

국 제 트 랙 터

[NF385·NF455]

사용 설명서



머 리 말

먼저

- 이 사용설명서는 국제트랙터의 사용방법과 사용상의 주의 사항에 대해서 기재해 두었습니다. 사용 전에 반드시 이 사용설명서를 완전히 이해될 때 까지 읽은 후에 사용하셔서 올바르게 최상의 상태로 사용해주시시오.
- 읽으신 후에는 반드시 제품 가까이에 보관하십시오.
- 제품을 빌려줄 경우는 이 사용설명서를 제품과 같이 빌려주시시오.
- 이 사용설명서를 분실 또는 손상시켰을 때는 빨리 당사 또는 영업소, 대리점에 주문 하십시오.
- 또한 품질성능 혹은 안전상의 이유로 사용부품의 변경을 하는 수가 있습니다. 이런 경우 본책의 내용 및 사진·그림 등의 일부가 본 제품과 차이가 날 경우가 있으므로 양해 해주시기바랍니다.
- 확실히 이해가 되지 않는 내용이 있으시면 당사의 영업소, 대리점, 농협 등에 상담하시기 바랍니다.

표시의 다음 마크는 안전상 특히 중요한 항목이므로 반드시 지켜 주십시오.



위험

이 경고문에 따르지 않을 경우 사망 또는 중상을 입을 수 있다는 것을 나타냅니다.



경고

이 경고문에 따르지 않을 경우 사망 또는 중상을 입을 위험이 있다는 것을 나타냅니다.



주의

이 경고문에 따르지 않을 경우 부상을 입을 위험이 있다는 것을 나타냅니다.

- 이 사용설명서에 안전한 작업을 할 수 있도록 안전상의 포인트 「안전하게 작업을 하기 위해서」를 기재해 두었습니다. 사용 전에 반드시 읽어 주십시오.
- 본 사용 설명서는 「안전을 위해 사전에 읽어 주세요」

환경보존관련 “사용과 폐기”에 관한 안내사항

당사는 지구환경보존에 기여하기 위하여 제품의 설계, 생산, 판매의 제반 경영활동 중에 수반되는 환경오염을 최소화 하며, 자원절약을 통한 “환경친화적” 경영체제로 경영활동을 하고, 전 종업원은 환경법규 및 관련 규정을 준수하며, 주기적인 환경성과 측정을 통한 지속적 개선으로 고객 여러분 및 이해관계자에게 환경 경영 투명성 확보를 하고 있습니다.

이에 고객 여러분께 환경보존과 관련하여 “사용과 폐기”에 관한 다음 사항을 안내 드립니다.

1. 본 제품을 사용하시는 고객께서는 지구환경 보호를 위해 사용설명서의 내용을 잘 읽으신 후 과부하 작업을 하지 마시기 바랍니다. 과부하 작업은 제품의 수명을 단축시킬 뿐만 아니라, 과부하 작업 시 발생하는 불완전 연소 된 배기 가스는 우리가 숨쉬는 지구환경, 즉 대기오염의 주요원인이 됩니다.
2. 여러분이 각종 오일(엔진, 미션 및 유압 등)을 직접 교환하실 경우, 배출된 폐 오일을 아무 곳에 버리지 마십시오. 이는 토양과 수질을 크게 오염시킬 수 있습니다. 폐 오일을 당사 대리점에 전달하여 적법하게 폐기할 수 있도록 협조 바랍니다.
3. 사용설명서에 따라 제품을 사용하시고, 제품의 수명이 다한 경우에는 아무 곳이나 방치(폐기)하지 마시기 바랍니다. 여러분이 폐기 방치한 제품에서 흘러내리는 녹물, 오일 등은 토양 및 수질을 오염시키는 원인이 될 수 있습니다. 따라서 수명이 다한 제품을 폐기할 때는 반드시 허가를 받은 ‘폐농기계 수거업체’에서 적법하게 폐기 처리 할 수 있도록 하여 주시기 바랍니다.

목 차

머리말	1
환경보존관련 “사용과 폐기”에 관한 안내사항	2
안전하게 작업하기 위해서	7
사용 전에 관한 사항	8
운반차량에 싣고 내릴 때 주의사항	14
작업 전 점검에 관한 사항	15
작업 중 주의에 관한 사항	19
사용 후에 관한 사항	21
장기 보관 시 주의사항	24
기타 필요한 사항	26
작동시스템 설명	33
외관도	34
각 부의 명칭	36
각 부의 작동 - 엔진컨트롤관계	37
각 부의 작동 - 주행 · PT0관계	39
각 부의 작동 - 유압관계	44
각 부의 작동 - 전장관계	48
각 부의 작동 - 계기판	51
각 부의 작동 - 기타	55
운전과 작업 방법	57
작업 전의 점검	57

목 차

길들임 운전(최초 50시간)에 대해서	60
엔진의 시동·정지 방법	60
작업기를 올리고 내리려면	63
작업기 하강 속도 조절 방법	64
백업장치의 사용 방법	65
출발, 정지, 주차 방법	66
고속 레버의 사용 방법	67
도로 주행 방법	68
비탈길에서의 운전 방법	70
포장에 출입 방법	71
작업에 적당한 속도 선택	72
포장에서의 선회 방법	73
일반 작업기를 사용하는 경우의 작업 위치 설정 방법	74
로터리 경운에서의 경심 설정 방법	75
로터리 경운 방법	77
차동 고정 사용 방법	80
트럭에 싣고 내리는 방법	80
바퀴 폭(륜거) 조절 방법	81
유압 외부 취출 방법	82
3점 링크에 대해서	82
작업기 취부에 있어서의 주의 사항	84

[illegible]5

브레이크 점검 · 조정에 대해서	103
클러치의 점검 · 조정에 대해서	104
핸들의 점검 · 조정에 대해서	104
팬 벨트의 점검 · 조정에 대해서	105
토우인 점검 · 조정에 대해서	105
퓨즈, 퓨즈블링크의 점검 · 조정에 대해서	106
타이어의 점검에 대해서	107
배기가스의 색에 대해서	108
고장진단 및 대책	109
엔진관련 고장진단	110
클러치 및 브레이크 고장진단	112
유압관련 고장진단	113
전장관련 고장진단	114
사양표	115
주요제원	116
주행속도	119



안전하게 작업하기 위해서

1. 사용 전에 관한 사항
2. 운반차량에 싣고 내릴 때 주의사항
3. 작업 전 점검에 관한 사항
4. 작업 중 점검에 관한 사항
5. 사용 후에 관한 사항
6. 장기 보관 시 주의사항
7. 기타 필요한 사항

안전하게 작업하기 위해서

여기에 기재 되어 있는 주의항목을 지키지 않으면 사망을 포함한 부상사고나 기계의 파손이 일어날 위험이 있습니다.

• 사용 전에 관한 사항

충분히 환기가 되는 장소



경고

엔진 배기가스, 도장품의 풀림, 도료를 샌드페이퍼로 연마하는 등의 작업은 충분히 환기가 되는 장소에서 작업할 것.

[지키지 않으면] 유독가스나 먼지를 흡입하여 인체에 매우 위험하게 됨



충분히 넓고 평탄한 장소



경고

점검이나 정비를 하는 정비공장(장소)의 바닥 면적은 충분히 넓고 구멍 등이 없이 평탄할 것.

[지키지 않으면] 전도 등 생각치 않은 사고를 일으킬 위험이 있음



청소 정리 정돈이 된 장소



경고

바닥 면에 먼지, 진흙, 기름, 부품 등을 방치하지 않을 것.

[지키지 않으면] 생각치 않은 사고를 일으킬 위험이 있음.

밝고 안전하게 조명을 할 수 있는 장소



경고

작업장을 충분히 밝게 조명 할 것. 기계 내부나 아래에서 작업을 할 경우는 휴대용 안전등을 사용할 것. 이 경우 전구나 와이어 게이지로 보호된 것을 사용 할 것.

[지키지 않으면] 우발적인 전구의 깨어짐, 바닥에 흘린 기름에 인화 될 수 있음

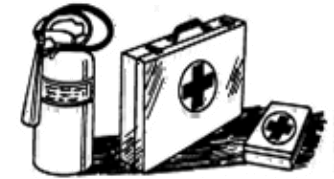


안전하게 작업하기 위해서



소화 설비가 있는 장소

불이 났을 때를 대비해 구급상자나 소화기를 가까이 두고 작업을 할 것.



이런 경우에는 운전하지 마십시오.

- 과로, 질병, 약물복용, 기타 이유로 작업에 집중이 안될 때
- 술을 마셨을 때
- 임신 중
- 18세 미만의 사람



작업에 적합한 옷을 입는다.

머리띠, 물수건, 허리에 수건을 감는 것은 금지 하십시오. 안전모, 미끄럼 방지가 된 신을 착용하고 작업에 적합한 방호구 등을 하고 간편하고 활동이 자유로운 복장을 하십시오.

[지키지 않으면] 기계에 감긴다든가 미끄러져 떨어질 위험이 있습니다.



기계 성능과 규격에 맞게 작업 하십시오.

트랙터의 성능이나 규격에 맞게 작업기를 사용 하십시오.

[지키지 않으면] 기계 손상이나 신체 장애를 입을 수 있습니다.



안전하게 작업하기 위해서



안전벨트를 반드시 매십시오.

안전벨트를 반드시 매십시오.

[지키지 않으면] 전복 사고가 일어난 경우 사망이나 중상을 입을 위험이 있습니다.



주위의 안전을 확인하고 천천히 출발한다.

주위의 안전을 확인하고 나서 엔진을 시동한 다음 천천히 출발 하십시오.

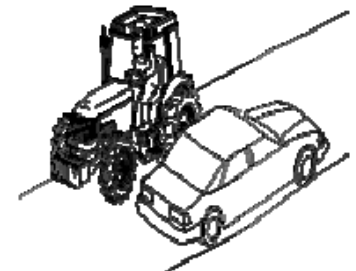
[지키지 않으면] 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



이동 시는 갓길에 주의

도랑이 있는 농로나 양측이 경사진 농로에서는 갓길에 충분히 주의하십시오.

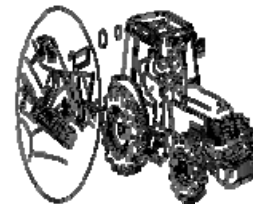
[지키지 않으면] 떨어지는 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



이동 주행 시는 좌 , 우 브레이크 페달을 연결시킨다.

이동 주행 시는 반드시 좌우 브레이크 페달을 연결시키십시오.

[지키지 않으면] 브레이크 조작 시 편브레이크가 작동하여 급선회나 전복의 위험이 있습니다.



안전하게 작업하기 위해서



급한 출발, 정지, 선회나 과속금지

출발, 정지는 천천히 하십시오. 선회할 때는 속도를 충분히 낮추어서 하십시오.
또 언덕길, 커브가 많은 곳에서는 속도를 충분히 낮추십시오.
[지키지 않으면] 전복 등의 사고나 기계파손을 일으킬 위험이 있습니다.



관계법규를 지켜 안전운전을 한다.

도로 주행 시는 관계법규를 지키고 안전모를 착용하십시오.

[지키지 않으면] 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



도로주행을 할 때는 도로교통법규를 꼭 지켜 주십시오.

농기계 운전자는 고장이나 그 밖의 부득이한 사유로 도로에서 농기계를 운행할 수 없을 때에는
도로 이외의 장소로 이동하는 등의 필요한 조치를 하여야 합니다.

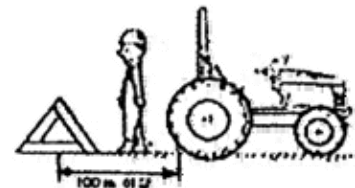
[지키지 않으면] 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



도로 주행 중 고장 발생시 고장 차량표시 (비상용 삼각판) 설치.

도로 주행 중 고장 발생시 자동차 관리법 시행규칙에 따라 고장차량 표지(비상용 삼각판)를 기계 후방
100m~200m 뒤쪽 도로상에 설치하여 주십시오.

[지키지 않으면] 다중 차 추돌 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



안전하게 작업하기 위해서



운전자 이외의 사람은 탑승금지

이 트랙터의 승차 정원은 한 사람입니다. 운전자 이외의 사람은 탑승시키지 마십시오.
* 특히 어린이를 탑승시키지 마십시오.
[지키지 않으면] 생각지 않은 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



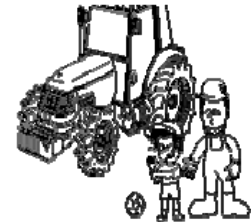
트랙터와 작업기 주변에 사람의 접근금지

트랙터를 이동시켜 작업기를 탈착할 때는 트랙터 주위나
작업기 사이에 사람이 들어가지 않도록 하십시오.
[[지키지 않으면] 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



가까이에 어린이가 오지 않도록.

어린이에게 충분히 주의시키고 가까이 오지 않도록 하십시오.
[지키지 않으면] 상해 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



기계를 타인에게 빌려줄 때는 사용방법을 설명한다.

사용방법을 잘 설명하고 사용 전에 「사용설명서」를 반드시 읽도록 지도하십시오.
[지키지 않으면] 사망사고나 중대한 상해, 기계 파손을 일으킬 위험이 있습니다.



안전하게 작업하기 위해서



농약을 안전하게 사용하십시오.

살균제, 제초제, 살충제, 농약, 쥐약 그리고 비료와 같은 농업용 화학약품은 주의 깊게 사용을 하지 않으면 인체와 자연 환경에 유해 할 수 있습니다.

항상 농업용 화학약품은 효과적이고, 안전하게 그리고 법적인 사용을 위하여 모든 라벨의 지시 사항을 지켜 주십시오.

