
- 이 사용설명서를 분실 또는 손상시켰을 경우는 즉시 「대리점」에 주문 하십시오.
- 더 자세한 정보를 필요로 하거나 질문이 있을 때 또는 내용에 대한 의문점이 있으시면「대리점」에 문의하십시오.

형식과 장비 내용에 관하여

이 사용설명서에는 같은 시리즈의 형식, 구분 트랙터에 관하여 병기하고 있습니다.
구매하신 트랙터의 형식명, 구분을 기체에 첨부하고 있는 명판으로 확인하여 해당부분을 읽으십시오.

■ 명판 위치





■ 상기(예) 판매 형식명 TJW 117

■ 장비 내용

구분 기호		장비내용
없음		[공통장비]
		파워 전, 후진 레버
		파워 스티어링
		슈퍼 풀턴
		엑셀 변속
		메모리 변속
		오토 드라이브
		오토 4륜 구동
		오토 리프트
		독립 PTO
		외부유압 2련
		엑셀메모리·오토엑셀
	ZWX	전자유압
		●수평제어, 로어 링크 드래프트
		역전 PTO (정전 2단+역전2단)
		오토브레이크
	WX	전자유압
		●수평제어, 로어 링크 드래프트
		이코노믹 PTO (정전 2단+이코노믹)

구분 기호	장비내용
22R	전륜 대경,후륜 광폭 레디얼 전륜 12.4R24 후륜 16.9R38

경고 표시에 대하여

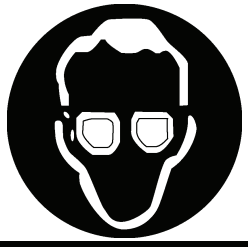
본 트랙터를 올바르게 사용하기 위하여 이 사용설명서의 지시에 따라 조작, 보수해 주십시오. 또 트랙터에서 위험이 예상되는 곳 또는 그 근처에는 경고 라벨을 첨부하고 있습니다. 사용설명서 및 경고 라벨에서는 위험 정도를 나타내는 방법으로 다음 표시로 구분하고 있습니다.

■ 표시 설명

표 시	중 요 도
⚠위험	이 경고에 따르지 않을 경우, 사망 또는 중상을 입게 될 절박한 위험상황이 예상되는 경우를 나타냅니다.
⚠경고	이 경고에 따르지 않을 경우, 사망 또는 중상을 입게 될 잠재된 위험상황이 예상되는 경우를 나타냅니다.
⚠주의	이 경고에 따르지 않을 경우, 경상을 입게 될 위험상황이 예상되는 경우를 나타냅니다.
주의	그 경고에 따르자 않을 경우 장치의 파손, 고장의 염려가 있음을 나타냅니다.
보충	알고 있으면 도움이 되는 정보나 편리함을 나타냅니다.

■ 그림 기호의 의미

위험에 대한 주의, 표시는 다음 3종류의 기호를 사용하여 나타내고 있습니다. 각각의 기호는 다음과 같은 의미로 구분하고 있습니다.

	주의 환기	이 기호는 지시를 지키지 않으면 위험이 발생할 염려가 있슴을 표시합니다. 기호 중의 그림 표시는 위험 내용을 도안화 한 것입니다. (왼쪽 그림의 경우는 폭발 주의)
	금지 행위	이 기호는 행위금지를 표시합니다. 기호 속이나 가까이의 그림 표시는 해서는 안되는 행위의 내용을 도안화 한 것입니다. (왼쪽 그림의 경우는 화기엄금)
	강제 행위	이 기호는 행위의 강제를 표시합니다. 기호 속의 그림 표시는 하지 않으면 안되는 행위의 내용을 도안화 한 것입니다. 위험을 피하기 위해서는 이 행위가 필요합니다. (왼쪽 그림의 경우는 안경 불착용)

목 차

중요한 알림---------- i
형식과 장비내용에 관하여---------- ii
경고 표시에 대하여 ---------- iv
목차 ---------- v

1. 사용상 포인트

1.1 안전한 사용을 위하여 ---------- 1
1.1.1 일반 사항 ---------- 1
1.1.2 정비점검 및 청소할때---- 3
1.1.3 엔진을 시동할때 ------- 6
1.1.4 주행할때 ---------- 7
1.1.5 좁은 농로,요철길,경사지-- 9
1.1.6 트럭에 상,하차 할때 ---- 10
1.1.7 논,밭에서 작업할때 ----- 11
1.1.8 하루 작업이 끝나면 ----- 12
1.1.9 4WD전환다이얼 취급주의 14
1.1.10 AT 시프트 취급주의 ---- 15
1.1.11 보관시 ---------- 16
1.1.12 전기 배선 점검시 주의사항 17
1.1.13 배터리 취급시 주의사항-- 18
1.1.14 점프케이블 사용시 주의사항---------- 19
1.2 농로등의 주행시 주의점 -------- 20
1.2.1 도로 주행 ---------- 20
1.2.3 포장지 출입 ---------- 21
1.3. 안전 캡에 관하여 ---------- 22
1.4 경고 라벨에 관하여---------- 23
1.5 경고 라벨 첨부 개소 ---------- 24

2. 보증과 서비스

2.1 상품의 보증 ---------- 30
2.2 서비스 망 ---------- 30
2.3 명판의 위치 ---------- 31
2.4 보수용 부품의 공급 년한 ------- 31

3. 각부 명칭

3.1 전체 ---------- 32
3.2 후면 ---------- 33
3.3 레버, 페달, 조작 스위치 관계 ---- 34
3.4 조작 스위치 관계 ---------- 35
3.5 전자 유압 조작 박스 ---------- 37
3.6 캐빈 내부 ---------- 38
3.7 유지보수 관계 ---------- 39
3.8 트랙터 계기판 ---------- 42
3.9 메세지 박스 --- ---------- 43
3.9.1 통상 표시 ---------- 43
3.9.2 표시 전환 ---------- 44
3.9.3 메시지 표시 ---------- 45
3.9.4 이상 표시 ---------- 45

4. 작업전 점검

4.1 운전석에 앉기전 ---------- 46
4.2 운전석에 앉아서 ---------- 47
4.3 메인 스위치를「운전,예열」로 작동 ---------- 48
4.4 엔진을 시동 또는 서행 하면서 ---- 48

5. 운전 방법

5.1 운전전의 준비 ---------- 51
5.1.1 시트 조절 ---------- 51
5.1.2 안전 벨트 ---------- 52
5.1.3 스티어링 휠(핸들) -------- 53
5.1.4 백미러 ---------- 54
5.2 엔진 시동 방법 ---------- 55
5.3 엔진 정지 방법 ---------- 62
5.4 출발 방법 ---------- 63
5.5 정차, 주차 방법 ---------- 68
5.6 등화류의 조작 방법 ---------- 70
5.6.1 사이드 콤비 스위치 (헤드램프) -------- 70
5.6.2 사이드 콤비 스위치 (윙카) ------- 70
5.6.3 비상등 스위치 ---------- 71
5.6.4 경보 스위치 ---------- 71
5.6.5 브레이크 램프 ---------- 71
5.6.6 백 램프 ---------- 71
5.6.7 작업등 ---------- 72
5.7 운전중의 작동확인 ---------- 73
5.7.1 엔진 회전계 ---------- 73
5.7.2 차속표시 ---------- 73
5.7.3 표시전환 스위치 ---------- 74
5.7.4 수온 표시 ---------- 76
5.7.5 연료잔량 표시 ---------- 77
5.7.6 배터리 충전 경고표시 ------ 78
5.7.7 엔진오일 압력 경고표시 ---- 78
5.7.8 흡기 온도 이상 경고표시 (TJW 105만) ---------- 78
5.7.9 연료온도 이상 경고 표시 (TJW 105만) ---------- 79
5.7.10 이상 표시 ---------- 79
5.8 조향 핸들의 조작 --------- 80
5.9 언덕길 에서의 운전 ---------- 81
5.9.1 급한 오르막길에서의 출발 --- 82
5.10 견인 ---------- 83
5.11 AT시프트 사용법 ---------- 84
5.11.1 부변속 레버 ---------- 84
5.11.2 주변속 버튼 ---------- 85
5.11.3 변속위치 표시 ---------- 86
5.11.4 AT 시프트 노상 스위치 ---- 86
5.11.5 AT 시프트 노상 표시등 ---- 87
5.11.6 AT 시프트 작업 스위치 ---- 87
5.11.7 AT 시프트 작업 표시등 ---- 87
5.11.8 AT 시프트 작업 감도 다이얼- 88
5.11.9 접속 감도 변속 스위치 ---- 88
5.12 전, 후진 레버 레버 ---------- 89
5.12.1 전, 후진 레버 ---------- 90
5.12.2 메시지박스 메시지 ------- 90
5.13 엑셀 변속 ---------- 91
5.14 메모리 변속 ---------- 94
5.14.1 기억하고 있는 주변속 위치-- 94
5.14.2 메모리 위치의 변경 ------- 94
5.14.3 조작요령 ---------- 94
5.15 메모리 변속 조작 ---------- 95
5.16 오토 드라이브 ---------- 98
5.17 트랙터 싣고 내리기 ---------- 101
5.17.1 싣고 내리기에 관한 주의 --- 101
5.17.2 사다리 준비와 기준 ------- 102
5.17.3 트럭에 싣는 방법 -------- 102

6. 작업전에 필요한 조정

6.1 윤거의 조정 ---------- 103
6.1.1 전륜의 윤거조절 ---------- 104
6.1.2 후륜의 윤거조절 ---------- 106

7. 작업 방법

7.1 작업시의 운전 ---------- 108
7.1.1. 주행 속도 ---------- 108
7.1.2 포장시 출입 ---------- 108
7.1.3. 포장지에서의 선회 ------- 109
7.1.4 자동 차동 고정장치 ------- 110
7.2 4WD 전환 다이얼 ---------- 115
7.2.1「주행(로더)」위치 -------- 115
7.2.2「2WD」위치 ---------- 117
7.2.3「4WD」위치 ---------- 117
7.2.4「슈퍼 풀턴」위치 --------- 118
7.2.5「2WD 턴」위치 ---------- 120
7.3 오토 리프트 ---------- 121
7.4 오토 브레이크 -- 95ZWX형식 --- 123
7.5 백업 ---------- 125
7.6 오토 엑셀 -- 105WX,WD형식--- 124
7.7 엑셀 메모리--105WX,WD형 식-- 130
7.8 PTO 사용법 ---------- 135
7.9 독립 PTO 사용범 ---------- 140
7.10 3점 링크 ---------- 144
7.11 작업기 장착, 분리 ---------- 150
7.12 범퍼웨이트(옵션) ---------- 151
7.12.1 장착 ---------- 151
7.13 외부전원 취출 단자 ---------- 152
7.14 외부유압 취출 ---------- 155
7.15 작업기 승강장치 사용법 ------- 157

8. 자동 제어 장치에 관하여

8.1 드래프트(믹스) 제어장치 ------- 165
8.2 자동경심 제어장치(옵션) ------- 169
8.2.1 본기측 센서 하니스에 포함 ---------- 169
8.2.2 리어커버 센서의 장착 ------ 169
8.2.3 리어커버 센서의 조정 ------ 169
8.2.4 리어커버 센서의 분리 ------ 169
8.2.5 자동경심 제어장치의 사용법 - 170
8.3 자동수평 제어장치 ---------- 171
8.3.1 각 다이얼,스위치 설정 ----- 173

9. 캐빈 각 장치에 관하여

9.1 캐빈 장치 ---------- 174
9.1.1 도어 여는 법 ---------- 174
9.1.2 도어 닫는 법 ---------- 174
9.1.3 승, 하차 방법 ---------- 175
9.1.4 도어의 잠금과 해제 ------ 176
9.1.5 리어 윈도우---------- 176
9.1.6 리어 윈도우의 하프록 ----- 177
9.1.7 후방 측면 유리 개폐 ------ 178
9.1.8 실내등 ---------- 178
9.1.9 스포트 라이트 ---------- 179
9.1.10 작업등 스위치 ---------- 179
9.1.11 와이퍼 스위치와 워셔 스위치 ---------- 180
9.1.12 워셔 탱크/ 뒷 유리 성애 방지 스위치--- 181
9.1.13 CD 라이오(FM,AM부착) --- 182
9.1.14 작은 사물함 ---------- 183
9.1.15 컵 홀더 ---------- 183
9.1.16 재털이 ---------- 183
9.1.17 작업기 제어 콘트롤 박스 장치용 탑 ---------- 183
9.2 에어컨 ---------- 184
9.2.1 에어컨 조작 판넬 --------- 184
9.2.2 에어컨 사용법 ---------- 187

10. 점검 정비

10.1 정기 점검, 정비개소 일람표 --- 191
10.2 급유, 급수 일람표 ---------- 193
10.3 엔진 주위의 커버류 탈착 ----- 194
10.3.1 본넷 개폐 ---------- 194
10.3.2 사이드 커버 탈착 ------ 195
10.4 엔진 관계의 점검,청소,조정 --- 196
10.4.1 엔진오일 ---------- 196
10.4.2 엔진오일 필터 교환 ----- 197
10.4.3 에어크리너 진공 밸브 청소 ---------- 197
10.4.4 에어크리너 엘리먼트 청소, 교환 ---------- 198
10.4.5 냉각수량의 점검, 보급 -- 199
10.4.6 라디에터 본체의 세정, 냉각수 교환 ---------- 200
10.4.7 부동액 사용법 -------- 200
10.4.8 라디에터 청소 -------- 201
10.4.9 인터쿨러 청소 -------- 202
10.4.10 연료급유 ---------- 203
10.4.11 연료 필터 세퍼레이트의 물배출 ---------- 204
10.4.12 연료 필터의 교환 ----- 205
10.4.13 연료 파이프, 호스 점검 - 205
10.4.14 팬벨트 ---------- 206
10.4.15 배터리 ---------- 207
10.5 트랙터의 점검, 청소, 조정 ---- 209
10.5.1 변속기 오일 ---------- 209
10.5.2 변속기오일 필터의 교환 - 210
10.5.3 프론트 엑셀의 오일 ----- 211
10.5.4 클러치 실의 물빼기 ----- 212
10.5.5 브레이크 페달의 유격 --- 213
10.5.6 주차 브레이크의 점검, 조정 ---------- 214
10.5.7 스티어링 휠(핸들)의 유격 ---------- 214
10.5.8 스티어링 조인트 점검 --- 215
10.5.9 토인 점검 ---------- 215
10.5.10 타이롯 엔드의 조임 ---- 216
10.5.11 타이어 공기압 ------- 217
10.5.12 타이어 조임볼트 점검 -- 218
10.5.13 전기배선 점검과 청소 -- 219
10.5.14 휴즈 교환 ---------- 220
10.5.15 슬로우 블로우 휴즈 ---- 222
10.5.16 파워 스티어링용 호스 -- 223
10.5.17 유압호스 ---------- 224
10.5.18 그리스 주입 --------- 224
10.6 캐빈 점검, 청소, 조정 ------- 228
10.6.1 에어컨 벨트 ---------- 228
10.6.2 에어컨 콘덴셔의 점검 --- 227
10.6.3 에어컨 호스, 파이프 점검 ---------- 227
10.6.4 에어컨 필터 점검, 청소 -- 228
10.6.5 윈도 워셔액 점검, 청소 -- 230
10.6.6 방진 고무 점검 -------- 231

11. 보관시의 손질

11.1 일상 보관 ---------- 232
11.2 장기 보관 ---------- 232
11.2.1 보관전 작업 ---------- 233
11.2.2 보관 기간중 ---------- 234
11.2.3 장기 보관후 사용 ------ 234

12. 고장시 처치

12.1 엔진 관계 ---------- 235
12.1.1 시동시 ---------- 235
12.1.2 운전중 ---------- 236
12.1.3 메세지 박스 메시지 ----- 237
12.2 트랜스 미션, 조작계통, 유압관계 ---------- 241
12.2.1 클러치 ---------- 241
12.2.2 브레이크 ---------- 241
12.2.3 스티어링 휠(핸들) ----- 241
12.2.4 AT 시프트 ---------- 242
12.2.5 PTO 구동 ---------- 242
12.2.6 슈퍼 풀턴 ---------- 242
12.2.7 오토 리프트 ---------- 243
12.2.8 오토 브레이크 (ZWX형식만) --------- 243
12.2.9 오토엑셀(TJW 105만) --- 244
12.2.10 작업기 승강 --------- 244
12.3 전장관계 ---------- 245
12.3.1 배터리 ---------- 245
12.3.2 램프류 ---------- 245
12.3.3 경적, 부져 ---------- 245
12.4 캐빈 관계 ---------- 246
12.4.1 에어컨 ---------- 246
12.4.2 캐빈 ---------- 247
12.5 자동제어 장치 ---------- 248
12.5.1 전자유압 장치 -------- 248
12.5.2 메인 클러치 관련 ------ 249
12.5.3 주변속, 주행 조작계통 관련 ---------- 251
12.5.4 기타 ---------- 254

13. 부표

13.1 권장 윤활유 일람표 --------- 255
13.2 순정 오일 일람 ---------- 256
13.3 순정 에어컨 가스 ---------- 257
13.4 주요 소모 부품 일람표 ------- 258
13.5 표준 부속품 ---------- 260
13.6 주요 제원표 ---------- 261
13.7 주행 속도표(km/h) --------- 262
13.8 주문 부품 일람표 ---------- 263

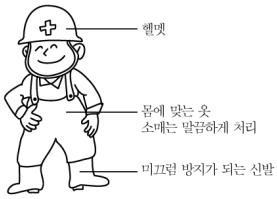
1. 사용상 포인트

본 트랙터를 올바르게 사용하기 위해 필요한 정보가 기재 되어 있습니다.

1.1 안전한 사용을 위하여

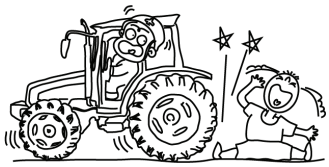
본 트랙터를 올바르게 사용하기 위해서 여기에서 설명하는 주의사항을 잘 읽고 이해하여 바르게 활용하십시오. 기호 설명에 대하여는 「경고 표시에 대하여」 설명을 참조하십시오.

1.1.1 일반사항

반드시 지켜 주십시오	**⚠ 위험** 인화성,폭발성 물질(경유,휘발유 등)을 기계에 싣지 마십시오.	**⚠ 경고** 운전 중에 방해가 되는 물건을 기계에 싣지 마십시오. ・운전석 주변은 항상 깨끗하게 유지하십시오.	**⚠ 경고** 운전 중 휴대폰을 사용하지 마십시오. ・기계를 반드시 안전한 곳에 정차한 후에 사용하십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	화재 및 폭발의 위험이 있습니다. 	브레이크, 클러치 및 가속페달의 조작에 방해가 되어 불의의 사고를 당할 수 있습니다. 	운전 중의 휴대폰 사용은 주의산만으로 조작에 방해가 되어 예상치 못한 사고가 일어날 수 있습니다.
반드시 지켜 주십시오	**⚠ 경고** 이런 사람은 운전하지 마십시오. ・술 취한 사람 ・임신한 사람 ・16세 미만 ・지도자가 없는 운전 미숙련자 ・과로,병,약물의 영향,그외의 이유로 정상적인 운전조작이 어려운 사람 운전자는 건강에 유의하여 적당한 수면과 휴식을 취하여 주십시오.	**⚠ 경고** 작업에 맞는 규정된 복장을 착용하여 주십시오. 	**⚠ 경고** 기계를 다른 사람에게 빌려 줄 때는 사용설명서도 함께 양도해 안전한 작업을 할 수 있도록 주지시켜 주십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	잘못 조작하기 쉬우며,예상치 못한 사고가 일어날 수 있습니다. 	이런 복장은 옷이 회전부에 감기거나 발이 미끄러져 예상치 못한 사고가 일어날 수 있습니다. 	빌린 사람이 기계사용이 익숙하지 못하여 예상치 못한 사고가 일어날 수 있습니다.

반드시 지켜 주십시오	**⚠경고** 운전시는 안전벨트를 항상 착용하십시오. 	**⚠경고** 기계를 임의 개조하지 마십시오. ※ 임의 개조로 초래되는 손상 또는 손해에 대해서는 제조자가 책임지지 않습니다. ※ 특히 안전프레임을(캡)을 개조하지 마십시오. 파손 또는 굽은 경우는 신품으로 즉시 교환해 주십시오.	**⚠경고** 기계를 사용하기 전・후에 점검을 하고 이상이 있는 곳은 정비하십시오. ・매 시즌 후에 정기 정비・점검을 받아 주십시오. ・전・후 차륜의 조립상태가 이상이 없는지를 점검합니다.
지키지 않으면 이런 사고가	트럭이 전복이나 추돌시 안전벨트를 착용하지 않으면 중상 또는 사망사고를 초래할 수 있습니다. 	개조하면 기계의 기능에 악영향을 줄 뿐만 아니라 예상치 못한 사고의 원인이 될 수 있습니다. 	정비 불량이 원인이 되어 예상치 못한 사고가 일어날 수 있습니다.

반드시 지켜 주십시오	**⚠경고** 기계에 사람이나 물건을 싣거나 사람 이 가까이 오지 않도록 하십시오.	**⚠위험** 운전자 외 트랙터 어느 곳에도 사람을 태우지 마십시오.	**⚠위험** ■ 차내에서 에어컨이나 히터를 켜 놓고 장시간 작업하면 질식할 위험이 있으니 주기적으로 환기시켜 주십시오. ■ 차내에서의 수면은 절대 금합니다.
지키지 않으면 이런 사고가	예상치 못한 사고의 원인이 될 수 있 습니다. 	추락,전복 등으로 중상 또는 사망 사고를 초래할 수 있습니다. 	실내 공기가 혼탁해져 두통 및 졸음으로 사고를 일으킬 수 있으며 질식사할 수 있습니다.

반드시 지켜 주십시오	**⚠경고** 사용되는 디젤연료는 깨끗한 연료(디젤경유 JIS 2,3호)를 사용를 하십시오.	**⚠경고** 각종 안전램프(방향지시등 등)의 작동 확인은 기계를 움직이기 전에 철저히 점검 하십시오. 등화장치(전조등,방향지시등,작업등 제동등,비상등)를 제거하거나 임의로 개조하지 마십시오. 야간 도로 주행시 및 비상상황 발생시 일반 차량과 충돌,추돌 사고 및 기타 사고를 일으키는 원인이 될 수 있습니다.	**⚠경고** 연료계통(연료분사펌프,연료분사노즐) 및 유압밸브,유압펌프의 점검,수리는 대리점에 의뢰하십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	부적절한 연료사용은 엔진의 성능과 트랙터의 수명에 영향을 줍니다. 	주위 작업자나 주위기계에 신호를 줄 수 없어 사고의 원인이 됩니다. 	연료계통과 유압계통의 정비는 규정치를 정확히 설정하지 않을시에는 트랙터의 성능이나 안전에 영향을 줄 수 있습니다.

1.1.2 정비점검 및 청소할 때

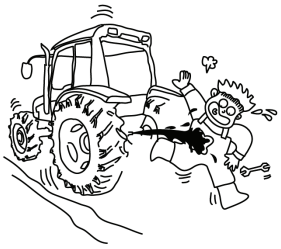
반드시 지켜 주십시오	**⚠경고** 정비점검,청소는 평탄한 장소에서 주차(핸드)브레이크를 완전히 걸고 엔진을 정비시킨 후 하십시오. ・주변속,부변속 레버가「중립」으로 되어 있는지 확인하십시오. ・경사지에서는 후륜에 고임목을 고입니다.	**⚠경고** 작업기가 부착된 상태에서의 작업기 정비는 엔진을 정지하고 작업기가 내려오지 않도록 받침목을 받쳐주십시오.	**⚠경고** 급유,주유,점검시는 평탄한 장소에서 엔진을 정지시키고,엔진이 회전중이거나 엔진이 뜨거울 때는 급유,주유하지 마십시오. ・연료보급 시는 담뱃불 등 화기를 가까이 하지 마십시오. ・연료를 보급한 후에는 연료 캡을 확실히 조이고 흘러 내린 연료는 깨끗이 닦아 주십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	주차 브레이크를 걸지 않으면 기계가 갑자기 움직여 사고의 원인이 될 수 있습니다. 	작업기가 낙하하여 상해사고의 원인이 될 수 있습니다. 	연료 등에 인화되어 화상이나 화재의 원인이 될 수 있습니다.

반드시 지켜 주십시오	**⚠경고** 연료탱크나 연료호스의 손상 등으로, 연료 누유가 없는지 점검하십시오. ・누유시 즉시 교환하십시오. ・연료호스는 2년마다 정기적 으로 교환하십시오.	**⚠경고** 엔진오일 등 오일류나 부동액의 폐기는 폐기처리설비가 있는 곳에서 처리하십시오.	**⚠위험** 배터리의 점검시 화기(담배,라이터 등)을 가까이 하지 마십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	화재를 일으킬 수 있습니다. 	환경오염의 원인이 됩니다. 	배터리에서 수소가스가 나오므로 인화되어 폭발사고를 일어킬 수 있습니다.

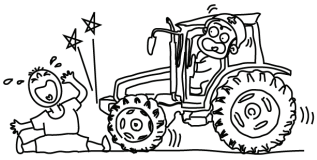
반드시 지켜 주십시오	**⚠위험** 배터리액이 신체나 옷 등에 묻지 않도록 하십시오. ・배터리액이 눈,피부,옷,물건에 묻었을 때는 즉시 다량의 물로 씻고, 마셨을 때는 다량의 물을 마시십시오. ・눈에 들어갔을 때나 마셨을 때는 의사의 진단을 받으십시오.	**⚠경고** 배터리 단자에서 코드를 뺄 때는 (-)측부터 빼십시오.조립할 때는(+)측부터 조립하십시오. ・배터리의 교환은 규정된 정품의 배터리를 사용하십시오. ・(+)(-)를 반대로 접속하지 마십시오.	**⚠경고** 전기배선이 다른 부품과 접촉하지 않았는지,벗겨졌는지 접속부가 느슨하거나 유격이 없는지 점검하십시오. ・전기부품을 분해하기 전에 배터리(-)단자를 배터리에서 떼어내 십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	배터리액(묽은 황산)에 옷이 타고 실명이나 화상을 일으킬 수있습니다. 	쇼트(합선)되어 화상이나 화재의 원인이 됩니다. 	쇼트(합선)되어 화상이나 화재의 원인이 됩니다.

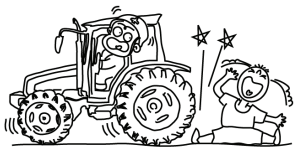
반드시 지켜 주십시오	**⚠경고** ■타이어의 공기압은 사용설명서에 표시된 공기압을 지켜 주십시오. ・타이어 공기는 너무 많이 넣지 마십시오. ■타이어 교체는 타이어 중심부 러그가 완전히 마모되기 전에 교환하십시오. ■타이어,튜브,림 등의 교환,수리는 대리점에 문의하십시오. (특별교육을 받은 사람이 하도록 법으로 규정되어 있습니다.)	**⚠경고** 엔진,소음기,배터리,연료탱크 주위에 볏짚,쓰레기 등이 붙어 있지 않은지 작업 전에 반드시 점검하여 붙어 있으면 제거 하십시오.	**⚠경고** 브레이크를 점검,조정하십시오. 핸들의 유격이 크지 않은지도 확인하십시오. ・좌우 브레이크가 잘 듣는지, 좌우 브레이크의 유격이 동일한지 확인하십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	타이어에 공기를 너무 많이 넣으면 (공기압이 높으면)타이어가 파열되어 사고를 일으킬 수 있습니다. 	화재를 일으킬 수 있습니다. 	정상적인 주행이 안되거나 사고 발생의 원인이 됩니다.

반드시 지켜 주십시오	**⚠경고** 정비점검에 필요한 공구는 적절히 관리하고 올바르게 사용하십시오. ・기계에는 정비점검에 필요한 공구를 항상 비치하십시오.	**⚠경고** 정비점검 등으로 분해한 커버류는 모두 원래의 위치에 부착하십시오. ・커버는 바르고 확실하게 부착하십시오.	**⚠경고** 퓨즈의 교환은 규정된 용량의 것으로 교환하십시오. ・철사나 은박지 등 대용품을 사용하지 말고 규정용량 이상의 것도 사용하지 마십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	예상치 못한 고장이 발생될 때 즉시 대응이 어려워 사고를 당할 수 있습니다. 	말려들거나 사고를 일으킬 수 있습니다. 	화재 발생 등으로 사고를 일으킬 수 있습니다.

반드시 지켜 주십시오	**⚠경고** 유압부 정비 점검 시 엔진을 정지 시키고,유압부품을 분해할 때는 반드시 잔류압을 제거 후 정비,점검 하십시오.	**⚠경고** 라디에터가 과열되었을 때는 라디에터 캡을 열지 마십시오. ・라디에터 캡을 열 경우 엔진을 정지하고 엔진이 식은 후에 여십시오.	**⚠경고** 에어컨 냉매는 고압 상태이므로 소정의 자격증 소지자에 한해서 정비토록 하십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	압력이 걸려 분출한 유압류가 피부에 닿았을 때는 피부손상을 입을 수 있습니다. 	고온시 캡을 열면 뜨거운 증기가 분출되어 화상을 입을 수 있습니다. 	부적절한 정비는 상해를 입을수 있습니다.

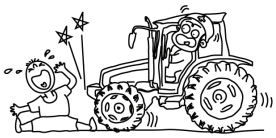
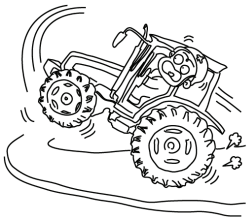
1.1.3 엔진을 시동할 때

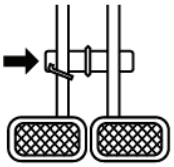
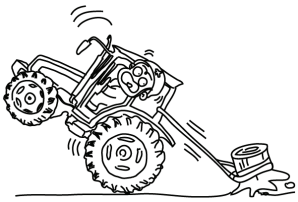
반드시 지켜 주십시오	**⚠경고** 시동전에 주변속,부변속레버를「중립」으로 하십시오. ・주위를 확인하고 신호를 한 후에 시동하십시오. ・클러치를 끊고 나서 시동하십시오.	**⚠경고** 아이들링은(공회전)은 주변속,부변속레버를「중립」으로 하고 평탄한 곳에서 주차(핸드)브레이크를 걸고 하십시오.	**⚠경고** 시동모터 단자나 안전스위치를 직결해서 엔진을 시동하지 마십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	변속기어나 클러치가 들어가 있으면 기계가 갑자기 움직여 사고의 원인이 될 수 있습니다. 	기계가 갑자기 움직여 예상치 못한 사고의 원인이 됩니다. 	기계가 갑자기 움직여 사고의 원인이 될 수 있습니다.

반드시 지켜 주십시오	**⚠ 위험** 실내에서 시동할 때는 창이나 문을 열어 충분히 환기하십시오. ・환기가 불충분한 곳에서는 아이들링(공회전)운전이나 작업을 금합니다.	**⚠ 경고** 시동하기 전에 주위를 확인하고 기계 주변에 어린이 등 사람이 가까이 접근하지 않도록 하십시오. 특히, 후진 시는 경음기를 울려 신호하십시오.	**⚠ 경고** 시동은 승차한 상태에서 하십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	배기사스 중독으로 어지럽거나 산소결핍으로 뇌에 손상을 입을 수 있습니다. 	어린이 등 사람이 가까이 오면 사고를 일으킬 수 있습니다. 	기계가 갑자기 움직여 예상치 못한 사고나 상해사고의 원인이 될 수 있습니다.

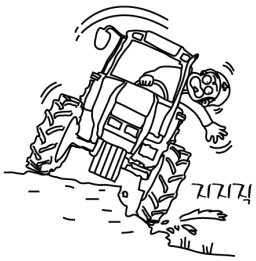
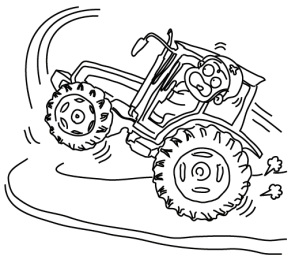
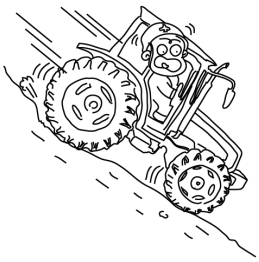
1.1.4 주행할 때

반드시 지켜 주십시오	**⚠ 경고** 트랙터는 고속도로 및 자동차 전용도로에서는 운행할 수 없으며 일반도로에서는 자동차에게 길을 양보하십시오. ・트랙터에 번호판을 붙이고 도로교통법규나 안전수칙, 교통 도덕을 지켜주십시오. ・야간 도로주행시는 반드시 작업등을 소등하십시오.	**⚠ 위험** 농기계 운전자는 고장이나 그 밖의 부득이한 사유로 도로에서 농기계를 운행할 수 없을 때는 도로 이외의 장소로 이동하는 등의 필요한 조치를 하여야 합니다. 또 자동차 관리법 시행규칙 제23조 별표13의 고장차량의 표지를 100m 이상의 뒤쪽 도로상에,야간에는 200 m이상의 뒤쪽 도로상에 설치해야 합니다.	**⚠ 경고** 절대로 차동잠금장치 스위치를 연결한 상태(차동장치 작동상태)에서는 주행하지 마십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	・일반 차량과 충돌사고를 일으키는 원인이 됩니다. ・타 차량의 운전에 방해가 되어 사고를 일으킬 수 있습니다. 	추돌사고를 일으킬 수 있습니다. 	기계가 파손이나 예상치 못한 사고의 원인이 될 수 있습니다.

반드시 지켜 주십시오	**⚠경고** 출발할 때는 주위를 잘 살핀후 하십시오. ・어린이 등 사람이 가까이 오지 않도록 하고 주위에 있는 사람을 떨어지게 한 후에 출발하십시오.	**⚠경고** 급출발,급브레이크,급선회는 하지 마십시오. ・저속에서 출발하고,클러치페달은 천천히 뗍니다. ・주행속도는 느리게 합니다. ・선회할 때는 엔진회전을 줄입니다.	**⚠경고** 주차,정차할 때는 평탄한 장소에서 하고 주차(핸드)브레이크를 확실히 걸어 주십시오. ・작업기는 떼거나 지면에 내려 놓습니다. ・기계에서 떠날 때는 엔진을 정지하고,시동키를 빼주십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	상해사고를 일으킬 수 있습니다. 	전복사고를 일으킬 수 있습니다. 	기계가 움직여 사고의 원인이 될 수 있습니다.

반드시 지켜 주십시오	**⚠경고** 견인작업 시에는 반드시 견인 하차를 사용하십시오. ・절대로 차축이나 상부(톱)링크 브라켓 등에 연결하여 견인 하지 마십시오.	**⚠경고** 주행 중에는 절대로 핸들각도의 조절이나 시트(의자)조절을 하지마십시오.	**⚠경고** 도로 주행 시 좌・우 브레이크 폐달을 연결하였는지 확인하십시오. ・좌・우 브레이크 폐달을 연결하십시오. 
지키지 않으면 이런 사고가	기계파손이나 전복사고의 원인이 될 수 있습니다. 	핸들 조작 불안정으로 충돌 및 전복사고를 일으킬 수 있습니다. 	브레이크가 한 쪽에만 걸리게 되므로 사고를 일으킬 수 있습니다.

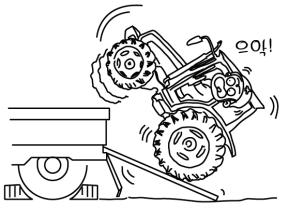
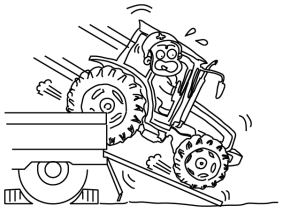
1.1.5 좁은 농로, 요철길, 경사지 주행

반드시 지켜 주십시오	**⚠경고** 도로의 가장자리에 너무 붙이지 마십시오. ・마주 오는 차를 피할 때는 가장 자리로 너무 붙이지 마십시오. ・연약지반의 갓길이나 풀이 무성한 곳은 주행하지 않습니다. ・비가 오거나 비 온 뒤에는 저속으로 신중하게 주행합니다.	**⚠경고** 언덕길,경사지,요철길이나 굽은 길이 많은 도로에서는 고속주행을 하지 마십시오. ・속도를 늦추어 안전하게 주행하십시오.	**⚠경고** 언덕길,경사지에서는 주변속이나 부변속을 중립으로 하거나 클러치를 끊지 마십시오. ・언덕길을 오를 때는 언덕 전에 일단 멈추고 저속으로 변속하여 주행하십시오. ・내리막길에서는 속도를 줄이고 엔진 브레이크를 사용하십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	갓길이 무너져 전복사고를 일으킬 수 있습니다.  	전복사고를 일으킬 수 있습니다. 	속도가 빨라져 사고의 원인이 됩니다. 

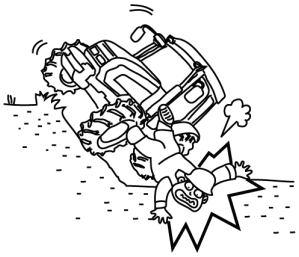
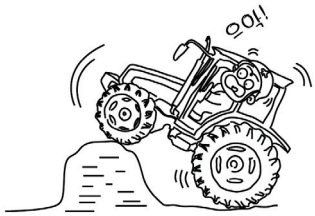
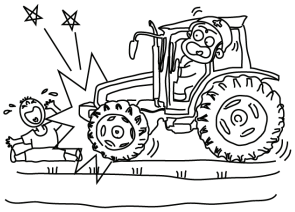
반드시 지켜 주십시오	**⚠경고** 언덕길이나 경사지에서의 주차는 금합니다. 부득이 주차할 때는 주차(핸드)브레이크를 건 다음 엔진을 정지하고 후륜에 고임목을 고여주십시오.	**⚠경고** 급경사지에서는 운전하지 마십시오. 부득이 급경사를 오를 때는 후진으로 운전하십시오.	
지키지 않으면 이런 사고가	기계가 움직여 사고의 원인이 될 수 있습니다. 	기계가 전복되어 사고의 원인이됩니다. 	

1.1.6 트럭에 상 · 하차할 때

반드시 지켜 주십시오	**⚠경고** 상하차대는 강도,폭,길이(적재함 높이의 4배 이상)가 충분하고 미끄러지지 않는 것을 사용하십시오. ・전・후륜 타이어가 벗어나지 않는 상하차대를 사용하십시오. ・트럭은 적재정량이 충분하고 적재함에서 기계가 벗어나지 않는 트럭을 사용하십시오. ・트럭은 엔진을 정지하고 변속은 1단이나 후진으로 하고, 주차(핸드)브레이크는 걸고 고임목을 고이십시오.	**⚠경고** 상하차대를 트럭 적재함에 평평하게 확실히 걸어 주십시오. ・2게의 상하차대를 좌우 타이어 간격에 맞추고 적재함에 평평하게 설치하십시오. ・적재함에 상하차대의 후크를 확실히 걸고 벗겨지지 않았는지 확인하십시오.	**⚠경고** 상・하차시는 보저자를 두고 보조자의 지시에 따라 행하여 주십시오. ・운전자의 보조자는 기계의 앞이나 뒤에는 서 있지 않도록 하십시오. ・운전보조자 이외에는 기계주의에 사람이 가까이 접근하지 않도록 하십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	상하대가 부러져 전복사고가 일어날 수 있습니다. 	균형이 무너져 전복사고가 일어 날 수 있습니다. 	추락,충돌사고를 일으킬 수 있습니다.

반드시 지켜 주십시오	**⚠경고** 상하차시는 후진으로 하십시오. ・좌・우 브레이크 폐달을 연결하였는지 확인하십시오. ・상하차대 위에서는 필요이상의 핸들 조작을 하지 마십시오.	**⚠경고** 상하차대 위에서는 기계를 멈추기 위해 클러치 폐달을 밟지 마십시오. ・상・하차 도중에 기계를 멈추지 않도록 미리 상하차대의 좌우 위치, 평행 상태,안전을 확인하고 저속으로 상・하차하십시오.	**⚠경고** 트럭에 적재하여 이동할 때는 로프와 트럭을 확실히 고정하고 트랙트의 주변속 레버를 전진 1단이나 후진으로 하여 주차 브레이크를 걸어 주십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	전진으로 상차하면 뒤쪽 중량이 무거워 전복의 원인이 될 수 있습니다. 	엔진 브레이크가 걸리지 않게 되므로 기계가 급강하하여 사고를 일으킬 수 있습니다. 	트럭에서 기계가 떨어질 수 있습니다.

1.1.7 논 · 밭에서 작업할 때

반드시 지켜 주십시오	**⚠경고** 급경사 도량,논두렁이 있는 논・밭 출입은 디딤판을 사용하십시오. ・논・밭 출입시 나올 때는 후진,들어 갈 때는 전진으로 저속에서 진행 하십시오. ・디딤판 위에서는 필요이상의 핸들 조작을 하지 마십시오.	**⚠경고** 논두렁을 넘을 때는 디딤판을 사용하고,저속으로, 논두렁에 직각으로 넘어 주십시오. ・좌・우 브레이크 폐달을 연결 하였는지 확인하십시오. ・논두렁이 붕괴되지 않았는지 확인하고 천천히 진행하십시오.	**⚠경고** 작업 중에는 기계에 사람이 가까이 접근하지 않도록 하십시오. ・특히 어린이가 접근하지 않도록 하십시오. ・작업중에 한눈을 팔지 마십시오. 특히 논두렁 가까이에서 선회할 때는 주위에 사람이 있는지 확인하고 선회 하십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	균형이 무너져 전복사고가 일어날 수 있습니다. 	전복사고를 일으킬 수 있습니다. 	예상치 못한 사고의 원인이 됩니다. 

반드시 지켜 주십시오	**⚠경고** 작업기의 탈부착은 평탄하고 안전한 장소에서 시행하십시오. ・트랙트와 작업기 사이에 사 람이 들어가지 않도록 주의 하십시오. ・작업기 장착 후 모든 연결핀이 체결되었는지 확인하십시오.	**⚠위험** 트랙터에서 내릴 때나 로타베이터 등 작업기 장착,떼어내기,조정,청소 또는 수리할 때는 작업기가 완전히 멈출 때까지 기다려주십시오.	**⚠주의** 작업중 점검할 때는 엔진,소음기 등 고온부에 접촉하지 마십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	상해를 입을 수 있습니다. 	작업기에 말려드는 사고를 당할 수 있습니다. 	화상을 입을 수 있습니다.

반드시 지켜 주십시오	**⚠경고** 작업기가 부착된 상태에서의 작업기 장비는 엔진을 정지하고 작업기가 내려오지 않도록 받침목을 받쳐주십시오.	**⚠주의** 가능한 한 야간에는 작업하지 마십시오.	**⚠위험** ・PTO를 사용하지 않을 때는 PTO 축 캡을 장착하십시오. ・PTO축 안전커버는 떼어내지 마십시오. ・PTO작업기는 사용작업기에서 정해진 PTO회전 이상으로는 사용하지 마십시오. ・작업기가 회전중일 때는 가까이 접근하지 마십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	작업기가 낙하하여 사고를 일으킬 수 있습니다. 	예상치 못한 사고를 일으킬 수 있습니다. 	기계의 파손이나 신체 사고의 위험이 있습니다.

1.1.8 하루 작업이 끝나면

반드시 지켜 주십시오	**⚠경고** 작업이 끝나면 평탄한 장소에서 엔진을 정지하고 점검 및 청소(이물질 등의 제거)하십시오. ・엔진,소음기,연료탱크 주위의 짚, 흙을 제거 및 청소하십시오.	**⚠경고** 보관은 평탄한 장소에서 하고 주차(핸드)브레이크를 걸어 주십시오. ・시동키를 빼주십시오. ・작업기는 트랙터에서 내려 놓습니다.	**⚠경고** 본체(기대)커버는 소음기,엔진이 완전히 식은 후에 덮어 주십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	짚 등이 과열부에 닿으면 화재의 위험이 있습니다. 	부주의로 트랙터가 움직여 사고를 일으킬 수 있습니다. 	화재를 일으킬 수 있습니다.

반드시 지켜 주십시오	**⚠경고** 각 부위를 물로 깨끗이 씻고 평탄한 장소에서 엔진을 정지하고,주차브레이크를 걸고, 시동키를 빼내어 잘 보관하십시오.	**⚠경고** 고장난 부분이 있으면 곧바로 수리,교환 하십시오. ・볼트,너트가 풀려 있으면 곧 바로 조이십시오.	**⚠경고** 배터리는 기계에서 분해하여 보관하거나,(-)측 단자를 분해하여 두십시오. ・배터리를 본체에서 분해하여 보관할 때는 (-)측 단자부터 분해하십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	어린이가 장난치다 예상치 못한 사고의 원인이 될 수 있습니다. 	정비불량의 원인으로 예상치 못한 사고를 일으킬 수 있습니다. 	쇼트(합선)에 의한 화재의 원인이 될 수 있습니다.

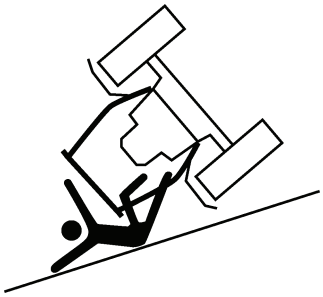
반드시 지켜 주십시오	**⚠경고** 작업기는 떼어 놓거나 지면에 내려 주십시오.	**⚠경고** 시즌 종료 후에는 정기점검을 받으십시오. ・부품(배터리 등)또는 기계를 폐기할 때는 대리점에 상담하여 처리하십시오. ・1년마다 정기점검을 철저히 하고 부품교환은 순정부품을 사용하십시오.	※장기보관 전・후의 기계 정비・점검,청소는 기계가 충분한 기능을 발휘하고,기계의 수명을 연장시키는 최선의 길입니다.
지키지 않으면 이런 사고가	작업기가 급강하하여 예상치 못한 사고를 일으킬 수 있습니다. 	정비불량이 원인이 되어 예상치 못한 사고를 일으킬 수 있습니다. 	

1.1.9 4WD 전환 다이얼 취급주의

⚠ 경고

- 노상 주행시는 4WD 전환 다이얼을 「주행(로더)」 또는 「2WD」 위치로 하십시오
- 포장지 출입, 트랙터에 싣고, 내리기, 경사지 작업이나 프런트 로더 작업등의 전륜에 하중량이 걸리는 작업은 4WD전환 다이얼을 「주행(로더)」 또는 「4WD」 위치로 하십시오.

※ 지키지 않으면 전복사고의 원인이 됩니다.



1.1.10 AT 시프트 취급주의

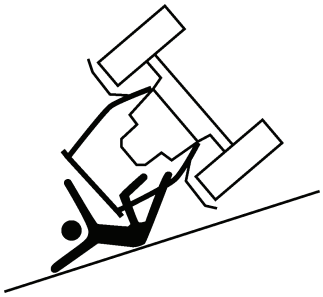
⚠ 경고

급한 오르막 내리막, 트랙터에 싣고, 내리기, 밭이랑을 넘어가는 도중에 변속 버튼 작업은 하지 마십시오.

미리 저속으로 적절한 변속위치로 넣어 사용하십시오.

(87 페이지)

※ 지키지 않으면 전륜이 뜨거나 전복의 원인이 됩니다.



1.1.11 보관시

⚠ 경고

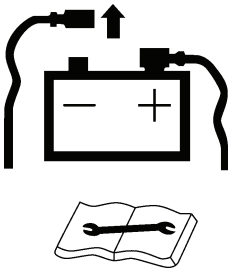
작업이 종료하고 시트 커버등을 기계에 덮을 때에는 과열 부분이 완전히 식고 나서 하십시오.

※ 지키지 않으면 화재의 원인이 될 수 있습니다.

장기 보관할 경우는 배터리 케이블을 분리해 주십시오.

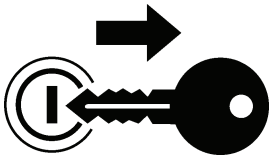
분리할 때는 - 코드(2군데 모두) 부터 떼어 주십시오.

※ 지키지 않으면 쥐 등이 케이블을 갉아 먹었을 때 쇼트하고 발화하여 화재의 원인이 될 수 있습니다.



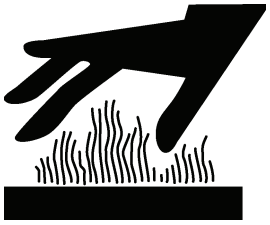
보관시는 메인스위치의 키를 뽑아 주십시오.

※ 지키지 않으면 장난 따위로 중대한 사고로 될 수 있습니다.



- **연료 파이프 파손이나 연료 새는 곳이 없는지 반드시 점검하십시오.**
- **장기 보관 할 때는 연료 탱크는 가득 채워 녹이나 물 발생을 방지하십시오.**

※ 지키지 않으면 화재사고를 일으켜 화상을 입을 수 있습니다.

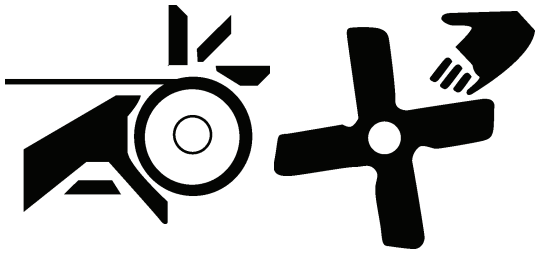


1.1.12 전기 배선 점검시 주의사항

⚠ 위험

전기 배선의 점검은 반드시 엔진을 정지하고 하십시오.

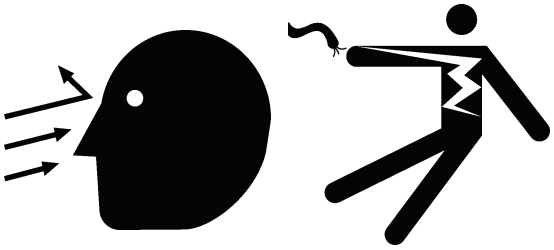
※ 손이나 의복을 회전부에 말려들게 하여 예기치 못한 사고가 일어날 수 있습니다.



⚠ 경고

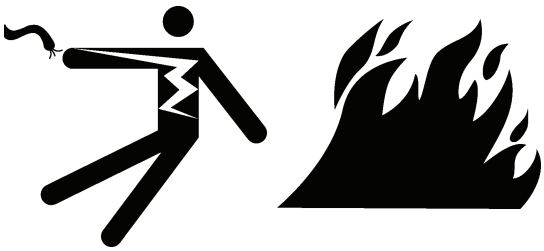
접속부의 점검은 메인 스위치를 「정지」로 하고 배터리의 － 코트(2군데 모두)를 뽑고 하십시오.

※ 지키지 않으면 불꽃이 튀거나 감전되어 상해사고를 일으킬 염려가 있습니다.



배선의 단자나 접속부의 느슨함 및 배선의 손상은 곧바로 교환, 수리하십시오.

※ 지키지 않으면 전기 부품의 성능을 손상시킬 뿐 아니라 쇼트(단락), 누전의 원인이 되어 화재 사고를 일으킬 수 있습니다.



배터리, 전기배선 및 머플러나 엔진 주변부의 지푸라기, 먼지 등은 제거하십시오.

※ 지키지 않으면 화재의 원인이 됩니다.

1.1.13 배터리 취급시 주의사항

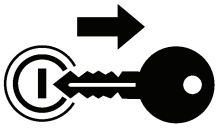
⚠ 위험

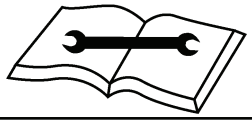
쇼트나 스파크 시키거나 담배등의 화기를 가까이 하지 못하게 하십시오. 또 충전은 통풍이 잘 되는 곳에서 하십시오.

※ 지키지 않으면 인화 폭발 할 염려가 있습니다.

배터리의 탈착 및 점검을 할 때는 메인 스위치를「정지」로 하고 엔진을 정지하십시오.

※ 지키지 않으면 전기부품을 손상하거나 예기치 못한 사고를 일으킬 염려가 있습니다.





배터리액을 신체나 의복에 묻히지 않도록 하십시오.

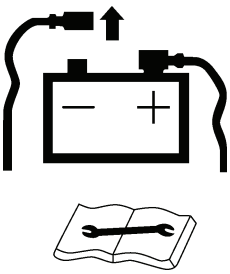
배터리액(전해액)은 희석산으로 독극물입니다.

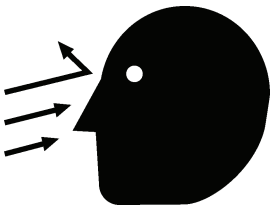
※ 실명이나 화상을 입을 염려가 있습니다. 만약 눈, 피부, 의복에 묻었을 때는 즉시 다량의 물로 씻어 주십시오. 단 눈에 들어갔을 때는 물로 씻은후 의사의 치료를 받으십시오.

⚠ 경고

배터리 코드(단자)를 뽑을 때는 – 코드를 먼저 떼십시오.(2군데 모두) 배터리 코드를 장착할 때는 + 코드를 먼저 장착합니다.(2군데 모두)

※ 쇼트하여 불꽃이 튈 염려가 있습니다.





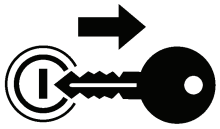
1.1.14 점프 케이블 사용시 주의사항

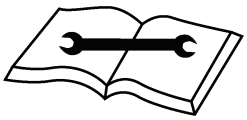
점프 케이블 사용시에는 위험하지 않게 취급하십시오.

⚠ 경고

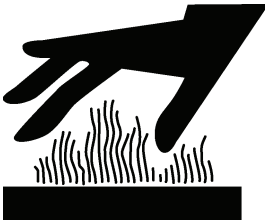
배터리의 보수 캡을 분리하고 접속하십시오.
※ 지키지 않으면 인화 폭발 할 수 있습니다.

점프 케이블 접속전에 엔진을 정지하십시오.
※ 지키지 않으면 예기치 못한 사고를 일으킬 염려가 있습니다.





점프 케이블은 가능한 한 통전 용량이 큰 것을 택하여 사용하십시오.
※ 지키지 않으면 점프 케이블이 열을 지니거나 화재로 타 없어질 염려가 있습니다.



1.2 농로등의 주행시 주의점

1.2.1 도로 주행

(1) 관련 법규를 지켜 안전하게 운행
(2) 안전한 속도로 운행
(3) 다른 자동차에 방해가 되지 않도록 유의
(4) 칼날, 예리한 돌기가 있는 기계를 주행할 경우 주의 표시를 하거나
이것을 떼내어 부상 방지
(5) 돌출 및 굴곡이 격심한 도로에서는 고속운전 삼가
(6) 야간 도로 주행시 등화장치(전조등, 방향지시등, 작업등, 제동등)을 떼어내지 말것.
(7) 고속운전, 급발진, 급가속, 급제동, 급선회 삼가
(8) 고속 주행시 가능한 급브레이크를 밟지 않도록 하고 선회시 급브레이크는 절대 피함.

1.2.2 포장지 출입

(1) 구덩이나 논둑을 넘을 때 상차판 사용
(2) 두렁이 높은 포장에 출입시 반드시 판자 사용, 전복, 추락 조심
(3) 출발시 주변의 안전을 확인한 후 출발

1.3 안전캡에 관하여

안전 캡은 트랙터가 만일 전복한 경우에 운전자에게의 피해를 경감하기 위한 것입니다.
안전캡의 취급에는 특히 주의하십시오.

⚠ 경고

만일 트랙터가 전복할 때는 핸들을 꽉 잡고 좌석에서 튀어나가지 않게 하십시오.
※ 소홀히 하면 트랙터에 깔리는 등 중대사고를 일으킵니다.

트랙터를 운전할 때는 반드시 좌석 벨트를 착용하십시오.
※ 지키지 않으면 전복했을 때 인사사고를 일으킬 수 있습니다.

안전 캡 개조는 하지 마십시오.
※ 개조하면 안전캡으로서의 기능이 없어져 전복했을때 중대사고를 일으킬 수 있습니다.

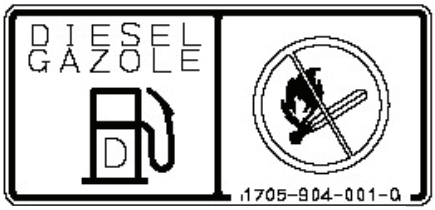
만일 사고에 의해 안전캡이 변형하거나, 손상한 경우는 수리하지 않고 새로운 순정 부품과 교환하십시오.
※ 소홀히 하면 안전캡 기능이 없어져 전복했을때 중대사고를 일으킬 수 있습니다.

1.4 경고 라벨에 관하여

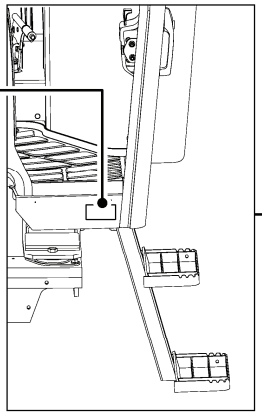
(1) 이 트랙터에는 올바르게 작업하기 위해 경고라벨이 첨부 되어 있습니다. 반드시 잘 읽고 이 주의에 따라 주십시오.
(2) 경고 라벨이 파손하거나 없어지거나 읽을 수 없을 경우는 새로운 라벨을 주문하여 바꾸어 붙여 주십시오.
(3) 더러워진 경우는 깨끗하게 닦고 언제라도 읽을 수 있도록 해 주십시오.
(4) 경고라벨이 첨부된 부품을 교환할 경우는 동시에 경고 라벨도 대리점에 주문하십시오
(5) 고압 세정기로 세차하면 압력수에 의해 라벨이 벗겨질 염려가 있습니다.
압력수를 직접 뿌리지 마십시오.

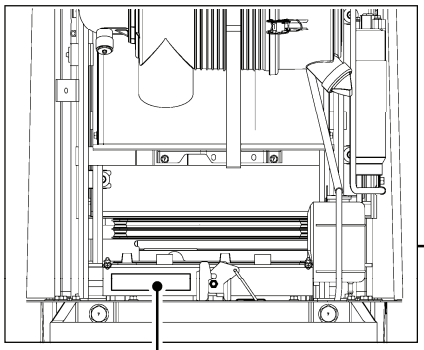
1.5 경고 라벨 첨부 개소

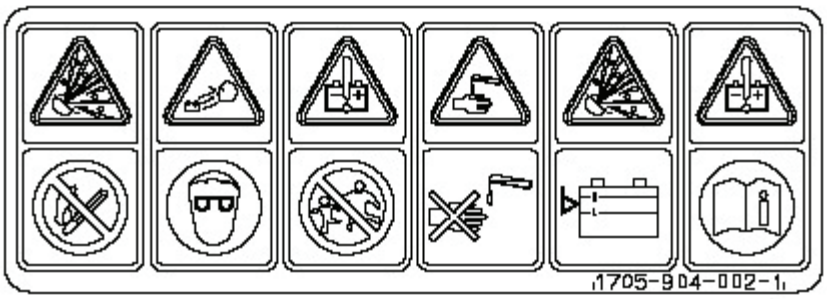
⚠ 위험



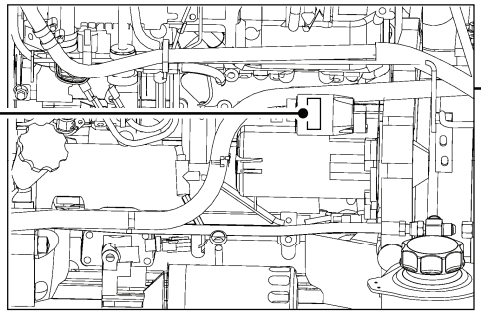
1705-904-001-0
라벨(위험/화기엄금)



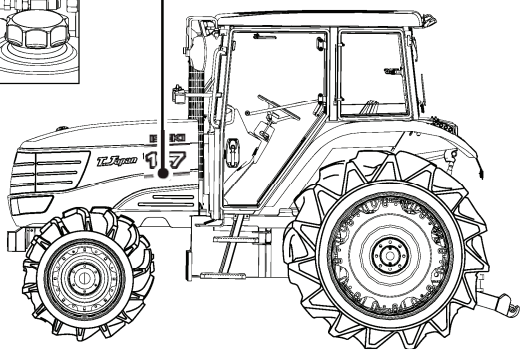




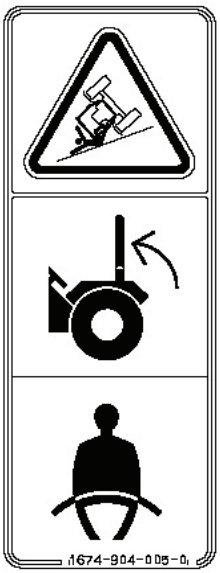
1705-904-002-1
라벨(위험/배터리)



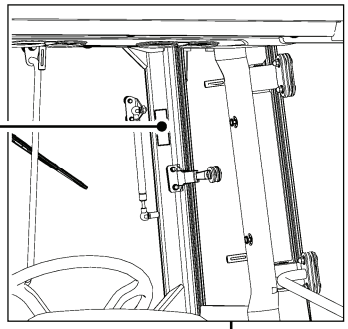
1709-904-007-0
라벨(위험/스타터)

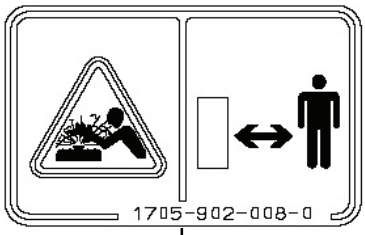


⚠ 경고

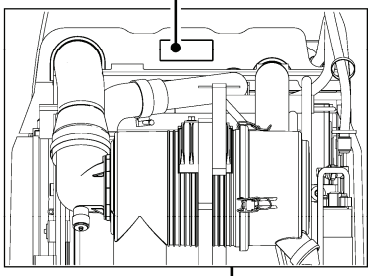


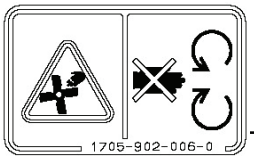
1674-904-005-0
라벨(경고/로프스)



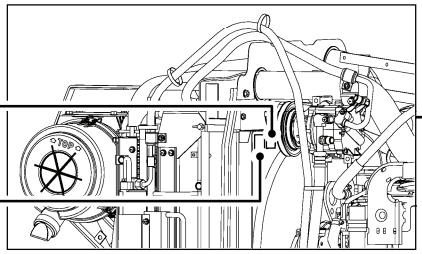


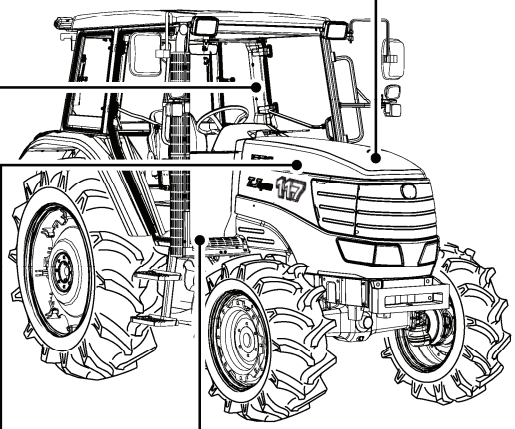
1705-902-008-0
라벨(경고/라디에터)

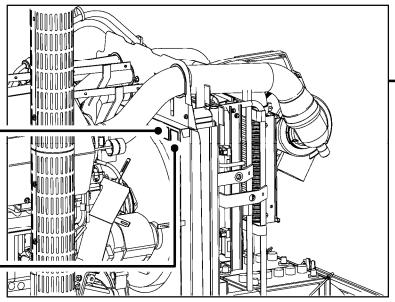


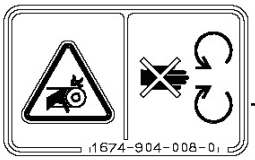


1705-902-006-0
라벨(경고/팬)

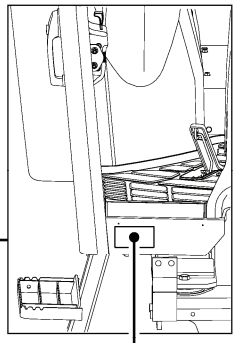


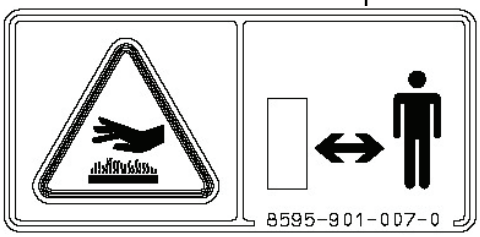






1674-904-008-0
라벨(경고/커버)

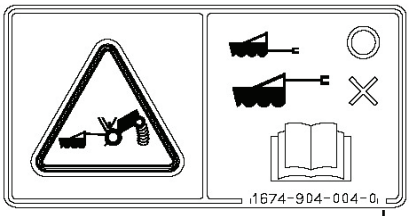




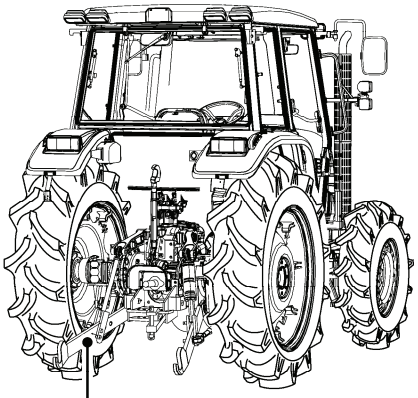
8595-901-007-0
라벨(경고/머플러)

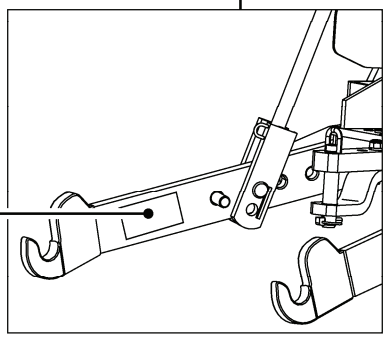
⚠ 경고

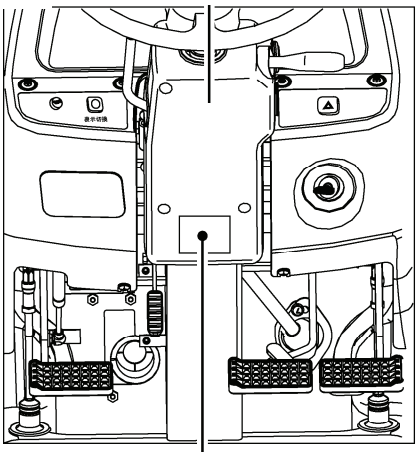
1674-904-004-0
라벨(경고/PTO)

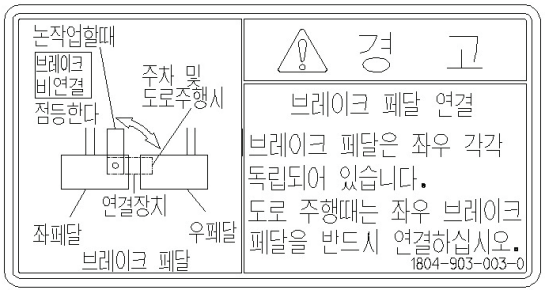


8654-901-002-0
라벨(경고/견인)



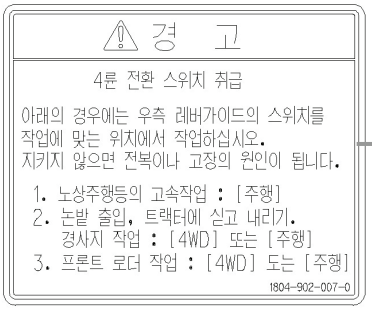




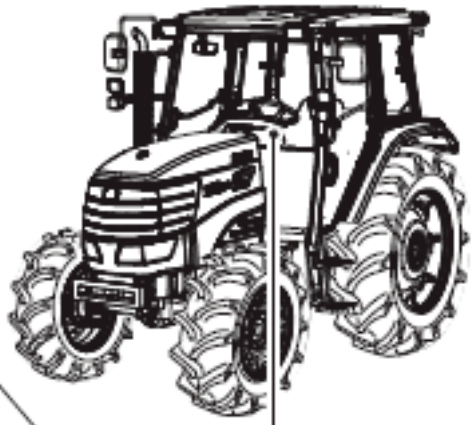


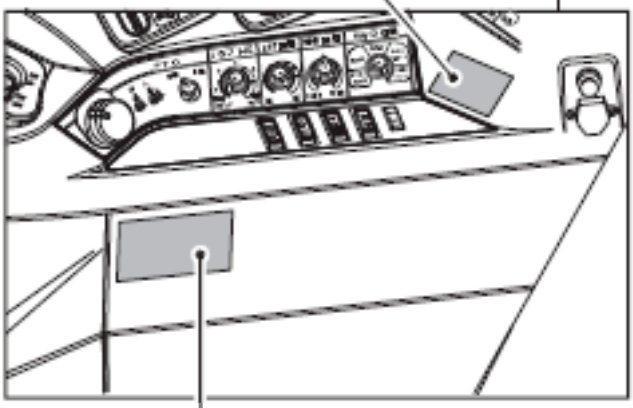
1804-903-003-0
라벨(경고/브레이크)

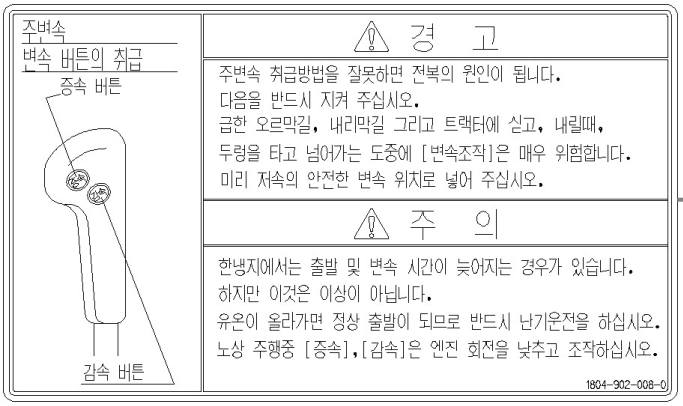
⚠ 경고



1804-902-007-0
라벨(경고/4륜)

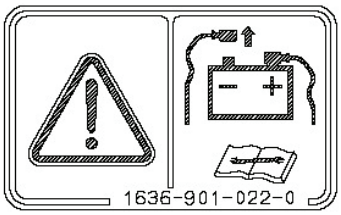




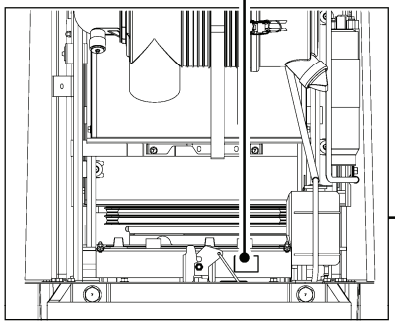


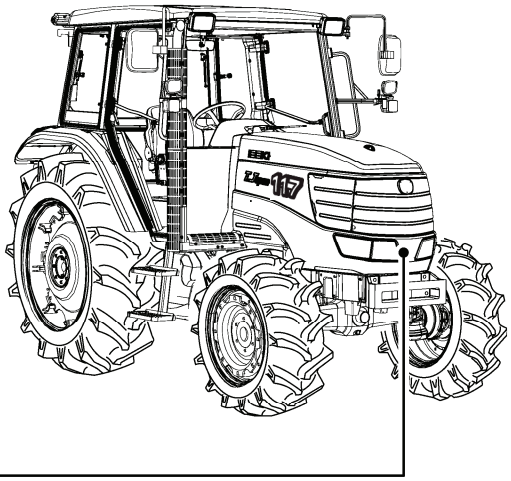
1804-902-008-0
라벨(경고/시프트)

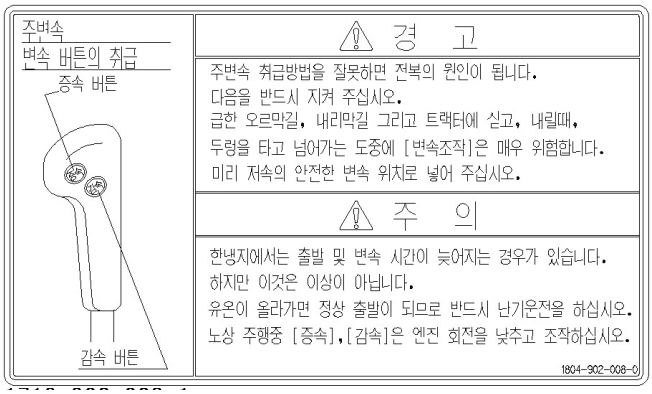
⚠ 주의



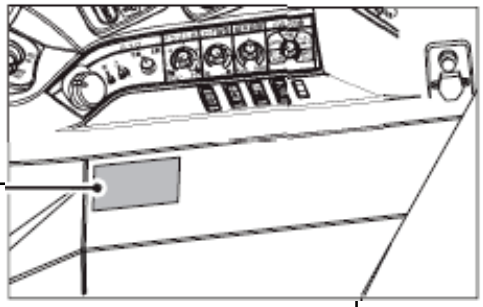
1636-901-022-0
라벨(주의/배터리)

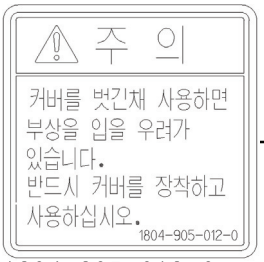




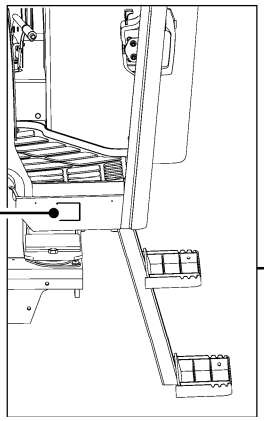


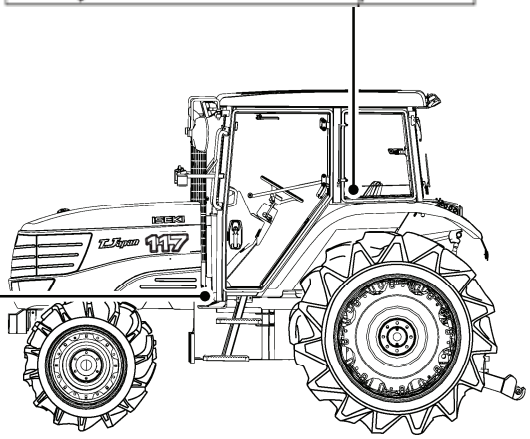
1804-902-008-0
라벨(경고/시프트)



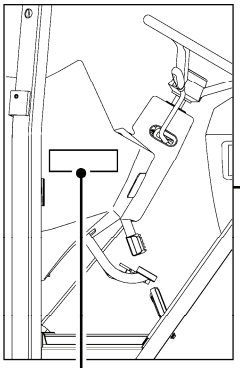


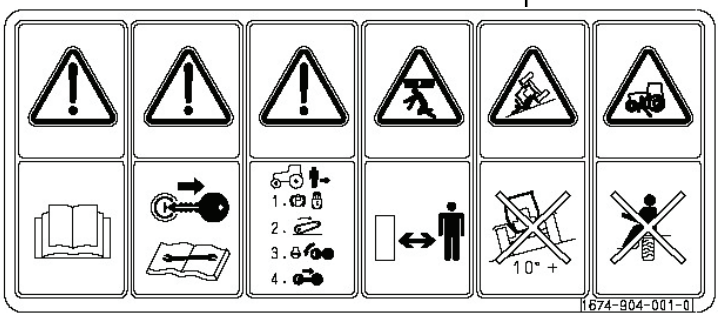
1804-905-012-0
라벨(주의/커버)



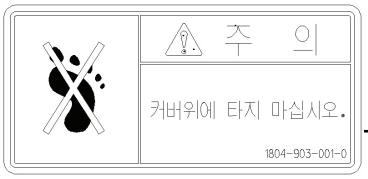


⚠ 주의

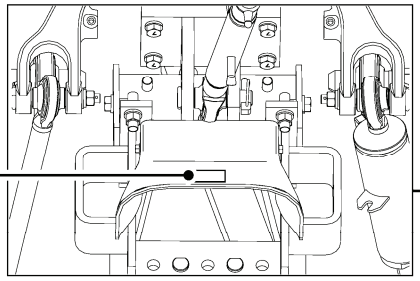


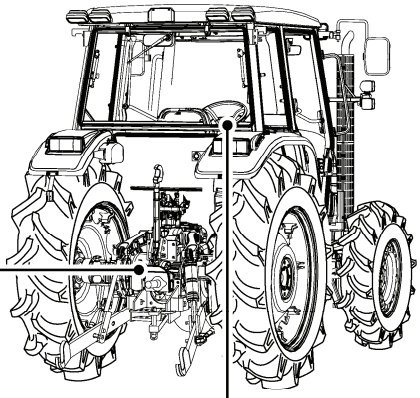


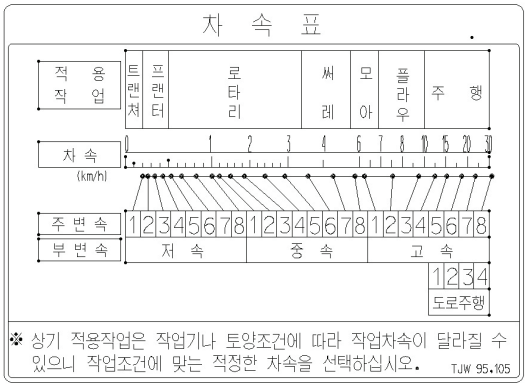
1674-904-001-0
라벨(경고/드라이브)

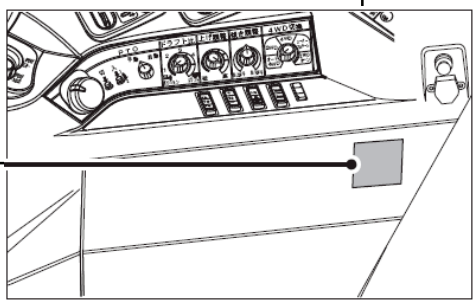


1804-903-001-0
라벨(주의/커버)









라벨(주의/차속표)

2. 보증과 서비스

2.1 상품의 보증

이 상품에는「보증서」가 첨부되어 있습니다. 자세한 사항은 보증서를 참조하십시오.

2.2 서비스 망

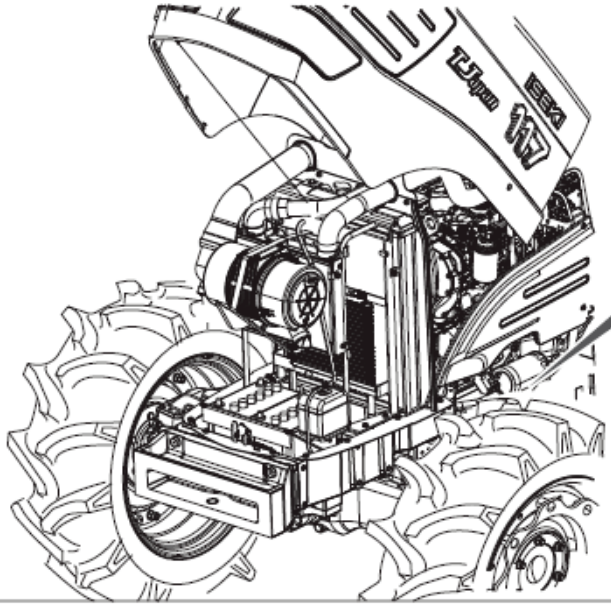
사용중의 고장이나 의문점 및 서비스에 관한 용건은 대리점에 상담하십시오.
(1) 판매 형식명과 제조번호
(2) 엔진 형식과 엔진 시리얼 번호를 합하여 연락주십시오.

2.3 명판의 위치

판매 형식명과 제조번호

동양기계

기종 및 형식명	농용트랙터 TJW 117
규 격 (형 식)	디젤 PTO 77.5 KW
엔진호칭출력/정격회전수	86.1KW/2000rpm
제 조 번 호	T117 B09 00001
제 조 자	ISEKI
판 매 자	동 양 물 산 기 업 주 식 회 사
주 소	경남 창원시 남산동 604-9 번지
전화/홈페이지	055) 279 4400 www.tym.co.kr



엔진 형식과 시리얼 번호

Perkins ENGLAND TPL No

NJ##### U000000J

LIST No SERAL No TYPE

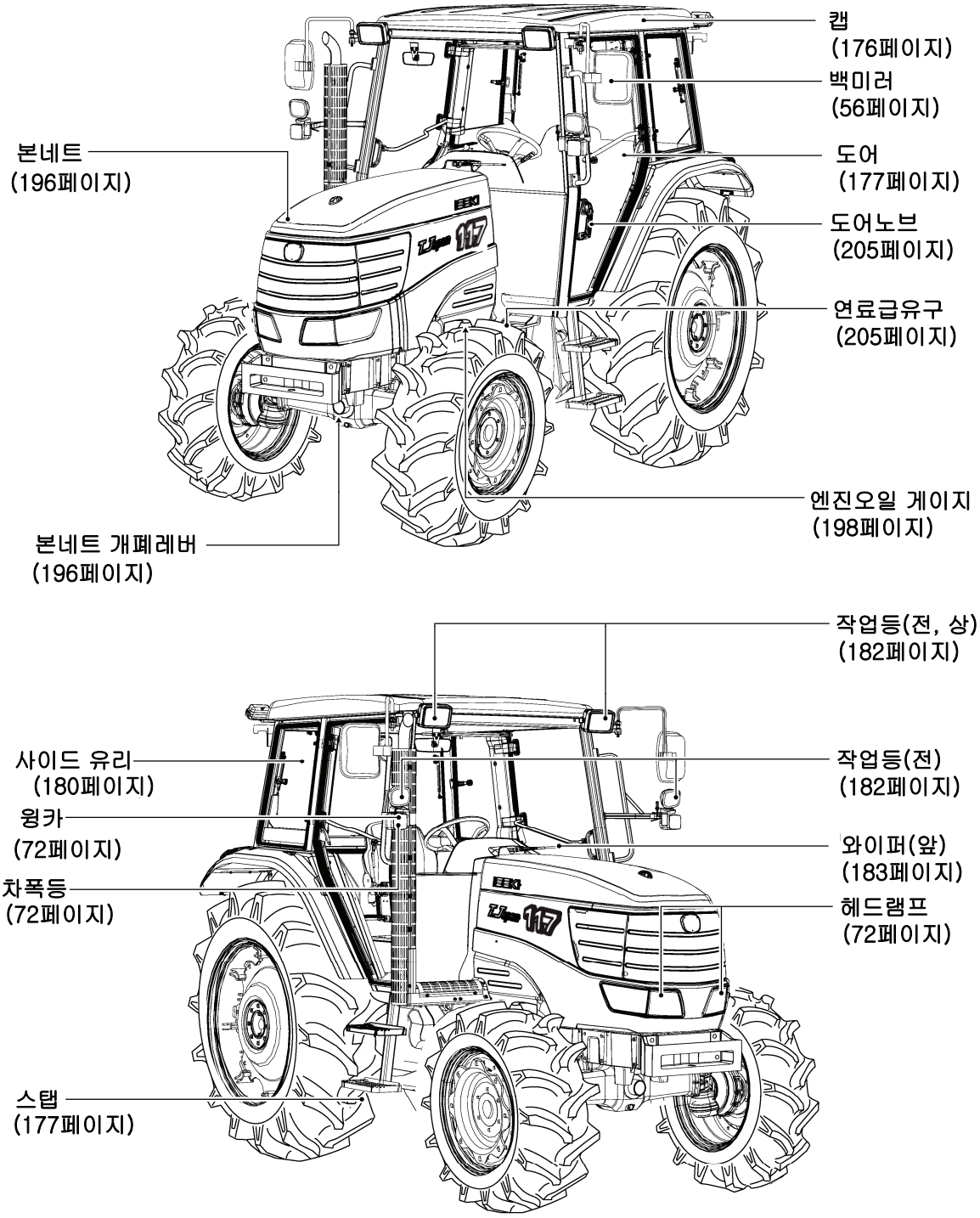
TR1504_A

2.4 보수용 부품의 공급년한

- 이 상품의 보수용 부품의 공급년한(기간)은 제조 중단 후 12년으로 합니다. 단, 공급년한내에서도 특수 부품에 대하여는 납기 등에 대하여 상담 받는 경우도 있습니다.
- 보수용 부품의 공급은 원칙적으로는 상기 공급연한으로 종료하지만 공급년한 경과후에도 부품 공급 요청이 있을 경우에는 납기 및 가격에 대하여 상담 받습니다.