노출이나 상해의 위험을 줄여 주십시오.



폐기물 처리 방법

- 폐기물을 잘못 처분함으로써 환경이나 생태계를 위협할 수 있습니다.
- 트랙터에서 발생하는 유해한 폐기물은 연료, 냉각수, 브레이크액, 오일, 여과기 및 배터리 등입니다.
- 연료 및 기름을 뺄 때 새지 않은 용기를 사용하고 식품용기나 음료수 용기는 사용하지 마십시오. 잘못하여 마실 수 있습니다. 폐기물은 땅속에 묻거나 하수구 등에 버리지 마십시오.
- 교환한 기름은 절대로 하천이나 하수도에 버리지 말고 전문 처리 업체에게 처리를 의뢰하는 등 적절한 방법으로 처리하십시오.



연료 보급 시는 화기엄금

연료 보급 시는 담뱃불이나 성냥,ライター 사용을 절대 금지 하십시오.

[지키지 않으면] 화재로 인한 화상을 입을 위험이 있습니다.



연료 누유 주의

연료호스 및 파이프가 파손되면 연료 누유가 일어남으로 반드시 점검하십시오.

[지키지 않으면] 화재사고를 일으킬 위험이 있습니다.



안전하게 작업하기 위해서

• 운반차량에 싣고 내릴 때의 주의사항

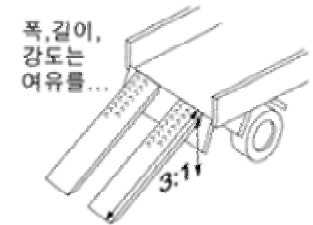


강도, 길이, 폭이 충분한 상차대를 사용한다.

싣고 내릴 때는 평탄하고 안전한 장소에서 트랙터의 엔진을 끄고 주차브레이크를 걸어주십시오.

사용하는 상차대는 폭, 길이, 강도가 충분하며 미끄러지지 않는 것을 사용하십시오.

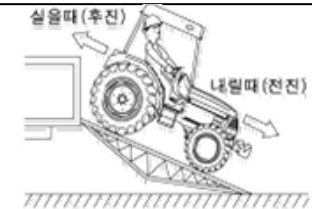
[지키지 않으면] 떨어지는 등의 사고를 일으킬 위험이 있습니다



올라갈 때는 후진, 내려갈 때는 전진으로 한다.

트럭에 실을 때는 후진으로, 내릴 때는 전진으로 하십시오.

[지키지 않으면] 중심이 깨어져 떨어지는 등 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



상차대 위에서 운전에 주의한다.

상차대 위에서 주행은 충분한 주의를 해서 하십시오.

클러치를 밟는다면 주변속, 부변속, 전 후진레버를 「중립」 위치로 한다든가 하는 평소 습관 된 운전은 하지 마십시오.

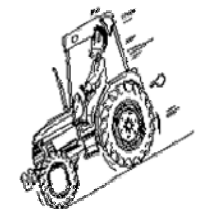
[지키지 않으면] 기계가 미끄러져 내려가거나 떨어지는 등 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



언덕길, 상차대에서의 변속금지

언덕길이나 상차대 위에서는 변속하지 마십시오.

[지키지 않으면] 미끄러 내려져서 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



안전하게 작업하기 위해서

• 작업 전 점검에 관한 사항

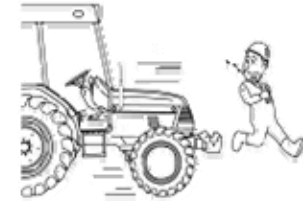


주의

점검 정비 중은 엔진정지

점검, 정비, 수리 또는 청소를 할 때는 반드시 엔진을 정지 시키십시오.

[지키지 않으면] 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



위험

주유,급유는 엔진이 식고 난 다음 한다.

엔진 운전 중이나 엔진이 뜨거울 때는 절대로 주유 급유를 하지 마십시오.

[지키지 않으면] 연료 등에 인화되어 화재를 일으킬 위험이 있습니다.



위험

배터리 점검 시는 화기엄금

배터리 점검 충전 시는 화기엄금 하십시오.

[지키지 않으면] 배터리 인화, 폭발 등으로 화상을 일으킬 위험이 있습니다.



위험

머플러 엔진 주위의 먼지는 깨끗이 청소한다.

머플러나 엔진 주변에 지푸라기, 먼지, 연료 등이 부착되어 있지 않은가 매일 작업 전에 점검하십시오.

[지키지 않으면] 화재사고를 일으킬 위험이 있습니다.



안전하게 작업하기 위해서

전기부품 코드를 반드시 점검



경고

배선코드가 다른 부품에 접촉되어 있지 않은가, 피복이 벗겨져 있거나 접촉부가 풀어져 있지 않은지 매일 작업 전에 점검하십시오.
[지키지 않으면] 합선에 의해서 화재사고를 일으킬 위험이 있습니다.



규정된 최대 공기압 이상으로 공기를 넣지 마십시오.



주의

타이어에 공기를 넣을 때는 규정된 최대 공기압 이상으로 공기를 넣지 마십시오.(타이어 점검 PAGE 93 참조)

[지키지 않으면] 타이어가 파열되어 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



목적에 맞는 공구를 올바르게 사용한다.



주의

점검 정비에 필요한 공구류는 적절한 관리를 하고 목적에 맞는 공구를 올바르게 사용하십시오. 또 점검 조정에 필요한 공구는 트랙터에 항상 준비 하십시오.

[지키지 않으면] 정비 불량으로 사고 날 위험이 있습니다.



커버류는 반드시 장착해 둔다.



주의

점검 정비 등으로 떼내어 둔 커버류는 반드시 장착하십시오.

[지키지 않으면] 기계에 감기거나 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



안전하게 작업하기 위해서

⚠ 주의

배터리를 부착하거나 떼어낼 때는 순서를 지킨다.

배터리 부착할 때는 + 측을 먼저 붙이고 떼어낼 때는
- 측을 먼저 떼어내십시오.

[지키지 않으면] 합선에 의해서 화상이나 화재사고를 일으킬
위험이 있으며 감전사고를 일으킬 수 있습니다.



⚠ 경고

브레이크 핸들의 점검을 반드시 한다.

브레이크가 잘 듣지 않거나 편 브레이크 작동 및 핸들이 현저하게 흔들리거나
풀어져 있지 않은가 점검하십시오.

[지키지 않으면] 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.

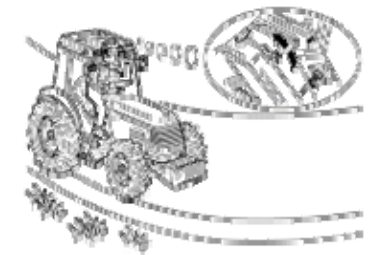


⚠ 경고

핸들 조작 시는 틸트핸들레버 및 텔레스코픽 손잡이를 고정시킨다.

핸들조절 시 이되는 반드시 틸트핸들레버 및 텔레스코픽 손잡이를
<없음, 고정> 위치로 고정시키십시오.

[지키지 않으면] 가고자 하는 방향으로 선회되지 않아서 사고가 일어 날
위험이 있습니다.



⚠ 위험

배터리 액은 몸에 묻지 않도록 하십시오.

배터리 액이 몸이나 옷에 묻지 않도록 하십시오.
만일 묻었을 때는 즉시 물로 씻어 주십시오.

[지키지 않으면] 화상을 입거나 옷이 떨어질 위험이 있습니다.



안전하게 작업하기 위해서



점검 정비를 한다.

기계 사용 전, 후에는 반드시 점검 정비를 하십시오.

특히 클러치, 브레이크, 레버 등의 조종장치는 확실히 작동되도록
점검 정비를 하십시오.

[지키지 않으면] 사고, 부상 기계고장을 일으킬 위험이 있습니다.



안전하게 작업하기 위해서

• 작업 중 주의에 관한 사항

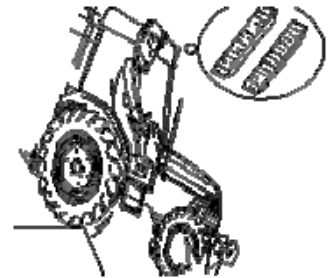


경고

도량 및 독을 건널 때는 상차대를 사용한다.

포장 출입 시 도량, 독을 넘을 때나, 연약한 장소를 통과할 때는 반드시 상차판을 사용하십시오. 상차판은 폭, 길이, 강도가 기계에 적합한 것을 사용하십시오.

[지키지 않으면] 미끄러지거나 전복에 의한 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



경고

하우스 내에서의 작업은 환기를 충분히 한다.

배기가스가 차지 않도록 충분히 환기 시키십시오.

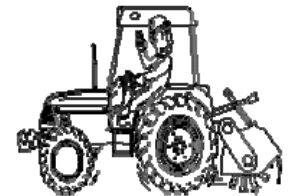
[지키지 않으면] 배기가스 중독을 일으켜서 사망 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



경고

옆 눈질, 손을 놓고는 운전하지 않는다.

[지키지 않으면] 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



경고

트랙터와 작업기 주변에 사람의 접근금지

트랙터를 이동시켜 작업기를 탈착할 때는 트랙터 주위나 작업기 사이에 사람이 들어 가지 않도록 하십시오.

[지키지 않으면] 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



안전하게 작업하기 위해서

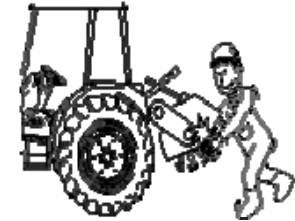


경고

로터리에 감긴 풀 등을 제거할 때는 엔진정지.

경운날에 감긴 풀 등을 제거 시 엔진을 정지시키고 작업기가 내려가지 않도록 유량조절다이얼을 잠궈주십시오.

[지키지 않으면] 기계에 감긴다든가 작업기의 하강으로 중상을 입을 위험이 있습니다.



경고

작업 또는 도로주행 시 경광등 점등.

작업 또는 도로주행 시 반드시 경광등을 점등하고,
작업자 임의로 경광등을 탈거하지 마십시오.

[지키지 않으면] 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.

- 국립농업과학원 고시 제 2010-4호 의거 -

안전하게 작업하기 위해서

• 사용 후에 관한 사항

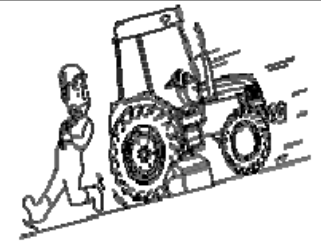


경고

점검 정비는 평탄하고 안정된 장소에서 한다.

교통의 위험이 없고 기계가 움직이지 않는 평탄하고 안정된 장소에서 트랙터의 앞뒤바퀴에 고임 장치를 하고 나서 점검 정비를 하십시오.

[지키지 않으면] 기계 전복 등 생각하지 않은 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

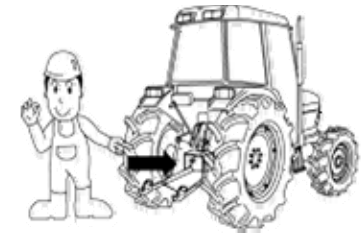


주의

사용하지 않는 PTO축에는 커버를 씌운다.

PTO축을 사용하지 않을 때에는 그리이스를 바르고 커버를 씌우십시오.

[지키지 않으면] 감기거나 상해 사고를 일으킬 위험이 있으며 산화로 인한 죠인트 조립 시 어려움이 발생할 수 있습니다.



주의

점검 정비는 과열 된 곳이 충분히 식은 다음 한다.

머플러나 엔진 등 과열부가 충분히 식은 다음 점검 정비를 하십시오.

[지키지 않으면] 화상을 입을 위험이 있습니다.

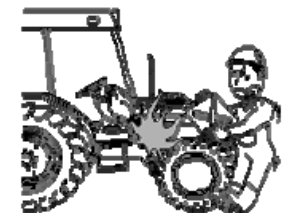


경고

주유, 급유는 엔진이 식고 난 다음 한다.

엔진 회전 중이나 엔진이 뜨거울 때는 절대로 주유, 급유를 하지 마십시오.

[지키지 않으면] 연료 등에 인화되어서 화재를 일으킬 위험이 있습니다.



안전하게 작업하기 위해서

고압오일에 주의



주의

유압 커플링이나 호스가 풀어지거나 손상이 없는가를 확인하고
커플링이나 호스를 풀기 전에는 유압회로 내의 압력을 없애 주십시오.

[지키지 않으면] 고압오일은 피부를 손상시킬 수 있으며, 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



경고

엔진시동 시는 반드시 운전석에 앉아서 주위의 안전을 확인한다.

엔진시동 시는 반드시 운전석에 앉아 의자위치와 주의를 확인 하십시오.

[지키지 않으면] 생각지 않은 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

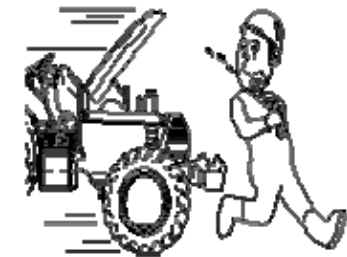


주의

점검 정비 중은 엔진 정지

점검 정비, 수리 또는 청소를 할 때는 반드시
엔진을 끄고 나서 하십시오.

[지키지 않으면] 기계가 움직이는 등 상해 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



경고

기대커버는 기대가 충분히 식고 나서 씩운다.

기계에 커버를 씩을 때는 머플러나 엔진이 충분히
식고 난 다음 씩우십시오.

[지키지 않으면] 화재사고를 일으킬 위험이 있습니다.



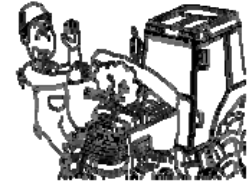
안전하게 작업하기 위해서

⚠ 경고

라디에이터가 뜨거울 때는 캡을 열지 마십시오.

라디에이터가 과열되어 있을 때는 절대로 라디에이터
캡을 열지 마십시오.

[지키지 않으면] 뜨거운 물이 튀어서 화상을 일으킬 위험이 있습니다.

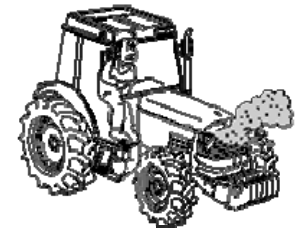


⚠ 경고

머플러, 엔진 주위의 먼지를 치운다.

머플러나 엔진 주변에 지푸라기, 먼지, 연료 등이
부착되어 있지 않은가 매일 작업 전에 점검하십시오.

[지키지 않으면] 화재사고를 일으킬 위험이 있습니다.



⚠ 주의

머플러의 고온에 주의

운전 중 및 엔진정지 직후의 머플러는 고온이므로 접촉되지
않도록 하십시오.

[지키지 않으면] 화상을 입을 위험이 있습니다.



⚠ 주의

폐기물 처리 방법

- 폐기물을 잘못 처분함으로써 환경이나 생태계를 위협할 수 있습니다.
- 트랙터에서 발생하는 유해한 폐기물은 연료, 냉각수, 브레이크액, 오일, 여과기 및 배터리 등입니다.
- 연료 및 기름을 뺄 때 새지 않은 용기를 사용하고 식품용기나 음료수 용기는 사용하지 마십시오.
잘못하여 마실 수 있습니다. 폐기물은 땅속에 묻거나 하수구 등에 버리지 마십시오.
- 교환한 기름은 절대로 하천이나 하수도에 버리지 말고 전문 처리 업체에게 처리를 의뢰하는 등 적절한 방법으로 처리하십시오.



안전하게 작업하기 위해서

• 장기보관 시 주의 사항



주의

작업 후 고장 난 부분은 즉시 수리하십시오.

고장 난 부분이 있으면 곧바로 수리, 교환 하십시오.

- 볼트나 너트가 느슨하면 즉시 조이십시오.

[지키지 않으면] 정비불량으로 예상치 못한 사고가 발생할 수 있습니다.

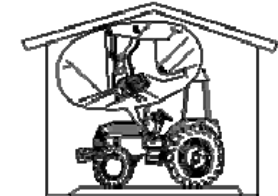


주의

장기 보관 시는 클러치를 끊어준다

장기간 보관 시는 반드시 클러치 페달을 고정 「절」 상태로 하십시오.

[지키지 않으면] 클러치가 끊어지지 않아서 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



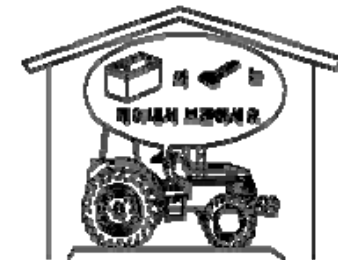
경고

장기 보관 시는 배터리와 키를 빼낸다.

각 부위를 물로 깨끗이 씻고 평탄한 장소에서 장기간 사용치 않고 보관할 경우는

배터리를 떼어내고 키를 뽑아서 보관 하십시오.

[지키지 않으면] 배터리 방전으로 인하여 배터리의 내구성이 떨어지며 재사용 시 시동이 걸리지 않을 수도 있습니다.



주의

배터리를 떼내고 부착 할 때는 올바른 순서로

배터리를 취부할 때는 +측을 먼저 취부하고

떼어낼 때는 -측부터 떼어 내십시오.

[지키지 않으면] 합선 등으로 화재사고를 일으킬 위험이 있습니다.



안전하게 작업하기 위해서



경고

엔진 시동 시는 작업기를 내려 놓았는지 확인

엔진 시동 시는 컨트롤레버 「최하」로 하여 작업기가 내려가 있는가를 확인 하십시오.

[지키지 않으면] 작업기가 갑자기 내려가서 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



주의

정기 점검 정비를 받는다.

시즌 종료 후에는 정기 점검을 받으십시오.

- 부품(배터리 등) 또는 기계를 폐기 할 때는 대리점에 문의 하십시오.

[지키지 않으면] 정비불량에 의한 사고나 기계고장을 일으킬 위험이 있습니다 .



안전하게 작업하기 위해서

• 기타 필요한 사항

작업자(수요자)가 조정 및 정비를 하여서는 안 되는 사항



- 엔진 연료분사 펌프의 분사량 및 분사시기
- 유압계통(안전밸브, 유압펌프, 브레이크 밸브, PST실린더, SCV밸브)의 조정 및 정비

[지키지 않으면]

상기 부분의 조정 및 정비는 필히 구입 대리점, 농협, 영업소에서 협의 후 행하여 주십시오.

임의 조정 및 정비로 인하여 고장 및 이상 발생시 사망사고나 중대한 상해, 기계파손을 일으킬 위험이 있으며, 보증의 대상이 되지 않을 수 있으니 주의 하십시오.

사후봉사 및 품질보증에 대해서

보증서에 대해서

보증서는 고객께서 보증 수리를 받으실 때에 필요한 것입니다. 잘 읽고 보관해 주십시오.

사후봉사에 대해서

기계상태가 좋지 않을 때에는 [고장진단] 에 따라서 점검, 조치해도 고쳐지지 않을 때는 구입하신 대리점, 농협 및 가까운 당사 영업소로 연락해 주십시오.

<연락할 때 준비할 내용>

- 형식명과 제조번호
- 엔진의 경우는 엔진번호
- 사용 상황은? (몇 단에서 무슨 작업을 했을 때에)
- 어느 정도 사용했을까? (약 ○○평 또는 약 ○○시간 사용 후)
- 문제가 발생 했을 때의 상황을 가능한 상세히 가르쳐 주십시오.

기	종	명	:	농용 엔진
형	식	명	:	G4020 - AT
정	격	출	력	: 28KW(38PS)2600RPM
최	대	출	력	: 28KW(38PS)2600RPM
제	조	번	호	: ABC123456



국 제 중 합 기 계 주 식 회 사

충북 옥천군 옥천읍 양수리 11-1번지
TEL.(043) 732 - 1151~8

기종 및 형식명 : 농용트랙터, NF 385

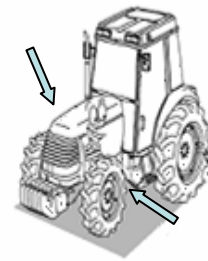
규 격 : 27(36)KW(마력)
(PTOC최대출력)

제 조 번 호 : ABC123456



국 제 중 합 기 계 주 식 회 사

충북 옥천군 옥천읍 양수리 11-1번지
TEL.(043) 732 - 1151~8



안전하게 작업하기 위해서

기계의 개조 금지



주의

순정부품 이외나 지정 이외의 부속장치를 사용치 않도록 하십시오. 개조를 하지 마십시오.

【지키지 않으면】 사고, 부상, 기계 고장을 일으킬 위험이 있습니다.
개조로 인한 기계 고장 시 보증의 대상이 되지 않을 수가 있으니 주의하십시오.



작업기를 부착했을 때는 선회에 주의



경고

작업기에 따라서 전체길이가 매우 길게 될 수가 있으므로 선회 시는 주위의 사람이나 물건에 주의 하십시오.

【지키지 않으면】 작업기가 충돌한다든가 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



경사지나 견인작업을 할 때는 바퀴간 거리 (좌,우 타이어 사이 폭)를 넓게 한다.



경고

【지키지 않으면】 전복사고를 일으킬 위험이 있습니다.



트레일러를 견인 할 때는 주의



경고

트레일러 축의 브레이크와 트랙터의 브레이크를 연동시키십시오.

또한 언덕 길에서의 변속은 삼가 하십시오.

【지키지 않으면】 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



안전하게 작업하기 위해서



경고

트랙터에 작업기를 장착 할 때는 작업기의 사용설명서를 반드시 읽는다.

트랙터에 작업기를 장착할 때는 사전에 반드시 작업기의 사용설명서를 잘 읽어 주십시오.

[지키지 않으면] 상해사고나 기계파손을 일으킬 수 있습니다



경고

무거운 작업기를 장착 할 때는 웨이트로 밸런스를 잡는다.

무거운 작업기를 장착할 때는 앞쪽에 밸런스 웨이트를 달아서
밸런스를 유지 시키십시오.

[지키지 않으면] 중심이 흐트러져서 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



경고

로더 작업 시는 전후 밸런스에 주의.

로더 작업 시 어느 한쪽의 밸런스가 치우치지 않도록
웨이트 또는 작업기를 장착하십시오

[지키지 않으면] 균형을 잃어버려 전복사고를 일으킬 위험이 있습니다.



경고

작업기 아래에 들어간다든가 발을 놓지 않는다.

작업기 아래에 들어가거나 발을 놓지 마십시오.

[[지키지 않으면] 작업기가 떨어지면 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



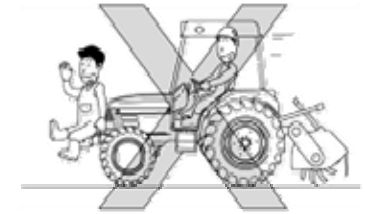
안전하게 작업하기 위해서



사람이나 물건을 웨이트 대신으로 사용하지 마십시오.

밸런스 웨이트 대신에 사람이나 물건을 실지 마십시오. 작업기에 맞는
순정 밸런스 웨이트를 사용하십시오.

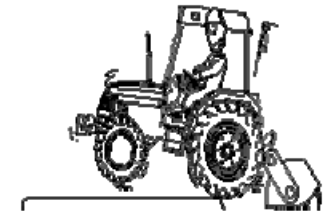
[지키지 않으면] 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



로터리 작업 시는 밀려나감에 주의

지면이 여물거나 돌이 많은 곳에서는 로터리를 천천히 내려서 지면에 닿게 하십시오.
회전하는 경운 날의 힘에 의해 기계가 생각하지 않은 방향으로 밀려 나갈 수 있습니다.

[지키지 않으면] 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



로프로 트럭에 확실히 고정시킨다.

트럭에 싣고 이동할 때는 주차브레이크를 걸고 기어를 넣고
충분한 강도를 갖춘 로프로 트럭에 고정시키십시오.

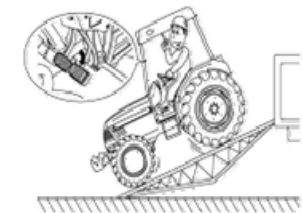
[지키지 않으면] 적재함에서 트랙터가 떨어진다는 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



싣고 내릴 때는 좌, 우 브레이크 페달을 연결시킨다.

싣고 내릴 때는 반드시 좌우 브레이크 페달을 연결시키십시오.

[지키지 않으면] 긴급 시 브레이크 조작을 할 때 편 브레이크가 작동되어
떨어질 위험이 있습니다.



안전하게 작업하기 위해서



경고

선회 시는 차동 고정을 해제한다.

반드시 차동 고정을 해제하고 나서 선회 하십시오.

[지키지 않으면] 중심을 잃어 전복될 위험이 있으며 상해를 일으킬 수 있습니다.



경고

견인작업은 반드시 드로우바를 사용 하십시오.

견인작업은 반드시 드로우바를 사용하십시오.

톱링크나 하부링크 등으로는 절대로 견인하지 마십시오.

[지키지 않으면] 전복사고를 일으킬 수 있습니다.

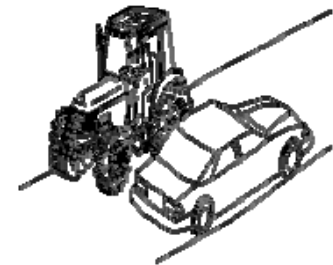


경고

이동 시는 갯길에 주의

도랑이 있는 농로나 양측이 경사진 농로에서는
갯길에 충분히 주의하십시오.

[지키지 않으면] 떨어지는 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

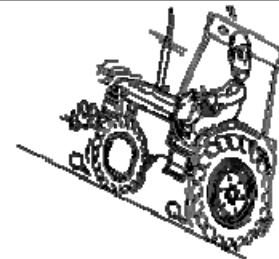


경고

언덕길 위에서는 평소 습관성운전은 하지 않는다.

언덕길 위에서는 주의해서 주행하십시오. 클러치를 밟는다든가 주변속, 부변속, 전후진
변속을 「중립」 위치로 하는 등 평소의 습관성 운전은 하지 마십시오.

[지키지 않으면] 미끄러져 내려져서 떨어지는 등의 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



안전하게 작업하기 위해서

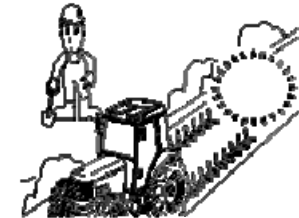
기계에서 떠날 때는 평탄지에서 엔진을 끈다.



경고

기계를 떠날 때는 평탄하고 안정된 장소에서 엔진을 끄고 반드시 주차브레이크를 걸어 주십시오. 또 작업기를 지면에 닿게 하십시오.

[지키지 않으면] 트랙터가 움직여서 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



연료캡을 닫고 흘린 연료는 닦는다.



경고

연료를 보급한 다음은 연료 캡을 확실히 잠그고 흘린 연료는 깨끗이 닦아 주십시오.

[지키지 않으면] 화재사고를 일으킬 위험이 있습니다.



주유, 급유는 엔진이 식고 난 다음한다.



위험

엔진운전 중이나 엔진이 뜨거울 때는 절대로 주유 급유를 하지 마십시오.