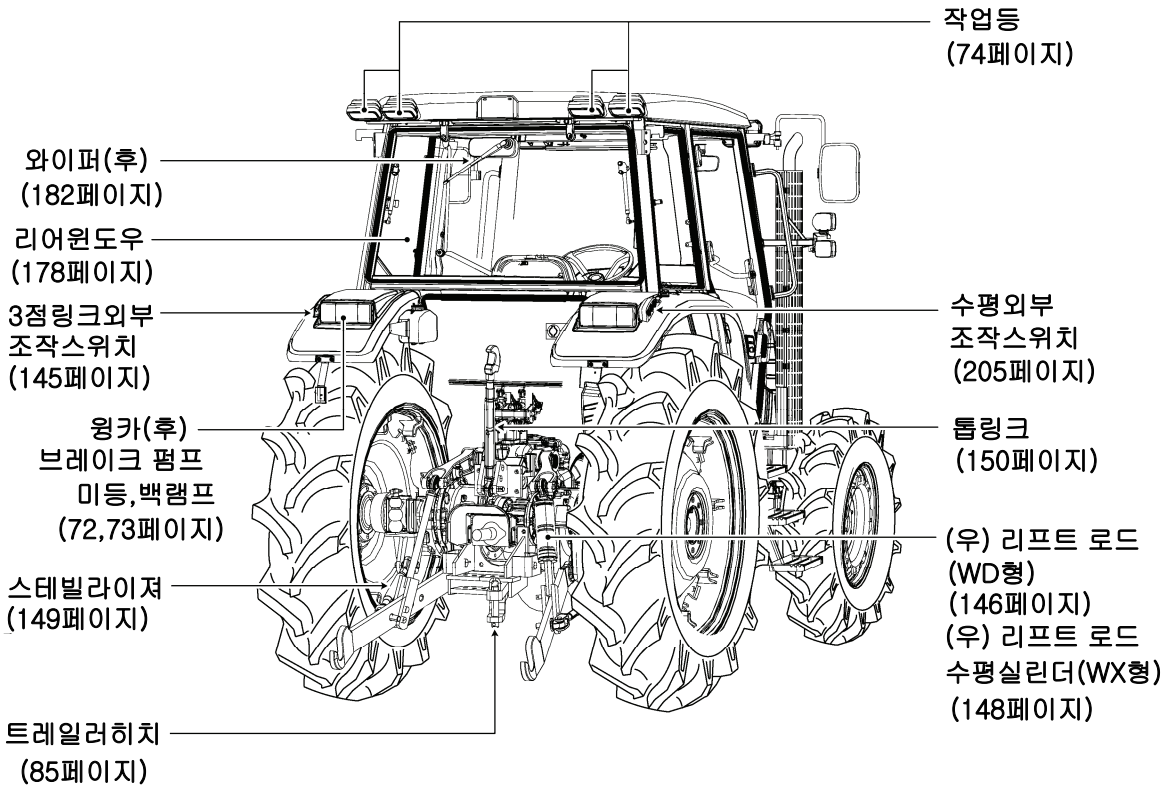
3. 각부의 명칭

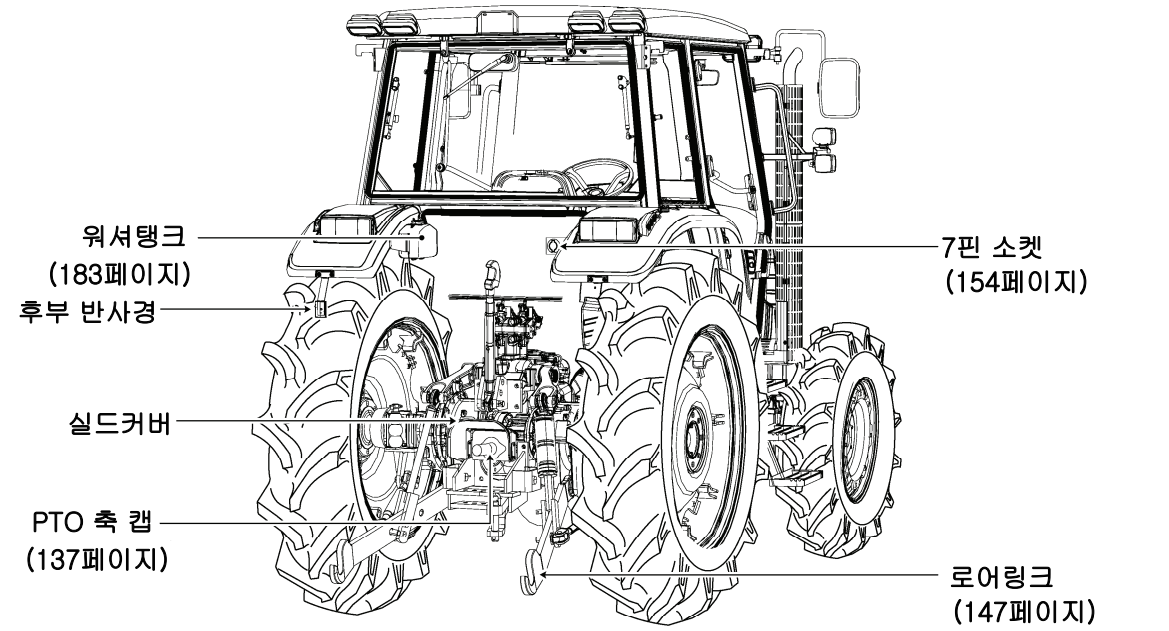
3.1 전체



TR1081_C

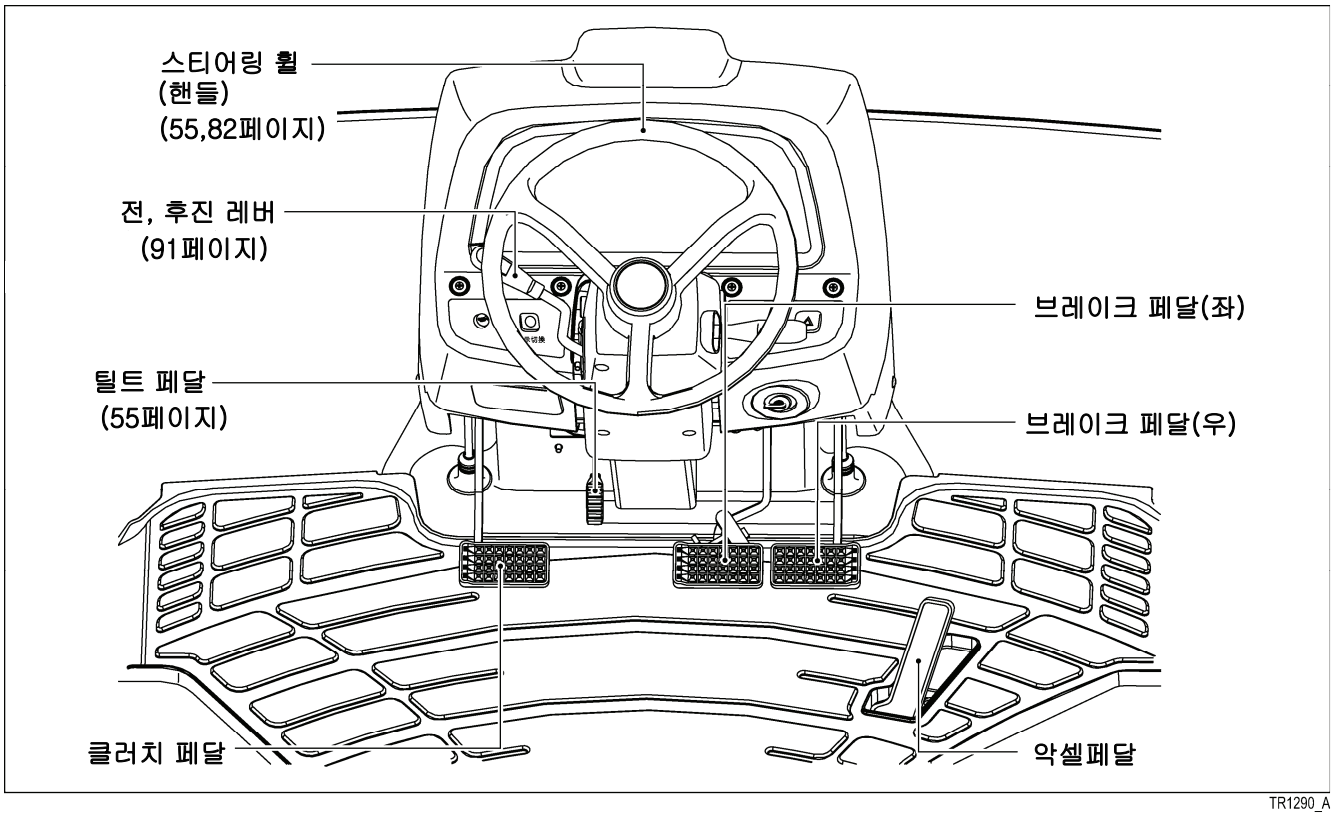
3.2 후면



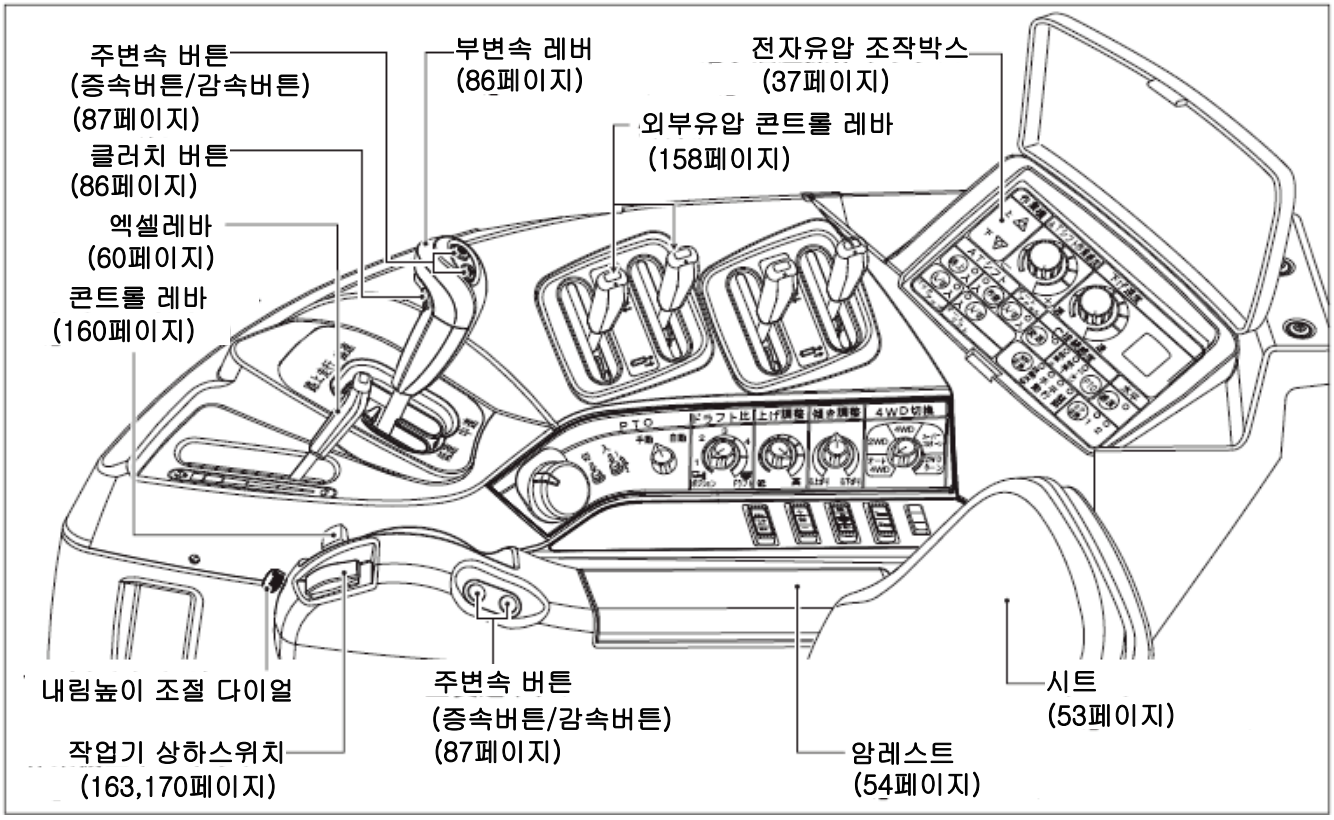


TR1082_C

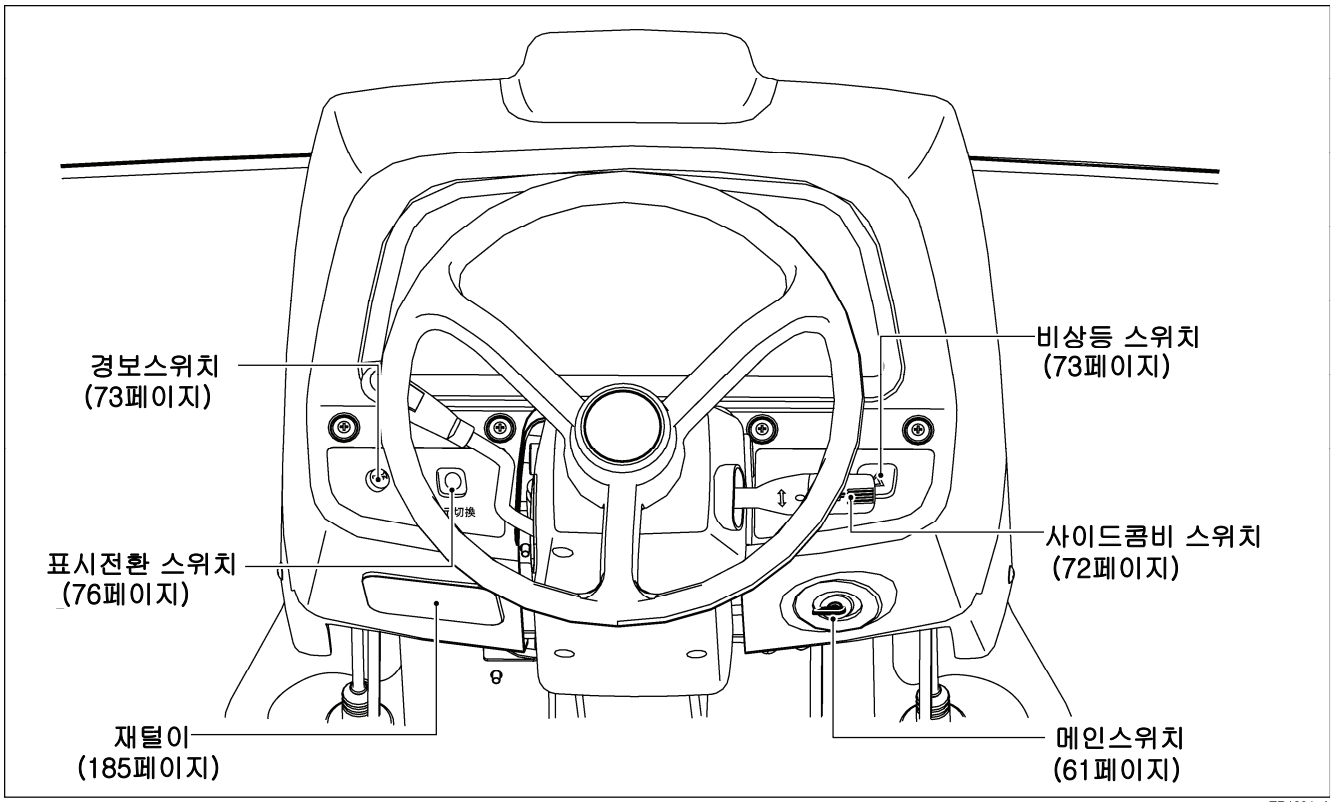
3.3 레버, 페달, 조작 스위치 관계



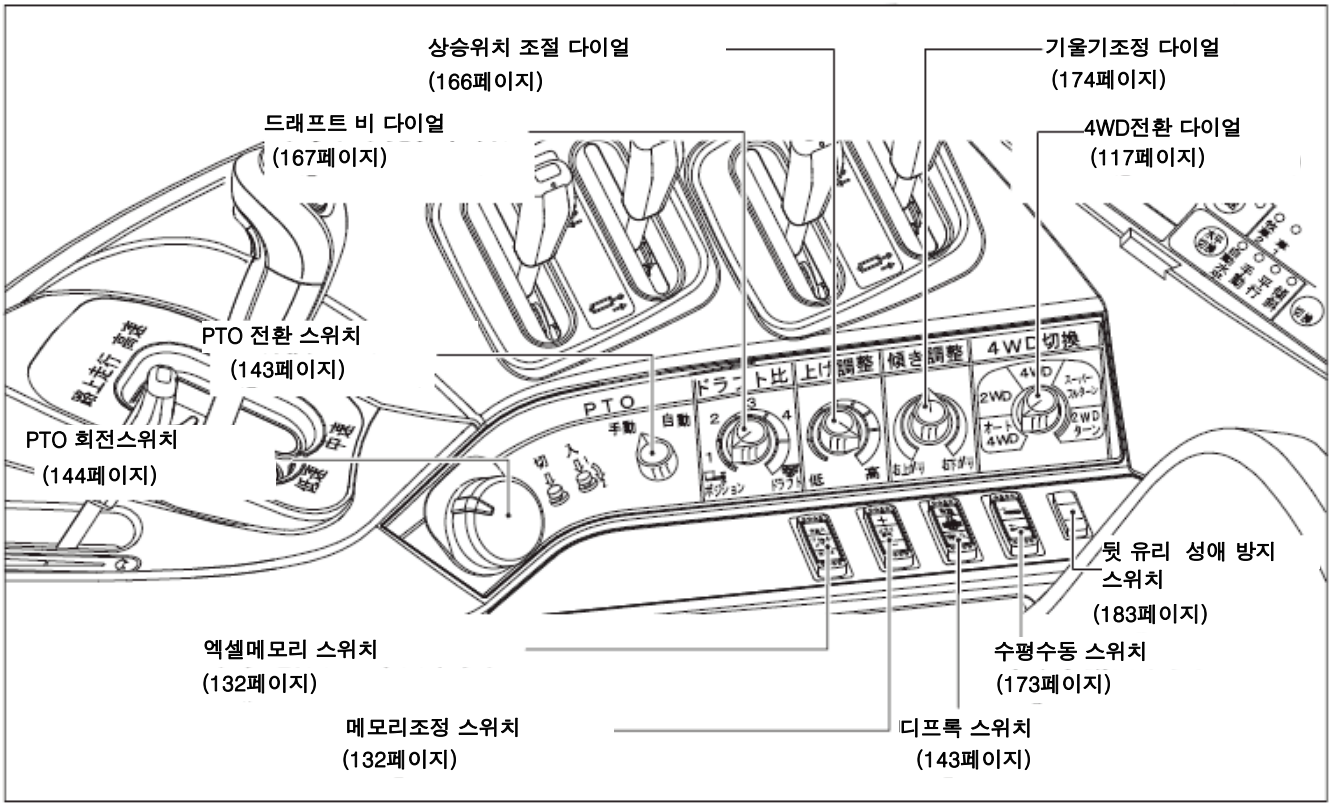
TR1290_A



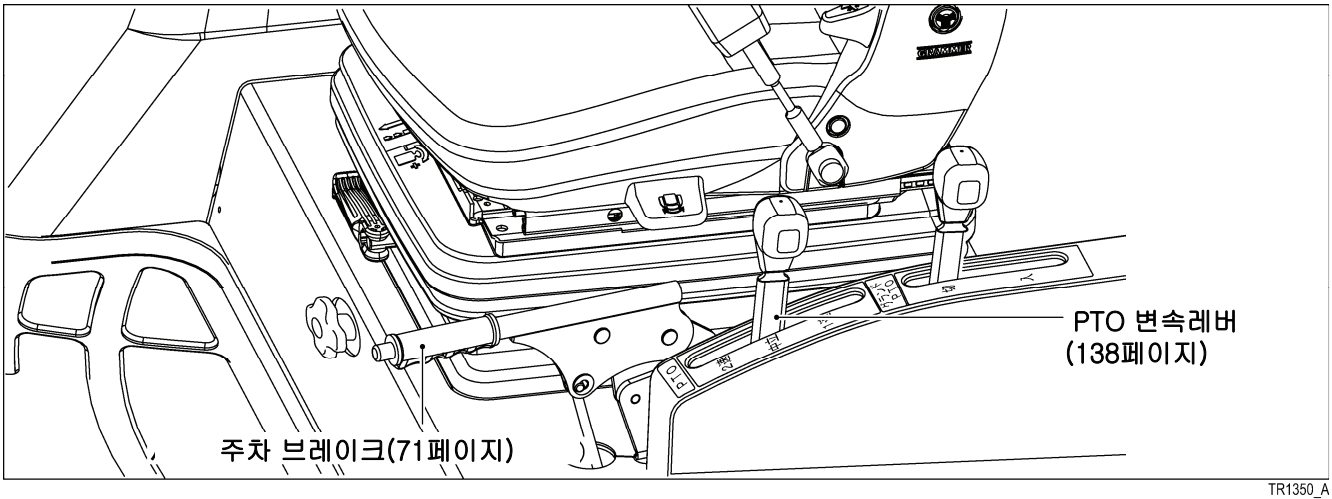
3.4 조작 스위치 관계



TR1291_A

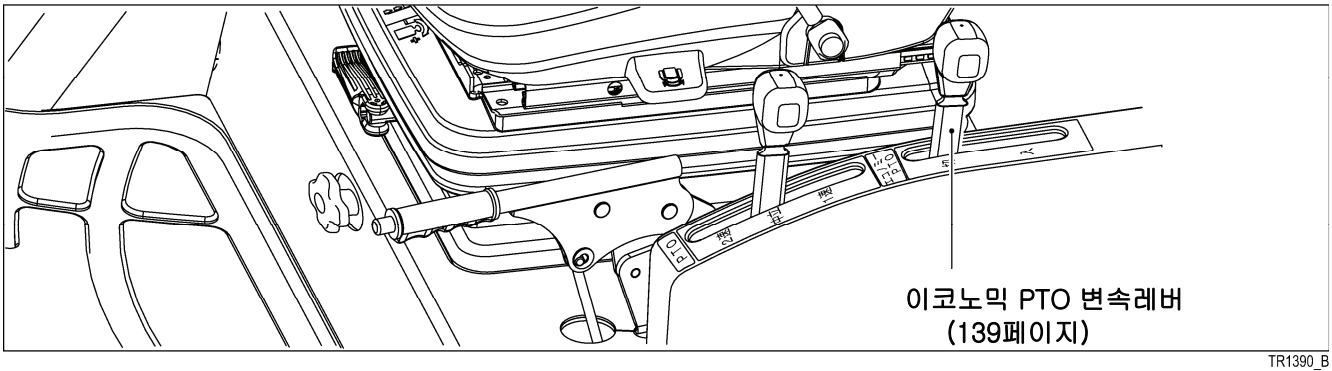


■ 공용



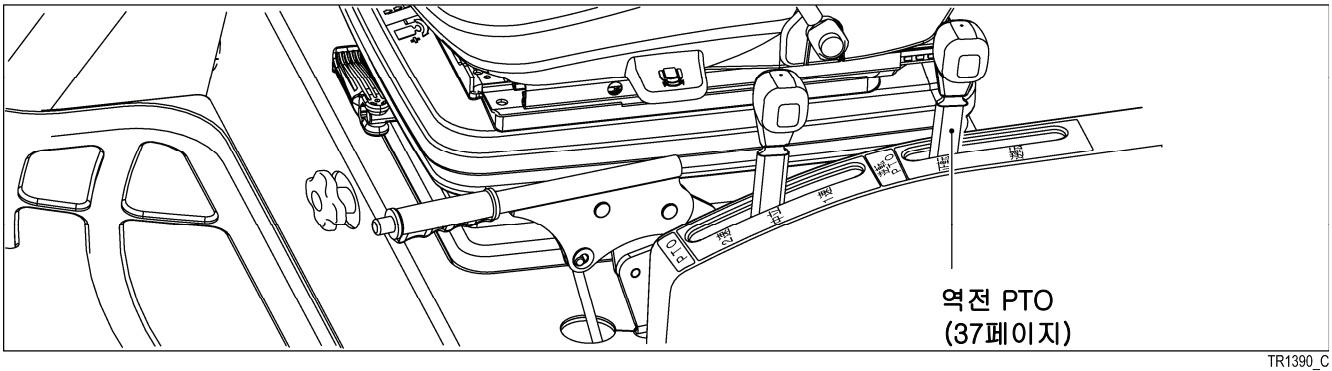
TR1350_A

■ WX 형식(TJW117)



TR1390_B

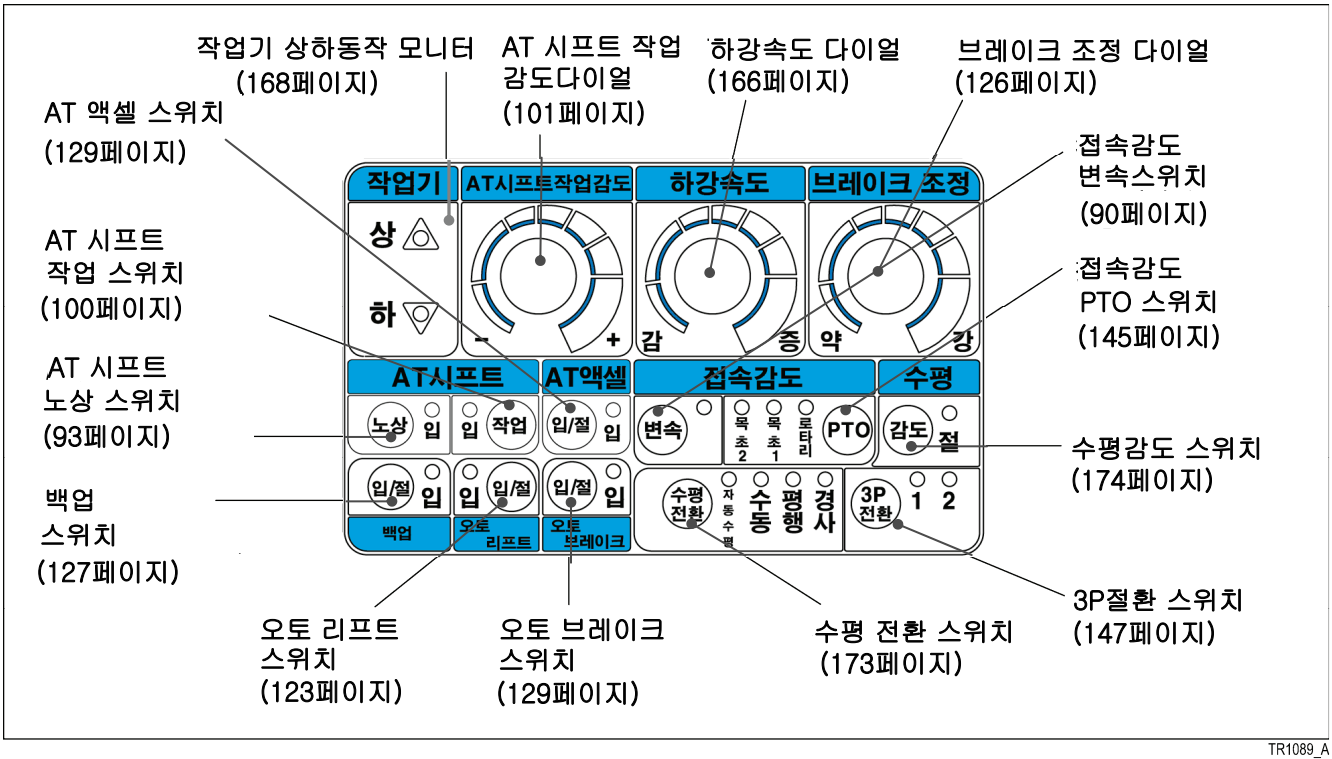
■ ZWX 형식(TJW107)



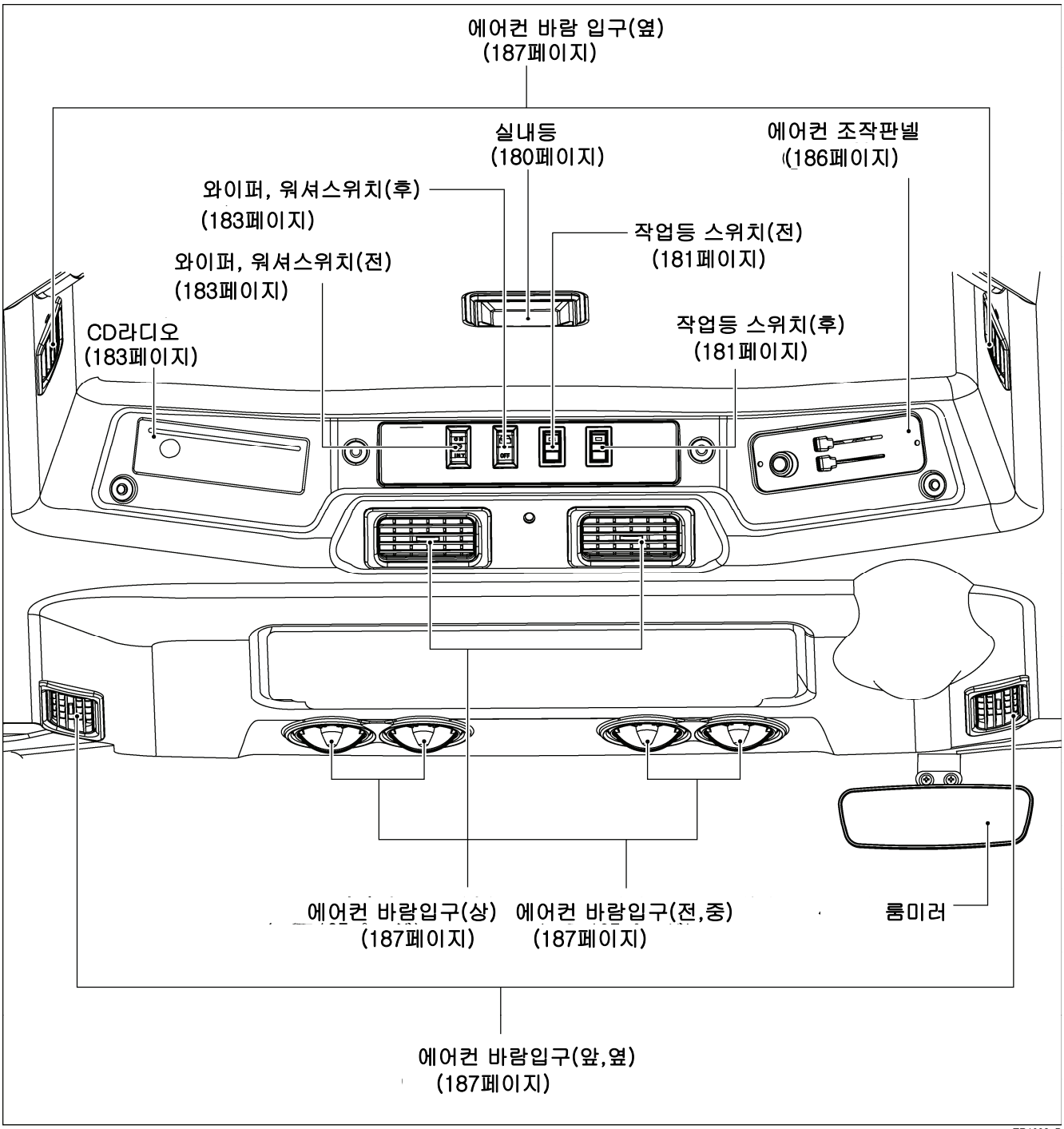
TR1390_C

3.5 전자유압 조작 박스

■ TJW 107, TJW 117



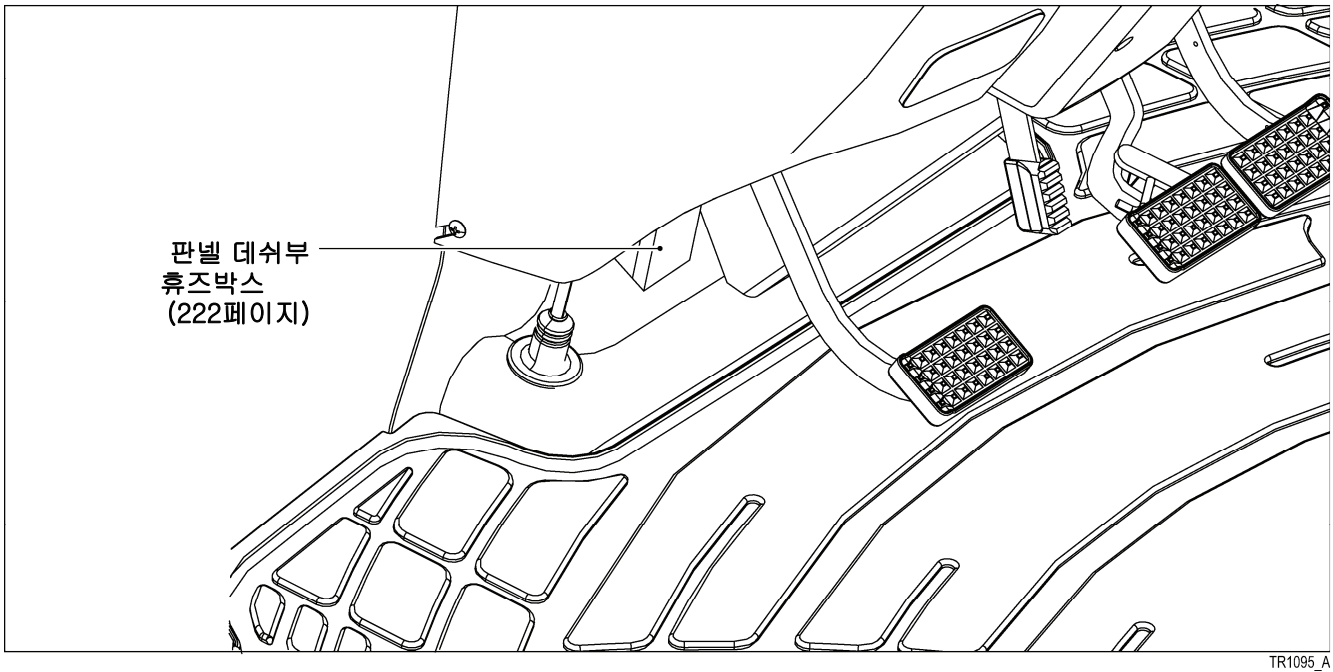
3.6 캐빈 내부



TR1092_B

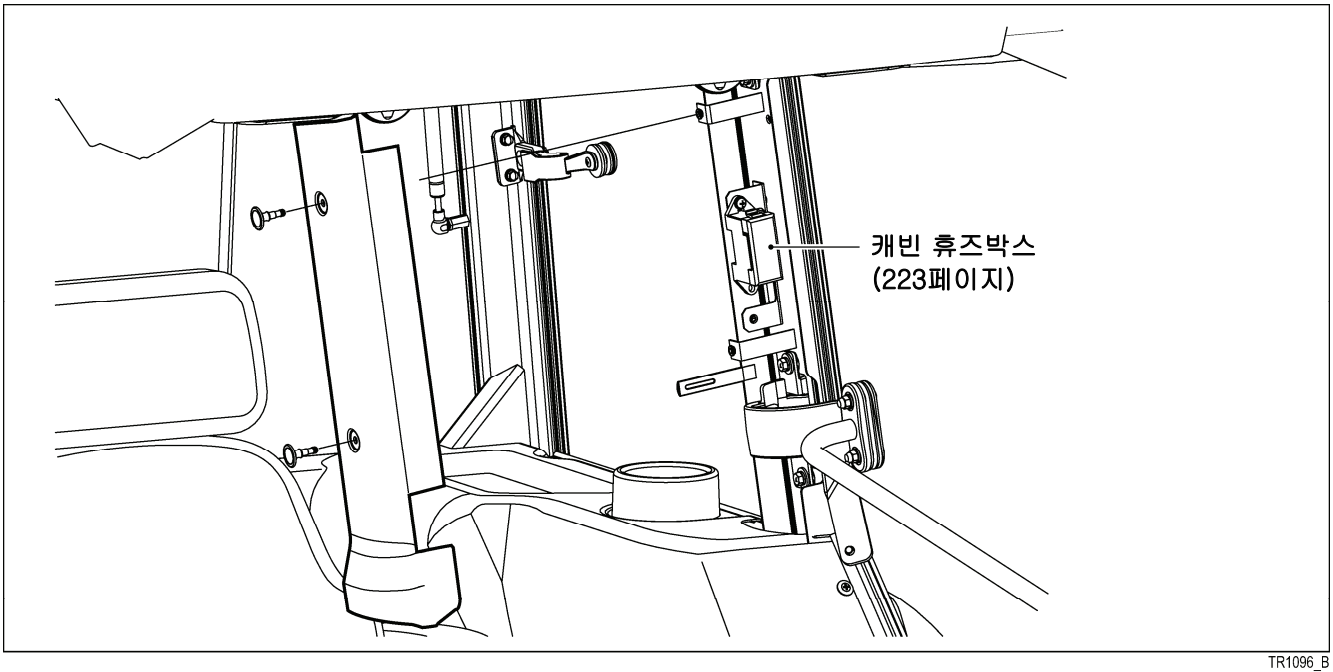
3.7 유지 보수 관계

■ 판넬 데쉬부 휴즈 박스



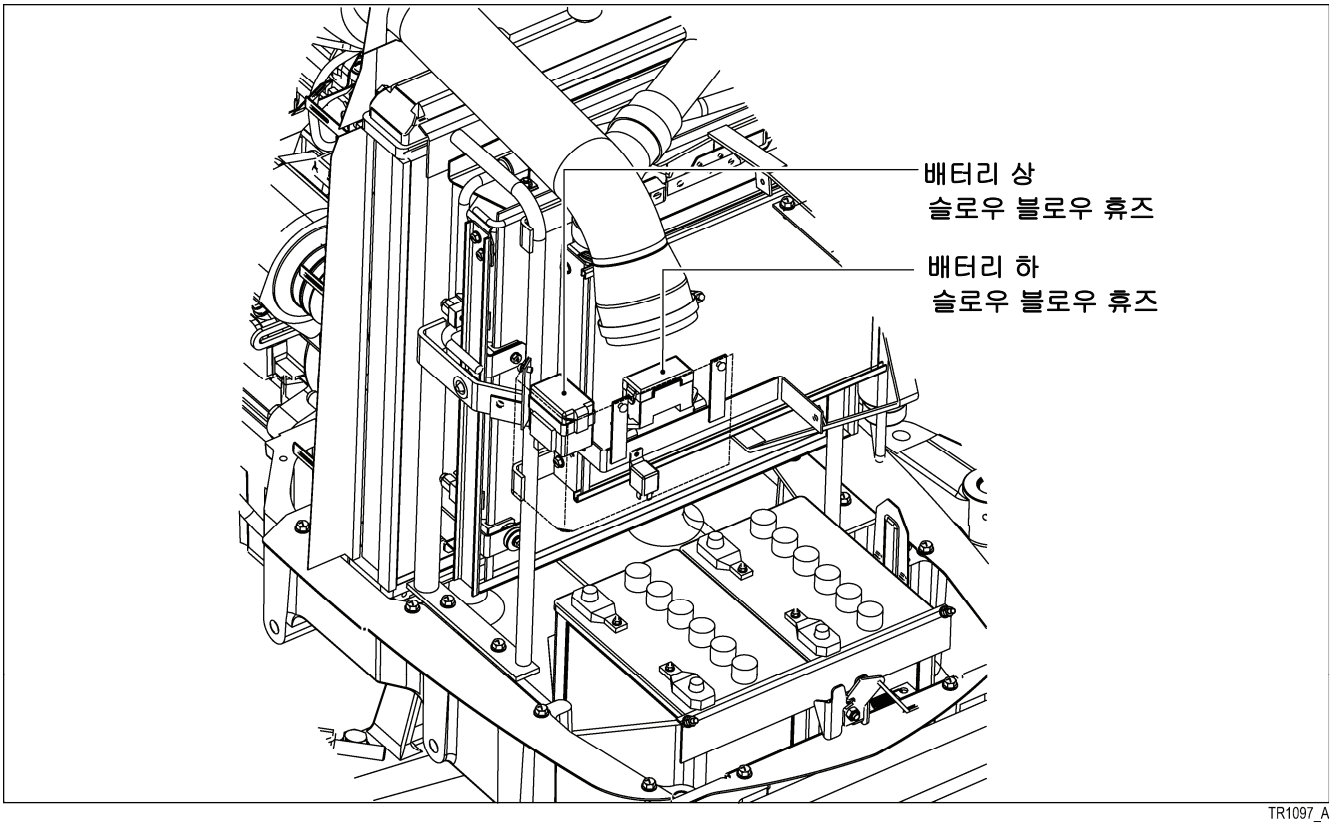
TR1095_A

■ 캐빈 휴즈박스



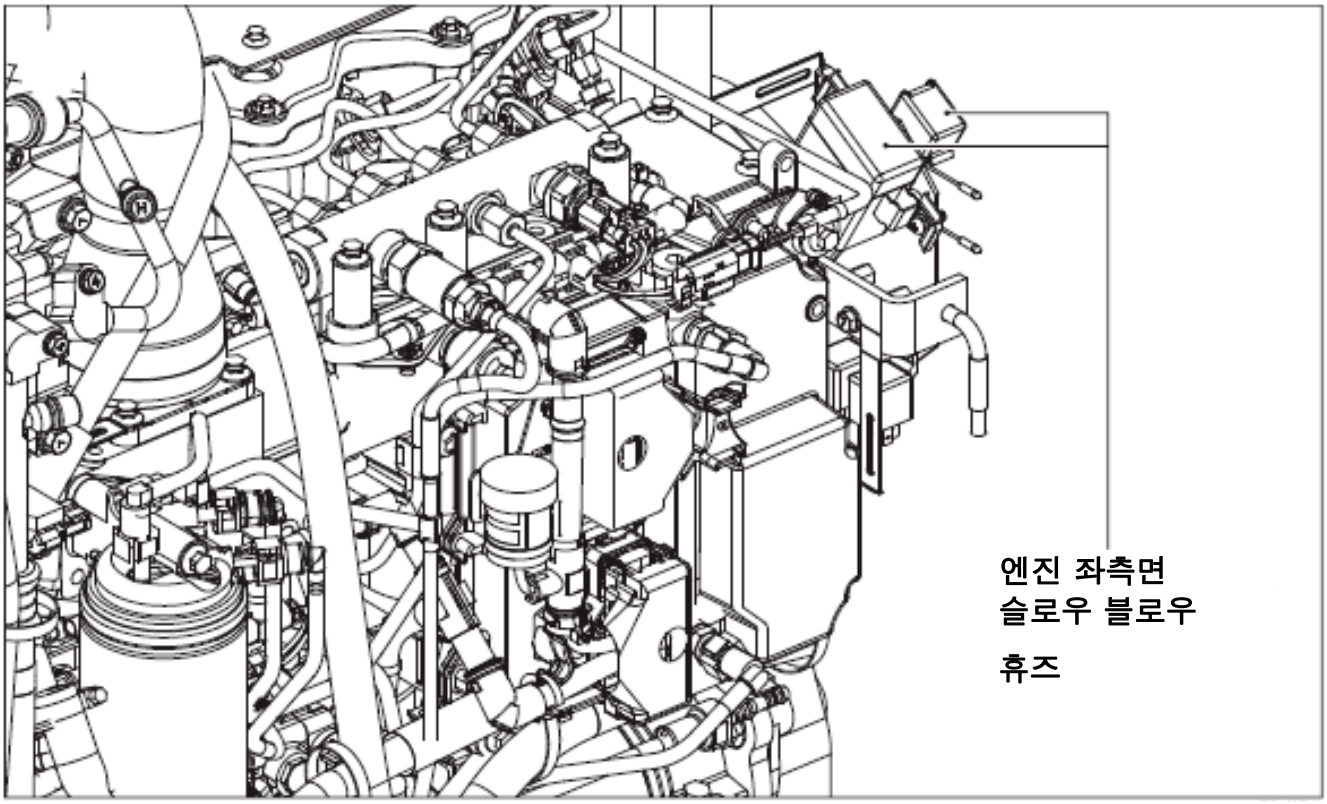
TR1096_B

■ 배터리 상 슬로우 블로우 휴즈

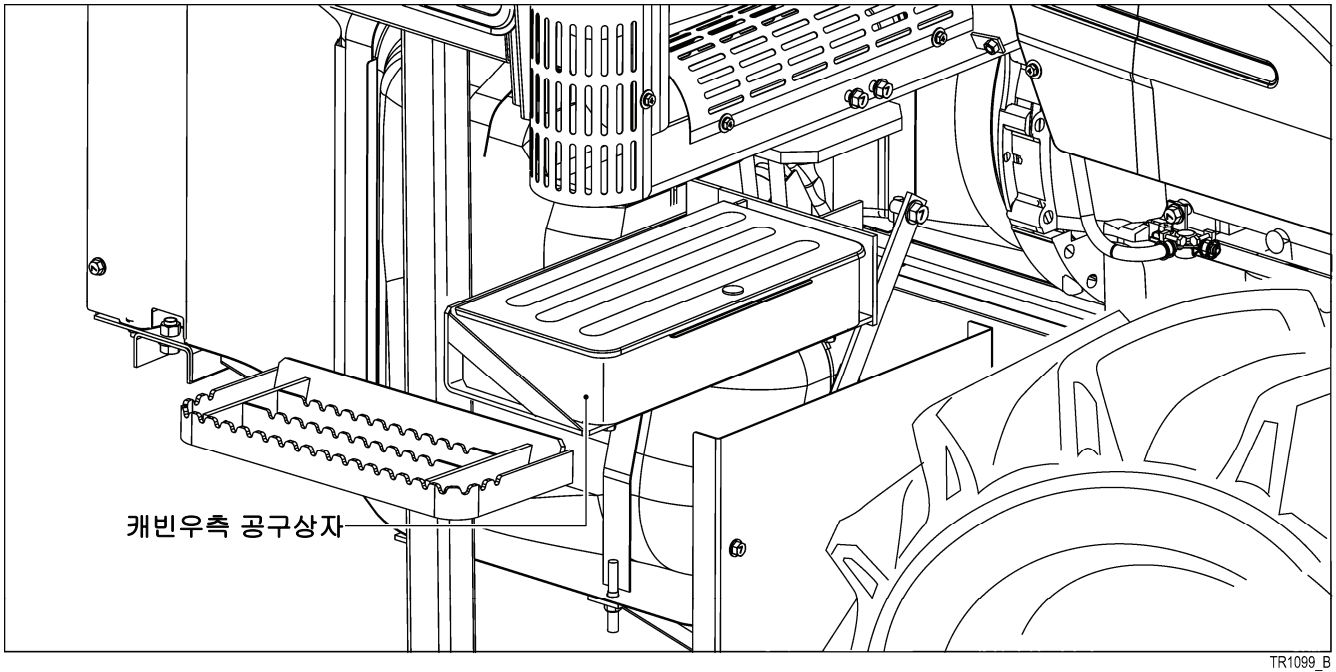


TR1097_A

■ 엔진 좌측면 슬로우 블로우 휴즈

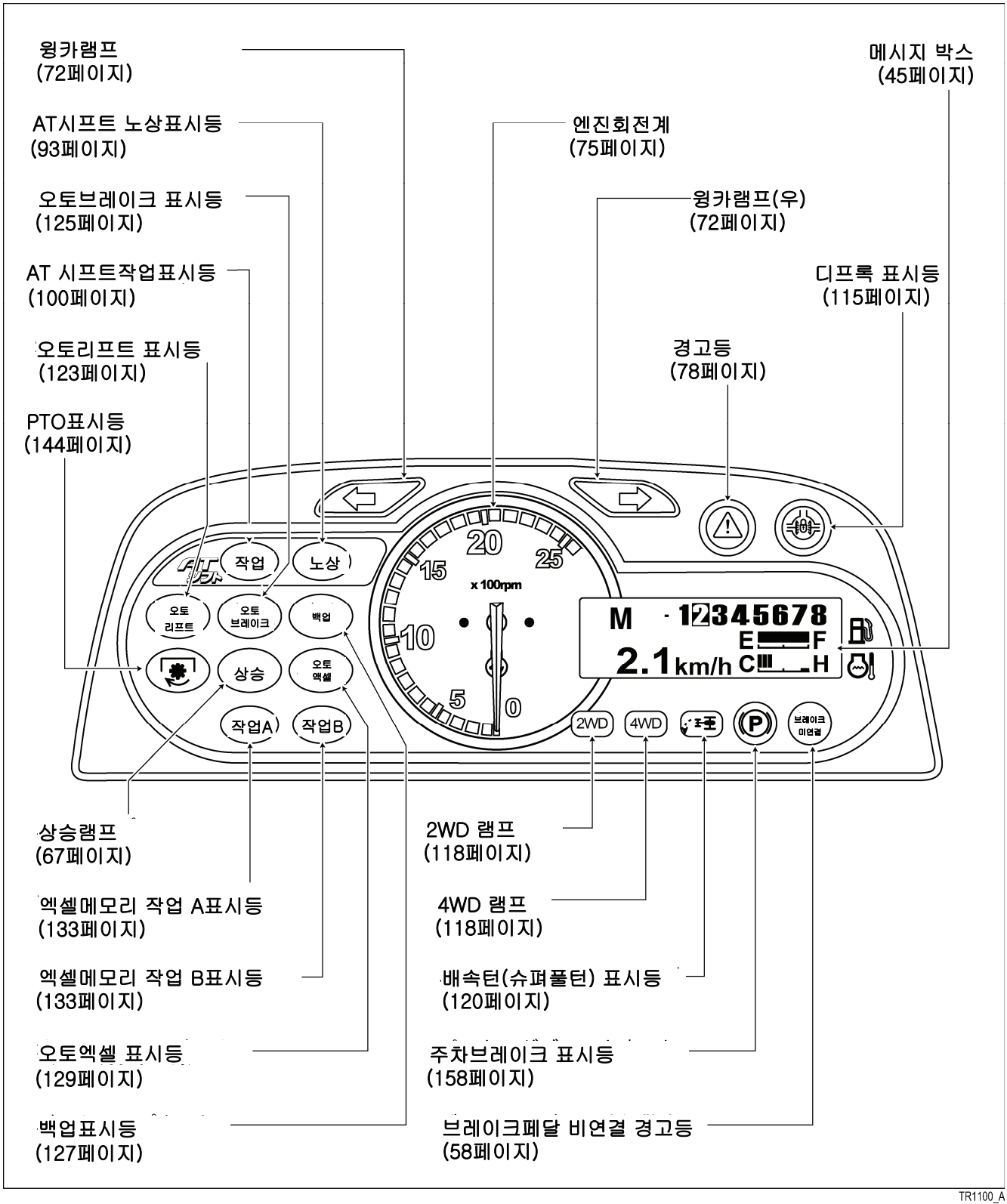


■ 캐빈 우측 공구상자



TR1099_B

3.8 트랙터 계기판



TR1100_A

3.9 메시지 박스

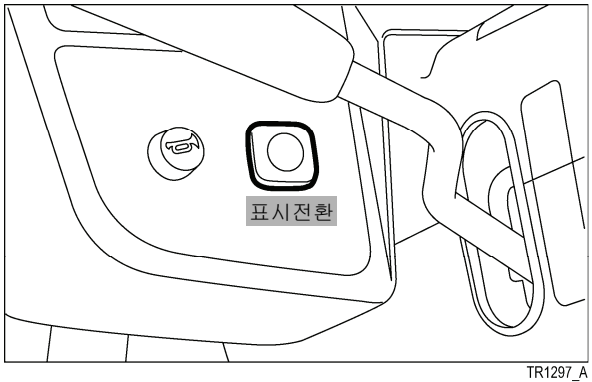
「메시지 박스」는 트랙터 운전때 정보, 각종경고, 이상상태의 표시를 말합니다. 또 만일 고장난 경우 처치 방법등을 적절한 타이밍으로 쉽게 메시지로 표시합니다.

3.9.1 통상 표시

TR0392_A

3.9.2 표시 전환

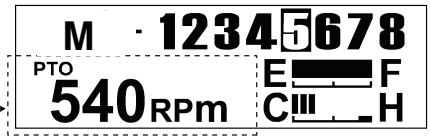
표시 전환 스위치를 1회 누를 때마다. 메시지 박스 왼쪽 아래의 표시 내용이 바뀝니다. 작업시 표준으로 하십시오.



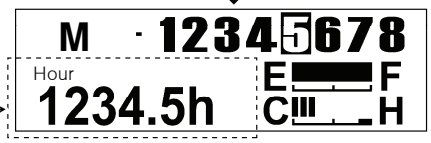
TR1297_A

차속 표시 (75 페이지 참조)
점등시 : 실제 차속
점멸시 : 엔진 정격회전시의 차속

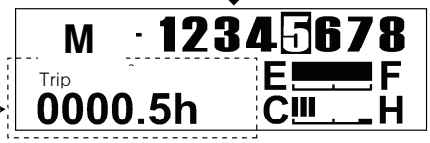
PTO 회전수 표시 (76 페이지 참조)
수치 표시 시 : PTO축의 실 회전수
「PTO」표시 시 : PTO축 정지 중



시간 적산계 (76페이지 참조)
적산 시간을 표시합니다.
엔진이 가동 중일 때에 적산 합니다.



트립 메타 (76 페이지 참조)
리셋 후의 경과시간을 표시합니다.
표시바꿈 스위치를 2초간 누르면 “0”으로 됩니다.



제어 모드 표시
제어 상태를 표시합니다.

차속, PTO 회전수, 엑셀메모리 설정 회전수 표시(132 페이지)

- 차속표시 : 점등시 = 실차속,
  점멸시 = 엔진이 정격회로때의 차속
- PTO 표시 : 수치표시 = PTO축의 실회전수
  「PTO」점등 = PTO축이 정지중
- 엑셀 메모리 설정회전수 표시 :
  엑셀메모리 조작시 설정 엔진 회전수를 표시

TR1101_A

3.9.3 메시지 표시 ※ 전자 모니터 옵션형에 한 함.

엔진 시동시나 4WD 전환 다이얼을 조작했을 때 통상 표시에 우선하여 메시지를 표시합니다. 메시지에 따라 조작하십시오.조작후는 통상 표시로 되돌아 옵니다. 또 표시전환 스위치를 눌러도 통상표시로 할 수 있습니다.

※ 표시의 예

NO	메세지	내용, 처치	참조 페이지
1		메인 스위치「운전,예열」시, 엔진의 예열을 표시합니다.	61
2			65
3			117
4			79
5			120

3.9.4 이상표시

아래 표시로 바뀌었을 때는 제어장치의 이상이 발생한 것입니다.

배선의 벗겨짐 등을 확인 후 「대리점」에 상담하십시오.

「(12. 고장시 처치, (P 250)」 표시전환 스위치를 누르면 통상 표시로 되돌아 갑니다.

※ 표시의 예

NO	메세지	내용, 처치	참조 페이지
1			252
5			254

4. 작업전 점검

고장을 미연에 방지하기 위해 기계상태를 언제나 잘 알고 있는 것이 중요합니다.
작업전 점검은 매일 빠지지 않고 하십시오.

⚠ 위험

연료를 보급할 때는 화기엄금입니다. 담배를 입에 물고 있지 마십시오.
※ 지키지 않으면 화재의 원인이 됩니다.

반드시 엔진을 정지하고 주차 브레이크를 걸고 유압 하강 속도 조절 손잡이를 돌려 유압을 록하고 점검 하십시오.
※ 지키지 않으면 손이나 의복이 말려들어 가거나 사이에 끼일 염려가 있습니다.

연료, 오일이 넘쳤을 때는 깨끗이 닦아 주십시오.
※ 지키지 않으면 화재를 일으킬 수 있습니다.

4.1 운전석에 앉기 전에

점검개소	점검항목	처치	참조 페이지
전날 이상이 있었던 개소	• 또다시 이상이 없는지 점검합니다.	• 있을 경우는「대리점」에 상담해 주십시오	–
경고 표시 라벨 점검	• 떨어짐, 파손등	• 새것으로 바꿔 붙이십시오.	24
타이어	• 공기압은 적정한지요 ? • 마모 ,손상은 없습니까?	• 보충하십시오. • 교환은「대리점」에 상담하십시오	219
오일 누유	• 각부에 새는곳은 없습니까?	• 있을 경우는 「대리점」에 상담하십시오	–
누수	• 각부에 새는곳은 없습니까?	• 있을 경우는 「대리점」에 상담하십시오.	–
엔진오일	• 오일게이지의 상하한 간에 유량이 있습니까?	• 보급해 주십시오. • 슈퍼멀티엔진오일(CF급이상)	198
미션오일	• 검유창의 상하한간에 유량이 있습니까?	• 보급해 주십시오. UTH 오일	211
냉각수	• 리저브 탱크의 상하한간에 냉각수가 있습니까?	• 보급해 주십시오.	201
팬벨트	• 손가락으로 눌렀을때의 휘는량은 적정합니까?	• 팽팽할 정도로 조절하십시오.	208
에어크리너	• 진공 밸브에 먼지가 쌓여 있지는 않습니까?	• 진공 밸브를 쥐고 먼지를 떨어 뜨리십시오.	199
에어크리너 부압표시기	• 표시가 작동하고 있지 않습니까?	• 표시기가 작동하고 있을 경우 에어크리너를 청소하십시오.	200
연료필터 세퍼레이트	• 물이나 침전물이 쌓이지는 않았는지요?	• 컵을 세정하십시오.	206

점검개소	점검항목	처치	참조 페이지
차체 각부	• 손상이 없습니까?	• 있을 경우는「대리점」에 상담하십시오.	–
볼트, 너트	• 느슨하지는 않습니까?	• 조여 주십시오.	220
장착 핀	• 탈착되지 않았는지요?	• 장착하십시오.	150
각 램프류	• 손상이 없습니까?	• 있을 경우는 「대리점」에 상담하십시오.	–
라디에터	• 방충망이 막혀 있지 않습니까? • 라디에터 핀은 막혀있지 않습니까?	• 망면을 청소하십시오. • 라디에터 핀을 수돗물로 청소하십시오.	203
배터리액	• 레벨 상하한 간에 배터리액이 있습니까?	• 정제수를 보충하십시오.	209
표식(번호판)반사기	• 오염되지는 않았는지요? • 손상이 없습니까?	• 청소하십시오. • 교환이 필요한 경우는「대리점」에 상담하십시오.	21
에어컨용 벨트	• 손가락으로 눌렀을때 휘는량은 적정합니까?	• 팽팽할 정도로 조절하십시오.	228
콘덴서	• 방충망이 막혀있지 않습니까? • 콘덴서 핀은 막혀있지 않습니까?	• 망면을 청소하십시오. • 핀을 수돗물로 청소하십시오.	229

4.1 운전석에 앉아서

점검개소	점검항목	처치	참조 페이지
브레이크 페달	• 여유는 적정합니까? • 작동은 정상입니까?	• 여유조절을 하십시오. • 정상이 아닌경우「대리점」에 상담해 주십시오	215
클러치 페달	• 작동은 정상입니까?	• 정상이 아닌경우「대리점」에 상담해 주십시오.	–
주차 브레이크	• 작동은 정상입니까?	• 정상이 아닌경우「대리점」에 상담해 주십시오	216
백미러	• 오염은 없습니까? • 손상은 없습니까?	• 청소하십시오. • 교환이 필요한경우「대리점」에 상담하십시오.	56

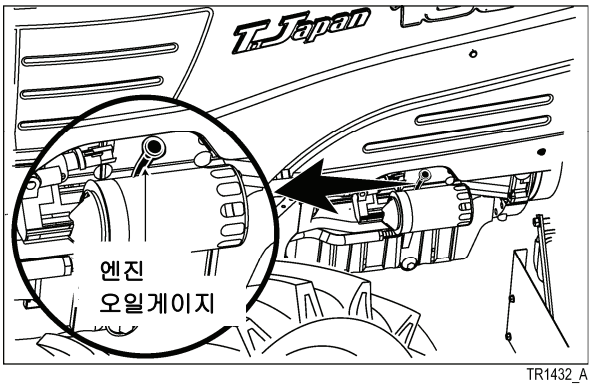
4.3 메인 스위치를 「운전, 예열」로 작동

점검개소	점검항목	처치	참조 페이지
연료계	• 작동은 정상입니까? • 연료는 충분히 넣어져 있습니까?	• 정상이 아닌 경우는「대리점」에 상담 하십시오. • 급유하십시오.	79
연료캡	• 느슨하지 않습니까?	• 확실히 조여 주십시오.	205
각 램프류 표시등	• 오염은 없습니까? • 점등합니까?	• 청소하십시오. • 점등하지 않을 경우는 「대리점」에 상담 하십시오.	32
메터류	• 작동은 정상입니까?	• 정상이 아닌 경우는 「대리점」에 상담 하십시오.	44
경보	• 울립니까?	• 울리지 않을 경우는「대리점」에 상담 하십시오.	73

4.4 엔진을 시동 또는 서행하면서

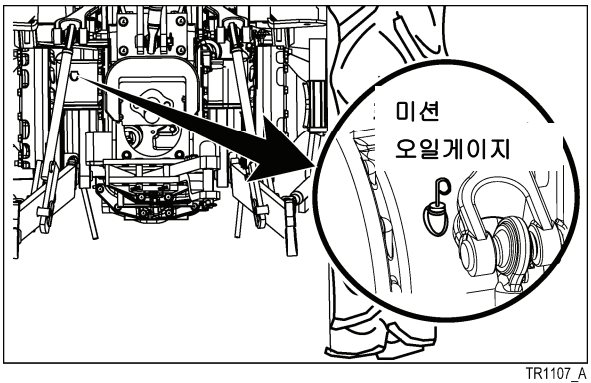
점검개소	점검항목	처치	참조 페이지
수온계	• 서서히 온도 상승을 나타냅니까?	• 서서히 온도상승을 나타내지 않을 경우「대리점」에 상담해 주십시오	78
배기가스	• 색은 엷은 청색입니까? • 흰연기나 검은 연기를 내뿜지 않습니까? • 이상한 소리는 나지 않습니까?	• 흰연기나 검은 연기를 내뿜을 경우나 이상한 소리가 날 경우「대리점」에 상담해 주십시오.	–
브레이크	• 기능은 나쁘지 않습니까? • 한쪽만 듣지 않습니까?	•「대리점」에 상담해 주십시오	215
스티어링 휠(핸들)	• 조작력이 무겁지 않습니까? • 흔들림이나 쥘수 없지는 않습니까? • 여유가 많지 않습니까?	•「대리점」에 상담하십시오.	82

<엔진오일 게이지>



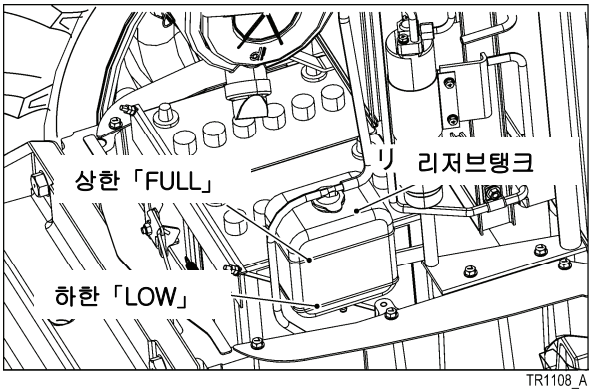
TR1432_A

<트랜스미션 오일 게이지>



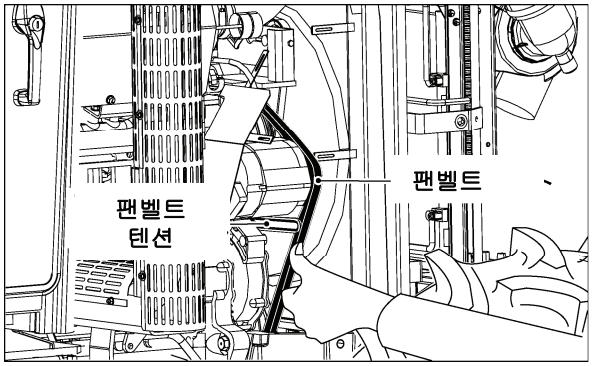
TR1107_A

<냉각수 리저브 탱크>



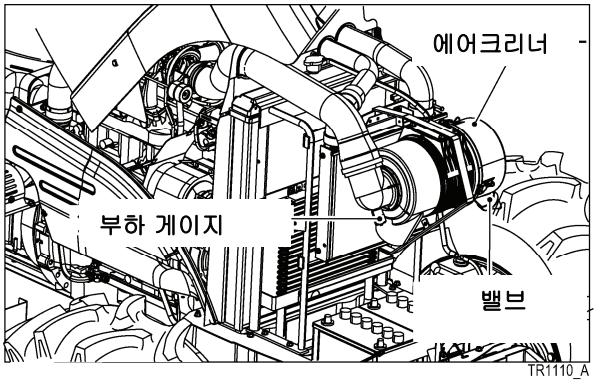
TR1108_A

<팬벨트>



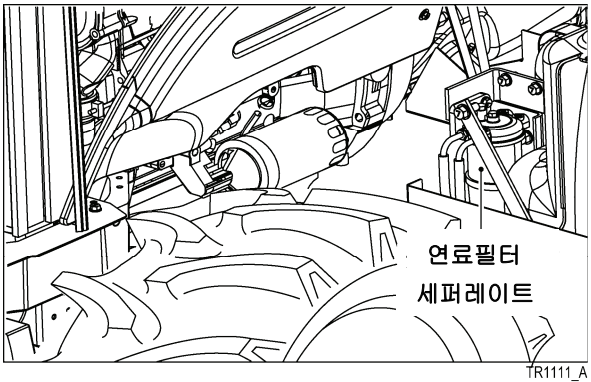
TR1114_A

<에어크리너>



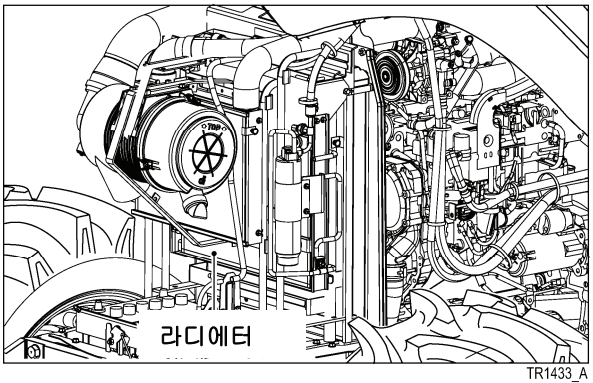
TR1110_A

<연료필터 : 세퍼레이트>



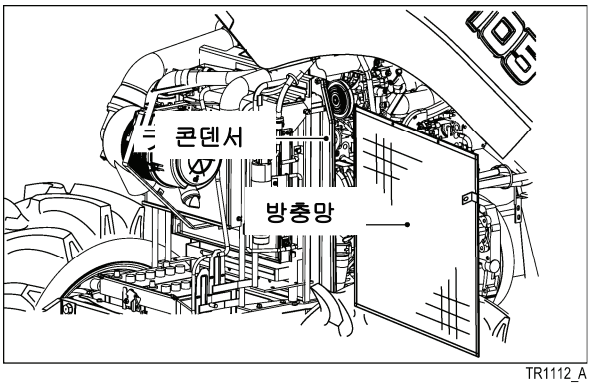
TR1111_A

<라디에터>



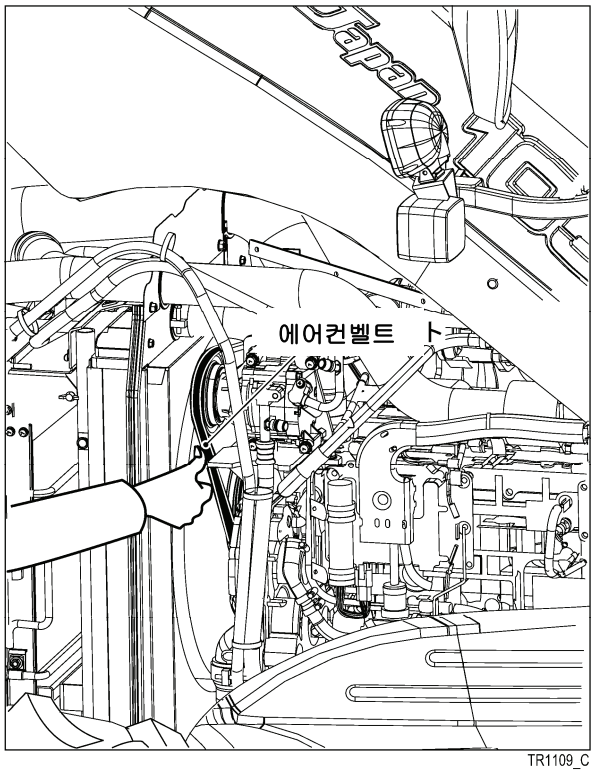
TR1433_A

<콘덴서>



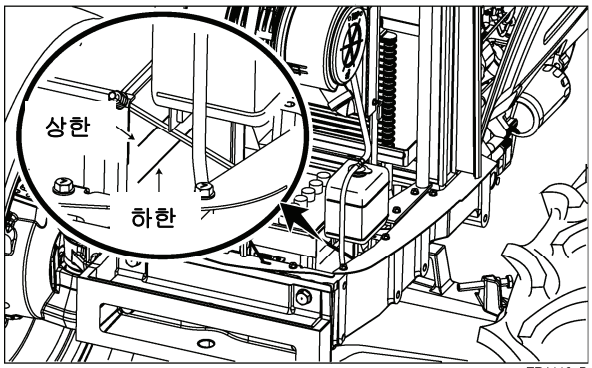
TR1112_A

<에어컨 밸트>



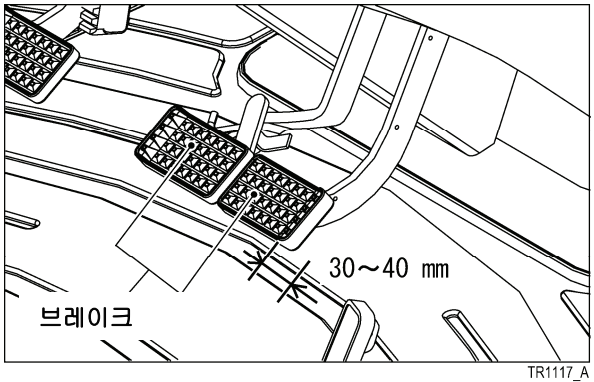
TR1109_C

<배터리액 량>



TR1116_B

<브레이크 페달 여유량>



TR1117_A

5. 운전방법

5.1 운전전의 준비

올바른 운전자세가 되도록 시트 위치, 시트벨트위치, 스티어링 휠(핸들) 위치, 백미러 위치를 조절하십시오.

⚠ 주의

조절은 엔진을 시동하기 전에 하십시오.

※ 주행중에 조절하면 정상적인 운전이 되지 않아 예기치 못한 사고로 연결될 염려가 있습니다.

5.1.1 시트 조절

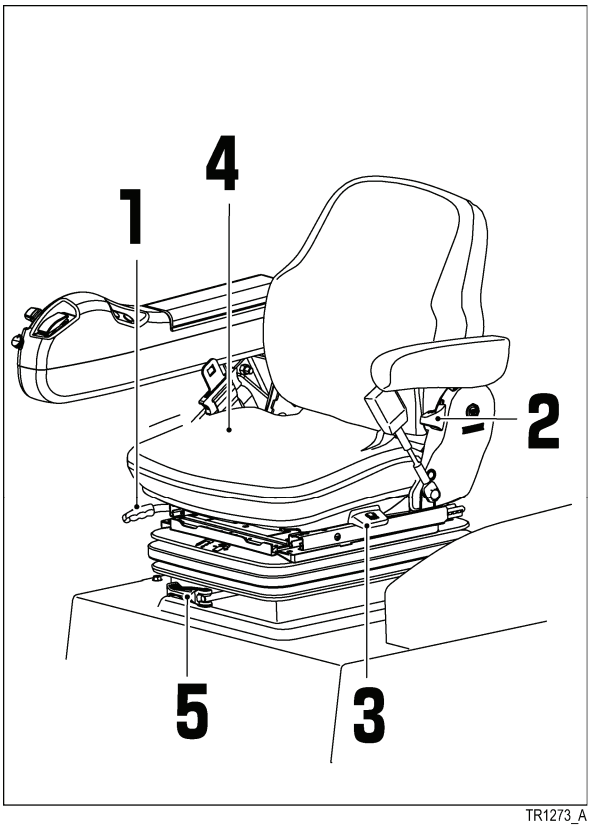
1 시트의 전후 조절
시트 오른쪽 전후 조절 레버를 위쪽으로 당겨 시트를 전후로 조절하십시오.

2 등받이 조절
시트 오른쪽의 등받이 조절 레버를 위쪽으로 당기면 등받이 눕힘 각도조절이 가능합니다.

3 스윙조절
시트 왼쪽의 스윙조절레버를 위쪽으로 당기면 시트가 좌우로 회전하고 각도조절을 할 수 있습니다.

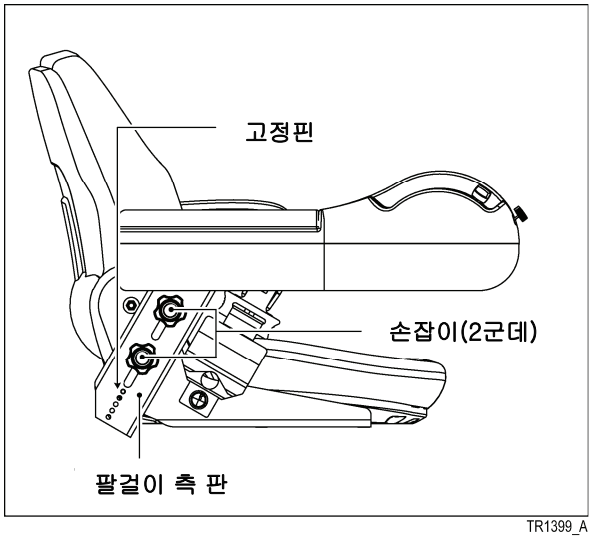
4 높이 조절
시트 높이는 시트 전체를 들어올려서 3단계 조절이 가능합니다. 낮은 위치로 되돌아갈 때는 일단 최상승 위치까지 들어올리면 최하 위치까지 내려갑니다.

5 체중조절
시트 아래의 체중조절 핸들을 돌리면 쿠션 강함이 조절됩니다.



TR1273_A

6 팔걸이 높이 조정
(1) 팔걸이 장치부 손잡이(2군데)를 느슨하게 합니다.
(2) 손잡이 아래 고정핀에서 팔걸이 자체를 뗍니다.
(3) 팔걸이를 편한 높이로 조정합니다.
(4) 손잡이 아래 고정 핀에 팔걸이 측판의 구멍을 맞춰 꽂아 넣습니다.
(5) 손잡이(2군데)를 꽉조여 고정합니다.



TR1399_A

보충

● **높이는 5단계로 조정됩니다.**
출하 위치는 고정핀과 판 구멍위치 맞춤이 한가운데의 구멍 위치로 되어있습니다.

5.1.2 안전 벨트

안전 벨트는 자동감김식입니다. 꺼내어 사용하십시오.

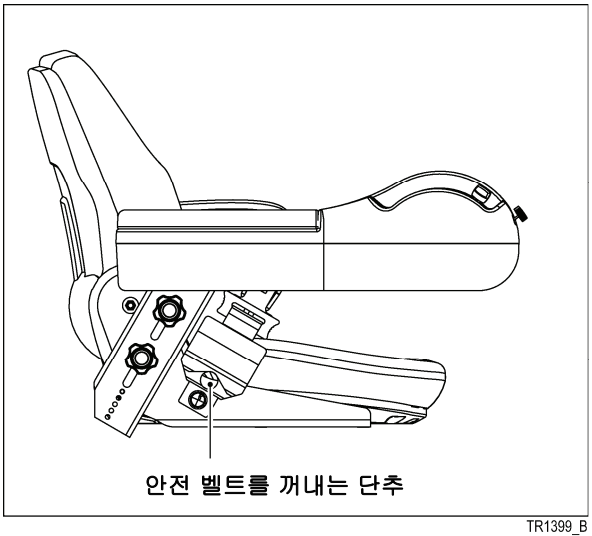
1 안전벨트 자동감김식 케이스에 있는 안전벨트를 꺼내는 단추(우측면)를 눌러 안전벨트를 꺼냅니다.

2 안전벨트를 좌측 쇠장식에 꽂아 장착합니다.

3 안전벨트를 꺼내는 단추를 눌러 벨트 길이 조정을 합니다.

4 안전 벨트를 뗄 때는 좌측의 쇠장식 중앙부분을 누르십시오. 벨트가 쇠장식에서 떼어집니다.

5 안전벨트를 꺼내는 단추를 눌러 벨트를 자동감김부에 수납하십시오.



TR1399_B

보충

● **안전벨트를 꺼내는 단추를 눌러 수납할 때 벨트가 자연스럽게 잘 수납됩니다.**
안전벨트의 쇠장식 부분을 손으로 눌러 천천히 수납하십시오.

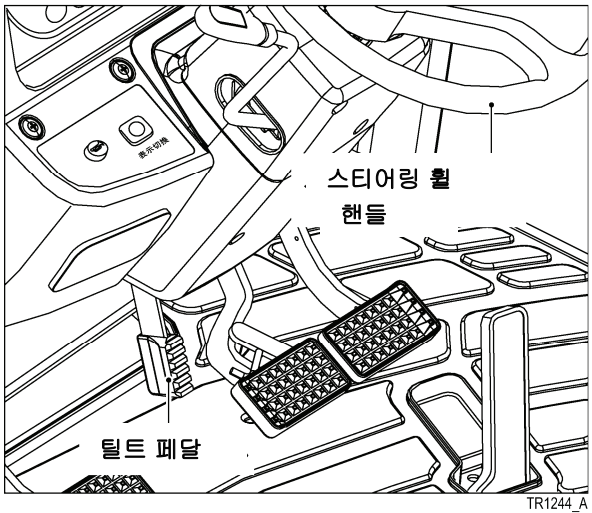
5.1.3 스티어링 휠(핸들)

운전 자세에 맞추어 스티어링 휠(핸들) 방향을 3단계로 조절할 수 있습니다.

1 스티어링 휠(핸들)을 양손으로 쥐고 틸트 페달을 밟은 상태로 위치를 조절합니다.

2 틸트 페달에서 발을 떼면 스티어링 휠(핸들)의 방향이 고정됩니다.

3 조절후 틸트 페달이 확실히 원래 위치로 되돌아 온 것을 확인하십시오.



TR1244_A

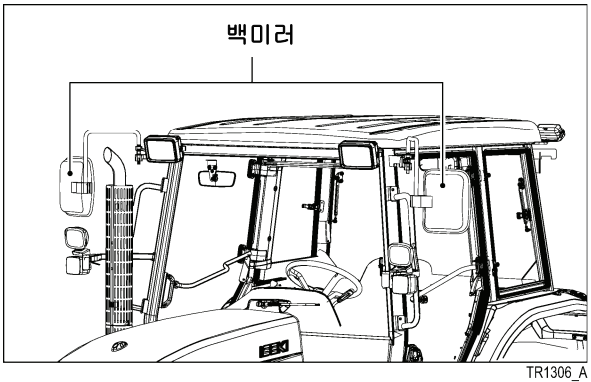
5.1.4 백미러

⚠ 주의

좁은 장소에서 스쳐 지나갈 때나 본 기계를 보관할 때는 접촉하지 않도록 주의하십시오.
※ 백미러는 캡으로부터 측방으로 돌출되어 붙여 있으므로 예기치 못한 사고를 일으킬 수 있습니다.

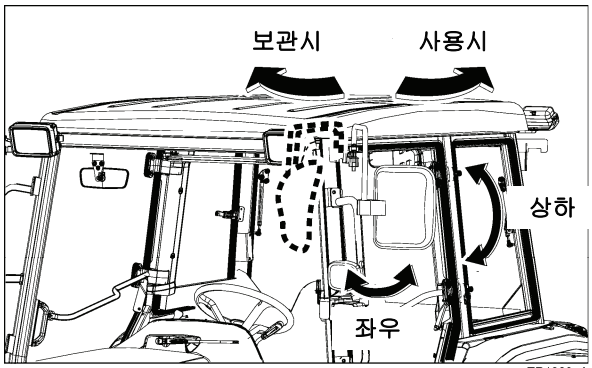
도로 주행시는 백미러를 접은 채 운전하지 마십시오.
※ 주행중, 후방 확인을 할 수 없기 때문에 예기치 못한 사고를 일으킬 수 있습니다.

(1) 백미러는 상하, 좌우를 각도 조절할 수 있습니다. 운전석에 앉아 잘 보이는 위치로 조절하십시오.



TR1306_A

(2) 백미러는 접을 수 있습니다. 좁은 장소 등에서 이용하십시오.



TR1389_A

5.2 엔진 시동 방법

⚠ 경고

엔진을 시동할 때는 반드시 안전에 앉아 모든 변속 레버나 기타 레버류의 위치와 주위 상황을 확인하고 나서 하십시오.

※ 지키지 않으면 급출발 할 수 있어 예기치 못한 사고를 일으킬 염려가 있습니다.

엔진을 시동할 때는 반드시 PTO 변속, 전, 후진 레버, 부변속 레버를 「중립」으로 하십시오.

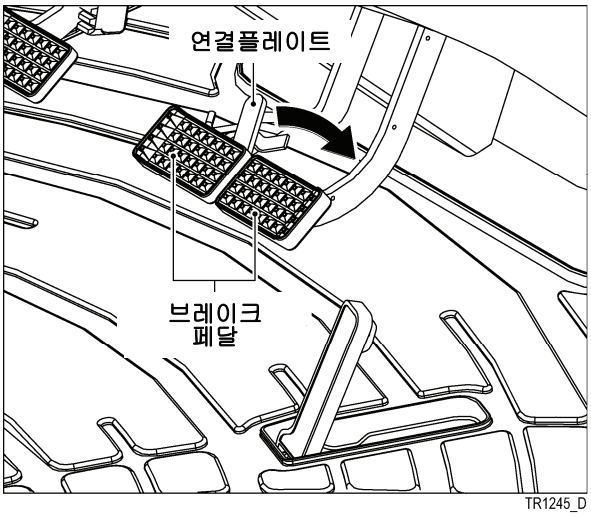
※ 변속한 채로 엔진을 시동하면 갑자기 트랙터 본체가 움직이거나 PTO축이 회전하여 예기치 못한 사고를 일으킬 염려가 있습니다.

⚠ 주의

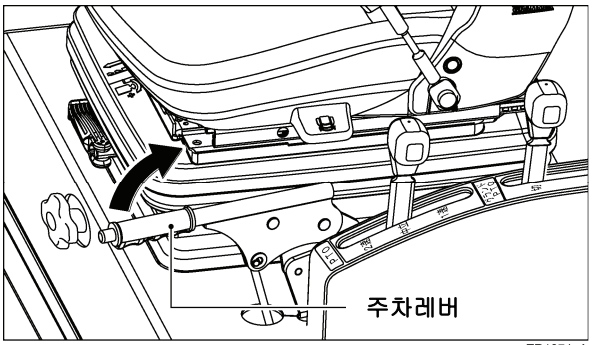
실내에서 엔진을 시동할 때는 창이나 문을 열고 환기를 충분히 하십시오.

※ 환기가 불충분할 경우 배기가스에 의해 일산화 탄소 중독의 우려가 있습니다.

1 좌우 브레이크 페달을 연결합니다.



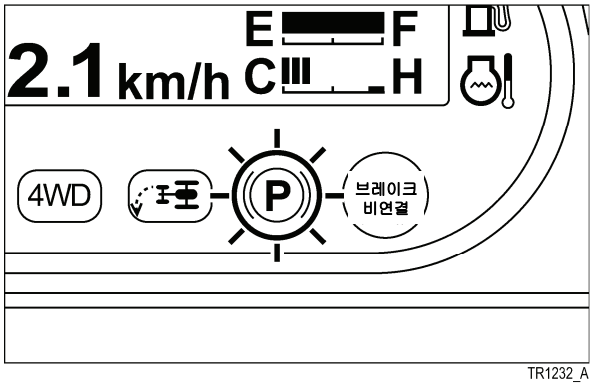
2 주차 레버를 끌어올리면 주차 브레이크가 걸립니다.



TR1274_A

(1) 메인 스위치가「운전, 예열」위치에서 주차 브레이크 표시등이 점등합니다.

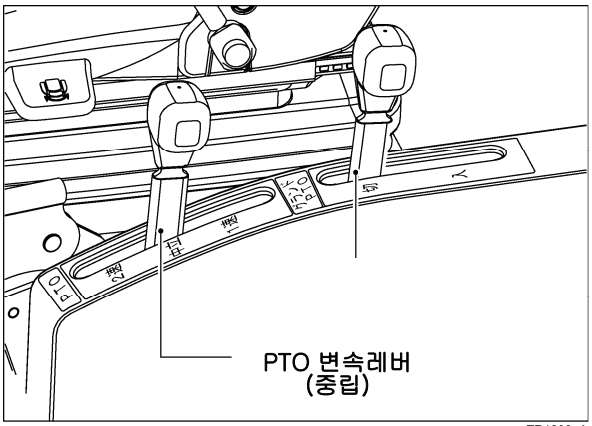
(2) 좌우 브레이크 페달이 연결되어 있지 않을 때 브레이크 페달 비연결 경고등의 경고 램프가 점등합니다.



TR1232_A

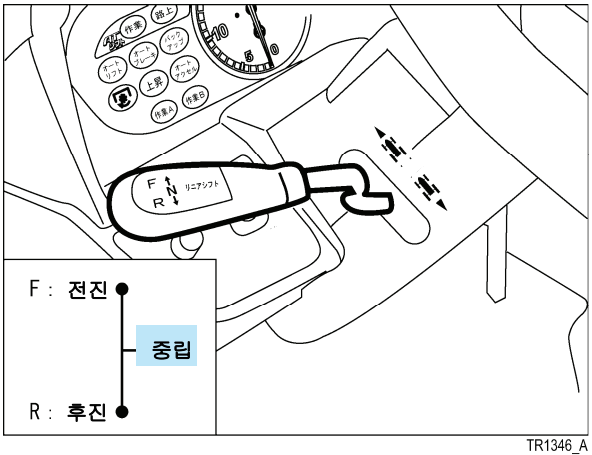
3 각 변속 레버를「중립」으로 합니다.

(1) PTO 변속레버를「중립」으로 합니다. (역전 PTO, 이코노믹 PTO 사양) (139페이지)



TR1283_A

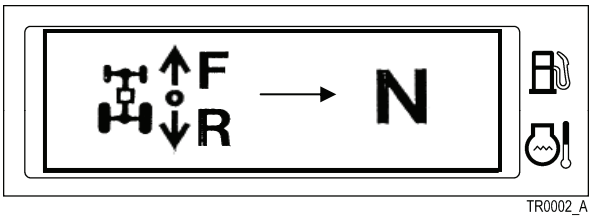
(1) 전, 후진 레버를「중립」으로 합니다.
(페이지 91)



TR1346_A

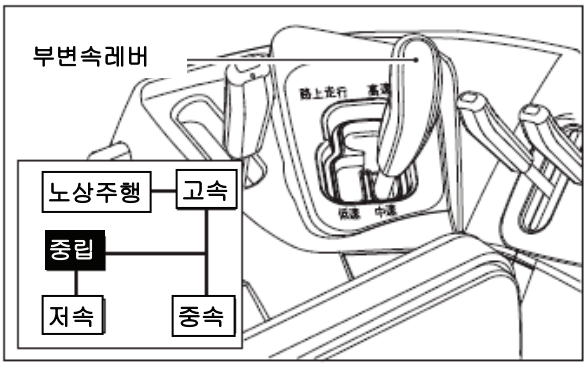
보충

● 엔진 시동시 전, 후진 레버가「중립」 위치가 아닌 경우 메시지박스에 오른쪽 그림의 표시가 나옵니다.
메시지에 따라 조작하십시오.



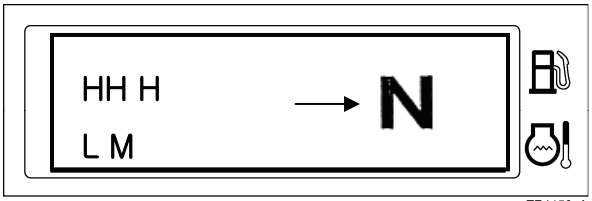
TR0002_A

(4) 부변속 레버를 「중립」으로 합니다.
(페이지 86)



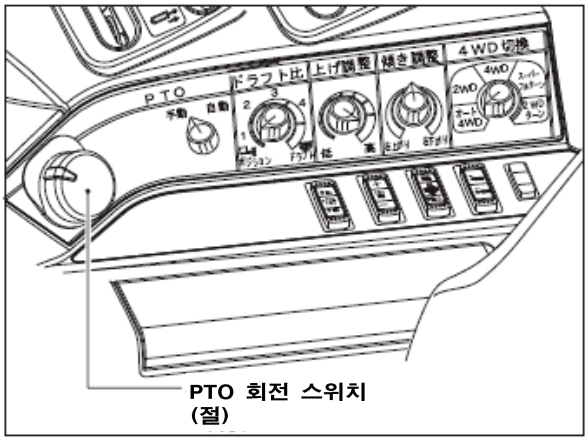
보충

● 엔진 시동시 부변속 레버가「중립」위치가 아닌 경우 메시지박스에 오른쪽 그림의 표시가 나옵니다.
메시지에 따라 조작하십시오.



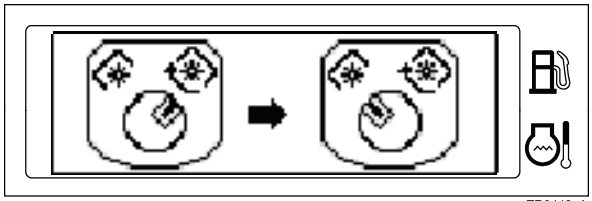
TR1156_A

(5) PTO 회전 스위치를「절」으로 합니다.
(페이지 144)
엔진 시동시는 PTO 회전 스위치를「절」으로 하지 않으면 엔진을 시동할 수 없습니다.

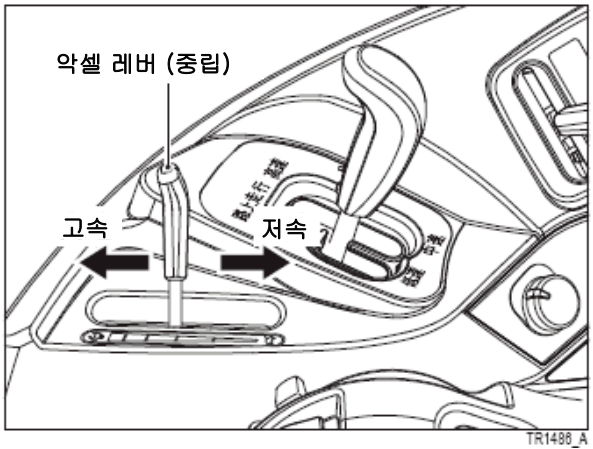


보충

● 엔진 시동시 PTO회전 스위치가「입」일때는 메세지박스에 오른쪽 그림의 표시가 나옵니다. 메시지에 따라 조작하십시오.


TR0442_A

(6) 엑셀 레버를「중앙」까지 당깁니다.

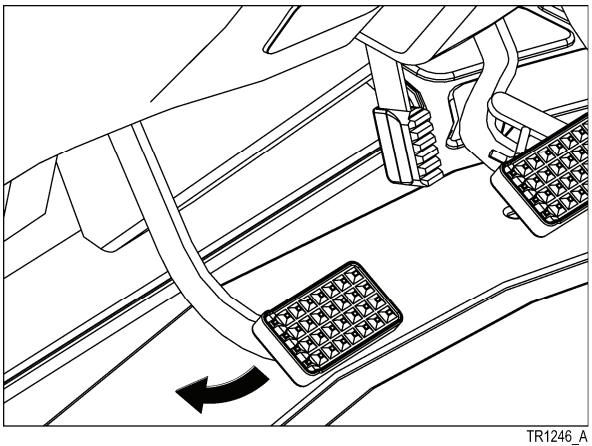


TR1488_A

보충

● 엑셀 레버는 엔진 회전 속도를 제어하는 레버입니다. 자기 앞으로 당기면 저속 회전으로 되고 전방으로 밀면 고속으로 됩니다.

4 클러치 페달을 꽉 밟습니다.


TR1246_A

보충

● 클러치 페달은 엔진 동력을 미션으로 전달하는 페달입니다. 밟으면 클러치가 끊기고 발을 떼면 클러치가 연결됩니다.
● 클러치 페달을 꽉 밟고 클러치를「절」으로 하지 않으면 엔진은 시동하지 않습니다.
● 클러치 페달은「절」으로 할 때는 재빠르게,「연결」할 때는 천천히 조작하십시오.

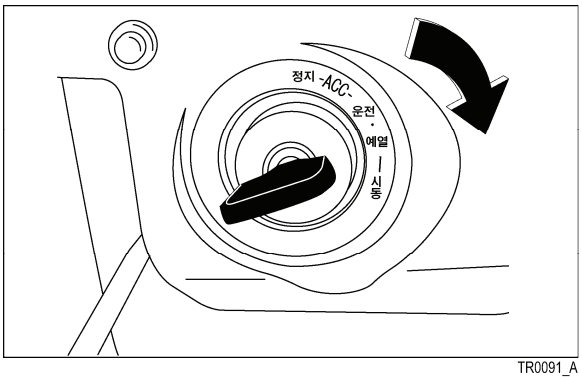
5 메인 클러치에 키를 꽂고「운전,예열」위치로 돌립니다.

⚠ 주의

ACC 위치로 장기간 방치하지 마십시오
※ 배터리 방전의 원인이 됩니다.

(1) 메인 스위치는 다음의 4개 위치가 있습니다.

정지 --- 엔진이 정지하고 키를 빼고 꽂을 수 있는 위치입니다.
ACC --- 엔진 정지중 CD 라디오를 사용할 수 있습니다.
운전,예열 --- 자동적으로 예열합니다. 엔진 회전중의 위치입니다.
시동 --- 엔진을 시동하는 위치입니다. 손을 떼면 자동적으로「운전,예열」위치로 되돌아갑니다.



TR0091_A

(2) 메인 스위치를「운전,예열」로 하면 멀티 아이에 오른쪽 그림의 표시가 나옵니다.

(3) 예열이 종료하면 예열 표시가 소등하고 오른쪽 그림의 표시로 바뀝니다. 엔진 시동이 가능합니다.

TR0003_A

보충

● **예열 표시는 예열이 필요한 엔진 온도 일때만 표시됩니다.**

6 메세지박스 표시가「스타트」또는「통상표시」로 되고서 메인 스위치를「시동」위치로 돌려 엔진을 시동합니다.

보충

● 엔진이 시동하면 곧바로 메인 스위치에서 손을 떼십시오.

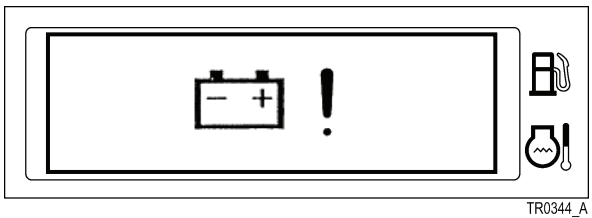
⚠ 주의

엔진 회전 중에 메인 스위치를「시동」위치로 하지 마십시오.
※ 시동모터 파손 원인이 됩니다.

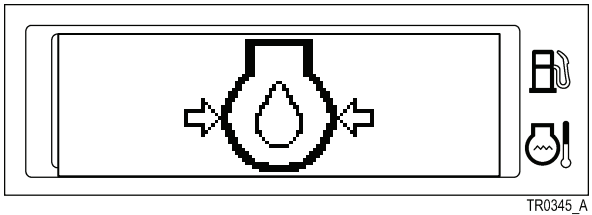
시동모터 작동은 1회 10초 정도로 하고 엔진이 시동하지 않을 때는 10초 정도 간격을 두고 다시 조작을 반복합니다.
※ 연속해서 시동모터를 작동시키면 배터리 수명이 짧아 집니다.

보충

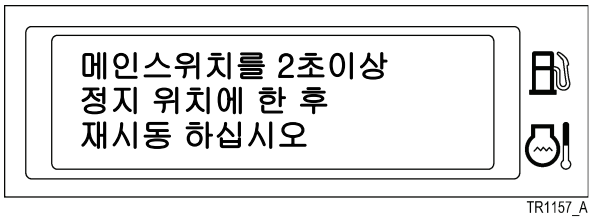
● 엔진 시동후 오른쪽 그림의 표시로 되었을 경우는 배터리 충전, 엔진오일 압력에 이상이 있습니다. 곧바로 엔진을 정지하고「12. 고장시의 처치」(페이지237)를 참조하여 점검하십시오.



TR0344_A

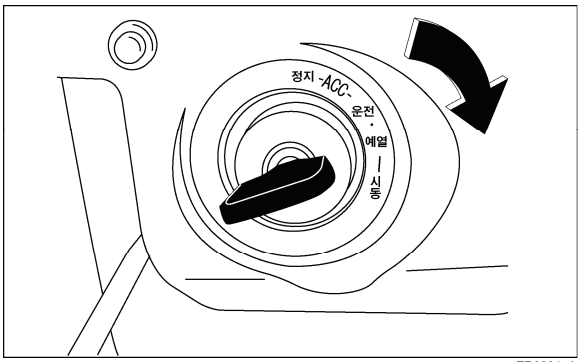

TR0345_A

● 엔진 시동 후 오른쪽의 그림의 표시로 되었을 경우는 엑셀레버를 조작해도 엔진이 아이들링 상태에서 바뀌지 않습니다. 일단 메인 스위치를「정지」로 하고 2초 이상 기다린 후 재시동해 주십시오.