[지키지 않으면] 연료 등에 인화되어 화재를 일으킬 위험이 있습니다.



작업기 지정 PTO 회전을 지킨다.



경고

저속용의 작업기를 고속용으로 사용하지 마십시오. 지정 PTO회전 속도를 꼭 지키십시오.

[지키지 않으면] 작업기 작동이 나빠지고 사고나 기계파손이 일어납니다.



안전하게 작업하기 위해서

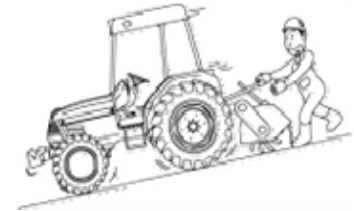


경고

작업기의 탈착은 평탄한 장소에서 한다.

작업기의 탈착은 평탄하고 안정된 장소에서 하십시오.
야간에는 적절한 조명을 사용하십시오.

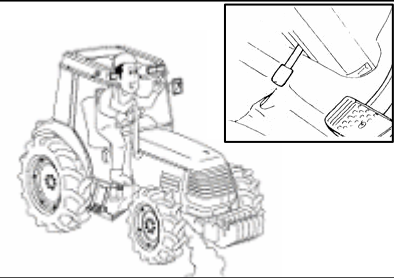
【지키지 않으면】 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



주의

난기운전 중은 주차브레이크를 걸어 주십시오.

【지키지 않으면】 트랙터가 움직여서 사고를 일으킬 위험이 있습니다.





작동시스템 설명

1. 외관도
2. 각 부의 명칭
3. 각 부의 작동

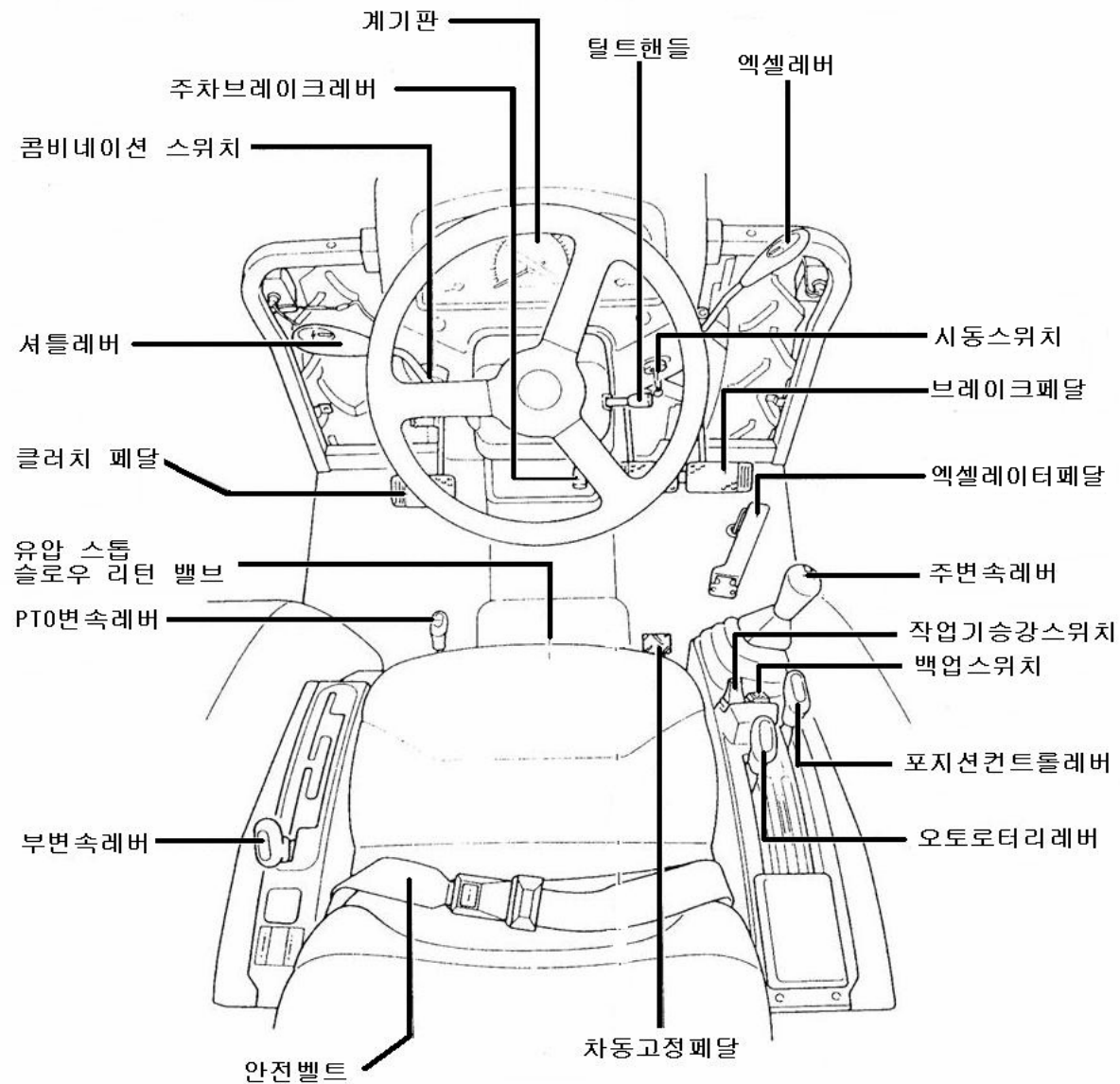
외관도



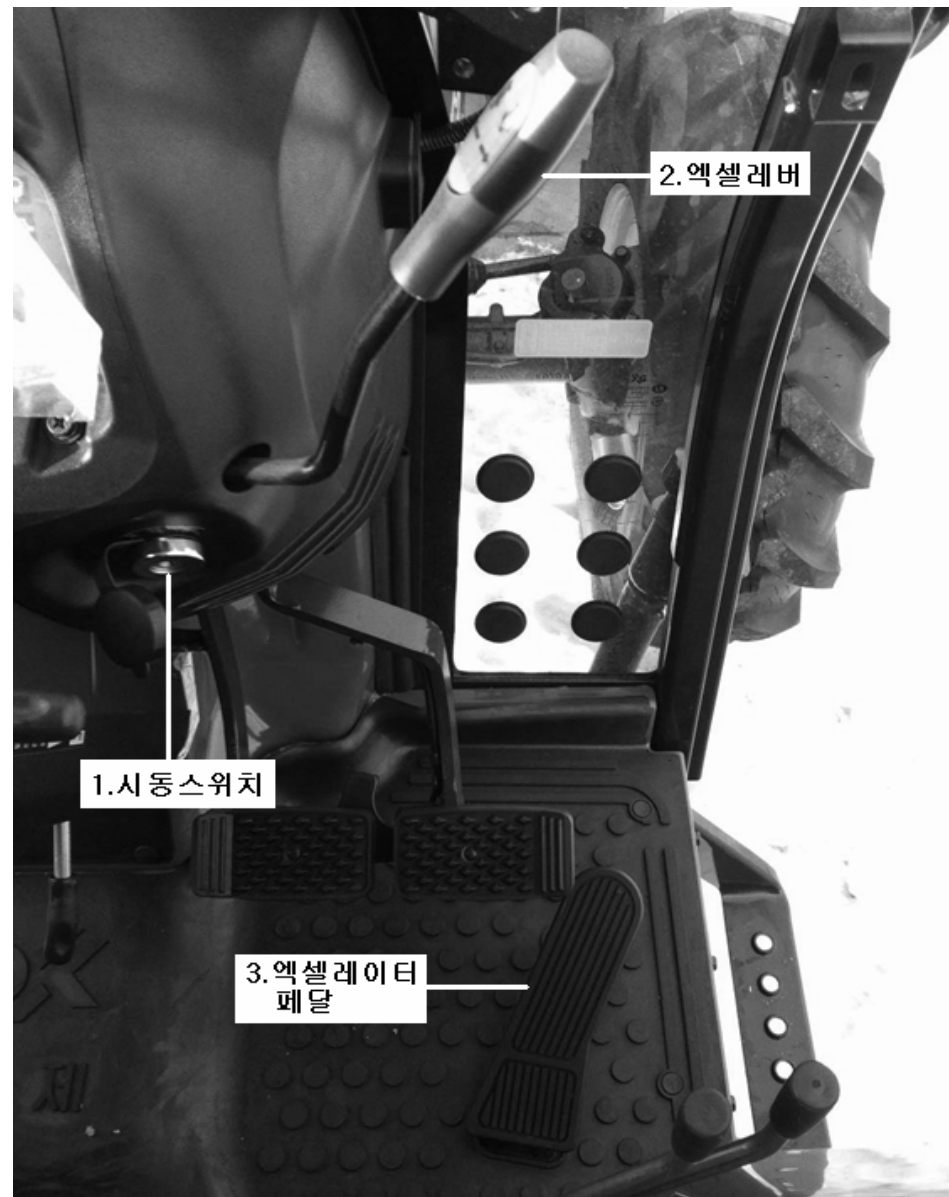
외관도



각 부의 명칭

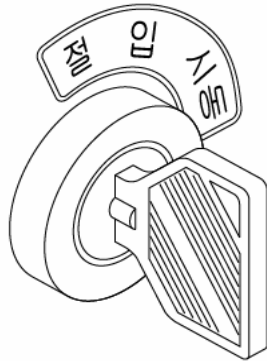


각 부의 작동 – 엔진 컨트롤 관계



각 부의 작동 – 엔진 컨트롤 관계

시동스위치



엔진 시동에 사용합니다.

[절] 엔진이 정지되고 전류가 흐르지 않습니다.

[입] 각 전장품 스위치로 전류가 흐릅니다.

[시동] 시동모터가 회전하며 엔진이 시동됩니다. 엔진이 시동되면 키에서 손을 떼어 주십시오. 키는 자동적으로 [입]위치로 돌아가며 연속운전이 됩니다.

⚠ 주의

PTO스위치를 Off로 하고 전후진 레버를 중립에 놓고 클러치 페달을 최대로 밟으면 시동이 걸립니다.

엑셀 레버



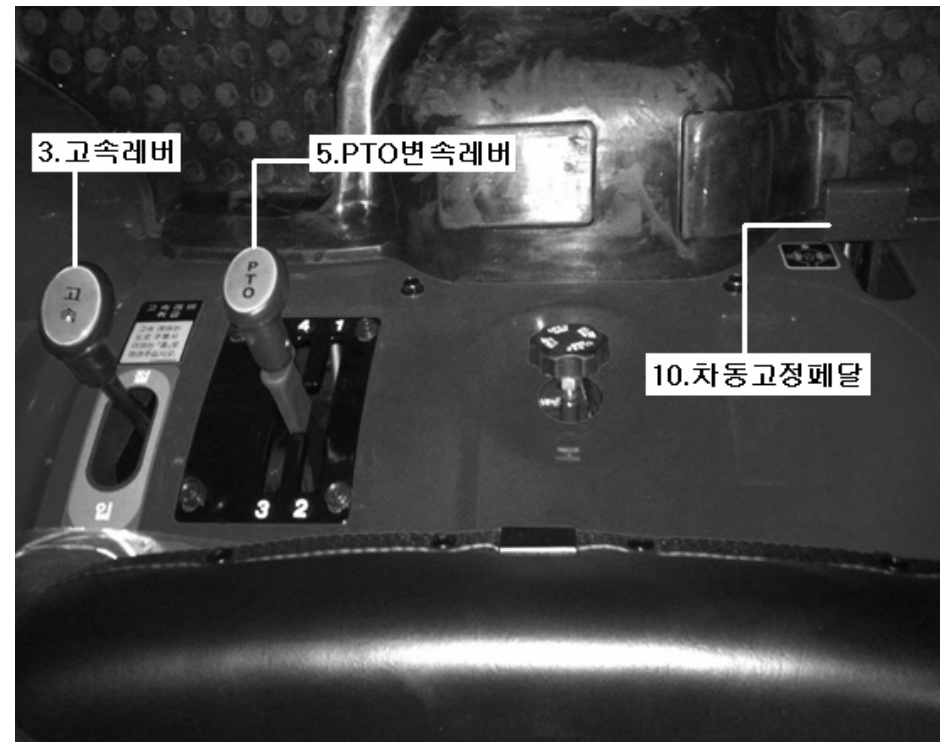
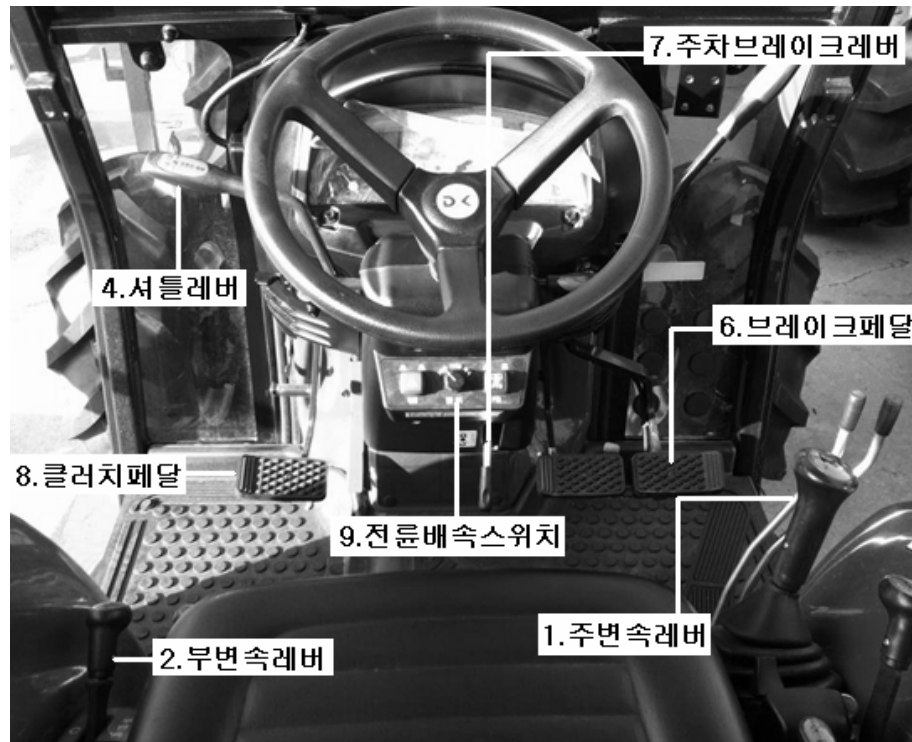
엔진을 빠르게 회전시킨다든지 느리게 할 때에 사용합니다. 일정 회전으로 작업할 경우에 사용합니다.