TR1157_A

● TJW 107, 117((전자 가버너 엔진)에서 엔진이 멈출 경우는 일단 메인스위치를「정지」위치로 조작 하십시오.
엔진이 멈췄을 때 엑셀 레버 위치는 아이들 상태로 고정된 것을 기억하여 조작해도 작동 하지 않는 경우가 있습니다.



TR0091_A

7 클러치 페달에서 천천히 발을 떼고 엔진 중속회전 (약 1500rpm)으로 난기운전을 하십시오.

기온	난기 운전 시간
0℃이상	5~10분
0℃~-10℃	10~20분
-10℃~-20℃	20~30분
-20℃이하	30분이상

⚠ 경고

난기 운전 중에는 반드시 부변속 레버를「중립」위치로 하고 주차 브레이크를 걸어 주십시오

※ 외기온이 낮을 때는 오일 점도가 높아져 미션에 동력이 전해져 트랙터가 자연히 움직여 버릴 가능성이 있습니다.

⚠ 주의

환기가 불충분한 장소에서는 난기운전을 하지 마십시오.

※ 배기가스에 의한 일산화탄소 중독의 우려가 있습니다.

⚠ 주의

주행, 작업 전에는 반드시 난기운전을 하십시오.

※ 지키지 않으면 엔진 수명이 단축되거나 유압 펌프가 눌어붙어 미션 고장의 원인이 됩니다. 또 저온에서의 출발이나 변속은 급접속이 되어 접속 쇼크가 커질수 있습니다.

보충

- **본 트랙터의 유압오일은 미션 오일을 겸용하고 있습니다. 한냉시는 오일점도가 높아져 유압 펌프가 오일을 빨아들이기 어려울 수 있습니다. 또 유압계에서 소리가 날 수 있으므로 난기 운전은 반드시 하십시오.**
- **상기 현상은 오일 온도 상승과 함께 해소되므로 이상은 아닙니다.**

5.3 엔진 정지 방법

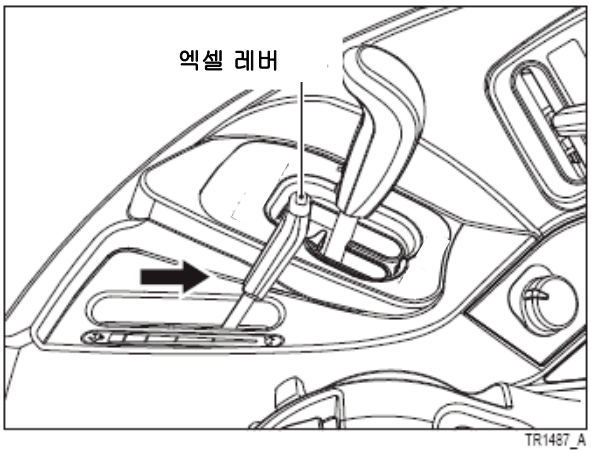
⚠ 경고

엔진 정지시는 주차 브레이크를 확실히 걸어 주십시오.
※ 지키지 않으면 언덕길 등에서 트랙터가 저절로 움직여 사고의 원인이 됩니다.

⚠ 주의

반드시 메인 스위치를 「정지」위치까지 돌려 키를 뽑으십시오.
※ 메인 스위치를「ACC」위치로 하여도 엔진은 정지하지만 그대로 방치하면 배터리 방전의 원인이 됩니다.

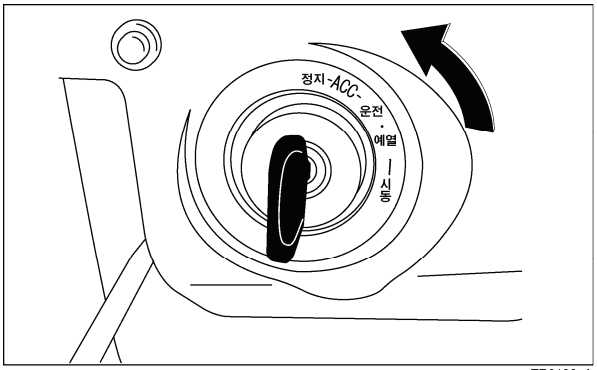
1 엑셀 레버를 몸쪽으로 힘껏 당겨 엔진을 저속회전으로 합니다.



TR1487_A

보충
- **엔진을 고회전인 채 정지하지 마십시오.**
- **장시간 운전후는 아이들링 회전으로 5~10분 정도 무부하 운전을 하고 엔진을 정지하십시오.**

2 메인 스위치를「정지」위치로 합니다.
엔진은 정지합니다.



TR0196_A

보충
- **주차 브레이크를 걸지않고 엔진을 정지하면 경고음이 계속 울립니다.**
  주차 브레이크를 걸면 경고음은 멈춥니다.

5.4 출발 방법

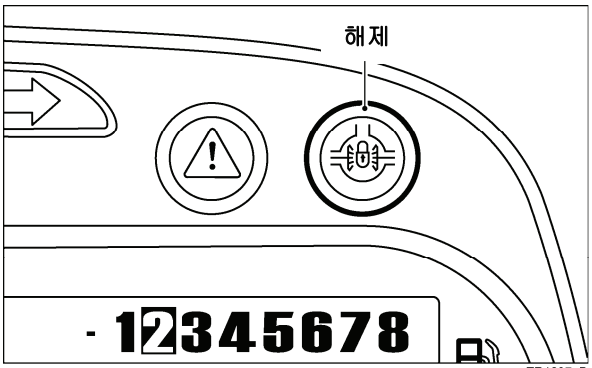
출발하기 전에 아래 항목을 확인해 주십시오.

⚠ 경고

트랙터를 출발시킬 때는 전후 좌우의 상황을 확인하고 트랙터 주변에 사람이 가까이 하지 않게 하십시오.
※ 지키지 않으면 상해사고를 일으킬 염려가 있습니다.

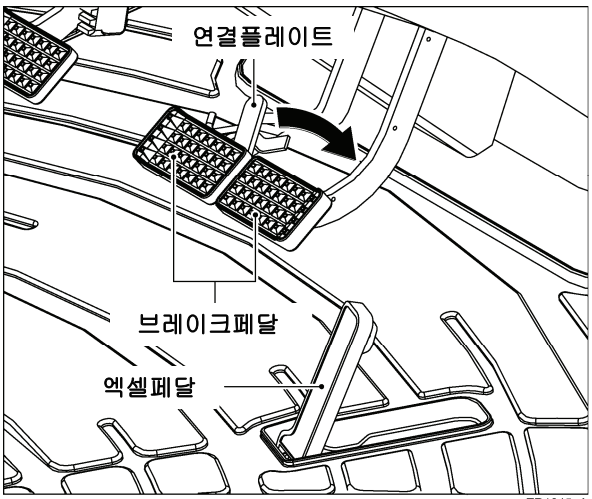
트랙터나 작업기에 다른 사람이나 물건을 태우지 마십시오.
※ 지키지 않으면 사람이 추락하거나 물건이 떨어져 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

노상 주행 할 때는 디프록이 해제되어 있는지 확인하십시오. 디프록 표시등이 소등되어 있는지 확인하십시오.
(페이지 113)
※ 해제 되어있지 않으면 전복,추락, 충돌 사고등을 일으킬 우려가 있습니다.



TR1237_B

노상주행할 때는 반드시 좌우 브레이크 페달을「연결」하십시오. 브레이크 비연결 경고등의 소등을 확인하십시오.
※ 지키지 않으면 브레이크가 한쪽만 들어 차체가 급선회하여 전복, 추락, 충돌사고 등을 일으킬 우려가 있습니다.



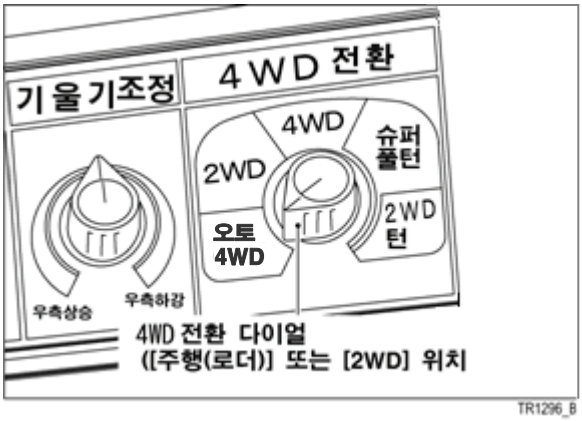
TR1245_A

노상주행할 때의 엔진 회전 설정은 반드시 엑셀 페달을 사용하십시오.
※ 지키지 않으면 정상적인 주행속도 컨트롤이 안될 우려가 있습니다.

⚠ 경고

클러치 페달은 천천히 떼십시오.
※ 급히 떼면 급출발하여 전복, 추락, 충돌사고 등을 일으킬 우려가 있습니다.

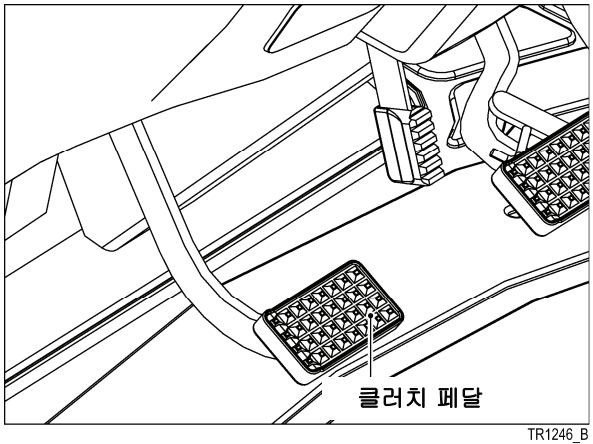
노상 주행시는 4WD 전환 다이얼을 「주행(로더)」 또는 「2WD」 위치로 하십시오.
※ 지키지 않으면 충돌, 전복사고의 원인이 됩니다.



부하가 큰 견인을 할 경우나 무논에서의 탈출시는 트랙터가 후방으로 전복하지 않도록 주의하십시오.
※ 지키지 않으면 충돌, 전복사고의 원인이 됩니다.

⚠ 주의

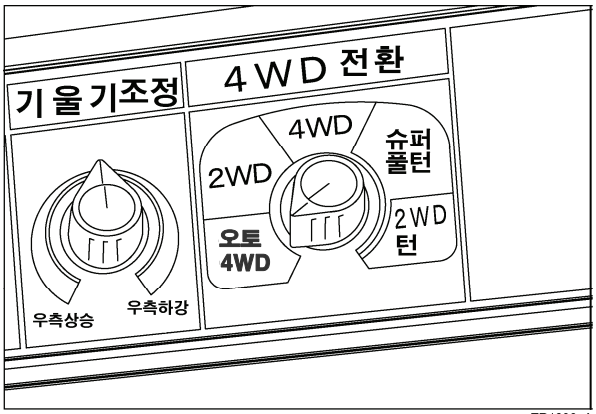
작업중, 클러치 페달에 발을 올린채로 하지 마십시오.
※ 클러치가 미끄러져 수명이 단축됩니다.



보충

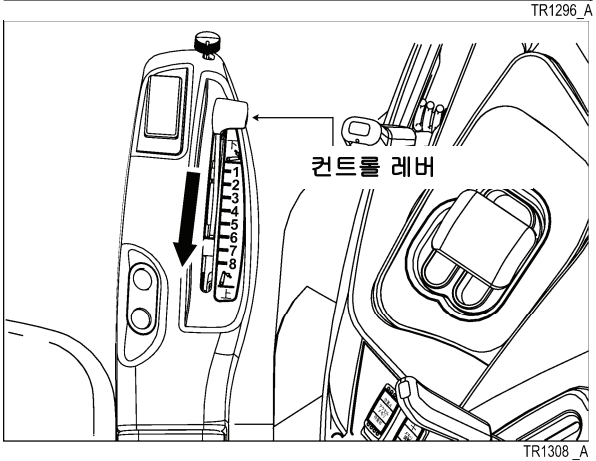
● 클러치 페달 조작으로 출발할 경우나 전, 후진 레버 조작으로 출발할 경우 부변속 레버 위치가 「노상주행」 또는 「고속 」 일 때는 주변속 위치가 자동적으로 정해진 저속 위치로 됩니다.
- 부변속 레버가 「노상주행」 위치일 때 주변속 위치는 1단으로 됩니다.
- 부변속 레버가 「고속」 위치일 때 주변속 위치는 5단으로 됩니다.

1 4WD 전환 다이얼을「오토4WD」위치로 합니다.
노면 상황에 따라 구동상태가 2WD와 4WD로 자동적으로 바뀝니다.



TR1296_A

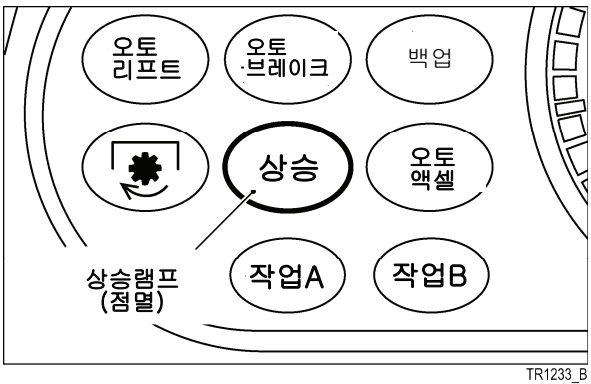
2 컨트롤 레버를 후방 끝까지 당기면 작업기가 올라갑니다.



TR1308 _A

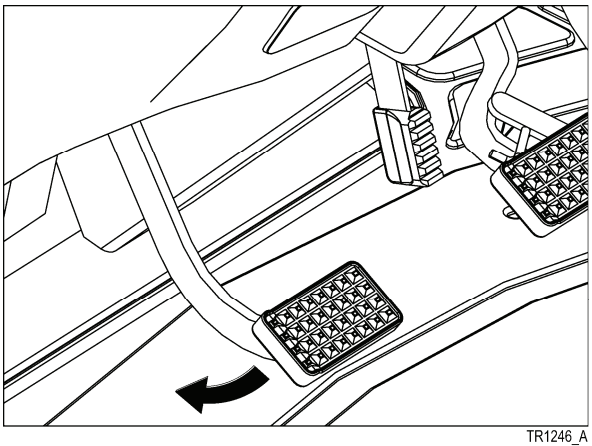
보충

- **메타판넬의 상승램프가 점멸하고 있을 경우는 작업기 승강 준비상태로 되어 있습니다. 컨트롤 레버를 상하로 하여 준비 상태를 해제하고 작업기를 올리십시오.**

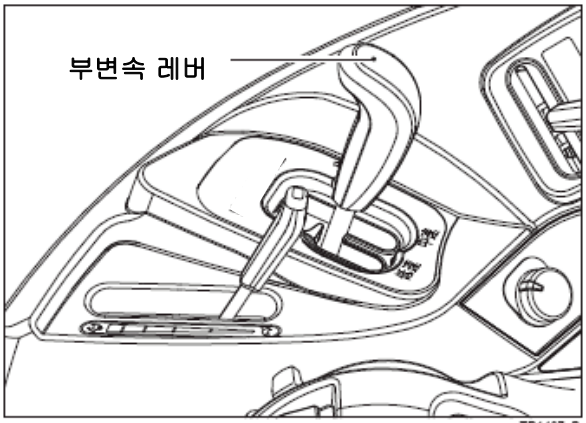


TR1233_B

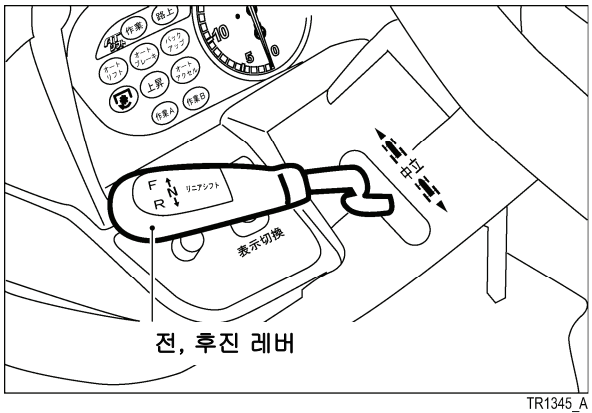
3 클러치 페달을 꽉 밟고 클러치를 끊습니다.


TR1246_A

4 부변속 레버, 전, 후진 레버를 조작하여 희망하는 변속위치로 넣습니다.



TR1487_B



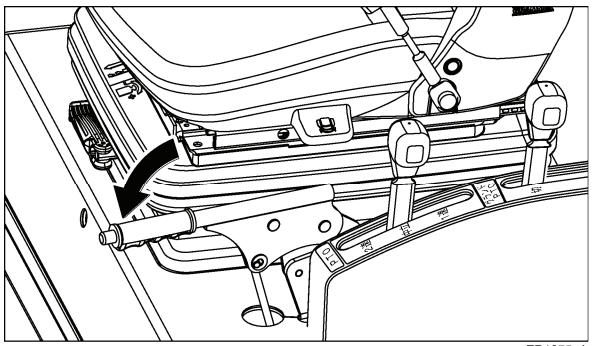
TR1345_A

5 주차 브레이크를 해제합니다.

⚠ 경고

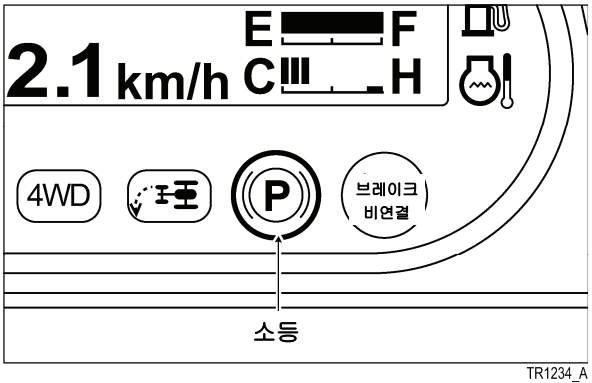
언덕길에서 출발할 경우「5.9 언덕길에서의 운전」을 참고로 하십시오.

※ 반클러치 조작없이 주차 브레이크를 해제하면 트랙터가 움직일 우려가 있습니다.



TR1275_A

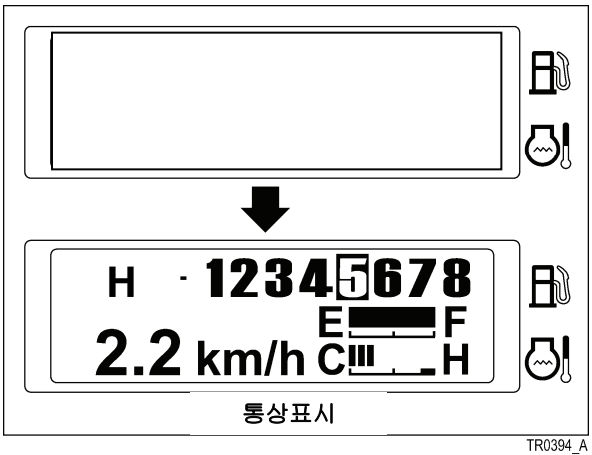
6 주차 브레이크 표시등의 소등을 확인합니다.



TR1234_A

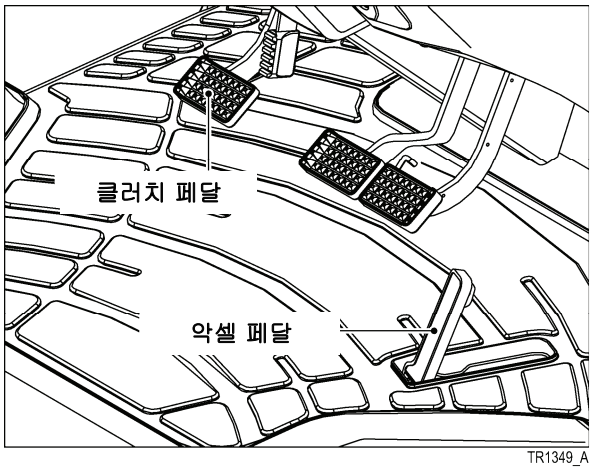
(1) 주차 브레이크를 건채로 주행을 시작하면 주차브레이크 등이 점등된 채로 경보음이 울립이다.

(2) 주차 브레이크를 해제하면 오른쪽 표시 (통상표시)로 바뀝니다.



TR0394_A

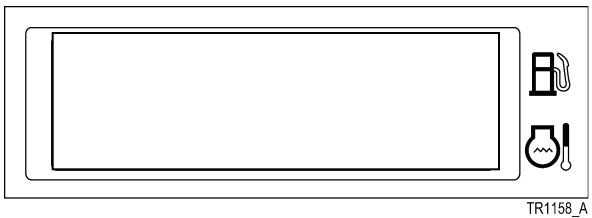
7 엑셀 페달로 엔진 회전을 올리면서 클러치 페달을 천천히 뗍니다.



TR1349_A

보충

- 클러치 수명을 연장 시키기 위하여 출발 이외에는 반 클러치 조작을 가능한 피하십시오. 또 속도 조절을 반 클러치로 하지 않도록 하십시오.
- 반 클러치 상태를 길게 계속하면 기계의 수명이 단축됩니다. 클러치에서 발을 떼주세요.
- 부변속 레버 위치가「노상주행」또는「고속」일 때는 주변속 위치가 자동적으로 정해진 위치로 됩니다.
  - 부변속 레버「노상주행」위치일 때 주변속 위치는 1단으로 됩니다.
  - 부변속 레버「고속」위치일 때 주변속 위치는 5단으로 됩니다.



TR1158_A

5.5 정차, 주차 방법

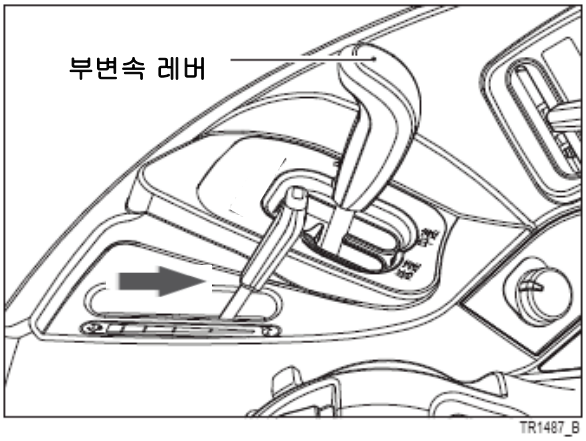
⚠ 경고

트랙터에서 떠나갈 때는 엔진을 정지하고 키를 뽑아 주차 브레이크를 걸고 정차 하십시오.
또 주차할 때는 넓은 지면의 굳은 장소를 택하십시오.
※ 지키지 않으면 트랙터가 자연히 움직일 우려가 있습니다.

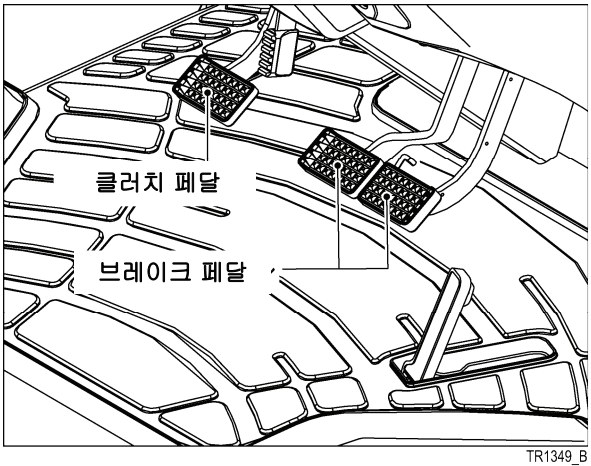
주,정차 때는 반드시 부변속 레버를「중립」으로 하고 주차 브레이크를 걸어 주십시오.
전, 후진 레버가「중립」이어도 부변속 레버가「중립」이 아닐 경우 차체가 움직일 수 있습니다.
특히, ① 미션 오일이 저온일 때.
② 엔진 회전이 높을 때.
※ 지키지 않으면 트랙터가 자연히 움직일 우려가 있습니다.

트랙터를 풀이나 지푸라기 위에 정차시켜 공회전하거나 고회전 하지 않도록 하십시오.
※ 배기관의 열이나 배기가스로 지푸라기에 불이 붙어 화재의 원인이 될 우려가 있습니다.

1 엑셀레바를 후방으로 밀고 엑셀 페달에서 발을 떼면 엔진회전을 떨어뜨립니다.

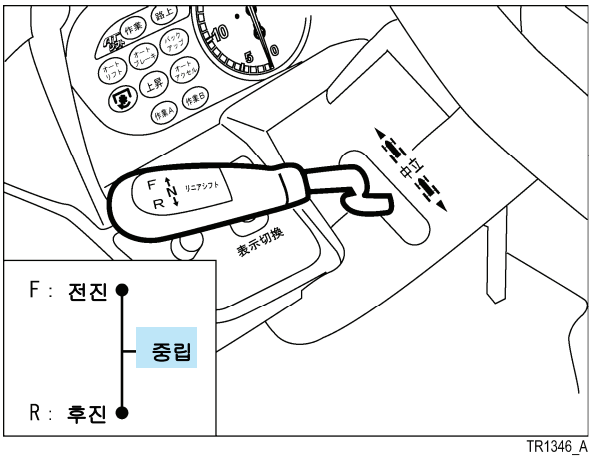


2 클러치 페달을 밟고 동시에 브레이크 페달을 밟습니다.



TR1349_B

3 트랙터가 완전히 정지하고서 전, 후진 레버를 「중립」 위치로 합니다.

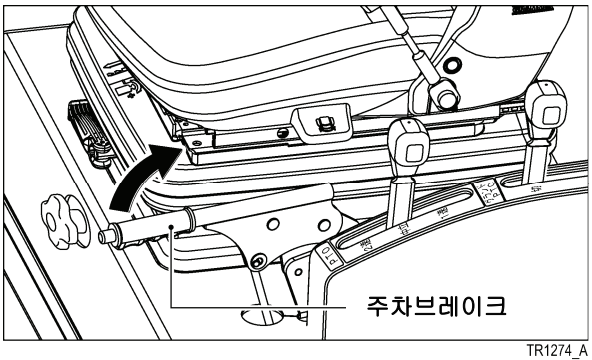


TR1346_A

4 주차 레버를 들어올려 주차 브레이크를 정지하면 경보가 계속 울립니다.

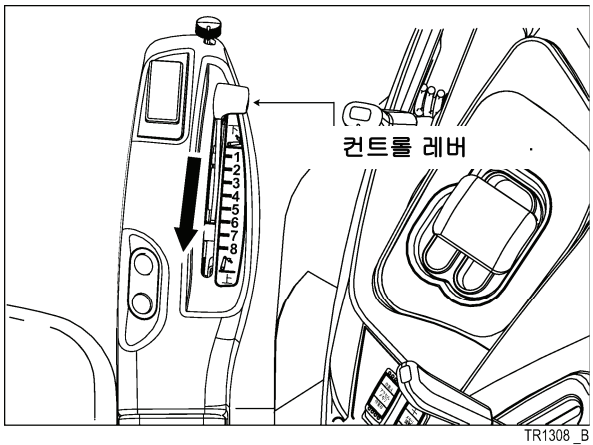
<u>보충</u>

- **주차 브레이크를 걸지 않고 엔진을 정지하면 경보가 계속 울립니다.**



TR1274_A

5 작업기를 장착하고 있을 경우는 컨트롤 레버를 전방으로 밀어 작업기를 내려 주십시오.



TR1308 _B

5.6 등화류 조작방법

5.6.1 사이드 콤비 스위치(헤드램프)

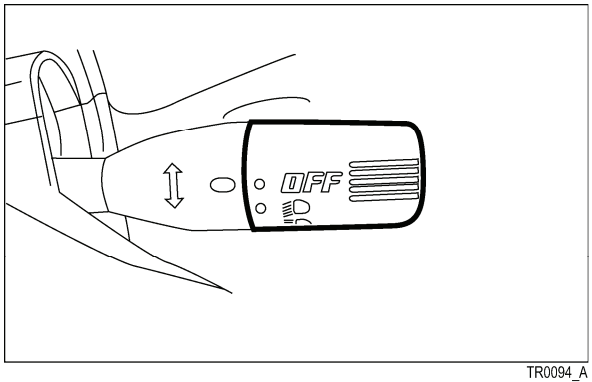
(1) 사이드 콤비 스위치를 돌리면, 헤드램프, 차폭등 및 미등이 점등합니다.

「OFF」 --- 헤드램프는 소등합니다.

--- 하향으로 조사합니다.

--- 상향으로 조사합니다.

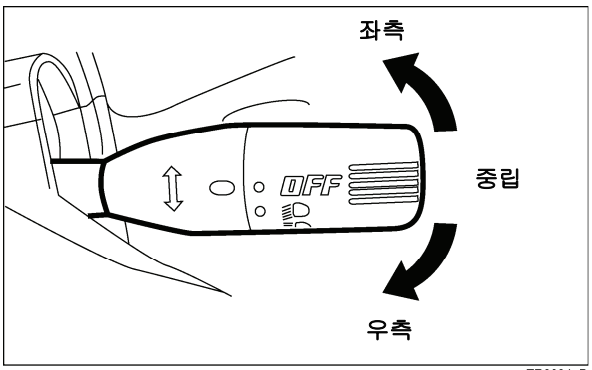
(2) 동시에 트랙터 메터 표시판에도 조명이 점등합니다.



TR0094_A

5.6.2 사이드 콤비 스위치(윙카)

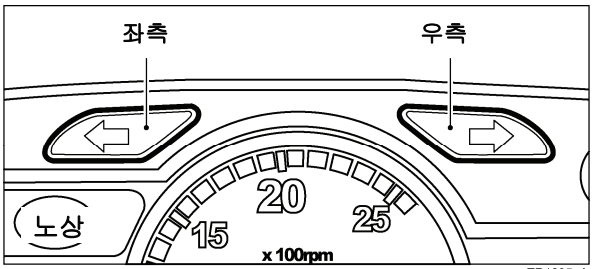
(1) 사이드 콤비 스위치를 앞뒤로 조작하면 윙카가 점멸합니다.
(2) 윙카램프의 점멸과 동시에 트랙터 메터 판넬의 파일롯 램프도 점멸합니다.
(3) 사이드 콤비 스위치(핸들)을 직진으로 되돌리면 자동적으로「중립」으로 돌아갑니다.



TR0094_B

보충

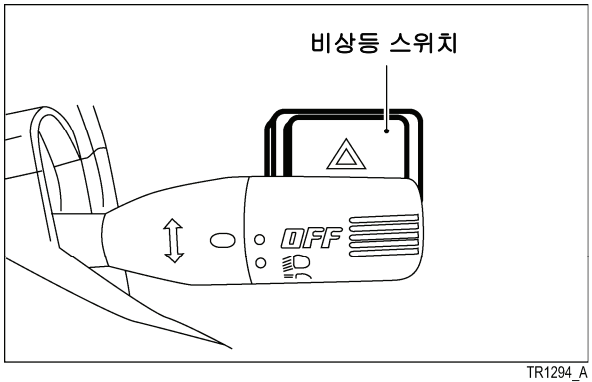
- **트랙터 메터판넬 파일롯 램프 점멸이 이상하게 빨라졌을때는 윙카 램프의 전구가 끊겼음을 생각할 수 있습니다.**
  모든 윙카 램프가 점멸하는지 확인하십시오.



TR1235_A

5.6.3 비상등 스위치

메인 스위치를「운전,예열」위치로 하여 비상등 스위치를 누르면 윙카 앞뒤와 메터 판넬의 윙카 램프가 모두 점멸합니다.



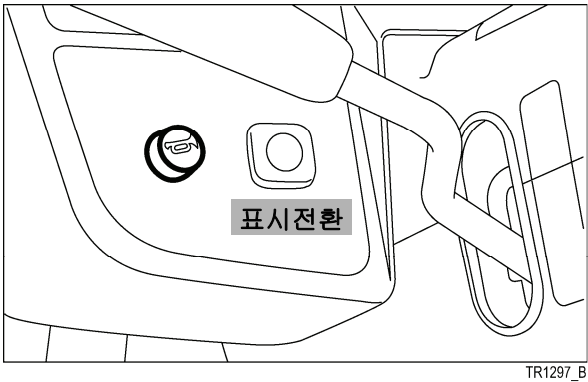
TR1294_A

보충

- **비상 정차 중일때 주위에 알리는 것을 목적으로 사용합니다.**

5.6.4 경보 스위치

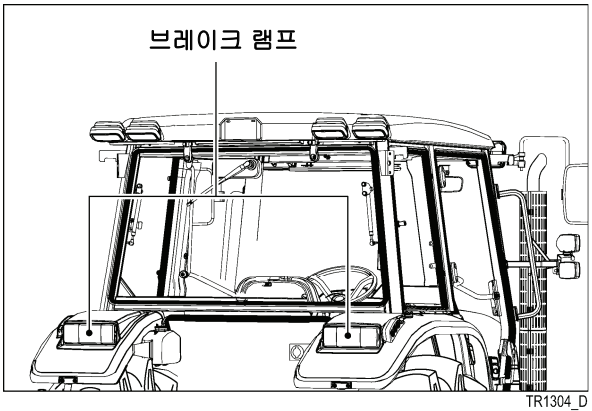
메인 스위치를「운전,예열」위치로 하고 경보 스위치를 누르면 경보가 울립니다.



TR1297_B

5.6.5 브레이크 램프

메인 스위치가「운전,예비」위치일때 브레이크 페달을 밟으면 브레이크 램프가 점등합니다.



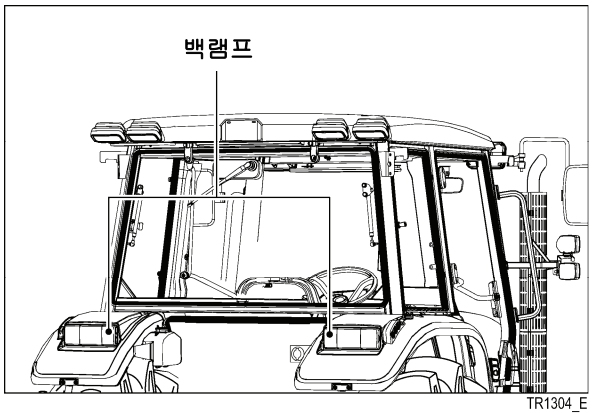
TR1304_D

보충

- **주차 레버를 당겨 조작하고 있을 때는 브레이크 페달,조작을 해도 브레이크 램프는 점등하지 않습니다.**

5.6.6 백램프

메인 스위치가「운전,예열」위치일때 전, 후진 레버를「후진」으로 하면 백램프가 점등합니다.



TR1304_E

5.6.7 작업등

⚠ 주의

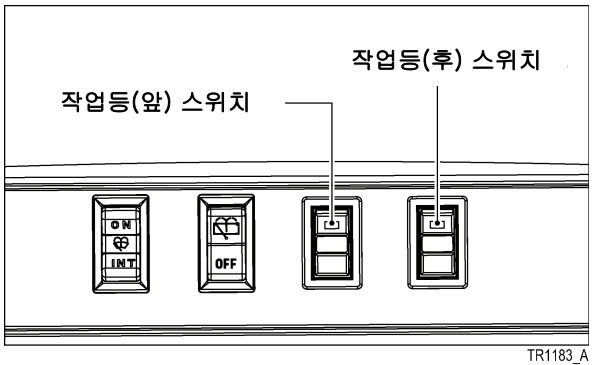
도로주행 중 작업등은 반드시 소등하십시오.

※ 작업등을 점등한 채로 도로를 주행하는 것은 위반 행위이며 다른 차량의 교통을 저해할 우려가 있습니다.

■ 작업등 스위치

(1) 스위치의 상측을 눌러「넣음」으로 하면 작업등은 점등합니다. 이때 스위치 표시등도 점등합니다.

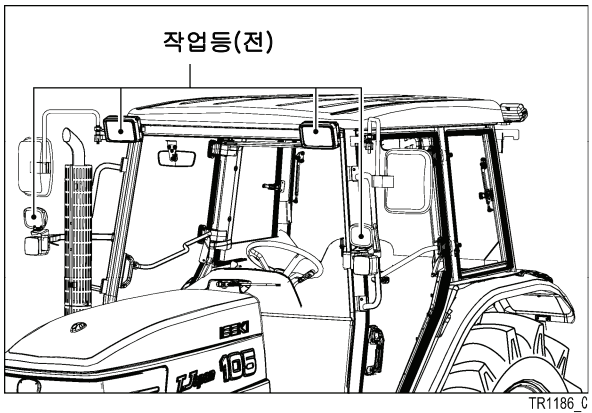
(2) 스위치 하측을 눌러「끊음」으로 하면 작업등은 소등합니다. 이때 스위치 표시등도 소등합니다.



TR1183_A

보충

- **논밭에서의 야간 작업에 있어서 트랙터의 전방, 후방의 넓은 범위가 밝아져 작업하기 편하게 됩니다.**
- **엔진을 정지하고 있을 때는 배터리 방전을 방지하기 위해 작업등 스위치는 반드시 「끊음」으로 하십시오.**



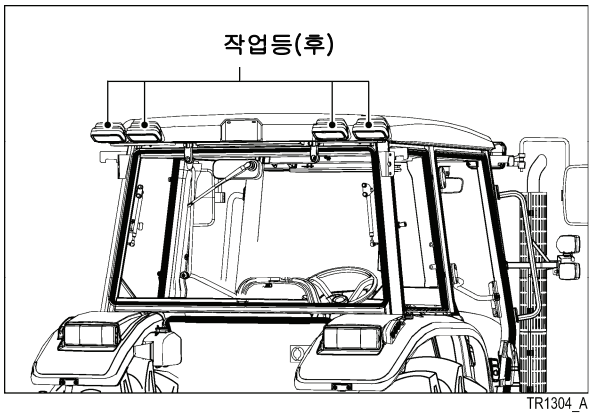
TR1186_C

■ 작업등의 위치조정

작업등의 조사방향을 바꿀 수 있습니다.

(1) 장치 볼트 또는 너트를 느슨히 하여「상하」 및「좌우」방향으로 돌려 주십시오.

(2) 조정후 장치 볼트는 조여 주십시오.



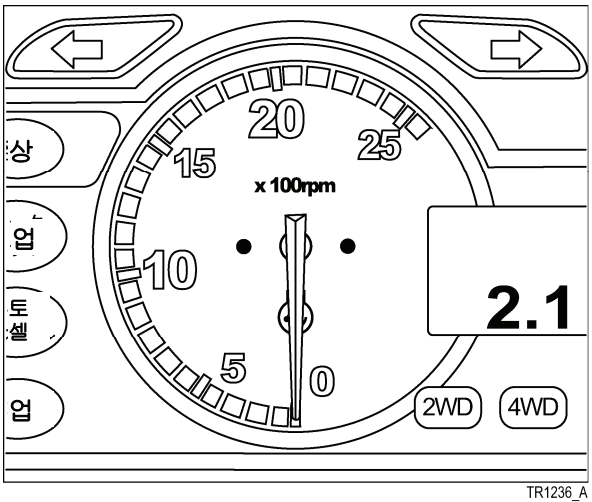
TR1304_A

5.7 운전중의 작동 확인

이 트랙터는 트랙터 메터에 있는 계기, 램프 및 메세지박스의 표시에 의한 메시지 등에 따라 운전중 필요한 정보를 전달합니다.
운전중 메타류에 이상은 없는지 메세지박스에 메시지가 나오지 않았는지를 늘 주의 하십시오.

5.7.1 엔진 회전계

(1) 엔진 회전속도를 나타냅니다.
(2) 표시하고 있는 수치의 100배가 1분간 엔진 회전 속도입니다.
(예) 25의 경우
25X100 = 2500 rpm

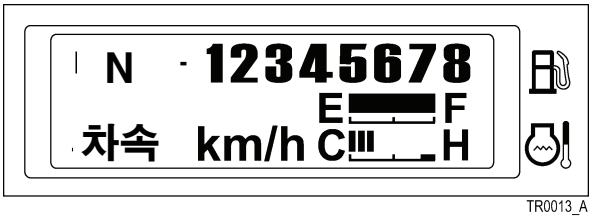


TR1236_A

5.7.2 차속 표시

(1) 엔진 시동 후 주행하지 않을 때 또는 실차속이 약 0.5km/h 미만일 때는 차속 표시는 점멸합니다.
이때는 엔진 정격 회전시 차속을 나타내므로 작업표준으로 해 주십시오.
(2) 주행중에는 점등표시 합니다.
이 때 표시 차속은 실 차속입니다.
(3) 부변속 레버가「N」일때는 오른쪽 그림처럼「차속」이라는 표시로 됩니다.

TR1219_A



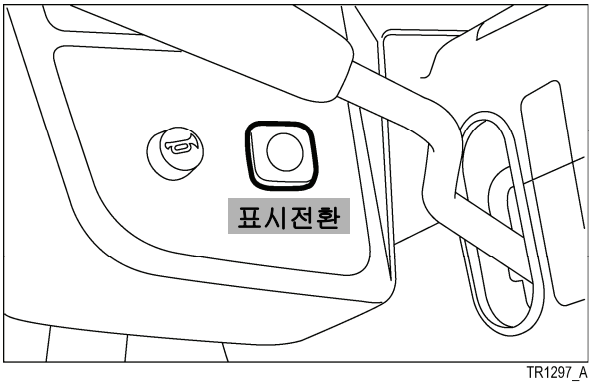
TR0013_A

보충

- **차속 표시는 타이어 눌림량이나 타이어 사이즈로 실제 차속과는 다소 다릅니다.**

5.7.3 표시 전환 스위치

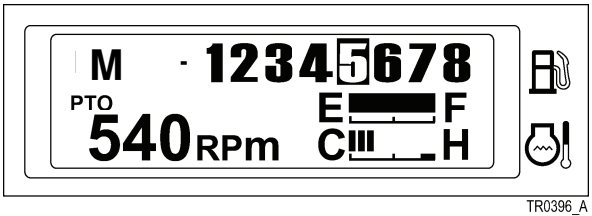
표시전환 스위치를 누를 때마다「차속」표시 위치의 표시 내용이 다음 순번으로 바뀝니다.



TR1297_A

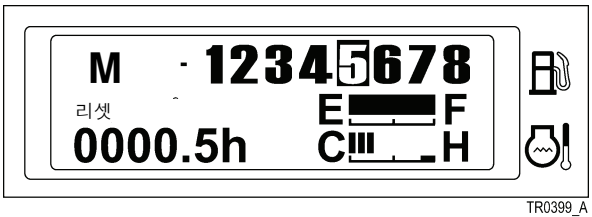
(1) PTO 회전속도 표시

(a) PTO 회전속도를 표시합니다.



TR0396_A

(b) PTO 회전이 매분 100회전 미만일때는 오른쪽 그림과 같이 표시됩니다.



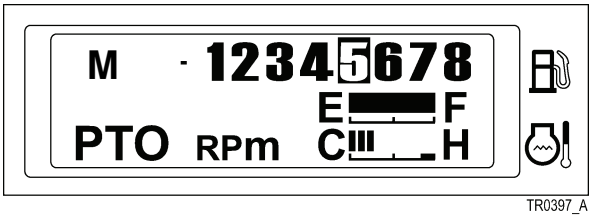
TR0399_A

(2) 시간 메타

(a) 적산 시간을 표시합니다.

(b) 표시는 5행으로 되어 있습니다.
마지막 행은 1/10 시간을 표시합니다.

(c) 시간은 엔진 작동중의 실 적산 시간입니다.



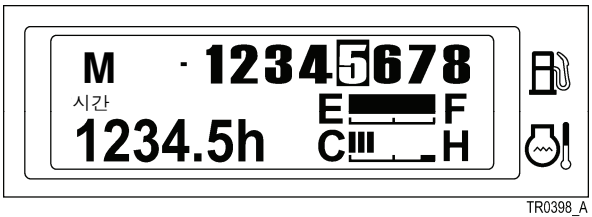
TR0397_A

(3) 주행시간 메타

(a) 리셋후의 경과시간을 표시합니다.

(b) 0.1 시간 마다 0~9999.9 시간까지 표시 가능합니다.

(c) 시간은 엔진 작동중의 실 적산 시간입니다. 표시전환 스위치를 2초이상 누르면 시간은 리셋되고 표시는 “0”으로 됩니다.



TR0398_A

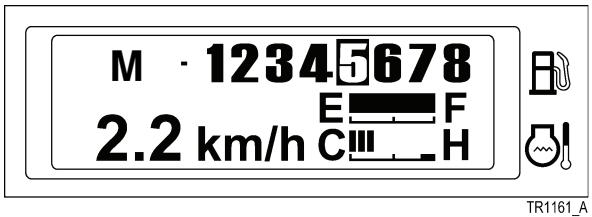
(4) 차속, PTO회전속도, 엑셀메모리 회전속도표시
차속, PTO 회전속도의 표시와 엑셀메모리 설정 회전 속도를 표시합니다.
엑셀메모리는 「7.7 엑셀 메모리」(P 132)를 참조하십시오

5.7.4 수온 표시

⚠ 경고

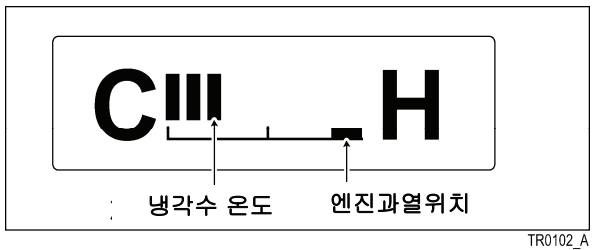
Overheat 했을때는 라디에터 캡을 엔진 운전 중 및 정지 직후에 열지 마십시오.
라디에터 캡은 운전 정지 후 완전히 식고 나서 주의하여 여십시오.
※ 지키지 않으면 뜨거운 물이 분출하여 화상을 입을 우려가 있습니다.

(1) 메인 스위치가「운전, 예열」일때 통상 표시로서 냉각수의 온도를 막대 그래프로 표시합니다.



TR1161_A

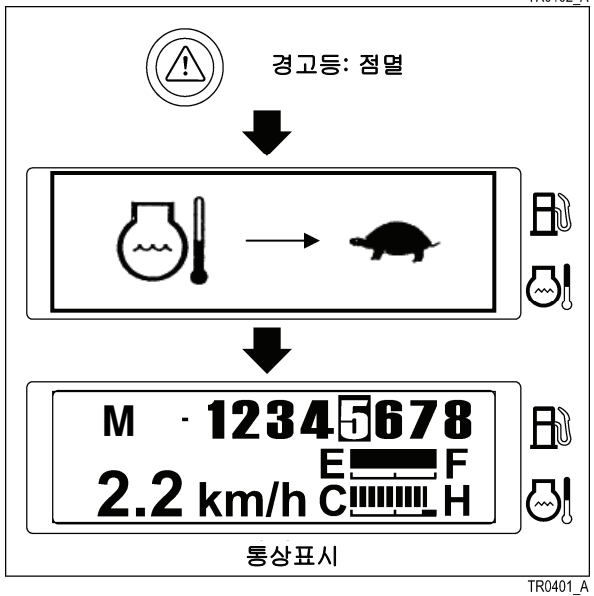
(2) 막대 그래프가「Overheat」위치로 되었을 때는 엔진이 과열 상태입니다.



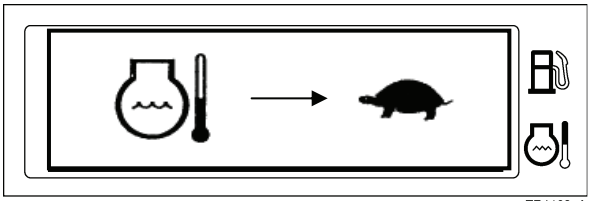
TR0102_A

(3) 엔진 과열 상태가 되었을 때는 경보음 및 경고등의 점멸과 동시에 오른쪽 그림의 표시로 바뀝니다.
메시지에 따라 엔진 회전을 아이들링 하십시오.
또「12. 고장시의 처치」(P 239)를 참조하여 적절히 처치하십시오.

(4) 표시 전환 스위치를 누르면 오른쪽 그림의 표시(통상표시)로 바뀝니다.



TR0401_A

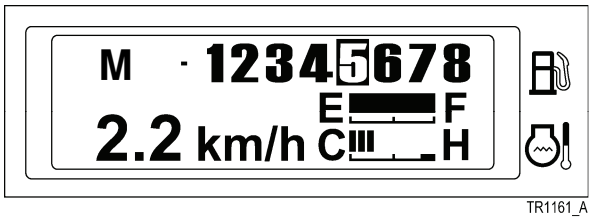

TR1162_A

보충

- **엔진과열 경고 상태가 길게 계속되면 오른쪽 그림 표시로 바뀌고 자동적으로 엔진 회전 속도가 저회전으로 됩니다.**
  「12. 고장시의 처치」(P 239)를 참조하여 적절히 처치하십시오.

5.7.5 연료잔량 표시

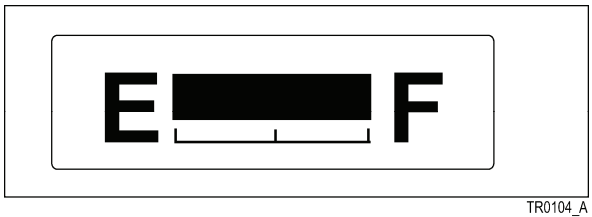
(1) 메인 스위치가「운전, 예열」일때 통상 표시로서 연료 잔량을 막대 그래프로 표시 합니다.



TR1161_A

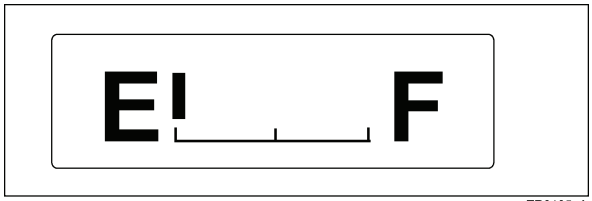
FULL 일때

(2) 막대 그래프가「E」가까이 되었을 때는 연료 잔량이 적어진 것입니다.
빨리 연료를 보급해 주십시오.



TR0104_A

잔량 적음

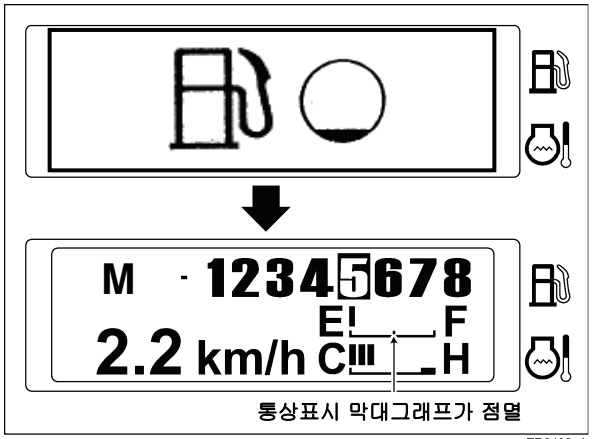


TR0105_A

(3) 연료 잔량이 약 35ℓ 이하가 되면 경보음과 동시에 오른쪽 그림 표시로 바뀝니다.
메시지에 따라 바로 급유해 주십시오.

(4) 표시전환 스위치를 누름면 오른쪽 그림표시 (통상표시)로 바뀝니다.

(5) 급유할 때 까지는 막대그래프가 점멸합니다.



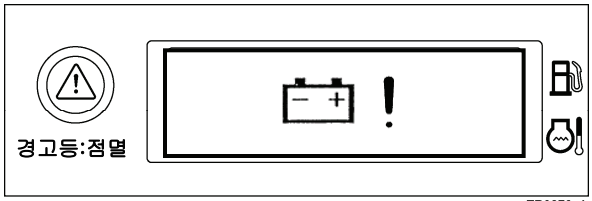
TR0402_A

보충

- **트랙터가 경사져 있을 경우 정확한 연료 잔량을 나타내지 못할 수도 있습니다.**
- **트랙터가 경사진 후 수평으로 되어도 정확한 연료잔량을 나타낼 때 까지 약간 시간이 걸립니다.**

5.7.6 배터리 충전 경고 표시

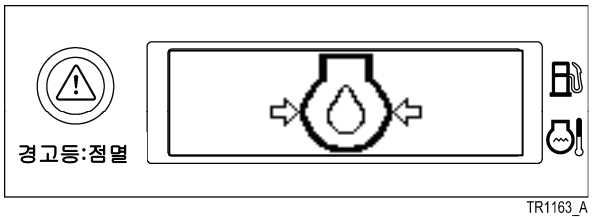
배터리 충전에 이상이 발생한 경우, 경보음 및 경고등 점멸과 동시에 오른쪽 그림 표시로 바뀝니다.
자세히는「12.고장시의 처치」(P 240)를 참조하십시오.



TR0276_A

5.7.7 엔진오일 압력 경고 표시

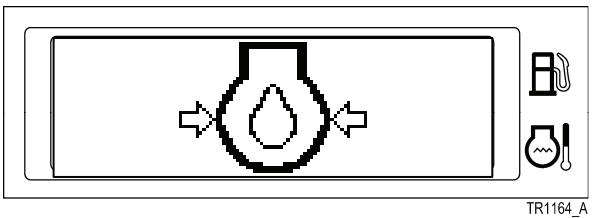
엔진 윤활계에 이상이 발생한 경우 경보음 및 경고등 점멸과 동시에 오른쪽 그림표시로 바뀝니다.
엔진을 정지하고 엔진 오일양을 점검하십시오.
자세히는「12.고장시의 처치」(P240)를 참조하십시오.



TR1163_A

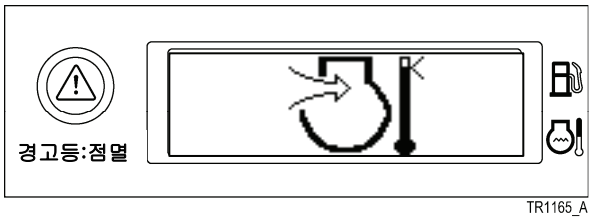
보충

- **엔진오일 압력 경고 상태가 길게 계속되면 오른쪽 그림의 표시로 바뀌고 자동적으로 엔진 회전속도가 저회전이 됩니다.
자세히는「12.고장시의 처치」(P 240)을 참조하여 적절히 조치하십시오.**


TR1164_A

5.7.8 흡기온도 이상 경고 표시

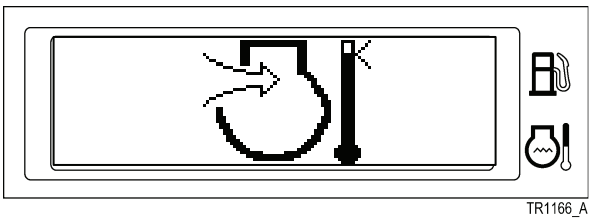
엔진 흡기온도가 고온일 경우 경보음 및 경고등 점멸과 동시에 오른쪽 그림의 표시로 바뀝니다.
자세히는「12.고장시의 처치」(P 241)를 참조하십시오.



TR1165_A

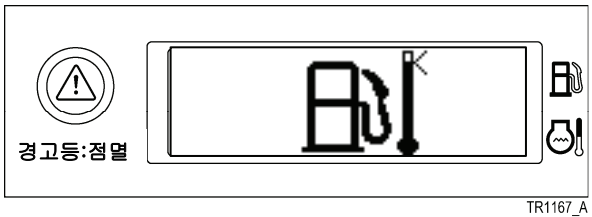
보충

- **흡기온도 이상 경고 상태가 길게 계속되면 오른쪽 그림의 표시로 바뀌어 자동적으로 엔진 회전 속도가 저회전으로 됩니다.
「12.고장시의 처치」(P 241)을 참조하여 적절히 조치하십시오.**


TR1166_A

5.7.9 연료온도 이상 경고 표시

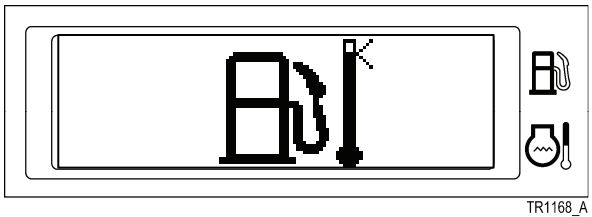
연료온도가 고온의 경우 경보음 및 경고등 점멸과 동시에 오른쪽 그림의 표시로 바뀝니다.
자세히는「12.고장시의 처치」(P 240)를 참조하십시오.



TR1167_A

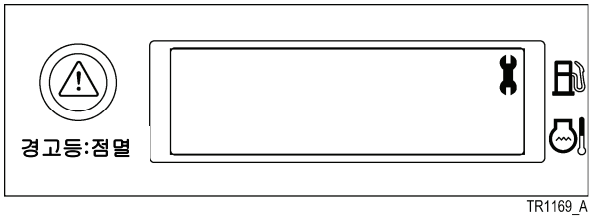
보충

- **연료 온도 이상경고 상태가 길게 계속되면 오른쪽 그림의 표시로 바뀌고 자동적으로 엔진 회전속도가 저회전이 됩니다.**
  자세히는「12.고장시의 처치」(P 240)을 참조하여 적절히 조치하십시오.

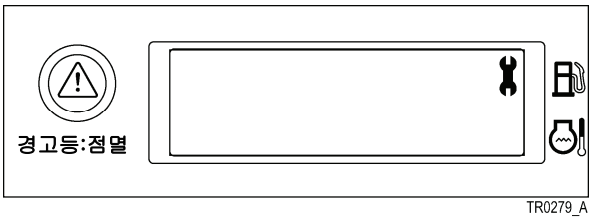

TR1168_A

5.7.10 이상표시

제어장치등에 이상이 발생했을 경우 경보음 및 경고등 점멸과 동시에 오른쪽 그림의 표시로 바뀝니다.
자세히는「12.고장시의 처치」(P 241)를 참조하십시오.



TR1169_A



TR0279_A

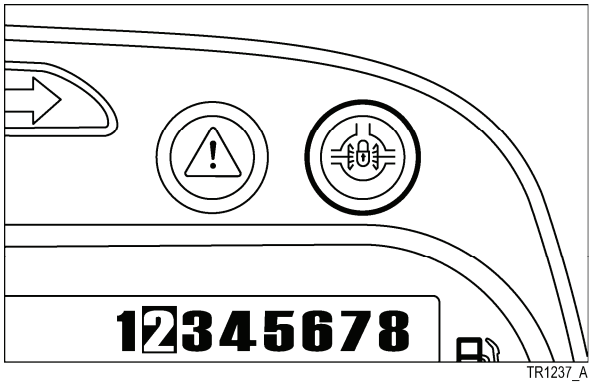
5.8 조향 핸들의 조작

이 트랙터는 유압식 조향 장치가 탑재 되어있습니다.
엔진 시동이 걸려있을 때 조향 핸들 조작이 용이합니다.

⚠ 경고

선회할 때는 가능한 엔진회전을 떨어뜨리고 미리 차속을 낮게 변속하십시오.
※ 지키지 않으면 조향 핸들 조작이 안되어 고장을 일으킬 가능성이 있습니다.

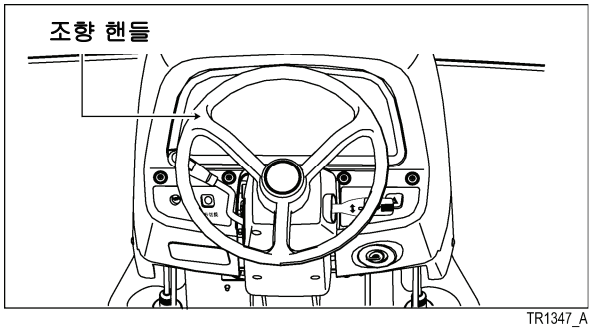
선회 하기전에 디프록이 해제되어 있는지 확인하십시오.
※ 지키지 않으면 조향 핸들 조작이 안되어 고장을 일으킬 가능성이 있습니다.



TR1237_A

보충

- 엔진 회전이 낮을 때는 핸들 조작이 다소 무거워집니다. 엔진 회전을 중속(약 1500rpm)으로 조작하십시오.
- 엔진이 정지하고 있을 때는 조향 핸들 조작은 무거워 집니다. 또 조향 핸들의 여유도 커지지만 이상은 아닙니다.
- 조향장치 형식은 유압 실린더 방식입니다. 조향 핸들을 끝까지 꺾은 후에도 조금씩 따라 돌지만 이 현상은 이상은 아닙니다.



TR1347_A

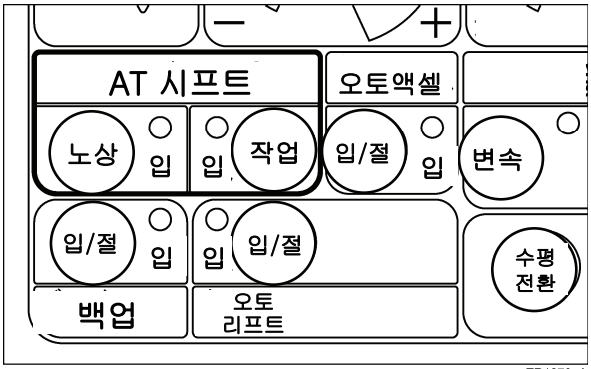
5.9 언덕길에서의 운전

⚠ 경고

언덕길에서는 급선회를 하지 마십시오.
※ 지키지 않으면 전복사고의 원인이 될 우려가 있습니다.

언덕길 도중에는 버튼 변속으로 변속하거나 클러치를 끊거나 부변속 레버를 중립으로 하지 마십시오.
※ 지키지 않으면 미끄러지거나 전복사고의 원인이 될 우려가 있습니다.

언덕길에서는 AT 시프트 노상 스위치와 AT 시프트 작업 스위치를 눌러「절」로 하십시오.
※「입」으로 되어있으면 자동적으로 변속될 경우가 있습니다.



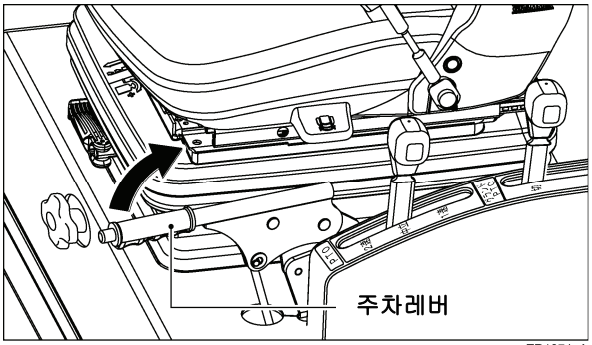
TR1270_A

5.9.1 급한 오르막에서의 출발

⚠ 주의

언덕길에서는 전, 후진 레버를 사용한 노클러치로 출발은 하지 마십시오.
※ 급출발하거나 엔진이 멈출 경우가 있습니다. 반드시 사전에 전진 또는 후진에 전, 후진 레버를 변속하고 클러치 페달을 사용하여 출발하십시오.

1 주차 브레이크를 겁니다.

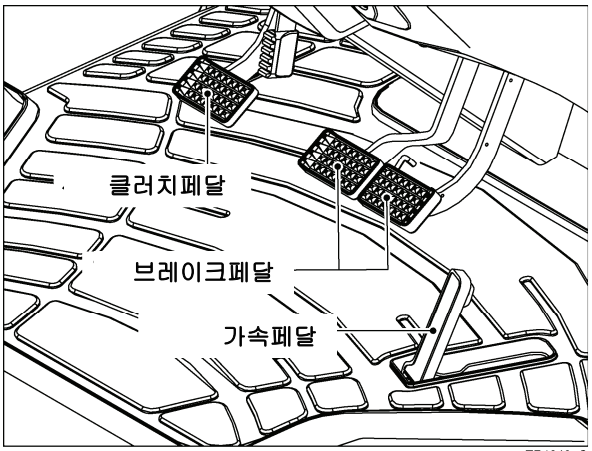


TR1274_A

2 클러치 페달을 밟고 클러치를 끊습니다.

3 언덕길에 적합한 적절한 속도가 되도록 각 변속 레버를 넣습니다.

4 가속 페달로 엔진회전을 중속(약 1500rpm)으로 합니다.

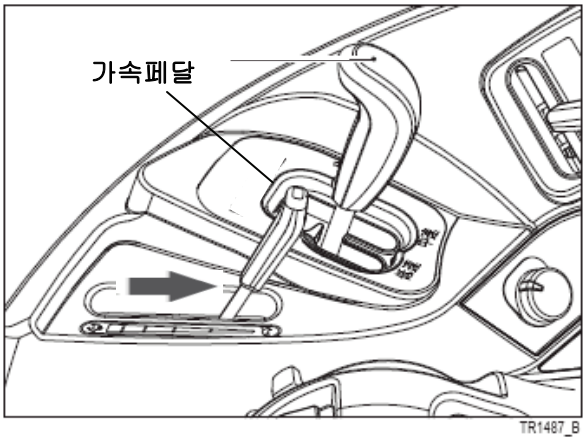


TR1349_C

5 클러치 페달을 천천히 떼고 반클러치 상태로 합니다.

6 동시에 주차 레버를 천천히 해제하고 나아갑니다.

7 가속 페달로 엔진 회전을 올리며 주차 레버를 해제함과 동시에 클러치 페달에서 발을 떼고 가면 트랙터는 출발합니다.



TR1487_B

5.10 견인

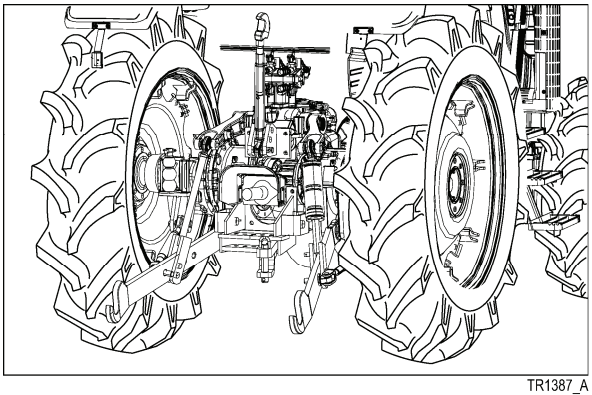
⚠ 경고

견인 작업을 할 경우는 반드시 순정품 히치를 사용하십시오.
※ 지키지 않으면 트랙터가 뜨거나 기울어져 예기치 못한 사고를 일으킬 우려가 있습니다.

견인 작업을 할 경우는 AT 시프트 노상 스위치와 AT 시프트 작업스위치는「절」로 하십시오.
※「입」으로 되어있으면 자동적으로 변속되는 경우가 있습니다.

보충

- **견인은 이 트랙터에서 채용하고 있는 작업기만으로 하십시오. 다른 것을 견인할 경우는 반드시 대리점에 상담하십시오.**


TR1387_A

5.11 AT 시프트의 사용법

5.11.1 부변속 레버

⚠ 주의

부변속 레버 조작은 클러치 페달을 밟고 트랙터가 완전히 정지하고서 조작하십시오.
※ 주행중에 변속하면 트랜스미션 손상으로 이어집니다.

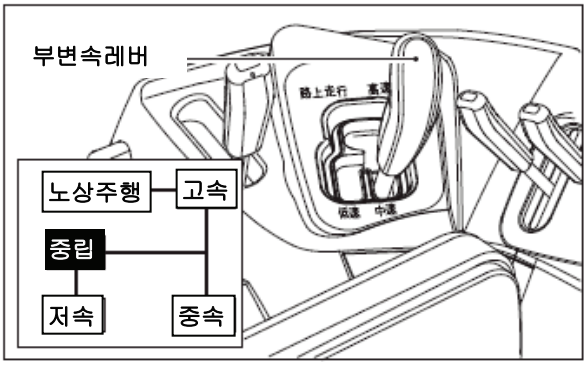
「저속」,「중속」,「고속」,「노상주행」의 4단계로 변속할 수 있습니다.

(1)「저속」위치 (표시 L)
방화 작업등 천천히 하는 작업 때 사용합니다.

(2)「중속」위치 (표시 M)
천천히 하는 경운작업부터 관리작업 때 사용합니다.

(3)「고속」위치 (표시 H)
Plow 나 집초작업 등 빠른 작업 때 사용합니다.

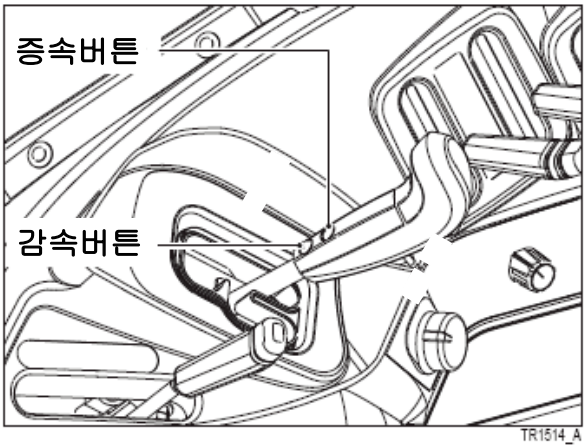
(4)「노상주행」위치 (표시 HH)
노상 주행 할 때 사용합니다.



5.11.2 주변속 버튼

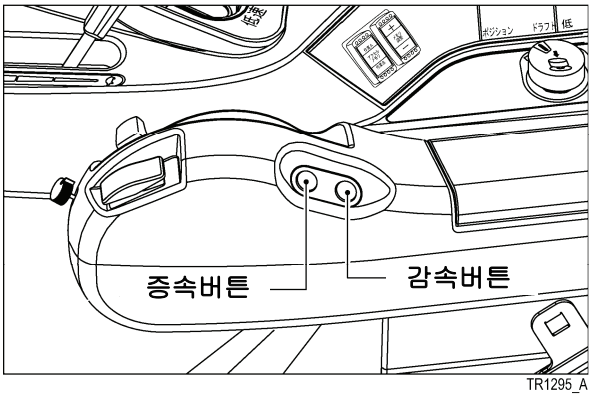
(1) 부변속 레버 그립 또는 암 레스트 부에 붙어 있는 주변속 버튼(증속 버튼 또는 감속 버튼)을 조작하면 주변속이 클러치 페달 조작없이 변속 할 수 있습니다.

증속 버튼 : 버튼을 누를 때마다 차속이 1단씩 올라갑니다.
감속 버튼 : 버튼을 누를 때마다 차속이 1단씩 내려갑니다.



TR1514_A

(2) 부변속 레버의 변속위치가「저속」,「중속」「고속」일 때 8단,「노상주행」일 때 4단의 변속이 가능합니다.



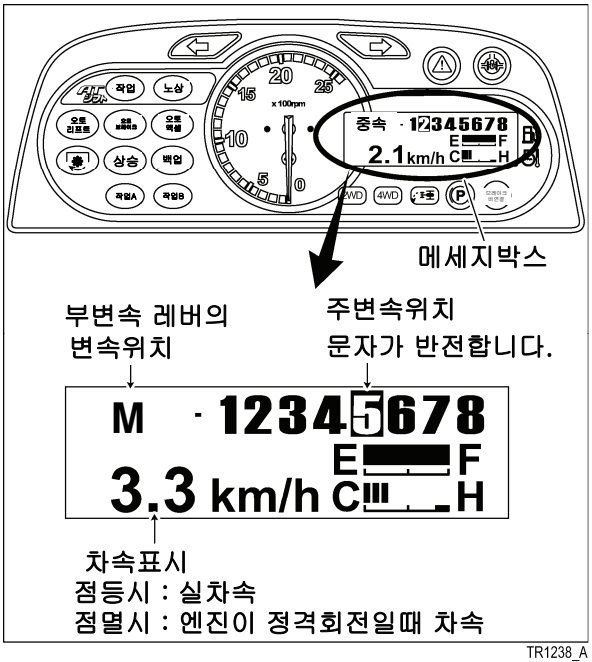
TR1295_A

보충

- 주변속에는「중립」위치는 없습니다.
- 주행중 주변속 버튼을 계속 누르면 약 2초마다 1단씩 변속 됩니다.
- 다음 조건일 때는 버튼을 계속 누르면 연속 하여 변속됩니다.
  (a) 클러치 페달을 밟고 있을 때
  (b) 전, 후진 레버가「중립」일 때
  (c) 부변속 레버가「중립」일 때
- 노상주행 중 「증속」「감속」조작은 엔진 회전을 낮추고 하십시오.
- 미션 유온이 낮을때 출발 및 변속 시간이 늦어 질 경우가 있습니다. 이것은 이상이 아닙니다. 유온이 올라가면 정상 출발이 가능합니다. 반드시 난기운전을 하십시오.

5.11.3 변속 위치 표시

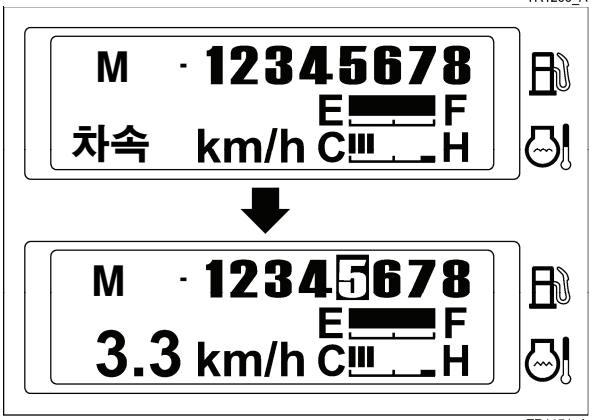
(1) 트랙터 계기판의 메세지박스에 부변속 레버 위치와 주변속 위치, 차속 등의 표시가 나옵니다.



TR1238_A

(2) 부변속 레버를 변속하면 오른쪽 그림과 같은 표시로 바뀝니다.
(예) 부변속 레버를
「중립」->「중속」으로 했을 경우

(3) 문자가 반전한 위치가 현재의 「주변속」 위치 입니다.



TR1171_A

5.11.4 AT 시프트 노상 스위치

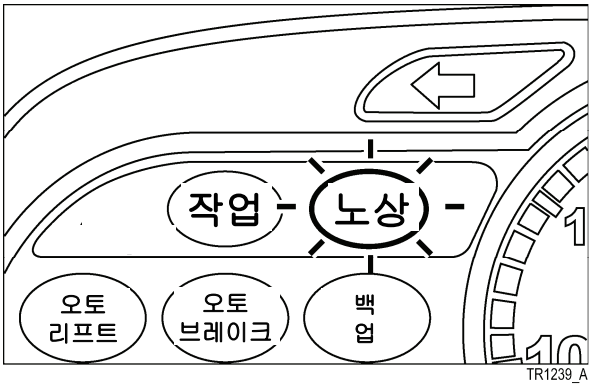
(1)「입(누름)」
부변속 레버를「노상주행」위치로 변속했을 때 엑셀 변속이 작용합니다. 다른 부변속 위치에서는 메모리 변속이 작용합니다.

(2)「절(다시 한번 누름)」
메모리 변속이 작용합니다. (엑셀 변속은 작용하지 않습니다.) 주변속의 변속은 증속 버튼, 감속 버튼으로 합니다. 클러치 페달 조작 없이 변속할 수 있습니다.

TR1241_A

5.11.5 AT 시프트 노상 표시등

AT 시프트 노상 스위치를「입」으로 하면 계기판의 AT 시프트 노상표시등이 점등합니다.



TR1239_A

보충

- **통상은 AT 시프트 노상 스위치는「입」으로 사용하십시오.**
  엑셀변속, 메모리 변속이 작동하여 조작이 간단하게 됩니다.

5.11.6 AT 시프트 작업 스위치

(1)「입(누름)」

오토드라이브, 메모리 변속이 작동합니다. 주변속의 변속은 증속 버튼, 감속버튼으로도 할 수 있습니다. 클러치 페달 조작 없이도 변속 할 수 있습니다.

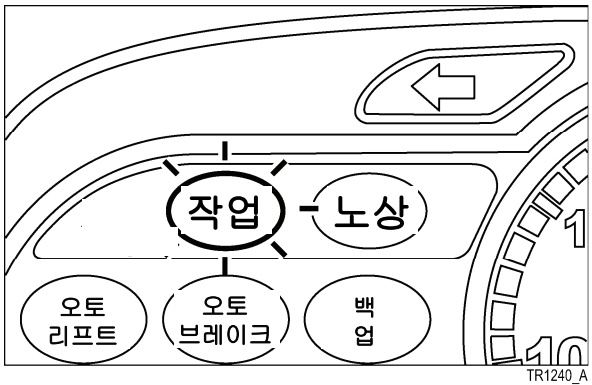
(2)「절(다시 한번 누름)」

메모리 변속이 작용합니다. (오토드라이브는 작용하지 않습니다.) 주변속의 변속은 증속 버튼, 감속버튼으로 합니다. 클러치 페달 조작 없이 변속할 수 있습니다.

TR1272_A

5.11.7 AT 시프트 작업표시등

AT 시프트 작업 스위치를「입」으로 하면 트랙터 계기판의 AT 시프트 작업표시등이 점등합니다.



TR1240_A

보충

- **작업중 논밭의 기복이나 토질 변화등으로 엔진에 걸리는 부하 변동이 있을 경우. 자동적으로 차속을 증감속 합니다. 경기 작업 때 번거로운 변속작업에서 벗어날 수 있습니다.**
- **AT 시프트 작업 감도 다이얼로 작업 중 자동으로 증감 속하는 감도를 조절할 수 있습니다.**
  (P 90)

5.11.8 AT 시프트 작업 감도 다이얼

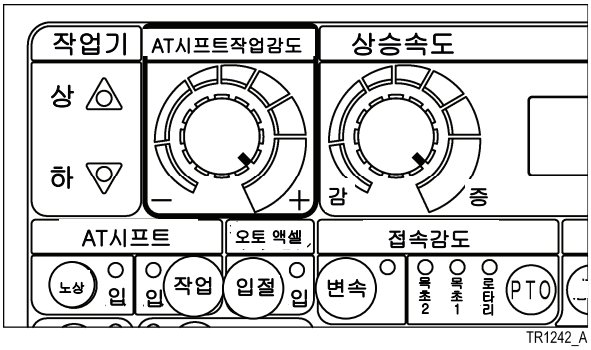
AT 시프트 작업 스위치를「입」이고 오토드라이브 장치를 사용하여 작업할 때 자동으로 차속을 증감속 하는 감도를 변경할 수 있습니다.

(1) + 측으로 돌림

부하가 걸려 엔진 회전이 저하할 경우 감속 반응이 빨라지고 부하가 줄어 엔진 회전이 복귀했을때의 증속도 빨리 반응하게 됩니다.

(2) - 측으로 돌림

부하가 걸려 엔진 회전이 저하할 경우 감속 반응이 늦어지고 부하가 줄어 엔진 회전이 복귀했을때의 증속도 늦게 반응하게 됩니다.

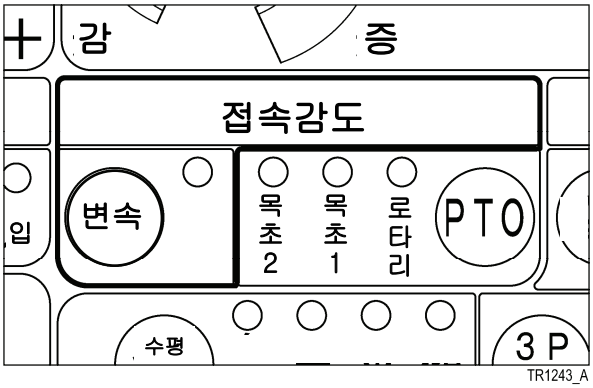


5.11.9 접속 감도 변속 스위치

접속 감도 변속 스위치를「입」⇔「절」로 하면 주변속을 변속했을 때 접속 필링을 변경할 수 있습니다.

(1) 접속감도 변속 스위치「입」(모니터 점등) 완만한 접속을 합니다.

(2) 접속감도 변속 스위치「절」(모니터 소등) 급접속을 합니다. Plow 등의 인덱스계 작업에서 사용하면 변속 작업시 접속 시간이 짧아 집니다.



5.12 전, 후진 레버

⚠ 경고

노상주행 중 전진, 후진 전환은 엔진회전을 내리고, 차속을 떨어뜨리고 하십시오. 특히 부변속 레버를 노상주행 위치로 했을 때의 전진, 후진 전환시는 일단 정지하고 하십시오.

※ 지키지 않으면 급출발 혹은 변속시의 쇼크가 크기 때문에 상해사고를 일으킬 가능성이 있고 또 트랜스미션을 손상시키는 원인이 됩니다.

전, 후진 레버 조작은 반드시 트랙터 운전석에 앉아서 하십시오.

※ 지키지 않으면 트랙터가 움직였을 때 정상적인 운전을 할 수 없게 되어 사고를 일으키는 원인이 됩니다.

주위 상황을 확인하고 적절한 속도로 조작하십시오.

※ 후진은 거의 전진과 같은 속도로 됩니다.

정차시에는 전, 후진 레버를 중립 위치로 하고 반드시 주차 브레이크를 걸어 주십시오.

※ 지키지 않으면 트랜스미션 내부의「따라도는 현상」에 의해 트랙터가 움직여 예기치 못한 사고를 일으킬 우려가 있습니다.

견인작업이나 언덕길에서의 출발시는 전, 후진 레버로 인한 출발은 피하고 반드시 클러치 페달을 사용하십시오.

※ 급출발하거나 엔진이 정지 하는등 예기치 못한 사고를 일으킬 우려가 있습니다.

<u>보충</u>

● 트랜스미션 유온이 낮을 때 출발 및 변속 시간이 늦어질 경우가 있습니다. 이것은 이상은 아닙니다.
유온이 올라가면 정상적으로 출발합니다. 반드시 난기 운전을 하십시오.

● 클러치 페달 조작으로 출발할 경우나 전, 후진 레버조작으로 출발할 경우 부변속 레버 위치가「노상주행」또는「고속」일 때는 주변속 위치가 자동적으로 정해지 위치로 됩니다.

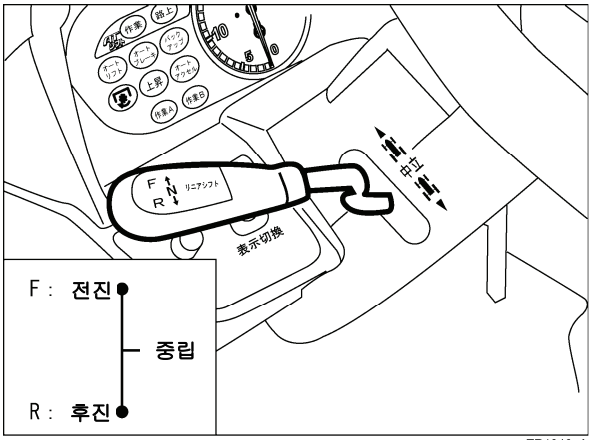
- 부변속 레버「노상주행」위치일 때 주변속 위치는 3단으로 됩니다.
- 부변속 레버「고속」위치일 때 주변속 위치는 5단이 됩니다.

5.12.1 전, 후진 레버

(1) 전진, 후진 변속을 클러치 페달 조작 없이 할 수 있습니다.

(2)「중립」에서「전진」「후진」위치로 레버를 조작할 때는 레버를 한번 위쪽으로 옮기고 나서 [전진] 또는 [후진] 위치로 넣으십시오.

(3) 레버를「후진」위치로 넣으면 단속 경보음이 울립니다.



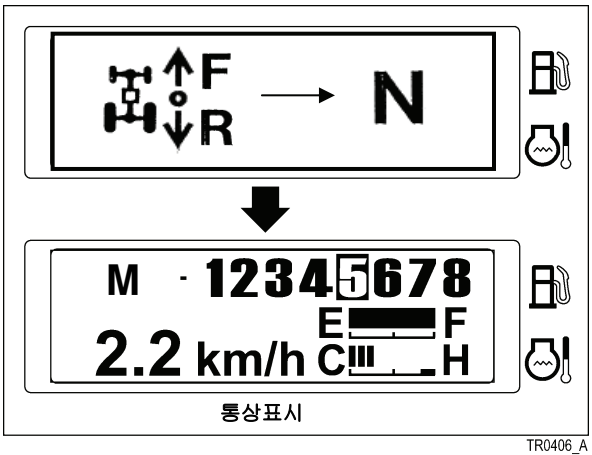
TR1346_A

5.12.2 메세지박스 메시지

(1) 전, 후진 레버를「전진」또는「후진」위치로 넣은 채 엔진을 시동하면 그대로는 출발할 수 없습니다.

(2) 이 때 오른쪽 그림 표시로 되므로 리버스 시프트 레버를 일단 「중립」으로 되돌려 다시 변속조작 하십시오.

(3) 레버를「중립」으로 되돌리면 통상표시로 바뀝니다.



TR0406_A

5.13 엑셀 변속

엑셀 변속은 노상주행시 가속 페달을 밟는것 만으로 주변속을 조작하지 않아도 자동적으로 변속하는 시스템입니다.

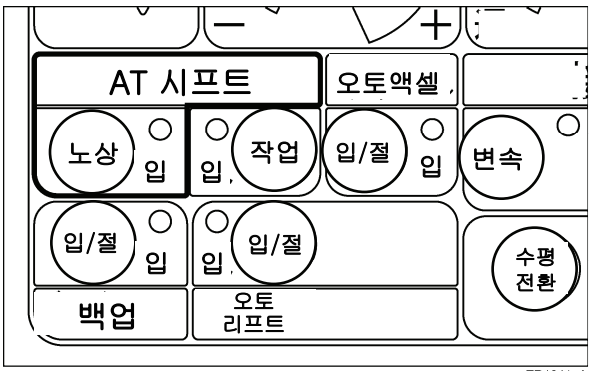
⚠ 경고

트랙터를 정지할 때는 반드시 클러치페달을 밟아 주십시오.
※ 지키지 않으면 엔진이 정지해버려 급정지할 우려가 있습니다.

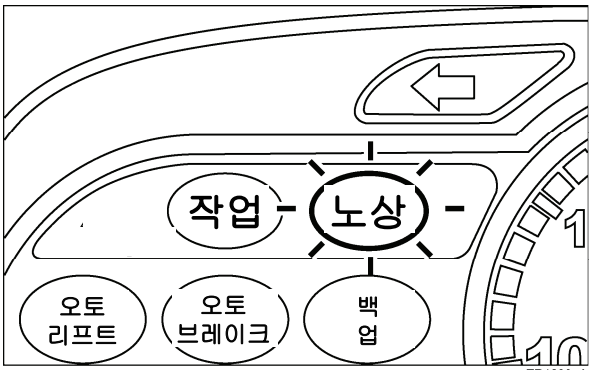
엑셀 변속에 익숙해질 때 까지는 교통량이 많은 도로에서의 주행은 하지 마십시오. 변속할 타이밍을 숙지하십시오.
※ 예기치 못한 사고를 일으키는 원인이 됩니다.

견인작업을 할 경우는 AT 시프트 노상 스위치를「OFF」로 하고, 엑셀 변속은 사용하지 마십시오. 특히 무거운 것을 견인할 경우는 속도에 신경써서 수동으로 주변속 버튼을 조작하십시오.
※ 지키지 않으면 갑자기 변속할 수 있습니다.

1 AT 시프트 노상스위치를「입」으로 하면 트랙터 계기판의 AT시프트 노상표시등이 점등합니다.
AT 시프트 노상 스위치의「입」/「절」전환은 스위치를 누를 때마다「입」/「절」이 전환됩니다. 스위치를 옆에 있는 표시등으로도 확인할 수 있습니다.



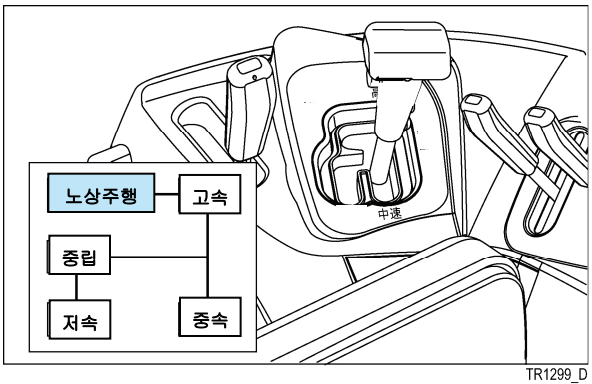
TR1241_A



TR1239_A

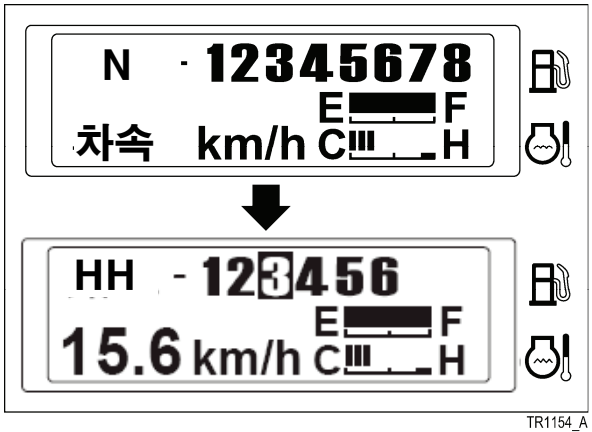
2 클러치 페달을 밟아 부변속 레버를「노상」위치로 넣습니다.

(1) 부변속 시프트 패턴은 오른쪽 그림대로 입니다.



TR1299_D

(2) 부변속 레버를「중립」→「노상주행」으로 변속하면 오른쪽 그림과 같은 표시로 바뀝니다.

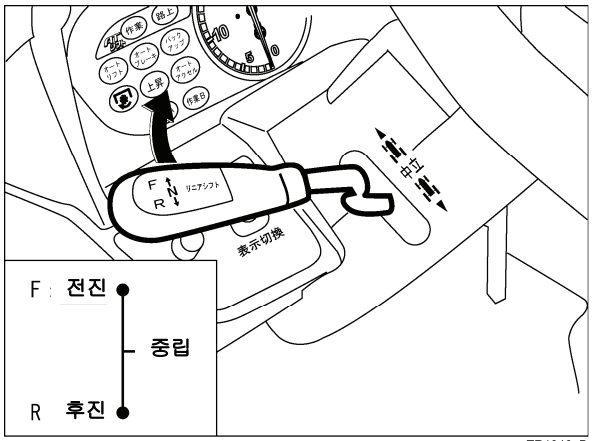


TR1154_A

보충

● **부변속 레버를 「노상주행」으로 넣으면 주변속 위치는 1~3단으로 변경됩니다. (출하상태 3단) 변경은 정차 후 주변속 버튼을 이용하십시오.**

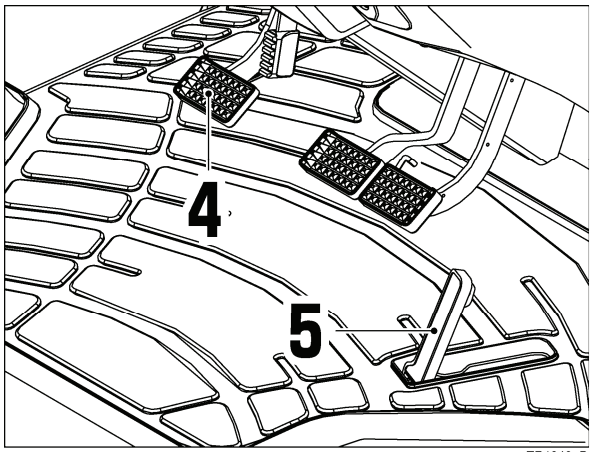
3 전, 후진 레버를「중립」→「전진」으로 넣습니다.