엑셀레이터 페달



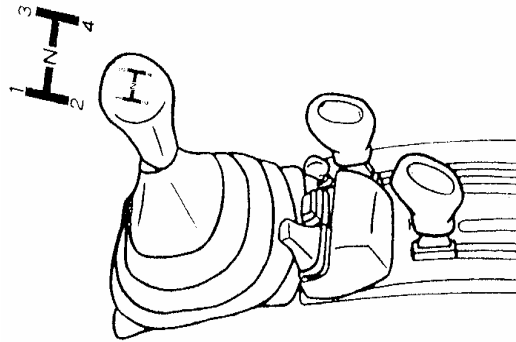
엔진을 빠르게 회전시킨다든지 느리게 할 때에 사용합니다. 주로 도로 주행 시에 사용합니다.

각 부의 작동 - 주행 · PTO 관계



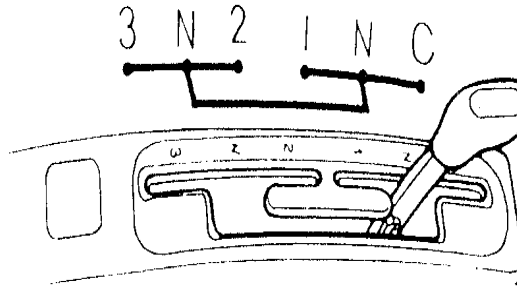
각 부의 작동 - 주행 · PTO 관계

주변속 레버



주행속도는 4단계로 변속이 됩니다.
클러치 페달을 최대한 밟고
변속하십시오.

부변속 레버

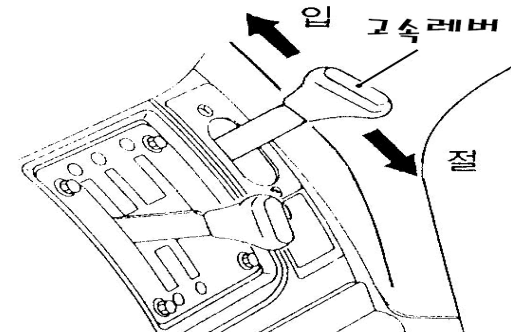


부변속 레버는 4단계로 변속이 됩니다.
주변속과의 조합으로 16단계의
변속이 됩니다.
클러치 페달을 최대한 밟고
변속하십시오.

【취급주의】

- C (초저속도) 위치는 사용과 취급이
잘못 되면 고장의 원인이 됩니다.
74페이지의 「12. 작업에 적합한
속도 선택」을 참조하십시오.

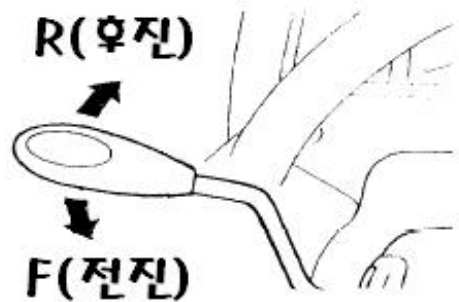
고속 레버



도로 주행 시 사용합니다.
부변속 레버가 「3」 위치일 때
고속 레버를 [입]위치로 하면 고속으로
됩니다.
부변속 레버가 「C」, 「1」 위치일 때는
고속레버가 [입]위치로 되지 않습니다.
부변속 레버가 「2」 위치일 때는
고속레버가 [입]위치가 되어도 고속으로
되지 않습니다.
클러치 페달을 최대한 밟고
정지상태에서 변속하십시오.

각 부의 작동 - 주행 · PTO 관계

셔틀 레버



전진과 후진 변속에 사용합니다.
클러치 페달을 최대한 밟고
변속하십시오.

【취급주의】

- 전진과 후진의 조작은 안전을 위해
일단 「중립」 위치로 해서 기체가
정지하고 난 다음 조작하십시오.
안전을 위해 레버를 들어 올린 후
변속되도록 되어있습니다.

PTO 변속 레버



PTO축의 회전수는 4단계로
변속이 됩니다.
클러치 페달을 최대한 밟고
변속하십시오

⚠ 주의

작업기에서 지정한 PTO 속도를
지켜주십시오.
지키지 않으면 작업기가 파손되어
사고를 일으킬 수 있습니다.

브레이크 페달



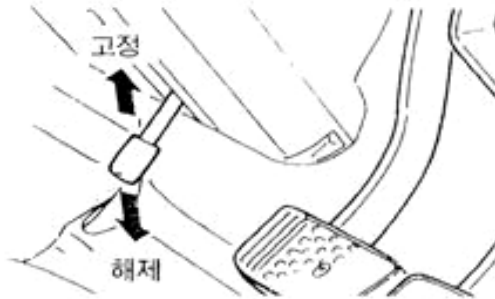
브레이크 페달은 좌우가 독립되어
있으며 포장 내에서 작게 선회할 경우에
선회하고자 하는 방향의 페달을 밟으면
밟는 방향의 후륜에 브레이크가 걸려서
작게 선회가 됩니다.

⚠ 경고

이동 주행 시는 반드시 연결판으로
좌우 브레이크 페달을 연결하십시오.
지키지 않으면 편브레이크가 작동되어
급선회나 전복이 될 위험이 있습니다.

각 부의 작동 – 주행 · PTO 관계

주차 브레이크 레버



브레이크 페달을 최대로 밟고 레버를 위로 당기면 주차브레이크가 걸립니다. 해제할 때는 브레이크 페달을 밟고 레버를 아래로 밀어주십시오.

▶ 좌우 브레이크 페달은 연결판으로 연결하십시오.

클러치 페달



엔진동력을 단속하는데 사용합니다.

전륜 · 배속 스위치



전륜 · 배속 스위치를 전환할 때 마다 2WD (일반), 4WD (전륜), Quick Turn (배속) 을 용도에 맞게 사용합니다.

4WD (전륜) – 일반적인 작업이나 도로주행 이외의 견인작업 및 부하 작업에만 사용하십시오.

Quick Turn (배속) – 배속을 사용하면 회전속도가 일반적인 경우의 2배 가량이 됩니다. 로터리 작업시에 회전으로 인한 흙 물림 현상을 방지 할 수 있습니다.

⚠ 경고

배속 작동 시 주변을 잘 살핀 후에 사용하십시오.

지키지 않으면 빠른 회전으로 인해 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

각 부의 작동 – 주행 · PTO 관계

차동 고정 페달

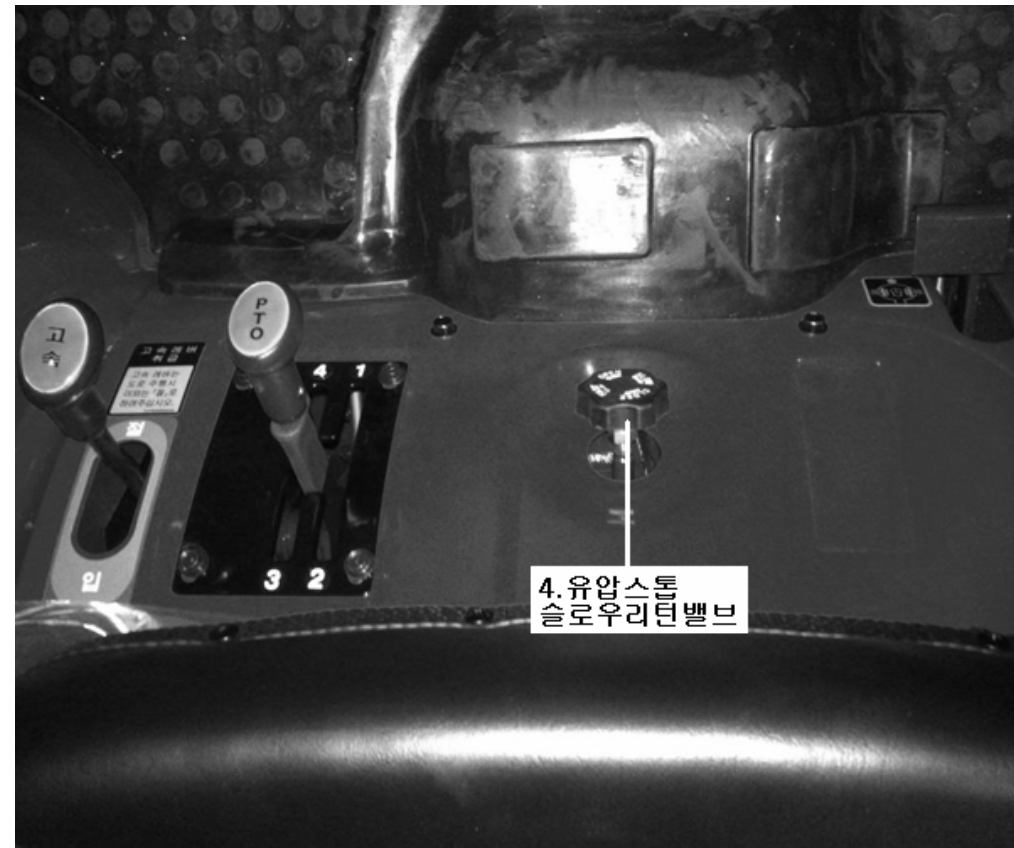
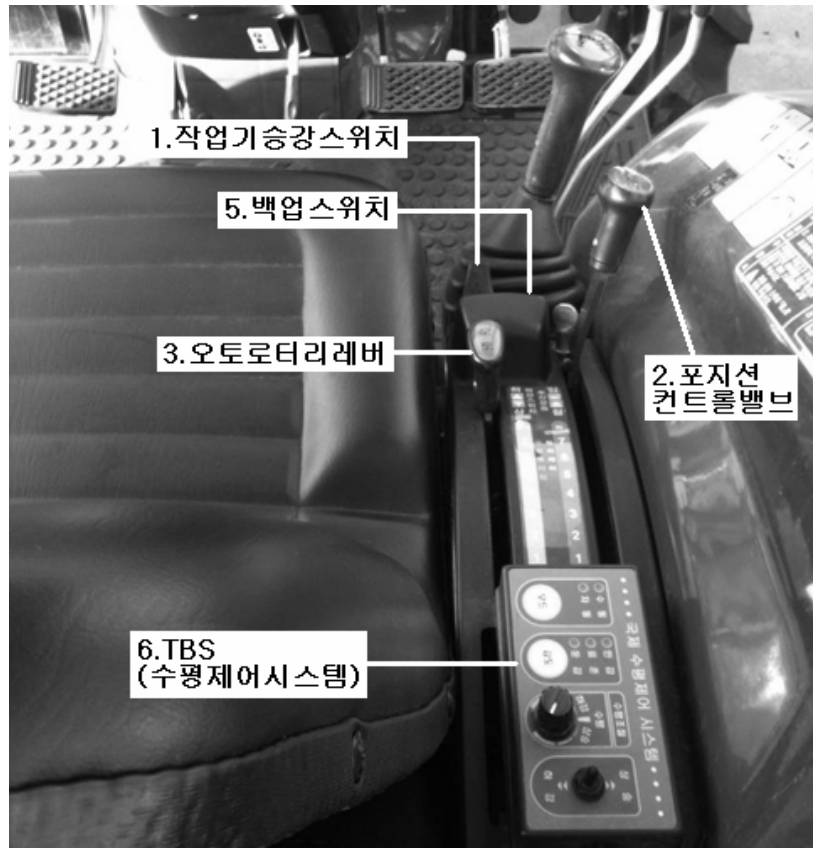


후륜의 한쪽 바퀴가 공회전 할 경우
양쪽 바퀴를 일체로 구동시키는 장치로
미끄럼 방지의 역할을 합니다.

⚠ 경고

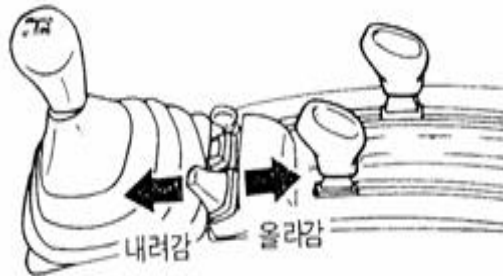
선회 시는 반드시 차동 고정을
해제하고 나서 선회하십시오.
지키지 않으면 원하는 방향으로
선회가 되지 않아서 사고를 일으킬
위험이 있습니다.

각 부의 작동 - 유압 관계



각 부의 작동 - 유압 관계

작업기 승강 스위치



원터치로 작업기가 상승·하강이 됩니다.
포지션 컨트롤 레버로 하강위치를
설정해두면 설정위치까지 작업기가
내려가서 정지합니다.