TR1346_B

4 클러치 페달을 천천히 떼고 주행을 시작합니다.

5 가속 페달을 밟고 가면 엔진회전과 함께 차속이 올라갑니다.



TR1349_D

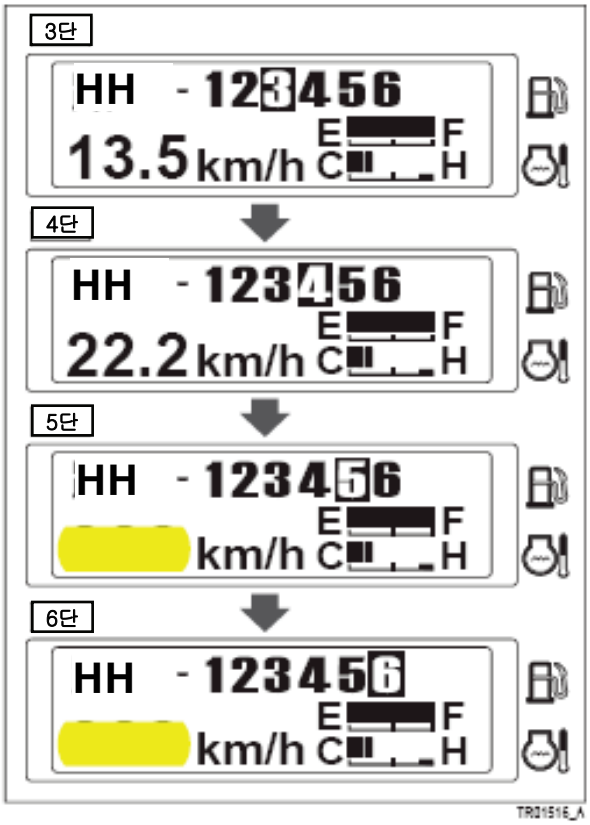
6 엔진 회전속도가 약 1300회전(rpm)이 되면 주변속이「3단」→「4단」으로 자동 변속 됩니다.

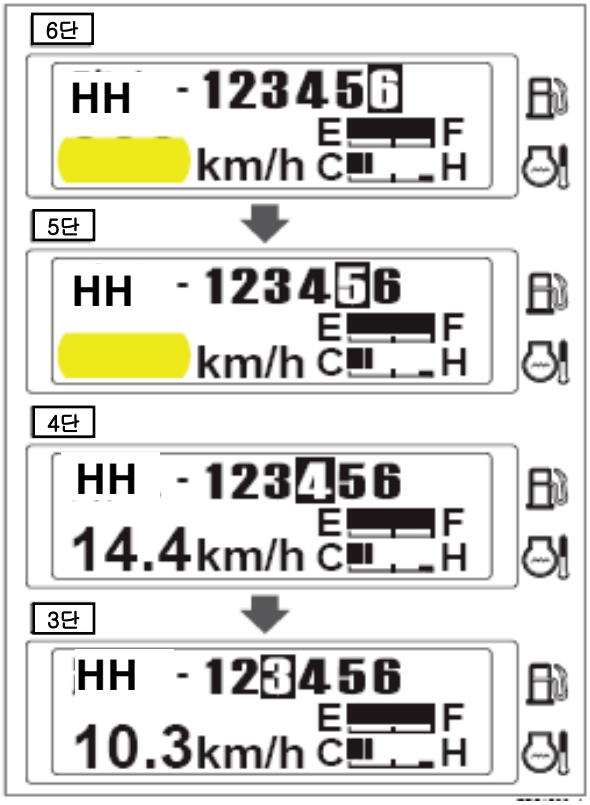
7 엔진 회전속도가 약 1500회전(rpm)이 되면 주변속이「4단」→「5단」으로 자동 변속합니다. 메세지박스는 오른쪽 그림의 표시로 됩니다.

8 엔진 회전속도가 약 1700회전(rpm)이 되면 주변속이「5단」→「6단」으로 자동 변속합니다. 메시지 박스는 오른쪽 그림의 표시로 됩니다.

9 그대로 가속 페달을 밟고 가면 최고속도로 노상 주행할 수 있습니다.

10 노상주행 중에 가속페달을 늦추고 차속이 느려지면 주변속이 「6단」에서「1단」까지 자동으로 변속됩니다.
오른쪽 메시지박스는 출발 시 설정된 변속위치까지 감속되는 것을 보여줍니다.





보충

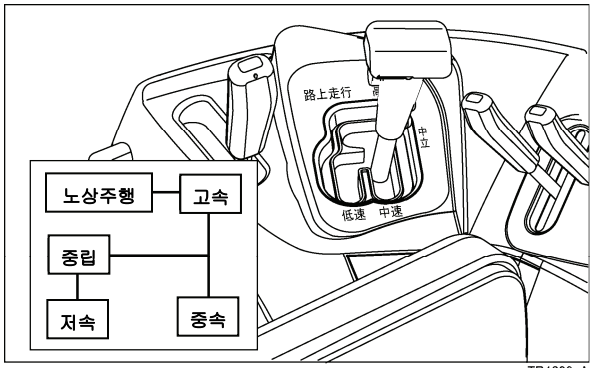
- 엑셀 변속은 가속페달 조작만으로 최적의 차속이 되도록 주변속을 「1단」부터「6단」까지 자동으로 변속되는 시스템입니다.
- 자동변속 할 때의 엔진회전은 가속페달의 밟는 방법에 따라 다소 다릅니다.
- 주행중 가속 페달을 밟아도 엔진회전의 상승이 나쁜 경우(엔진 부하가 큰 경우)는 자동변속할 때의 엔진 회전이 다릅니다. 또 부하의 크기에 따라서는 자동 증속하지 않는 경우가 있습니다.
- 단 엑셀 변속중이어도 수동으로 주변속 버튼을 조작하면 우선하여 변속할 수 있습니다.
- 엑셀 변속을 사용할 때는 엑셀레버를 되돌림(몸쪽으로 당김)상태로 해 주십시오.
  기타 위치에서는 부드러운 변속이 안됩니다.

5.14 메모리 변속

메모리 변속은 작업개시때 부변속 레버를「저속」,「중속」또는「고속」으로 넣는것 만으로 트랙터가 기억하고 있는 주변속 위치(앞선 작업의 위치)로 자동적으로 변속하는 시스템입니다. 엑셀 변속은 노상주행시 가속 페달을 밟는것 만으로 주변속을 조작하지 않아도 자동적으로 변속하는 시스템입니다.

5.14. 1 기억하고 있는 주변속 위치

(1) 본 트랙터는 부변속 레버의 변속위치에 각각 하나의 주변속 위치를 기억하고 있습니다.
공장 출하 상태는
「저속」--- 주변속「8단」,「4단」
「중속」--- 주변속「3단」,「6단」
「고속」--- 주변속「1단」,「3단」
을 임시 메모리 변속위치로 하고있습니다.



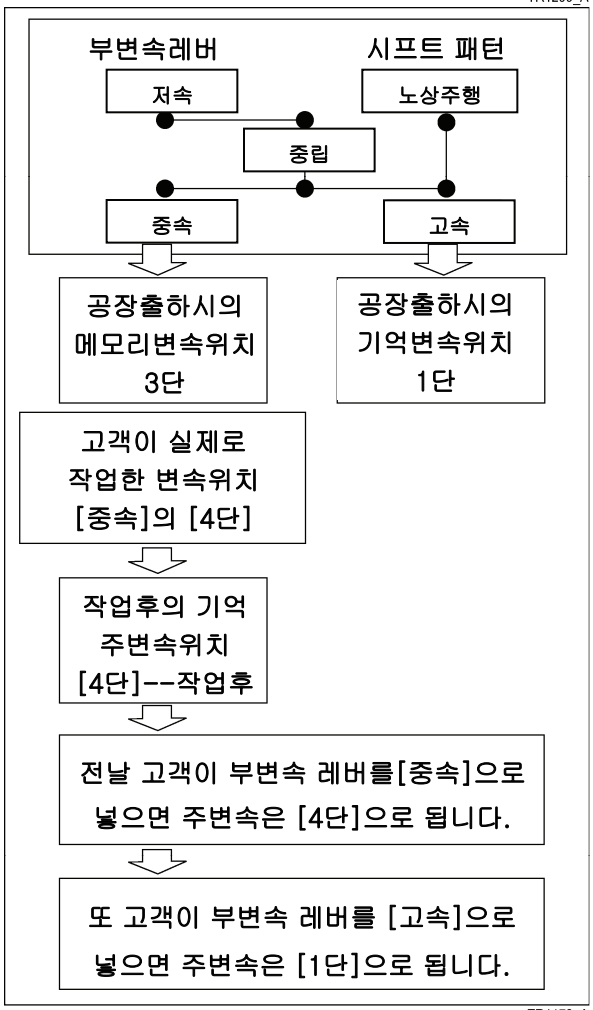
TR1299_A

5.14.2 메모리변속 위치의 변경

(1) 주변속 위치는 고객이 실제 직전에 작업하고 가장 길게 사용한 주변속 위치를 자동으로 기억하고 있습니다.
예를 들면)
고객이 전날「중속」의「4단」으로 작업했을 경우 주변속 기억장치는「4단」으로 바뀌어 있습니다.

5.14.3 조작요령

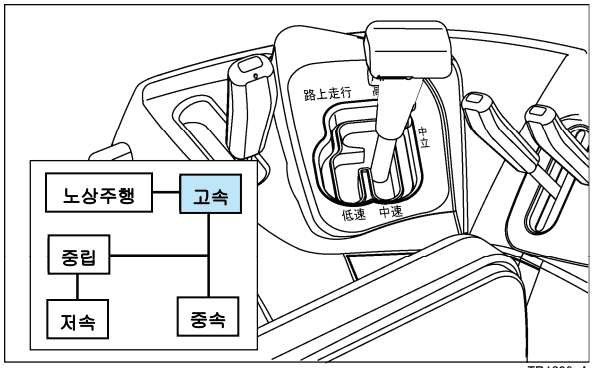
(1) 부변속 레버를 1회 조작하는 것만으로 트랙터가 기억하고 있는 주변속 위치로 자동 변속합니다.
(2) 결국 부변속 레버를「중속」으로 넣으면 주변속은 기억하고 있는「4단」으로 자동 변속되고 전날과 같은 속도로 작업이 시작됩니다.



TR1172_A

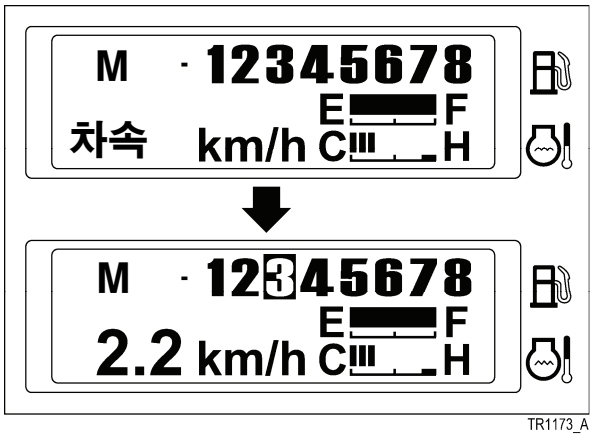
5.15 메모리 변속 조작

1 클러치 페달을 밟고 부변속레버를「저속」「중속」「고속」위치 어느 것에든 넣습니다.



TR1299_A

예를 들면 부변속 레버를「중립」→「중속」으로 변속하면 메시지 박스는 오른쪽 그림과 같은 표시로 바뀝니다.
주변속은 기억하고있는 변속위치로 들어갑니다.

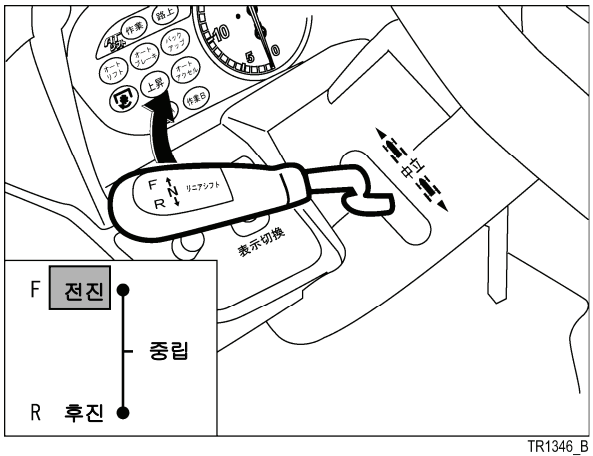


TR1173_A

보충

- **공장 출하시의 트랙터는「중속은 3단」을 기억하고 있습니다.(오른쪽 그림은 그때의 예)**

2 전, 후진 레버를「중립」→「전진」으로 넣습니다.

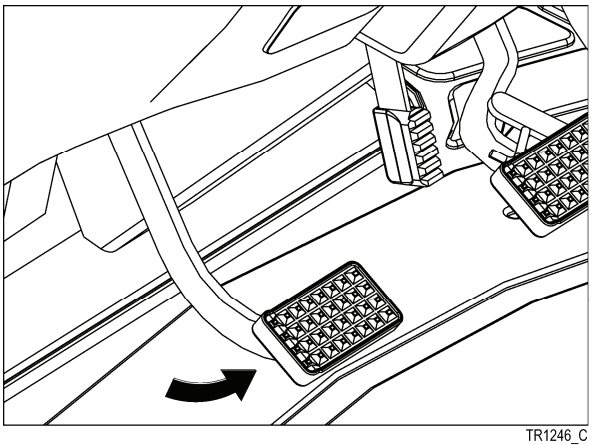


TR1346_B

3 클러치 페달을 천천히 떼고 작업을 시작합니다.

(1) 부변속이「중속」

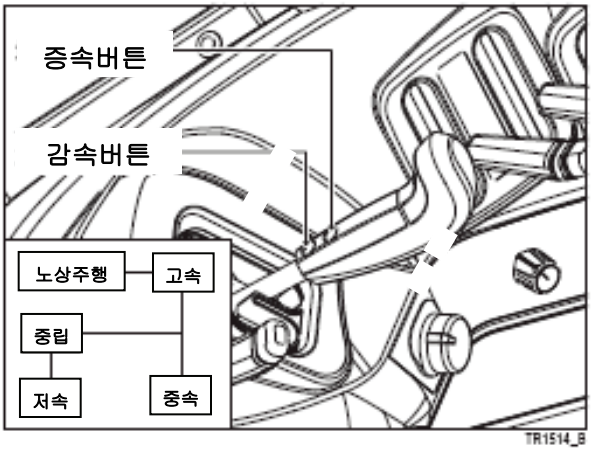
(2) 주변속이「3단」의 속도로 작업할 수 있습니다.



TR1246_C

4 작업속도를 변경할 경우는 증속버튼 또는 감속버튼으로 변경합니다.

● 작업중 주행하면서 클러치 페달 조작을 하지 않고 변속할 수 있습니다.



TR1514_B

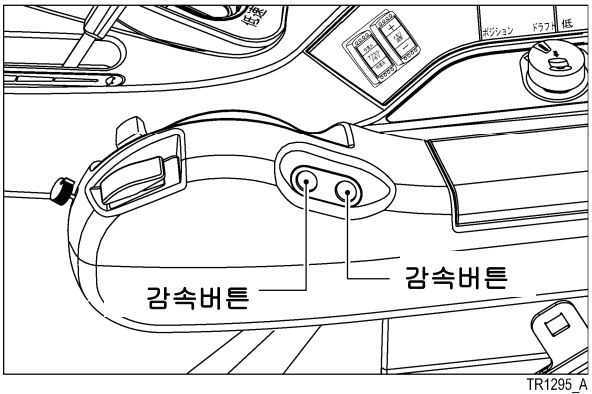
보충

● **증속버튼 또는 감속 버튼의 조작은 부변속레버 그립부의 버튼 또는 암 레스트부 버튼 어느쪽이든 조작할 수 있습니다.**

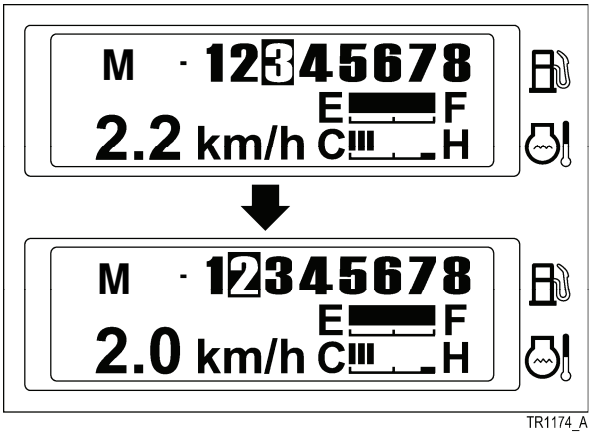
1단 감속하여 작업한 경우의 예

(1) 감속버튼을 1회 누릅니다.

(2) 변속위치가「중속의 3단」→「중속의 2단」으로 됩니다.



TR1295_A



TR1174_A

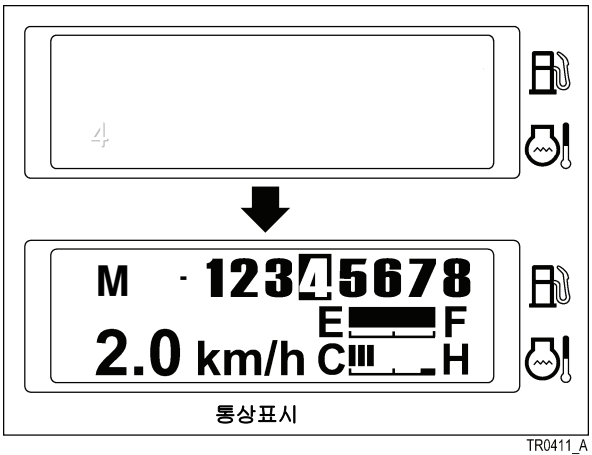
5 주변속 기억위치의 변경

(1) 일정시간 같은 변속위치로 작업을 계속하면 주변속의 기억위치가 변경됩니다.

(2)「주변속 4단」으로 변경하고 작업했을 때의 예

(a) 주변속의 기억위치가 변경된 경우, 경보음이 울립니다.

(b) 약 5초후 자동으로 통상 표시로 되돌아갑니다.



TR0411_A

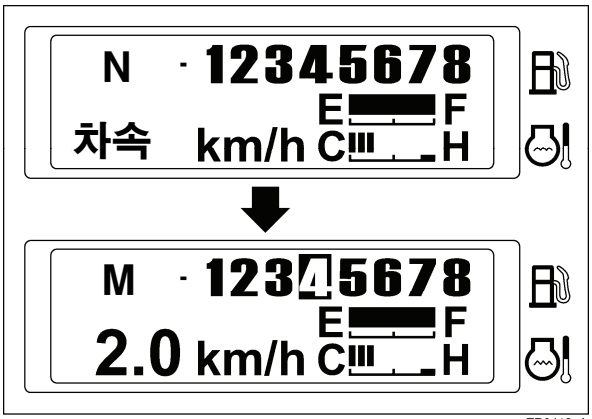
보충

● **부변속 레버가「저속」및「고속」의 경우도 마찬가지로 주변속의 기억위치 변경이 실시됩니다.**
단 부변속 레버가「고속」의 주변속 기억위치는「1단」에서「4단」범위에 한합니다.
위험방지를 위해「5단」이상의 변속위치는 기억하지 않습니다.

6 작업 재개시의 조작

(1) 작업을 재개할 겨우 부변속 레버를「중속」으로 넣으면 주변속은 기억위치로 들어갑니다.

(2) 메시지박스는 오른쪽 그림 같은 표시로 바뀝니다.
이번 예에서는 주변속은 기억하고 있는 변속위치인「4단」으로 들어갑니다.

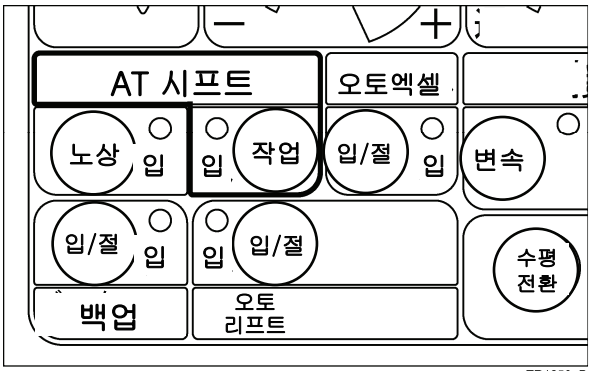


TR0412_A

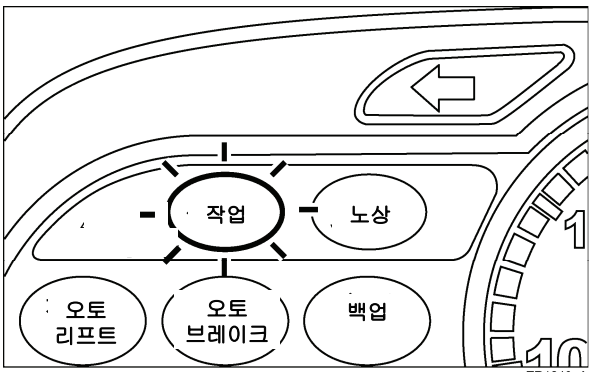
5.16 오토 드라이브

작업중의 엔진 부하에 맞게 차속이 증,감속하는 장치입니다.
수동으로 설정한 주변속 위치를 최고속 위치로서 부하변동에 맞게 자동으로 3단 증감속합니다.

1 AT 시프트 작업 스위치를「입」으로 하면 트랙터 계기판의 AT시프트 작업표시등이 점등합니다.
AT 시프트 작업 스위치의「입」/「절」전환은 스위치를 누를 적마다「입」/「절」이 바뀝니다. 스위치 옆에 있는 표시등으로도 확인할 수 있습니다.

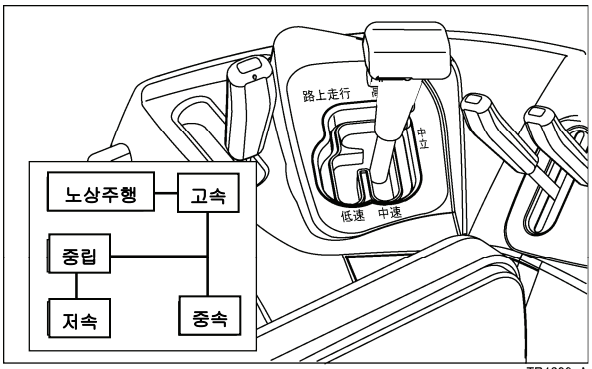


TR1258_B

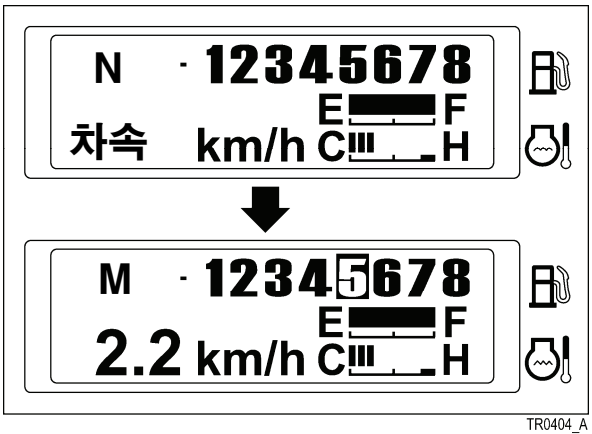


TR1240_A

2 클러치 페달을 밟아 부변속 레버의 작업영역을「저속」,「중속」-- 「고속」의 어느 쪽이든 넣습니다.
부변속 시프트 패턴은 오른쪽 그림과 같습니다.
예를 들면 부변속 레버를「중립」→「중속」으로 변속하면 메시지 박스는 오른쪽 그림과 같은 표시로 바뀝니다.
주변속은 기억하고 있는 변속위치로 들어갑니다(메모리변속). 이 변속위치가 오토 드라이브에서 최고속 위치가 됩니다.



TR1299_A



TR0404_A

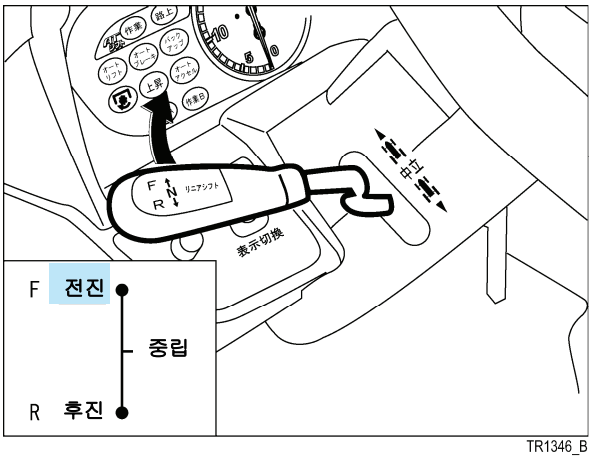
보충

● **중속의 메모리 변속위치가「5단」으로 되어 있는 경우의 예**

3 엑셀 레버등으로 엔진 회전을 원하는 회전속도에 셋팅하고 전, 후진 레버를「중립」→「전진」으로 넣습니다.

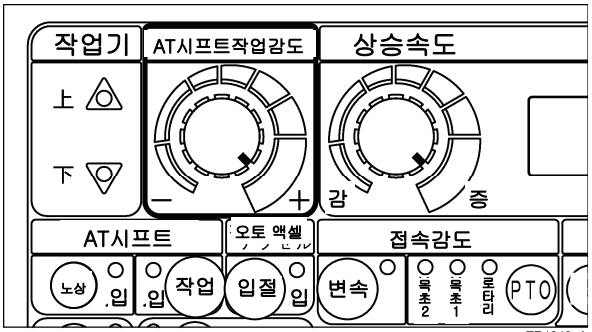
4 필요에 따라 PTO 변속이나 3점 링크 조작을 하여 클러치 페달을 천천히 떼고 작업을 시작합니다.

5 작업을 개시하면 엔진 부하에 맞게 주변속이 자동으로 3단 증,감속 변속됩니다.



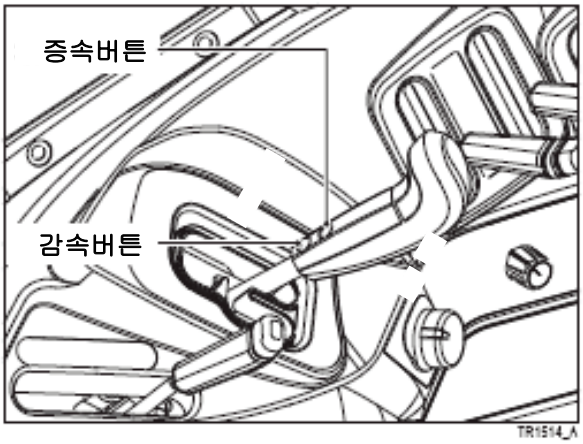
보충

- 부하에 맞게 자동 증,감속하는 감도를 AT시프트 작업감도 다이얼로 조절 가능합니다.
  다이얼을 왼쪽으로 돌리면 자동 증,감속하기 어렵게 되고 오른쪽으로 돌리면 자동 증,감속하기 쉽게 됩니다. 작업에 맞춰 조절 하십시오.
- 자동 증,감속하는 변속위치는 최대 3단입니다.
  중속-5단(메모리 변속위치)으로 작업을 개시한 경우 엔진에 부하가 걸려 엔진 회전이 저하되면 중속 - 5단→4단→3단 과 같이 감속됩니다.
  부하가 빠져 엔진 회전수가 복귀하면 중속-3단→4단→5단과 원래의 주변속 위치까지 증속됩니다.

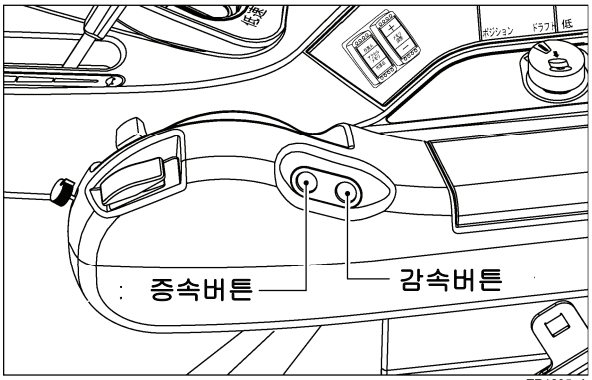


■ 주변속 버튼 조작의 우선과 최고 변속 위치의 변경

오토 드라이브로 작업중에는 주변속 버튼의 변속 조작이 우선됩니다. 버튼 조작 위치는 오토 드라이브에서 자동 증,감속의 최고위치로 됩니다.



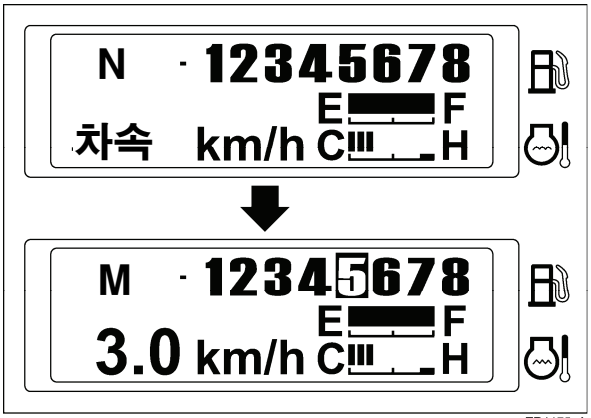
TR1514_A



TR1295_A

■ 중속으로 작업했을 경우의 예

(1) 부변속을「중속」으로 넣는다.
→주변속은 메모리 변속위치(오른쪽 그림은「중속」의 메모리 변속위치가「5단」일때의 예)로 들어갑니다.

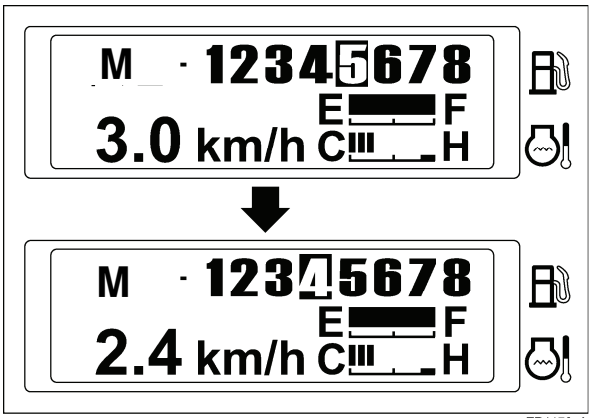


TR1175_A

보충

- **이때 자동으로 증,감속하는 범위는 5단⇔4단⇔3단의 3단계로 됩니다.**
  증속하는 최고속 위치는 5단 입니다.

(2) 작업개시후 작업차속을 맞출 경우는 주변속 버튼으로 변속합니다.
→ 오른쪽 그림은 1단 감속한 경우의 예



TR1176_A

보충

- **이때 자동으로 증,감속하는 범위는 4단⇔3단⇔2단의 3단으로 됩니다.**
  증속하는 최고속 위치는 4단으로 됩니다.

5.17 트랙터 싣고 내리기

5.17.1 싣고, 내리기에 관한 주의

트랙터를 싣고,내릴 때는 평탄하고 넓고 견고한 장소에서 하십시오.
또 사다리는 기준 이상의 것을 준비하십시오.

⚠ 경고

짐을 싣는 트럭은 엔진을 멈추고 변속을「1단」또는「R」위치로하여 주차브레이크를 걸고 정차하십시오.
※ 지키지 않으면 싣고 내릴때 트럭이 움직여 전복사고를 일으킬 우려가 있습니다.

- **싣고 내리기는 강도, 폭, 길이가 충분한 미끄러지지 않는 사다리를 사용하고 직진성을 확인하고 하십시오.**
- **트랙터를 실을때는「후진」, 내릴때는「전진」으로 천천히 하십시오.**
- **사다리는 기준이상의 것을 사용하고 트랙터 중량으로 사다리가 기울지 않는 장소를 택하십시오.**
- **사다리 잠금은 하대에 단차가 없도록, 또 어긋나지 않도록 확실히 걸어 주십시오. 만일에 대비하여 트랙터 주변에는 사람이 가까이 하지 않도록 하십시오.**

※ 지키지 않으면 전복사고의 원인이 됩니다.

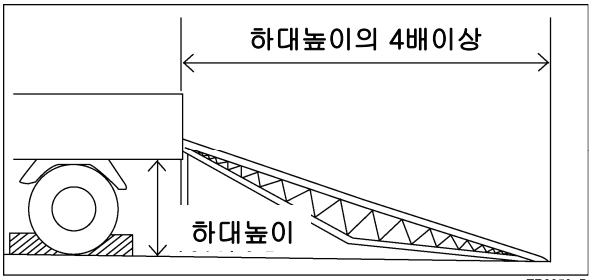
트랙터를 싣고 내리는 중에는 반드시 좌우 브레이크 페달을「연결」하십시오. 또 클러치 페달이나 브레이크 페달을 밟거나 하지 마십시오. 만일 도중에 엔진이 정지할 경우 곧바로 브레이크 페달을 밟고 그 후 서서히 브레이크를 늦춰 일단 도로까지 내려와 엔진을 시동하고서 다시 하십시오.
※ 지키지 않으면 전복사고의 원인이 됩니다.

트럭 등으로 운반할 때는 트랙터에 주차 브레이크를 건 후 반드시 로프 등으로 하대에 고정하십시오.
또 운전중 급출발, 급선회, 급핸들은, 하지 마십시오.
※ 지키지 않으면 트랙터가 이동하여 전복사고의 원인이 됩니다.

5.17.2 사다리 준비와 기준

사다리는 아래 모양의 것을 준비하십시오.

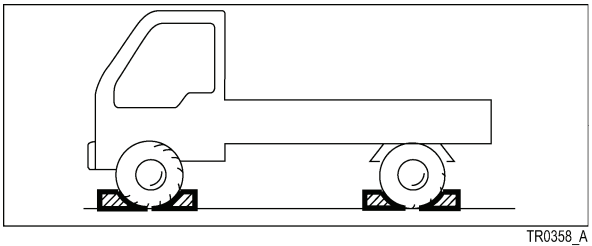
- 길이 : 하대높이의 4배 이상
- 폭 : 45 cm 이상
- 강도 : 4,000kg 이상(1개당)
- 수량 : 2개 사용
- 미끄럼 방지 처리가 있는것.
- 한쪽 끝에 트랙터 하대에 거는 후크가 있을것.



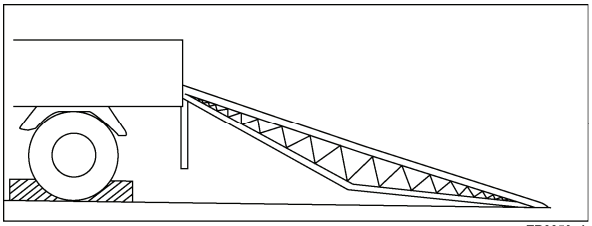
TR0359_B

5.17.3 트럭에 싣기 방법

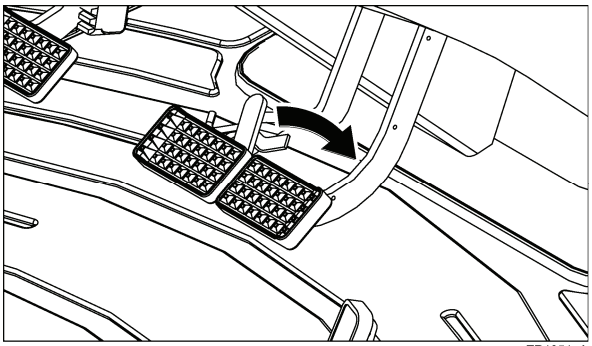
1 짐을 싣는 트럭의 엔진을 멈추고 변속을「1단」또는「R」위치로 하고 주차 브레이크를 걸어 정차하십시오.


TR0358_A

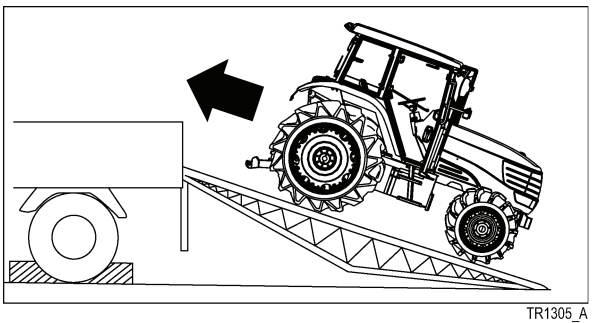
2 사다리 후크를 하대에 단차가 없도록 또는 어긋나지 않도록 거십시오.


TR0359_A

3 트랙터 좌우의 브레이크 페달을「연결」합니다.


TR1351_A

4 트랙터에 실을 때는「후진」내릴때는「전진」으로 천천히 하십시오.


TR1305_A

6. 작업전에 필요한 조정

6.1 륜거 조정

⚠ 경고

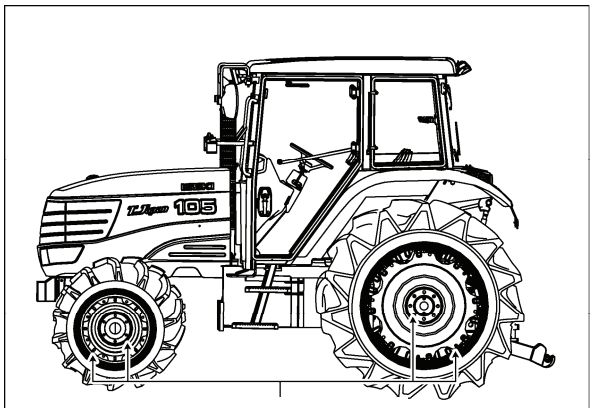
견인작업, 경사지에서 작업할 경우 후륜 륜거를 넓게 하여 사용하십시오.
※ 지키지 않으면 최소 륜거로는 좌우 균형이 불안정하게 되어 전복에 의한 상해 사고를 일으킬 우려가 있습니다.

쟈키 업 할때는 평탄한 장소에서 엔진을 정지하고 쟈키와 트랙터의 안정을 확인하여 전륜에 정지, 프론트 액셀은 요동방지를 해주십시오.
※ 지키지 않으면 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

1 륜거를 조절하는 타이어 너트를 느슨하게 한 후 쟈키로 타이어를 뜨게 합니다.

2 볼트, 너트를 풀어 륜거 조절을 합니다.

3 각부의 볼트, 너트는 확실히 조여 주십시오.



TR1330_B

전륜---------- 3000~3200kgf·cm (294~314 N · m)
후륜---------- 3700~3900kgf·cm (363~382 N · m)
전륜(림과 디스크의 장치 볼트)---------- 2000~2200kgf·cm (196~216 N · m)
후륜(림과 디스크 장치 볼트를 포함)----------4300~4500kgf·cm (421~441 N · m)

보충

● **타이어는 측면의 화살표가 전진시 회전 방향에 맞도록 장치해 주십시오.**

6.1.1 전륜의 륜거 조절

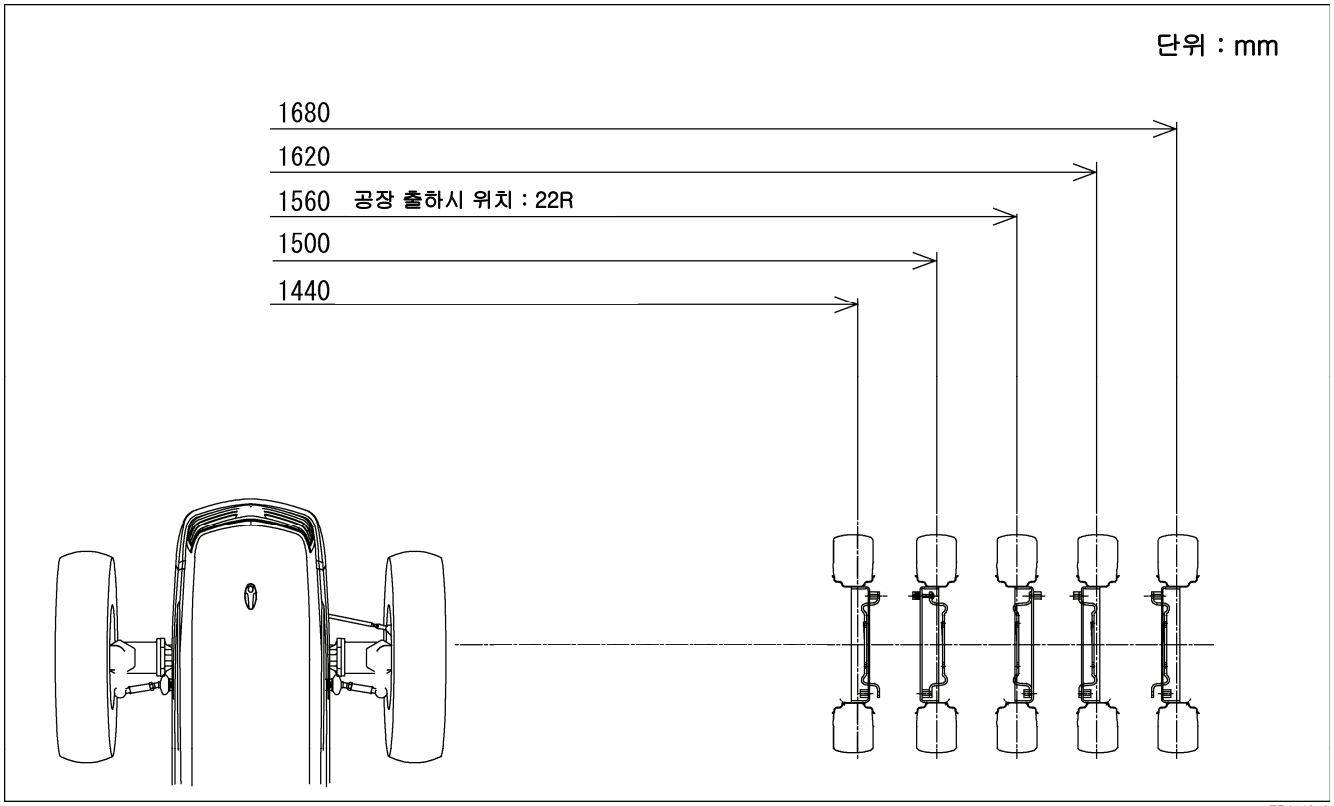
⚠ 주의

전륜의 륜거를 공장 출하 위치 보다 좁게 변경 할 경우 조향각 스토퍼를 조정하십시오.

※ 방심하면 전륜이 본네트에 간섭할 수 있습니다.

■ 형식구분 기호 22R의 전륜 (TJW 사양)

아래와 같은 트랙터로 변경 가능합니다. (림과 디스크의 장치 위치 변경에서 5단계로 바꿀수 있습니다.



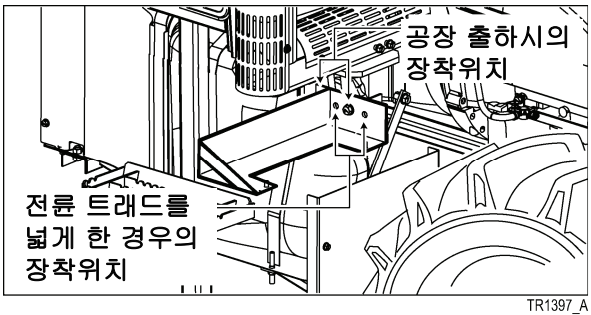
■ 공구함의 장차 위치 변경

1 공구함을 탈거합니다.

2 공구함이 전차축에 간섭하지 않는 위치로 공구함 장착 브래킷을 변경합니다.

3 공구함을 장착합니다.

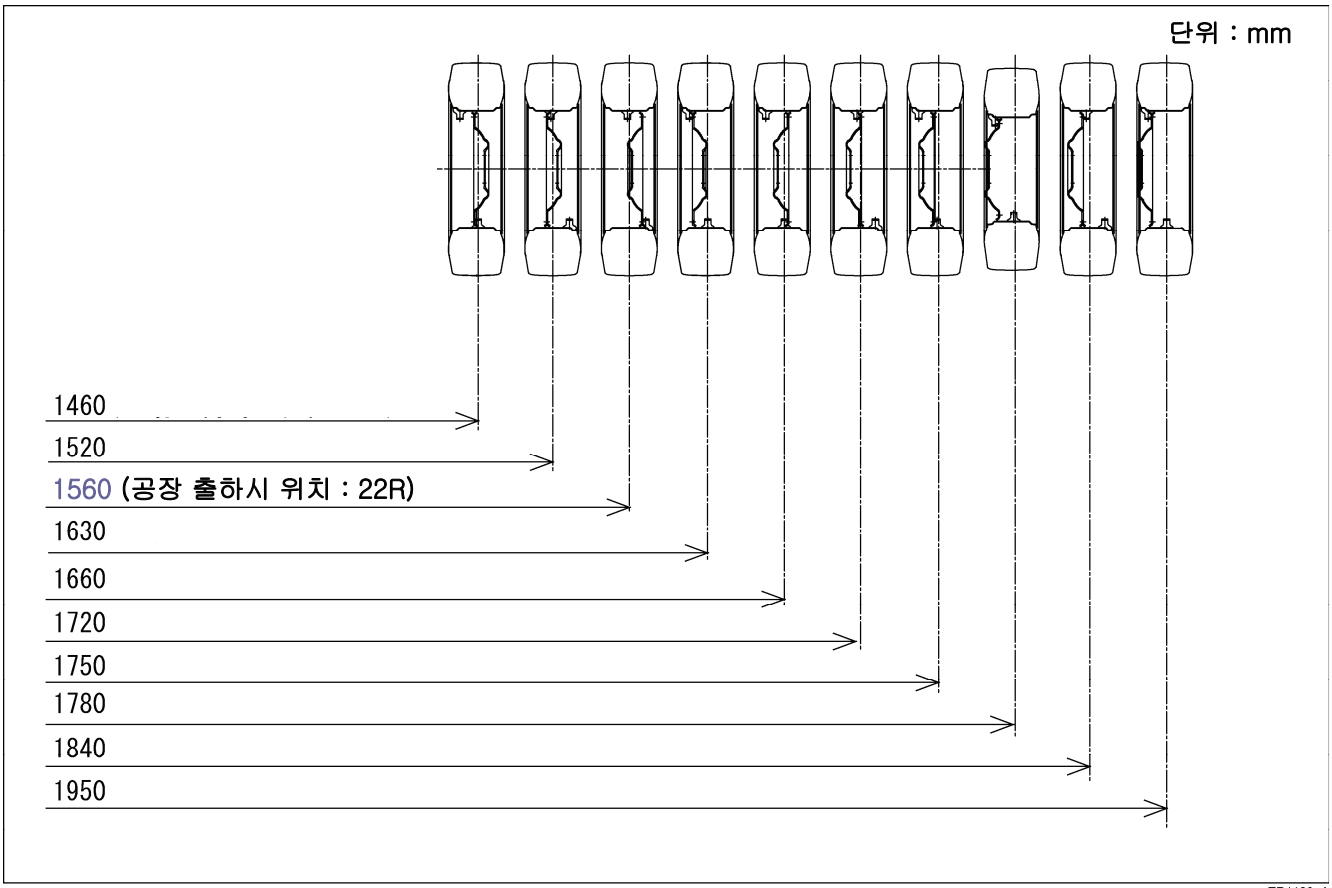
TR1396_B



TR1397_A

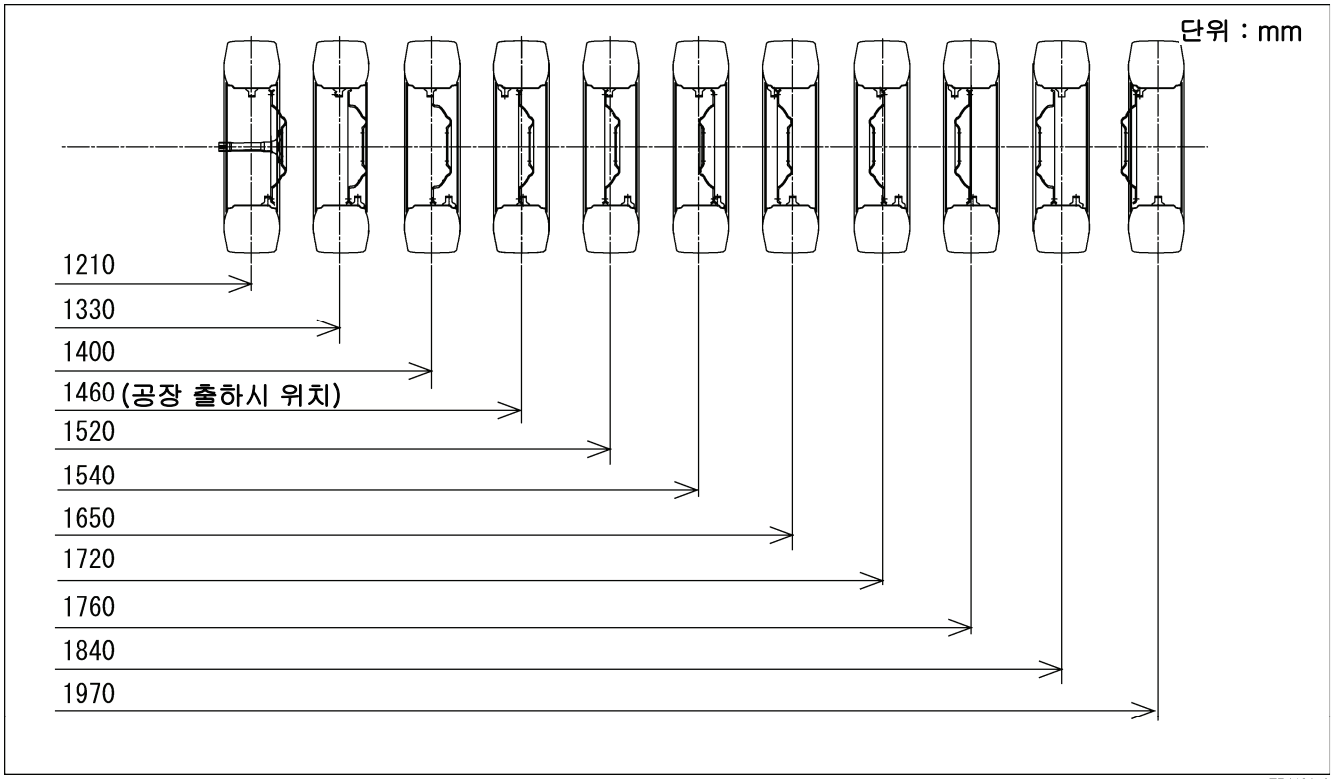
6.1.2 후륜의 륜거 조절

■ 형식구분 기호 22R(광폭 레디얼 타이어) 의 후륜 (TJW 사양)



TR1123_A

■ 형식구분 기호 TR(협폭 레디얼 타이어) 의 후륜 (옵션)



TR1121_A

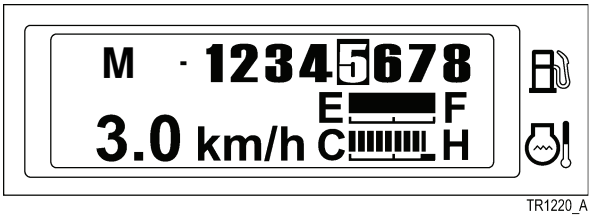
7. 작업 방법

7.1 작업시의 운전

7.1.1 주행속도

(1) 트랙터의 주행속도는 작업내용, 논밭의 조건에 따라 다릅니다. 최적의 속도로 작업하십시오.

(2) 차속은 메세지박스에 표시됩니다.
「주행속도표」(P 264)를 참고로 하십시오.



TR1220_A

7.1.2 포장지 출입

⚠ 경고

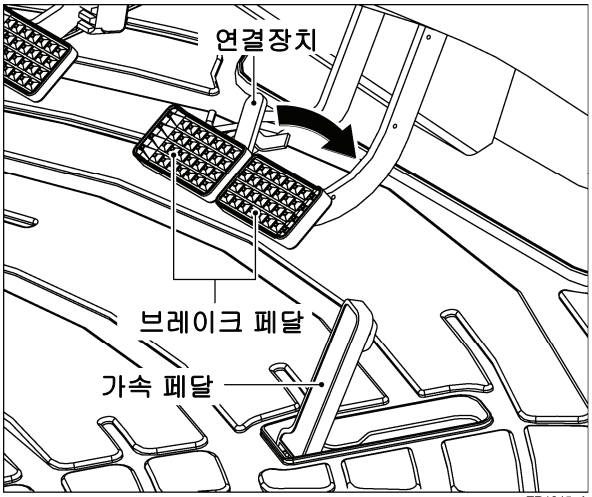
반드시 좌우 브레이크 페달을「연결」하십시오.
※ 지키지 않으면 브레이크가 한쪽만 들어 전복사고를 일으킬 수 있습니다.

도로와 논밭의 고저차가 큰 경우나 이랑 높이가 높을 경우는 반드시 사다리를 사용하십시오.
※ 사용하지 않았을 경우 충격으로 기계를 파손시키거나 전복할 우려가 있습니다.

이랑의 단차를 횡단할 때는 PTO의 회전을 정지하고 작업기의 지상고를 낮게 하여 이랑과 직각으로 천천히 주행하십시오.
※ 기울어서 주행하면 미끄러짐이나 전복의 원인이 됩니다.

언제나 전, 후륜 균형을 생각하여 조작하십시오.
※ 범퍼 웨이트 대신 사람이 타거나 하면 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

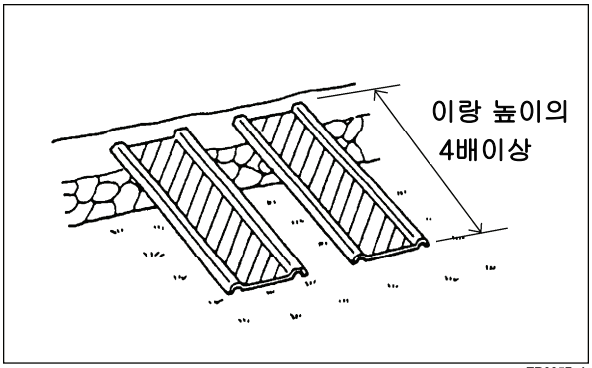
(1) 좌우 브레이크 페달을「연결」하십시오.



TR1245_A

(2) 도로와 논밭의 고,저차가 큰 경우나 이랑 높이가 높은 경우는 반드시 사다리를 사용하십시오.

(3) 느린 속도로 이랑과 직각으로 전진으로 하여 넘어가십시오.



TR0357_A

7.1.3 포장지에서의 선회

⚠ 주의

작업기를 장착하면 상당한 길이가 되어 선회반경이 커지므로 주위 사람이나 구축물에 주의 하여 주십시오.

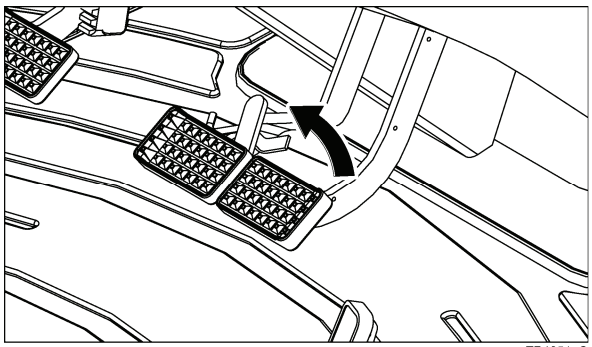
※ 지키지 않으면 상해사고나 기계 파손을 일으킬 우려가 있습니다.

브레이크 페달의 연결 쇠장식은 논밭내 에서만 해제하여 주십시오.
논밭 출입이나 노상 주행시는 반드시 좌우 브레이크는 연결 하십시오.(트랙터 계기판 내의 표시등 소등을 확인하십시오.)

※ 지키지 않으면 전복사고의 원인이 됩니다.

1 논밭에서의 선회는 브레이크 페달을 연결하고 있는 연결장치를 해제하고 좌우 브레이크를 독립하여 사용하면 작게 선회할 수 있습니다.

2 이 경우는 조향 핸들을 꺾음과 동시에 선회하려고 하는 쪽의 브레이크 페달을 밟습니다.


TR1351_C

7.1.4 자동 차동고정 장치 사용법

좌우 전륜 및 좌우 후륜이 같은 선회속도로 구동하는 장치입니다.
차동고정 장치 스위치의「입」,「절」조작으로 기능의 넣음,끊음을 전환 조작할 수 있습니다.
작업기의 승강조작이나 브레이크 조작이나 핸들조작과 연동하여 기능이 자동으로 넣고, 끊어집니다.

⚠ 주의

노상주행할 때는 차동고정 장치의 해제를 했는지 확인하십시오.
※ 지키지 않으면 충돌, 전복사고를 일으킵니다.

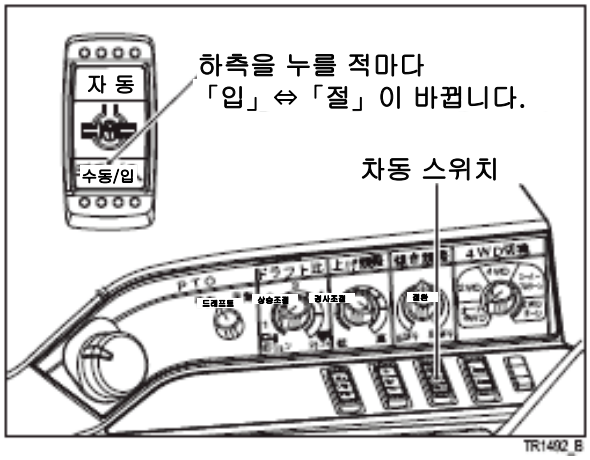
차동고정장치를 사용할 때는 엔진 회전을 저속으로 하십시오.
※ 지키지 않으면 차동장치가 들어가지 않을 수 있습니다.

차동 고정 장치「절」상태(스위치 조작에 의한「절」상태나 자동으로 「절」상태)라도 차동고정 장치가 분리되지 않을 경우는 브레이크 페달을 좌우 번갈아 가볍게 밟는 등의 조작을 하여 차동고정 장치를 분리하십시오.
※ 지키지 않으면 차동고정 장치가 들어간 채로의 주행되어 충돌, 전복사고의 원인이 됩니다.

■ 수동 차동고정 장치의 넣고, 끊음 조작

(1) 차동 고정 스위치의 「수동」측을 누를때마다 차동 고정기능을「입」⇔「절」할 수 있습니다.

「입」--- 차동 고정 표시등이 점등됩니다.
「절」--- 차동 고정 표시등이 소등됩니다

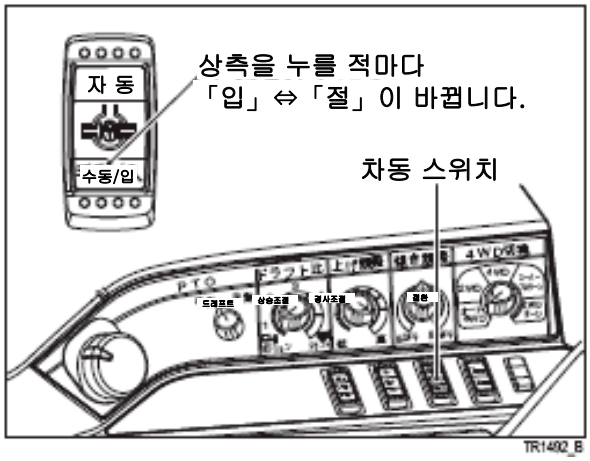


■ 자동 차동고정 장치의 넣고, 끊음 조작

(1) 차동고정 스위치의 상측을 누를때마다 차동고정 기능을「입」⇔「절」할 수 있습니다.

「입」--- 계기판의 차동고정 표시등이 소등된 상태로 스위치 상측을 누릅니다.
→ 전후륜 차동고정 장치가「입」으로 되고 계기판의 차동 고정 표시등이 점등합니다.

「절」--- 계기판의 차동 고정 표시등이 점등 또는 점멸하고 있는 상태에서 스위치 상측을 누른다.
→ 전후륜 차동고정 장치가「절」으로 되고 계기판의 차동 고정 표시등이 소등합니다.



(2) 하기 상태일 때는 차동고정 장치를「입」으로 할 수 없습니다.
(a) 차속이 7km/h 이상으로 주행하고 있을때
(b) 부변속 레버가「노상주행」위치에 있을 경우

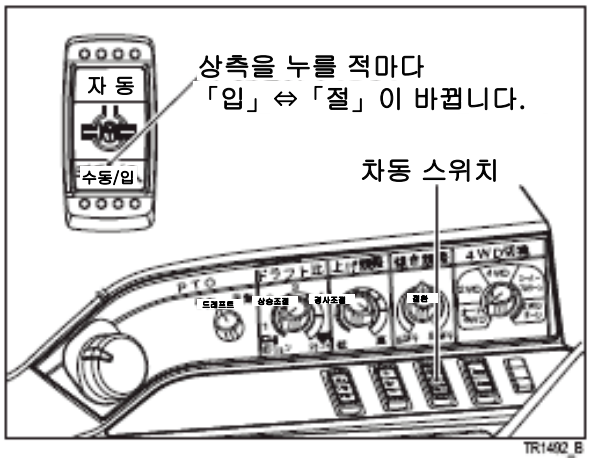
(3) 하기 상태가 있으면 차동고정 장치는「절」으로 됩니다.
(a) 차속이 15km/h 이상으로 되었을 때.
(b) 부변속 레버가「노상주행」위치로 변속 했을 때.

보충

● **부변속 레버가「노상주행」위치에 있을 때 또는 차속이 7km/h 이상일때 차동고정 스위치를「입」조작하여도 차동고정 장치는「입」으로 바뀌지 않습니다.**

■ 작업기 승강 조작과 연동한 자동 넣음과 끊음

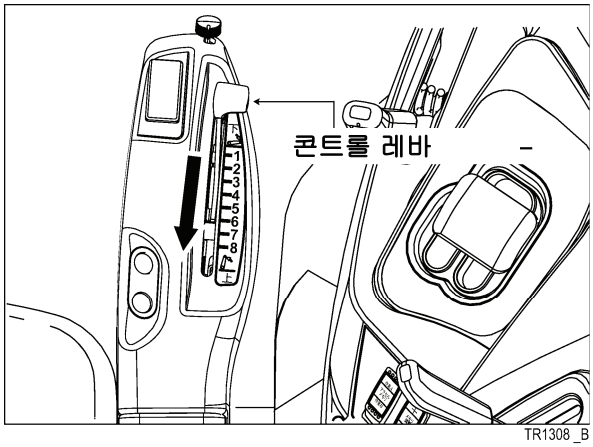
작업기 승강 조작과 연동하여 차동고정 장치를 자동으로 넣고 끊는 기능입니다. 작업기「올림」조작과 연동하여 자동으로 차동기를「절」로 바꾸고 작업기 내림 조작과 연동하여 자동적 「입」으로 복귀시키는 기능입니다.



(1) 차동고정 스위치를 누르고 차동고정 장치를「입」으로 합니다.
→ 차동고정 표시등이 점등합니다.

(2) 콘트롤 레버 또는 작업기 상하 스위치로 작업기 올림 조작을 합니다.
→ 차동 고정 표시등이 점멸 상태로 됩니다.
이때 전후륜의 차동고정 장치가「절」상태로 됩니다.

(3) 차동고정 표시등이 점멸하고 있는 상태에서 콘트롤 레버 또는 작업기 상하 스위치로 작업기 내림 조작을 합니다.
→ 차동고정 표시등이 점등상태로 됩니다.
이때 전후륜의 차동기는「입」상태로 됩니다.



보충

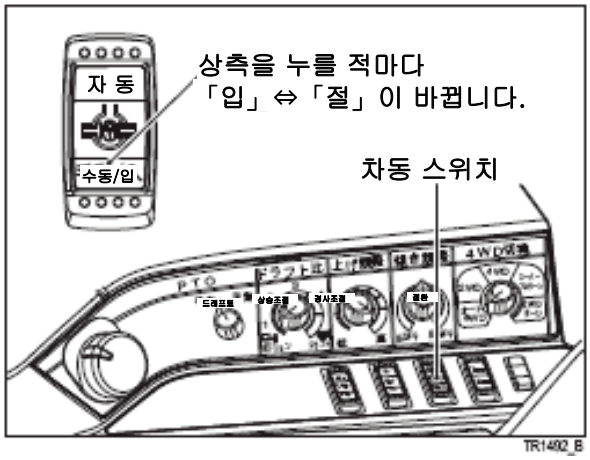
● 하기 상태일 때는 작업기 내림 조작하여도 차동고정 장치는「입」으로 바뀌지 않습니다.
(1) 차속이 7km/h 이상으로 주행하고 있을 경우
(2) 핸들을 돌려 선화하고 있는 상태의 경우
(3) 브레이크를 밟고 있는 상태의 경우
따라서 작업기 내림 조작할 때는 차속을 떨어뜨리고 핸들을 직진 상태로 하여 브레이크에서 발을 뗀 상태로 내림 조작하십시오.

보충

● 상기 (1), (2), (3) 상태에서 내림 조작했을 경우는 상기 (1), (2), (3) 상태가 해제된 후 차동고정 장치가 「입」으로 바뀝니다.
작업기 상승조작에 다른 자동「절」기능은 오토리프트 장치나 백업 장치에서의 상승동작이라도 같은 모양으로 자동으로 차동고정 표시등이「점멸」하고 차동고정 장치는「절」상태로 됩니다.

■ 핸들 조작과 연동한 자동 넣고 끊음

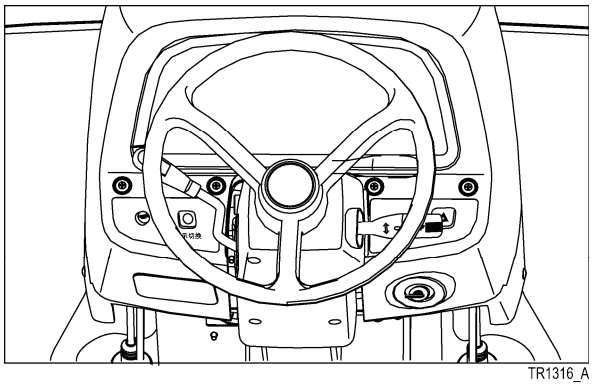
선회작업과 연동하여 자동으로 차동고정 장치를 넣고 끊는 기능입니다. 선회 조작 있음이라고 판단했을 때 자동적으로「절」로 전환, 직진으로 되돌아갔을때, 자동적으로「입」으로 복귀 시키는 기능입니다.



(1) 차동고정 스위치를 누르고 차동고정 장치를「입」으로 합니다.
→ 차동고정 표시등이 점등합니다.

(2) 핸들이 조작되어 슈퍼 풀턴이 작동하는 부근 위치 이상 핸들을 꺾습니다.
→ 차동 고정 표시등이 점멸 상태로 됩니다. 이때 전후륜의 차동고정 장치는「절」상태로 됩니다.

(3) 차동고정 표시등이 점멸하고 있는 상태에서 핸들을 직진 상태로 되돌립니다.
→ 차동고정 표시등이 점등상태로 됩니다.
이때 전후륜의 차동고정 장치는「입」상태로 됩니다.



<u>보충</u>

- **아래 상태일 때는 핸들을 직진 조작해도 차동 고정 장치는「입」으로 바뀌지 않습니다.**
  (1) 차속이 7km/h 이상으로 주행하고 있을 경우
  (2) 작업기 올림 조작으로 차동고정 장치가「절」로 전환되어 있을 경우.
  (3) 브레이크를 밟고 있는 상태의 경우에따라 작업기 내림 조작할 때는 차속을 떨어뜨려 핸들을 직진상태로 브레이크에서 발을 땐 상태로 내림 조작하십시오.
- **상기 (1), (2), (3) 상태로 핸들을 직진 조작했을 경우는 상기 (1), (2), (3) 상태가 해제된 후 차동 고정 장치가「입」으로 바뀝니다.**
- **핸들조작만으로 자동 차동 고정 기능을 사용할 경우 차동 고정이 해제되지 않을 경우도 있습니다. 사용 시에는 작업기 상승 조작으로 차동 고정을 해제한 후에 핸들을 돌려 「절」로 해주십시오.**

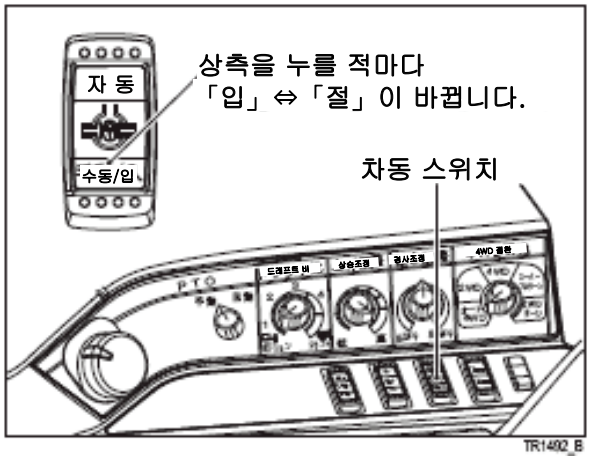
■ 브레이크 조작과 연동한 자동 끊김

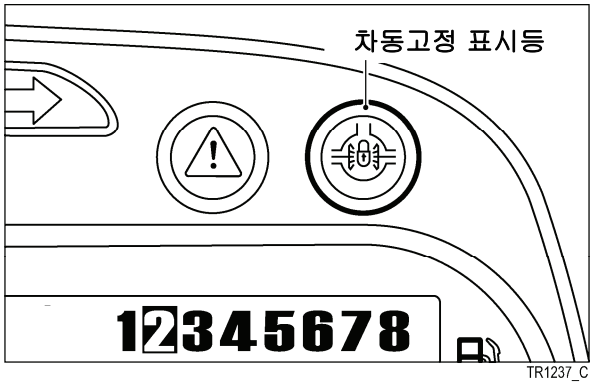
브레이크 조작과 연동하여 자동으로 차동고정 장치를 끊는 기능입니다. 브레이크를 조작했을때 자동적으로 차동고정 장치를「절」로 전환합니다.

(1) 차동고정 스위치를 누르고 차동고정 장치를「입」으로 합니다.
→ 차동고정 표시등이 점등합니다.

(2) 좌우 양 브레이크를 밟아 조작합니다.
→ 차동 고정 표시등이 소등합니다.
이때 전후륜의 차동고정 장치는「절」상태로 됩니다.

(3) 다시 차동고정 장치를「입」으로 할 경우는 차동고정 스위치를「누름」조작하십시오.





보충

● **차동고정 표시등이「점멸」상태(작업기「올림조작」또는 핸들 선회조작으로 일시적으로 차동고정 장치를「절」로 하고 있을 경우)의 경우는 브레이크 조작이 있어도 기능은「절」로 되지않습니다.(점멸 상태를 계속합니다.) 차동고정 스위치를「누름」조작하여 차동고정 표시등을「소등」시켜 주십시오.**

차동고정 장치는 아래 용도로 사용하십시오.

(1) 논,밭 출입할 때 한쪽 바퀴가 미끄러져 전진하지 못할 때.
(2) 요철 논밭에서 한쪽 바퀴가 미끄러질 때
(3) 연약 논밭에서 한쪽 바퀴가 미끄러져 주행불능이 되었을 때.
(4) Plow 작업중 차륜이 미끄러져 견인력이 나오지 않을 때.

보충

● **차동고정 장치를 사용할 때는 차속을 떨어뜨려 사용하십시오.(차속 7km/h 이상에서는「입」조작하여도 차동고정 장치는 들어가지 않습니다.**

● **차동고정 장치「절」상태로 하여도 차동고정 장치가 분리되지 않을 경우는 브레이크 페달을 좌우 교대로 가볍게 밟으십시오.**

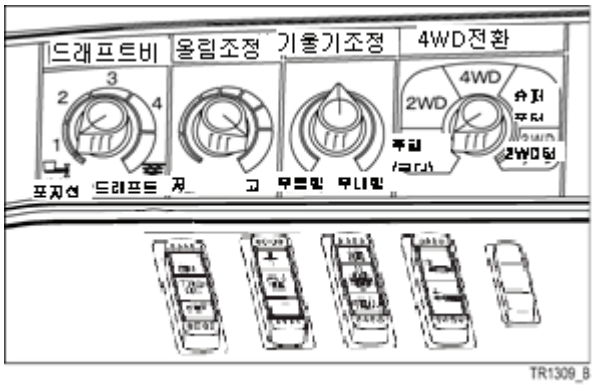
● **차동고정 장치를「입」으로 조작했을 때 전륜 구동 상태가 2WD 또는 슈퍼 풀턴(증속 4WD)의 경우는 전륜의 구동상태를 자동적으로 등속 4WD 상태로 전환합니다.
「절」조작하면 전륜구동 상태는 원래 구동상태로 되돌아 갑니다.**

7.2 4WD 전환 다이얼

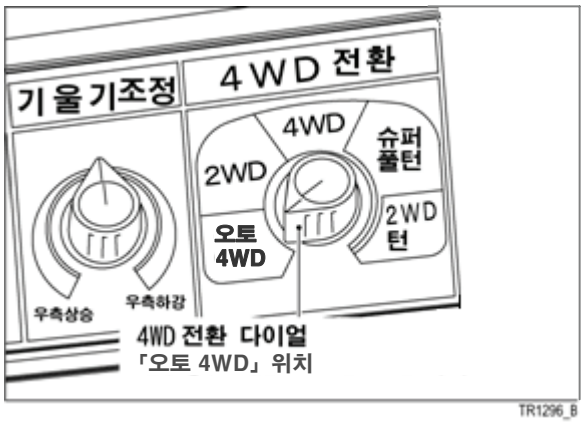
전륜의 구동상태를 전환합니다.

7.2.1「주행(로더)」위치

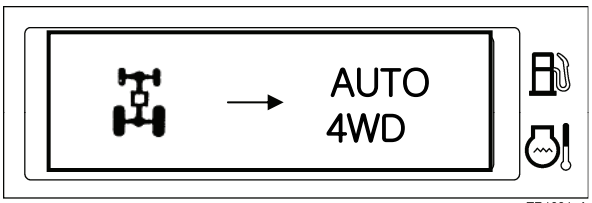
노상주행, 논밭 출입, 트랙터의 싣고, 내리기, 경사지 작업이나 프론트 로더 작업을 할 경우에 사용합니다.
오토 4WD가 작동합니다.



1 다이얼을「오토4WD」으로 맞추면 경보음과 동시에 메세지박스에 표시가 약 3초간 오른쪽 그림처럼 됩니다.



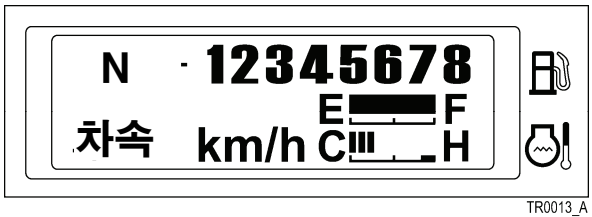
2 약 3초 후에는 통상표시로 전환됩니다.



보충

- **4WD 전환 다이얼 조작시 모든 표시에 있어서 약 3초후에 통상 표시로 전환됩니다.**

3 통상은 2륜구동으로 되어있지만 수렁에 들어가거나 급경사 언덕, 요철길이 되면 자동적으로 4륜 구동이 됩니다.

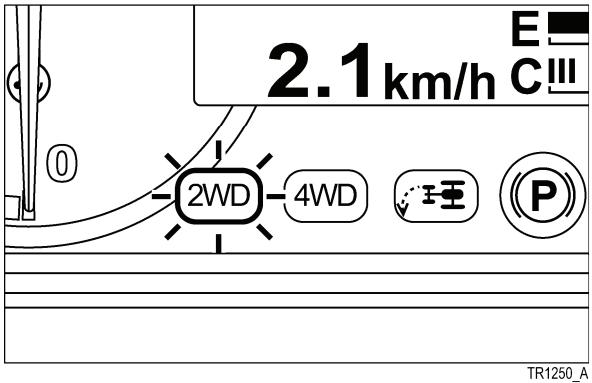


4 브레이크를 걸면 자동적으로 4륜구동이 되므로 정지거리가 짧아 집니다.

TR1388_A

5 운전 중에 주행을 정지하면 4륜구동 상태로 됩니다.

6 차속이 약 1km/h 미만일 때는 4륜 구동으로 되지만 스티어링 휠(핸들)을 끝까지 꺾으면 2륜구동으로 됩니다. 차고에 넣을때 끝까지 꺾는 경우에도 타이어를 손상시키지 않습니다. (오른쪽 그림은 2륜 구동인 경우입니다.)



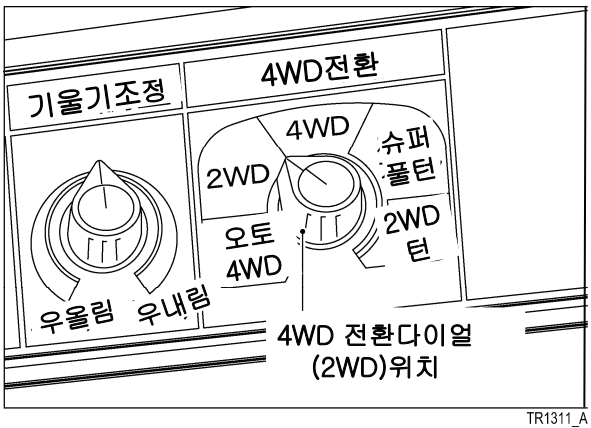
TR1250_A

7 구동상태는 트랙터 계기판의 표시등이 점등하여 확인할 수 있습니다.

7.2.2「2WD」위치

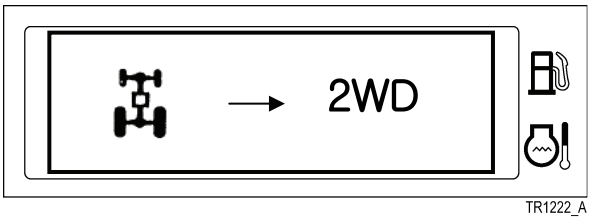
항시 2륜 구동이 됩니다.

(1) 다이얼을「2WD」로 맞추면 경보음과 동시에 메세지박스 표시가 약 3초간 아래 그림과 같이 됩니다.



TR1311_A

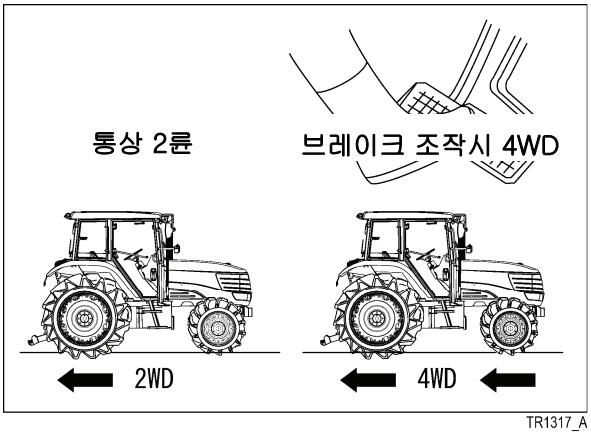
(2) 브레이크를 걸면 자동적으로 4륜구동으로 됩니다.



TR1222_A

보충

- **브레이크 조작시의 강제 4륜은 차속이 7km/h 에서 좌우 양 브레이크 조작했을 때만 작동합니다.**
  편브레이크 조작이나 차속이 늦을때에는 2륜 구동인 채입니다.

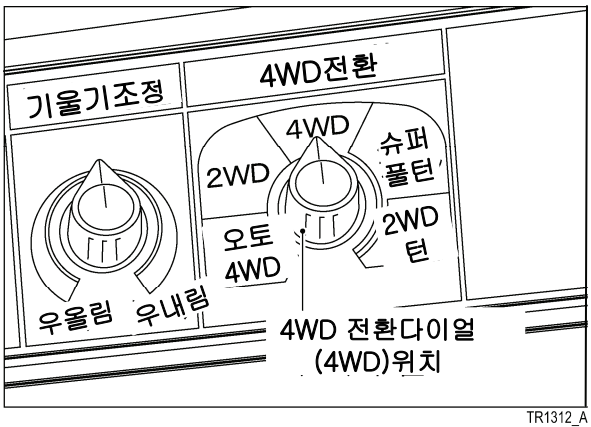


TR1317_A

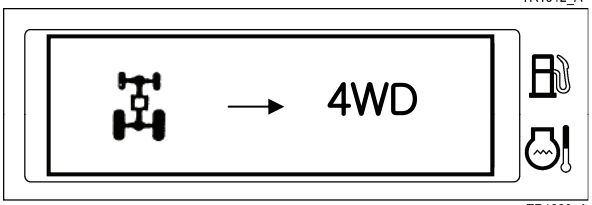
7.2.3「4WD」위치

항시 4륜구동입니다.

(1) 다이얼을「4WD」에 맞추면 경보음과 동시에 메세지박스 표시가 약 3초간 아래 그림처럼 됩니다.



TR1312_A

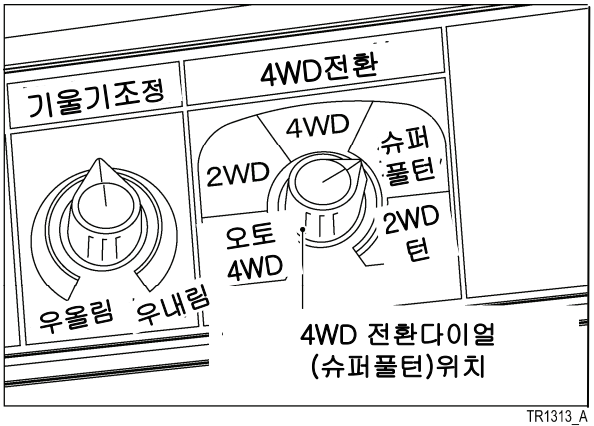


TR1223_A

7.2.4 배속턴(「슈퍼풀턴」)위치

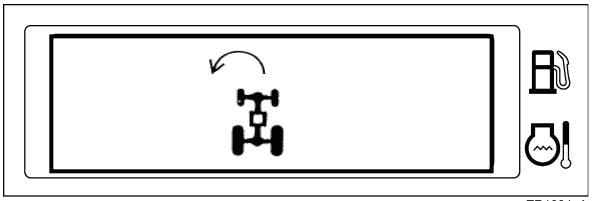
스티어링(핸들)을 조작하여 선회하면 배속턴이 작동합니다. 전륜 회전이 빨라지고 작은 회전이 되어 재빠르게 선회할 수 있습니다.

(1) 다이얼을「슈퍼풀턴」에 맞추면 경보음과 동시에 메세지박스 표시가 약 3초간 아래 그림과 같이 됩니다.



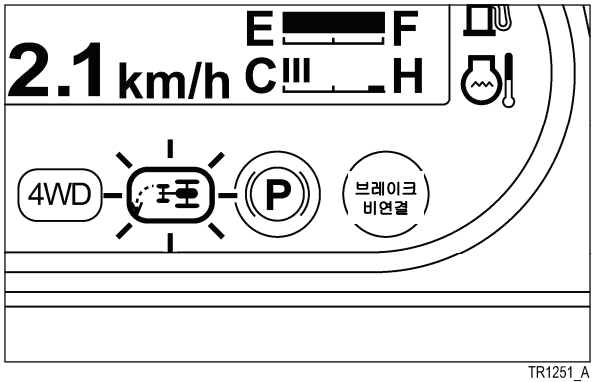
TR1313_A

(2) 계기판의 배속턴 표시등이 점등합니다.



TR1224_A

(3) 또 아래 상태에서는 표시등은 점멸하고 배속턴은 작동하지 않습니다.
(a) 부변속 레버가「노상주행」위치일때
(b) 차속이 약 7km/h 이상일때



TR1251_A

■ 슈퍼 풀턴의 작동

⚠ 경고

수퍼 풀턴 장치는 논밭에서만 사용하십시오.
노상주행시나 논밭 출입에서는 4WD 전환 다이얼을 반드시「슈퍼풀턴」또는「2WD턴」이외의 위치로 변경하십시오.
※ 지키지 않으면 충돌, 전복사고가 일어납니다.

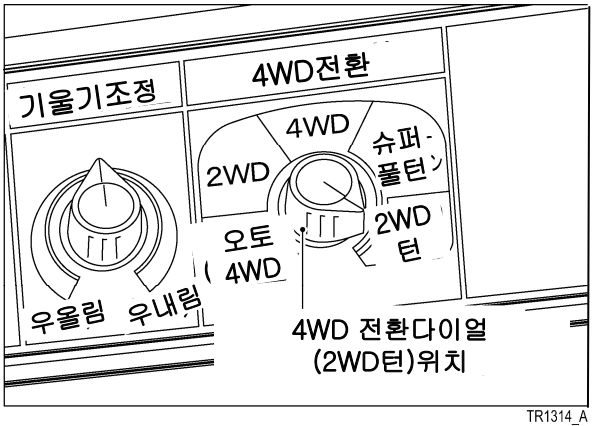
(1) 스티어링 휠(핸들)이 직진시
- 작업기 내림 조작중일때는 4륜구동이 됩니다.
- 작업기 올림 조작중일때는 오토 4WD가 작동합니다.

(2) 스티어링 휠(핸들)을 조작하고 선회하면 슈퍼 풀턴이 작동하고 전륜이 통상보다 빠른 회전속도로 구동됩니다.

7.2.5「2WD턴」위치

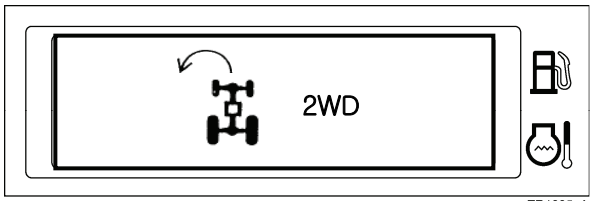
스티어링(핸들)을 조작하여 선회하면 전륜이 2륜구동으로 되고 작게 회전되어 빠른 회전이 가능합니다.

(1) 다이얼을「2WD턴」에 맞추면 경보음과 동시에 메세지박스 표시가 약 3초간 아래 그림과 같이 됩니다.



TR1314_A

(3) 아래 상태로는 2WD턴은 작동하지 않습니다.
(a) 부변속 레버가「노상주행」위치일때
(b) 차속이 약 11km/h 이상일때



TR1225_A

■ 2WD턴의 작동

⚠ 경고

2WD턴 장치는 논밭에서만 사용하십시오.
노상주행시나 논밭 출입에서는 4WD 전환 다이얼을 반드시「슈퍼풀턴」또는「2WD턴」이외의 위치로 변경하십시오.
※ 지키지 않으면 충돌, 전복사고가 일어납니다.

(1) 스티어링 휠(핸들)이 직진시
- 작업기 내림 조작중일때는 4륜구동이 됩니다.
- 작업기 올림 조작중일때는 오토 4WD가 작동합니다.

(2) 스티어링 휠(핸들)을 조작하고 선회하면 전륜이 2륜구동 상태가 됩니다.

7.3 오토 리프트

⚠ 경고

논밭 이외에서는 반드시 오토 리프트 스위치를「절」로 하십시오.
※ 지키지 않으면 예기치 못한 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

스티어링 휠(핸들)을 조작하여 선회하기 시작하면 오토리프트가 작동하고 자동적으로 작업기가 상승합니다. 로타리 경운등으로 인접 경운할 때 등에 사용하면 편리합니다.

■ 오토 리프트 사용법

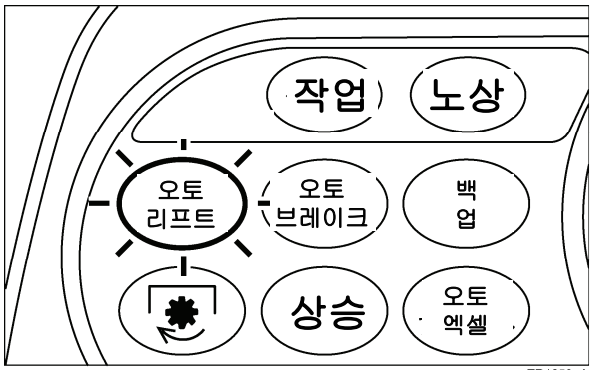
(1) 오토 리프트 스위치를「입」으로 합니다.
이때 오토 리프트 표시등이 점등합니다.

TR1252_A

보충

- **스위치를 누를 때마다「입」,「절」이 바뀝니다. 스위치「입」일 때는 스위치 옆의「입」램프도 점등합니다.**

(2) 아래 상태로는 표시등은 점멸하고 오토 리프트는 작동하지 않습니다.
(a) 차속이 약 11km/h 이상일때
(b) 작업기 내림 조작후 5초간
(c) 전, 후진 레버가「후진」일때



TR1253_A

(3) 아래 상태일때 오토 리프트는「입」설정이 안됩니다.
(a) 부변속이「노상주행」위치에 있을때

(4) 오토리프트 표시등이 점등상태일때 스티어링 휠(핸들)을 조작하여 선회를 시작하면 오토 리프트가 작동하고 작업기가 상승합니다.

(5) 선회 종료후 작업기를 강하 시킬때는 작업기 상하스위치 또는 콘트롤레버를 조작하십시오.

TR1315_A

<u>보충</u>

● 오토리프트는 스티어링 휠(핸들)의 회전 속도에도 연동하고 있습니다. 경사진 논밭에서는 선회작업을 하지 않아도 오토리프트가 작동하는 경우가 있습니다. 이 경우는 오토리프트 스위치를 눌러「절」로 하십시오.

● 오토 리프트「입」설정하고 있는 상태에서 부변속 레버를「노상주행」위치로 하면 오토리프트는 자동으로「절」(오토리프트 표시등「소등」)로 됩니다. 이 상태로 부변속 레버를「노상주행」이외의 위치로 하면 자동으로「입」(오토리프트 표시등「점등」)으로 복귀합니다.

7.4 오토 브레이크 ----------TJW 형식

스티어링 휠(핸들)을 조작하여 선회하기 시작하면 오토브레이크가 작동하고 자동적으로 편브레이크가 작동합니다. 로타리 경운등으로 인접 경운할 때 등에 사용하면 편리합니다.

■ 오토 브레이크 사용법

⚠경고

오토 브레이크 장치는 논밭에서만 사용하십시오. 노상주행이나 논밭 출입때는 오토 브레이크를 반드시「절」로 변경하십시오.

※ 지키지 않으면 충돌, 전복사고를 일으킵니다.

보충

- **오토브레이크는「입」설정하고 있는 상태로 부변속레버를「노상주행」위치로 하면 오토 브레이크는 자동으로「절」(오토브레이크 표시등「소등」)로 됩니다. 이 상태로 부변속 레버를「노상주행」이외의 위치로 하면 자동으로「입」(오토브레이크 표시등「점등」) 으로 복귀합니다.**

(1) 오토 브레이크 스위치를「입」으로 합니다. 이때 오토 브레이트 표시등이 점등합니다.