⚠ 경고

- 엔진을 정지시켜도 시동스위치가
「입」 위치 일 때는 작업기 승강스위치를
「내림」 위치로 하면 하강합니다.
 - 작업기 아래에 사람이 있거나
발이 들어가 있지 않은지를 확인 한 후
조작하십시오.
- 지키지 않으면 상해사고를 일으킬
위험이 있습니다.

포지션 컨트롤 레버

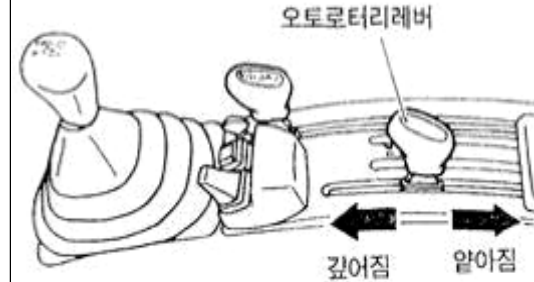


작업기를 임의의 위치로 설정하여
일정하게 유지시킵니다.

리프트 램프가 점등되어 있으면
포지션 컨트롤 레버로는 작업기를
내릴 수 없습니다.

스토퍼는 포지션 컨트롤 레버를
「상승」 위치에서 고정시킬 때나
포지션 컨트롤 레버의 조작범위를
제한하고 싶을 때에 사용합니다.
스토퍼는 도로 주행 시 포지션 컨트롤
레버를 「상승」 위치에서
고정시킬 때 사용합니다.

오토 로터리 레버



눈금 위치	작업 내용
1~3	레벨러, 얇은 로터리
3~5	일반 경운
6~7	심경

【취급주의】

- 눈금 위치가 7 이상에서는 오토로터리가
작동되지 않습니다.
 - 눈금의 숫자는 깊이를 맞추기 위한
기준입니다.
- 같은 눈금이라도 포장조건에 따라
깊이가 달라질 수 있습니다.

각 부의 작동 – 유압 관계

유압스톱 슬로우 리턴 밸브



작업기의 하강속도를 조절할 때에 사용됩니다. (슬로우 리턴 기능)
오른쪽으로 끝까지 돌리면 작업기
승강장치의 유압이 멈추게 됩니다.

백업 스위치

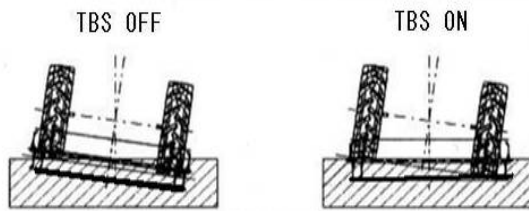


백업스위치를 눌러서 입(램프점등)으로
하고 셔틀레버를 R(후진)로 하면
자동적으로 작업기가 상승됩니다.
다시 백업스위치를 눌러서 절(램프소등)로
하면 백업장치는 작동하지 않습니다.

각 부의 작동 – 유압 관계

TBS (수평제어시스템) 스위치

수평제어장치는 트랙터 로터리 작업 중 기체가 기울어져도 로터리가 수평을 유지하도록 해주는 장치입니다.



- 바닥면이 고르지 못한 작업지에서 로터리 작업을 할 경우에 매우 유용하게 사용할 수 있습니다.
- 수평센서를 통해서 TBS 컨트롤러의 움직임에 따라 자유롭게 로터리를 작동시킬 수 있습니다.
- 수평인식을 통해서 빠르고 정밀한 로터리 작업을 가능하게 해줍니다.



TBS 컨트롤러 스위치 기능

- 자동/수동 선택 버튼
TBS실린더의 작동으로 작업기를 상승, 하강 해줍니다.
자동의 경우는 경사에 상관없이 항상 수평을 유지하고 수동의 경우는 사용자가 임의로 알맞은 경사로 로터리를 사용할 수 있습니다.
- 감도 선택 버튼
TBS실린더의 동작 속도를 조절해줍니다.
필요에 따라 알맞은 감도(민감, 표준, 둔감)를 선택하실 수 있습니다.
- 경사 설정 다이얼
자동모드 작업에서 임의의 경사를 수평으로 인식하여 TBS실린더를 유지하여 로터리 작업을 할 수 있습니다.
- 경사설정 스위치
수동모드 작업에서 임의의 경사로 TBS실린더를 조절하여 로터리 작업을 할 수 있습니다.



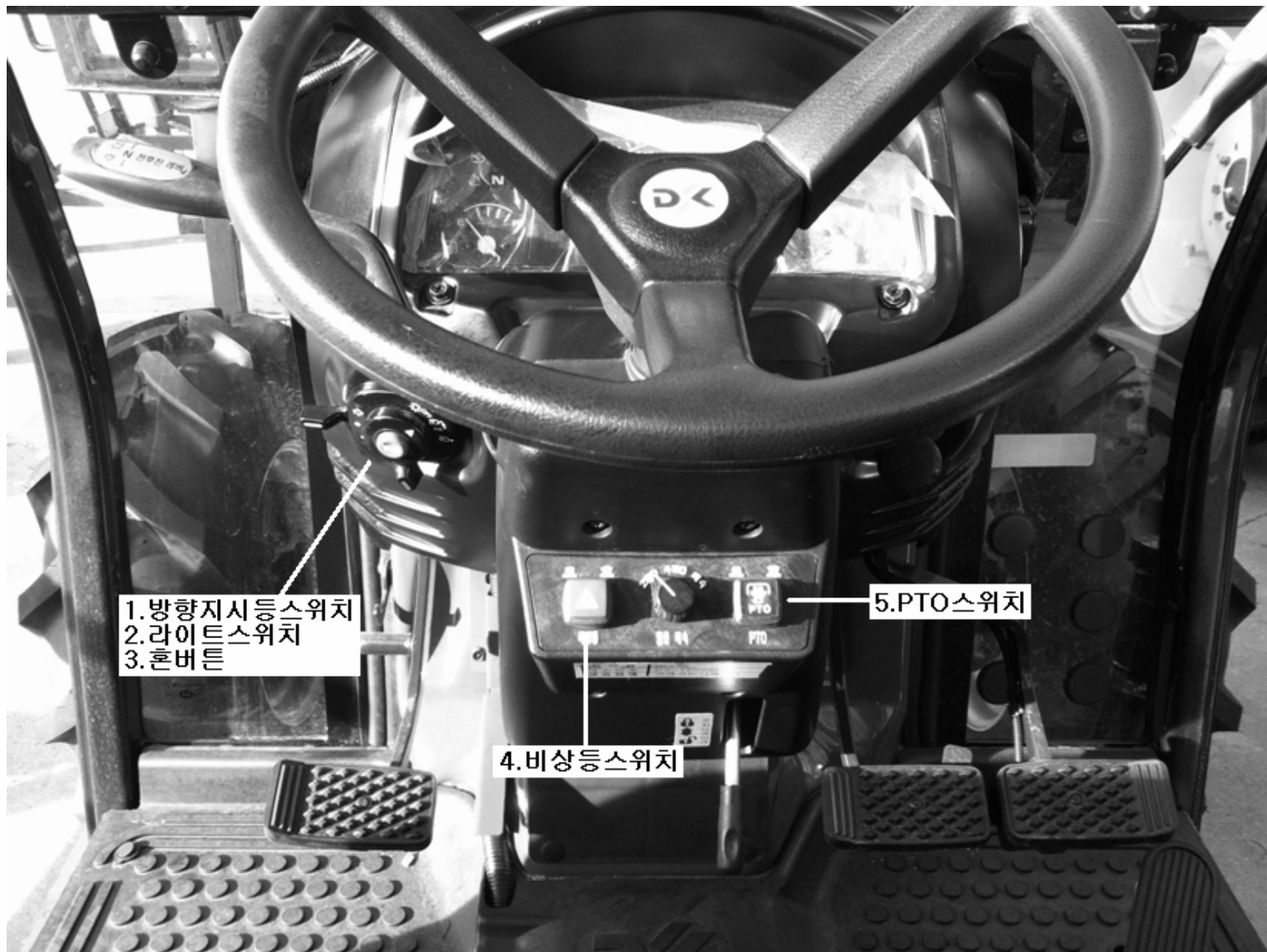
초기화 버튼

TBS컨트롤러 초기화 방법

- 시동스위치를 「입」 위치에 넣습니다.
- TBS컨트롤러의 우측면에 초기화 버튼을 누릅니다.
(TBS램프의 깜박거림을 확인합니다.)
- 시동스위치를 「절」 위치에 넣습니다.

TBS컨트롤러를 교환한 후에는 반드시 초기화 버튼을 눌러서 사용하십시오.

각 부의 작동 - 전장 관계



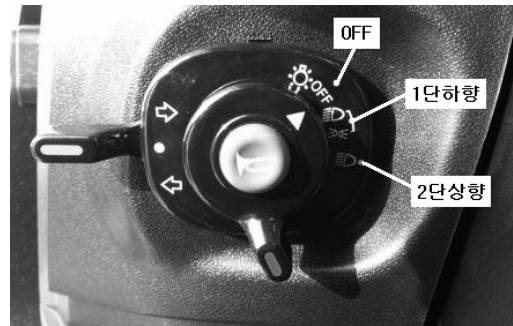
각 부의 작동 - 전장 관계

방향 지시등 스위치



시동스위치를 「입」 위치로 하고
방향 지시등 스위치를 위로 올리면 우측,
아래쪽으로 내리면 좌측이 점등됩니다.
점등되지 않을 때는 112페이지를
참조하십시오.

라이트 스위치



시동스위치를 「입」 위치로 하고
라이트 스위치를 왼쪽으로 1단 돌리면
하향, 2단 돌리면 상향이 점등됩니다.
점등되지 않을 때는 112페이지를
참조하십시오.

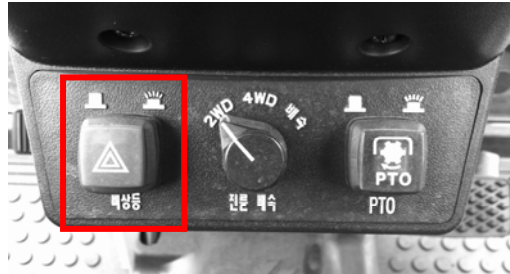
혼 버튼



시동스위치를 「입」 위치로 하고
혼버튼을 누르면 혼이 울립니다.
점등되지 않을 때는 112페이지를
참조하십시오.

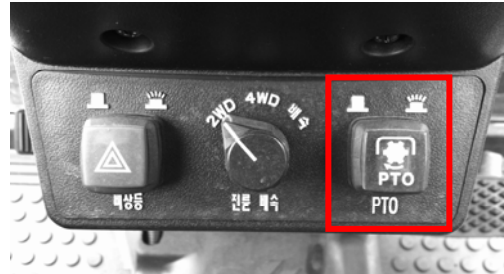
각 부의 작동 – 전장 관계

비상등 스위치



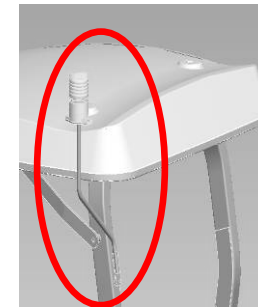
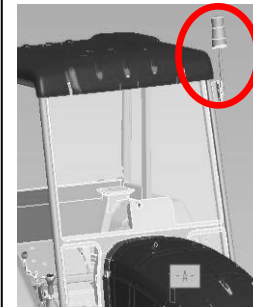
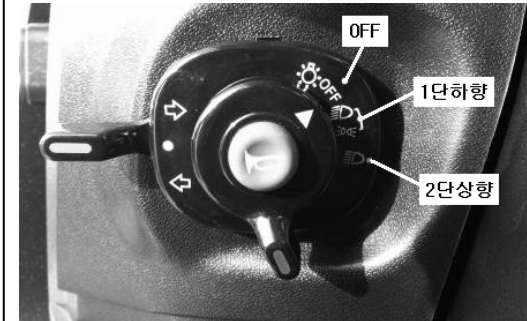
비상등 스위치를 누르면
콤비네이션램프와 연동으로 점등됩니다.