TR1254_A

보충

- **스위치를 누를 때마다「입」,「절」이 바뀝니다. 스위치「입」일 때는 스위치 옆의「입」램프도 점등합니다.**

(2) 아래 상태로는 표시등은 점멸하고 오토 브레이크는 작동하지 않습니다.
  (a) 차속이 약 7km/h 이상일때
  (b) 작업기 상승후 20초간 오토 브레이크가 작동하지 않을때(선회조작이 없을때)
  (c) 전, 후진 레버가「후진」일때

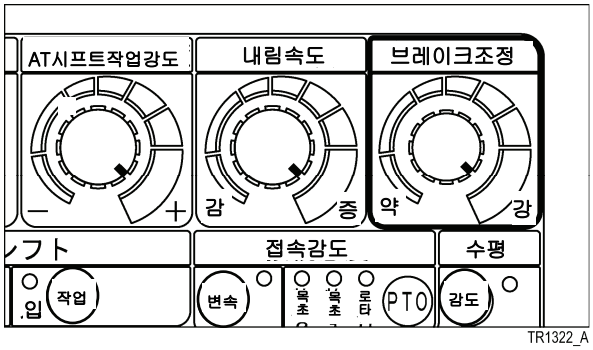
(3) 아래 상태일때 오토 브레이크를「입」설정할 수 없습니다. 표시등도 소등됩니다.
  (a) 부변속이「노상주행」위치에 있을때

(4) 오토브레이크 표시등이 점등 상태일때 스티어링 휠(핸들)을 조작하여 선회를 시작하면 오토브레이크가 작동하고 선회 내측에 자동적으로 편브레이크가 작동합니다.

TR1431_A

■ 브레이크 조정

편브레이크의 브레이크 힘을 조정할 수 있습니다. 브레이크 조정 다이얼을 오른쪽으로 돌리면 브레이크가 강해지고 왼쪽으로 돌리면 브레이크 힘은 약해집니다. 조정 표준을 아래표로 나타냅니다.



논밭 조건	다이얼 위치	선회반경	선회자국
건답 미경운지	「강」	작게 됩니다.	지면이 굳은 경우는 상당히 거칩니다.
화전 습전	「약~중」	브레이크 힘이 약한만큼 선회 반경은 크게 됩니다.	브레이크 힘이 약한 만큼 거칠지 않습니다.
습전 초습전	「약」	크게 됩니다.	

보충

● **브레이크 힘은 다이얼을「강」으로 해도 논밭 조건에 따라 타이어가 들지 않을 경우가 있습니다.**

7.5 백업

⚠ 주의

논밭 이외에서는 반드시 백업 스위치를「절」로 하십시오.
※ 지키지 않으면 예기치 못한 상해 사고를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠ 주의

콘트롤 레버 또는 작업기 상하 스위치를 조작하여 올리고 나서 후진하십시오.
이 백업 장치는 전, 후진 레버를「중립」에서「후진」으로 조작했을 때만 작업기가 자동적으로 상승하는 시스템으로 되어 있습니다. 전, 후진 레버가「후진」위치인 채 작업기를 내렸을 경우 그대로 후진하여도 백업은 작동하지 않고 작업기는 내려간 채로 됩니다.
※ 지키지 않으면 작업기가 파손합니다.

전, 후진 레버를「후진」측으로 조작하면 작업기가 자동적으로 올라갑니다.
작업기의 올림 조작을 하지 않은채 후진해 버려 작업기가 파손되는 것을 방지합니다.

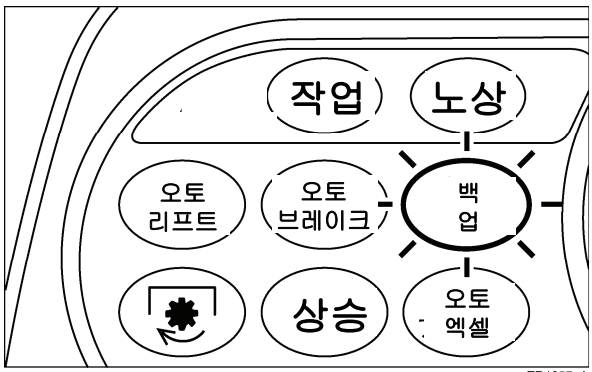
■ 백업 사용법

(1) 백업 스위치를「입」으로 합니다.
이때 백업 표시등이 점등합니다.

TR1256_A

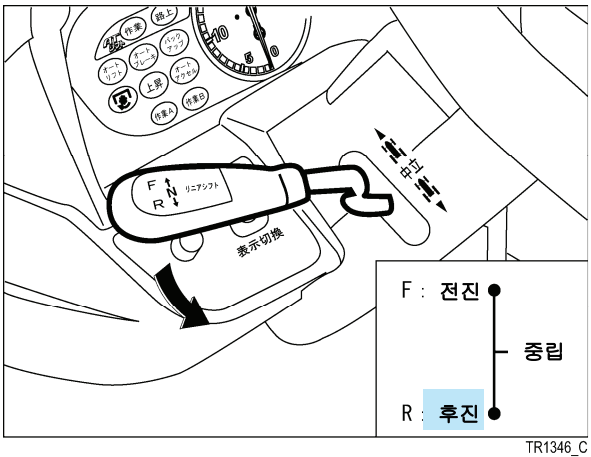
보충

● **스위치를 누를 때마다「입」,「절」이 바뀝니다. 스위치「입」일 때는 스위치 옆의「입」램프도 점등합니다.**



TR1257_A

(2) 리버스시프트 레버를「중립」위치에서「후진」위치로 조작하면 작업기가 자동적으로 올라갑니다.



TR1346_C

(3) 작업기를 내릴 경우는 작업기 상하 스위치를「내림」으로 하든지 콘트롤 레버를 한번 최고올림 위치까지 조작한 후 레버를 다시 내림 조작하면 작업기가 강하합니다.

TR1315_E

보충

- 백업을「입」설정하고 있는 상태로 부변속 레버를「노상주행」위치로 하면 백업은 자동으로「절」(백업표시등「소등」)로 됩니다. 이 상태로 부변속 레버를「노상주행」이외의 위치로 하면 자동으로「입」(백업표시등「점등」)으로 복귀합니다.
- 「노상주행」위치일때 백업 스위치를「입」조작하여도 들어가지 않습니다.

7.6 오토 엑셀

논밭내의 고속작업에서 선회할 때나 논밭의 네 모퉁이를 전환할때 엔진 회전이 자동적으로 느려지고 천천히 주행할 수 있는 시스템입니다.

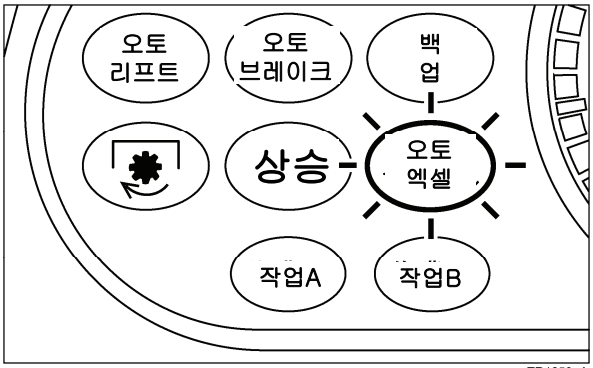
■ 오토엑셀 사용법

(1) 오토 엑셀 스위치를「입」으로 합니다.
이때 오토엑셀 표시등이 점등합니다.

TR1258_A

보충

- **스위치를 누를 때마다「입」,「절」이 바뀝니다. 스위치「입」일 때는 스위치 옆의「입」램프도 점등합니다.**



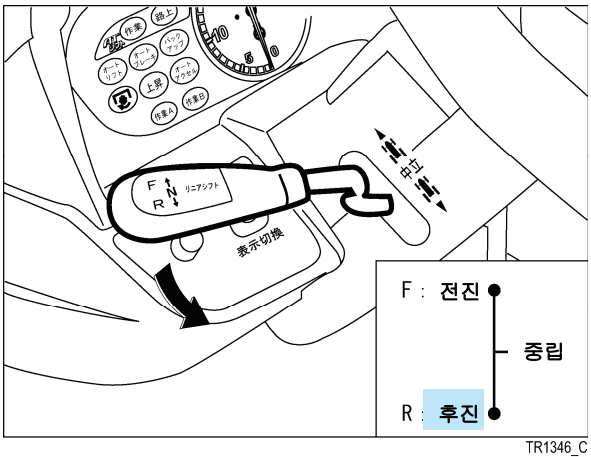
TR1259_A

(2) 작업기 상하 스위치나 콘트롤 레버를 조작하여 작업기를 상승시키거나 오토리프트가 작동하여 작업기가 상승하면 오토엑셀이 작동합니다.

(3) 오토엑셀이 작동하면 엔진 회전이 약 1700rpm 전후까지 내려갑니다.

TR1315_E

(4) 전, 후진 레버를「후진」위치로 했을 때도 같은 모양으로 오토 엑셀이 작동합니다.



TR1346_C

(5) 작업기를 내리고 동시에 전, 후진 레버를「중립」이나「전진」으로 하면 엔진 회전은 원래의 회전까지 복귀하고 원래 차속까지 주행할 수 있습니다.

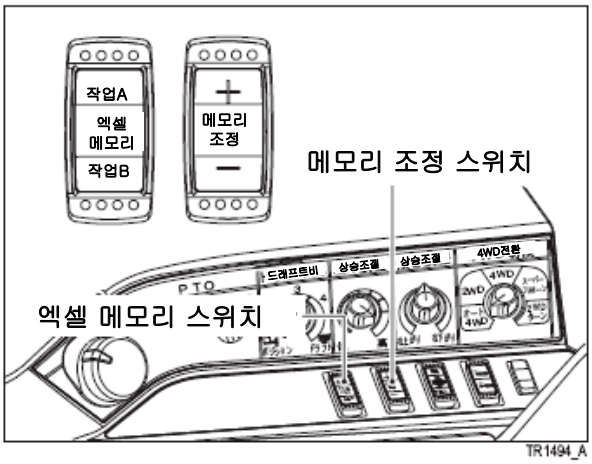
TR1315_E

보충

- 오토엑셀을「입」으로 설정하고 있는 상태로 부변속레버를「노상주행」위치로 하면 오토엑셀은 자동적으로「절」(오토엑셀 표시등「소등」)로 됩니다. 이 상태로 부변속 레버를「노상주행」이외의 위치로 하면 자동적으로「입」(오토엑셀 표시등「점등」)으로 복귀합니다.
- 「노상주행」위치일때 오토 엑셀 스위치를「입」조작하여도 넣을 수 없습니다.
- 오토엑셀 성능을 충분히 기능시키기 위해 엑셀 레버는 거의 풀 스로틀 위치로 작업하십시오. 엑셀 레버 또는 엑셀 메모리 장치에서의 엔진 회전수 지시가 1700 rpm 이상이 아닐 경우 오토엑셀은 작동하지 않습니다.
- 긴급시에는 엑셀 레버를 몸쪽으로 완전히 당기는 것으로 오토엑셀 동작이 해제됩니다. 오토엑셀 스위치를「절」로 하는 것만으로는 해제되지 않습니다.

■ 설정 엔진 회전수의 변경

오토엑셀이 작동했을 때의 엔진 회전수는 공장출하시 약 1700rpm으로 설정하고 있지만 그 회전을 변경할 수 있습니다.



(1) 오토엑셀을 작동상태(엔진회전이 저하하고 있는 상태)로 합니다.

(2) 메모리 조정 스위치를 조작하여 오토엑셀 작동중의 회전수를 변경합니다.

(a) 메모리 조정 (+)을 누릅니다.

→10rpm씩 오토엑셀 작동시 엔진회전수가 증가합니다.

(b) 메모리 조정 (-)을 누릅니다.

→10rpm씩 오토엑셀 작동시 엔진회전수가 감소합니다.

보충

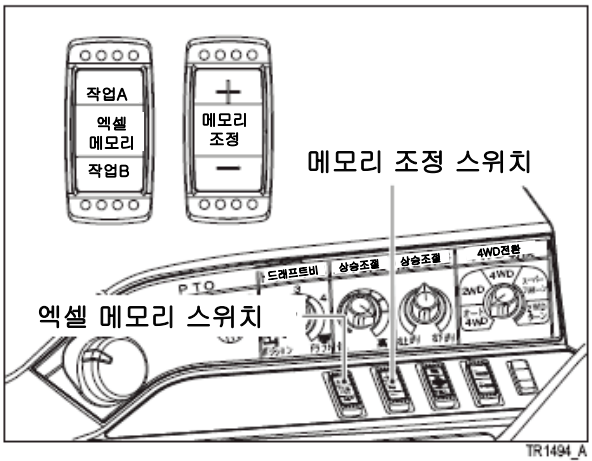
● 상기 1700rpm은 공장 출하시 설정 회전수입니다. 메모리 조정으로 조정한 후는 조정한 회전수로 됩니다.

7.7 엑셀 메모리

논밭에서의 작업에서 선회할 때나 작업중단, 재개등 엔진회전을 스위치 조작에 의한 원터치로 설정 회전 속도를 변경할 수 있습니다.

■ 엑셀 메모리 장치의 사용법

(1) 엑셀 레버로 엔진 회전을 아이들링 부근의 저회전으로 Set 한다.



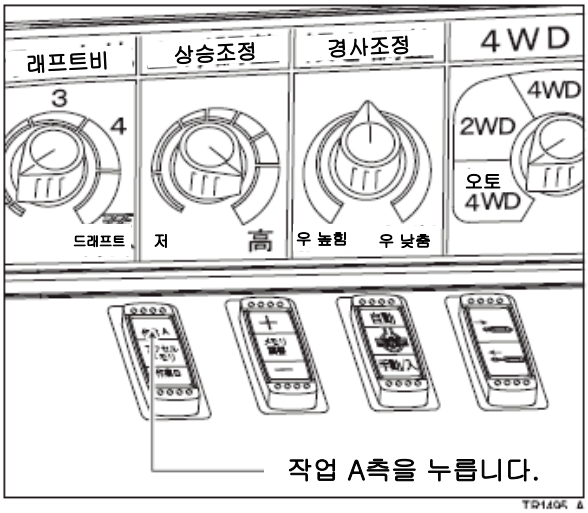
TR1494_A

(2) 엑셀 메모리 스위치를 누르면 엔진 회전속도가 소정의 회전 속도로 됩니다.

(a) 작업 A 측을 누릅니다.

→ 엔진 회전속도가 1900rpm으로 되고 계기판의 엑셀 메모리 작업 A 표시등이 점등합니다.

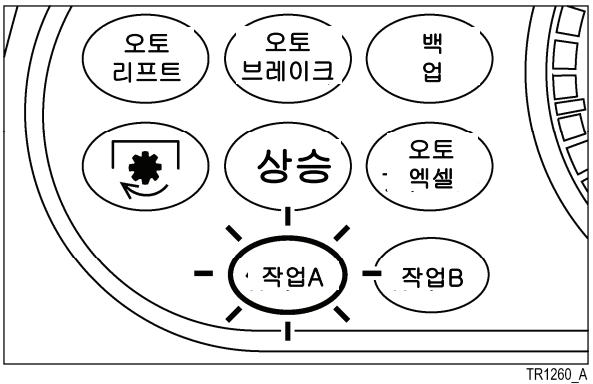
→ 메세지박스 표시가 5초간「엑셀 메모리 작업 A 1900」표시로 바뀝니다.5초후에는 원래 표시로 되돌아감.



TR1495_A

보충

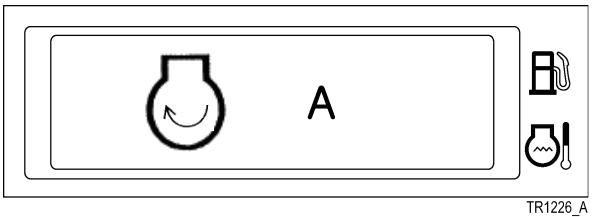
● **상기 1900rpm은 공장 출하시 설정 회전 속도입니다. 메모리 조정으로 조정한후는 조정한 회전 속도로 됩니다.**



TR1260_A

(b) 다시 작업 A측을 누릅니다.

→ 엔진 회전속도가 엑셀레버 또는 엑셀 페달 지시 회전 속도로 되돌아가 엑셀 메모리 작업 A표시등이 소등합니다.

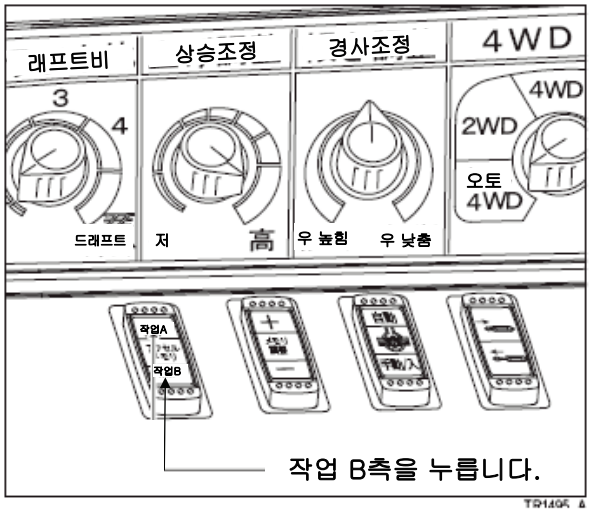


TR1226_A

(c) 작업 B 측을 누릅니다.

→ 엔진 회전속도가 1500rpm으로 되고 계기판의 엑셀 메모리 작업 B 표시등이 점등합니다.

→ 메세지박스 표시가 5초간「엑셀 메모리 작업 B 1500」표시로 바뀝니다. 5초 후에는 원래 표시로 되돌아감.

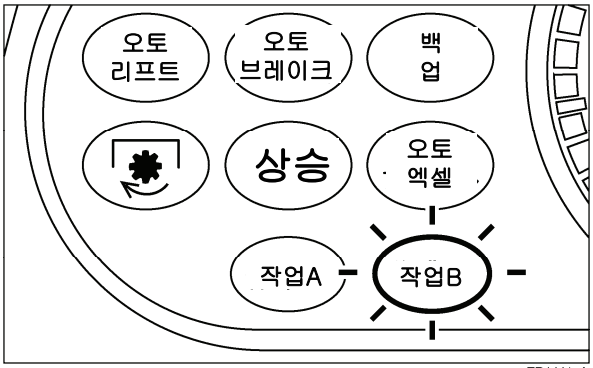


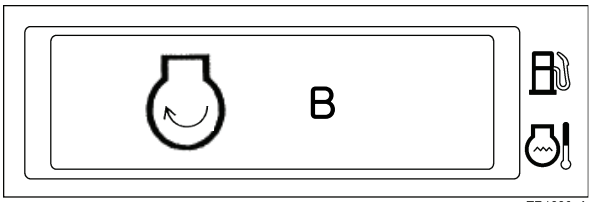
보충

● **상기 1500rpm은 공장 출하시 설정 회전 속도입니다. 메모리 조정으로 조정한 후는 조정한 회전 속도로 됩니다.**

(b) 다시 작업 B측을 누릅니다.

→ 엔진 회전속도가 엑셀레버 또는 엑셀 페달 지시 회전 속도로 되돌아가 엑셀 메모리 작업 B표시등이 소등합니다.





■ PTO 회전 스위치와 연동한 사용법

엑셀 메모리 장치는 PTO 회전 스위치의「입」→「절」과 연동하여 엔진 회전 설정이 해제됩니다. (꺼집니다.)

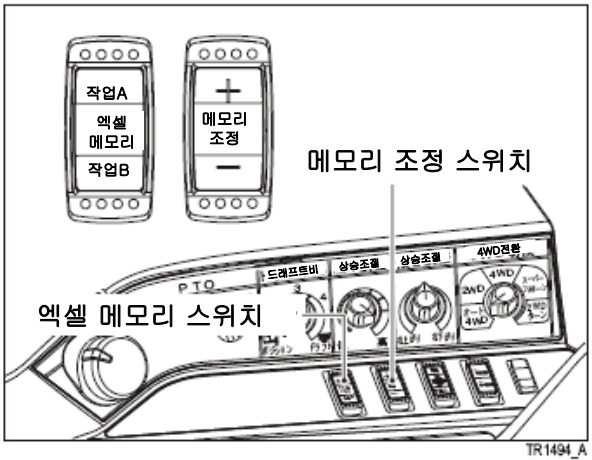
(1) 엑셀 레버로 엔진 회전을 아이들링 부근의 저회전으로 설정 합니다.

(2) 엑셀 메모리 스위치의 작업 A 측을 누릅니다.
→ 엔진회전 속도가 1900rpm 으로 됩니다.
(공장 출하 상태에서의 예)

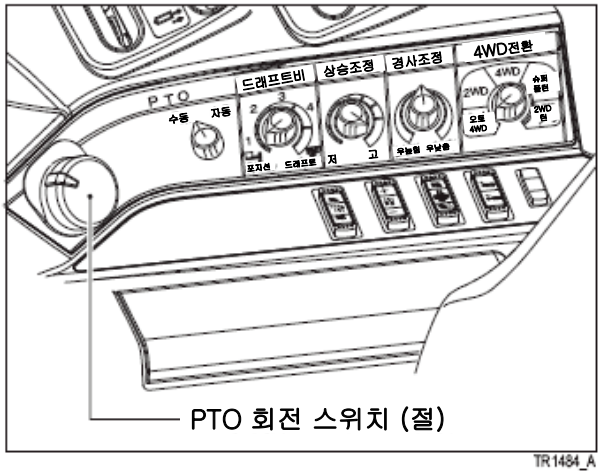
(3) PTO 회전 스위치를「입」→「절」로 전환 합니다.
→ 엔진 회전속도가 엑셀레버로 설정하고 있는 회전속도로 계기판의 엑셀 메모리 작업 A표시등이「소등」으로 바뀝니다.

보충

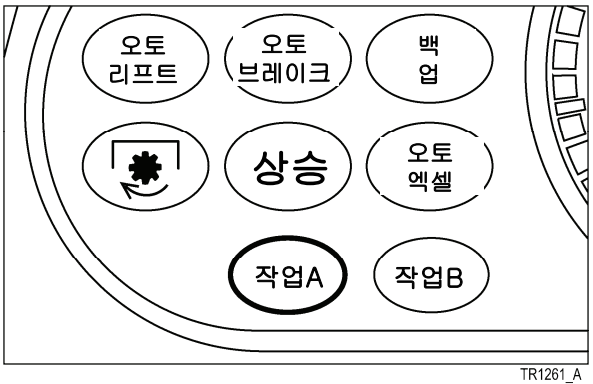
● **엑셀 메로리 작업 B측에 조작한 경우도 위와 같이 PTO 회전 스위치와 연동한 동작을 합니다.**



TR1494_A



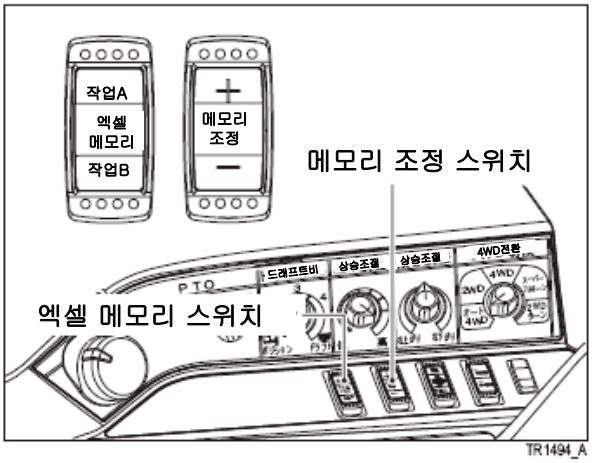
TR1484_A



TR1261_A

■ 브레이크 조작과 연동한 사용법

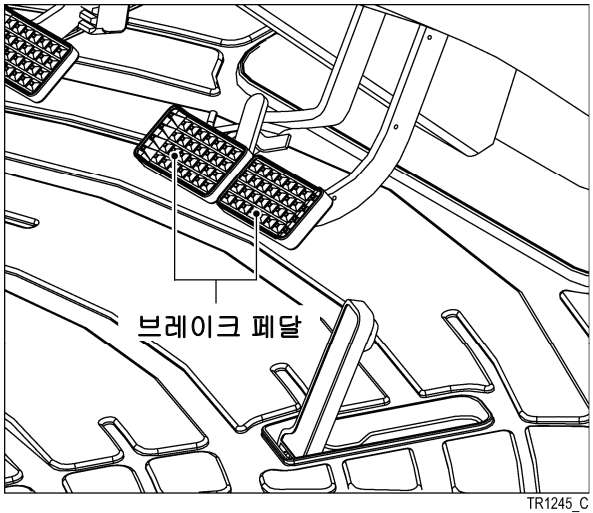
엑셀 메모리 장치는 PTO 회전 스위치를「절」위치로 하고 있을때 양 브레이크 페달 조작과 연동하여 엔진회전 설정이 해제 됩니다.(꺼집니다.)



(1) 엑셀 레버로 엔진 회전을 아이들링 부근의 저회전으로 설정 합니다.

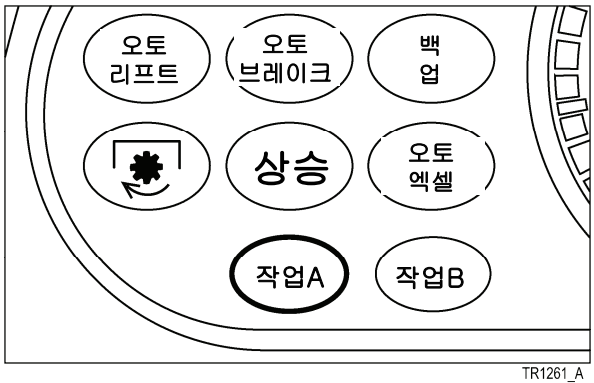
(2) 엑셀 메모리 스위치의 작업 A 측을 누릅니다.
→ 엔진회전 속도가 1900rpm 으로 됩니다.
(공장 출하 상태에서의 예)

(3) 양 브레이크 페달을 밟습니다.
→ 엔진 회전속도가 엑셀레버로 설정하고 있는 회전속도로 계기판의 엑셀 메모리 작업 A표시등이「소등」으로 바뀝니다.



보충

- 엑셀 메로리 작업 B측에 조작한 경우도 위와 같이 양 브레이크 조작과 연동한 동작을 합니다.
- 편 브레이크로는 해제되지 않습니다. 양브레이크 조작을 했을 때만 해제됩니다.
- PTO 회전 스위치「입」으로 하고 있을때 브레이크페달 조작이 있어도 엔진 회전 설정 상태는 해제되지 않습니다. 따라서 PTO 작업 중일 때는 엔진 회전을 유지한 작업이 가능합니다.
  단 부변속 레버가「노상주행」위치에 있을 경우는 PTO 회전 스위치의 설정 상태에 관계 없이 양 브레이크 조작으로 해제됩니다.



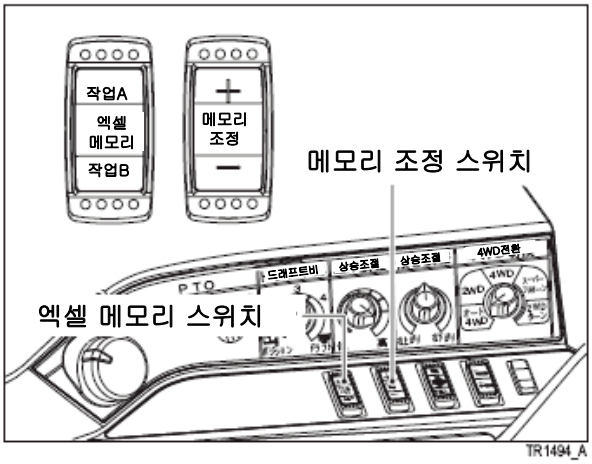
■ 엑셀 메모리 설정 엔진 회전 속도의 변경

엑셀 메모리가 작동했을 때의 엔진 회전 속도는 공장 출하시 작업 A와 1900rpm, 작업 B는 1500rpm으로 설정하고 있지만 그회전을 변경할수 있습니다.

● 작업 A 회전 속도를 변경한다.

(1) 엑셀 메모리 스위치의 작업 A 측을 눌러 작업 상태로 합니다.
→ 엔진회전 속도가 1900rpm 으로 됨.

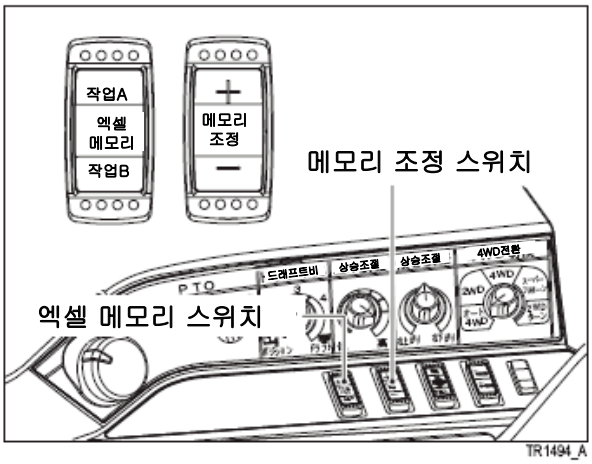
(2) 메모리 조정 스위치를 조작하여「작업 A」설정 회전속도를 변경합니다.
(a) 메모리 조정(+)을 누릅니다.
→ 10rpm씩 엔진 회전속도가 증가합니다.
(b) 메모리 조정(-)을 누릅니다.
→ 10rpm씩 엔진 회전속도가 감소합니다.



● 작업 B 회전 속도를 변경한다.

(1) 엑셀 메모리 스위치의 작업 B 측을 눌러 작업 상태로 합니다.
→ 엔진회전 속도가 1500rpm 으로 됨.

(2) 메모리 조정 스위치를 조작하여「작업 B」설정 회전속도를 변경합니다.
(a) 메모리 조정(+)을 누릅니다.
→ 10rpm씩 엔진 회전속도가 증가합니다.
(b) 메모리 조정(-)을 누릅니다.
→ 10rpm씩 엔진 회전속도가 감소합니다.



보충

● **상기 작업 A의 1900rpm과 작업 B의 1500rpm은 공장 출하시 설정 회전속도 입니다. 메모리 조정으로 조정한 후는 조정한 회전속도로 됩니다.**

7.8 PTO 사용법

■ PTO 축 회전속도

트랙터의 PTO 회전속도는 작업내용, 논밭의 조건에 따라 변경이 필요합니다.
최적의 속도로 작업하십시오.

PTO 변속	회전수(rpm) ----- 엔진 정격회전(2200rpm 일때)	
	이코노믹 사양 (TJW117)	역전사양 (TJW107)
1단	608	
2단	1,072	
이코노믹 PTO	759	-
역전 PTO 1단	-	550
역전 PTO 2단	-	970

■ PTO 변속레버

⚠ 주의

저회전으로 사용해야만 할 작업기를 고속회전으로 사용하지 마십시오.
※ 지키지 않으면 작업기를 파손시키거나 예기치 못한 사고의 원인이 됩니다.

작업기에 지정된 PTO 회전속도를 준수해 주십시오.
※ 지키지 않으면 작업기를 파손시키거나 예기치 못한 사고의 원인이 됩니다.

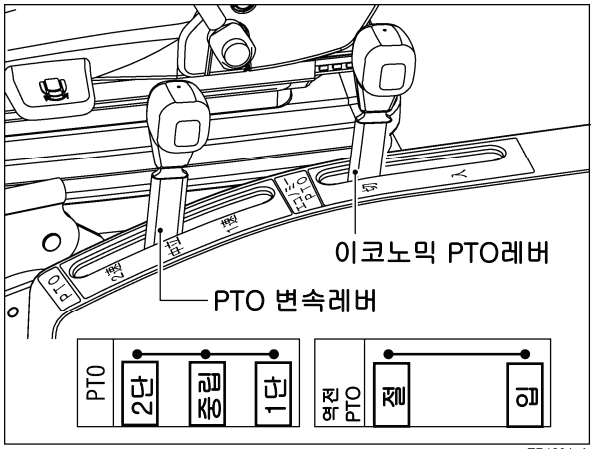
● 이코노믹 PTO 사양 (TJW117만 해당)

⚠ 주의

이코노믹 PTO는 엔진 고속회전에서 사용하지 마십시오.
엔진 저속회전에서 PTO 회전속도 540rpm으로 사용하는 경우에만 사용하십시오.
※ 지키지 않으면 기계를 파손시키거나 예기치 못한 사고의 원인이 됩니다.

PTO 회전속도는 레버조작으로 정전2단, 이코노믹 PTO(1단)으로 변속할 수 있습니다.

(a) PTO 1단으로 사용함
이코노믹 PTO 변속레버를「절」위치로 하고 PTO 변속레버를「1단」으로 변속합니다.



TR1284_A

보충

● **엔진 회전속도 약 1950rpm 에서 PTO 540rpm 회전을 얻을 수 있습니다.**

(b) PTO 2단으로 사용함.
이코노믹 PTO 변속레버를「절」위치로 하고 PTO 변속레버를「2단」으로 변속합니다.

보충

● **엔진 회전속도 약 2050rpm 에서 PTO 1000rpm 회전을 얻을 수 있습니다.**
● **PTO 변속을「2단」회전에서 사용 할 경우는 이코노믹 PTO 변속 레버를「절」위치로 하고 사용하십시오. 이코노믹 PTO 변속레버가「입」으로 되어 있으면 이코노믹 PTO 회전속도로 PTO가 회전합니다.**

(c) 이코노믹 PTO로 사용함
PTO 변속레버를「2단」위치로 하고 이코노믹 PTO 변속레버를「입」으로 합니다.

보충

● **엔진 회전속도 약 1560rpm 에서 PTO 540rpm 회전을 얻을 수 있습니다.**
● **PTO 변속을「이코노믹 PTO」로 사용할 경우는 PTO 변속레버를「2단」위치로 하고 사용하십시오. 1단 위치로는 이코노믹 PTO 변속레버를「입」으로 할 수 없습니다.**

● 그라운드 PTO 사양 : (옵션)

⚠ 주의

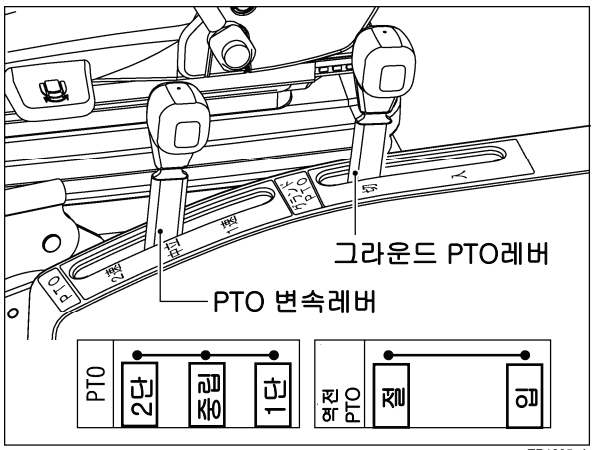
그라운드 PTO는 로타리 경운, 포레이지 하베스터 등의 부하가 큰 작업에는 사용하지 마십시오.

※ 지키지 않으면 기계를 파손시키거나 예기치 못한 사고의 원인이 됩니다.

PTO 회전속도는 레버조작으로 정전2단, 그라운드 PTO(1단)으로 변속할 수 있습니다.

(a) PTO 1단으로 사용함

그라운드 PTO 변속레버를「절」위치로 하고 PTO 변속레버를「1단」으로 변속합니다.



TR1285_A

보충

● **엔진 회전속도 약 1950rpm 에서 PTO 540rpm 회전을 얻을 수 있습니다.**

(b) PTO 2단으로 사용함.

그라운드 PTO 변속레버를「절」위치로 하고 PTO 변속레버를「2단」으로 변속합니다.

보충

● **엔진 회전속도 약 2050rpm 에서 PTO 1000rpm 회전을 얻을 수 있습니다.**

(c) 그라운드 PTO로 사용함

클러치 페달을 밟아 트랙터를 정지하고 그라운드 PTO 변속레버를「입」으로 합니다.

보충

● **주행속도와 비례하는 PTO 회전을 얻을 수 있습니다.**

● **PTO 변속을「1단」또는「2단」으로 사용할 경우는 반드시 그라운드 PTO를「절」로 하십시오,그라운드 PTO가「입」으로 되어 있으면 PTO 회전속도는 그라운드 PTO의 회전속도로 움직입니다.**

● 역전 PTO 사양 : TJW 107 만 해당

⚠ 주의

역전으로 로타리를 사용할 때는 차속은 가능한 느리게 하고 엔진을 낮추어 사용하십시오.

※ 지키지 않으면 흙이나 자갈등이 비산하여 주위의 사람이나 작업자에게 위험을 끼칠 우려가 있습니다.

⚠ 주의

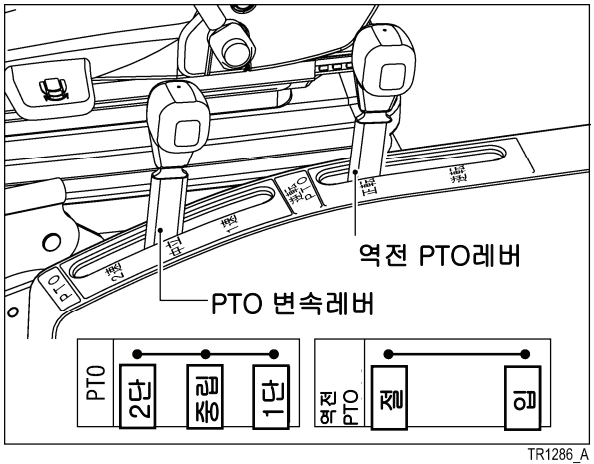
역전으로 미경지 경운은 절대로 하지 마십시오.

※ 기계 파손의 원인이 됩니다.

PTO 회전속도는 레버조작으로 정전2단, 역전 2단으로 변속됩니다.

(a) PTO 1단으로 사용함

역전 PTO 변속레버를「정전」위치로 하고 PTO 변속레버를「1단」으로 변속합니다.



TR1286_A

보충

● **엔진 회전속도 약 1950rpm 에서 PTO 540rpm 회전을 얻을 수 있습니다.**

(b) PTO 2단으로 사용함.

역전 PTO 변속레버를「정전」위치로 하고 PTO 변속레버를「2단」으로 변속합니다.

보충

● **엔진 회전속도 약 2050rpm 에서 PTO 1000rpm 회전을 얻을 수 있습니다.**

(c) 역전 PTO로 사용함

PTO 변속레버를「1단」또는「2단」으로 변속하고 역전 PTO 변속레버를「역전」위치로 하면 PTO 축의 회전방향이 역전합니다.

사용 가능한 작업은 흙 고르기 작업, 감긴 풀이나 지푸라기를 풀어 낼 때 하십시오.

보충

● **역전으로 작업을 끝냈을때 로타리 칼날을 단단히 조여 주십시오.**

7.9 독립 PTO 사용법

PTO 축의 회전을 주행상태에 관계없이 바로 옆의 스위치로 입/절 가능한 시스템입니다.
주행을 정지하여도 PTO는 독립하여 회전하므로 목초작업등에 최적입니다. 또 모드를 전환함에 따라 작업기 승강 조작과 연동하여 PTO가 회전/정지 하거나 클러치 페달 조작과 연동하여 PTO가 회전/정지 하므로 로타리 계의 작업에도 편리한 시스템입니다.

⚠ 주의

PTO 표시등이 점멸하고 있을때 트랙터 주변에는 사람이 가까이 하지 않게 하십시오.
작업기를 내리거나 클러치 페달을 놓고 조작하면 PTO축이 돌기 시작합니다.
※ 예기치 못한 사고의 원인이 됩니다.

필요 없을때는 반드시 PTO 변속 레버를「중립」역전 PTO 변속레버를「절」(TJW107), 이코노믹 PTO 변속레버를「절」(TJW117)로 하십시오.
※ 지키지 않으면 오조작등에 의한 예기치 못한 사고의 원인이 될 우려가 있습니다.

PTO 전환 스위치를「수동」으로 하고 있을 때는 클러치를 밟아도 PTO 회전은 멈추지 않습니다. 로타리로 굳은 포장 작업을 할 경우 트랙터가 튀어 오르는 수가 있습니다. 이때는 반드시 PTO 회전 스위치를「절」(PTO 표시등이 꺼진 상태)로 하십시오.
클러치 페달을 밟으면 더 더욱 튀어오를 수 있습니다.
※ 지키지 않으면 상해사고의 원인이 됩니다.

엔진 회전이 높을 때 PTO 회전 스위치의「입」,「절」작업은 충분히 상태를 확인하고 주의하십시오.
※ 지키지 않으면 상해사고의 원인이 됩니다.

■ PTO 전환 스위치

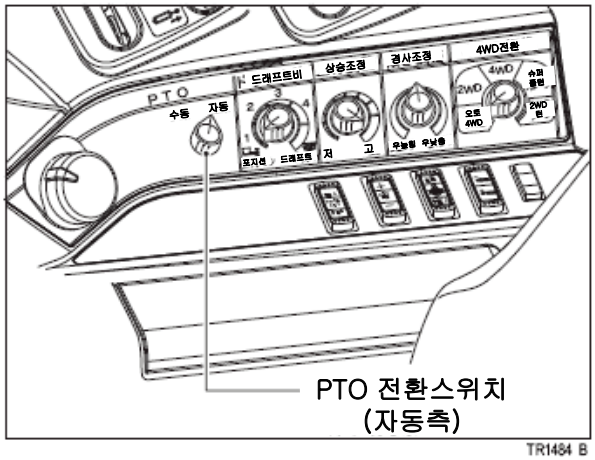
PTO 축을 다음과 같은 회전상태로 선택할 수 있습니다.

(1)「자동」

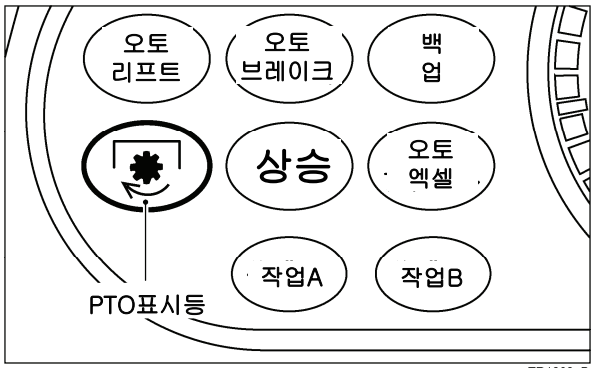
작업기 승강동작이나클러치 페달의 밟는 조작과 연동하여 PTO 회전이「정지」,「회전」으로 전환 됩니다.

(a) 작업기 상승조작과 연동하여 PTO 회전이「정지」합니다. 이 때 PTO 표시등이 점등에서 점멸로 전환됩니다. 작업기 상하 스위치, 또는 콘트롤 레버로 내림 조작하면 바로 PTO는 회전합니다. 이때 PTO 표시등이 점멸에서 점등으로 바뀝니다.

(b) 클러치페달을 끝까지 밟으면 PTO회전이「정지」합니다. 이때 PTO 표시등이 점등에서 점멸로 전환됩니다. 클러치 페달을 천천히 떼고 가면 PTO는 회전하기 시작합니다. 이때 PTO 표시등이 점멸에서 점등으로 바뀝니다.



TR1484 B



TR1262_B

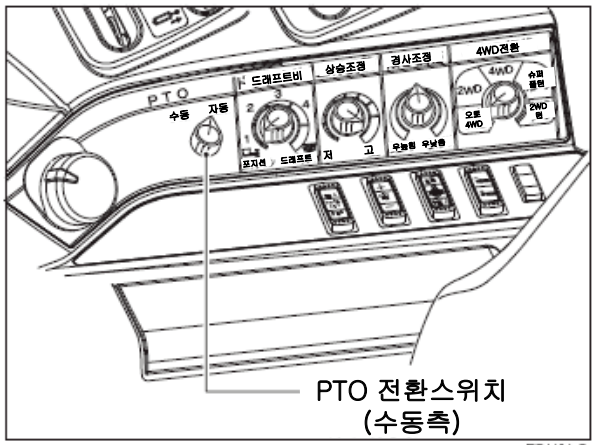
보충

- **브로드 캐스터, 드릴시더나 로타리등의 작업이 쉬워집니다.**

(2)「수동」

PTO 축의 회전, 정지의 전환을 주행 상태에 관계 없이 PTO 회전 스위치로 합니다.

(a) PTO 회전 스위치를「입」으로 하면 PTO 축이 회전합니다. 이때 PTO 표시등이 점등합니다. PTO 회전 스위치를「절」로 하면 PTO축이 정지합니다. 이때 PTO 표시등이 소등합니다.



TR1484 B

보충

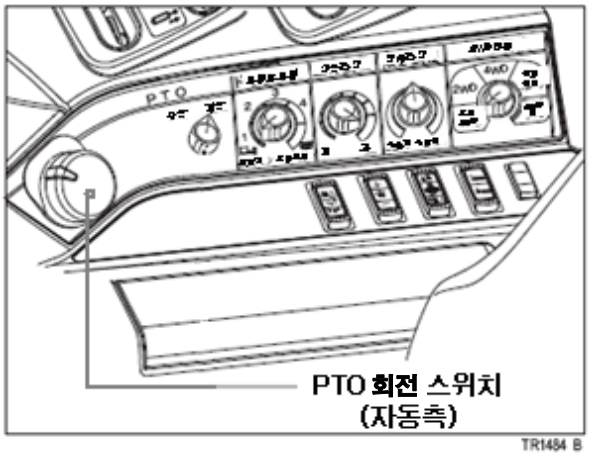
- **클러치 페달을 밟아 트랙터 주행이 정지하여도 PTO 축은 계속 회전합니다.주행을 정지하여도 작업기는 계속 움직이므로 모어, 하베스터, 베일러 등의 목초, 수확 작업때 풀등을 작업기에 가득 쌓기 어려워 집니다.**

■ PTO 회전 스위치

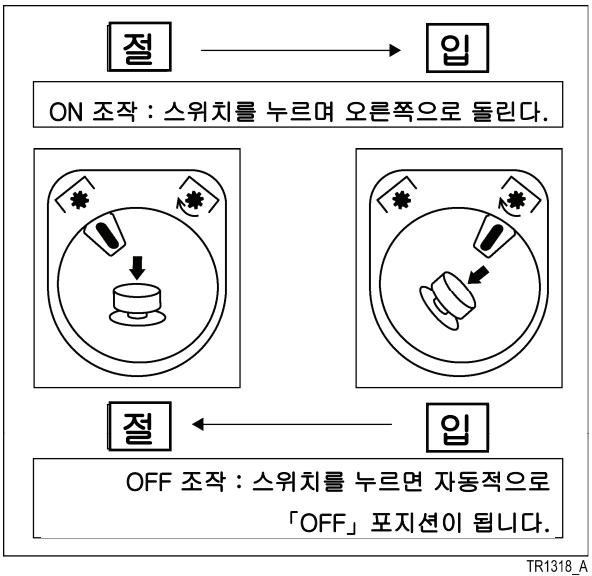
PTO 회전, 정지를 수동으로 조작하는 스위치입니다.

「입」--- 스위치를「입」조작하면 PTO 표시등이 점등하고 PTO가 회전합니다.

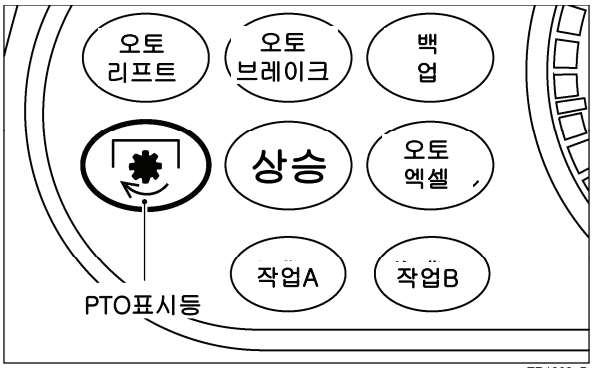
「절」--- 스위치를「절」조작하면 PTO 표시등이 소등하고 PTO가 정지합니다.



TR1484 B



TR1318_A



TR1262_B

PTO 회전 스위치	[입]	[절]		
상태 / PTO 회전스위치	항시	작업기 : 하강시	작업기 : 상승시	클러치 페달 : 밟는다.
수동 / 자동	소등 PTO축 : 정지	점등 PTO축 : 회전	점멸 PTO축 : 일시정지	점멸 PTO축 : 일시정지
수동 / 자동	소등 PTO축 : 정지	점등 PTO축 : 회전	점등 PTO축 : 회전	점등 PTO축 : 회전

보충

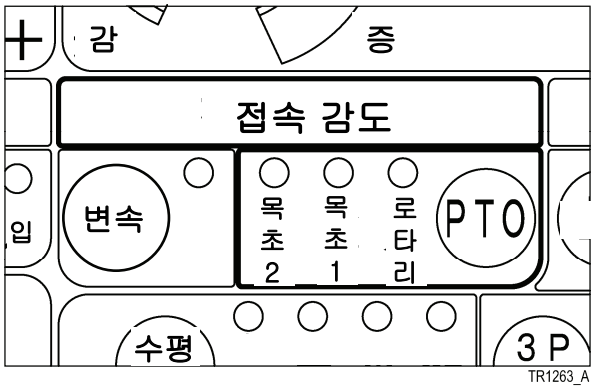
● 그라운드 PTO(GWD 형식)을 사용할 경우, PTO 회전 스위치로는 PTO는 회전하지 않습니다.
그라운드 PTO는 주행과 연동하여 PTO 축이 회전하는 장치입니다.
그라운드 PTO를 사용할 경우는 그라운드 PTO 레버를「입」으로 조작하여 사용하십시오.

■ 접속감도 PTO 스위치

접속감도 PTO 스위치를 전환하면 PTO 연결 방향을 변경할 수 있습니다.

(1) 접속감도「로타리」(모니터 점등)
PTO 연결이 빨라집니다.
주로 로타리 등의 경운 작업기로 사용합니다.
PTO가 회전하기 시작하면 바로 흙의 저항에 지지 않는 회전력으로 돌기 시작합니다.

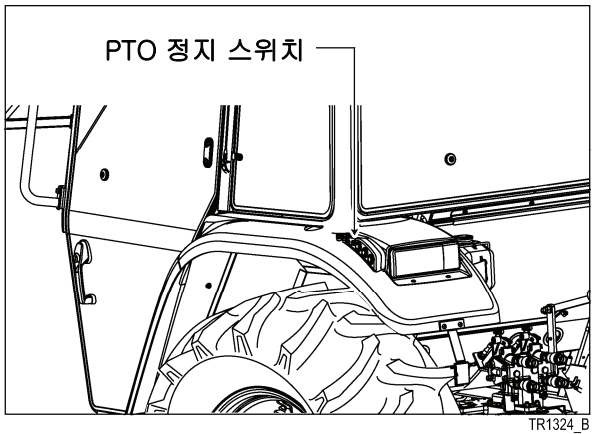
(2) 접속감도「목초」또는「목초2」(모니터 점등)
PTO 연결이 느리게 됩니다.
주로 목초 작업기나 제설기 등 PTO 접속을 천천히 하는 작업기로 사용합니다.



TR1263_A

■ PTO 정지 스위치 (옵션)

트랙터 밖에서 PTO 회전을 정지할 수 있는 장치입니다. PTO 가 회전하고 있을때 스위치를 조작하면 PTO 회전이 정지합니다. PTO 정지 스위치를 누르면 PTO 회전이 정지하고 PTO 표시등이 점멸합니다.



TR1324_B

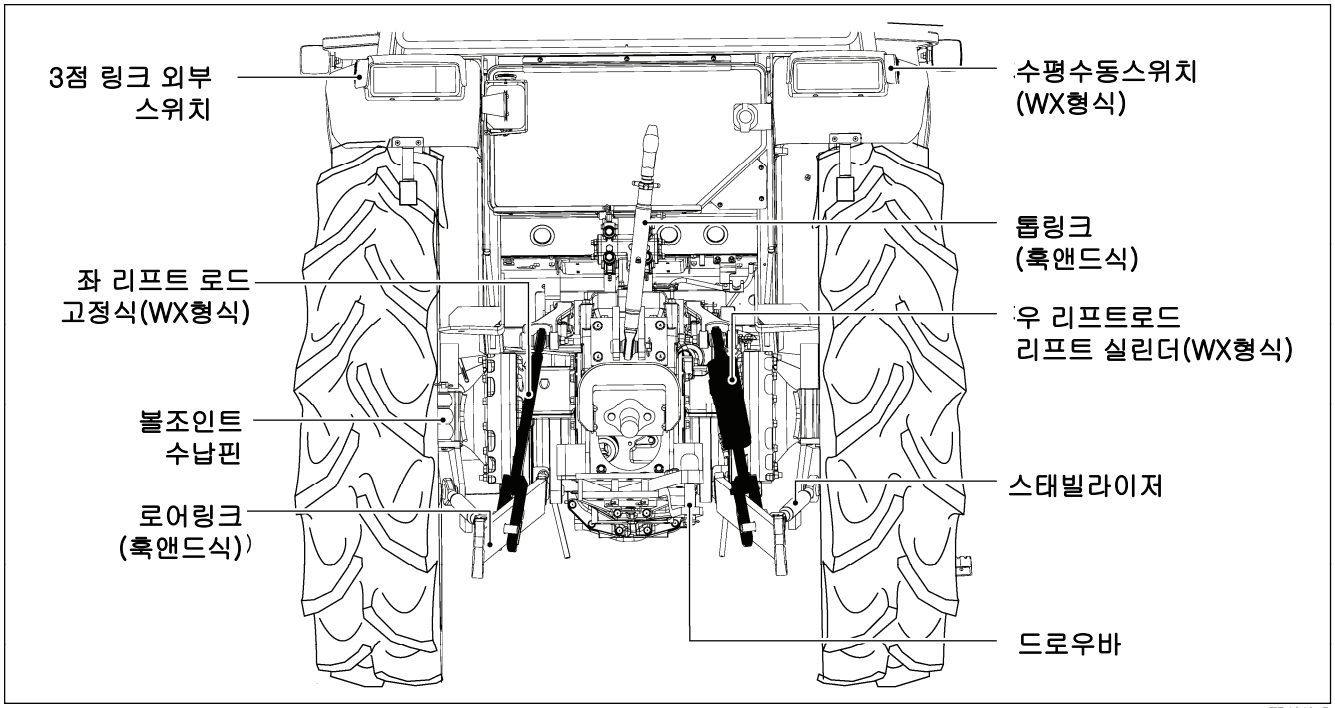
보충

- **PTO 정지 스위치는 후부 휀더에 좌우 모두 또는 좌우 한쪽 어느쪽이라도 장치할 수 있습니다.**
- **PTO 정지 스위치로 PTO 회전을 정지시킨 후 PTO를 작동시킬 경우는 일단 엔진을 정지하고 재시동한 후 PTO 회전 스위치를「입」조작하십시오.**
  일단 엔진을 정지한 후가 아니면 PTO를 작동시킬 수는 없습니다.
- **PTO 정지 스위치로는 그라운드 PTO로 작업하고 있을 때의 PTO 구동은 정지할 수 없습니다.**

7.10 3점 링크

이 트랙터의 3덤 링크는 JIS II형의 링크에 대응하고 있습니다. 작업기는 바르게 장치하고 조정하십시오.

■ 각부의 명칭



TR1319_B

■ 하부링크와 리프트 로드 장착

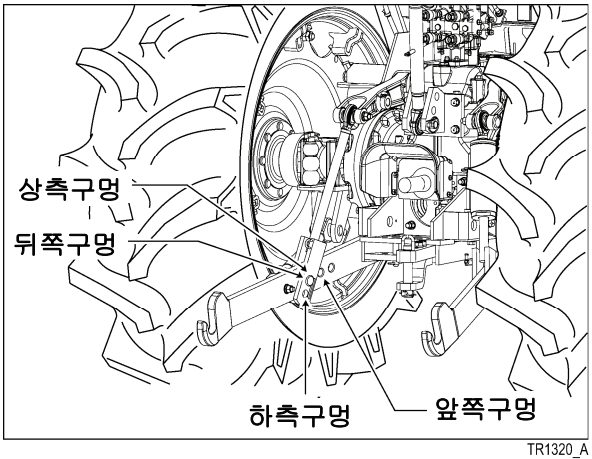
(1) WX 형식에서의 리프트 로드 장착

(a) 사용하는 작업기에 따라 장착구멍을 선택하십시오.

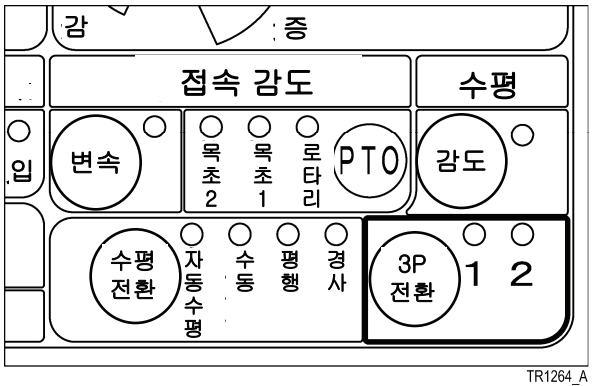
(b) 리프트 실린더 장착 구멍 선택에 따라 전자유압 조작박스의 3P 전환 선택을 아래에 따라 전환조작 하십시오.

● 하부링크의 앞 구멍에 붙일때
→ 3P 전환 :「1」

● 하부링크의 뒤 구멍에 붙일때
→ 3P 전환 :「2」



TR1320_A



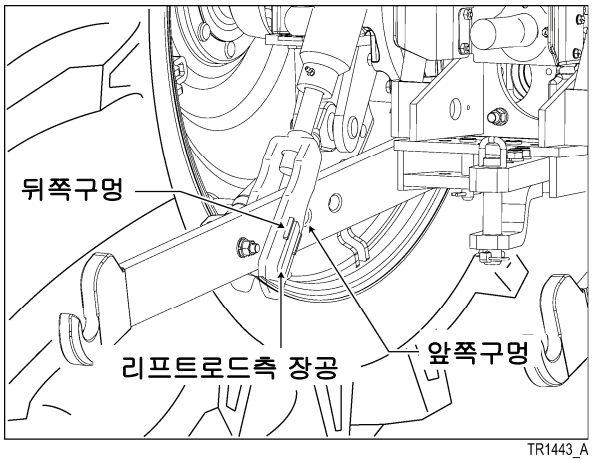
TR1264_A

(2) WD 형식에서의 리프트로드의 장착 (옵션)

사용하는 작업기에 따라 장치구멍을 선택하십시오.

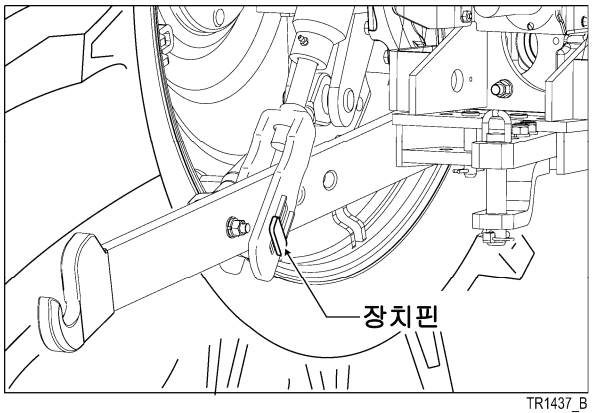
움직이는 위치와 고정위치가 있습니다.

(a) 움직이는 위치로 사용할 경우는 장치핀의 방향을 오른쪽 그림(종) 처럼 장치하십시오.



TR1443_A

(b) 고정으로 사용할 경우는 장치핀의 방향을 오른쪽 그림(횡) 처럼 장치하십시오.



TR1437_B

보충

● **움직이는 위치로 사용하면, 작업기가 면에 추종하여 움직입니다.**

■ 리프트 로드의 길이조정

(1) WX 형식에서의 리프트 로드 장착

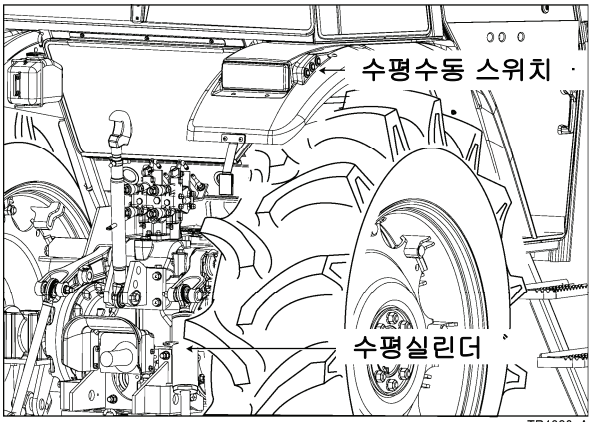
우측의 리프트 로드길이를 조정할 수 있습니다.

수평 실린더를 신축하여 조정합니다.

(a) 수평전환 스위치를「수동」으로 바꾸십시오.

(b) 캐빈내의 수평수동 스위치 또는 우측 휀더부의 수평수동 스위치(외부)로 필요한 길이로 조정하십시오.

TR1496_A

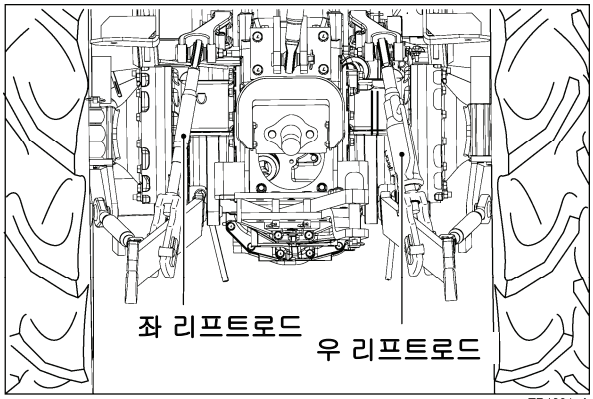


TR1328_A

(2) WD 형식에서의 리프트로드의 길이조정(옵션)

좌우 리프트 로드 길이를 조정할 수 있습니다.

리프트 로드의 나사부를 돌려 신축 조정합니다.

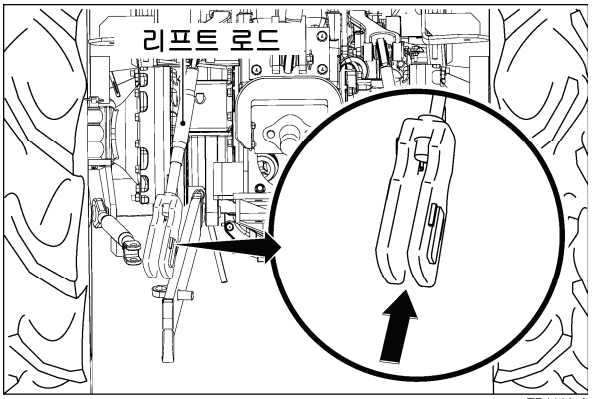


TR1331_A

(a) 좌 리프트 로드의 길이 조정

좌 리프트 로드 하측 포크를 로어 링크에서 떼고 포크 자체를 돌려 길이 조정합니다.

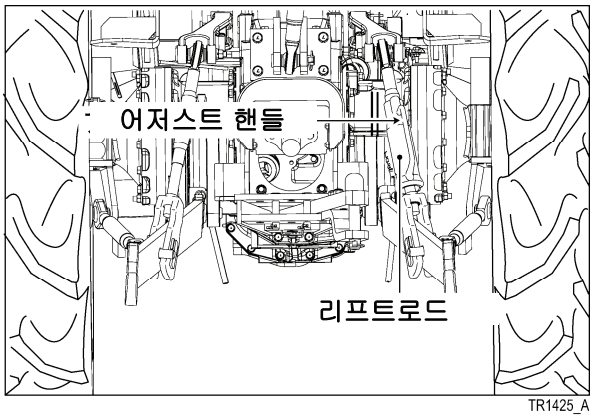
포크를 화살표 방향(하)에서 보아 시계 방향으로 돌리면 리프트로드는 늘어납니다.



TR1444_A

(b) 우 리프트로드의 길이조정

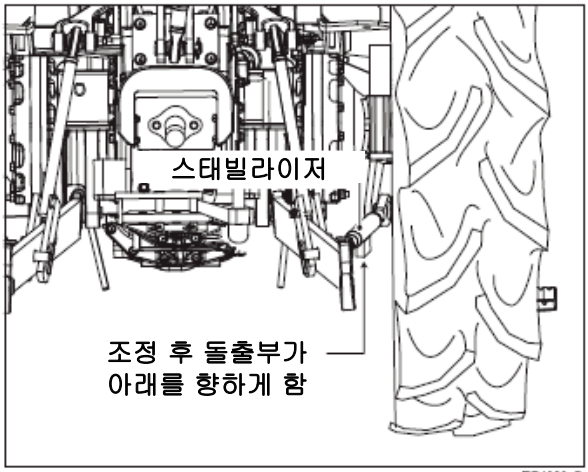
어저스트 핸들을 위로 들어올린 상태로 회전시켜 길이 조절을 하십시오. 조절이 끝나면 어저스트 핸들을 아래로 되돌려 주십시오.



TR1425_A

■ 스태빌라이저의 길이 조정

스태빌라이저는 하부링크의 옆으로 흔들림을 제한하기 위해 사용합니다.



TR1323_B

(a) 스태빌라이저 본체를 돌려 길이를 조정합니다.

(b) 조정후, 돌출부를 하향으로 하고 작업기를 천천히 상승 및 하강시켜 스태빌라이저가 조정길이를 넘지 않았는지 확인하십시오. 조정길이를 넘으면 스태빌라이저가 파손될 수 있습니다.

작업기	길이조정
쟁기	작업기가 5~6cm 좌우로 움직일 정도로 펴 주십시오.
로타베이터	헐겁지 않을 정도로 조정하십시오.

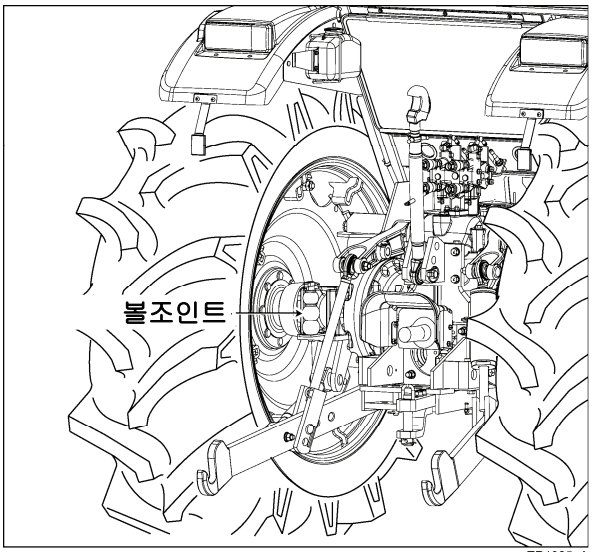
보충

● **작업기를 장치했을 때 스태빌라이저나 로어링크가 후륜과 간섭할 우려가 있을 경우는 후륜 윤거를 넓혀 주십시오.**

■ 포크앤드식 톱링크와 하부링크

톱링크 및 하부링크는 포크 앤드 방식으로 되어 있습니다. 장착하는 작업기에 볼 조인트를 조립 장착하십시오.

(1) 작업기에 볼 조인트를 조립합니다.

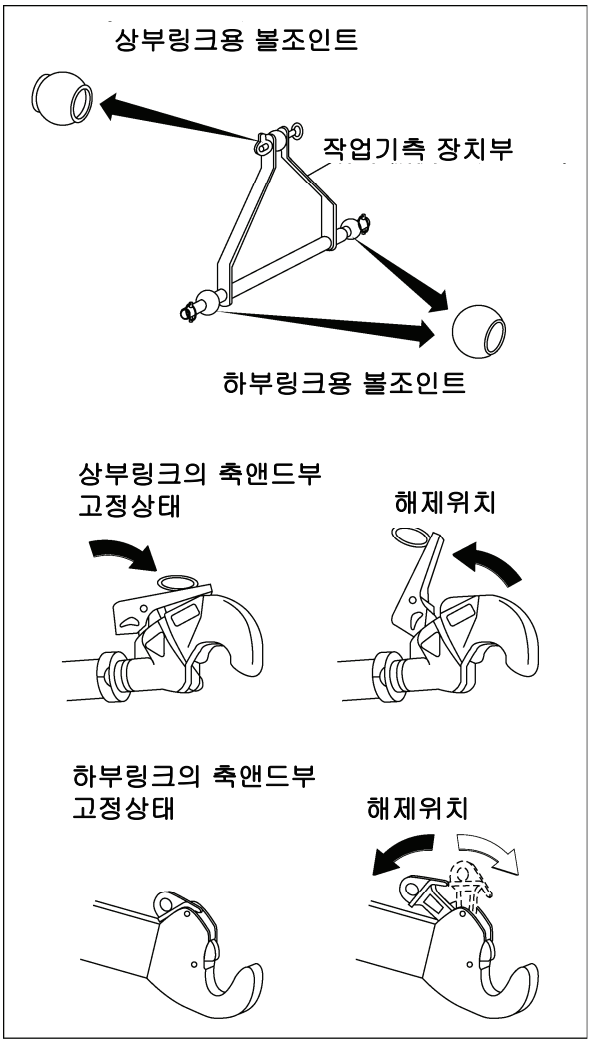


TR1325_A

보충

- **볼조인트는 하부링크용과 톱링크용으로 형상이 다르므로 주의하여 장착하십시오.**

(2) 트랙터에 작업기를 장착할 경우는 하부링크의 훅앤드부, 상부 링크의 훅앤드부 각각 잠금을 해제한 상태에서 작업기에 장착한 볼조인트부에 장착합니다.
통상 하부링크 측에서 장착하여 상부링크측을 장착합니다. 장착한 후는 훅앤드 부를 확실히 고정하여 주십시오.



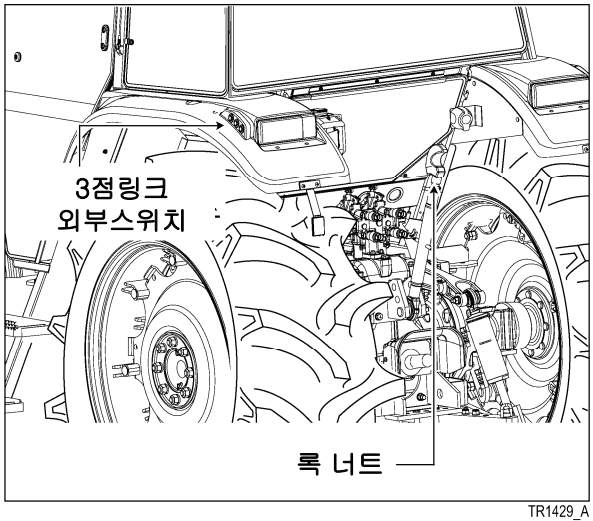
TR1426_A

보충

- **작업기의 탈부착은 작업기의 사용설명서에 따르십시오.**
- **작업기를 창착했을때 훅앤드의 록부가 확실한가를 확인하십시오.**

■ 상부링크 길이 조정

상부링크의 길이는 작업기 종류에 따라 다릅니다.
작업기 사용설명서 지시에 따르십시오.
조정 후는 록너트로 확실히 고정시켜주십시오.



TR1429_A

■ 하부링크 높이 조절

하부링크 높이는 3점링크 외부 스위치로 상승하강을 조정할 수 있습니다.

7.11 작업기 장착, 분리

작업기 장착, 분리는 작업기의 사용설명서에 따라 하십시오.

⚠ 경고

작업기의 장착, 분리는 평탄한 장소에서 하십시오.
※ 지키지 않으면 기계가 급히 움직이거나 기울거나 하여 예기치 못한 사고의 원인이 될 우려가 있습니다.

특히 PTO 축과 유니버셜 조인트를 장착, 분리할 때는 PTO 변속 레버를「중립」, 그라운드 PTO 변속레버(GWD형식)를「절」로 하여 반드시 엔진을 정지하십시오.
※ 지키지 않으면 손이나 의복이 축에 말려들어가는 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

작업기의 장착, 분리는 트랙터와 작업기 사이에 서서하지 마십시오.
※ 트랙터와 작업기에 끼이는 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠ 주의

작업기 장착후 상승시에 작업기와 트랙터 측의 부품(뒷유리나 휀더등)과 간섭하는 경우가 있습니다. 작업기를 장치할 때는 주의하여 상승시키고 필요하면「상승높이 제한」을 하십시오.
※ 지키지 않으면 작업기와 트랙터가 간섭하여 기계가 파손될 경우가 있습니다.

7.12 범퍼 웨이트(옵션)

7.12.1 장착

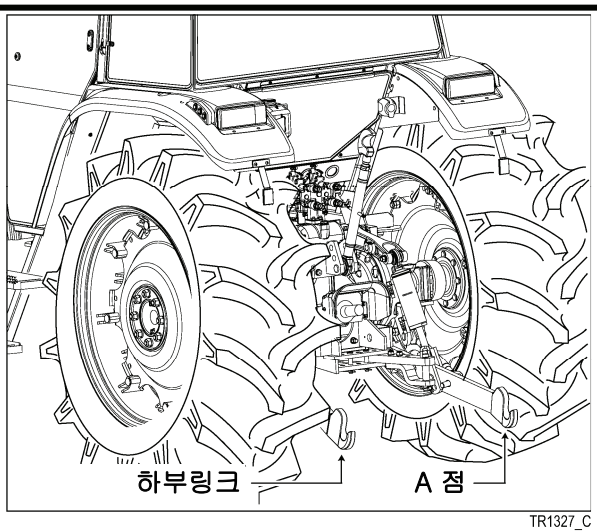
⚠ 경고

범퍼 웨이트는 순정품을 사용하십시오.
※ 지키지 않으면 범퍼 웨이트가 확실히 고정되지 않고 탈착하여 예기치 못한 사고를 일으킬 우려가 있습니다.

범퍼 웨이트를 장착하여도 전륜하중 20% 이하로 되는 작업기는 장착하지 마십시오.
※ 트랙터의 전륜이 위로 뜨거나 기울어져 예기치 못한 사고를 일으킬수 있습니다.

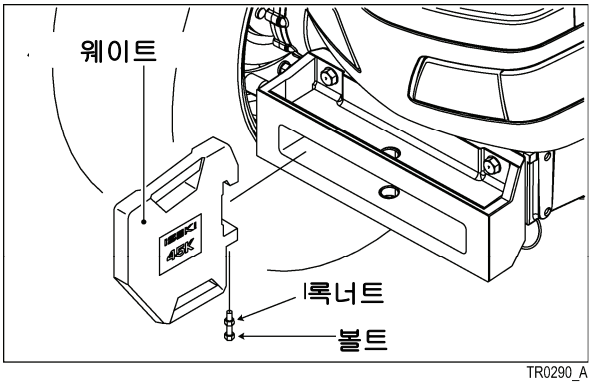
전륜하중의 20% 이하로 되는것은 하부링크 A점에서의 하중이 다음수치 이상일 때 입니다.

● 전륜하중이 20% 이하로 되는 하부링크 A점 하중 1,380kg이상



TR1327_C

(1) 웨이트는 범퍼에 장착후 아래에서 볼트로 고정하여 록너트를 걸어 주십시오.
(2) 웨이트는 아래표의 것이 장착 가능합니다.



TR0290_A

주문 부품명	부품 번호	중량	장착가능매수	비고
웨이트(45kg) SET	1804-922-001-1	35Kg	10 매	

7.13 외부전원 취출단자

7.13.1 전원 커플러

⚠ 주의

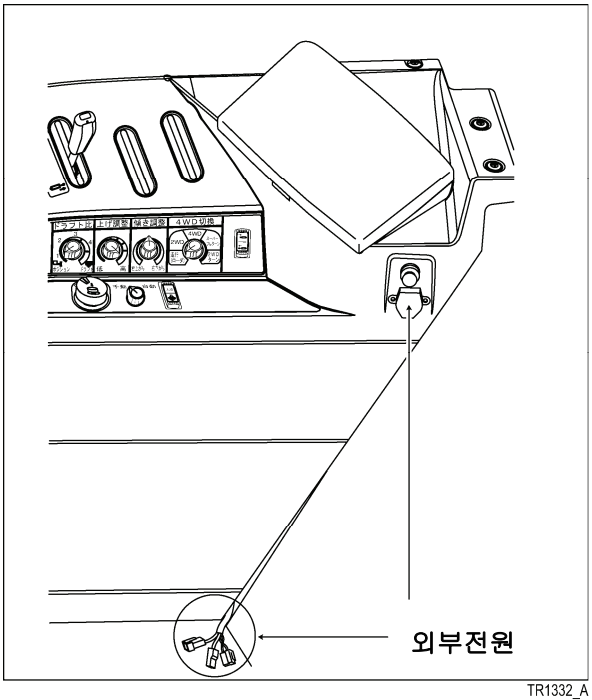
외부전원 접속 전선은 적정한 사이즈를 택하여 배선하십시오. 아래 기재된 전선 사이즈 보다 가는 전선을 사용하여 배선할 경우는 작업기측 배선에 휴즈를 장착해 주십시오.

※ 지키지 않으면 배선의 합선등이 있어도 장착 휴즈로 보호할 수 없고 전선이 타없어지거나 화재가 발생할 우려가 있습니다.

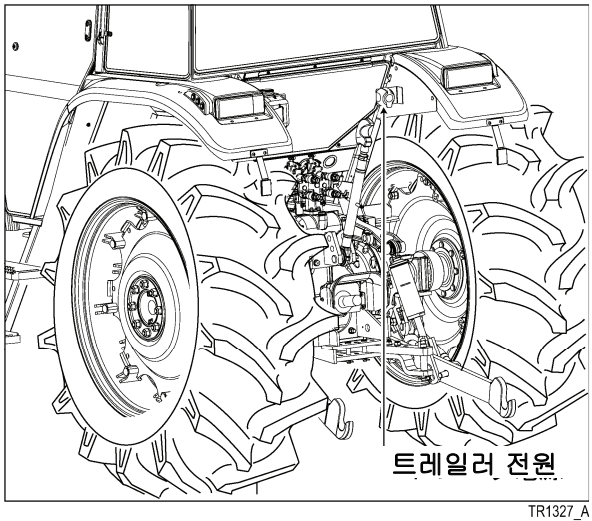
(1) 작업기로 사용하기 위한 외부전원은 운전석 오른쪽 후부 및 우측 레버 가이드부에 설치했습니다. 또 트레일러용 전원은 트랙터 후부 우측 휀더 내측에 설치했습니다. 필요시 사용하십시오.

(2) 트랙터 외측에서 캐빈 내로 배선을 넣을때는 시트 뒤쪽의 둥근구멍(통상은 고무캡을 하고 있습니다.)

(3) 외부전원 커플러 단자 배열, 외부전원 단자 배열은 외부전원 단자 배열은 다음과 같습니다.



TR1332_A



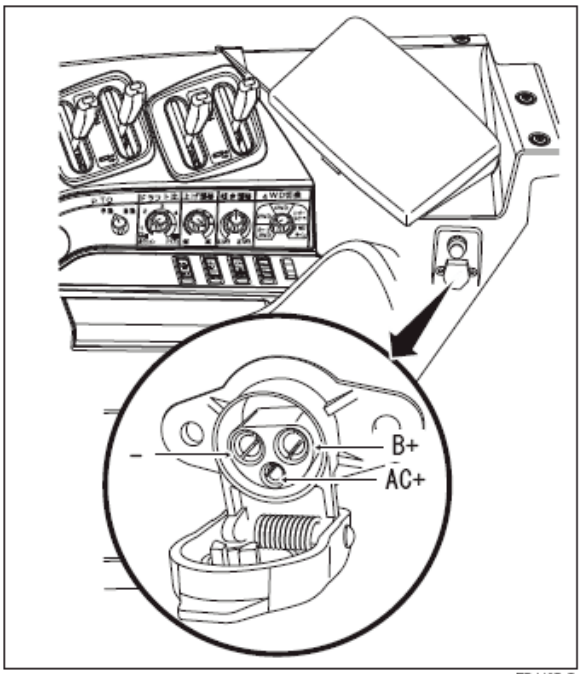
TR1327_A

■ 외부전원 ①

※ 1 우측 도표의 키 연동은 메인 스위치가「운전」위치로 공급되는 12볼트 전원입니다.

※ 2 우측 도표의 배터리는 직 전원입니다. 메인 스위치가 어느위치여도 12볼트가 공급됩니다.

	종류	용량	휴즈
AC+	12볼트전원 (키연동 ※1)	5A	10A
B+	12볼트전원 (키연동 ※1)	25A	30A
–	어스		



TR1497_B

보충

● 상대 커플러는 부속부품에 있으므로 필요에 따라 사용하십시오.
접속하는 전선 사이즈는 자동차용 저압전선 AV3상당 이상의 전선을 사용하십시오.

■ 외부전원 ②

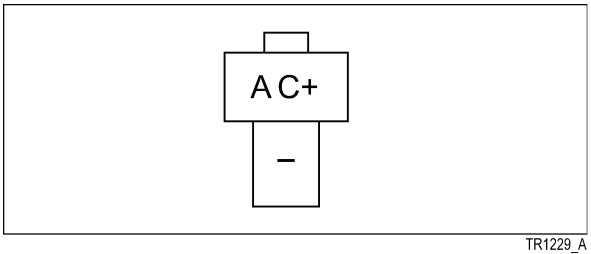
※ 1 우측 도표의 키 연동은 메인 스위치가「운전」위치에서 공급되는 12볼트 전원입니다.

	종류	용량	휴즈
AC+	12볼트전원 (키연동 ※1)	15A	20A
–	접지		

보충

● 접속하는 전선 사이즈는 자동차용 저압전선 AV2 상당 이상의 전선을 사용하십시오.

● 접속 커플러는 주문 장비로 준비하였습니다.
사용할 때는 대리점에 상담하십시오.
1757-652-960-00
하니스(아울렛) SET

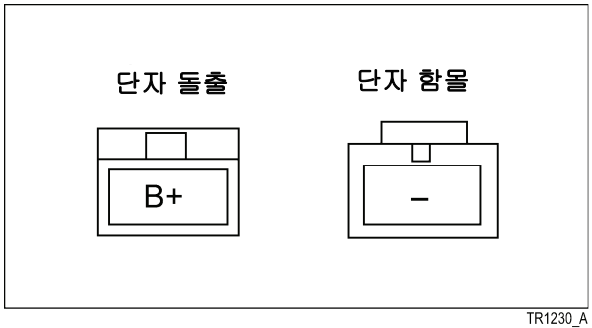


TR1229_A

■ 외부전원 ③

※ 2 우측 도표의 배터리는 직 전원입니다. 메인 스위치가 어느위치여도 12볼트가 공급됩니다.

	종류	용량	휴즈
B+	12볼트전원 (키연동 ※2)	30A	40A
–	어스		



TR1230_A

보충

- 접속하는 전선 사이즈는 자동차용 저압전선 AV5 상당 이상의 전선을 사용하십시오.
- 접속 커플러는 주문 장비로 준비하였습니다. 사용할 때는 대리점에 상담하십시오.
  1757-652-970-00
  하니스(아울렛/30) SET
- 외부전원①, ②, ③을 이용하여 사용하는 전원 용량 합계는 40A 이하로 사용하십시오. 40A를 넘어 사용했을 경우 스로브로 휴즈(40A)가 녹아 끊어질 경우가 있습니다.

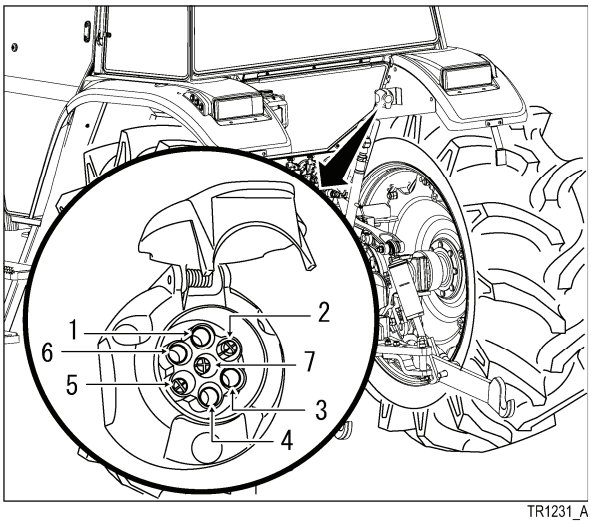
■ 외부전원 접속용 주문 부품

주문 부품명	부품번호	비고
하니스(아울렛) SET	1757-652-960-00	외부전원 ②용 접속 배선 SET
하니스(아울렛/30) SET	1757-652-970-00	외부전원 ③용 접속 배선 SET

■ 트레일러 전원

트레일러 전원의 단자 배열은 유럽타입 배열로 되어 있습니다.

NO	종류	
①	방향전환등(좌)	21W
②	후진램프	21W
③	접지	
④	방향전환등(우)	21W
⑤	미등	10W
⑥	브레이크 램프	21WX2
⑦	미등	10W



TR1231_A

7.14 외부유압 취출

■ 외부유압 취출

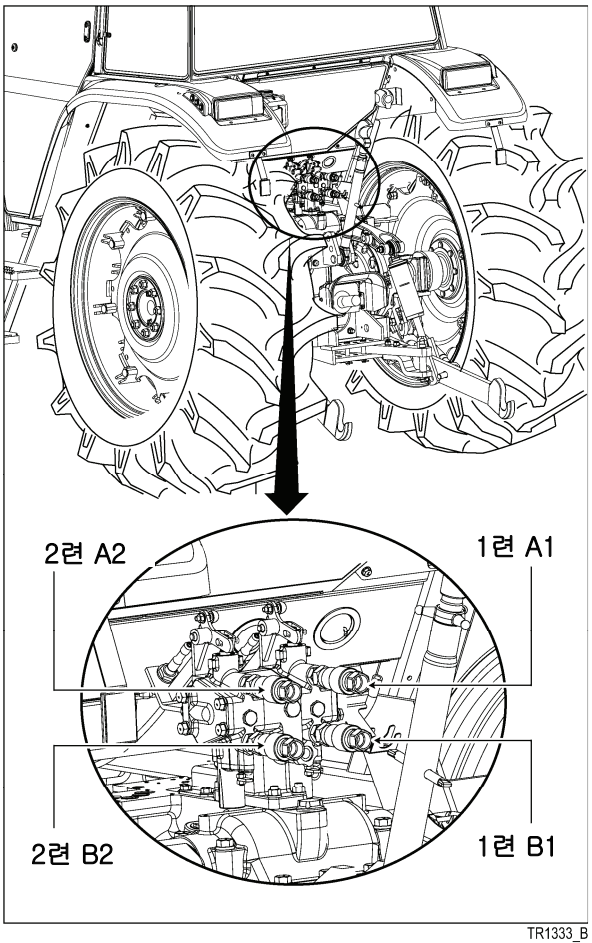
외부유압 취출은 표준으로 2련 장착하고 있습니다.
주문 장비로 그 위에 2련 추가 장착할 수 있습니다.

(1) 표준 장착품 사양

1련 --- 4포지션 단복 전환식

- 유량 조정기능 부착
- B1 포트 록 기능 부착
  (A1-N-B1-B1 록크)

2련 --- 3포지션 단복 전환식
(A2-N-B2)



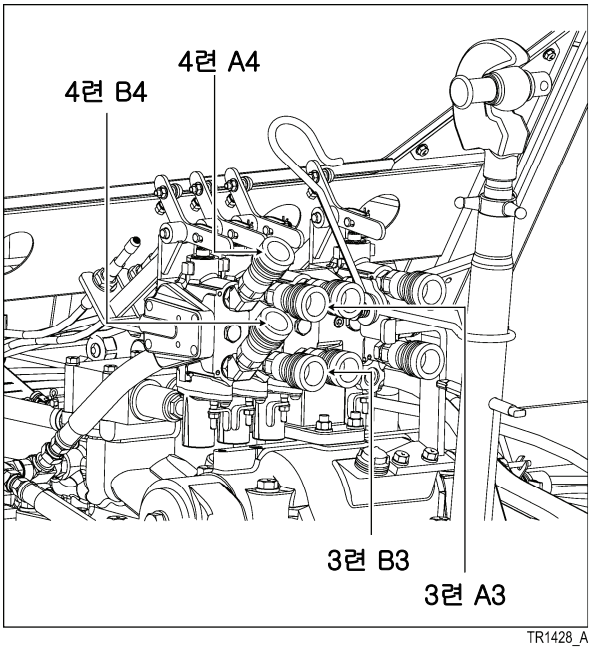
TR1333_B

(2) 주문 장비품 사양

3련과 4련은 하기 외부유압 취출방식 중에서 선택하여 장착할 수 있습니다.

① 4포지션 단복 전환식
- B3 포트 록 기능 장착
  (A3-N-B3-B3 록크)

② 4포지션 단복전환식
- 프로팅 록 포지션 장착
  (A4-N-B4-프로팅 록)



TR1428_A

■ 단복 전환과 유량조정(1련) 사용법

(1) 단복전환

밸브 하부 레버를 좌우로 회전시킵니다.

복동으로 사용 --- 오른쪽으로 돌려 꺾는다.

단동으로 사용 --- 왼쪽으로 돌려 꺾는다.

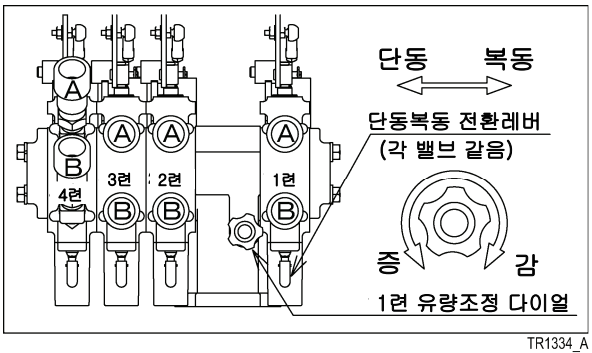
(2) 유량 조정(1련)

밸브 배면의 유량조정 다이얼을 돌려 조정합니다.

오른쪽으로 돌림 --- 유량이 줄어듭니다.
오른쪽으로 돌려 꺾으면
거의 0으로 됩니다.

왼쪽으로 돌림 --- 유량이 증가합니다. 왼쪽으로 돌려 꺾으면 최대로 됩니다.

(3) 사용용도에 맞춰 조정하십시오.



TR1334_A

■ 외부유압 레버

⚠ 주의

외부유압 레버는 사용하시는 작업기에 맞춰 전환하십시오.

※「단동」작업기를「복동」위치로 사용하면 트랙터 고장의 원인이 됩니다.

외부유압 레버는

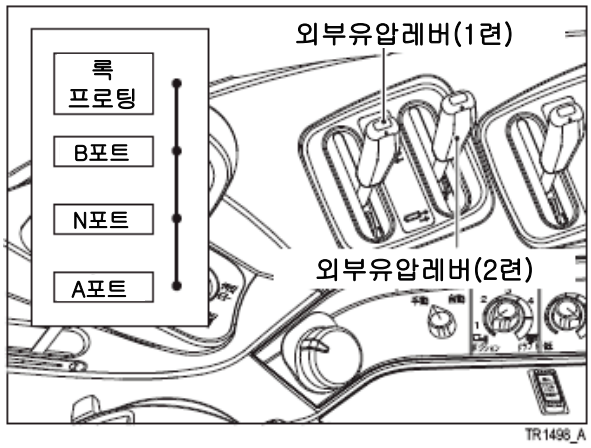
- A 포트 측 --- 자기 앞으로 당김
- N 포트 ----- 중간위치
- B 포트측 --- 안쪽으로 민다.
- 록, 프로팅 측 --- 더욱 안쪽으로 민다.