PTO 스위치



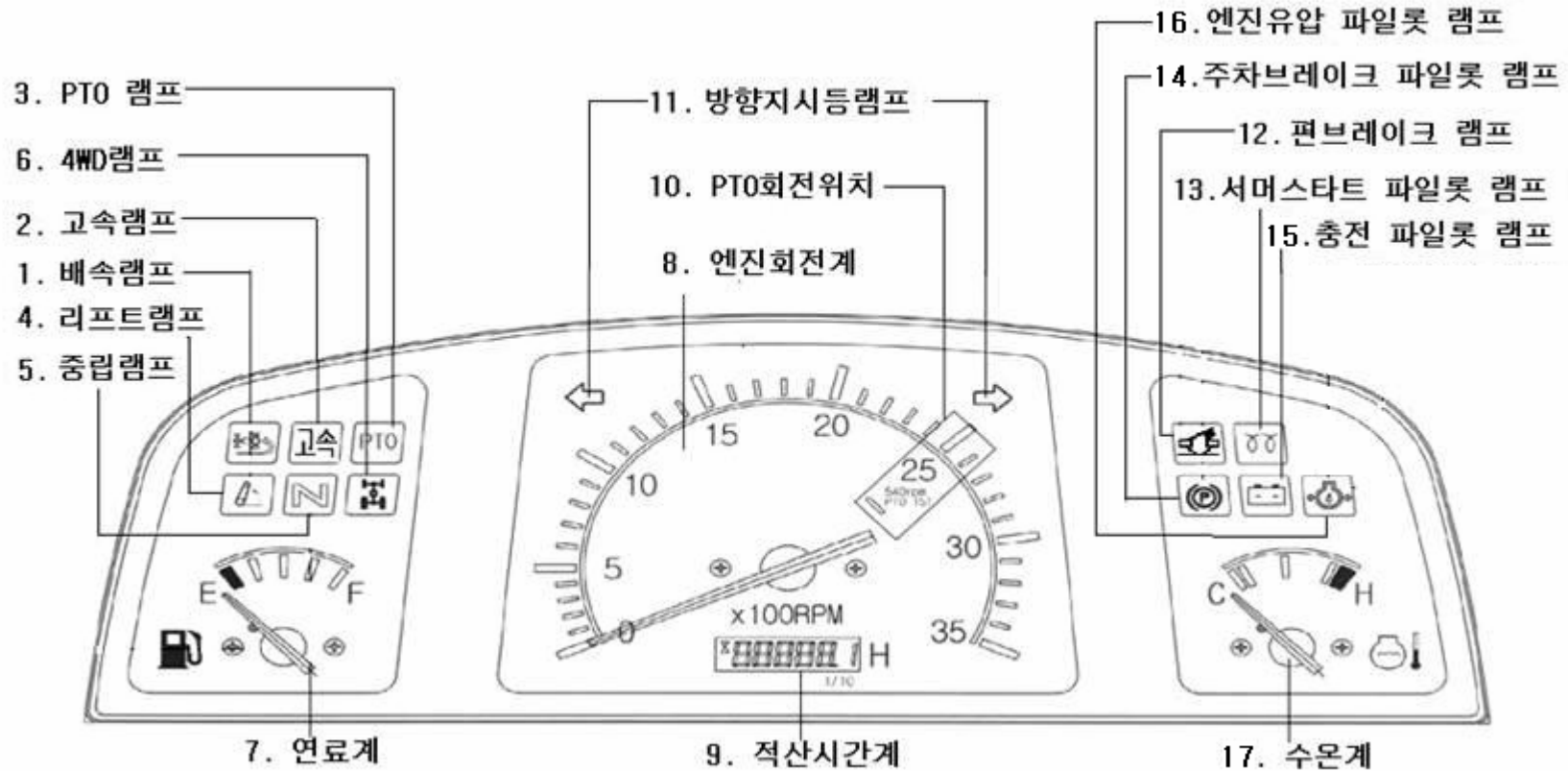
PTO를 ON/OFF 할 때 사용합니다.
PTO 스위치를 누르면 PTO가
작동되어집니다.
엔진을 시동하기 전에는 PTO 스위치가
눌려져 있는지 확인을 하셔야 합니다.
그렇지 않으면 엔진이 시동되지
않습니다.

경광등



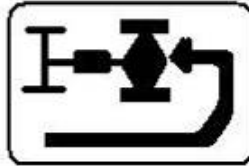
시동스위치를 「ON」 위치로 하고
라이트 스위치를 왼쪽으로 1단 돌리면
라이트(하향)와 연동으로 점등됩니다.

각 부의 작동 - 계기판



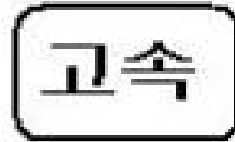
각 부의 작동 – 계기판

1. 배속 램프



전륜·배속 레버를 「배속」 위치로 하면 램프가 켜집니다.

2. 고속 램프



고속레버를 「입」으로 하면 램프가 켜집니다.

3. PTO 램프



PTO 스위치가 눌러 있을 때 램프가 켜집니다.

4. 리프트 램프



시동스위치를 「입」 위치로 하면 점등되고 2초 후에 꺼집니다.
포지션 레버나 작업기 승강 스위치, 백업기구로 작업기가 올라가 있을 때에는 램프가 켜집니다.
작업기를 내리면 램프가 꺼집니다.

5. 중립 램프



셔틀레버가 「중립」 위치에 있으면 램프가 켜집니다.

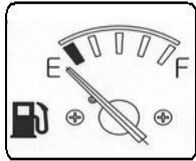
6. 4WD 램프



전륜·배속 레버를 「4WD」 위치로 하면 램프가 켜집니다.

각 부의 작동 - 계기판

7. 연료계



연료의 남은 양을 바늘로 알려줍니다.

바늘이 빨간 선을 지시할 경우 즉시 연료를 보충해 주십시오.

10. PTO 회전 위치



PTO 1단의 경우 엔진RPM이 2600 일 때 PTO가 540RPM이 얻어지는 위치를 표시합니다.

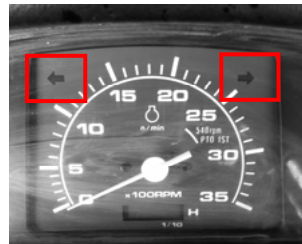
PTO 2단의 경우 엔진RPM이 2600 일 때 PTO가 1000RPM이 얻어지는 위치 또는 엔진 RPM이 1600일 때 PTO가 540RPM이 얻어지는 위치를 표시합니다.

8. 엔진회전계



엔진 회전수(RPM)를 바늘로 표시합니다.

11. 방향지시등 램프



방향지시등 스위치가 작동할 때 나 비상등 스위치가 작동할 때에 방향에 따라서 램프가 점등됩니다.

9. 적산시간계



트랙터 사용시간을 숫자로 표시합니다.

오른쪽 끝의 흰 테두리 속의 숫자를 6배 하면 「분」 단위의 시간이 됩니다.

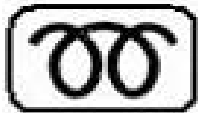
12. 편브레이크 램프



브레이크 페달의 좌, 우 중에서 한쪽 페달만 밟을 경우 편브레이크 램프가 점등됩니다.

각 부의 작동 – 계기판

13. 서머스타트 파일럿 램프



외기온도 5°C 부근에서 시동스위치를 「입」으로 하면 점등되어 히터로 전기가 통하고 있음을 표시합니다. 램프가 꺼지고 나서(자동으로 꺼짐) 「시동」 위치로 돌리면 엔진이 시동됩니다. 서머스타트 파일럿 램프 점등시간은 냉각수 온도에 따라 히터의 통전시간이 변화됩니다.

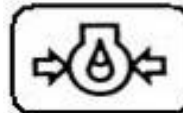
냉각수온도 5°C 이상 - 1초 이하
냉각수온도 5°C 이하 - 3~15초

14. 주차브레이크 파일럿 램프



주차브레이크 레버를 당기면 램프가 점등됩니다.

16. 엔진유압 파일럿 램프



시동스위치를 「입」으로 하면 켜지고 엔진을 시동하면 램프가 꺼집니다.

엔진 회전 중에 유압램프가 켜질 때는 윤활유 회로에 이상이 발생했기 때문입니다.

즉시 엔진을 정지시키고 문제가 있는 부분의 원인을 조사하십시오.

15. 충전 파일럿 램프

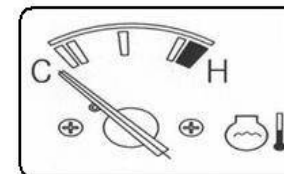


시동스위치가 「입」 위치에서 램프가 켜집니다.

시동 후 엔진 회전이 올라가서 충전이 시작되면 램프가 꺼집니다.

▶ 엔진 회전이 1000RPM 이하에서는 충전이 되지 않습니다. (반드시 1500RPM 이상으로 해주십시오.)

17. 수온계

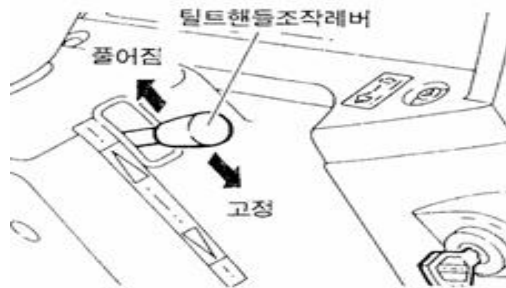


운전 중의 냉각수 온도를 바늘로 표시합니다.

바늘이 빨간 선을 지시할 경우는 작업을 중단하고 점검하십시오.

각 부의 작동 - 기타

틸트 핸들 조작 레버



조향 핸들의 각도를 바꿀 때에
사용합니다.

틸트 핸들 조작 레버를 「풀어짐」 위치로
하여 조향 핸들의 각도를 바꾸고 레버를
고정위치로 하면 고정됩니다.

- ▶ 꼭 조향 핸들이 확실히 고정
되었는지를 확인하십시오.

안전 벨트



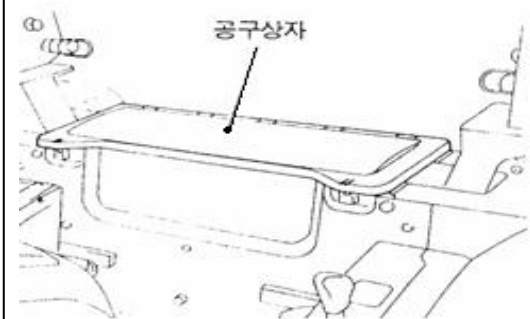
⚠ 경고

- 작업 또는 주행 시 반드시 안전벨트를
매십시오.

【지키지 않으면】

상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.

공구상자



공구나 부품을 넣을 때 사용합니다.



운 전

1. 운전과 작업 방법
2. 작업 후의 손질에 대해서
3. 정기 점검 및 조정에 대해서

운전과 작업 방법

1. 작업전의 점검



위험

- 연료 보충 시는 담뱃불이나 라이터 등의 사용은 절대로 하지 마십시오.
- 엔진 회전 중이나 엔진이 뜨거울 때는 절대로 주유·급유를 하지 마십시오.
- 연료를 보충하고 난 다음은 연료 캡을 확실히 잠그고 흘러 넘친 연료를 깨끗이 닦아 주십시오.
- 연료 파이프가 파손되어 있으면 누유가 되므로 반드시 점검하십시오.



경고

- 점검·정비는 교통의 위험이 없고 기계가 넘어지거나 움직일 위험이 없는 평탄한 장소에서 바퀴에 고정장치를 하고 나서 하십시오.

【지키지 않으면】

기계가 넘어지는 등의 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

- 작업기 밑에 들어갈 때는 유압스톱밸브를 최대한 고정해주십시오.

【지키지 않으면】

작업기가 떨어져서 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



주의

- 점검 · 정비 · 수리를 할 때는 반드시 엔진을 정지시키십시오.

【지키지 않으면】

기계에 감기는 등으로 인한 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.

- 점검 · 정비를 할 때는 머플러나 엔진 등의 과열부가 충분히 식고 난 다음에 시작하십시오.

【지키지 않으면】

화상을 입을 위험이 있습니다.

- 점검 · 정비 등으로 떼어 낸 커버류는 반드시 장착하십시오.

【지키지 않으면】

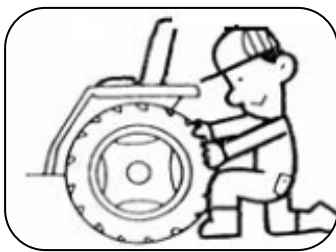
기계에 감기는 등으로 인한 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.

운전과 작업 방법

1. 전일의 이상 개소

전일 작업 시 이상을 느낀 것이 있으면
작업에 지장이 없는가를 점검합니다.

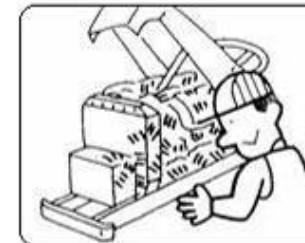
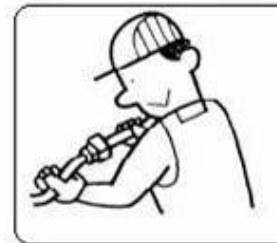
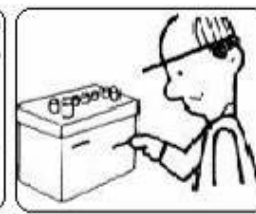
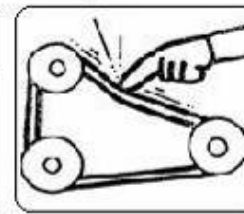
2. 트랙터 주위 확인



- 각 부의 변형, 손상, 오염
- 타이어 공기압, 마모 정도, 손상
- 차체 각 부의 손상, 볼트의 풀어짐
- 휠 볼트의 풀어짐
- 연료량과 누유, 연료 파이프의 손상

3. 본네트를 열어 보고

- 엔진오일량과 오염, 누유
- 냉각수량과 누수, 호스의 손상
- 배터리 액량
- 에어클리너의 오염
- 냉각 팬벨트의 장력과 손상
- 라디에이터 그릴, 엔진실내의 이물질
- 배선의 피복상태와 접속부의 확인



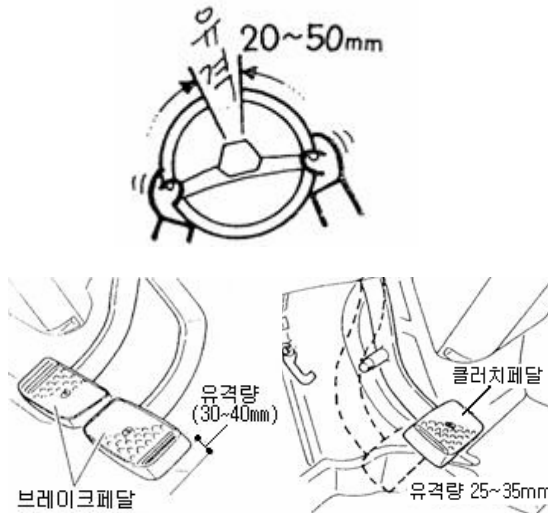
운전과 작업 방법

4. 로터리를 돌아보면서



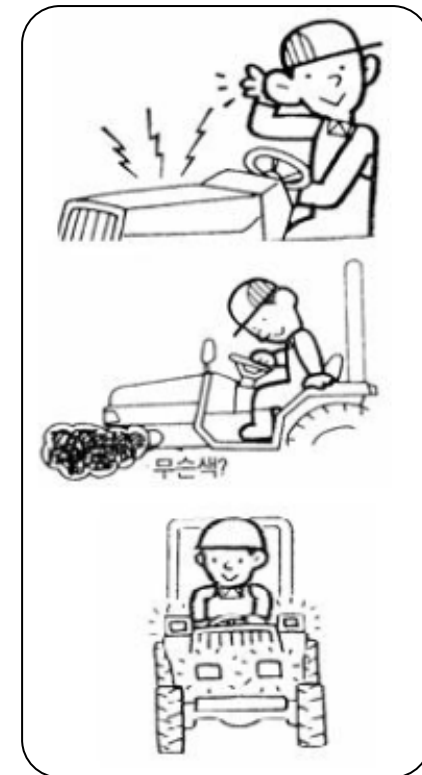
- 구동 유니버설 조인트의 고정핀이 PTO축에 삽입된 상태
- 각 부의 R핀이 끼어진 상태
- 로터리 날 고정 볼트의 풀어짐
- 로터리 기어박스의 오일량
- 로터리 케이스의 오일량

5. 운전석에 앉아서



- 브레이크의 작동상태 및 유격량
- 핸들의 유격량
- 클러치페달의 작동상태 및 유격량

6. 엔진 시동을 걸어보고



- 엔진 시동 후의 이상음
- 배기가스의 색깔
- 램프, 미터류의 작동

운전과 작업 방법

2. 길들임 운전 (최초 50시간)에 대해서

새 트랙터는 사용 50시간까지의 취급이 매우 중요합니다. 트랙터의 수명, 성능에 매우 크게 영향을 줄 수 있습니다.