로 되어 있습니다.

또 레버배치는 왼쪽부터 1련, 2련, 3련, 4련 순으로 늘어서 있습니다.

2련에는 록, 프로팅 측 포시션은 없습니다.

오일 흐름은 아래표와 같습니다.



TR1496_A

외부유압레버	복동		단동	
	A포트	B포트	A포트	B포트
A→B	→ 토출	← 되돌아옴	→ 토출	–
A←B	← 되돌아옴	→ 토출	← 되돌아옴	–
B록	← 되돌아옴	→ 토출	← 되돌아옴	–
B 프로팅	탱크	탱크	탱크	–

7.15 작업기 승강 장치 사용법

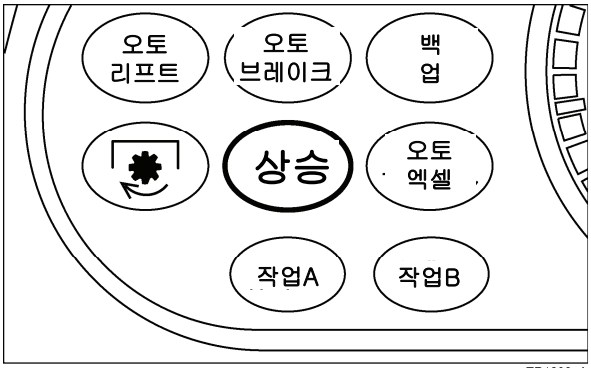
⚠ 주의

콘트롤 레버나 작업기 올림 스위치로 준비상태를 해제할 때 작업기를 최상승 위치까지 올리면 트랙터와 간섭하는 작업기는 반드시 상승 높이 조절 다이얼로「상승 높이 제한」을 하고서 작업기를 상하 조작하여 주십시오.
특히 작업기를 바꾸어 장착했을 때는 드래프트 믹스 비 다이얼을「포지션」위치로 하고 콘트롤 레버를 조작하여 작업기를 천천히 올려 상승 높이 조정 다이얼로「상승 높이 제한」을 하여 트랙터와 간섭하지 않는 것을 확인하십시오.
※ 지키지 않으면 작업기와 트랙터가 간섭하여 캐빈 유리가 깨지는 등 트랙터나 작업기를 파손할 우려가 있습니다.

쟁기 등으로 견인 제어를 사용하는 작업을 할때 이외에는 드래프트 비 다이얼을「포지션」으로 사용하십시오. 드래프트비 다이얼을「포지션」이외(드래프트 믹스 영역)로 사용할 경우, 내림 조작하면 최고 내림까지 작업기가 내려갑니다.(드래프트 믹스 제어가 작동합니다.)충분히 주의하여 내림 조작하십시오.
※ 지키지 않으면 작업기가 지면에 충돌하여 파손할 우려가 있습니다.

■ 준비 상태

(1) 이 트랙터의 유압 장치로는 엔진 시동시에 제어를 바로 개시하지 못하고「준비상태」로 됩니다. 엔진 시동시등에 갑자기 유압장치가 상승 동작하는 것을 방지하고 있습니다.
(2) 이때 트랙터 계기판의 상승램프가 점멸합니다.



TR1233_A

TR1315_A

보충

다음과 같을때「준비상태」로 됩니다.

- **엔진을 시동했을때**
- **체크용 휴즈를 끼웠다 뺐다 했을때**
- **리프트 암 각도 센서의 커플러를 끼웠다 뺐다 했을때**
- **리어커버 센서(옵션)의 커플러를 끼웠다 뺐다 했을때**
- **경심조정 다이얼(옵션)을 경심 조정 범위에서「절」또는「절」에서 경심조정 범위로 전환 했을때.**

■ 준비 상태의 해제방법

(1) 콘트롤 레버를「상승」이나「하강」방향으로 조작하여 콘트롤 레버가 작업기 위치와 일치했을 때 경보음이「삐-」하고 울려 준비상태가 해제 됩니다.

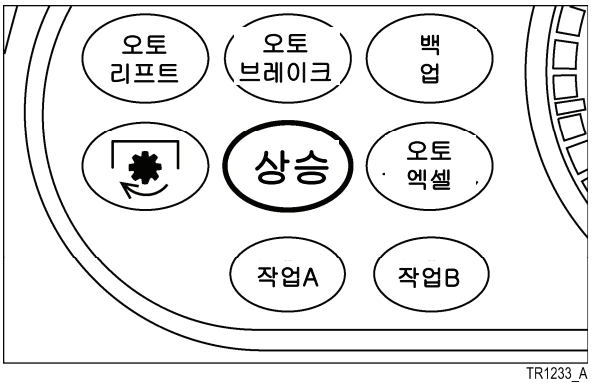
(2) 또는 작업기 상하 스위치를「상승」으로 조작하면 경보음이「삐-」하고 울려 준비상태가 해제됩니다. 이 조작의 경우 준비 상태가 해제되면 작업기가 최고올림 위치까지 상승합니다.

(3) 준비상태가 해제되면「상승」램프의 점멸은 멈춥니다.

TR1315_A

보충

● **작업기를 다른 작업기로 변경했을 때는 반드시 콘트롤 레버 조작으로 준비상태를 해제하십시오. 장착한 작업기에 따라 상승위치에서 캐빈 유리 등과 간섭하는 경우가 있습니다. 따라서 콘트롤 레버로 조작하여 올림위치 규제를 한후 작업기 상하 스위치를 사용하도록 하십시오.**



TR1233_A

■ 콘트롤 레버

콘트롤 레버는 드래프트 비 다이얼을「포지션」위치로 하고 있을 때의 포지션 콘트롤 기능과「포지션」위치 이외(드래프트 믹스 영역)로 하고 있을 때 드래프트 믹스 콘트롤 기능이 있습니다.

⚠ 주의

쟁기등으로 견인 제어를 사용하는 작업을 할 때 이외는 드래프트 비 다이얼을「포지션」으로 하여 사용하십시오. 드래프트 비 다이얼을「포지션」이외(드래프트 믹스 영역)로 사용할 경우 최고 올림 위치에서 내림 조작하면 최고 내림까지 작업기가 내려갑니다.(드래프트 믹스 제어가 작용합니다.) 충분히 주의하여 내림 조작하십시오.

※ 지키지 않으면 작업기가 지면에 충돌하여 파손할 우려가 있습니다.

● 위치제어(포지션 콘트롤)

콘트롤 레버는 작업기를 자유로이「상승」「하강」할 수 있는 장치입니다. 도중에 레버를 멈추면 작업기도 그 위치를 유지하는 위치제어를 할 수 있습니다.

작업기 위치에 따라 상승 램프가 점등, 또는 소등합니다.

(1) 드래프트 비 다이얼을 왼쪽 끝까지 돌려 포지션 위치로 합니다.

(2) 콘트롤 레버를 후방 끝까지 당김.

(a) 작업기

상승높이 설정 높이 까지 올라간다.

(상승높이는 상승높이 조정 다이얼 (P166)로 설정할 수 있습니다.)

(b)「상승」램프

점등

(3) 콘트롤 레버를 전방끝까지 넘어뜨린다.

(a) 작업기

내려간다

(프로팅 상태로 됩니다.)

(b)「상승」램프

소등

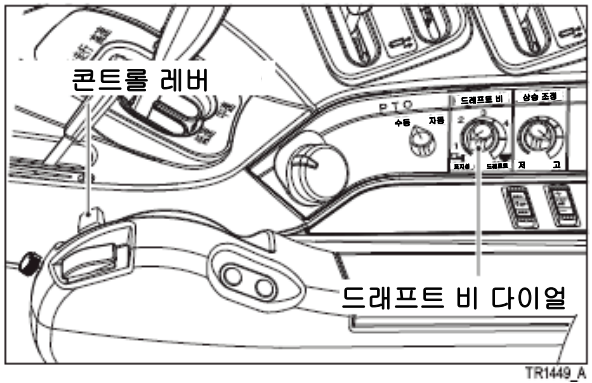
(4) 콘트롤 레버로 도중에 멈춘다.

(a) 작업기

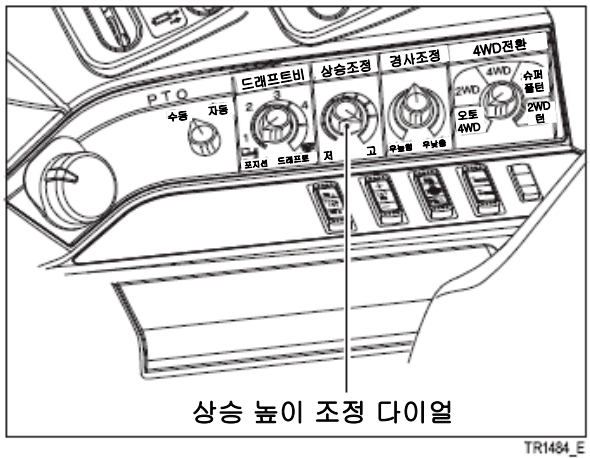
포지션 콘트롤 위치에서 정지한다.

(b)「상승」램프

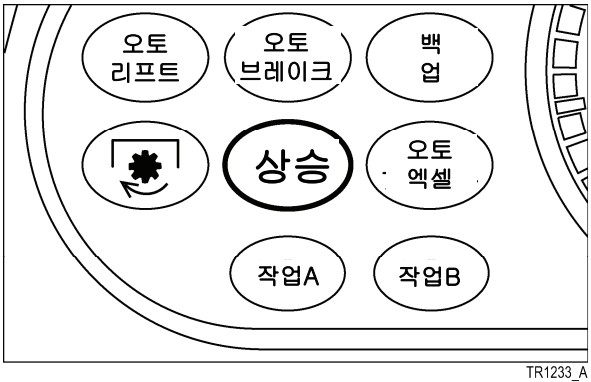
소등



TR1449_A



TR1484_E



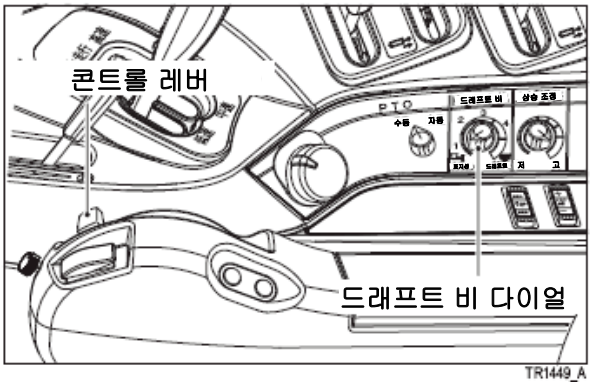
TR1233_A

● 드래프트(믹스) 콘트롤

콘트롤 레버는 작업기를 자유로이「상승」「하강」할 수 있는 장치입니다. 도중에 레버를 멈추면 견인부하를 일정하게 유지하는 드래프트(믹스) 콘트롤을 할 수 있습니다.

작업기 위치에 따라 상승 램프가 점등, 또는 소등합니다.

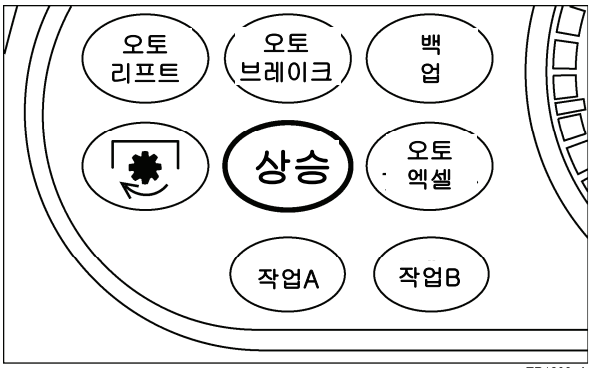
(1) 드래프트 비 다이얼을「포지션」위치보다 우측(드래프트 믹스 영역)으로 합니다.



TR1449_A

보충

● **드래프트 비 다이얼을 쟁기 등으로 경작하는 작업때 작업부하에 따라 승강하는 작업기의 움직이는 양을 조절할 수 있습니다.**
(상세한 것은 드래프트 비 다이얼 (p170))



TR1233_A

(2) 레버를 후방 끝까지 당김.

(a) 작업기

상승높이 설정 높이 까지 올라간다.

(상승높이는 상승높이 조정 다이얼 (P166)로 설정할 수 있습니다.)

(b)「상승」램프

점등

(3) 레버를 전방 끝까지 넘어뜨리면 경심(견인부하)을 설정할 수 있습니다.

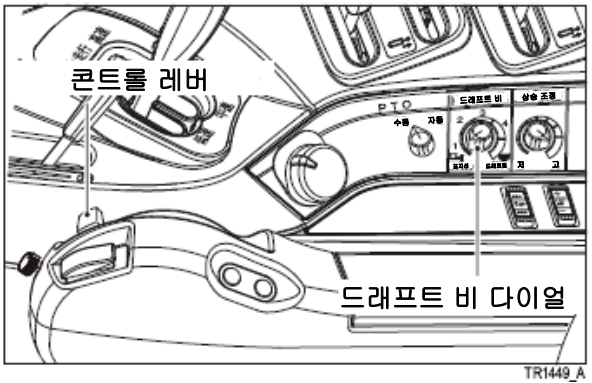
(a) 조작

「전방으로 넘어뜨림」---전방으로 넘어뜨리는 만큼 깊이(견인부하 크게) 설정됩니다.

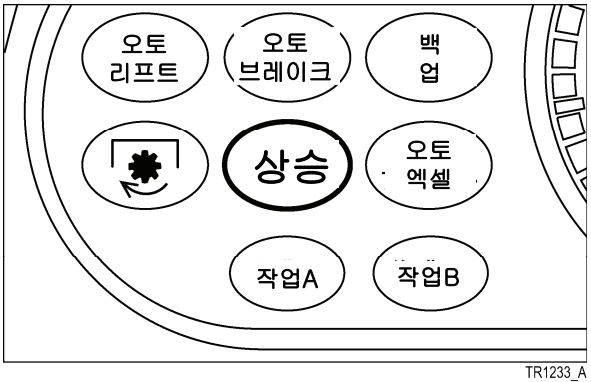
「자기 앞으로 당김」---자기 앞으로 당기는 만큼 깊이(견인부하 작게) 설정됩니다.

(b)「상승」램프

소등



TR1449_A



TR1233_A

■ 작업기 상하 스위치

⚠ 경고

작업기 상하 스위치 사용은 논밭 내에서 작업시만 사용하십시오. 논밭 이외에서는 콘트롤 레버를 사용하십시오.

※ 지키지 않으면 예기치 못한 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠ 주의

이랑 경계 작업을 하기 위해 작업기를 내릴때에는 콘트롤 레버로 천천히 내리십시오.

※ 작업기 상하 스위치로 내리면 이랑과 작업기가 간섭하여 이랑이나 작업기를 파손할 우려가 있습니다.

작업기를 최상위치까지 올리면 트랙터와 간섭하는 작업기는 반드시 상승높이 조정 다이얼로「상승 높이 제한」을 하고서 작업기 상하 스위치를 사용하십시오.
특히 작업기를 바꾸었을 때에는 콘트롤 레버를 조작하고 작업기를 천천히 올려 올림 위치 조정 다이얼로「상승높이 제한」을 하여 트랙터와 간섭하지 않는 것을 확인한 후 작업기 상하 스위치를 사용하십시오.

※ 지키지 않으면 작업기와 트랙터가 간섭하여 캐빈 유리가 깨지는 등 트랙터나 작업기를 파손할 우려가 있습니다.

쟁기 등으로 드래프트 제어를 사용한 작업을 할 때 이외에는 드래프트 비 다이얼을「포지션」으로 사용하십시오.

드래프트 비 다이얼을「포지션」이외(드래프트 믹스 영역)로 사용할 경우 내림 조작하면 최고 내림 까지 작업기가 내려갑니다.(드래프트 믹스 제어가 작용합니다.) 충분히 주의하여 내림 조작하십시오.

※ 지키지 않으면 작업기가 지면에 충돌하여 파손할 우려가 있습니다.

스위치를 가볍게 조작하는것 만으로 작업기의 상승, 하강을 할 수 있습니다.

● 드래프트 비 다이얼이 포지션 위치일때

(1) 올림측을 누른다.

(a) 작업기

상승높이 설정 높이 까지 올라간다.

(상승높이는 상승높이 조정 다이얼 (P166)로 설정할 수 있습니다.)

(b)「상승」램프

점등

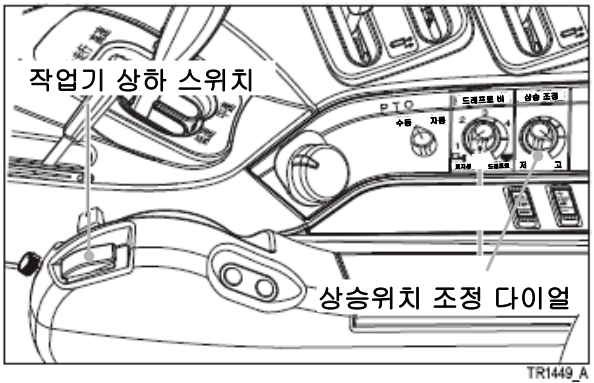
(2) 내림측을 누른다.

(a) 작업기

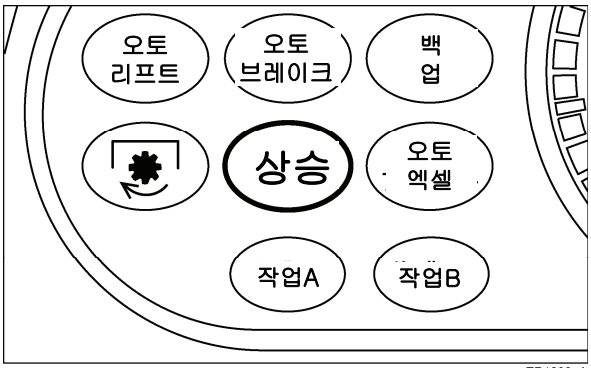
콘트롤레버 설정높이까지 내려갑니다.

(b)「상승」램프

소등



TR1449_A



TR1233_A

● 드래프트 비 다이얼이 포지션 이외(드래프트 믹스) 위치일때

(1) 올림측을 누른다.

(a) 작업기

상승높이 설정 높이 까지 올라간다.

(상승높이는 상승높이 조정 다이얼 (P166)로 설정할 수 있습니다.)

(b)「상승」램프

점등

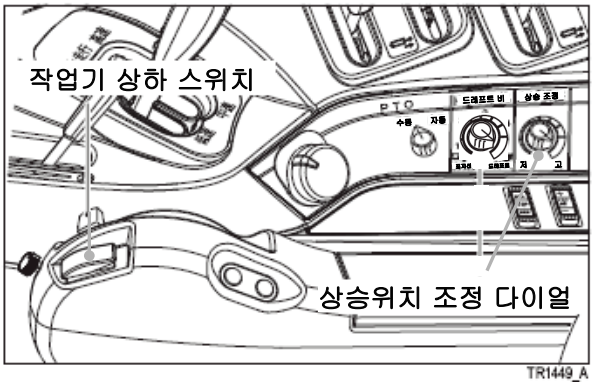
(2) 내림측을 누른다.

(a) 작업기

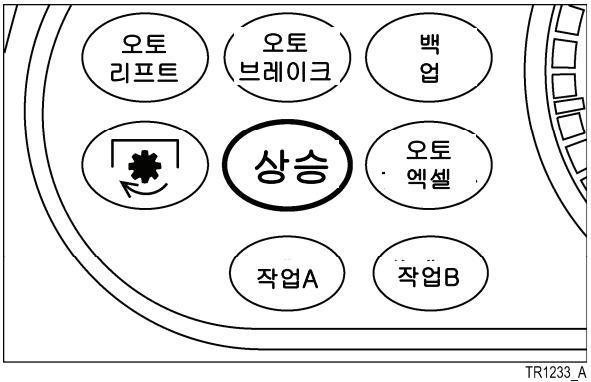
일단 최하단 까지 하강합니다. 그 후 콘트롤 레버 설정한 경심(견인부하)과 일치하도록 3점링크가 작동합니다. 상세한 것은 드래프트 믹스 제어 (P167)를 참조하십시오.

(b)「상승」램프

소등



TR1449_A



TR1233_A

보충

- 하강 위치는 콘트롤 레버 설정위치 또는 드래프트 비 다이얼 설정 위치에 따라 다릅니다.
  콘트롤 레버가 낮은 만큼 내림위치는 낮아지고 드래프트 비 다이얼이 드래프트 측에 있는 만큼 내림 위치는 낮아집니다.

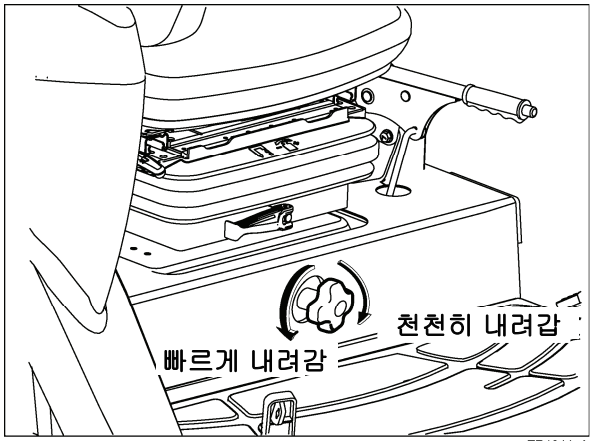
■ 유압 강하 속도조절 손잡이

⚠ 경고

다음과 같은 경우 반드시 유압강하 속도조절 손잡이를「잠금」으로 하십시오.
(1) 노상 주행할 때.
(2) 로타리 칼날 교환, 풀, 지푸라기등 제거.(반드시 엔진도 정지하십시오.)
(3) 작업기 점검, 조정(반드시 엔진도 정지하십시오.)
그 후 콘트롤 레버를 내림 방향으로 움직여서 작업기가 낙하하지 않는 것을 확인하십시오. 확인 후 콘트롤 레버는 다시 후방으로 끝까지 당기십시오.
※ 지키지 않으면 상해사고의 원인이 될 우려가 있습니다.

작업기 강하 속도를 조정할 수 있습니다.
작업기 종류, 작업상황에 따라 강하 속도를 조절하십시오.

(1) 시계반대 방향으로 조작하면 작업기는 빠르게 내려갑니다. 중량이 가벼운 작업기에 적용 합니다.
(2) 시계 방향으로 조작하면 작업기는 천천히 내려갑니다. 중량이 무거운 작업기에 적용 합니다.
(3) 시계 방향으로 끝까지 조작하면 작업기는 강하하지 않습니다.(잠김)



TR1344_A

보충

- 잠글때 필요이상으로 노브를 돌리지 마십시오. 노부가 고착되어 움직이지 않을 수 있습니다.
- 작업기 하강 속도를 조절할 때 유압 하강 속도 조절 손잡이로 조절할 경우는 하강 속도 다이얼을「빠름」측(우측회전)으로 끝까지 돌린 상태에서 손잡이로 조정하십시오.

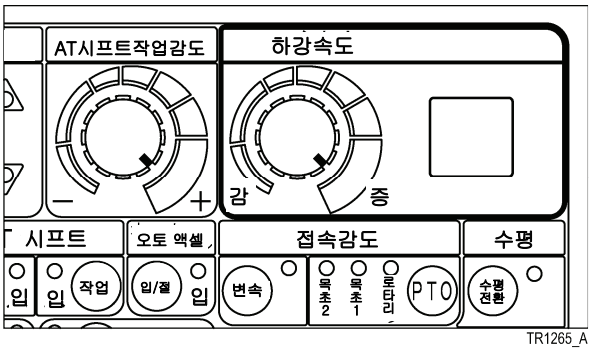
■ 하강 속도 다이얼

작업기 하강속도를 조정할 수 있습니다.

작업기 종류, 작업기 상황에 따라 하강속도를 조절하십시오.

(1)「빠름」측「우측회전」으로 조작하면 작업기는 빠르게 내려갑니다. 중량이 가벼운 작업기에 적용합니다.

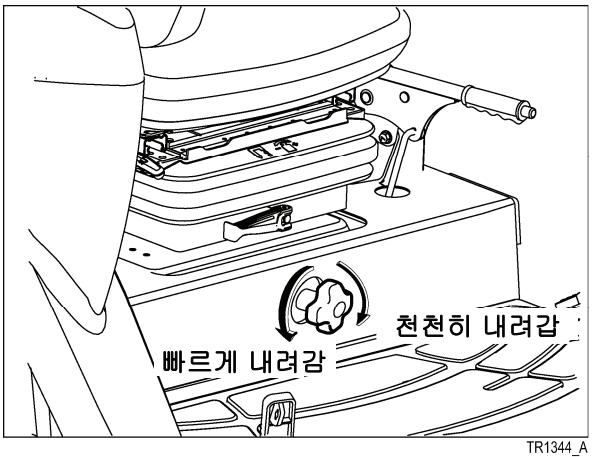
(2)「느림」측「좌측회전」으로 조작하면 작업기는 느리게 내려갑니다. 중량이 무거운 작업기에 적용합니다.



TR1265_A

보충

- **이 다이얼로 하강을 잠글 수 없습니다. 유압 강하를 잠글 경우는「유압하강속도 조절 손잡이」로 잠그십시오.**
- **작업기 하강속도를 조절할 때 하강속도 다이얼로 조절할 경우는 유압 하강 속도 조절 손잡이를 빠르게 내리는 측 끝까지 돌린 상태로 하여 다이얼로 조정하십시오**
- **작업기 하강속도를 조절할 때 하강속도 다이얼과 유압하강 속도조절 손잡이를 양쪽 모두 조작하고 있는 경우는 느리게 조작하고 있는 측으로 작업기가 강하합니다.**



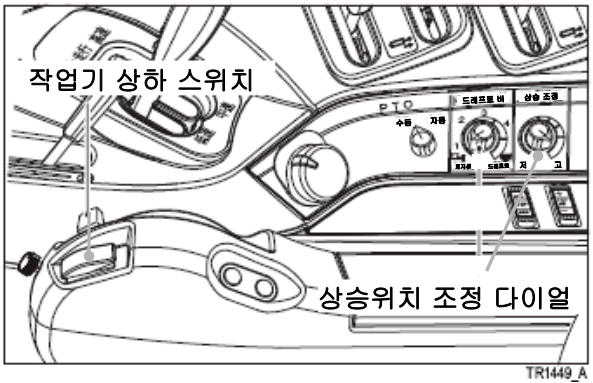
TR1344_A

■ 상승 위치 조정 다이얼

콘트롤 레버를 최고 올림으로 하여 작업기를 최상승시킨 위치 및 작업기 상하 스위치로 작업기를 올릴때나 백업등으로 작업기가 올라갔을 때의 위치를 임의의 높이로 규제할 수 있습니다.

(1) 다이얼을「고」측으로 돌리면 작업기 최상승 위치가 높아집니다.

(2) 다이얼을「저」측으로 돌리면 작업기 최상승 위치가 낮아집니다.



TR1449_A

8. 자동 제어장치

8.1 드래프트(믹스) 제어장치

쟁기 등으로 경작하는 작업때 작업부하에 따라 작업기를 자동적으로 상승하여 안정된 작업을 할 수 있게 한 시스템입니다. 드래프트 비 다이얼로 작업기 움직임량을 조절할 수 있습니다.

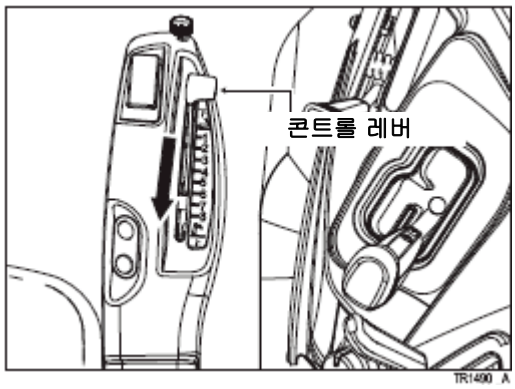
⚠ 주의

쟁기 작업을 하지 않을 때는 반드시 드래프트 비 다이얼을「포지션」위치(왼쪽으로 돌려 꺾은 위치)로 하십시오.「포지션」이외의 위치에 있으면 드래프트 제어가 시작된 후 콘트롤 레버 조작으로「포지션 콘트롤」로 조작하고 있는 임의의 높이로 작업기를 유지할 수 있습니다.

※ 지키지 않으면 작업기가 급히 낙하하여 상해사고의 우려가 있습니다.

■ 사용법 1

콘트롤 레버로 준비 상태를 해제하고 최대상승 조작후 개시할 때 사용법입니다.



1 엔진을 시동합니다. (트랙터는 준비상태 (작업기 승강동작 금지상태))

2 콘트롤 레버를 조작하여 준비상태를 해제하고 최대상승으로 하여 작업기(쟁기등)를 상승시킵니다.

3 드래프트 레버를 강하시켜 작업 개시합니다.

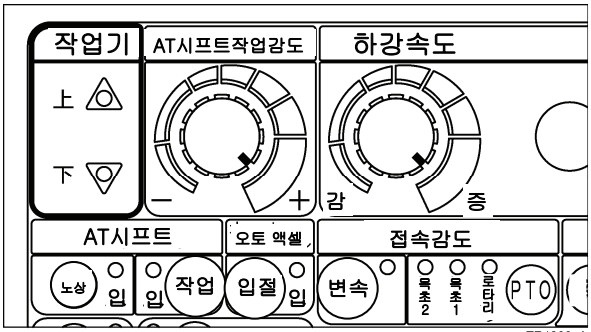
4 콘트롤 레버를 강하시켜 작업 개시합니다.

5 주행하며 콘트롤 레버와 드래프트 비 다이얼을 조정하여 경심을 설정합니다.

6 원하는 조정으로 설정되면

(1) 선회할 때 작업기 승강 조작은 작업기 상하 스위치로 합니다.

(2) 또 작업하는 논밭 조건의 변화에 따라 설정 변경이 필요한 경우는 콘트롤 레버 또는 드래프트 비 다이얼로 작게 조정하면서 작업하십시오.



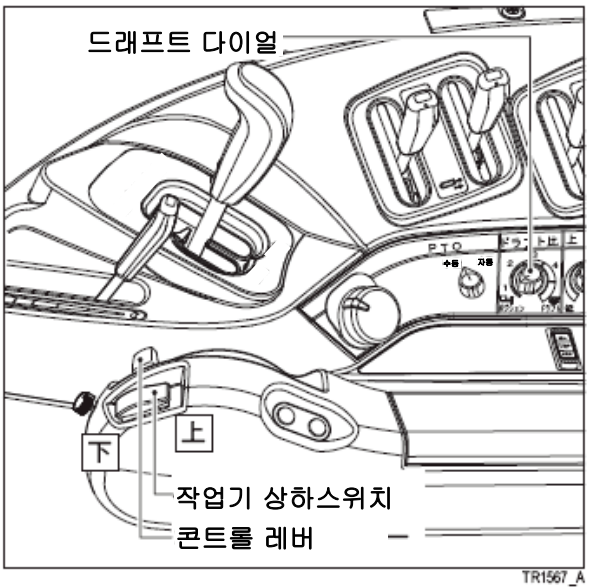
TR1266_A

보충

- **전자유압 조작 판넬에 있는 작업기 상하 모니터를 이용하면 작업기 상승, 하강의 움직이는 빈도를 확인할 수 있으므로 조정할 때 표준이 됩니다.**
- **콘트롤 레버 설정을 변경하지 않은 상태에서 드래프트 비 다이얼만 변경한 경우 경심이 다소 변화합니다.**
- **작업 중 차속을 변경한 경우는 차속을 빠르게 하는 만큼 경심이 약간 얕아집니다.**

■ 사용법 2

작업기 상하 스위치 최대상승 조작으로 준비 상태를 해제하고 작업 개시할 때의 사용법입니다.



TR1567_A

1 엔진을 시동합니다. (트랙터는 준비상태 (작업기 승강동작 금지상태))

2 작업기 상하 스위치를「상승」조작하여 준비 상태를 해제하고 작업기(쟁기등)를 상승시킵니다.

3 드래프트 비 다이얼을 드래프트 믹스 영역으로 돌립니다.

4 작업기 상하 스위치의「하강」을 조작하여 작업 개시합니다.

5 주행하며 콘트롤 레버와 드래프트 비 다이얼을 조정하여 경심을 설정합니다.

6 원하는 조정으로 설정되면

(1) 선회할 때 작업기 승강 조작은 작업기 상하 스위치로 합니다.

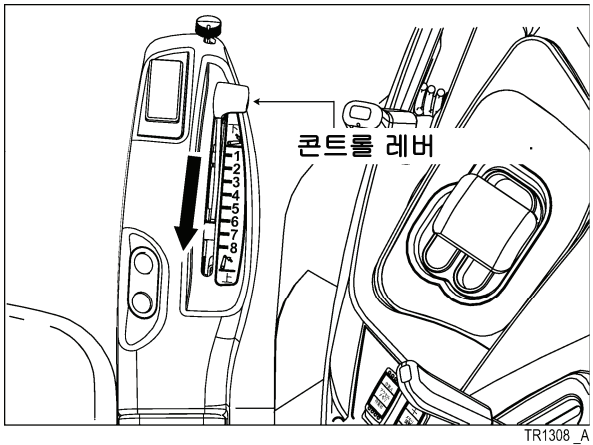
(2) 또 작업하는 논밭 조건의 변화에 따라 설정 변경이 필요한 경우는 콘트롤 레버 또는 드래프트 비 다이얼로 작게 조정하면서 작업하십시오.

■ 사용법 3

콘트롤 레버가 중간 부근 이하(드래프트 조정범위)에 있고 그대로 리프트암과 위치를 맞춰 준비상태를 해제하여 작업 개시할 때 사용법입니다.

1 엔진을 시동합니다. (트랙터는 준비상태 (작업기 승강동작 금지상태))

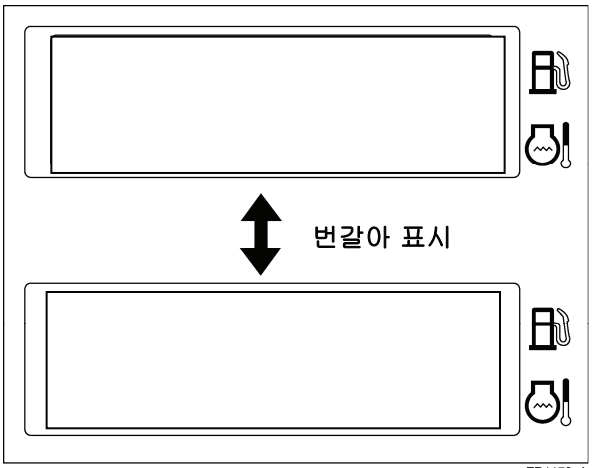
2 콘트롤 레버를 조작하여 준비상태를 해제하고 경보가 “핑”울린 위치에서 콘트롤 레버 조작을 멈춘 후 원하는 경심 설정 위치로 콘트롤 레버 움직임을 설정합니다.



TR1308 _A

보충

- **「준비상태」해제 직후는 포지션 콘트롤은 그대로입니다.드래프트 제어는 스타트 하지 않습니다. 메세지박스가 오른쪽 표시로 됩니다**



TR1178_A

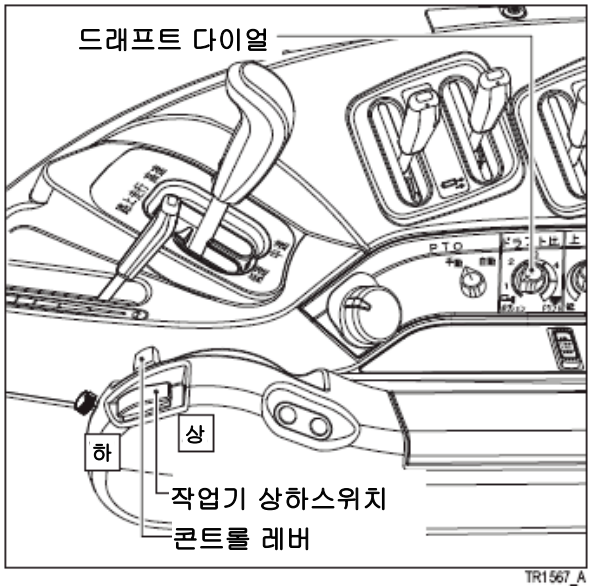
3 작업기 상하 스위치「하강」을 누르면 작업기가 하강하고 드래프트 제어가 스타트합니다.

보충

- **하강 조작을 하면 작업기가 하강하여 드래프트 제어가 스타트합니다. 드래프트 제어를 사용하지 않을 경우(포지션 콘트롤의 경우)는 드래프트 비 다이얼을「포지션」으로 전환하여 사용하십시오.**

4 주행하면서 콘트롤 레버와 드래프트 비 다이얼을 조정하여 경심을 설정합니다.

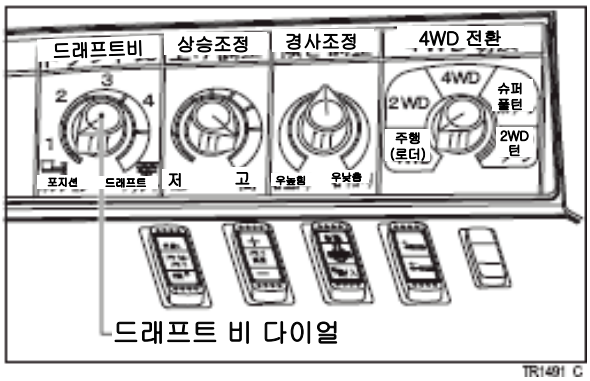
5 원하는 조정으로 설정되면
(1) 선회할 때 작업기 승강 조작은 작업기 상하 스위치로 합니다.
(2) 또 작업하는 논밭 조건의 변화에 따라 설정 변경이 필요한 경우는 콘트롤 레버 또는 드래프트 비 다이얼로 작게 조정하면서 작업하십시오.



TR1567_A

■ 드래프트 비 다이얼

드래프트 비 다이얼로 견인 부하 변화에 대한 작업기 승강 변화량을 조정할 수 있습니다.
포지션 측(좌)으로 돌리는 만큼 부하에 대한 작업기 승강 변화량이 적어지고 드래프트 측(우)으로 돌리는 만큼 부하에 대한 작업기 승강변화량이 커집니다.
조정 표준은 아래표를 참고로 조정하십시오.



TR1491 C

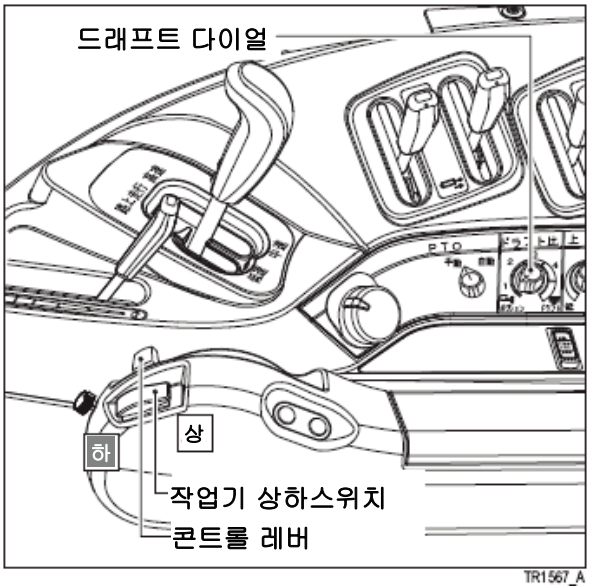
보충

● **드래프트 비 다이얼로 조정하면 경심이 조금 바뀝니다.**
조정후는 콘트롤 레버로 경심을 재조정 하십시오.

드래프트 비 다이얼	1 (좌로돌림)		드래프트 (우로돌림)
경심	얕게 됨	⇔	깊게 됨
토질	가벼움	⇔	무거움

■ 작업기 상하 스위치

작업기가 하강하여 작업할 때 작업기 상하 스위치 「하강」을 누르면 누르고 있는 동안 작업기가 하강합니다. 쟁기 작업기 반전 상태가 나쁠 때에 사용하면 편리합니다.



TR1567_A

8.1 자동 경심 제어 장치(옵션)

※ 해당 자동 경심 제어 장치가 설치된 로타리나 써래에 한 함.

로타리나 써래작업에서 경운 깊이를 일정하게 유지하는 장치입니다.

8.2.1 본기측 센서 배선의 조립

트랙터측에 로타리 리어커버 센서와 접속하기 위한 센서 배선을 조립하십시오.

보충

- **센서 하니스의 조립은 주문 부품에 있는 설명서를 참고로 하십시오.**

8.2.2 리어 커버 센서 장치

자동경심 제어로 작업할 경우 로타리 리어 커버 센서(각도를 검출하는 부품)를 조립하십시오.

보충

- **리어커버 센서 조립은 작업기 업체 로타리 설명서를 참고하십시오.**
  리어커버 센서는 통상 주문 장비 이므로 자세한 것은 대리점에 상담하십시오.

8.2.3 리어 커버 센서 조정

센서 조정은 하기 요령으로 자동적으로 됩니다.

1 리어커버 센서의 하니스를 트랙터 본체에 접속합니다.

2 엔진을 시동하고 로타리를 최대상승위치까지 상승 시키십시오.

8.2.4 리어 커버 센서의 분리

로타리를 트랙터에서 분리할 때는 리어 커버 센서의 배선을 동시에 떼어 주십시오.
그렇지 않으면 배선이 단선됩니다.

8.2.5 자동경심 제어장치의 사용법

■ 경심 조정 다이얼

리어커버 센서를 트랙터에 접속 했을때 드래프트 비 다이얼이 경심 조정 다이얼 기능이 됩니다. 자동 경심 제어장치의 경심 설정 다이얼로 사용합니다.

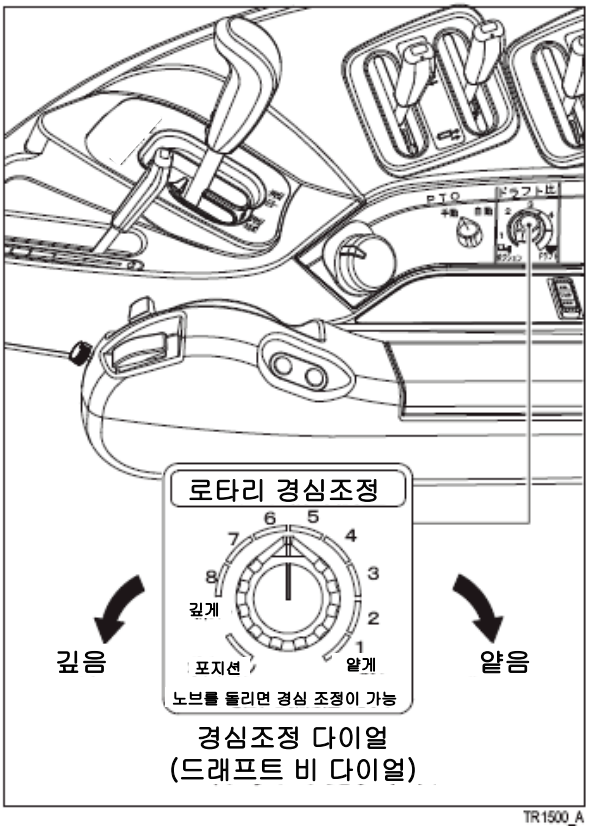
(1) 경십 조정 다이얼로 드래프트 제어에서의 경심 조정과 포지션 콘트롤로 전환 할 수 있습니다.

(2) 이 다이얼로 희망 경심을 설정하십시오.

「깊음」--- 경심이 깊어집니다.

「얕음」--- 경심이 얕아집니다.

「포지션」--- 자동경심 제어는 작동하지 않습니다. 포지션 콘트롤로 됩니다.



경심조정 다이얼
(드래프트 비 다이얼)

TR1500_A

보충

- **경심 조정 범위에서「포지션」또는「포지션」에서 경심 조정 범위로 전환했을때는「준비상태」로 됩니다.「준비상태」일때는 자동경심 제어는 작동하지 않습니다. 「준비상태」를 해제하고 작업하십시오.(P160)**
- **「로타리 경심 조정」라벨은 드래프트 비 다이얼 가까이에 부착하여 이용하십시오.**

8.3 자동 수평 제어 장치

트랙터가 좌우 방향으로 기울어도 작업기의 수평자세를 일정하게 유지하는 시스템입니다.
무논, 경사지를 불문하고 균형을 유지합니다.

⚠ 주의

수평을 움직여 트랙터와 간섭될 경우는 상승높이 조정 다이얼로 상승 높이를 규제하여 간섭 되지 않는 위치로 설정하십시오.

※ 지키지 않으면 작업기에 따라서는 수평 실린더가 움직였을 때 트랙터와 간섭되어 파손될 우려가 있습니다.

8.3.1 각 다이얼, 스위치 설정

■ 수평전환 스위치

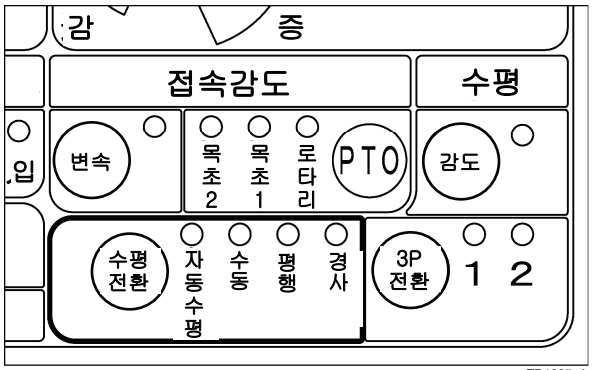
(1) 스위치를 1회 누를 때마다 아래 상태로 전환됩니다.

(a)「자동수평」점등
자동수평 제어장치가 작동하고 트랙터 본체의 기울기에 관계없이 기울기 조정 다이얼로 설정한 일정각도로 작업기를 유지합니다.

(b)「수동」점등
수평 수동 스위치로 작업기를 트랙터 본체에 대하여 희망 기울기로 할 수 있습니다.

(c)「평행」점등
수평전환 스위치를「평행」으로 전환했을때 작업기가 트랙터 본체와 평행으로 됩니다. 그 후 수평 수동 스위치를 조작하면 희망 기울기로 설정할 수 있고 작업기 최대상승 조작으로 트랙터와 평행으로 되돌아 갑니다.

(d)「경사」점등
경사 지면에 대하여 언제나 평행이 되도록 작업기를 유지합니다.



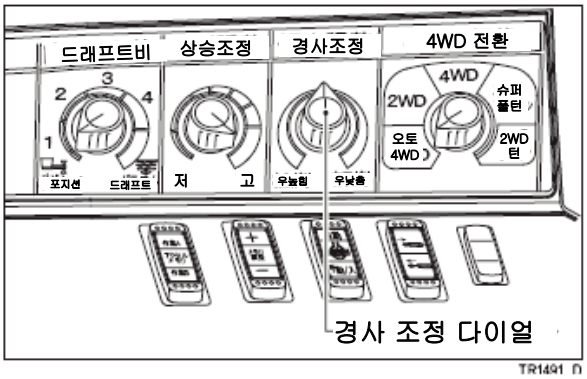
TR1267_A

■ 기울기 조정 다이얼

수평 전환 스위치가「자동수평」일때 작업기 기울기를 임의로 설정할 수 있습니다.

「우 하강」--- 작업기가 우측 하강 방향으로 움직여 설정한 위치를 기준으로 자동 수평 장치가 작동합니다.

「우 상승」--- 작업기가 우측 상승 방향으로 움직여 설정한 위치를 기준으로 자동 수평 장치가 작동합니다.



TR1491_D

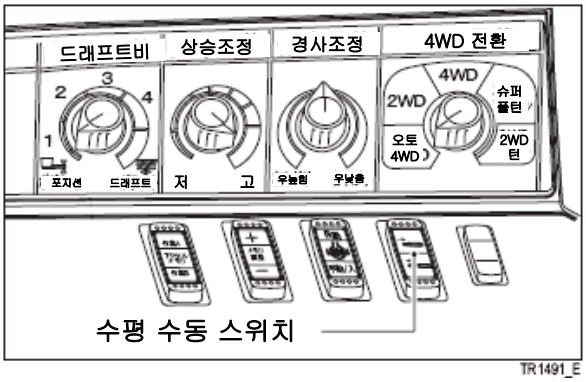
■ 수평 수동 스위치

(1) 작업기를 수동으로 좌우로 경사 시키는 것입니다.

「우 하강」-- 스위치를 조작하고 있는 동안 작업기가 우측 하강 방향으로 움직입니다.

「우 상승」-- 스위치를 조작하고 있는 동안 작업기가 우측 상승 방향으로 움직입니다.

(2) 수평 전환을 수동으로 설정할 경우 수평 수동 스위치를 멈춘 위치에서 기울기가 멈춥니다. 작업기 장치할 때 사용하면 편리합니다.



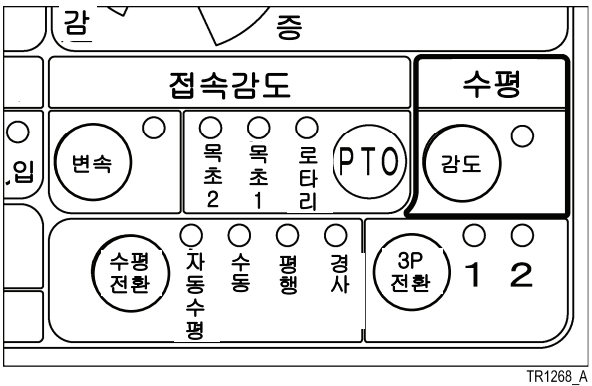
TR1491_E

■ 수평 감도 스위치

자동 수평 제어의 동작감도가 전환됩니다.

모니터 소등시 --- 일반적인 작업에서 사용합니다.

모니터 점등시 --- 자동수평제어의 움직임이 느려집니다.



TR1268_A

보충

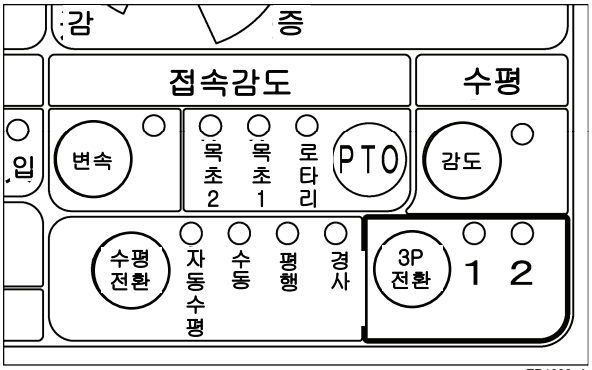
● **작업기가 좌우로 너무 움직여 평균성이 나빠질때 스위치를 조작하여 모니터「점등」으로 하면 움직임이 느려져 부드럽게 작업할 수 있습니다.**
주로 써래 작업에서 사용합니다.

■ 3P 전환 스위치

작업기 장치 방법에 따라 전환할 필요가 있습니다.
스위치를 1회 누를 때마다 전환됩니다.

「1」점등시--- 리프트로드 장착위치가 하부링크 앞구멍 위치

「2」점등시--- 리프트로드 장착위치가 하부링크 뒷구멍 위치



TR1392_A

보충

● 3P전환을 적정하게 하지 않았을 경우 수평제어는 작동하지만 정밀도가 나빠집니다. 반드시 장치 작업기에 있던 위치로 전환하십시오.

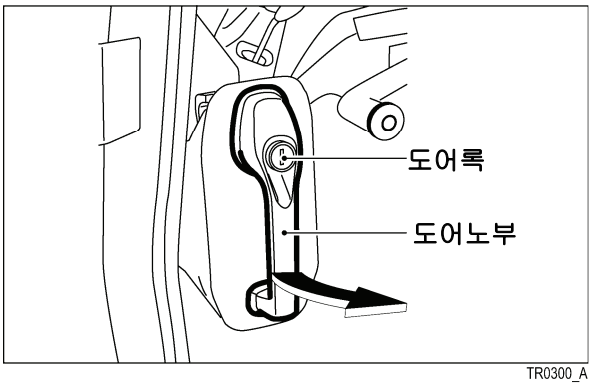
9. 캐빈 각 장치에 관하여

9.1 캐빈 장치

9.1.1 도어 여는 방법

■ 차 밖에서

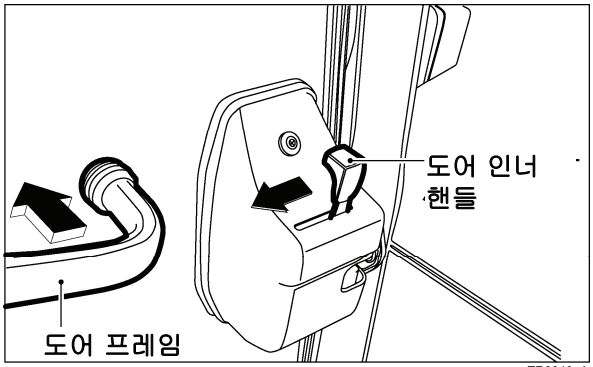
도어록을 밀어 넣어 열쇠를 열고 도어 노브를 당겨 문을 엽니다.



TR0300_A

■ 차안에서

도어 인너 핸들을 운전자 앞으로 당겨 열쇠를 열고 도어 프레임을 외측으로 밀어 문을 엽니다.



TR0340_A

보충

- **장착한 작업기가 출입문과 간섭될 우려가 있을 경우 1단계에 걸쳐 문여는 양을 좁게 할 수 있습니다.**
  상세한 것은「대리점」에 상담하십시오.

9.1.2 도어 닫는 방법

도어 노브 또는 도어 프레임을 잡고 천천히 닫습니다.

⚠ 주의

문을 닫을 때는 손 등이 끼일 가능성이 있기 때문에 충분히 주의하십시오.
※ 지키지 않으면 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠ 주의

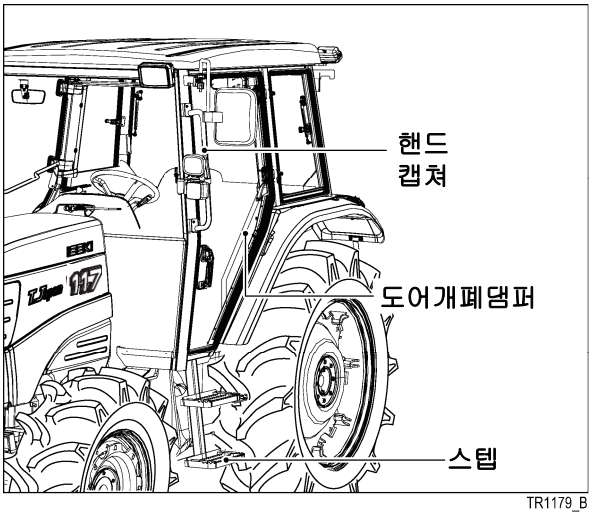
문을 연채 또는 반 도어 상태로 노상 주행이나 작업을 하지 마십시오.
※ 지키지 않으면 문이 갑자기 열리거나 문이 파손될 우려가 있습니다.

9.1.3 승, 하차 방법

⚠ 주의

승,하차 할 때 출입문 개폐 댐퍼에 하중이 걸리지 않게 하십시오.
※ 지키지 않으면 댐퍼가 변형하여 출입문을 파손시킬 우려가 있습니다.

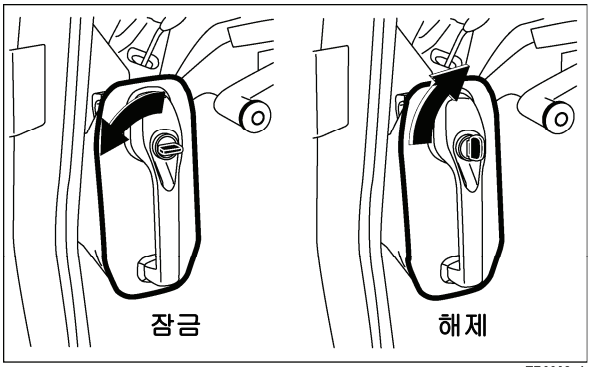
승, 하차 할 때는 핸드 캐쳐에 손을 걸치고 스텝에 확실히 발을 올리십시오.



TR1179_B

9.1.4 도어 잠금과 해제

(1) 키를 도어록부에 꽂아 시계 반대 방향으로 90° 돌리면 잠깁니다.
키는 수평 위치로 하여 뺍니다.
(2) 시계 방향으로 90° 돌리면 해제합니다.
키는 수직 위치로 해서 뺍니다.



TR0302_A

보충

- **캐빈 내에서는 출입문의 잠금과 해제가 되지 않습니다.**

9.1.5 리어 윈도우

⚠ 주의

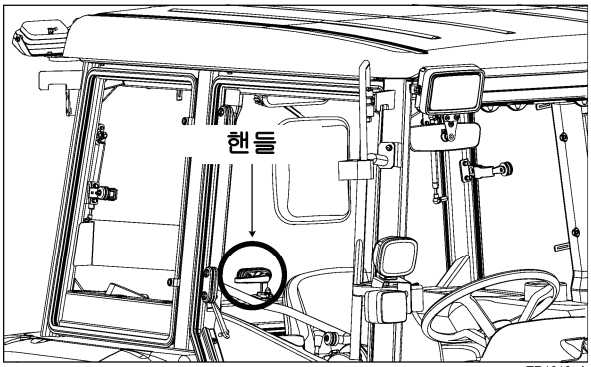
뒷문을 열 때는 후방 상황을 확인하십시오.
※ 지키지 않으면 유리파손, 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

뒷문을 닫을 때는 손 등을 끼일 가능성이 있기 때문에 충분히 주의하십시오.
※ 지키지 않으면 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

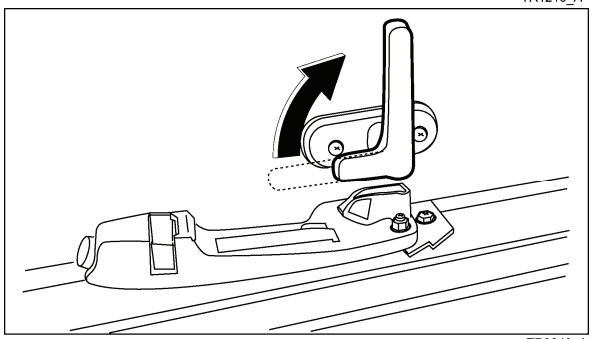
⚠ 주의

핸들이 잠금 위치인 채 뒷문을 닫지 마십시오.
※ 지키지 않으면 핸들이 파손될 우려가 있습니다.

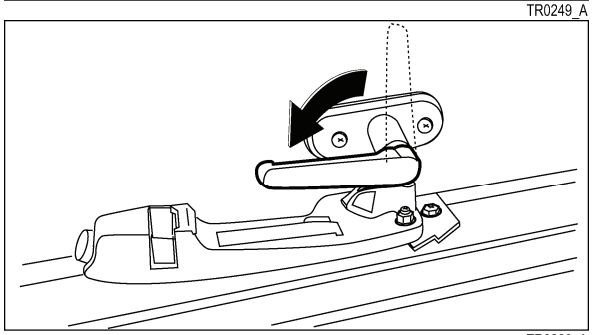
1 핸들을 잡고 90° 회전하여 잠금을 해제합니다. 뒷문을 조금 밀어내면 댐퍼 작용으로 자동적으로 열립니다.



TR1213_A


TR0249_A

2 잠글때는 핸들을 해제한 상태로 잠금이 확실히 되는 곳까지 전방으로 당겨 90° 회전하여 로크 하십시오.


TR0260_A

9.1.6 리어 윈도우 하프록

뒷문은 반쯤 열린 상태로 고정할 수 있습니다.

⚠ 주의

뒷문을 반 고정한 상태로 노상 주행을 하지 마십시오.
※ 지키지 않으면 뒷문이 파손될 우려가 있습니다.

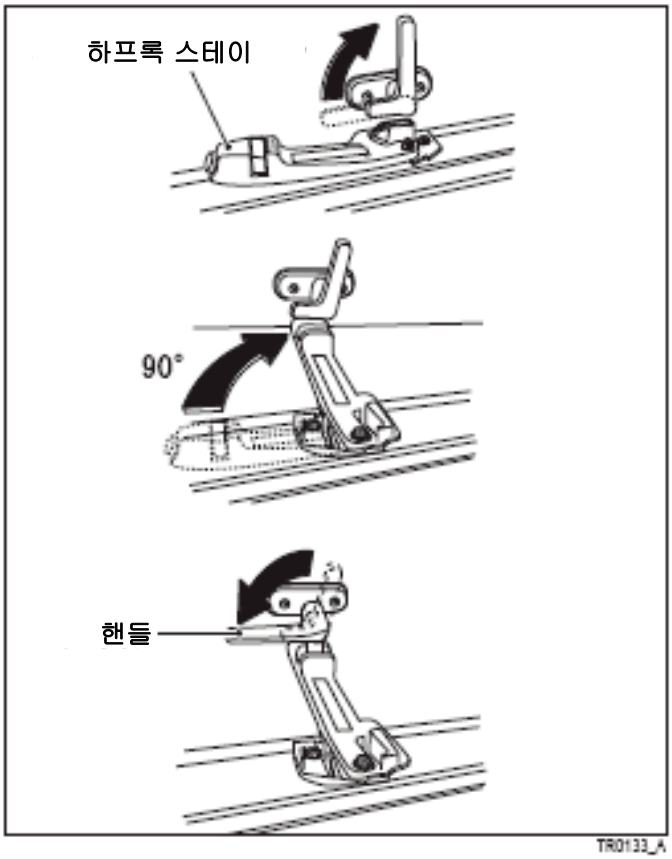
핸들이 잠금 위치인 채 뒷문을 닫지 마십시오.
※ 지키지 않으면 핸들이 파손할 우려가 있습니다.

뒷문을 반쯤 열고자 할 때는 작업기 간섭에 주의하십시오. 간섭될 때는 반 고정을 중지하거나 작업기 최대 상승 높이를 제한해 주십시오.
※ 지키지 않으면 작업기 파손의 우려가 있습니다.

1 핸들을 잡고 90° 회전하여 잠금을 해제합니다.

2 반 잠금 장치를 90° 시계방향으로 돌려 고정합니다.

3 통상의 뒷문을 닫는 요령으로 천천히 잠그고 핸들로 록 하십시오.



9.1.7 후방 측면 유리 개폐

좌우 후방에 있는 측면 유리는 개폐할 수 있습니다.

⚠ 주의

개폐할 때는 잠금쇠에 손이 끼이지 않도록 충분히 주의하며 조작하십시오.
※ 지키지 않으면 잠금쇠에 손가락이 끼여 부상을 입을 우려가 있습니다.

⚠ 주의

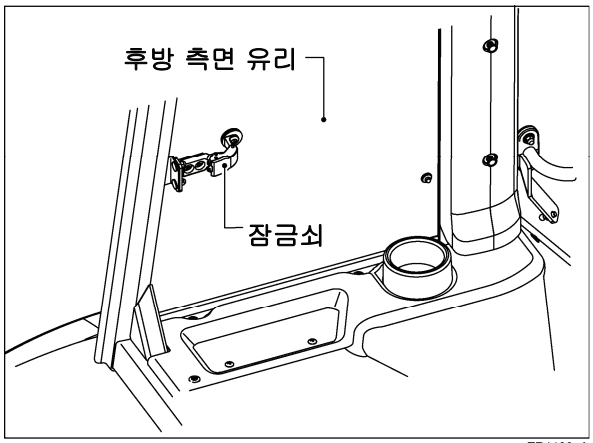
노상 주행할 때는 후방 측면 유리를 닫고 확실히 잠그십시오.
※ 지키지 않으면 유리가 파손될 우려가 있습니다.

1 후방 측면 유리를 열때는 잠금쇠를 당겨 고정을 해제합니다.

2 다음에 잠금쇠를 밖으로 밀어 넣으면 후방 측면 유리는 열린 상태로 고정됩니다.

3 후방 측면 유리를 닫을때는 잠금쇠의 고정상태를 풀고 유리를 운전자 앞으로 당깁니다.

4 잠금쇠를 밀어 확실히 고정하여 주십시오.



TR1180_A

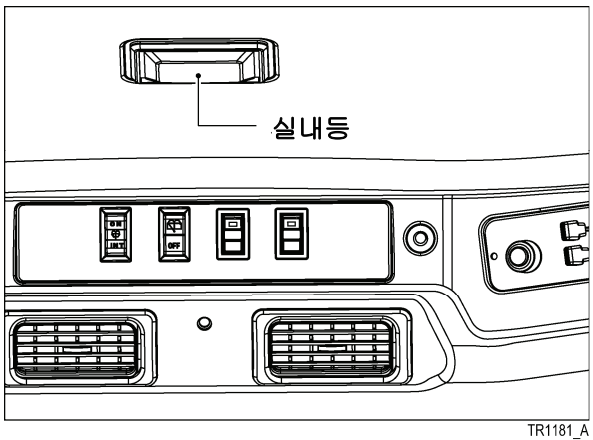
9.1.8 실내등

스위치 위치에서 점등상태가 다음과 같이됩니다.

「ON」--- 항시 점등합니다.

「 • 」--- 문을 열었을 때 점등합니다.
문을 닫으면 소등합니다.

「OFF」--- 항시 소등합니다.



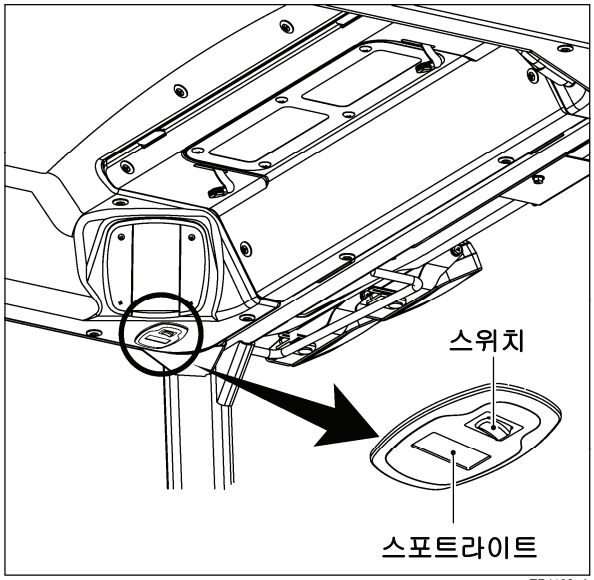
TR1181_A

9.1.9 스포트 라이트

헤드램프를 점등상태로 했을때 스포트 라이트를 점등할 수 있습니다.

(1) 사이드 콤비 스위치로 헤드램프를 점등합니다.

(2) 스포트 라이트 스위치를 조작합니다.
스위치 조작과 연동하여 스포트 라이트가 「점등」⇔ 「소등」합니다.



TR1182_A

9.1.10 작업등 스위치

⚠ 주의

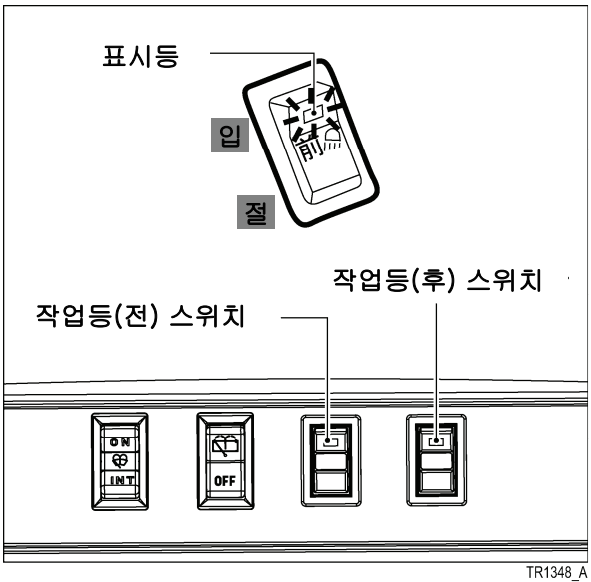
도로 주행중 작업등은 반드시 소등하십시오.

※ 작업등을 점등한 채 도로를 주행하는 것은 다른 차량의 교통을 저해할 우려가 있습니다.

■ 작업등 스위치

(1) 스위치 상측을 눌러「입」으로 하면 작업등은 점등합니다.이때 스위치 표시등도 점등합니다.

(2) 스위치 하측을 눌러「절」로 하면 작업등은 소등합니다. 이때 스위치 표시등도 소등합니다.



TR1348_A

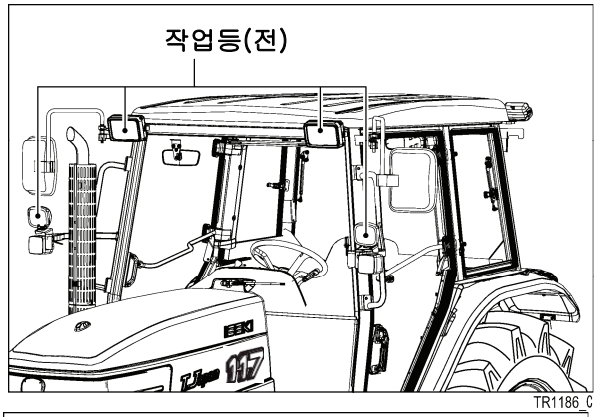
<u>보충</u>

- **논밭에서 야간 작업에서 트랙터 전방, 후방의 넓은 범위가 밝아져 작업이 편해집니다.**
- **엔진을 정지했을때는 배터리 방전을 방지하기 위해 작업등 스위치는 반드시「절」로 하십시오.**

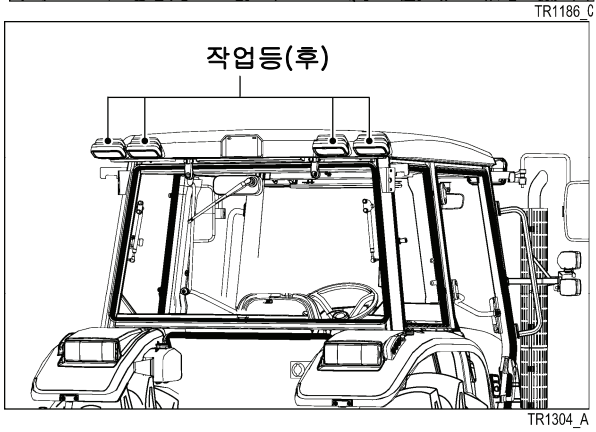
■ 작업등의 위치조정

작업등의 조사방향을 바꿀 수 있습니다.

1 장치 볼트 또는 너트를 느슨히 하여「상하」및「좌우」방향으로 돌립니다.



2 조정 후 장착 볼트는 조여 주십시오.



9.1.11 와이퍼 스위치와 워셔 스위치

⚠ 주의

엔진을 정지한 채 와이퍼를 장시간 사용하지 마십시오.
※ 지키지 않으면 배터리 용량이 저하하여 엔진 시동이 안되게 됩니다.

워셔액이 나오지 않을 때는 워셔 스위치를 조작하지 마십시오.
※ 지키지 않으면 고장 원인이 됩니다.

와이퍼 스위치는 워셔액을 분출시키고 사용하십시오.
※ 비키지 않으면 마른 걸레질과 같아 유리에 흠집을 냅니다.

동결시에 와이퍼를 작동할 때는 얼음을 제거하고 사용하십시오.
한냉시 와이퍼 브레이드가 동결할 수 있습니다.
※ 지키지 않으면 고장원인이 됩니다.

■ 와이퍼 (전)과 워셔 (전)

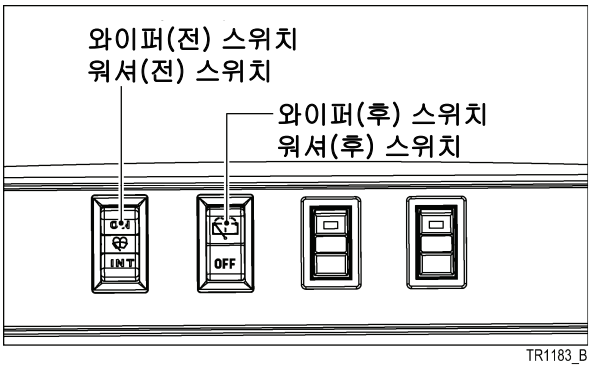
와이퍼 (전)은 간헐적 동작과 통상동작을 합니다.

(1) 간헐적 동작

「INT」를 누르면 와이퍼가 간헐적으로 동작 합니다. 다시 한번 누르면 워셔액이 분출합니다.

(2) 통상 동작

「ON」을 누르면 와이퍼가 통상 동작합니다. 다시 한번 누르면 워셔액이 분출합니다.



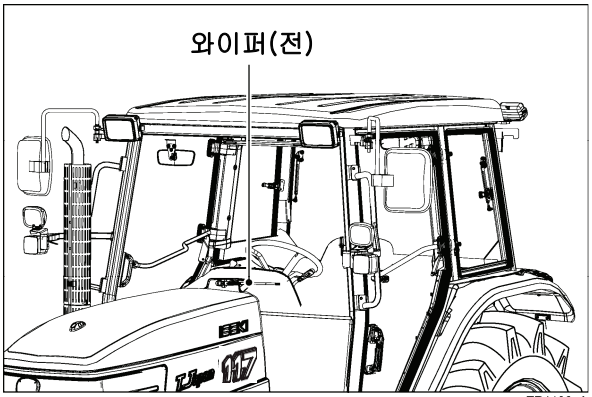
TR1183_B

■ 와이퍼 (후)와 워셔 (후)

와이퍼 (후)는 통상 동작만 합니다.

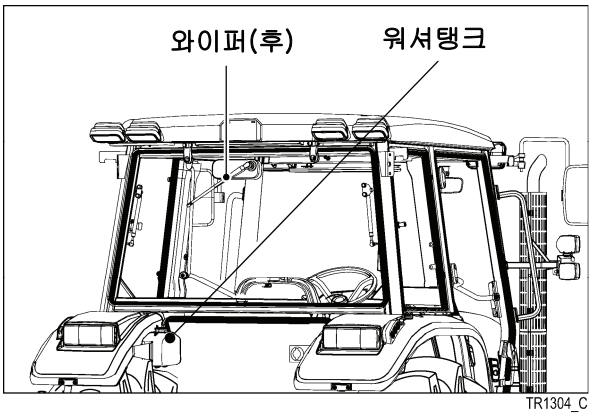
(1) 스위치 상측을 누르면 와이퍼가 작동합니다. 다시 한번 누르면 워셔액이 분출합니다.

(2) 스위치 하측을 누르면 와이퍼는 정지 합니다. 다시 한번 누르면 워셔액이 분출합니다.



TR1186_A

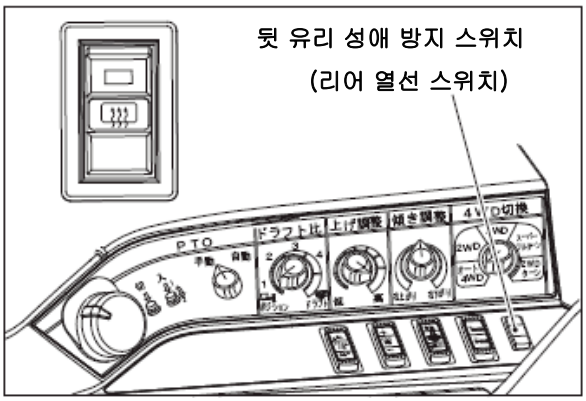
9.1.12 워셔 탱크 / 뒷 유리 성애 방지 스위치



TR1304_C

■ 워셔액이 줄어들면 자동차용 워셔액을 보충 하십시오. 후방 휀더 내측에 워셔 탱크가 있습니다.

■ 뒷 유리에 성애가 발생하면, 스위치를 「ON 」 하면 스위치램프가 점등되고 성애가 제거됩니다. 필요하지 않을 경우는 「Off 」로 해 주십시요.

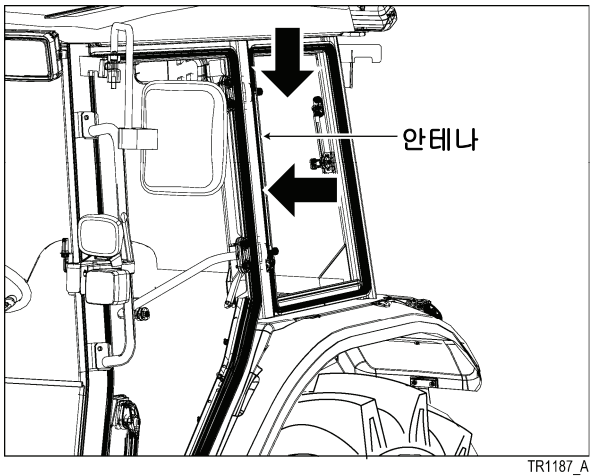


9.1.13 CD 라디오(FM, AM 부착)

⚠ 주의

트랙터 본체에 기체 커버등을 씌울때는 안테나를 줄여 트랙터 본체 측에 밀어 주십시오.

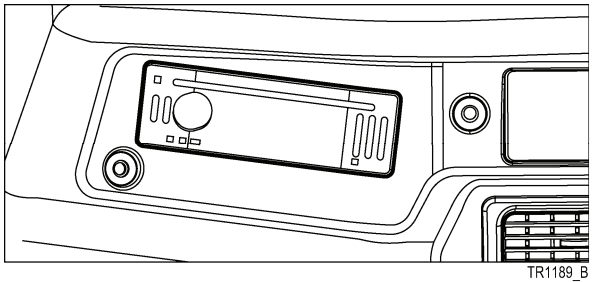
※ 지키지 않으면 안테나가 파손됩니다.



TR1187_A

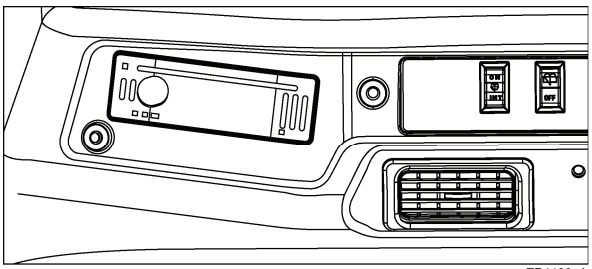
CD를 사용하지 않을 때는 CD를 빼 주십시오.

※ 그대로 방치하면 야외 햇볕에 방치했을때 캐빈 안이 고온이 되어 CD가 변형되는 등 고장원인이 됩니다.



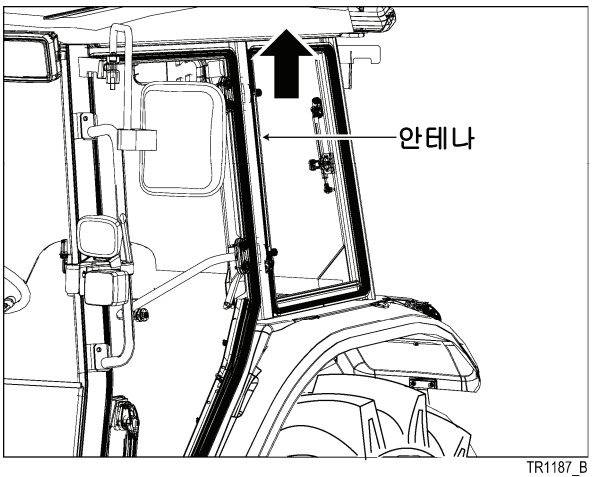
TR1189_B

(1) 사용방법은 첨부 CD 사용설명서를 참조하십시오.



TR1190_A

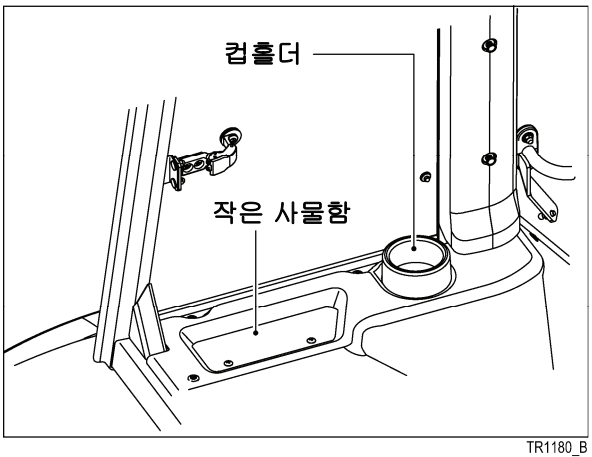
(2) 라디오 수신감도가 나쁠 경우는 안테나를 높여 사용하십시오.



TR1187_B

9.1.14 작은 사물함

凹모양으로 되어 있으므로 작은 물건을 올려 놓을 수 있습니다.



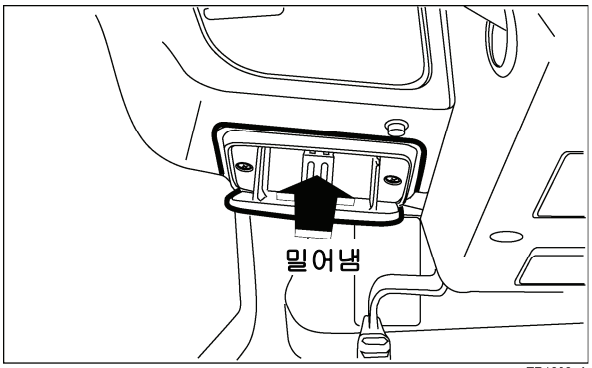
TR1180_B

9.1.15 컵 홀더

캔이나 페트병을 올려 놓을 수 있습니다.

9.1.16 재털이

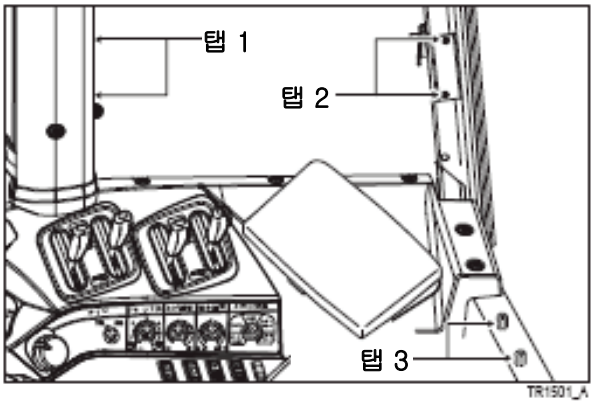
데쉬판넬 좌측에 붙어 있습니다.
청소할때는 재털이판을 밀어내려 재털이를 분리하십시오.



TR1202_A

9.1.17 작업기 제어 콘트롤 박스 장치용 탭

붐 스프레셔나 기타 작업기를 제어하는 콘트롤 박스 고정용 탭입니다.
텝 1과 텝2를 이용하여 복수 콘트롤 박스를 붙이기 위한 플레이트를 선택 사양으로 준비 하고 있습니다. 필요할 때 대리점에 문의하십시오.



TR1501_A

주문번호	코드 NO.	비고
플레이트 SET	1757-658-520-0	콘트롤 박스 장치용 플레이트 SET

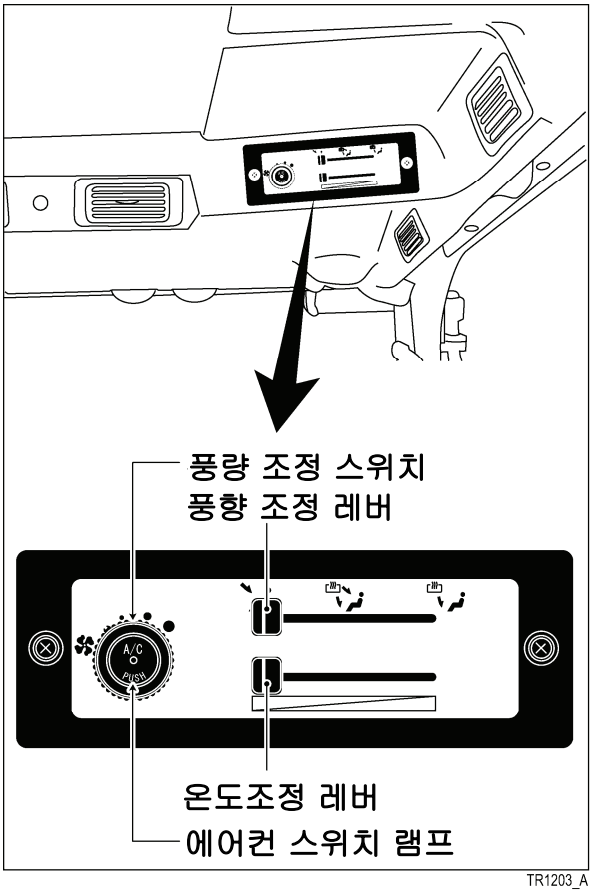
9.2 에어컨

9.2.1 에어컨 조작 판넬

■ 에어컨 스위치, 램프

(1) 스위치를 누르면 스위치 램프가 점등하고 에어컨이 작동합니다.(단 풍량 조정 스위치가「정지」일때는 작동하지 않습니다.

(2) 다시 한번 스위치를 누르면 스위치 램프가 소등하고 에어컨이 꺼집니다.



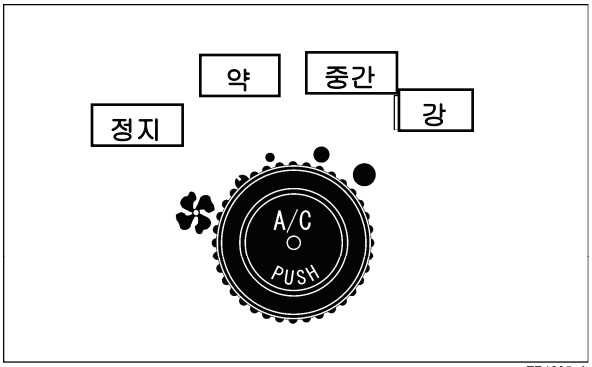
TR1203_A

TR1204_A

■ 풍량 조정 스위치

(1) 스위치를 전환하는 것으로 3단계로 풍량이 조정됩니다.

(2) 오른쪽으로 돌리면 풍량이 늘고, 왼쪽으로 돌리면 풍량은 줄어듭니다. 왼쪽으로 돌려 끄면 에어컨은 정지합니다.



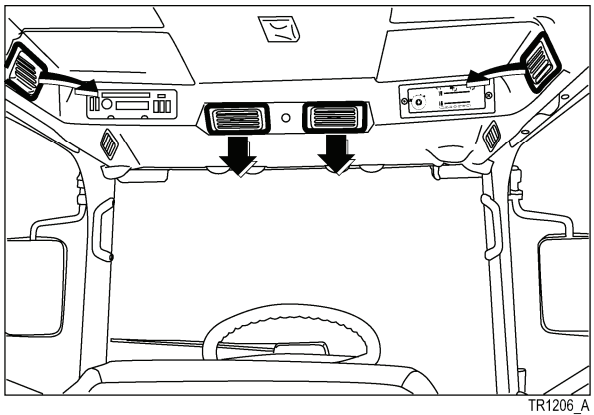
TR1205_A

■ 풍구 전환 레버

냉방, 난방시의 냉풍, 온풍의 풍구(바람을 내보내는 출구) 전환할 수 있습니다.

(1)

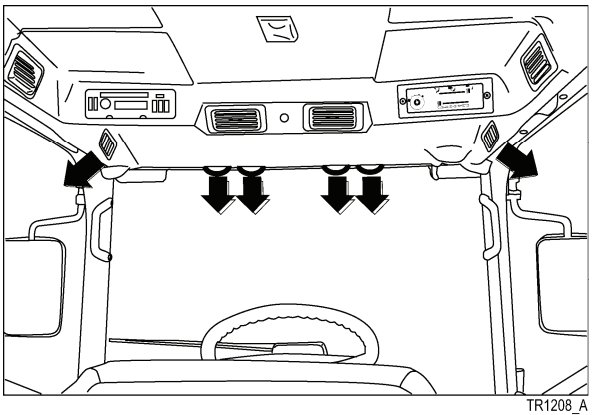
풍구(상) 및 풍구(측면)에서 바람이 나옵니다.



TR1206_A

(2)

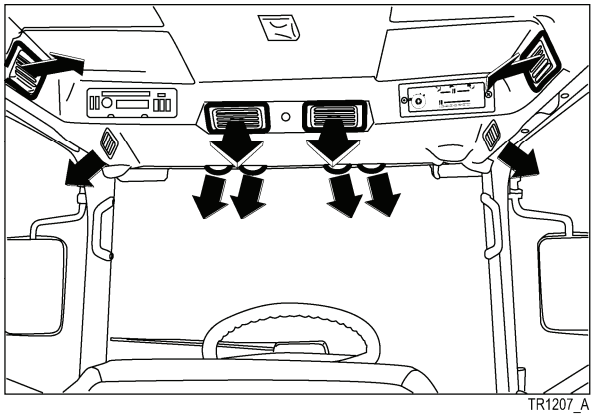
풍구(상) 과 풍구(측면)에 더하여 풍구(전)에서도 바람이 나옵니다.
바람나오는 입구가 많아지므로 풍량은 적어집니다.
운전중은 이 위치가 최적입니다.



TR1208_A

(3)

풍구(전)에서만 바람이 나옵니다.
앞유리 성에 제거에도 사용합니다.

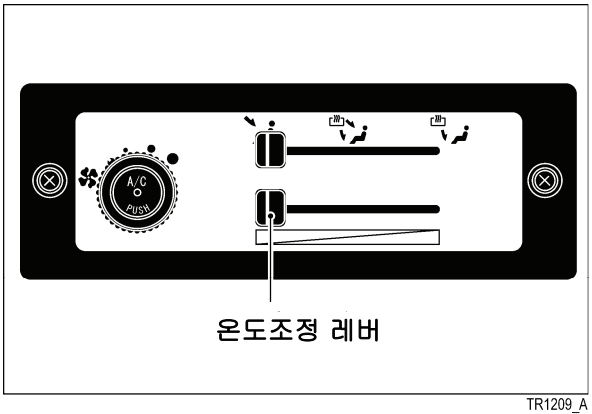


TR1207_A

■ 온도 조정 레버

냉방, 난방시의 냉풍, 온풍 온도를 조정할 수 있습니다.

(1) 좌측 --- 냉풍이 나옵니다.
(2) 우측 --- 온풍이 나옵니다.
(3) 중간 --- 레버 위치에서 온도를 조정할 수 있습니다.



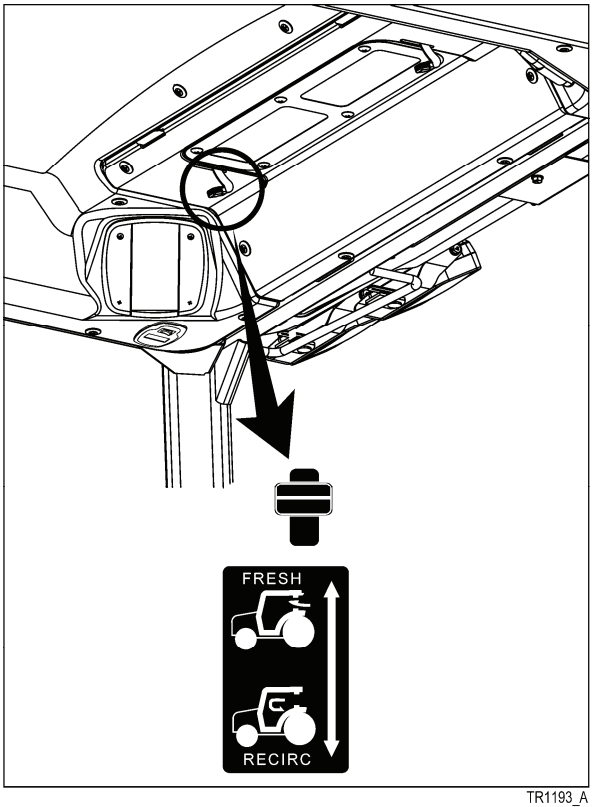
TR1209_A

■ 내외기 전환 레버

외기도입과 내기 순환으로 전환할 수 있습니다.

(1)「외기도입」--- 외기를 도입하면서 냉풍, 온풍을 내뿜습니다. 통상 작업시나 유리에 성에가 꼈을때 사용합니다.

(2)「내기순환」--- 외기를 들이지 않고 실내 공기를 순환시켜 냉풍, 온풍을 내뿜습니다. 빠르게 냉난방 시키고저 할 때 사용합니다. 공장 출하시는 이 위치로 되어 있습니다.



TR1193_A

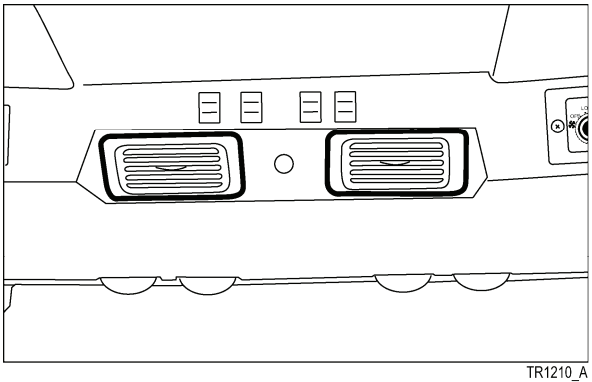
9.2.2 에어컨 사용법

■ 풍구(바람 출구)

풍구는 상, 측면, 전 중앙, 전 측면 4군데에 있습니다. 4군데 모두 바람 내뿜는 각도 방향을 조절할 수 있습니다.

(1) 풍구(상)

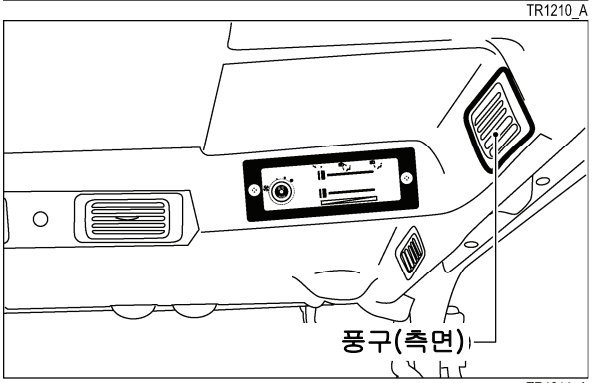
운전자 방향으로 직접, 냉풍, 온풍을 내뿜습니다.
내뿜는 입구는 2개 있습니다.



TR1210_A

(2) 풍구(측면)

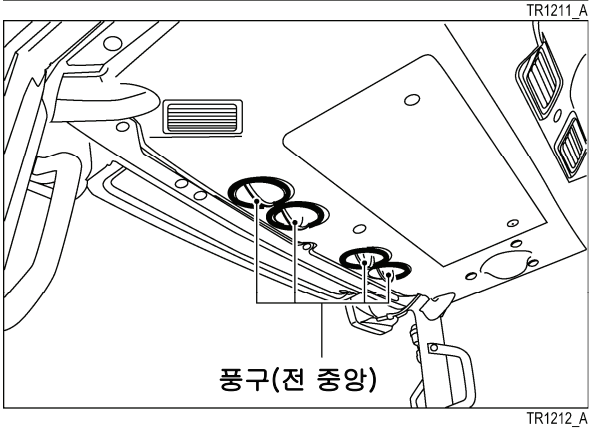
운전자 측방에서 냉풍, 온풍을 내뿜습니다.
내뿜는 입구는 좌우 하나씩 있습니다.
각각 독립해서 내뿜는 방향을 조절할 수 있습니다.



TR1211_A

(3) 풍구(전 중앙)

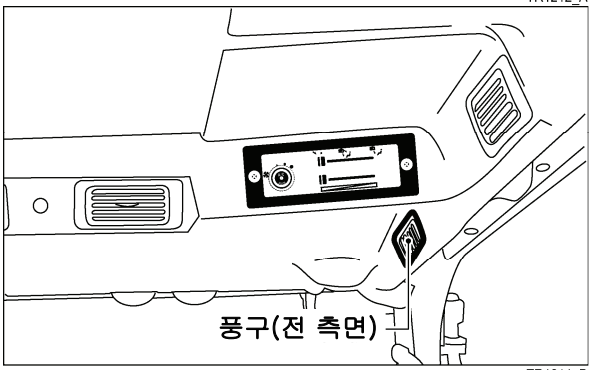
캡 전방에서 냉풍, 온풍을 내뿜습니다.
프론트 유리 방향으로 내뿜는 입구를 향하게 하면 유리성에 방지에도 사용할 수 있습니다.
내뿜는 입구는 4개 있습니다.
각각 독립해서 내뿜는 방향을 조절할 수 있습니다.



TR1212_A

(4) 풍구(전 측면)

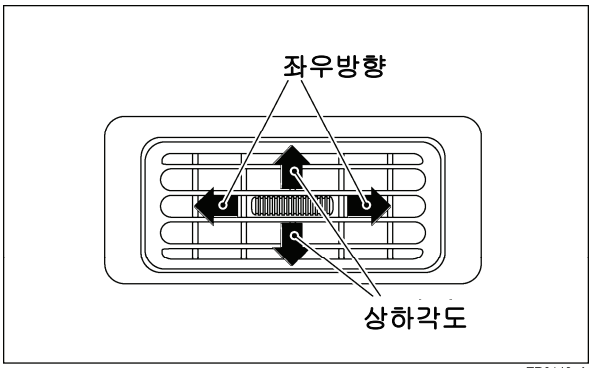
캡 전방 옆에서 냉풍, 온풍을 내뿜습니다.
도어 유리 방향으로 내뿜는 입구를 향하게 하면 유리성에 방지에도 사용할 수 있습니다.
내뿜는 입구는 좌우에 2개 있습니다.



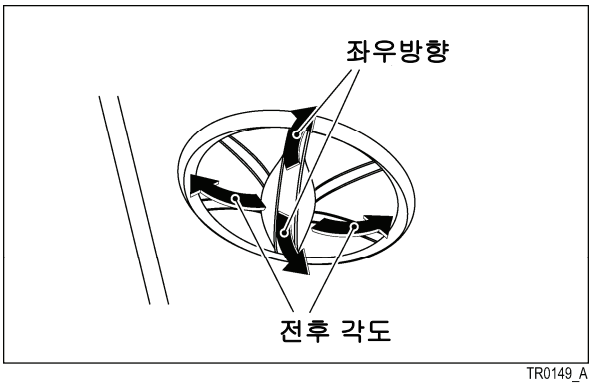
TR1211_B

■ 풍향 조절

풍구의「상하각도」,「좌우방향」,「전후각도」조절이 가능합니다.



TR0148_A



TR0149_A

■ 냉방, 제습

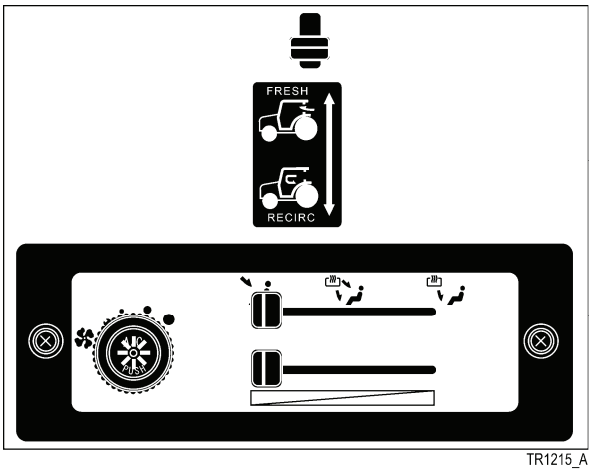
1 내외기 전환 레버를「내기순환」으로 합니다.

2 에어컨 조작 판넬 스위치, 레버를 오른쪽 그림 위치로 합니다.

3 에어컨 스위치를 눌러 작동시킵니다.

4 풍구(상,측면)에서 취향에 맞게 풍량, 풍향, 온도를 조절하십시오.

5 적당한 온도가 되면「외기도입」으로 전환하십시오.



TR1215_A

■ 난방

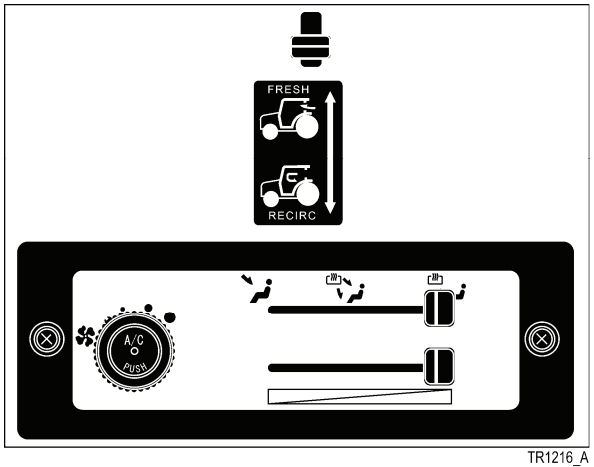
1 내외기 전환 레버를「내기순환」으로 합니다.

2 에어컨 조작 판넬 스위치, 레버를 오른쪽 그림 위치로 합니다.

3 에어컨 스위치는 꺼주십시오.

4 풍구(전)에서 온풍이 나와 캡 내부가 난방 됩니다. 취향에 맞게 풍량, 풍향, 온도를 조절하십시오.

5 적당한 온도가 되면「외기도입」으로 전환하십시오.



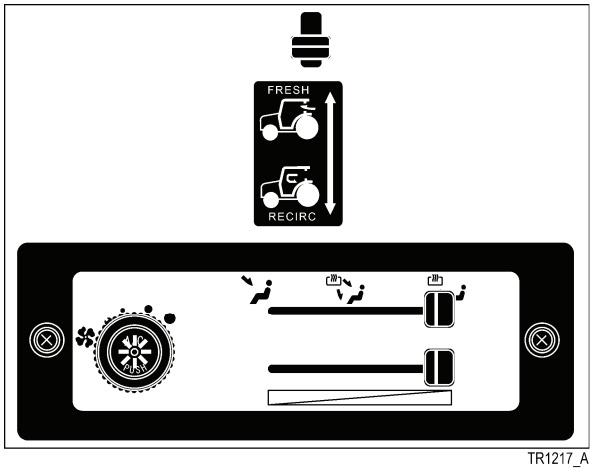
TR1216_A

■ 제습난방

습도가 높을 때 사용합니다.

1 난방 상태에서 에어컨 스위치를 눌러 에어컨을 작동 시킵니다.

2 내뿜는 입구(앞)에서 온풍이 나옴과 동시에 캡 내부가 제습 됩니다.



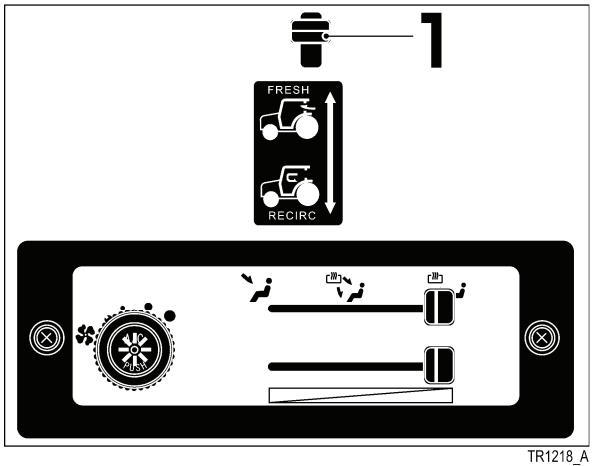
TR1217_A

■ 유리 성에 방지 및 제거

1 내외기 전환 레버를「외기도입」으로 합니다.

2 에어컨 조작 판넬 스위치, 레버를 오른쪽 그림 위치로 합니다. 유리 성에를 제거할 때는 에어컨 스위치를 넣어 주십시오.

3 풍구(전)에서 온풍이 나와 유리에 성에가 잘 끼지 않도록 합니다.



TR1218_A

보충

- **외기온이 극단적으로 낮을 때는 에어컨이 작동하지 않을 경우가 있지만 고장은 아닙니다.**
- **에어컨을 사용하지 않을 때는 풍량조정 스위치를「정지」로 하십시오. 에어컨 전 기능이 정지합니다.**

10. 점검정비

다음 페이지의 편람에 따라 정기적으로 점검정비를 하십시오.

⚠ 경고

급유 및 점검정비 할 때는 (1) 트랙터를 평탄하고 넓고 견고한 장소에 두고, (2) 엔진을 정지하여 키를 뽑고, (3) 주차브레이크를 걸고, (4) 유압강하 속도조절 손잡이를 돌려 유압을 잠그고, (5) 엔진 각부가 충분히 식고 나서 상태를 확인 하십시오.

※ 상태를 확인하지 않고 점검정비 하면 상해 사고를 일으킬 수 있습니다.

■ 초기 점검

시간메타 사용시간이 50시간이 되든지 최초 시즌을 종료했을 때는 반드시 신차시의 초기점검 정비를 실시 하십시오.

신차시의 초기점검 정비는 트랙터의 내구성에 중요한 항목이므로 대리점에서 점검·정비를 권장합니다.

<u>보 충</u>

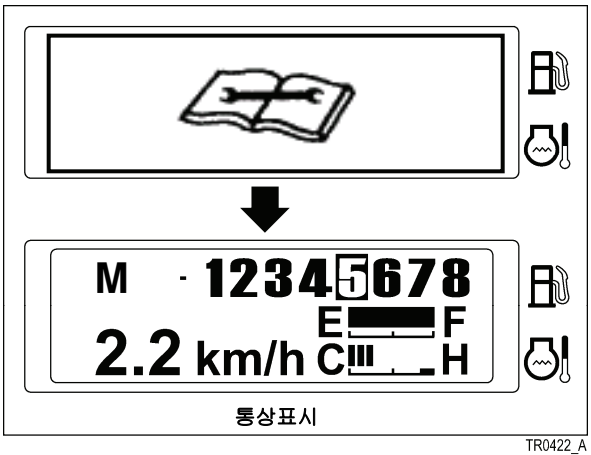
- **점검정비 항목 중에는 소모품으로 되어있는 것도 포함되어 있습니다. 교환이 필요한 부품은 [동양물산 순정부품]을 주문하십시오.**
- **전문적인 기술이나 특수한 공구를 필요로 할 때는 [대리점]에 의뢰하여 처리 하십시오.**
- **빼낸 폐유 등의 유지 류는 전문 처리업자 또는 [대리점]에 의뢰하여 처리 하십시오.**
- **폐유, 냉각수, 배터리를 버리거나 방치하면 법규위반이 되니 주의하시기 바랍니다.**

■ 메세지박스

정기점검시간 [50시간] [100시간] [200시간] ---(이후 100시간 마다)이 되면 멀티 아이는 오른쪽 그림처럼 표시 됩니다.

정기점검 시간이 되었으므로 다음 페이지 표에 따라 실시해 주십시오.

표시절환 스위치를 누르면 메세지박스는 오른쪽 그림의 통상표시로 됩니다.



통상표시

TR0422_A

10.1 정기점검 · 정비개소 일람표

○: 점검, 보충, 조정 ●: 교환 △: 청소, 세척 ★: 대리점에서 교환·점검을 권합니다.

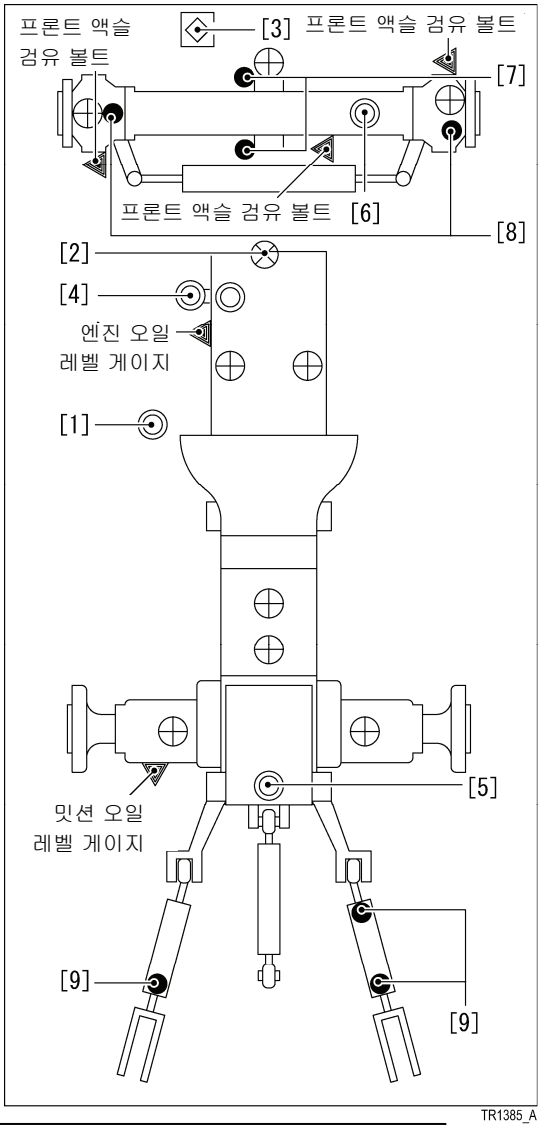
점검항목 \ 점검시간			시간메타 표시시간													비고	참고페이지
			작업전	신차시점검★	50시간	100시간	200시간★	300시간	400시간★	500시간	600시간★	1회/1주간	1회/1개월	1회/1년★	1회/2년★		
엔진	엔진오일	교환	○	●					●					●		400시간마다 또는 년 1회 중 선 도래	198
	엔진오일 필터	교환							●					●		400시간마다 또는 년 1회 중 선 도래	199
	에어클리너 엘리먼트	세척 교환	○							●				●		500시간마다 또는 년 1회 중 선 도래	200
	리저브 탱크 냉각수 용량	세척 교환	○	○		○	○	○	○	○	●			●		100시간마다 600시간마다, 또는 1회/2년	201
	라디에이터 본체	세척								△				△		500시간마다 또는 년 1회 중 선 도래	202
	라디에이터 호스	세척 교환	○	○			○		○		○				★	200시간마다 1회/2년	202
	연료필터	세척 교환								★						500시간마다 또는 년 1회 중 선 도래	206
	연료필터 물빼기	세척			●							●				50시간마다 또는 주 1회 중 선 도래	206
	연료파이프 · 호스	점검 교환								●				●		500시간마다 또는 1년	207
	팬 벨트	점검								●				●		500시간마다 또는 1년	208
	배터리 액면 체크	점검 보충								○				○		500시간마다 또는 1년	209
	엔진밸브 클리어런스	점검								★						1000시간마다	–
본기	연료필터 세디-먼트 엘리먼트	교환								★				★		500시간마다 또는 년 1회 중 선 도래	206
	연료필터 세디먼트	점검	●													작업 전 점검	206
	전차축 오일	점검 교환	○	●			○		○		●					200시간마다 600시간마다	213
	플라이휠 하우징 물 빼기	점검		○		○	○	○	○	○	○					100시간마다	214
	브레이크 페달 유격	점검 조정	○	○			○		○		○					200시간마다	215
	조향 죠인트	점검 조정		○			○		○		○					200시간마다	217
	토-인 조정	점검 조정		○			○		○		○					200시간마다	217

○: 점검, 보충, 조정 ●: 교환 △: 청소, 세척 ★: 대리점에서 교환·점검을 권합니다.

점검항목 \ 점검시간		시간메타 표시시간											비고	참고 페이지
		작업전	신차시점검★	100시간	200시간★	300시간	400시간★	500시간	600시간★	1회/1개월	1회/1년★	1회/2년★		
타이로드 앤드 조임	점검 조정은 ★		○		○		○		○				200시간마다	218
타이어 공기압	점거·보충	○	○		○		○		○				200시간마다	219
휠 체결 너트	점검		○	○	○	○	○	○	○				100시간마다	220
전기배선	점검 교환		○								○	★	1회/1년 1회/2년	221
파워 스티어링 호스	교한		○	○	○	○	○	○	○			★	100시간마다 1회/2년	225
수평실린더 호스	교환											★	1회/2년	226
오토 브레이크 호스	교환											★	1회/2년	226
공급 호스	교환											★	1회/2년	226
오일쿨러 호스	교환											★	1회/2년	226
보조 실린더 호스 (옵션)	교환											★	1회/2년	226
각부 그리스 주입		○	○	○	○	○	○	○	○				작업 전후	226
에어컨용 벨트	점검·조정	○	○		○		○		○				200시간마다	228
에어컨 콘덴서	점검·세척		△		△		△		△				200시간마다	229
에어컨호스, 파이프	점검										○		1회/1년	229
에어컨 필터	세정	○								△			1회/1개월	230
방지고무	점검										○		1회/1년	233
워셔액	보충	○											수시	232

10.2 급유 · 급수 일람표

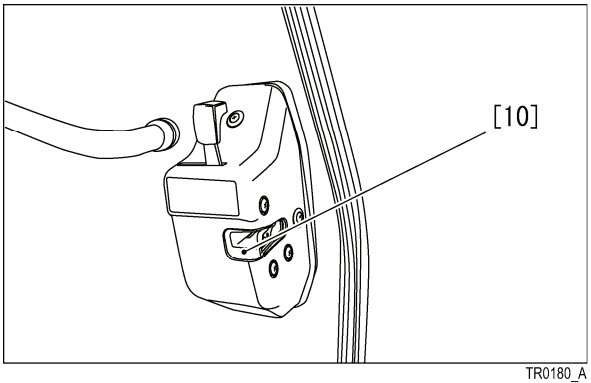
● : 그리스 주입구(그리스 니플)
◎ : 급유구
⊕ : 배유구
⊗ : 라디에이터(급수구)
△ : 라디에이터(배수구)
◇ : 리저브 탱크(급수구)



TR1385_A

보 충

- **표에 있는 용량은 교환할 때 표준입니다. 교환 후는 반드시 레벨 게이지 등으로 적량 인지를 확인하십시오.**
- **사용 오일은 권장 윤활유 일람표(P257) 참조 하십시오.**



TR0180_A

번호	급유(수)개소	용량(ℓ)	사용오일
1	연료	190	디젤 경유(JIS2~3호)
2	라디에이터 본체	11	부동액(LLC)
3	리저브 탱크	1.1	
4	엔진 오일	8.0	엔진 오일
5	변속기 오일	80	U.T.H 오일
6	전차축	15.5	U.T.H 오일
7	센터 피봇	적당량	리튬계 일반 그리스
8	너클 암		
9	리프트 로드(WD)		
10	도어 래치		

10.3 엔진 주변 커버 류의 탈착

⚠ 경고

엔진관계의 점검·청소·조정할 때는 반드시 엔진을 정지 하십시오. 또 엔진 정지 후는 머풀러 및 그 주변은 매우 뜨거워져 있습니다. 충분히 식고 나서 점검·청소·조정 하십시오.

※ 지키지 않으면 회전 부에 말려 들어 가거나 화상을 입는 등 안전사고의 원인이 됩니다.

본네트나 엔진주변 커버류를 탈착할 때는 말려들어가지 않도록 주의 하십시오.

※ 지키지 않으면 회전 부에 말려 들어가는 안전사고의 원인이 됩니다.

10.3.1 본네트 개폐

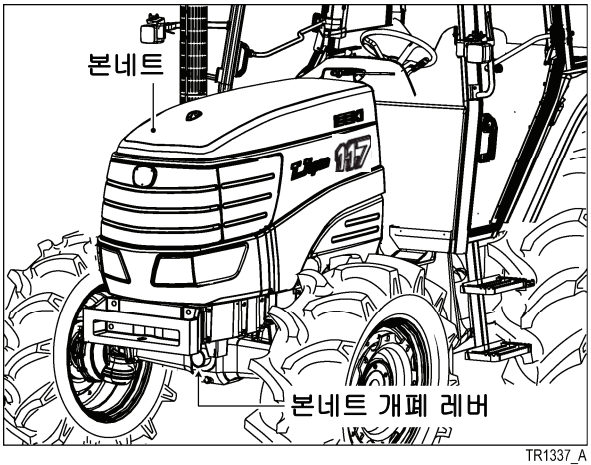
■ 본네트를 연다

1 본네트 개폐 레버를 기울여 아래쪽으로 향하여 당깁니다.

2 본네트 잠김이 해제되어 본네트를 들어올릴 수 있습니다.

<u>보 충</u>

- **본네트 열림이 원활하지 않을 때는 본네트에 손을 대고 가볍게 올리십시오.**



TR1337_A

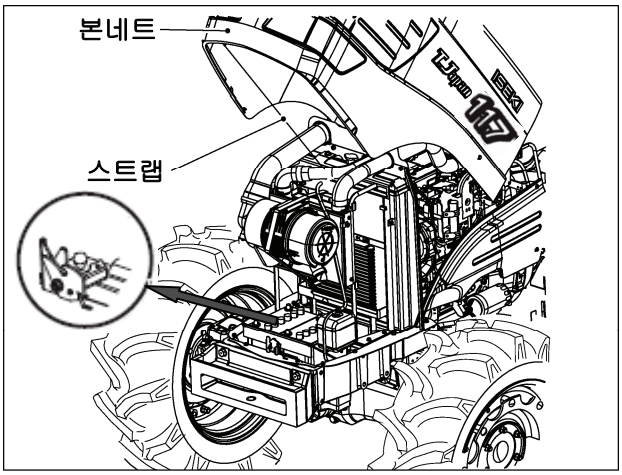
■ 본네트를 닫는다

1 스트랩을 당겨 본네트를 내립니다.

2 양손으로 본네트를 위에서 눌러 밀어 넣으면 잠깁니다.

<u>보 충</u>

- **본네트 닫은 후 확실히 잠겼는지 본네트를 들어올려 확인 하십시오.**



TR1386_A

10.3.2 사이드 커버 탈착

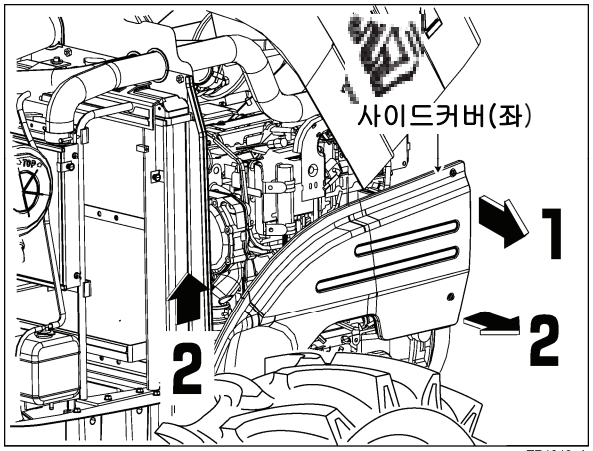
■ 사이드커버(좌)

좌측 사이드 커버는 공구 없이 분리할 수 있습니다.

1 본네트를 연상태로 좌측 사이드 커버 상부를 바깥으로 엽니다.

2 아래 좌우 2곳의 후크부를 떼고 좌측 사이드 커버를 뗍니다.

3 사용 후는 원래대로 장치 하십시오.

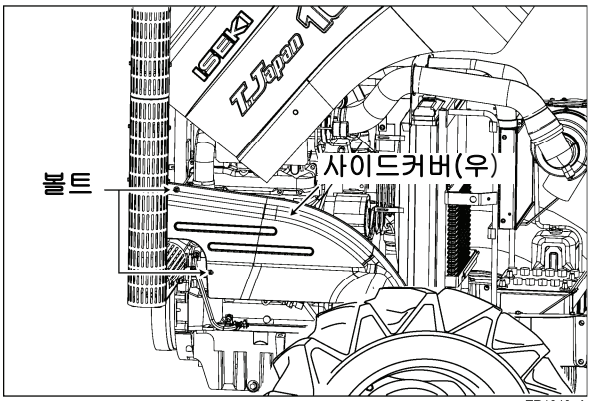


TR1342_A

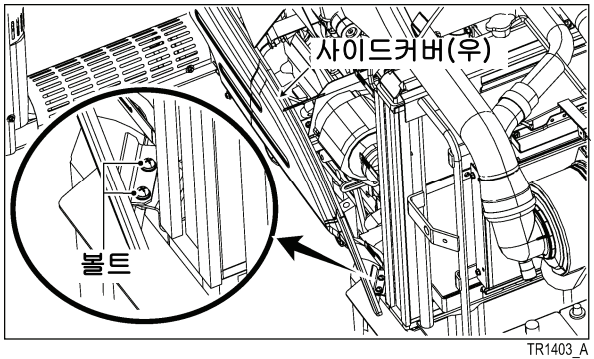
■ 사이드커버(우)

1 오른쪽 그림에서 나타내는 볼트를 풀어 주십시오.

2 사용 후는 원래대로 장치 하십시오.



TR1343_A



TR1403_A

10.4 엔진 관계의 점검·청소·조정

10.4.1 엔진 오일

■ 점검·보급

1 엔진오일 레벨 게이지를 빼고 선단을 깨끗이 닦아 다시 꽂아 넣습니다.

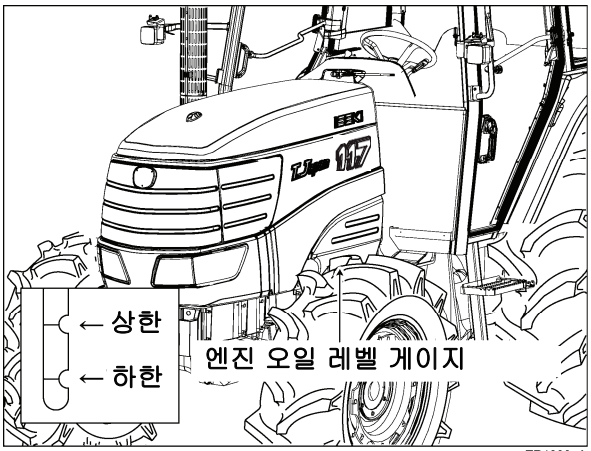
2 다시 빼고 상한과 하한 사이에 오일 레벨이 있는지를 확인 합니다. 엔진 오일 레벨 게이지가 상한과 하한 사이에 있으면 정상입니다.

3 엔진 오일 레벨 게이지가 [하한] 이하인 경우는 [상한]까지 보충 하십시오.

<u>보 충</u>

- **엔진 오일은 상한을 넘기지 않도록 하십시오.**
- **엔진 오일은 순정 오일을 사용하십시오.(P257)**

4 확인 후 엔진 오일 레벨 게이지는 원래대로 되돌려 놓으십시오.



TR1338_A

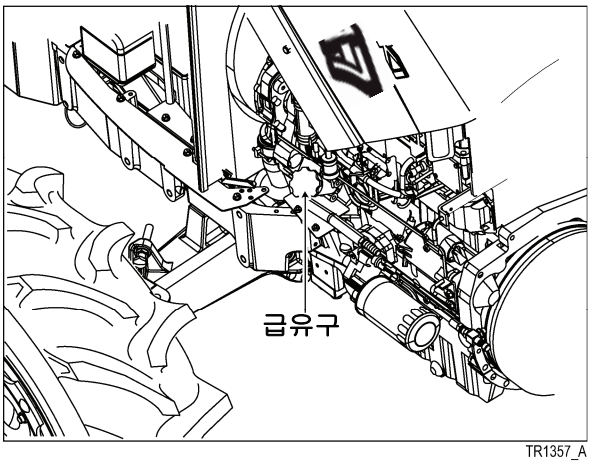
■ 교환

1 드레인 플러그(좌우 2곳)를 떼고 오일을 배출 합니다.

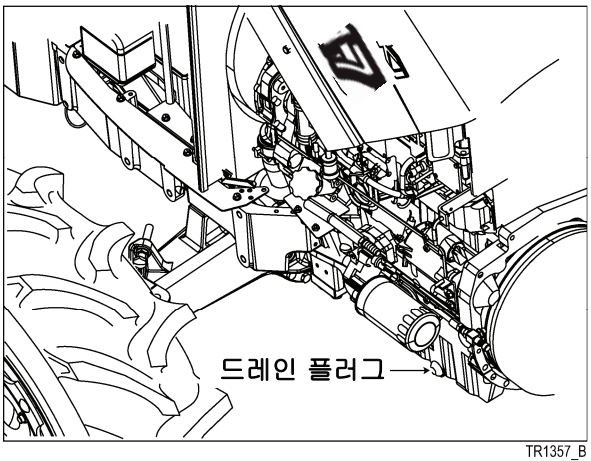
2 배출되면 드레인 플러그를 원래대로 부착 후 급유구로 엔진오일을 규정 량을 넣으십시오.(P195)

<u>보 충</u>

- **빼낸 폐유등의 유지류는 전문처리업자 또는 [대리점]에 의뢰하여 처리하십시오. 폐유등을 버리거나 방치하면 법령 위반으로 처벌됩니다.**



TR1357_A



TR1357_B

10.4.2 엔진 오일 필터 교환

1 시판되는 필터 렌치로 오일 필터를 떼어 냅니다.

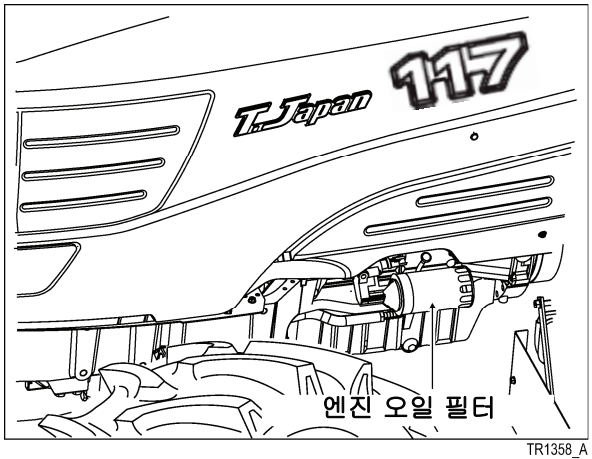
2 새로운 필터 실링에 오일을 엷게 도포 하고 손으로 확실히 비틀어 넣습니다.

3 실링이 접촉할 때까지 돌립니다. 접촉하면 다시 한번 손으로 반 회전 조여 주십시오.

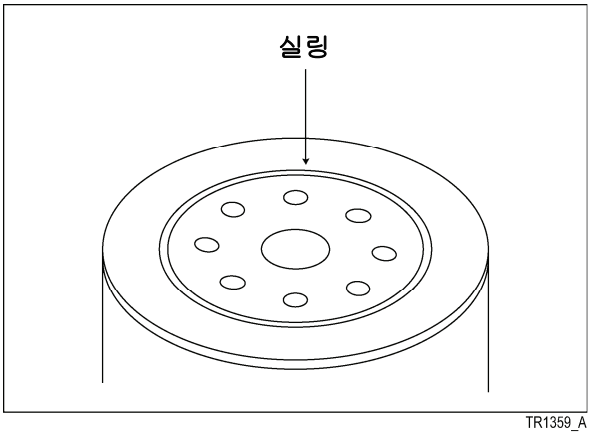
4 급유구로 엔진 오일을 규정 량 넣습니다. (P195)

5 엔진을 약 5분간 운전하고 엔진오일 압력 표시에 이상이 나타나지 않는지 확인 합니다.(P62)

6 엔진을 정지한 후 레벨 게이지로 오일 레벨을 확인하고 부족하면 급유구로 엔진 오일을 [상한]까지 보충 하십시오.



TR1358_A



TR1359_A

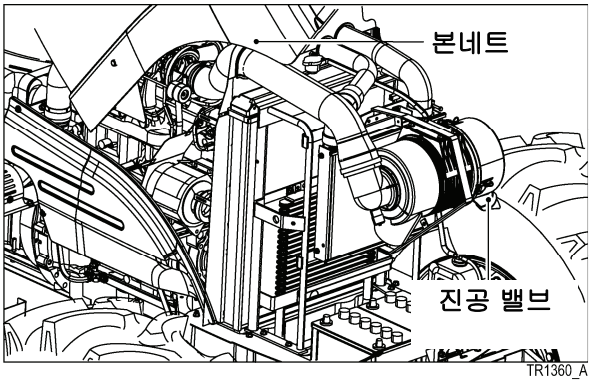
10.4.3 에어 클리너 진공 밸브 청소

1 본네트를 엽니다

2 진공 밸브를 손가락으로 집어 내부 먼지를 떨어뜨립니다. 수분이 있을 때는 에어 클리너 내부를 수건으로 닦으십시오.

3 확인후 에어클리너 뚜껑을 원래대로 되돌려 놓습니다.

4 본네트를 닫습니다.(P196)



TR1360_A

10.4.4 에어 클리너 엘리먼트 청소·교환

⚠ 주의

청소 때는 엘리먼트를 돌이나 콘크리트 같은 딱딱한 곳에 두드리지 마십시오.
※ 엘리먼트가 파손, 변형하면 엔진 성능을 발휘할 수 없게 됩니다.

1 클립(2군데)을 떼고. 에어클리너 본체에서 엘리먼트를 분리합니다.

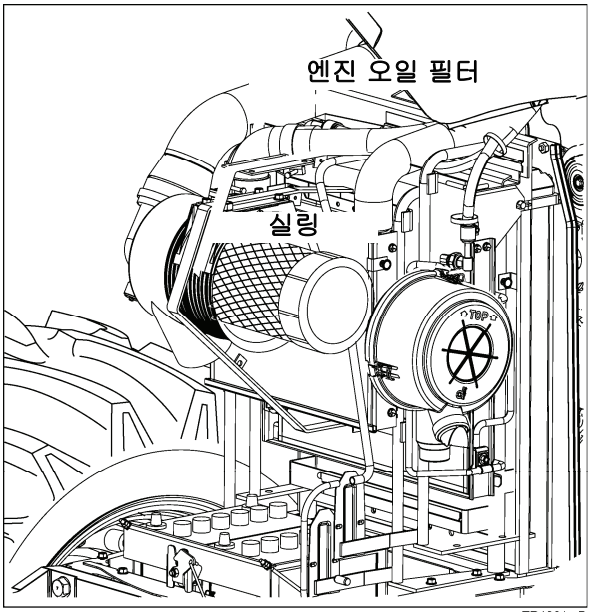
2 엘리먼트 청소는 아래 요령으로 하십시오.
(1) 건조한 먼지가 붙어있을 경우 엘리먼트 내측에서 공기를 내뿜던지 또는 손으로 가볍게 두드려 먼지를 제거하십시오.
(2) 습한먼지, 유분등으로 더러워진 경우, 가정용 중성세제를 물에 엷게 탄 후, 엘리먼트를 약30분 담그고 그 후 가볍게 헹궈 자연건조 시키십시오.

3 엘리먼트 청소후 엘리먼트를 에어클리너 본체에 똑바로 밀어 넣어 확실히 조립합니다.

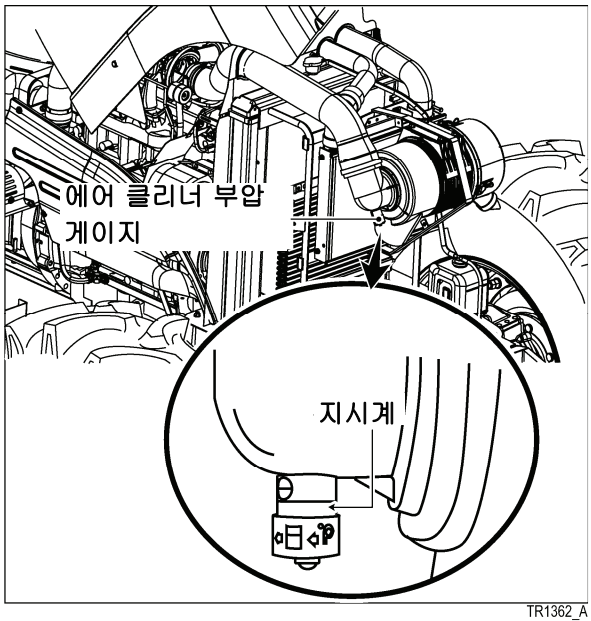
<u>보 충</u>

- **에어클리너 부압 지시계가 작동한 경우는 반드시 엘리먼트를 청소 또는 교환하십시오.**
- **에어클리너 부압 지시계는 지시계의 확인창에 붉은 표시가 보이는 상태가 작동 중입니다.(에어 클리너 막힘 상태)**
- **에어클리너 부압 지시계가 작동하고 있을 경우는 엘리먼트를 청소 또는 교환한 후 지시계의 바닥의 버튼을 눌러 작동상태를 해제 하십시오.**

4 엘리먼트 장착 후 에어클리너 뚜껑을 닫아 클립으로 확실히 고정하고 원래대로 하십시오.



TR1361 _B



TR1362_A

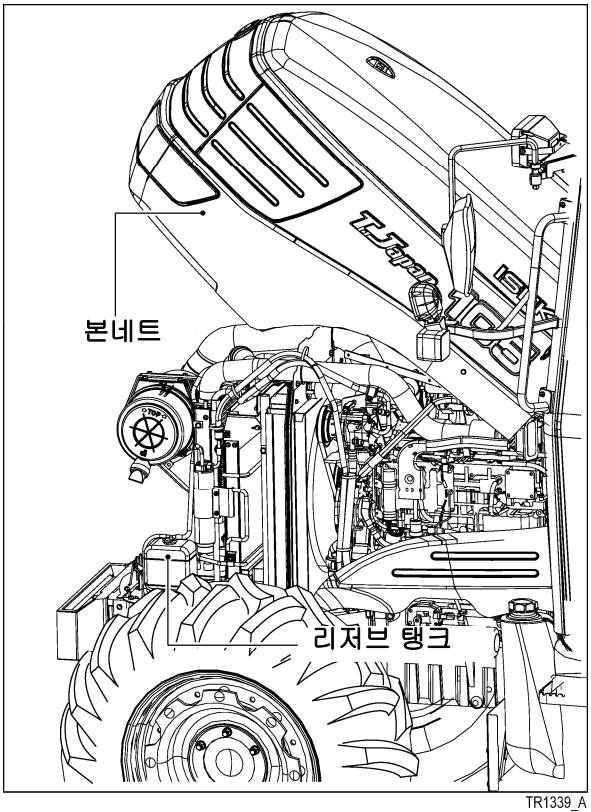
10.4.5 냉각수량의 점검·보급

⚠경 고

냉각수를 점검, 교환 할때 이외는 라디에이터 본체 캡을 열지 마십시오. 또 캡을 열때는 엔진을 정지하고 충분히 식히고 하십시오.

※ 지키지 않으면 냉각수가 캡에서 분출하여 화상등의 상해사고를 일으킬 경우가 있습니다.

라디에이터에는 리저브 탱크가 부착되어 있습니다. 라디에이터 본체의 냉각수를 적정량으로 유지하는 역할을 하고 있습니다. 일상점검은 이 리저브 탱크 용량을 확인 하십시오.



TR1339_A

1 본네트를 열고 확인 합니다.
리저브 탱크내의 냉각수가 상한[FULL]과 하한[LOW] 사이에 있는지 확인 하십시오.

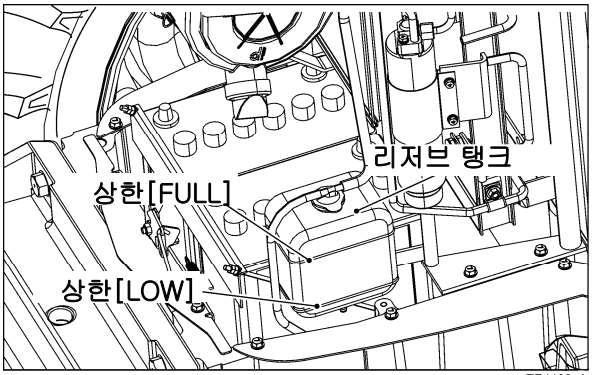
2 냉각수가 부족할 때는 리저브 탱크의 [FULL]까지 보급합니다.

3 냉각수가 [LOW]보다 낮은 위치에 있을 경우는 엔진이 충분히 식고 나서 라디에이터 캡을 열고 본체의 양도 확인합니다.

<u>보 충</u>

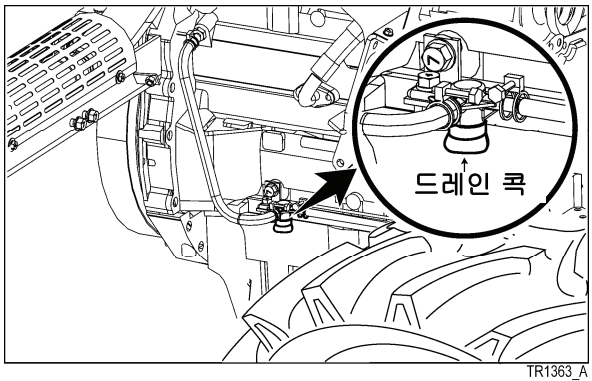
- **냉각수는 상한 이상은 절대 넣지 마십시오.**
  라디에이터 성능을 충분히 발휘할 수 없게 되며 냉각수가 새는 원인이 됩니다.

4 확인 후 본네트를 원래대로 되돌려 놓으십시오.



TR1108_A

10.4.6 라디에이터 본체의 세정, 냉각수 교환



TR1363_A

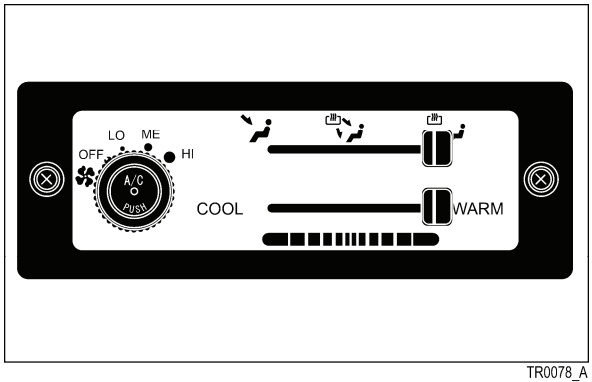
1 냉각수는 엔진 우측 드레인 콕을 열고 빼십시오. 동시에 라디에이터 본체의 캡을 열면 배출하기 쉬워 집니다.
리저브 탱크 배수는 리저브 탱크를 떼고 합니다.

2 수돗물로 라디에이터 내부를 잘 세정 합니다.

3 드레인 콕을 닫고 냉각수를 라디에이터에 가득 넣습니다. 리저브 탱크에는 급수구로 부터 [FULL]까지 넣습니다.

4 라디에이터 캡과 리저브 탱크 캡을 확실히 닫고 엔진을 시동하여 약5분간 중속 회전(약1500rpm)으로 회전시킨 후 엔진을 정지 하십시오.

5 엔진이 충분히 식으면 리저브 탱크의 냉각수가 라디에이터 본체에 빨아 들여 집니다. 리저브 탱크에 냉각수를 [FULL]로 되기까지 보급하십시오.



TR0078_A

보 충

- **캐빈 난방용 호스 회로내에 냉각수가 흘러 들어가기 때문에 보급이 필요 합니다.**

10.4.7 부동액 사용법

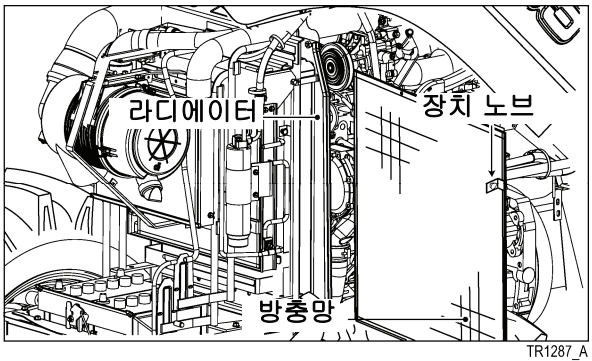
냉각수가 동결되면 엔진이 파손될 수 있습니다. 겨울철 외부 온도가 0℃ 이하 일 때는 순정 부동액을 혼입하십시오.
부동액 혼합비는 부동액 메이커나 기온에 따라 다릅니다. 부동액 설명서에 따르십시오.

10.4.8 라디에이터 청소

⚠경 고

라디에이터를 청소할 때는 반드시 엔진을 정지 하십시오.
※ 지키지 않으면 회전 부에 말려 들어가는 등 상해 사고를 일으킬 우려가 있습니다.

1 방충망(네트) 청소
무논, 초지나 야간작업 때 라디에이터에 풀, 지푸라기, 벌레등이 부착되어 막히는 수가 있습니다.
본네트를 열고 방충망 장치노브를 당겨 떼고 방충망을 꺼내어 청소 합니다.



2 라디에이터 코어 청소
핀 사이에 들어간 먼지는 수돗물로 씻어 흐르게 하십시오.

<u>보 충</u>

- **라디에이터가 막히면 과열이 되어 오일 소비량이 증가 합니다.**
- **강한 압력의 물을 직접 라디에이터에 가하면 핀이 변형할 수 있습니다. 충분히 주의 하십시오.**
- **엔진 주변의 전기배선 · 전장품에는 직접 물을 뿌리지 마십시오.**

3 확인·청소 후, 방충망(네트)를 확실히 원래대로 되돌려 놓으십시오.

10.4.9 인터쿨러 청소

⚠경 고

인터쿨러를 청소할 때는 반드시 엔진을 정지 하십시오.
※ 지키지 않으면 회전 부에 말려 들어가는 등 상해 사고를 일으킬 우려가 있습니다.

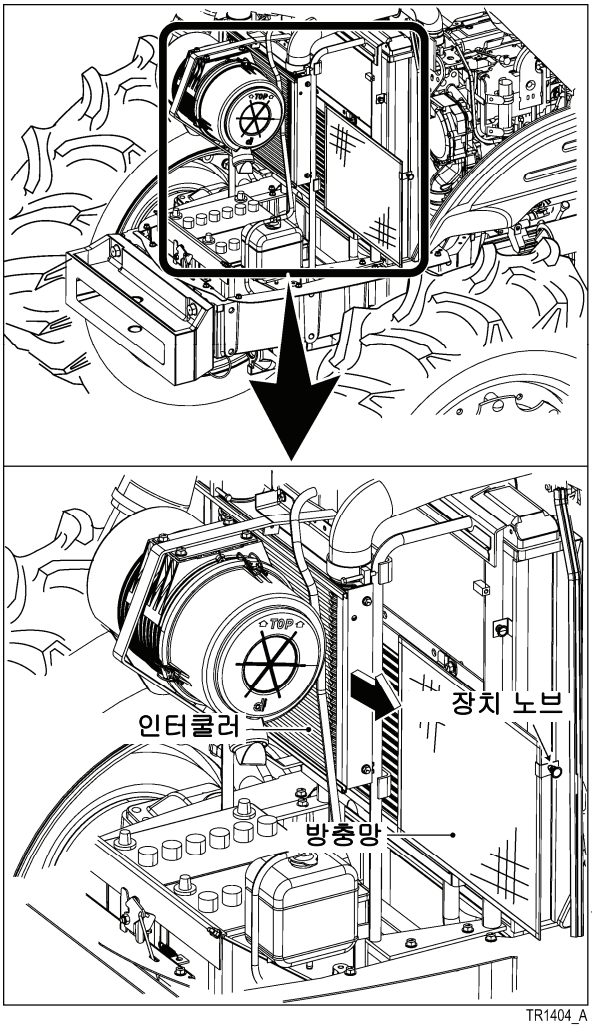
1 방충망(네트) 청소
무논, 초지나 야간작업 때 인터쿨러에 풀, 지푸라기, 벌레등이 부착되어 막히는 수가 있습니다.
본네트를 열고 방충망 장치노브를 당겨 떼고 방충망을 꺼내어 청소 합니다.

2 인터쿨러 코어 청소
핀 사이에 들어간 먼지는 수돗물로 씻어 흐르게 하십시오.

<u>보 충</u>

- **인터쿨러가 막히면 과열이 되어 오일 소비량이 증가 합니다.**
- **강한 압력의 물을 직접 인터쿨러에 가하면 핀이 변형할 수 있습니다. 충분히 주의 하십시오.**
- **엔진 주변의 전기배선 · 전장품에는 직접 물을 뿌리지 마십시오.**

3 확인·청소 후, 방충망(네트)를 확실히 원래대로 되돌려 놓으십시오.



TR1404_A

10.4.10 연료급유

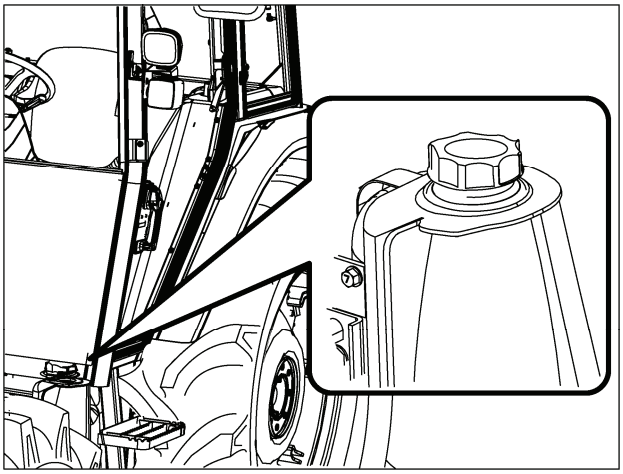
⚠경 고

연료를 보급할 때는 물고 있는 담배 등은 화기엄금 입니다.
※ 지키지 않을 경우 화기 엄금입니다.

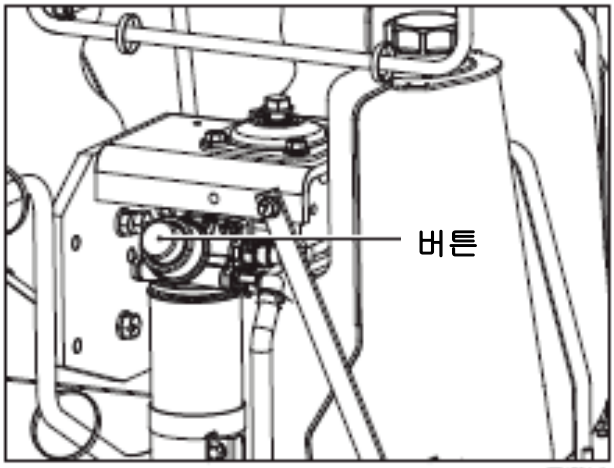
연료는 디젤경유를 사용하십시오.

보 충

- **연료 탱크 내에 물 · 먼지 등이 들어가지 않도록 급유 시는 망을 떼지 마십시오.**
- **급유 후는 연료 캡이 확실히 닫혀 있는지 확인 하십시오.**
- **연료는 잔량이 적어지면 빨리 급유 하십시오. 연료가 떨어졌을 경우 엔진상부의 연료배관 내 공기가 빠지기 어렵게 되어 엔진 재시동이 어려워 집니다.**


TR1384_B

- **연료가 부족한 경우에는 연료 필터 엘리먼트에 있는 펌프의 버튼을 눌러 공기빼기를 실시 해 주십시오. 공기빼기의 완료 여부는 펌프를 누르는 하중이 무거워 지는 것으로 판단 할 수 있습니다.**



TR1551_A

10.4.11 연료 필터 세디먼트의 물 배출

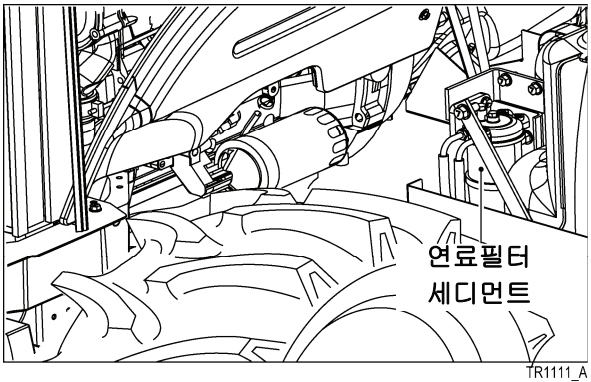
⚠ 주의

메타판넬에 우측과 같은 이상표시가 나타나면 엔진을 정지 시키고 세디먼트 물 빼기를 해 주십시오.
※ 지키지 않으면 엔진에 손상을 가져올 수 있습니다.

1 필터 전면 커버를 분리하고 물이 분리되어 있는지 확인하십시오.
물과 연료가 확실히 분리되어있는지 봅니다.

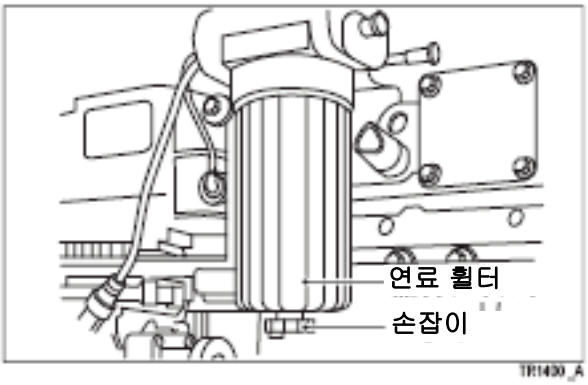
2 물이 분리되어 있으면 세디먼트의 나사를 풀고 물을 배출 시킵니다. 물이 다 빠지고 연료가 새어나오면 나사를 잠그십시오.

3 필터 내에 공기가 없어질 때까지 수동펌프를 누릅니다.
공기빼기가 완료된 기준은 누르는 하중이 변화되는 것으로 알 수 있습니다.



■ 연료 필터 세디먼트의 엘리먼트 교환

필터 엘리먼트는 500시간 마다 교환 해주십시오.

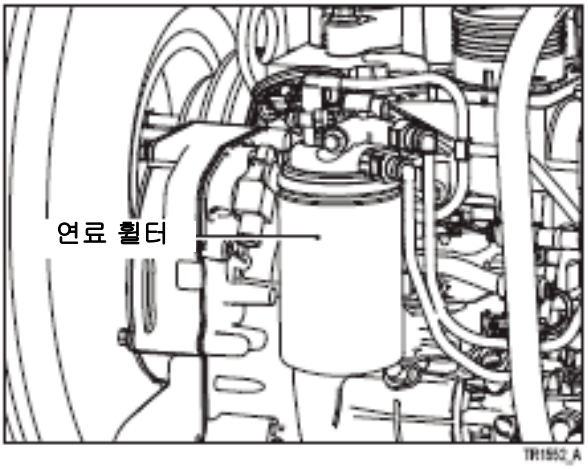


1 필터 내 공기가 없어질 때까지 수동펌프를 누르십시오.
공기빼기가 완료된 기준은 누르는 하중이 변화되는 것으로 알 수 있습니다.

<u>보 충</u>

- **컴먼레일 시스템은 미세한 먼지에도 문제의 원인이 됩니다. 엘리먼트를 교환할 때에는 주변의 오염원을 완전히 제거하고 작업해주십시오. 대리점에서 교환할 것을 권장합니다.**

10.4.12 연료 필터의 교환



1 필터와 필터 주위를 청소한 후, 필터를 돌려 제거해주십시오.

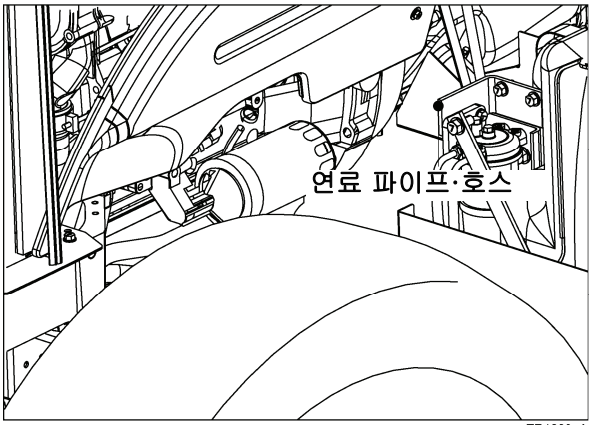
2 새로운 필터를 장착해 주십시오.
이 때 필터의 틈새가 없도록 단단히 조여 주십시오.

3 필터 내에 공기가 없어질 때까지 수동펌프를 누릅니다.
공기빼기가 완료된 기준은 누르는 하중이 변화되는 것으로 알 수 있습니다.

보 충

- 컴먼레일 시스템은 미세한 먼지에도 문제의 원인이 됩니다.
  엘리먼트를 교환할 때에는 주변의 오염원을 완전히 제거하고 작업해주십시오.
  대리점에서 교환할 것을 권장합니다.

10.4.13 연료 파이프, 호스 점검



연료 파이프·호스는 100시간마다 잔금, 균열, 누유 등은 없는지 점검하십시오. 이상이 있을 경우는 교환 하십시오.
연료 파이프·호스는 이상이 없어도 2년에 1회는 교환 하십시오.

보 충

- 컴먼레일 시스템은 미세한 먼지에도 문제의 원인이 됩니다. 엘리먼트를 교환할 때에는 주변의 오염원을 완전히 제거하고 작업해주십시오. 대리점에서 교환할 것을 권장합니다.
- 고압 측 배관들은 절대로 분해해서는 안됩니다.
  잘못해서 분리했을 경우에는 대리점에서 신품으로 교환해주십시오.

10.4.14 팬 벨트

⚠ 위험

점검 · 조정은 엔진 정지 후 충분히 식고 나서 점검 하십시오.

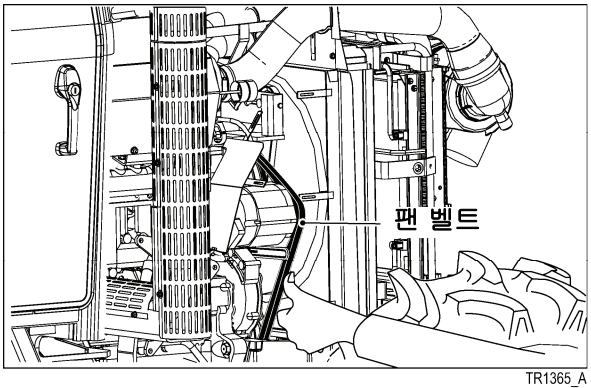
※ 지키지 않으면 화상을 입을 수 있습니다.

■점검

1 벨트 중앙부를 손으로 눌러 5~10mm 정도 휘는지 확인하십시오.

2 팬 벨트의 장력이 느슨하면 과열이나 충전 부족의 원인이 됩니다. 조정 하십시오.

3 벨트에 균열이나 벗겨짐은 없는지 점검하고 손상이 있으면 새 제품으로 교환 하십시오.



TR1365_A

보 충

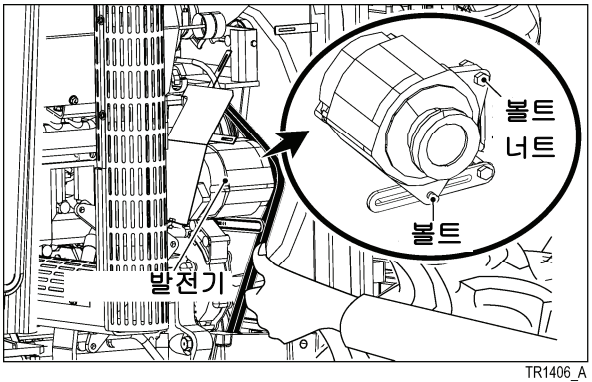
- **팬 벨트는 2개가 걸려 있습니다. 점검·조정은 2개 모두 실시하십시오.**

■조정

1 발전기를 고정하고 있는 너트와 볼트를 풉니다.

2 발전기를 움직여 벨트를 손가락으로 눌렀을 때의 장력이 5~10mm 휘는 정도로 조정합니다.

3 조정 후는 너트와 볼트를 확실히 조여 주십시오.



TR1406_A

보 충

- **새 제품의 팬 벨트는 조립 직후 운전하면 반드시 초기 늘어남이 발생합니다. 교환 조정 후 약 1시간 운전한 후 초기 늘어남 조정을 다시 하십시오. 이 초기 늘어남 조정을 하지 않으면 과열이나 충전 부족의 원인이 됩니다.**

10.4.15 배터리

⚠ 위험

합선 시키거나 담배 등의 화기를 가까이 하지 마십시오. 또, 충전은 통풍이 잘되는 곳에서 하십시오.

※ 지키지 않으면 인화 폭발할 수 있으며 사고가 일어날 가능성이 있습니다.

배터리 액을 신체나 옷에 묻히지 마십시오.

※ 배터리 액(전해액)은 희석 산으로 독극물입니다. 실명이나 화상을 입을 우려가 있습니다.

점프 케이블 사용에는 충분히 주의하여 취급하십시오.

※ 주의를 게을리 하면 예기치 못한 사고를 일으킬 우려가 있습니다.

■취급

(1) 기온이 내려가면 배터리 성능도 떨어집니다. 동절기는 특히 배터리 관리에 주의 하십시오.

(2) 배터리는 사용하지 않아도 자가 방전하므로 재 충전 하십시오.
- ●하절기---1개월 마다
- ●동절기---2개월 마다

(3) 트랙터를 장기 보관할 경우 배터리를 떼고 햇볕이 닿지 않는 건조한 장소에 보관 하십시오. 트랙터에 장착한 채로 보관 해야만 할 때는 반드시 접지 선을 분리 하십시오. 접지 선을 분리할 때는 그 취지를 메모로 써서 트랙터에 첨부해 두면 편리합니다.

(4) 새 배터리와 교환할 경우는 반드시 배터리 2개를 동시에 교환 합니다.

<u>보 충</u>

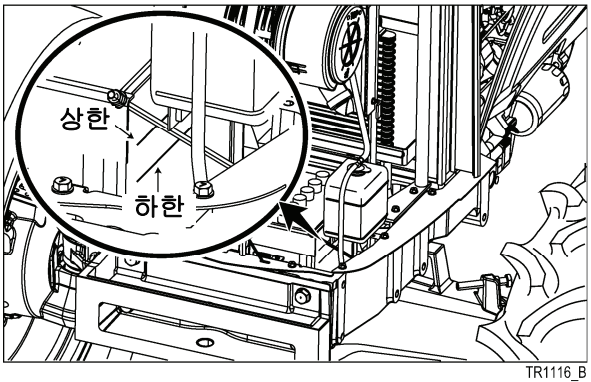
- **배터리는 반드시 차체에서 분리하여 충전하십시오. 그렇지 않으면 전장품 손상 외에 배선 등을 손상 시킬 수가 있습니다.**
- **배터리의 급속 충전은 배터리 수명을 단축 시키므로 가능한 피하십시오.**
- **충전은 배터리의 (+)를 충전기 (+)에, (-)를 (-)에 각각 접속하여 보통 충전법으로 하십시오.**
- **배터리를 분리하여 다시 장착할 때는 배터리 (+),(-) 단자를 원래대로 배선하고 주위에 접촉 하지 않도록 단단히 고정 하십시오.**
- **배터리 단자를 분리할 때는 (-)단자를 먼저 2군데 모두 분리하고 (+)단자를 분리합니다. 배터리 단자를 장치할 때는 (+)단자를 먼저 2군데 모두 장착하고서 (-)단자를 장착합니다. 이것을 어기면 합선으로 불꽃이 튀기도 합니다.**
- **배터리 (-) 단자를 분리할 때 본체 접지 부를 분리해서는 안됩니다. 배터리 단자 부를 분리하십시오.**

■점검

⚠ 주의

배터리 액이 줄어들었을 때는 전해액을 보충합니다.
※ 배터리 액이 부족하면 배터리를 손상 시킵니다.
또 배터리 액이 너무 많으면 액이 외부로 넘쳐 차체를 부식 시킵니다.

(1) 배터리 액은 사용 중에 증발하여 감소 합니다.
(2) 배터리 전면에 2개의 레벨 확인용 선이 있습니다. 그 사이에 액면이 있으면 정상입니다.



TR1116_B

10.5 트랙터의 점검·청소·조정

10.5.1 변속기 오일

■ 청소·보급

1 평탄한 장소에 트랙터를 놓고 오일 레벨 게이지로 확인합니다.

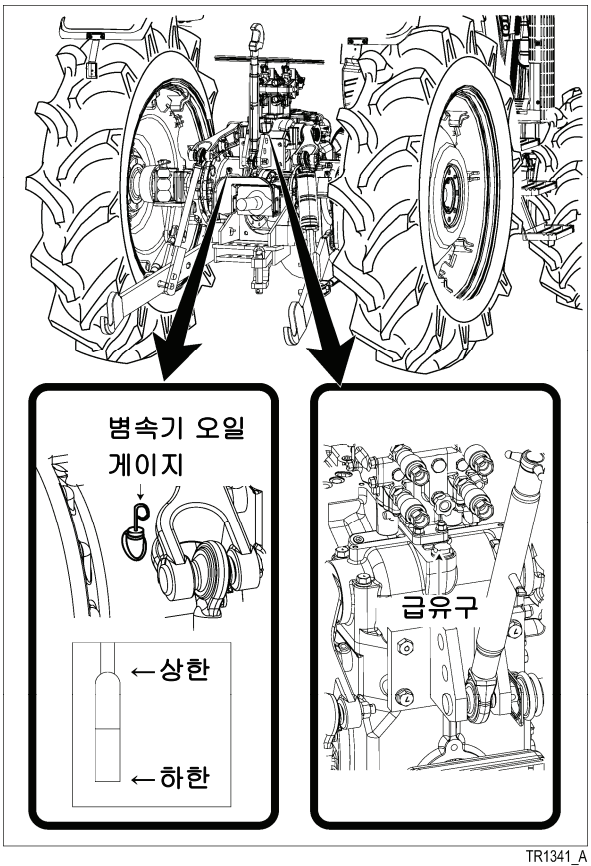
2 레벨 게이지를 빼고 선단을 깨끗이 닦아 다시 꽂아 넣습니다.

3 다시 빼고 오일 레벨이 상한과 하한 사이에 있는지 확인합니다. 오리 레벨이 하한 이하인 경우는 보급이 필요 합니다.

보 충

- **변속기 오일은 상한을 넘지 않도록 하십시오. 너무 많이 넣었을 경우 주행 부하가 커져 출력손실과 충분한 성능을 발휘할 수 없는 경우가 있습니다.**
- **변속기 오일은 U.T.H 오일을 사용 하십시오.(P258)**

4 확인 후 레벨 게이지는 확실히 원래대로 되돌려 놓으십시오.



TR1341_A

■교환

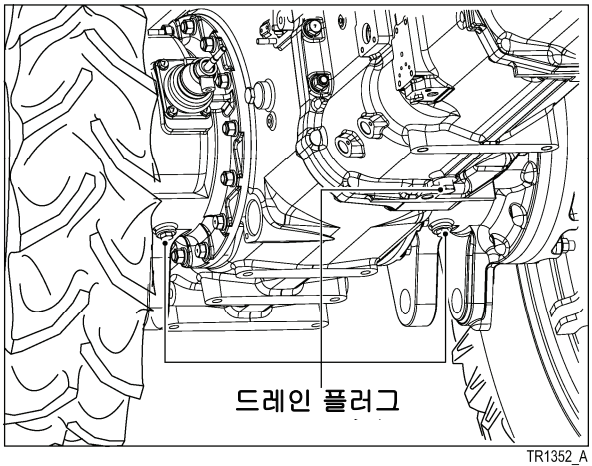
1 드레인 플러그(3군데)를 떼고 오일을 배출합니다.

2 배출되면 드레인 플러그를 확실히 원래대로 되돌려 놓습니다.

3 급유구로 밋션 오일을 규정량 넣어 주십시오.

보 충

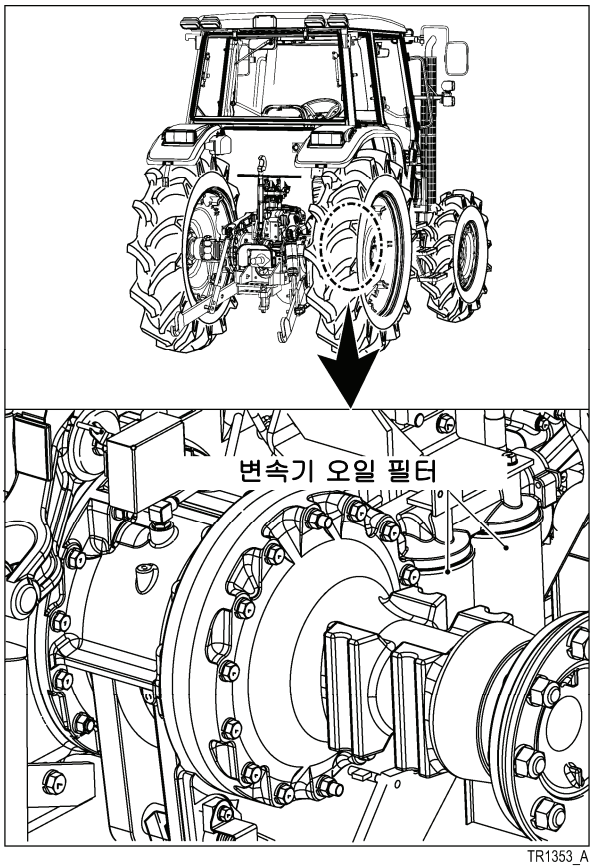
- **빼낸 폐유등의 유지류는 전문처리업자, 또는 [대리점]에 의뢰하여 처리 하십시오. 폐유등을 버리거나 방치하면 법령 위반으로 처벌 됩니다.**



TR1352_A

10.5.2 변속기 오일 필터 교환

변속기 오일은 유압오일과 병용합니다.
변속기 오일이 오염되면 유압 계통 고장의 원인이 됩니다.
변속기 오일 교환과 함께 변속기 오일 필터도 정기적으로 교환하여 주십시오.



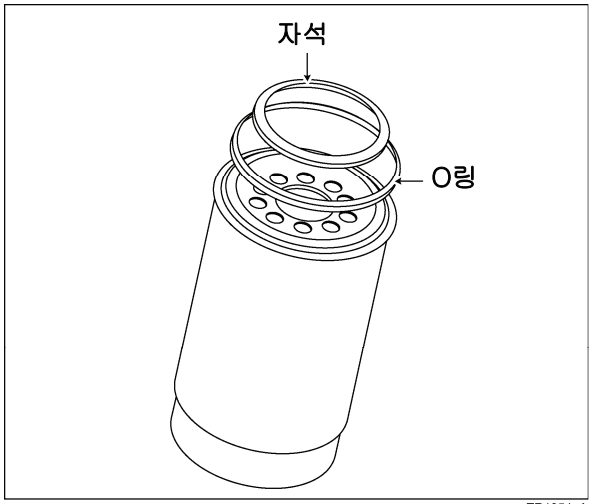
TR1353_A

1 드레인 플러그를 뽑고 오일을 뺍니다.

2 시판되는 필터 렌치로 오일을 필터에서 분리 합니다.

3 필터 장착부의 자석에 붙여있는 먼지를 제거 합니다.

4 새로운 필터 O링에 오일을 엷게 도포하고 손으로 확실히 비틀어 넣습니다
밀봉면의 고무패킹이 접촉하고서 약2/3 회전 더 조여 주십시오.



TR1354_A

5 필터 장착 후 드레인 플러그를 원래대로 되돌려 놓습니다.

6 급유구를 통해 밋션 오일을 규정 량 넣으십시오.

10.5.3 프론트 액슬 오일

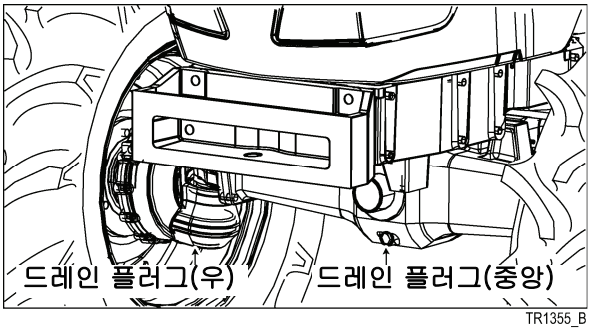
■점검

검유 플러그를 뽑고 오일 량을 확인 합니다
부족할 경우 보충 하십시오.

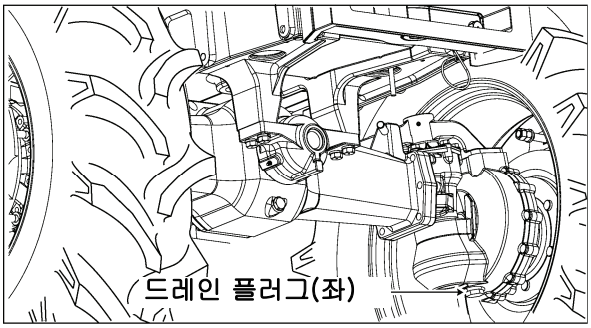
■교환

1 좌우 및 중앙의 드레인 플러그를 뽑고 오일을 뺍니다.

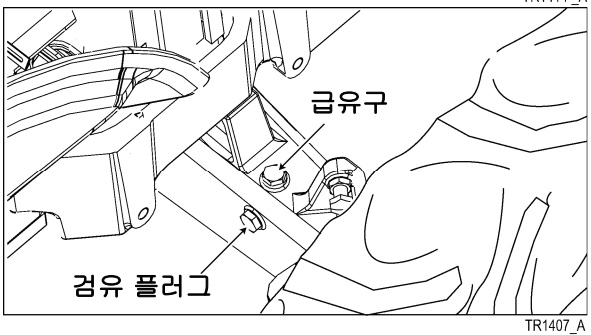
2 드레인 플러그를 원래대로 되돌린 후 급유구로 오일을 규정량 넣으십시오.
(검유 플러그 위치까지 넣습니다.)



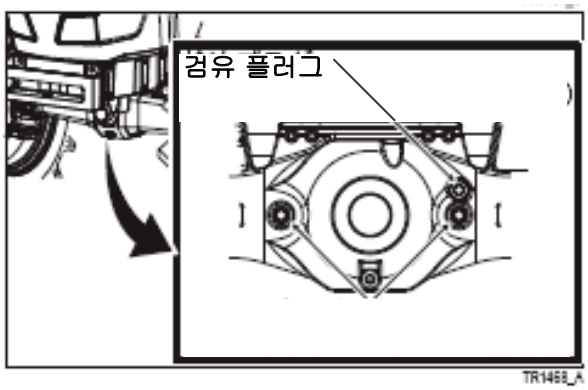
TR1355_B



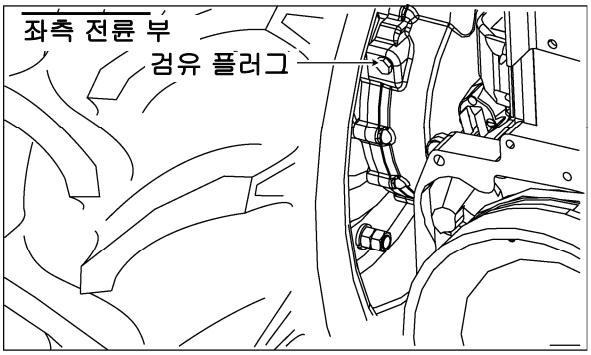
TR1414 _A



TR1407_A



TR1468_A

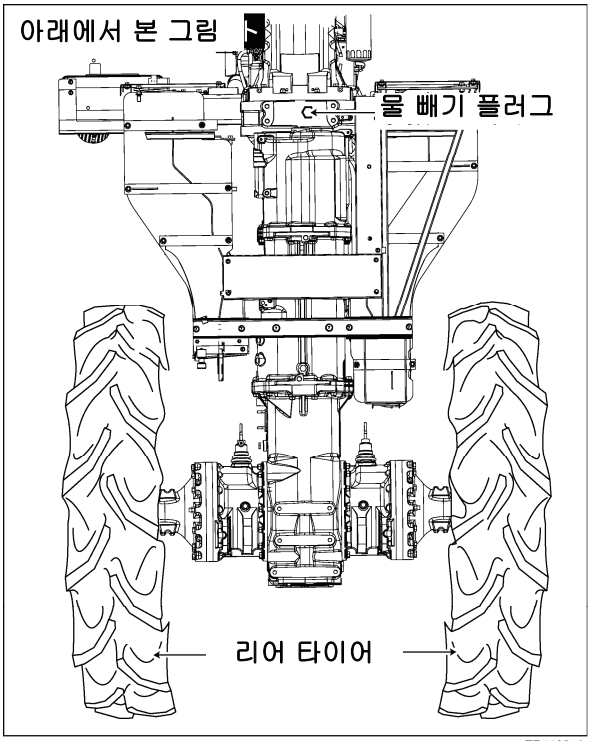


TR1415 _A

10.5.4 클러치 실 물빼기

1 클러치 실 하부의 플러그를 뽑고 오일 누유가 없는지 점검 합니다.

2 점검 후 플러그를 원래대로 되돌려 주십시오.



TR1408_A

10.5.5 브레이크 페달 유격

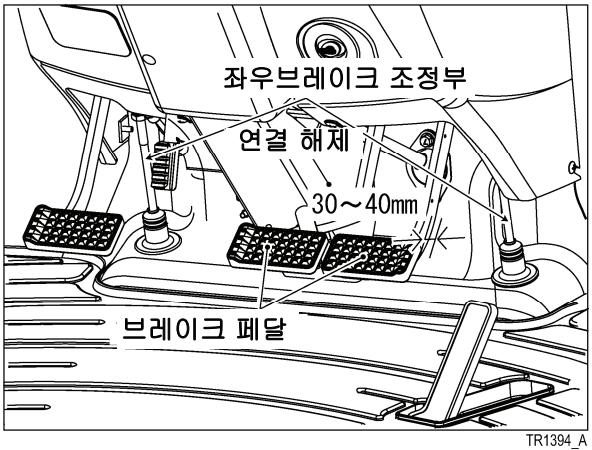
⚠ 경고

조정시, 좌우 브레이크 페달의 밟는 양을 반드시 맞춰 주십시오.

※ 지키지 않으면 브레이크가 한쪽만 작동하여 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다

■점검

좌우 브레이크 페달의 유격량이 30~40mm 있음을 확인하십시오. 또 브레이크 밟는 양이 좌우 균일 한지 확인 하십시오.



TR1394_A

■조정

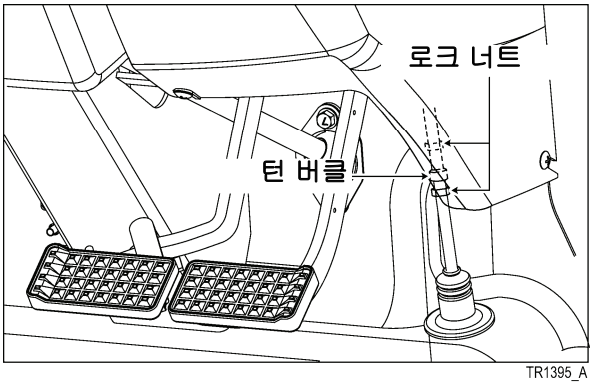
1 주차 브레이크를 해제하고 좌우 브레이크 연결을 해제 합니다.

2 데쉬 판넬 (좌),(우)에 있는 상하 2곳의 브레이크 로드의 로크 너트를 풉니다.

3 턴 버클을 돌려 브레이크 페달의 유격량이 30~40mm 되고 밟는 량이 좌우 균일하게 되도록 조정 합니다.

4 상하 2곳의 로크 너트를 확실히 조입니다.

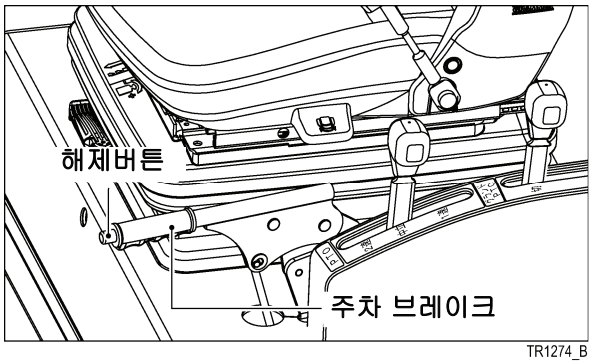
5 조정 후 주차 브레이크가 확실히 걸리는지, 정상 작동 하는지를 확인 하십시오.



TR1395_A

10.5.6 주차 브레이크의 점검·조정

메인 스위치[운전·예열]위치에서 레버를 당기면 주차 브레이크가 걸려 계기판의 주차 브레이크 경고 등이 점등 합니다.
해제 버튼을 눌러 레버를 내리면 브레이크가 해제 됩니다. 계기판의 주차 브레이크 경고



TR1274_B

■점검

브레이크 해제 상태에서 들어 올렸을 때의 유격량이 두 개의 홈 정도 되는지 확인 하십시오.

■조정

1 주차 브레이크 레버를 해제 합니다.

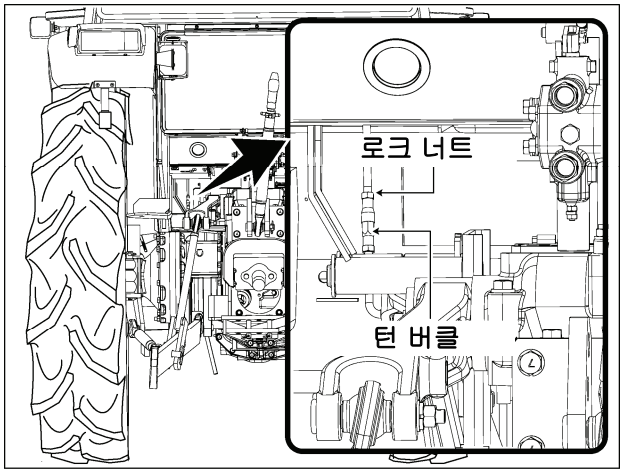
2 로크 너트를 풀고 턴 버클을 조정 합니다.

3 들어 올렸을 때 유격량이 두 개의 홈 정도가 되도록 조정 합니다.

4 상하 2곳의 로크 너트를 확실히 조여 주십시오.

<u>보 충</u>

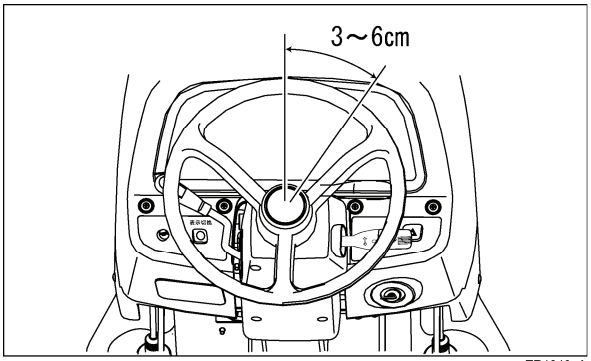
- **조정 부위는 조금 안쪽에 있으므로 조정 작업 시 주변에 손등을 부딪히지 않도록 충분히 주의 하십시오.**



TR1410_A

10.5.7 스티어링 휠(핸들)의 유격

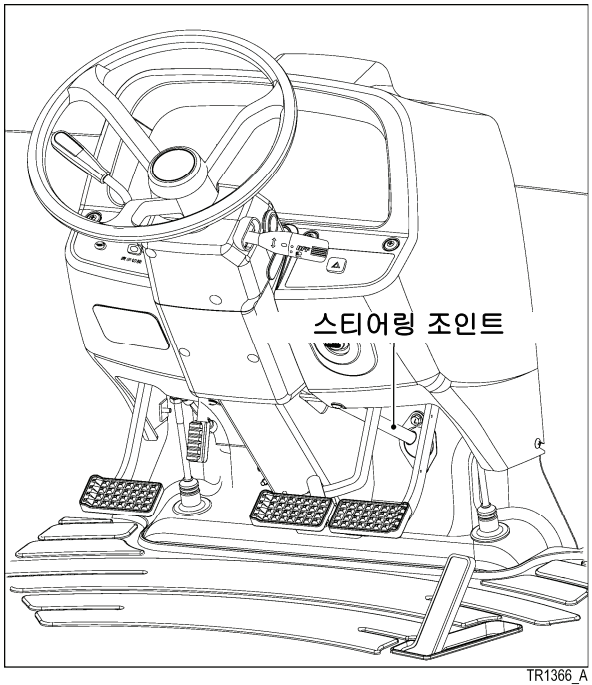
스티어링 휠(핸들)의 진동과 유격을 확인 하십시오.
엔진 시동상태에서 확인했을 때 유격은 스티어링 휠의 바깥 원주에서 3~6cm가 표준입니다.
이상이 있을 경우 즉시 [대리점]에서 정비 하십시오.



TR1340_A

10.5.8 스티어링 조인트 점검

스티어링 조인트를 손으로 대어서 축방향의 진동이 없는지 확인 하십시오.
이상이 있을 경우 즉시 [대리점]에서 정비 하십시오.



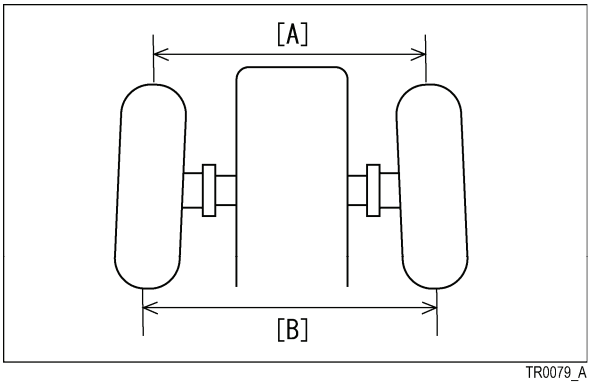
TR1366_A

10.5.9 토인 점검

⚠주의

토인 조정이 나쁘면 핸들을 놓치거나 이상하게 흔들릴 수 있으므로 주의하십시오.
※ 이대로 주행하면 예기치 못한 사고를 일으킬 우려가 있습니다.

전륜의 전폭[A]와 후폭[B]를 재어 전폭[A]가 후폭[B]에 비하여 2~6mm 좁으면 정상 범위입니다. 이상이 있을 경우 [대리점]에서 정비 하십시오.



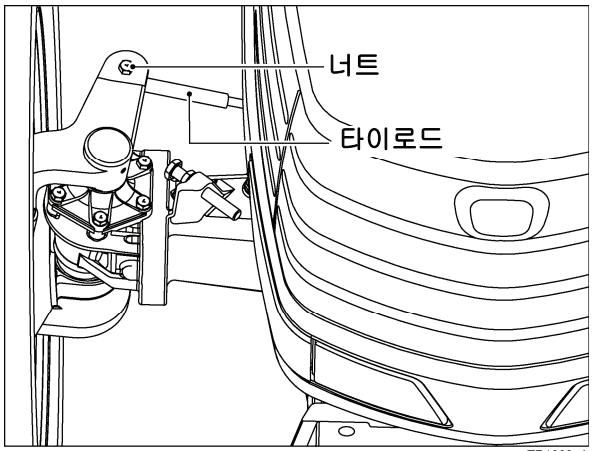
TR0079_A

10.5.10 타이로드 앤드의 조임

⚠주의

너트가 헐거우면 핸들을 놓치거나 이상하게 흔들릴 수 있으므로 주의 하십시오.
※ 이대로 주행하면 예기치 못한 사고를 일으킬 우려가 있습니다.

타이로드 앤드의 너트가 풀려있지 않은지 확인 하십시오.
이상이 있을 경우 반드시 [대리점]에서 정비 하십시오.



TR1329_A

10.5.11 타이어 공기압

⚠ 위험

타이어의 트레이드가 마모 한계선에 이르렀을 경우 사용하지 마십시오.
※ 타이어 파열의 우려가 있습니다.

타이어 공기압은 사용 설명서에 기재된 규정압을 반드시 지키십시오.
※ 공기를 너무 많이 넣으면 타이어 파열의 우려가 있고 사상 사고를 일으키는 원인이 됩니다.

타이어·튜브·림 등의 교환 수리는 반드시 [대리점]에 상담 하십시오.
※ 장비가 잘 갖추어진 곳에서 숙련공이 하도록 해 주십시오..

전륜·후륜의 공기압이 적정한지 점검합니다.
표준 공기압은 아래 표와 같습니다.

■레이디얼 타이어의 경우

[ ]로더 장착시

구 분	전 륜			후 륜		
	타이어 사이즈	공기압		타이어 사이즈	공기압	
		Kgf/㎠	kPa		Kgf/㎠	kPa
TR	9.5R24	1.6[1.9]	160[190]	12.4R38	1.6	160
R	9.5R24	1.6[1.9]	160[190]	13.6R38	1.6	160
10R	11.2R24	1.6[1.9]	160[190]	13.6R38	1.6	160
11R	11.2R24	1.6[1.9]	160[190]	16.9R34	1.6	160
22R	12.4R24	1.6[1.9]	160[190]	16.9R38	1.6	160
33R	420/65R24	1.4[1.7]	140[170]	540/65R38	1.4	140

■바이어스 타이어의 경우

구 분	전 륜			후 륜		
	타이어 사이즈	공기압		타이어 사이즈	공기압	
		Kgf/㎠	kPa		Kgf/㎠	kPa
H	9.5-24	2.2	220	13.6-38H	1.6	160
O4	9.4-24	2.2	220	13.6-38	1.6	160

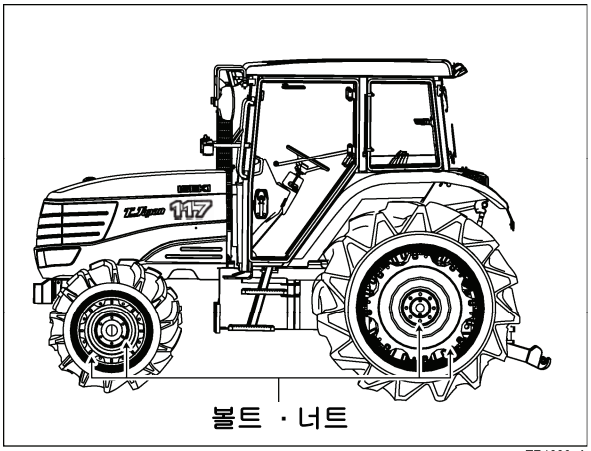
10.5.12 타이어 조임 볼트 · 너트 점검

⚠ 주의

타이어의 조임 볼트나 너트가 풀어진 상태로 트랙터를 운전하지 마십시오.

※ 헐거운 상태로 주행하면 바퀴 이탈의 위험이 있어 상해사고를 일으키는 원인이 됩니다.

타이어 조임 볼트가 헐거워져 있지는 않은지 점검 하십시오.
이상이 있을 경우 즉시 [대리점]에서 정비 하십시오.



TR1330_A

10.5.13 전기 배선 점검과 청소

⚠ 주의

손상된 배선은 빨리 교환·수리 하십시오.

※ 배선 단자나 접속부의 헐거움 및 배선의 손상은 전기부품의 성능을 떨어뜨리고 쇼트(단락), 누전의 원인이 되어 화재 사고로 될 우려가 있습니다.

배터리 · 전기배선 · 머플러 · 엔진 주변부의 지푸라기, 먼지 등은 제거 하십시오.

※ 지키지 않으면 화재의 원인이 됩니다.

주의

1년에 1회 [대리점]에서 정기점검을 받으십시오.

※ 지키지 않으면 고장이 발생하기 쉬워집니다.

아래 항목에 대하여 정기적으로 점검 하십시오.
(1) 배선 손상이 없을 것.
배선 피복이 벗겨져 있을 때는 전기 테이프를 말아 보수 하십시오.
(2) 배선 고정 클램프에 느슨함이 없을 것.
배선이 고정 클램프에서 떨어졌을 때는 소정의 고정 클램프에 배선을 고정 하십시오.
(3) 단자, 커플러의 접속부에 느슨함이 없을 것.
(4) 각 스위치가 확실히 작동할 것.

10.5.14 퓨즈 교환

⚠ 주의

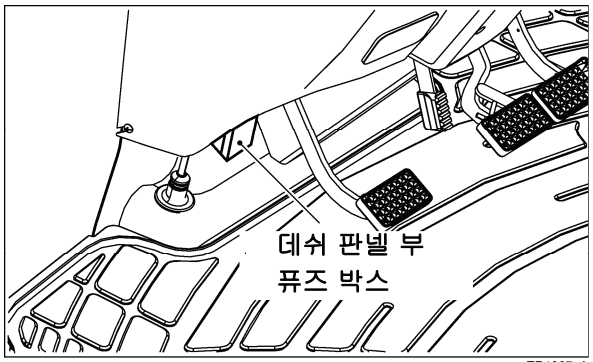
퓨즈가 끊어졌을 때는 끊어진 원인을 조사하여 수리 하십시오.

[대리점]에 문의 하십시오.

※ 대용량의 퓨즈나 철사 등으로 대용하면 배선이 과열되어 화재의 위험이나 예기치 못한 상해사고를 일으키는 원인이 됩니다.

■본기 퓨즈 박스

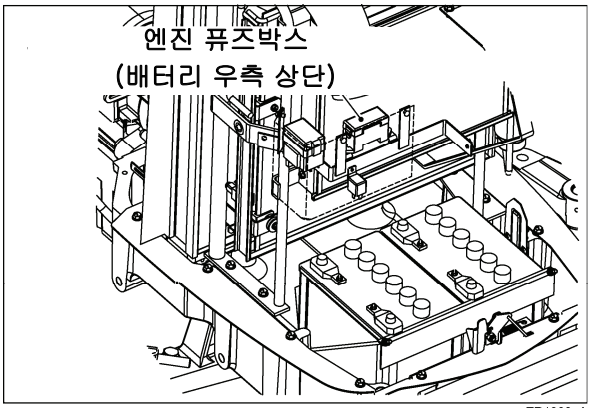
(1) 주로 본기와 관련된 퓨즈는 클러치 페달 상부의 퓨즈 박스에 있습니다.
(2) 퓨즈가 끊어졌을 경우는 반드시 같은 용량의 퓨즈와 교환 하십시오.



TR1367_A

■엔진 퓨즈 박스

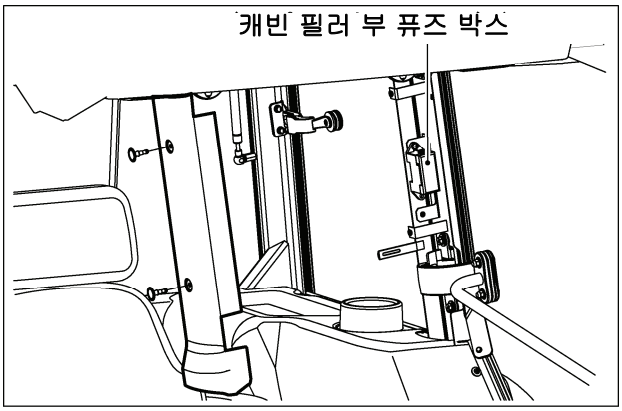
(1) 주로 엔진 관계의 퓨즈는 배터리 우측 상단의 퓨즈 박스에 있습니다.
(2) 퓨즈가 끊어진 경우는 반드시 같은 용량의 퓨즈와 교환 하십시오.



TR1368_A

■캐빈 퓨즈 박스

(1) 주로 캐빈 관계 퓨즈는 캐빈 오른쪽 옆 필러 내의 퓨즈 박스에 있습니다.
(2) 퓨즈가 끊어진 경우는 반드시 같은 용량의 퓨즈와 교환 하십시오.



TR1369_A

10.5.15 슬로우 블로우 퓨즈

슬로우 블로우 퓨즈는 퓨즈의 일종으로 과대 전류가 흐르거나 쇼트 되었을 때 퓨즈가 녹아 끊어져 배선의 손상을 막습니다.

⚠ 주의

퓨즈가 녹아 끊어졌을 경우 녹아 끊어진 원인을 조사하여 수리 하십시오.

[대리점]에 문의 하십시오.

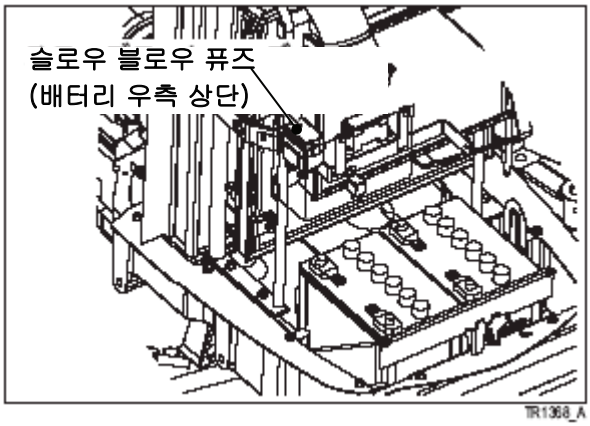
※ 대용량의 퓨즈나 철사 등으로 대용하면 배선이 과열되어 화재의 위험이나 예기치 못한 상해사고를 일으키는 원인이 됩니다.

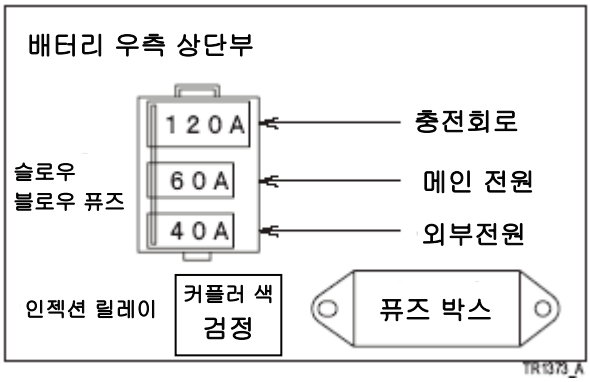
■ 슬로우 블로우 퓨즈(배터리 우측 상단)

(1) 충전회로 슬로우 블로우(120A)
퓨즈를 녹아 끊어진 상태로 방치하면 배터리는 충전되지 않습니다.
메터판넬의 메세지박스 표시에 [충전이상] 표시가 나올 경우 이 슬로우 블로우 퓨즈도 점검 하십시오.

(2) 엔진·라이트 계통 슬로우 블로우 퓨즈(60A)
엔진 연료 펌프가 완전히 돌지 않는 등의 증상이 있을때는 이 슬로우 블로우 퓨즈를 확인 하십시오.

(3) 외부 전원 계통 슬로우 블로우 퓨즈(40A)
외부전원을 사용하고 있는 장치의 전원이 들어가지 않을 때는 이 슬로우 블로우 퓨즈를 확인 하십시오.





보 충

- **120A 슬로우 블로우 퓨즈를 분리 할때는 반드시 (-)단자를 분리하고 하십시오. 나사고정 타입이므로 분리 할 때 공구가 금속 부에 접촉하면 합선 되고 불꽃이 튀어 화재발생의 원인이 됩니다.**

■슬로우 블로우 퓨즈(엔진 좌측)

본네트를 열면 엔진 좌측 뒤쪽 부분에 있습니다.

(1) 단극 스타터 회로(50A)
스타터 모터회로의 슬로우 블로우 퓨즈 입니다. 스타터 모터가 회전하지 않을 때는 이 퓨즈를 확인 하십시오.

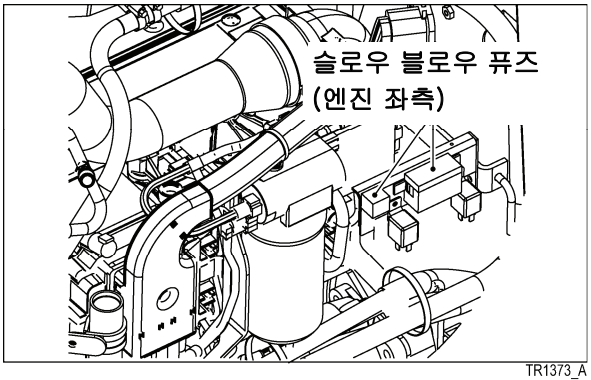
(2) 예열 전원(50A)
예열이 작동하지 않을 경우는 이 퓨즈를 점검하십시오.

(3) 캐빈 전원(에어컨)(60A)
에어컨이나 와이퍼가 작동하지 않을 경우 이 퓨즈를 점검 하십시오,

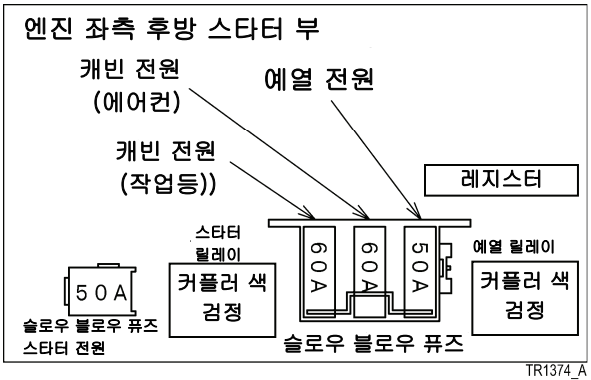
(4) 캐빈 전원(작업등)(60A)
작업등이 모두 점등하지 않을 경우 이 퓨즈를 점검 하십시오.

보 충

- **예열 전원(50A)와 캐빈 전원(작업등)(60A)를 뽑을 때 반드시 배터리의 (-) 단자를 분리하고 하십시오. 나사고정 타입이므로 분리 할 때 공구가 금속 부에 접촉하면 합선 되고 불꽃이 튀어 화재발생의 원인이 됩니다.**



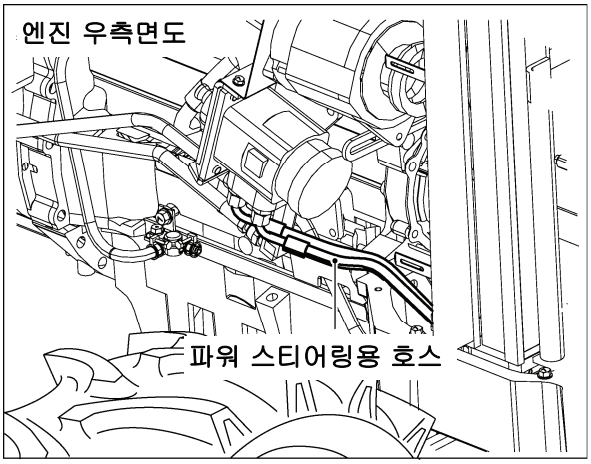
TR1373_A



TR1374_A

10.5.16 파워 스티어링용 호스

(1) 파워 스티어링용 호스는 100시간 마다 잔금·균열·누유 등은 없는지 점검 하십시오. 이상이 있을 경우는 교환 하십시오.
(2) 파워 스티어링용 호스는 이상이 없어도 2년에 1회는 교환 하십시오.



TR1417_A

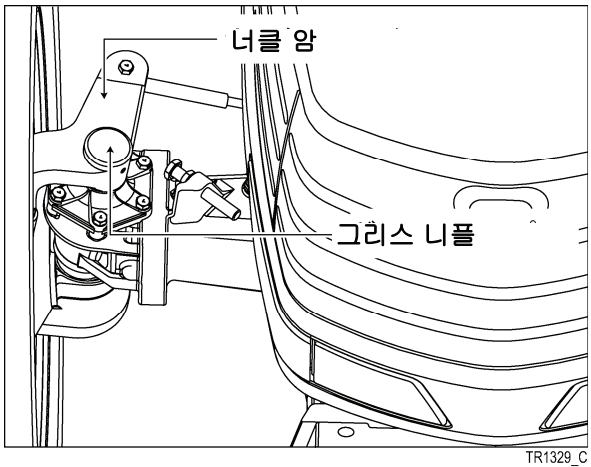
10.5.17 유압호스

아래 유압계 호스 류는 이상이 없어도 2년에 1회는 교환 하십시오.

(a) 수평 실린더 호스(WX형)
(b) 보조 실린더(옵션)
(c) 오토 브레이크 호스(ZWX형)
(d) 오일 쿨러 호스
(e) 딜리버리 호스
교환할 때는 대리점에 상담 하십시오.

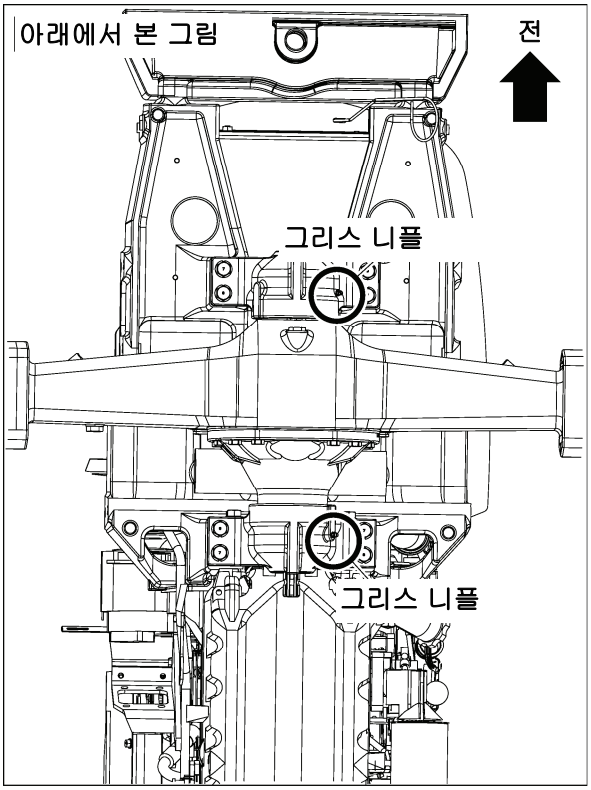
10.5.18 그리스 주입

(1) 너클 암
좌우 너클 암 측면의 그리스 니플에 그리스를 주입 하십시오.
· 좌 너클 암 1군데
· 우 너클 암 1군데



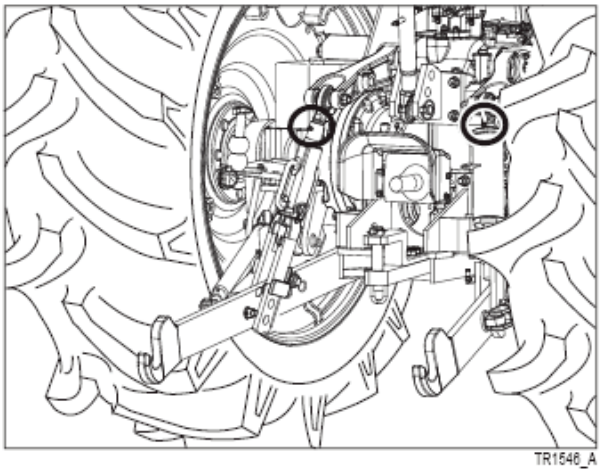
TR1329_C

(2) 전차 축
전차축의 센터 피봇 부 (전)(후)의 그리스 니플에 그리스를 주입 하십시오.
앞쪽 --- 센터 피봇 케이스 좌측 경사 아래
뒤쪽 --- 센터 피봇 케이스 좌측 경사 아래

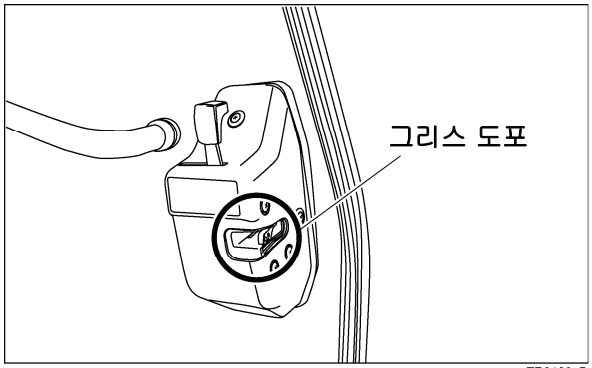


TR1416 _A

(3) 3점 링크 관련(리프트 로드(WD형식))
좌 리프트 로드 1군데, 우 리프트 로드 1군데의 그리스 니플에 그리스를 주입 하십시오.



(4) 캐빈 도어 잠금 장치 부
좌우 도어 잠금 장치 부에 그리스를 소량 도포합니다.

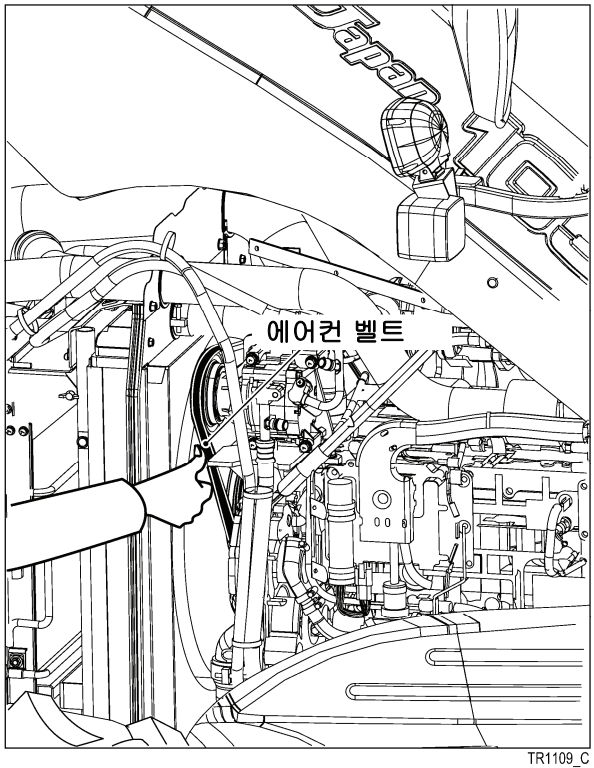


10.6 캐빈 점검·청소·조정

10.6.1 에어컨 벨트

■ 점검

벨트 중앙부를 손으로 눌러 5~10mm 정도 휘는지 확인 하십시오.
벨트의 장력이 느슨하면 에어컨이 작동하지 않습니다. 벨트에 균열이나 벗겨진 곳은 없는지 점검하고 손상이 있으면 새 제품과 교환 하십시오.



■조정

1 텐션 풀리를 고정하고 있는 너트를 풀어 주십시오.

2 볼트로 텐션 풀리를 움직여 벨트의 장력이 5~10mm 휘는 정도로 조정 합니다.

3 조정 후는 너트와 볼트를 확실히 조여 주십시오.

<u>보 충</u>

- 새 에어컨 벨트는 교환 직후 운전하면 반드시 초기 늘어남이 발생합니다. 벨트를 교환한 경우 교환 조정 후 약 1시간 운전한 후에 초기 늘어남 조정을 다시 하십시오.
  이 조정을 하지 않으면 에어컨이 효과가 없습니다.
- 반드시 지정 벨트를 사용하여 벨트가 너무 팽팽하지 않게 주의 하십시오.
  지정 벨트 이외의 것을 사용하거나 너무 팽팽하게 하면 벨트가 끊어질 수 있습니다.

10.6.2 에어컨 콘덴서 점검

콘덴서에 부착된 진흙이나 먼지는 방충망을 떼어 수돗물로 씻어 주십시오.

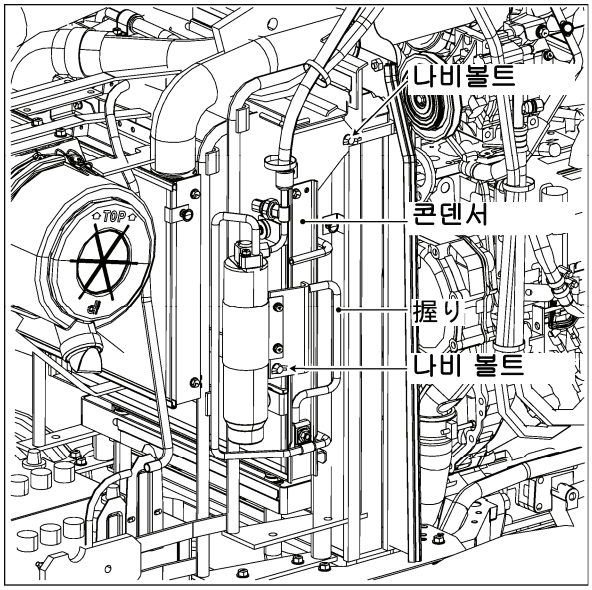
1 나비볼트(2곳)를 풉니다.

2 손잡이를 잡고 콘덴서를 꺼냅니다. 이 때 호스가 걸리지 않도록 주의하여 꺼내십시오.

3 네트가 빠질 정도로 호스를 꺼낸 후 네트를 위로 향하게 끌어 올려 떼어 냅니다.

4 점검·청소가 끝나면 원래대로 조립합니다.

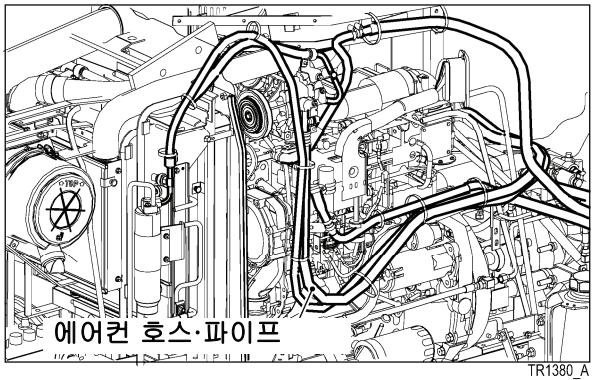
5 콘덴서를 부착할 때 나비볼트로 확실히 고정 시키십시오.



TR1418_A

10.6.3 에어컨 호스 · 파이프 점검

에어컨 호스 · 파이프에 잔금·균열이 없는지 점검하십시오.
이상이 있을 경우 교환 하십시오.



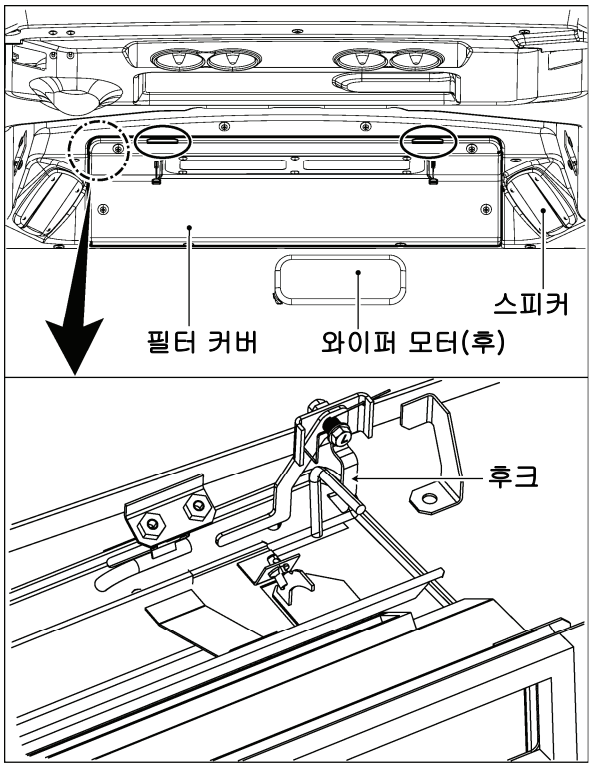
TR1380_A

10.6.4 에어컨 필터 점검·청소

에어컨 필터의 점검·청소는 사용조건에 따라 다르지만 1개월에 1회 정도 실시 하십시오. 청소를 게을리 하면 에어컨 풍량 저하나 에어컨 본체 고장의 원인이 됩니다.

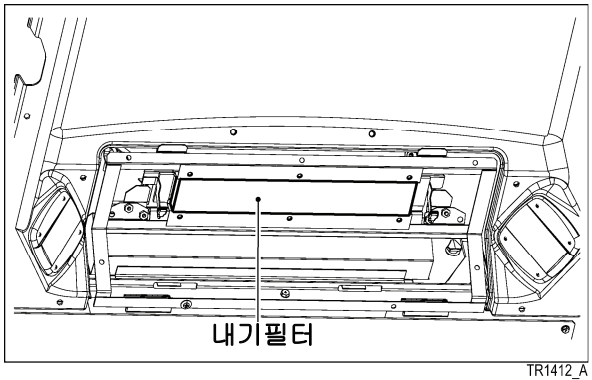
1 둥근 표시 한곳을 아래로 내려 필터 커버를 엽니다.
필터 커버가 중간 위치까지 열립니다.
(커버가 떨어지지 않도록 후크에 걸려 있습니다.)

2 후크를 떼고 필터커버를 완전히 엽니다.



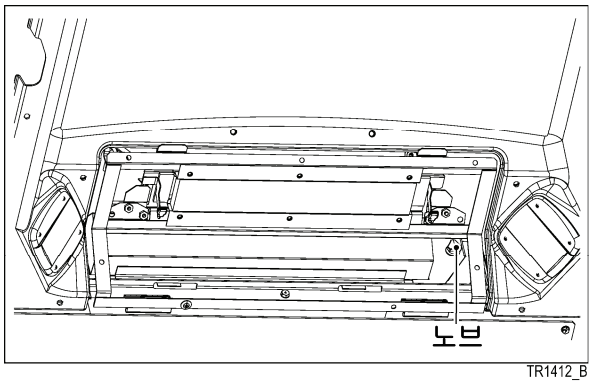
TR1382_A

3 내기필터는 그대로 꺼내십시오.

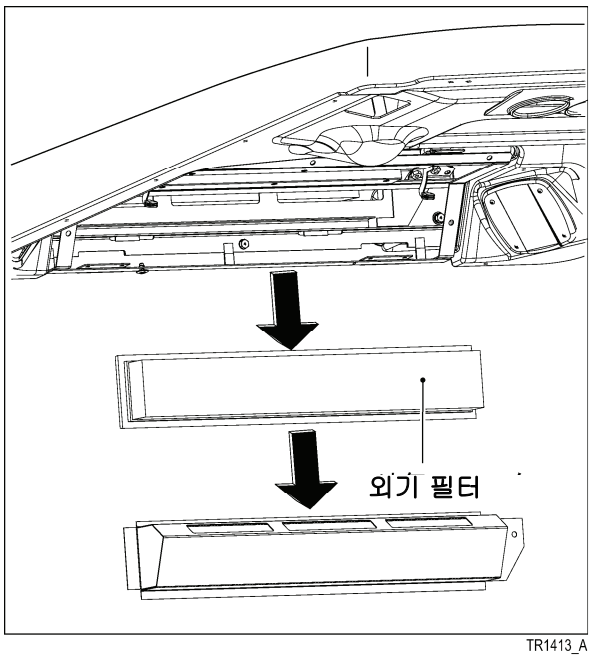


TR1412_A

4 외기 필터는 조우 노브를 떼고 필터를 꺼내 십시오.



TR1412_B



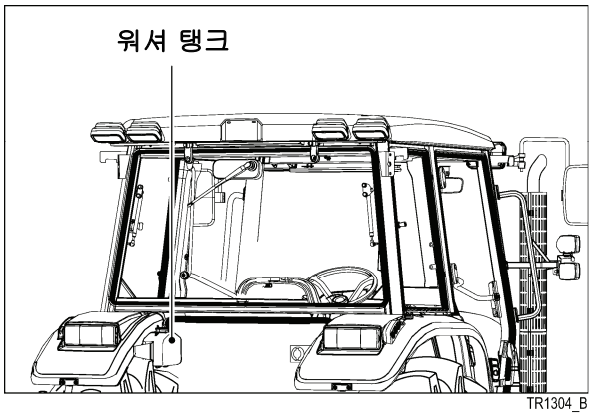
TR1413_A

5 내기·외기 필터는 바람의 흐름과 역방향에서 공기를 내뿜어 청소 하십시오.

6 청소 후, 원래대로 조립 하십시오.

10.6.5 윈도우 워셔액 점검·보충

워셔액이 적어지면 자동차용 워셔액을 보충 하십시오.



1 워셔탱크는 좌측 휀더 안쪽에 설치 되어 있습니다.

2 두껑을 열고 규정량 까지 워셔액을 보충하십시오.

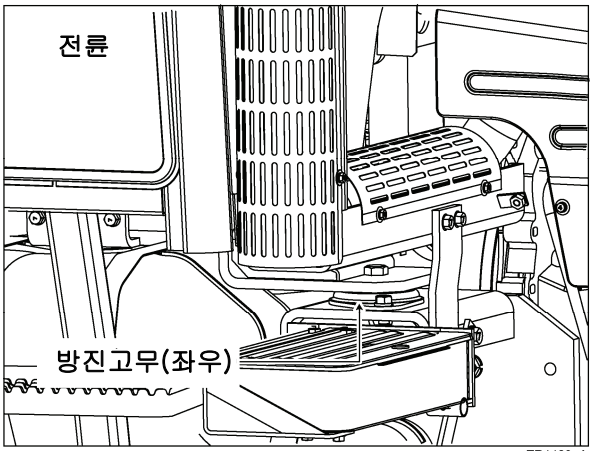
<u>보 충</u>

- **물을 사용하면 동절기에 동결될 수 있습니다.**
  동결된 경우 윈도우 워셔액은 분출되지 않습니다.
- **워셔액이 나오지 않을 때는 워셔 스위치를 조작하지 마십시오.**
- **워셔 노즐 막힘을 방지하기 위하여 먼지가 워셔 탱크 내에 들어가지 않도록 하십시오.**

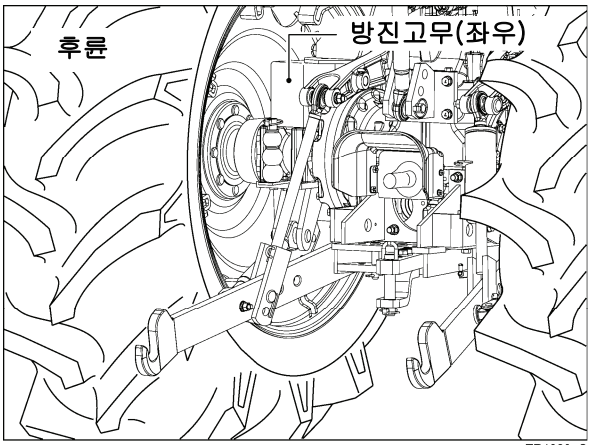
3 열어놓은 뚜껑은 원래대로 덮어 주십시오.

10.6.6 방진 고무 점검

방진 고무 캐빈 전후 좌우에 4곳이 있습니다.
1년에 1회, 고정 볼트의 풀림이나 고무의 균열이 없는지 점검 하십시오.



TR1423_A



TR1320_C

보 충

- **방진 고무가 끈적이면 캐빈이 크게 흔들리거나 진동이 커집니다.**

11. 보관시의 손질

11.1 일상 보관

⚠ 경고

세차할 때는 계기판, 전장품, 및 사이드 커버등의 경고 라벨 부착 장소에는 고압의 물을 뿌리지 마십시오.
※ 고압의 물을 뿌리면 고장의 원인이 되거나 경고 라벨이 벗겨져 부품 변형을 일으키기도 합니다

보관할 때는 메인 스위치의 키를 반드시 빼십시오.
※ 지키지 않으면 누전의 원인이 되어 감전사고나 화재가 일어날 수 있습니다.

일상 보관 및 단기간 보관 전에 아래의 작업을 해 주십시오.

(1) 트랙터는 깨끗이 청소 하십시오.
특히 써래질 작업 뒤에는 깨끗이 세차 하십시오.

(2) 작업기는 반드시 내려 주십시오.

(3) 보관은 가능한 실내에 하십시오.

(4) 혹한기에는 배터리를 떼어 따뜻한 실내에 보관하면 배터리 수명을 연장 시킬 수 있습니다.

(5) 바깥 기온이 0℃ 이하일 때는 엔진의 동결 파손 방지를 위하여 반드시 부동액을 넣어 주십시오.

11.2 장기 보관

⚠ 경고

세차할 때는 계기판, 전장품, 및 사이드 커버등의 경고 라벨 부착 장소에는 고압의 물을 뿌리지 마십시오.
※ 고압의 물을 뿌리면 고장의 원인이 되거나 경고 라벨이 벗겨져 부품 변형을 일으키기도 합니다

보관할 때는 메인 스위치의 키를 반드시 빼십시오.
※ 지키지 않으면 누전의 원인이 되어 감전사고나 화재가 일어날 수 있습니다.

11.2.1 보관 전 작업

트랙터를 장기간 사용하지 않을 경우는 보관 전에 아래의 작업을 해주십시오.

(1) 트랙터는 깨끗이 청소 하십시오.
특히 써래질 작업 뒤에는 깨끗이 세차 하십시오.

(2) 상태가 좋지 않은 부분은 정비 하십시오.

(3) 엔진오일을 새 오일과 교환, 5분 정도 엔진을 아이들링 회전으로 회전시키고 각부에 오일을 윤활 시켜 주십시오.

(4) 각부의 급유를 반드시 하십시오.

(5) 각부의 볼트, 너트의 느슨함을 점검하고 느슨해져 있으면 조여 주십시오.

(6) 타이어 공기압을 표준보다 조금 많이 넣으십시오.

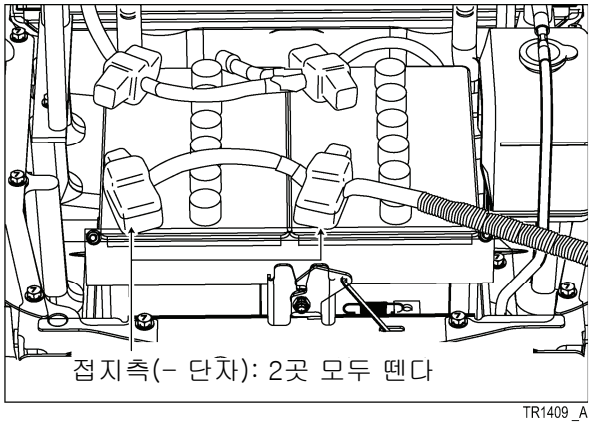
(7) 밸런스 웨이트 등은 분리 하십시오.

(8) 작업기는 분리하든지 또는 지면에 내려 놓아 주십시오.

(9) 보관 장소는 주위에 지푸라기 등 타기 쉬운 것이 없고 비 맞지 않는 건조한 장소를 선정하여 커버를 덮어 주십시오.

(10) 뒷바퀴의 앞뒤에 고임목을 괴어 주십시오.

(11) 배터리는 트랙터에서 떼어 재충전을 하고 액면을 바르게 조정하여 햇볕이 닿지 않는 건조한 장소에 보관 하십시오. 어쩔 수 없이 부착한 채로 보관할 때는 반드시 접지측(- 단자)을 2곳 모두 떼어 주십시오.



<u>보 충</u>

- **배터리는 (-)단자를 떼지 않으면 쥐에 의한 배선 손상 등으로 쇼트되어 화재가 발생할 수 있습니다.**

11.2.2 보관 기간 중

(1) 엔진 녹 방지를 위하여 1개월에 1회 중속회전 (1500rpm)으로 5~10분간 운전해 주십시오.

(2) 에어컨 콤프레셔 오일 끊김을 방지하기 위하여 1개월에 1회 엔진을 시동 하십시오.
엔진을 아이들링하여 에어컨을 5분정도 작동 시킵니다.
게을리 하면 에어컨 부품을 손상 시킬 수 있습니다.

11.2.3 장기 보관 후

장기 보관 후 재사용은 특히 다음 내용에 주의 하십시오.

(1) [4. 작업전 점검]을 확실히 하십시오.

(2) 엔진의 수명, 성능을 유지하기 위하여 엔진 시동 후는 아이들링 회전으로 30분 정도 운전하십시오.

12. 고장시의 처치

12.1 엔진 관계

12.1.1 시동시

현 상	원 인	처 치	참조 페이지
메인 스위치를 [시동]으로 하여도 시동 모터가 회전하지 않는다	● 클러치 페달을 밟고 있습니까?	클러치 페달을 밟으십시오	60
	● PTO 스위치가[입]으로 되어 있습니까?	PTO 스위치를 [절]로 하십시오.	60
	● **클러치** 페달 스위치 회로 고장	[대리점]에서 수리·교환 하십시오.	-
	● 배터리가 방전되지는 않았습니까?	배터리를 충전 하십시오	209
	● 배터리나 스타터의 단자가 풀리지는 않았나요?	확실히 조여 주십시오	209
	● 슬로우 블로우 퓨즈가 끊어지지는 않았나요?	퓨즈를 교환 하십시오.	224
	● 메인 스위치 고장	[대리점]에서 수리·교환 하십시오.	-
	● 스타터 고장		
시동 모터는 돌지만 회전이 늦는 경우	● 배터리 충전량이 부족하지는 않습니까?	배터리 충전을 하십시오.	209
	● 연료 펌프가 작동불량을 일으키지는 않았나요?	퓨즈 점검·교환 하십시오.	222
	● 엔진오일 점도가 높지는 않나요?	적정 점도 오일로 교환 하십시오.	198
	● 배터리나 스타터의 단자가 풀리지는 않았나요?	확실히 조이십시오.	209
시동 모터는 돌지만 엔진이 걸리지 않는 경우	● 연료계통에 공기가 혼입 되어있지는 않나요?	공기를 빼주십시오.	206
	● 연료 필터가 막혀 있지는 않나요?	필터를 청소·교환 하여 주십시오.	206
	● 연료펌프가 작동 불량을 일으키지는 않았나요?	퓨즈를 점검·교환 하여 주십시오.	222
	● 엔진 본체의 이상	[대리점]에서 수리 하십시오.	-

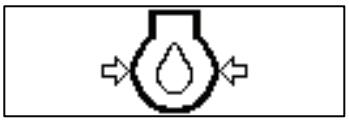
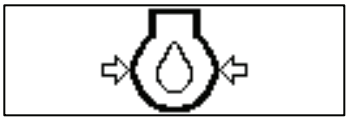
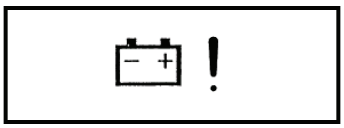
12.1.2 운전중

현 상	원 인	처 치	참조 페이지
엔진 회전이 불규칙하게 될 경우	● 연료 계통에 공기가 혼입 되지 않았나요?	공기를 빼주십시오	206
	● 연료 필터가 막혀있지는 않나요?	PTO 스위치를 [절]로 하십시오	206
	● 분사 노즐 막힘	[대리점]에서 수리·교환 하십시오	-
	● 연료가 새고 있음		
	● 연료 분사 장치의 이상		
	● 연료 펌프가 작동 불량을 일으키지는 않았나요?	퓨즈를 점검·교환 하십시오	222
엔진을 저속으로 하면 정지하는 경우	● 연료분사 장치의 고장	[대리점]에서 수리·교환 하십시오	-
	● 밸브 클리어런스 불량		
	● 분사노즐 불량		
엔진이 과회전 할 경우	● 가버너의 먼지 막힘	대리점]에서 수리 하십시오	-
엔진이 갑자기 정지했을 경우	● 연료가 부족하지는 않은지요?	연료보급과 공기 빼기를 하십시오	205
	● 엔진 오일이 부족하지는 않은지요?	엔진오일을 보급 하십시오	198
	● 분사노즐 불량	[대리점]에서 수리 하십시오	-
	● 엔진 소착		
엔진과열(오버히트)	● 냉각수가 부족 하지는 않은지요?	냉각수를 보급 하십시오	201
	● 팬 벨트가 느슨하거나 파손되지는 않았는지요?	벨트 조정·교환 하십시오	208
	● 라디에이터가 막혀 있지는 않은지요?	청소하십시오	203
	● 엔진 오일이 부족하지 않은지요?	점검·보급해 주십시오	198
배기가스가 흰 경우	● 에어클리너가 막혀 있지는 않은지요?	엘리먼트를 청소하십시오	200
	● 엔진 오일량이 너무 많지는 않은가요?	점검하고 적정량으로 하십시오	198
	● 연료 공급량 부족	[대리점]에서 수리 하십시오	-
배기 가스가 검은 경우	● 연료 공급 과잉	[대리점]에서 수리 하십시오	-
	● 노즐 압력 부족		

현 상	원 인	처 치	참조 페이지
엔진 회전이 불규칙하게 될 경우	● 분사 타이밍의 엇갈림, 밸브 클리어런스 불량등 엔진 본체	[대리점]에서 수리 하십시오	-
	● 오버히트 하지는 않았는지요?	라디에이터·팬 벨트를 점검·조정 하십시오	203
	● 연료가 부족 하지는 않았는지요?	연료계통을 점검 하십시오	205
	● 에어클리너가 막혀 있지는 않은지요?	엘리먼트를 청소 하십시오	200

12.1.3 메세지박스 메시지 ※본 사양은 옵션 형에 한함

현 상	원 인	처 치	참조 페이지
의 표시가 나왔을 경우	● 냉각수가 부족하지는 않은지요?	냉각수를 보급 하십시오	201
	● 팬 벨트가 느슨하거나 파손 되지는 않았는지요?	벨트 조정·교환 하십시오	208
	● 라디에이터가 막히진 않았나요?	청소 하십시오	203
	● 엔진오일이 부족하지는 않나요?	점검·보급 하십시오	198
이 표시가 나왔을 경우 이상 고온 상태 이기 때문에 강제적으로 아이들링 상태가 되어 있습니다.	● 냉각수가 부족하진 않은지요?	냉각수를 보급 하십시오	201
	● 팬 벨트가 느슨하거나 파손 되지는 않았나요?	벨트 조정·교환 하십시오	208
	● 라디에이터가 막히지 않았나요?	청소 하십시오	203
	● 엔진오일이 부족하지는 않은가요?	점검·보급 하십시오	198
(엔진 수온 이상)	● 엔진 수온 센서, 또는 그 배선 이상	[대리점]에서 수리 하십시오	-

현 상	원 인	처 치	참조 페이지
 표시가 나왔을 경우	● 엔진 오일이 부족하지 않은 가요?	점검·보급 하십시오	198
	● 오일 필터가 막히지는 않았나요?	엘리먼트를 교환하십시오.	199
	● 오일 펌프 이상	[대리점]에서 수리·교환 하십시오	–
	● 엔진오일 압력 센서 이상		
 표시가 나왔을 경우 압력 이상 상태 이기 때문에 강제적으로 아이들링 상태가 되어 있습니다.	● 엔진 오일이 부족 하지는 않은가요?	점검·보급 하십시오	198
	● 오일 필터가 막혀 있지는 않은가요?	엘리먼트를 교환하십시오.	199
	● 오일 펌프 이상	[대리점]에서 수리·교환 하십시오	–
	● 엔진 오일 압력 센서 이상		
Err 0100-03 표시가 나왔을 경우	● 엔진 오일 압력 센서 또는 배선 이상	[대리점]에서 수리 하십시오	–
Err 0100-04 표시가 나왔을 경우	● 엔진 오일 압력센서, 엔진 회전 센서 또는 배선 이상	벨트 조정·교환 하십시오	–
 표시가 나왔을 경우	● 발전기 고장	[대리점]에서 수리 하십시오	–
	● 팬 벨트가 느슨하지는 않은가요?	벨트 조정·교환 하십시오	208
	● 슬로우 블로우 퓨즈가 녹아 끊어지지 않았나요?	퓨즈를 교환 하십시오	224
 표시가 나왔을 경우	● 냉각수가 부족하지는 않은가요?	냉각수를 보급 하십시오	201
	● 팬 벨트가 느슨하거나 파손되지는 않은가요?	벨트 조정·교환 하십시오	208
	● 라디에이터가 막히지는 않았나요?	청소하십시오	203
	● 엔진 오일이 부족하지 않은지요?	점검·보급해 주십시오	198

현 상	원 인	처 치	참조 페이지
 표시가 나왔을 경우 연료 온도 이상 이기 때문에 강제적으로 아이들링 상태가 되어 있습니다.	● 냉각수가 부족하지는 않은지요?	냉각수를 보급 하십시오	201
	● 팬 벨트가 느슨하거나 파손되지는 않았나요?	벨트 조정·교환 하십시오	208
	● 라디에이터가 막히지 않았나요?	청소를 해주십시오	203
	● 엔진 오일이 부족하지 않나요?	점검·보급 하십시오	198
Err 0174-02	● 연료 온도센서 또는 배선의 이상	[대리점]에서 수리 하십시오	-
	● 라디에이터가 막히지 않았나요?	청소를 해주십시오	199
	● 팬 벨트가 느슨하거나 파손되지는 않았나요?	벨트 조정·교환 하십시오	
 표시가 나왔을 경우 흡기 온도 이상 이기 때문에 강제적으로 아이들링 상태가 되어 있습니다.	● 라디에이터가 막히지 않았나요?	청소를 해주십시오	-
	● 팬 벨트가 느슨하거나 파손되지는 않았나요?	벨트 조정·교환 하십시오	208
Err 0105-04	● 흡기 온도 센서 또는 배선의 이상	[대리점]에서 수리 하십시오	-
Err 0102-04 Err 0102-10	● 부스트 압력센서 또는 배선 이상		

현 상	원 인	처 치	참조 페이지
	● 엔진회전 비정상으로 되어 있습니다	[대리점]에서 수리 하십시오	-
Err 0723-02	● 엔진 제어용의 엔진측 회전센서 또는 배선이 이상		
Err 0639-09	● 엔진 제어 콘트롤러와 본기 콘트롤러의 통신 라인 이상		
Err 1077-00 [---FNI 00]은, FMI02 ~ FMI14까지 표시될 가능성이 있습니다	● 연료 펌프 자체 또는 배선 이상	[대리점]에서 수리 하십시오	-
Err 0168-00	● 전원 전압 이상	[대리점]에서 수리 하십시오	-
메인 스위치를 2초 이상 [정지]위치로 한 후 재시동 하십시오	● 엔진스톱으로 엔진이 정지한 후 메인 스위치를[정지]로 하는 일 없이 엔진 재시동 했을 때 등	이 표시가 나왔을 경우 메인 스위치를 일단 [정지]위치로 한 후, 엔진을 재시동 하십시오. 그대로 엔진 시동을 걸어 놓으면 엑셀 조작을 하여도 엔진 회전을 변경할 수 없습니다.(아이들링 상태로 계속 유지 됩니다)	62

12.2 트랜스 미션 · 조작계통 · 유압관계

12.2.1 클러치

현 상	원 인	처 치	참조 페이지
클러치가 미끄러질 경우	● 클러치 마모·소착	[대리점]에서 수리 하십시오	–
	● 클러치 페달 센서 불량		
클러치가 끊어지지 않을 경우	● 클러치 마모·소착	[대리점]에서 수리 하십시오	–
	● 클러치 마모·소착		

12.2.2 브레이크

현 상	원 인	처 치	참조 페이지
브레이크 작동 불량, 한쪽만 걸릴 경우	● 페달 조정은 적정 합니까?	페달 여유를 조정 하십시오	215
	● 브레이크 마모 ·소착	[대리점]에서 수리 하십시오	–
	● 좌우 밟는 양의 차이는 없습니까?	좌우 유격을 조정하고 밟는 양을 일치 시키십시오	215
브레이크 페달의 복귀가 나쁜 경우	● 리턴 스프링 파손	[대리점]에서 수리 하십시오	–
	● 클러치 페달 센서 불량		

12.2.3 스티어링 휠(핸들)

현 상	원 인	처 치	참조 페이지
스티어링 휠이 무겁고, 스티어링 휠을 놓치는 경우	● 스티어링 샤프트 조정 불량	[대리점]에서 수리 하십시오	–
	● 토인이 바르지 않다		–
	● 타이어 공기압은 적정 합니까?	규정 공기압으로 하십시오	219
	● 볼 조인트에 반동이 있다	[대리점]에서 수리 하십시오	–
스티어링 휠의 유격이 많을 경우	● 스티어링 샤프트 마모	[대리점]에서 수리 하십시오	–
	● 볼 조인트에 반동이 있다		

12.2.4 AT 시프트

현 상	원 인	처 치	참조 페이지
전·후진이 안될 경우	● 레버를[중립]이외로 한 상태로 시동하지는 않았나요?	레버를 중립으로 되돌려 주십시오	59
	● 퓨즈가 끊어지지는 않았나요?	퓨즈를 교환 하십시오	222
	● 유압계통 불량	[대리점]에서 수리 하십시오	-
	● 전장 · 센서류 불량		
	● 유압 클러치 불량		
변속이 안될 경우	● 퓨즈가 끊어지지는 않았나요?	퓨즈를 교환 하십시오	222
	● 유압계통 불량	[대리점]에서 수리 하십시오	-
	● 전장 · 센서류 불량		
	● 유압 클러치 불량		

12.2.5 PTO 구동

현 상	원 인	처 치	참조 페이지
브레이크 작동 불량, 한쪽만 걸릴 경우	● PTO 정지 스위치(옵션)로 PTO를 정지 했음	PTO 회전 스위치를 [절]로 조작한 후 다시 [입]으로 조작 하십시오	137
	● 유압 계통 불량	[대리점]에서 수리 하십시오	—
	● 전장 · 센서류 불량		
	● 유압 클러치 불량		

12.2.6 배속턴(슈퍼 풀턴)

현 상	원 인	처 치	참조 페이지
배속턴이 작동하지 않을 경우	● 4WD 절환이[슈퍼 풀턴] 위치 이외로 되어 있지 않습니까?	[슈퍼풀턴]으로 전환하여 사용하십시오	120
	● 부변속 레버가 [노상주행]위치로 되어있지 않습니까?	부변속 레버를 [노상주행] 이외로 조작 하십시오	120
	● 유압 계통 불량	[대리점]에서 수리 하십시오	-
	● 전장 · 센서류 불량		
	● 유압 클러치 불량		

12.2.7 오토 리프트

현 상	원 인	처 치	참조 페이지
오토 리프트가 작동하지 않을 경우	● 작업기 [하강] 조작 후 5초 이상 경과 했습니까?	5초 이상 경과 후 조작 하십시오	123
	● 작업기 [하강] 조작 후 스티어링 휠이 직진 상태로 되어 있습니까?	스티어링 휠을 직진으로 한 후 조작 하십시오	123
	● 작업기 승강장치가 [준비상태]인 채로 되어있지는 않습니까?	[준비상태]를 해제한 후 조작 하십시오	159
	● 유압계통 불량	[대리점]에서 수리 하십시오	-
	● 전장 · 센서류 불량		
경사진 논밭에서 오토 리프트가 작동 해버리는 경우	● 스티어링 휠 조작이 오토 리프트 작동위치 이상으로 되어 있음	핸들 조작으로 오토 리프트가 오작동할 것 같은 논밭에서는 오토 리프트는 사용할 수 없습니다 스위치를 [절]로 하십시오	123

12.2.8 오토 브레이크(ZWX 형식만)

현 상	원 인	처 치	참조 페이지
오토 브레이크가 작동하지 않을 경우	● 브레이크 조절 다이얼은 적당한 위치에 있습니까 조정 다이얼이 너무 [약]의 위치는 아닙니까?	브레이크 조정 다이얼을 강한 쪽으로 조작 하십시오	120
	● 유압계통 불량	[대리점]에서 수리 하십시오	-
	● 전장 · 센서류 불량		
오토 브레이크가 작동하지 않고 오토 브레이크 모니터도 점멸하고 있음	● 부변속 레버가 [노상주행] 위치로 되어있지 않나요?	부변속 레버[노상주행] 이외로 조작 하십시오	125
	● 작업기 상승 조작 후 20초 이상 경과하지 않았습니까?	20초 이상 경과하면 자동으로 작동이 끊어 지도록 되어 있습니다. 작업기 상승 조작 후는 20초 이내에 조작 하십시오	125

12.2.9 오토 엑셀

현 상	원 인	처 치	참조 페이지
오토 엑셀이 작동하지 않을 경우	● 부변속 레버가 [노상주행]위치로 되어있지 않습니까?	부변속 레버 [노상주행]이 외로 조작 하십시오	129
	● 엑셀 레버가 1700rpm 이하로 되어 있지 않습니까?	엑셀레버를 풀 스로틀로 하십시오	129
	● 전장 · 센서류 불량	[대리점]에서 수리 하십시오	-

12.2.10 작업기 승강

현 상	원 인	처 치	참조 페이지
작업기가 상승하지 않을 경우	● 엔진 회전수가 부족 하지는 않습니까?	엑셀 레버를 조작하여 엔진회전을 높여 주십시오	-
	● 밋션 오일량이 부족 하지는 않습니까?	규정량까지 보급해 주십시오	211
	● 흡입 파이프에서 공기가 혼입되고 있지는 않습니까?	[대리점]에서 수리 하십시오	-
	● 오일 필터 막힘		
	● 유압 펌프 고장		
	● 유압 승강 밸브 불량		
	● 전장 · 센서류 불량		
	● 작업기가 적정치 못한 경우	적정한 작업기를 장착 하십시오. 적정한 작업기는 대리점에서 확인 하십시오.	-

12.3 전장관계

12.3.1 배터리

현 상	원 인	처 치	참조 페이지
배터리가 충전되지 않을 경우	● 슬로우 블로우 퓨즈의 단선	[대리점]에서 수리 하십시오	-
	● 배선 고장		
	● 발전기 고장		
	● 팬 벨트가 느슨 하거나 파손되지는 않았나요?	장력 조절, 벨트 교환 하십시오	208
	● 배터리 기능이 저하 되지 않았나요?	단자의 헐거움 확인, 전해액을 보충 하십시오	209

12.3.2. 램프 류

현 상	원 인	처 치	참조 페이지
헤드 램프나 방향 지시등이 어두운 경우	● 배터리 충전 부족은 아닙니까?	충전 하십시오	209
	● 커플러 부에 녹이 발생하지는 않았습니까?	[대리점]에서 수리 하십시오	-
헤드 램프나 방향 지시등이 점등하지 않을 경우	● 전구가 끊어 지지는 않았나요?	전구를 교환 하십시오	260
	●퓨즈가 끊어 지지는 않았나요?	배선을 점검하고 퓨즈를 교환 하십시오	222
	● 접촉 불량은 없습니까?	단자 부 점검 · 청소	221
방향 지시등이 점멸하지 않을 경우	● 전구가 끊어 지지는 않았나요?	전구를 교환 하십시오	206
	● 플래셔 유니트 고장	[대리점]에서 수리 하십시오	-
	● 접촉 불량은 없습니까?	단자 부 점검 · 청소	221

12.3.3 경적·부져

현 상	원 인	처 치	참조 페이지
경적이 울리지 않을 경우	● 경적 스위치 고장	[대리점]에서 수리 하십시오	-
	● 배선 불량		
	● 경적 자체 불량		
엔진 정지시 부져가 계속 울릴 경우	● 주차 브레이크 거는 것을 잊지는 않았습니까?	주차 브레이크를 걸어 주십시오	64
	● 전기배선이나 스위치 불량	[대리점]에서 수리 하십시오	-

12.4 캐빈 관계

12.4.1 에어컨

현 상	원 인	처 치	참조 페이지
에어컨에서 바람이 나오지 않을 경우	● 슬로우 블로우 퓨즈의 단선	[대리점]에서 수리 하십시오	–
	● 송풍 모터 손상		230
에어컨 풍량이 적을 경우	● 에어컨 필터가 막혀 있지는 않습니까?	에어컨 필터 점검 · 청소 하십시오	–
	● 송풍 모터 손상	[대리점]에서 수리 하십시오	–
방향 지시등이 점멸하지 않을 경우	● 콤프레셔 고장	[대리점]에서 수리 하십시오	–
	● 에어컨용 벨트가 팽팽하지 않음	에어컨용 벨트를 점검 · 조정 하십 시오	228
	● 냉매용 가스가 부족하지는 않습니까?	[대리점]에서 수리 하십시오	–

12.4.2. 캐빈

현 상	원 인	처 치	참조 페이지
작업등이 점등하지 않을 경우	● 전구가 끊어지지는 않았나요?	전구를 교환 합니다	260
	● 퓨즈가 끊어지지는 않았나요?	배선을 점검하고 퓨즈를 교환 하십시오	222
와이퍼가 움직이지 않을 경우	● 배터리 충전 부족은 아닌가요?	충전 하십시오	209
	● 퓨즈가 끊어 지지는 않았나요?	배선을 점검하고 퓨즈를 교환 하십시오	222
	● 모터 손상	[대리점]에서 수리 하십시오	-
윈도우 워셔액이 나오지 않을 경우	● 워셔액이 부족하지 않습니까?	규정량까지 보충 하십시오	232
	● 퓨즈가 끊어 지지는 않았나요?	배선을 점검하고 퓨즈를 교환 하십시오	222
	● 모터 손상	[대리점]에서 수리 하십시오	-
라디오 음이 나오지 않을 경우	● 퓨즈가 끊어 지지는 않았나요?	배선을 점검하고 퓨즈를 교환 하십시오	222
	● 본체 손상	[대리점]에서 수리 하십시오	-
도어의 닫힘이 나쁘고 주행 중 열릴 경우	● 도어 댐퍼 불량	[대리점]에서 수리 하십시오	
	● 도어 록과 스트라이커의 조정 불량	[대리점]에서 수리 하십시오	-
	● 도어 록 손상		
도어 닫힘이 바쁠 때	● 도어 댐퍼 불량	[대리점]에서 수리 하십시오	-
	● 도어 록 손상		

12.5 자동 제어 장치

전자 유압 장치나 AT 시프트,오토 브레이크,오토 4WD등의 장치에 이상이 생겼을 경우,메세지박스에 이상 메시지가 표시 됩니다. [ ] 마크가 메시지 우측에 표시 되었을 경우는 대리점에 연락하여 점검 · 정비를 받으십시오.

12.5.1 전자 유압장치

현 상	원 인	처 치
Err 0002-03 의 표시가 나왔을 경우	● 리프트 암 센서 혹은 그 배선의 이상	[대리점]에 연락 하십시오. 외부 수동 스위치를 조작하여 작업기를 조작 하십시오.
Err 0001-03 의 표시가 나왔을 경우	● 콘트롤 레버 센서 혹은 그 배선의 이상	
Err 0013-03 의 표시가 나왔을 경우	● 우측 드래프트 센서 혹은 그 배선의 이상	[대리점]에 연락 하십시오.
Err 0012-03 의 표시가 나왔을 경우	● 좌측 드래프트 센서 혹은 그 배선의 이상	
Err 0020-03 의 표시가 나왔을 경우	● 슬로프 센서 혹은 그 배선의 이상	[대리점]에 연락 하십시오.
Err 0021-03 의 표시가 나왔을 경우	● 스트로크 센서 혹은 그 배선의 이상	
Err 0639-07 의 표시가 나왔을 경우	● 전자유압 조작 박스 혹은 그 배선의 이상	[대리점]에 연락 하십시오. 전자유압 조작 박스의 스위치류 설정변경을 할 수 없습니다. 이상표시전의 설정 상태로 유지 하십시오
Err 1079-04 의 표시가 나왔을 경우	● 센서용 전원 배선 이상	[대리점]에서 수리 하십시오.

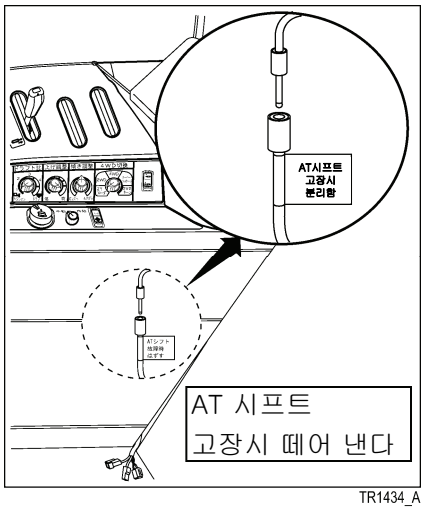
현 상	원 인	처 치
Err 0002-02 상기와 같이 아래쪽에 [기준치 이상] 표시가 나옴. 상기는 [리프트 암 센서]의 예	● 표시 센서 조정 불량	[대리점]에 연락 하십시오.

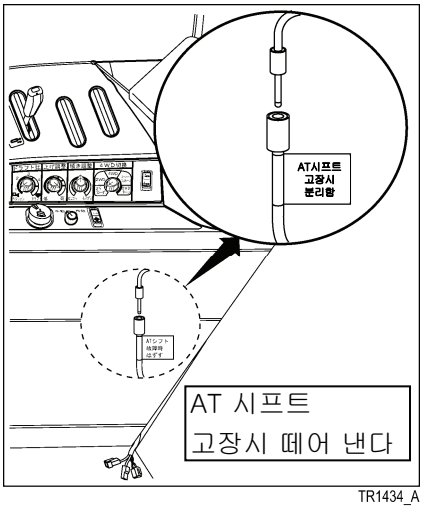
12.5.2 메인 클러치 관련

현 상	원 인	처 치
Err 0003-03 의 표시가 나왔을 경우	● 클러치 페달 스위치 연동 릴레이 혹은 그 배선의 이상	즉시 [대리점]에 연락하여 주십시오. 그대로 계속 사용하면 클러치가 끊기지 않는 일이 있습니다.
Err 0001-07 의 표시가 나왔을 경우	● 클러치 페달 센서 관련 이상	
Err 0003-03 의 표시가 나왔을 경우	● 클러치 페달 스위치 연동 릴레이 혹은 그 배선의 이상	
Err 0002-07 의 표시가 나왔을 경우	● 클러치 페달 스위치 또는 그 배선의 이상	
Err 0001-03 의 표시가 나왔을 경우	● 클러치 페달 스위치 또는 그 배선의 이상	
 의 표시가 나왔을 경우	● 반 클러치를 길게 사용 하고 있음	장시간 반 클러치 조작은 하지 마십시오.
	● 클러치 페달 센서 불량 또는 조정 불량	[대리점]에 연락하여 수리 하십시오.
Err 0006-10 의 표시가 나왔을 경우	● 외부 온도가 낮을 때 시동 후 바로 전진→후진 조작을 했을 때, 전진 측 클러치 압력이 빠지지 않을 때	외부 온도가 낮을 경우에는 반드시 충분한 난기운전을 해 주십시오.
	● 전진 측 클러치 유압계 부품 이상	난기운전 하여도 표시가 계속 나올 경우 [대리점]에 연락 하십시오.

현 상	원 인	처 치
Err 0007-10 의 표시가 나왔을 경우	● 외부 온도가 낮을 때 시동 후 바로 후진→전진 조작을 했을 때, 후진 측 클러치 압력이 빠지지 않을 때	외부 온도가 낮을 경우에는 반드시 충분한 난기운전을 해 주십시오.
	● 후진 측 클러치 유압계 부품 이상	난기운전 하여도 표시가 계속 나올 경우 [대리점]에 연락 하십시오.
Err 0006-11 의 표시가 나왔을 경우	● 전진 측 클러치 또는 유압계 부품 이상	[대리점]에 연락하여 주십시오. 그대로 계속 사용하면 클러치가 손상 됩니다.
Err 0007-11 의 표시가 나왔을 경우	● 후진 측 클러치 또는 유압계 부품 이상	
Err 0006-03 의 표시가 나왔을 경우	● 전진 측 클러치 압력 센서 또는 그 배선의 이상	[대리점]에 연락하여 주십시오. 그대로 계속 사용하면 클러치 압력 이상이 판단 되지 않아 기계 손상으로 이어 집니다.
Err 0007-03 의 표시가 나왔을 경우	● 후진 측 클러치 압력 센서 또는 그 배선의 이상	
Err 0006-11 의 표시가 나왔을 경우	● 전진 측 클러치, 후진 측 클러치 또는 유압계 부품 이상	[대리점]에 연락 하십시오.
Err 0020-11 의 표시가 나왔을 경우	● 전진 측 클러치, 후진 측 클러치 또는 유압계 부품 이상	
	● 클러치 페달 관련 센서 혹은 유압계 부품의 이상	난기운전을 해주십시오. 난기운전 하여도 표시가 계속 나올 경우 [대리점]에 연락 하십시오.

12.5.3 주변속 · 주행 조작 관계

현 상	원 인	처 치
Err 0030-07 의 표시가 나왔을 경우	● 부변속 센서 또는 그 배선의 이상	[대리점]에 연락 하십시오.
Err 0005-07 의 표시가 나왔을 경우	● 전,후진 레버 센서 또는 그 배선의 이상	
Err 0010-07 의 표시가 나왔을 경우	● 주변속 버튼 또는 그 배선의 이상	
Err 0091-03 의 표시가 나왔을 경우	● 엑셀센서 또는 그 배선의 이상	
Err 0011-11 의 표시가 나왔을 경우	● 1단 클러치 압력 이상	[대리점]에 연락 하십시오. 비상시는, AT 시프트 고장 시 그림과 같이 커넥터를 뽑고 주행 하십시오. 메시지와 같은 현상의 경우, 주행 중 변속이 안 되는 경우가 있습니다. 변속 할 경우 주행을 정지 하십시오.  TR1434_A
Err 0012-11 의 표시가 나왔을 경우	● 2단 클러치 압력 이상	
Err 0013-11 의 표시가 나왔을 경우	● 3단 클러치 압력 이상	
Err 0014-11 의 표시가 나왔을 경우	● 4단 클러치 압력 이상	
Err 0011-10 의 표시가 나왔을 경우	● 1단 클러치 압력 이상	
Err 0012-10 의 표시가 나왔을 경우	● 2단 클러치 압력 이상	

현 상	원 인	처 치
Err 0013-10 의 표시가 나왔을 경우	● 3단 클러치 압력 이상	[대리점]에 연락 하십시오. 비상시는, AT 시프트 고장 시 그림과 같이 커넥터를 뽑고 주행 하십시오. 메시지와 같은 현상의 경우, 주행 중 변속이 안 되는 경우가 있습니다. 변속 할 경우 주행을 정지 하십시오.  TR1434_A
Err 0014-10 의 표시가 나왔을 경우	● 4단 클러치 압력 이상	
Err 0012-12 의 표시가 나왔을 경우	● 2단 클러치 압력 이상	
Err 0013-12 의 표시가 나왔을 경우	● 3단 클러치 압력 이상	
Err 0014-12 의 표시가 나왔을 경우	● 4단 클러치 압력 이상	
Err 1079-04 의 표시가 나왔을 경우	● 센서용 전원 배선 이상	
Err 0011-11 의 표시가 나왔을 경우	● 1단 클러치 압력 이상	[대리점]에 연락 하십시오. 그대로 계속 사용하면 클러치가 손상 됩니다.
Err 0012-11 의 표시가 나왔을 경우	● 2단 클러치 압력 이상	
Err 0013-11 의 표시가 나왔을 경우	● 3단 클러치 압력 이상	
Err 0014-11 의 표시가 나왔을 경우	● 4단 클러치 압력 이상	
Err 0022-11 의 표시가 나왔을 경우	● Hi 클러치 압력 이상	[대리점]에 연락 하십시오.

현 상	원 인	처 치
Err 0021-11 의 표시가 나왔을 경우	● Lo 클러치 압력 이상	[대리점]에 연락 하십시오.
Err 0022-12 의 표시가 나왔을 경우	● Hi 클러치 압력 이상	
Err 0021-12 의 표시가 나왔을 경우	● Lo 클러치 압력 이상	
Err 0021-12 의 표시가 나왔을 경우	● Hi 클러치 압력 이상	
Err 0011-11 의 표시가 나왔을 경우	● 1단 또는 3단 승압 클러치 이상	
Err 0012-11 의 표시가 나왔을 경우	● 2단 또는 4단 승압 클러치 이상	
Err 0011-03 의 표시가 나왔을 경우	● 1단 클러치 압력센서 또는 그 배선 이상	[대리점]에 연락하여 주십시오. 그대로 계속 사용하면 클러치 압력 이상이 판단 되지 않아 기계 손상으로 이어 집니다.
Err 0012-03 의 표시가 나왔을 경우	● 2단 클러치 압력센서 또는 그 배선 이상	
Err 0013-03 의 표시가 나왔을 경우	● 3단 클러치 압력센서 또는 그 배선 이상	
Err 0014-03 의 표시가 나왔을 경우	● 4단 클러치 압력센서 또는 그 배선 이상	
Err 0022-03 의 표시가 나왔을 경우	● Hi 클러치 압력센서 또는 그 배선 이상	

현 상	원 인	처 치
Err 0021-03 의 표시가 나왔을 경우	● Lo 클러치 압력센서 또는 그 배선 이상	[대리점]에 연락 하십시오.
의 표시가 나왔을 경우	● 압력 빠짐이 나쁜 상태 난기운전	
Err 0006-02 상기와 같이 아래쪽에 [기준범위 외]의 표시가 나옴. 상기는[전진 클러치]의 예	● 조정 값 이상	
Err 0050-03 의 표시가 나왔을 경우	● 변속기 오일 온도 센서 불량	
Err 0050-01 의 표시가 나왔을 경우	● 변속기 오일 온도 센서 불량	
Err 0041-08 의 표시가 나왔을 경우	● 후륜 회전 검출용 센서 또는 그 배선의 이상	
Err 0040-08 의 표시가 나왔을 경우	● 전륜 회전 검출용 센서 또는 그 배선의 이상	[대리점]에 연락하여 주십시오. 그대로 계속 사용하면 클러치 압력 이상이 판단 되지 않아 기계 손상으로 이어 집니다.
Err 0001-03 의 표시가 나왔을 경우	● 스티어링 조향 각 센서 또는 그 배선의 이상	
Err 0639-07 의 표시가 나왔을 경우	● 콘트롤러 간의 통신이상 콘트롤러 또는 배선의 이상	

의 표시가 나왔을 경우

12.5.4 기타

현 상	원 인	처 치
Err 0001-02 의 표시가 나왔을 경우	● 제어 콘트롤러나 메타 판넬 클래스 정보가 미설정	[대리점]에 연락 하십시오.

13. 부 표

13.1 권장 윤활유 일람표

구 분		메이커 명	상 품 명	출하시 충전유
디 젤 엔진오일		동양 순정품 그외 메이커	ISEKI 디젤 엔진 오일 Rimura X CH-4급 이나 CI-4급 이상	○
기어오일	전차축	동양 순정품	ISEKI U·T·H 오일(80W)	○
	변속기 오일	동양 순정품	ISEKI U·T·H 오일(80W)	○
일 반 그 리 스		동양 순정품 그외 메이커	유니루프 NO.2 리튬계 일반 그리스	○
연 료		동양 순정품	디젤 경유 JIS 2호~ 3호(3호는 혹한 시)	○ (JIS 2호)
부동액		동양 순정품 (모빌, 쉘)	모빌 L.L.C 부동액	○
워셔액		동양 순정품 일반 자동차용	워셔 액	○
에어컨 가스		동양 순정품	자동차 에어컨 냉매용 가스 HFC-134a 자동차 에어컨 냉매용 가스 R-134a	○

13.2 동양(ISEKI) 순정 오일 일람

■ 트랜스미션 오일

상 품 명	번 수	등 급	용 량	부 품 코 드
U·T·H 오일	80W	-	20ℓ	7019-019-300-00
			4ℓX6	7019-019-400-00

■ 프론트 액슬 오일

상 품 명	번 수	등 급	용 량	부 품 코 드
U·T·H 오일	80W	-	20ℓ	7019-019-300-00
			4ℓX6	7019-019-400-00

13.3 순정 에어컨 가스

냉매용 가스는 반드시 HFC-134a를 사용하고 충전량은 1000~1050g 충전 하십시오.
가스 충전은 전량 뽑아낸 후 규정량을 넣어 주십시오.
가스 부족이나 과충전 방지를 위해 가스 보충은 하지 마십시오.

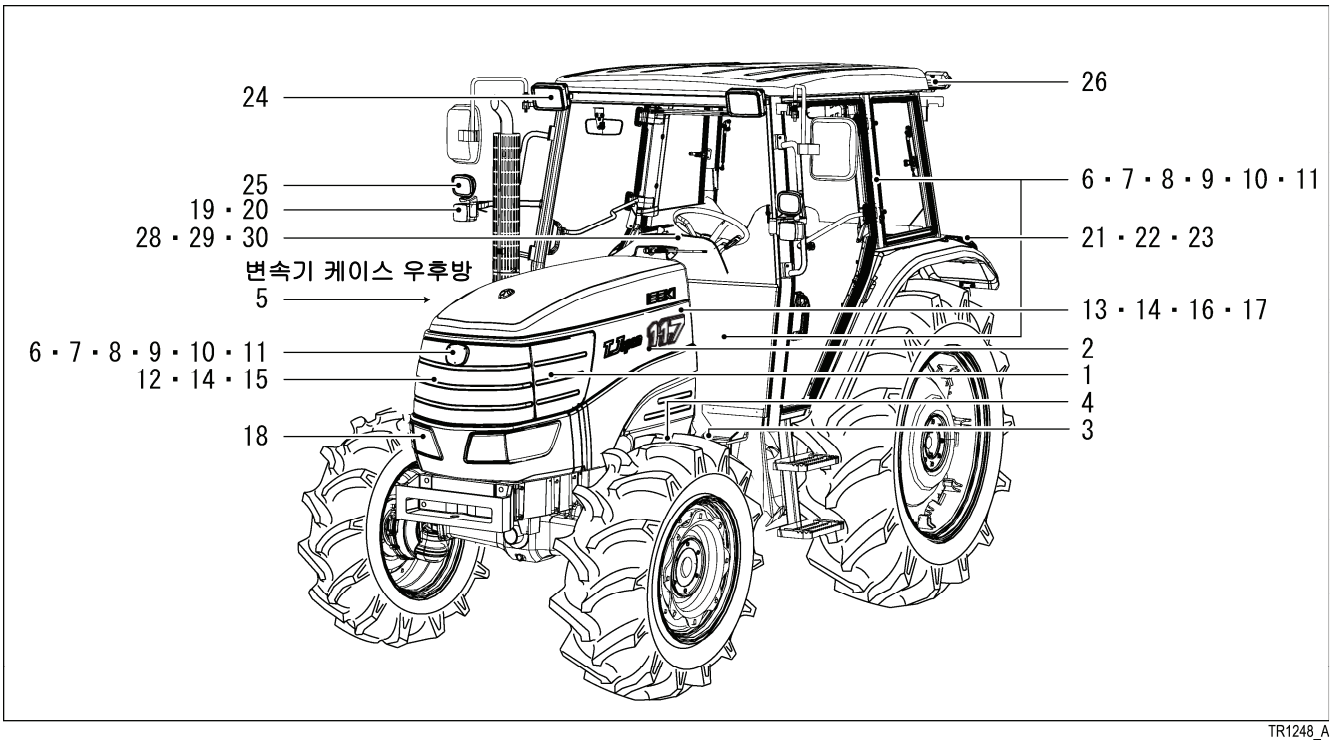
■ 냉매 서비스

상 품 명	부 품 코 드	용 량
HFC-134a	445080-0010	200g

■ 콤프레셔 오일

상 품 명	부 품 코 드	용 량
ND-OIL8	446963-0030	400cc
	446963-0040	250cc
	446963-0050	4,000cc

13.4 주요 소모 부품 일람표

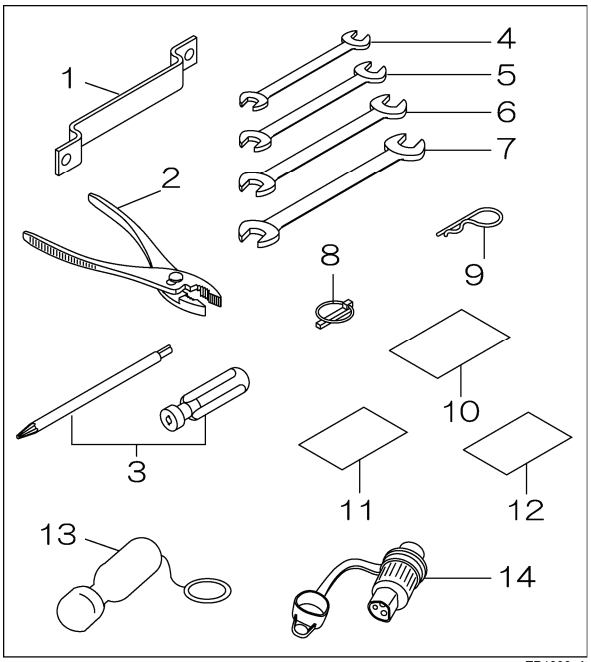


TR1248_A

번호	소 모 부 품	형 상	번호	소 모 부 품	형 상
1	에어 클리너 엘리먼트		12 13 14 15 16 17	슬로우 블로우 퓨즈	
2	연료 필터 엘리먼트				
3	연료필터 세디먼트 엘리먼트		18	전구(헤드램프)	
			19	전구(방향지시등)	
4	엔진 오일 필터 카트리지		20	전구(차폭등:전)	
			21	전구(윙카)	
5	유압 오일 필터 카트리지		22	전구(제동·미등)	
			23	전구(후진)	
			24	전구(작업등:전방상부)	
6 7 8 9 10 11	퓨즈		25	전구(작업등:전방중앙)	
			26	전구(작업등:후방)	
			27	전구(실내등)	
			28	전구(운전실 계기판)	
			29	전구(운전실 계기판)	
			30	전구(운전실 계기판	

번 호	품 명	품 번
1	엘리먼트 (에어) (에어클리너 엘리먼트)	3829-331-201-00
2	엘리먼트 (연료필터 엘리먼트)	Y2656F843
3	엘리먼트 (연료필터 세디먼트)	Y2656F853
4	필터 (엔진 오일필터 카트리지)	Y2654407
5	카트리지 (10) ASSY (유압 오일 필터 카트리지)	1757-508-200-00
6	퓨즈 (블레이드 /32V0.5A)	3824-247-202-00
7	퓨즈 (블레이드 /32V7.5A)	1729-658-202-00
8	퓨즈 (블레이드 /32V10A)	3821-262-202-00
9	퓨즈 (블레이드 /32V15A)	3821-262-203-00
10	퓨즈 (블레이드 /32V20A)	3821-262-204-00
11	퓨즈 (블레이드 /32V30A)	3821-262-205-00
12	퓨즈 (슬로우 블로우) 40A	1650-650-222-00
13	퓨즈 (슬로우 블로우) 50A	1729-652-232-00
14	퓨즈 (슬로우 블로우) 60A	1650-650-243-00
15	퓨즈 (슬로우 블로우) 120A 나사고정	1757-650-236-00
16	퓨즈 (슬로우 블로우) 50A 나사고정	1757-650-272-00
17	퓨즈 (슬로우 블로우) 40A 나사고정	3829-260-303-00
18	전구 (12V60/55W) 헤드라이트	1719-650-302-00
19	전구 (램프/12V 21W) 전방 방향 지시등	1564-654-213-00
20	전구 (램프/12V 21/5W) 전차폭	1566-656-204-00
21	전구 (램프/12V 21W) 후방 방향 지시등	1564-654-213-00
22	전구 (램프/12V 21/5W) 제동등/미등	1566-656-211-00
23	전구 (램프/12V 21W) 백 램프	1564-654-213-00
24	전구 (할로겐/12V 55W)	1757-658-321-00
25	전구 (할로겐/12V 55W)	1757-658-305-00
26	전구 (할로겐/12V 35W)	1696-658-345-00
27	전구 (램프/12V 8W)	1518-621-552-00
28	램프ASSY 14V 3.4W	1729-656-205-00
29	램프ASSY 14V 1.4W	1729-656-206-00
30	램프ASSY 14V 1.1W	1729-656-321-00

13.5 표준부속품



번 호	품 명	수 량
1	링 스패너	1
2	플라이어	1
3	드라이버	1
4	양구 스패너 10X12	1
5	양구 스패너 14X17	1
6	양구 스패너 19X22	1
7	양구 스패너 24X27	1
8	링크 핀	2
9	헤어 핀	2
10	사용자 설명서	1
11	서비스 북	1
12	카드(리서치)	1
13	게이지(타이머)	1
14	소켓(3P-M)	1

13.6 주요 제원표

명 칭				TJW107	TJW117
구 동 방 식				4륜 구동	
기계치수	전 장(mm)			4165	
	전 폭(mm)			2040	
	전 고(mm)			2705	
	축간거리(mm)			2415	
	륜 거(mm)	전		1560	
		조절범위		1440~1680(5단)	
		후		1560	
		조절범위		1460~1950(10단)	
	최저지상고(mm)			505	
중 량 (kg)				4130	
엔진	형 식 명			NJ75110	NJ75098
	종 류			터보 4기통 직분식 웨스트 게이트 인터쿨러	
	총 배 기 량(ℓ{cc})			4.398	
	출력(kw{ps}/rpm)			78.7/2200 {107/2200}	86/2000 {117/2200}
	사 용 연 료			디젤경유	
	연료탱크용량(ℓ)			190	
	배 터 리 (V.Ah)			80D26R 12V・55Ah 2EA	
주행부	타 이 어	전륜		12.4 R24	
		후륜		16.9 R38	
	클 러 치 형식			전자유압식 습식 다판	
	브레이크 형식			일계통 좌우 독립, 습식 디스크 기계식	
	조향방식			파워 스티어링(전유압)	
	변속방식			Auto 시프트(엑셀변속, 메모리변속)	
	변속단수			24단+노상주행4단(AT 시프트)	
	주행속도 (km/h)	전진		0.24~33.6	
		후진		0.24~32.9	
최소선회반경(m)				3.4	
PTO	표준	표준1단	회전속도/엔진회전속도(rpm)	540/1954, 608/2200	
		표준2단		1000/2052, 1072/2200	
	ZWX형식	역전1단		※1 550/2200	–
		역전2단		※1 970/2200	–
	WX형식	이코노미			540/1565, 759/2200
	GWD형식	그라운드		–	
	축치수(mm)			35	
견인장치				드로바 히치(드로바 주문 부품)	
작 업 기 승강장치	제어방식			위치, 견인, 복합제어	
	장착방식			JIS, II형	

※1 역전 PTO는 TJW ZWX 형식에 한하여 설정(타이어는 바이어스 타이어)
이 사양은 개량을 위하여 예고 없이 변경되는 경우가 있습니다.

13.7 주행 속도표(km/h)

이 차속은 개량을 위하여 예고없이 변경되는 경우가 있습니다.

부변속	주변속	표준 타이어 (16.9R38) 장착 시
저속	1	0.24
	2	0.29
	3	0.37
	4	0.47
	5	0.59
	6	0.73
	7	0.92
	8	1.16
중속	1	1.34
	2	1.64
	3	2.08
	4	2.63
	5	3.30
	6	4.03
	7	5.11
	8	6.47
고속	1	6.96
	2	8.51
	3	10.8
	4	13.7
	5	17.1
	6	20.9
	7	26.5
	8	33.6
노상주행	1	17.1
	2	20.9
	3	26.5
	4	※ 34.8

주) 이 속도 표는 엔진 무 부하 최고 회전시의 계산치 입니다. 따라서 메시지 박스 속도표시와 일치하지 않는 경우가 있습니다.

※ 표시부 차속은 엔진이 무부하 최고 회전시의 이론 차속 입니다.

13.8 주문 부품 일람표

트랙터 본체장비 주문부품의 일람을 나타냅니다.
이외에 당사에서는 여러 가지 종류의 작업에 적용할 수 있는 작업기, 부착기를 모두 갖추고 있습니다. 자세한 사항은 [대리점]에 문의 하십시오.

품 명		부품번호	사용 개수	용도	비고
전방 웨이트	웨이트(45)SET	1804-922-001-1DG	10	10개 장착가능	
	웨이트(28)SET	1670-940-210-0	9	9개 장착가능	
	웨이트	BA37-846-28M-12	10	10개 장착가능	
후륜 웨이트	웨이트(리어/40)SET	1581-922-200-00	1	베이스 웨이트(좌우)	
	리어웨이트(35)(2)SET	1518-922-220-00	1	35x4개(좌2개, 우2개)	
	리어웨이트(35)(4)SET	1518-922-240-00	1	35x8개(좌4개, 우4개)	
보조 실린더	실린더(보조/W)	1757-501-260-00	1	유압 양력 4.4톤	
외부 제어 밸브	레버(밸브/리모트/3RD)SET	1757-511-400-00	1	3단 레버 SET	
	레버(밸브/리모트/4TH)SET	1757-511-410-00	1	4단 레버 SET	
	밸브(리모트/4P)SET	1757-511-420-00	1	4포지션(B 로크 부)	
	밸브(리모트/4P/FF)SET	1757-511-430-00	1	4포지션(프리플로우 부)	
	클릭커플러(F/3RD)SET	1757-511-440-00	1	3단 퀵 커플러(암)	어뎁터
	클릭커플러(F/4TH)SET	1757-511-450-00	1	4단 퀵 커플러(암)	어뎁터
	클릭커플러(3RD/PV)SET	1757-511-460-00	1	3단 퀵 커플러(암)	잔압시 접속가능형
	클릭커플러(4TH/PV)SET	1757-511-470-00	1	4단 퀵 커플러(암)	잔압시 접속가능형
	클릭커플러(M)SET	1757-511-480-00	1	퀵 커플러(수)	잔압시 접속가능형
	밸브(체크)SET	1757-511-500-00	1	누설 방지 체크 (밸브에 장치)	
전장부품	센서(콘트롤/오토)SET	1757-652-910-00	1	오토 로타리용 하니스	
	센서(플래셔)SET	1757-652-930-00	1	검압용 하니스	
	하니스(OUTLET/30)set	1757-652-970-00	1	외부전원(30A)용 전선SET	외부전원3
	하니스(OUTLET)	1757-652-960-00	1	외부전원(15A)용 전선SET	외부전원2
	TURNING LIGHT	BA37-51-44M-92	1	비콘램프	BIGT 공용
	SUPPORT	BA37-749-25M-91	1	비콘램프 브래킷	BIGT 공용
	하니스(비컨)SET	1757-658-910-0	1	비콘 램프용 하니스	
	램프(작업/A)SET	1757-658-920-0	1	작업등(휀더 후방 2등)	
	램프(작업/B)SET	1757-658-930-0	1	작업등(스텝장착:1등 SET)	
	스위치(PTO/OFF)ASSY	1757-658-960-00	1	PTO 정지 스위치 (휀더 후방 좌우 모두 가능)	
기타	툴바 COMP	1433-923-200-10	1	링 CAGE 드라이버	
	플레이트 SET	1757-658-520-00	1	작업기 콘트롤 박스용 장치 플레이트	
	새시(리어/언더) SET	1757-742-900-00	1	리어 언더 유리용 샷시	
	키(탱크) SET	1757-111-600-00	1	연료 탱크 캡 커버	
	마크(천천히)	1716-760-200-0B		삼각 반사판	