이 기간 중에는 다음 사항에 주의하여 바르게 취급하십시오.

- 급출발, 급브레이크는 피하십시오.
- 필요 이상의 속도나 부하를 걸지 마십시오.
- 운전은 엔진이 충분히 따뜻해지고 나서 하십시오.
- 산악로나 경사지에서는 속도를 낮추어 천천히 주행하십시오.
- 처음 사용 50시간 후에는 표(92, 93페이지)에 따라서 각 부의 점검, 오일 교환 등을 하십시오.

3. 엔진의 시동 · 정지 방법



경고

- 엔진 시동 시는 반드시 운전석에 앉아서 레버의 위치와 주위의 안전을 확인하고 나서 하십시오.

【지키지 않으면】

상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.

- 밀폐된 실내에서는 엔진을 시동하지 마십시오. 엔진은 통풍이 양호한 옥외에서 하십시오.

부득이 실내에서 시동할 경우는 충분히 환기를 시키십시오.

【지키지 않으면】

배기가스에 의한 중독을 일으켜 사망사고를 일으킬 위험이 있습니다.



주의

- 기계를 사용한 전, 후에는 반드시 점검, 정비를 하십시오. 특히 클러치, 브레이크 레버 등의 조종장치는 확실하게 작동하도록 점검 정비를 하십시오.

【지키지 않으면】

상해사고를 일으키거나 기계 고장을 일으킬 위험이 있습니다.

- 난기운전 중에는 주차브레이크를 걸어주십시오.

【지키지 않으면】

트랙터가 움직여서 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

운전과 작업 방법

시동방법



주의

- 포지션 컨트롤 레버가 「하」 위치, 로터리 위치가 「깊음」 위치가 아닌 경우, 또는 리프트 램프가 점등되어 있을 때는 엔진 시동을 걸지 마십시오.

【지키지 않으면】

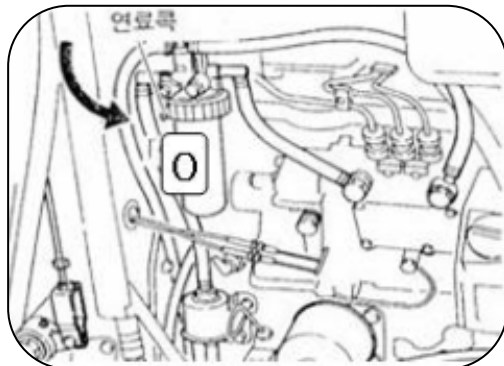
작업기가 급상승하여 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.

【취급주의】

- 시동모터는 큰 전류를 소비하므로 10초 이상의 연속 사용은 절대로 하지 마십시오.
(10초 이내에 시동이 되지 않을 때는 일단 스위치를 끄고 1분 이상 기다렸다가 ⑥의 조작을 다시 하십시오.)
- 엔진 회전 중에는 절대로 시동스위치를 시동위치로 돌리지 마십시오.

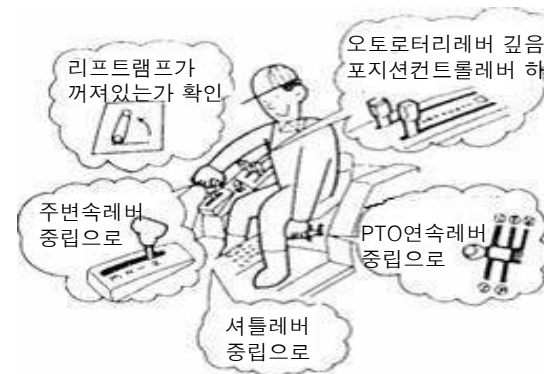
① 본네트를 엽니다.

② 연료콕을 「0」의 위치로 합니다. (열린 상태)



③ 주변속 레버, 부변속 레버, 셔틀 레버를 중립, PTO 변속 레버는 중립 위치로 합니다.

④ 포지션 컨트롤 레버를 「하」 위치, 오토 로터리 레버를 「깊음」 위치로 하고 시동스위치를 「입」 위치로 해서 계기패널의 리프트 램프가 꺼져 작업기가 내려가 있는가를 확인하십시오.



- 리프트 램프가 점등되어 있을 때는 유압승강 스위치를 「하」 위치로 조작하십시오.

작업기가 내려가고 램프는 꺼집니다.

운전과 작업 방법

시동방법

- ⑤ 엑셀레버를 최고회전위치로 합니다.
- ⑥ 서머스타트 램프가 꺼지고 나서 클러치 페달을 최대한 밟고 시동스위치를 시동으로 돌립니다.
- ⑦ 엔진 시동이 되면 바로 시동스위치에서 손을 떼십시오.



- 엔진이 따뜻할 때는 서머스타트 램프는 바로 꺼집니다. 안전 스위치의 작동으로 클러치 페달을 최대한 밟지 않으면 시동모터가 돌아가지 않아 엔진 시동이 되지 않습니다.
- ⑧ 엑셀레버로 엔진회전계를 1500rpm으로 낮추고 약 5분간 부하를 걸지 말고 난기운전을 하십시오.

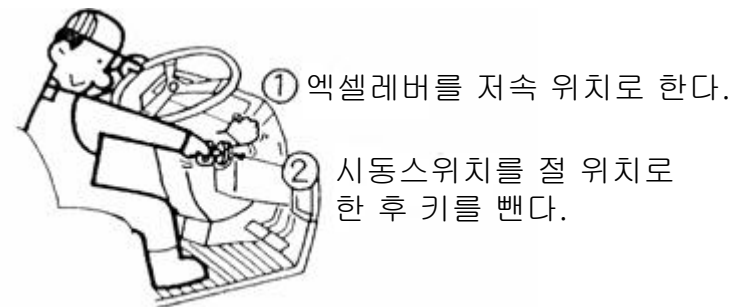
【취급주의】

- 한랭 시는 유압계통의 성능을 확실하게 발휘시킬 수 있도록 아래의 표를 기준으로 난기운전을 하십시오.

기 온	난기운전 시간
0℃~-10℃	10분 이상
-10℃~-20℃	20분 이상
-20℃이하	30분 이상

정지방법

- ① 엑셀레버를 「저속회전」 위치로 하고 시동스위치를 「절」 위치로 하면 엔진이 정지합니다.



운전과 작업 방법

4. 작업기를 올리고 내리려면

- 작업기를 올리고 내릴 때는 포지션 컨트롤 레버 또는 작업기 상승 스위치를 사용합니다.
(포장 밖에서는 포지션 컨트롤 레버로 올리고 내리십시오.)
- 조작 방법
작업기 승강 스위치를 「상」 위치로 조작하면 작업기가 올라가고 리프트 램프가 켜집니다.
「하」 위치로 조작하면 작업기는 포지션 컨트롤 레버로 결정되어 있는 위치까지 내려가며 리프트 램프가 꺼집니다.



【취급주의】

- 포지션 컨트롤 레버가 최고 상승 위치에 있을 때는 작업기 승강 스위치를 조작해도 작업기는 내려가지 않습니다.
이때 작업기가 올라가 있어도 리프트 램프는 점등되지 않습니다.
포지션 컨트롤 레버를 하강 방향으로 조작해서 작업기를 내리십시오.
- 작업기 승강 스위치, 백업장치로 작업기를 올린 다음 작업기를 내릴 때는 작업기 승강 스위치를 「하」 위치로 하거나 포지션 컨트롤 레버를 한번 최고 상승위치로 했다가 「하」 방향으로 조작하십시오.

운전과 작업 방법

5. 작업기 하강 속도 조절 방법

⚠ 경고

- 작업기 밑에서 작업을 한다든가 발을 넣지 마십시오.

【지키지 않으면】

작업기가 떨어져서 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.

- 작업기 하강속도를 조절할 때는 유압 스톱, 슬로우 리턴 밸브를 좌측으로 돌리면 작업기는 빨리 내려가고 반대로 우측으로 돌리면 작업기 하강속도는 느려집니다.
- 우측으로 최대한 돌리면 유압이 정지되며 작업기는 내려가지 않습니다.



【취급주의】

- 도로 주행 시에는 유압 스톱, 슬로우 리턴 밸브는 열어둔 상태로 포지션 컨트롤 레버를 「상」 위치로 해서 스톱퍼로 고정시키고 주행하십시오.
- 유압 스톱 밸브를 최대한 잠금 상태에서 포지션 컨트롤 레버를 조정하지 마십시오.

【지키지 않으면】

유압부품의 파손을 일으킵니다.



운전과 작업 방법

6. 백업장치의 사용 방법

⚠ 경고

다음과 같은 경우에는 백업장치를 사용하지 마십시오.

- 트럭에 싣고 내릴 때
- 독을 넘고 포장에 출입할 때
- 과수원, 하우스 등 지주나 나무에 닿을 때
- 일반도로 주행 시나 격납 시
- 작업기의 탈착, 고정할 때

【지키지 않으면】

상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.

- 백업장치를 사용하면 논머리나 회전작업, 후진 시에는 능률 좋은 작업을 할 수 있습니다.
- 백업스위치를 눌러 백업이 입(램프점등) 상태일 때 셔틀레버를 R(후진)으로 놓으면 작업기가 자동으로 상승되며 버저가 울립니다. 작업기를 내릴 때는 작업기 승강 스위치를 「하」 위치로 합니다.
- 천천히 내리고 싶을 때는 포지션 컨트롤 레버를 최상승 위치로 조작했다가 「하」 방향으로 조작하십시오.



- 백업장치를 사용하지 않을 때는 백업 스위치를 다시 눌러서 절(램프소등)로 하십시오.

운전과 작업 방법

7. 출발, 정지, 주차 방법

⚠ 경고

- 출발할 때는 주위에 사람이 있는가, 안전한가를 확인 후 급출발이 되지 않도록 천천히 출발하십시오.

【지키지 않으면】

상해사고를 일으킬 수 있습니다.

- 이동 주행 시는 반드시 좌우 브레이크페달을 연결판으로 연결하십시오.

【지키지 않으면】

편브레이크가 작동되어 급선회 하거나 전복될 위험이 있습니다.

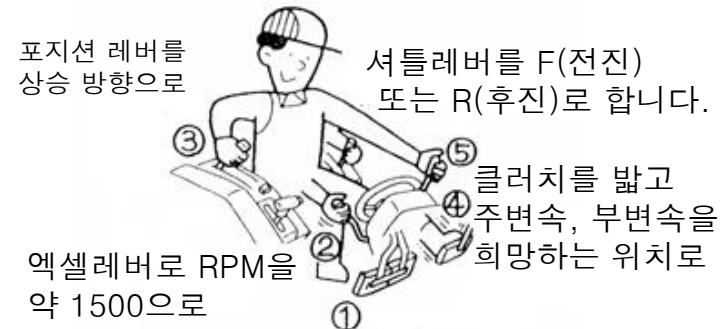
- 트랙터에서 떠날 때는 평탄하고 안정된 장소에서 반드시 주차브레이크를 걸고, 셔틀 레버와 주변속 레버를 중립으로 한 후에는 반드시 고임 장치를 하십시오.

【지키지 않으면】

트랙터가 움직여 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

출발방법

- ① 브레이크 페달이 연결판으로 좌우 연결 되어 있는가를 확인합니다.
- ② 엑셀 레버로 RPM이 약 1500이 되도록 합니다.
- ③ 포지션 컨트롤 레버를 상승방향으로 조작해서 작업기를 최고위치로 올립니다.
- ④ 클러치 페달을 밟고 주변속 레버, 주변속 레버를 희망하는 위치로 확실하게 변속합니다.
- ⑤ 셔틀 레버를 F위치 또는 R위치로 합니다.
- ⑥ 클러치 페달을 천천히 떼면 트랙터가 움직이기 시작합니다.



【취급주의】

- 주행, 작업 중에는 절대로 클러치 페달 위에 발을 올려 놓지 마십시오.

【지키지 않으면】

사고나 클러치의 조기마모가 일어날 위험이 있습니다.

- 주변속 이외에는 주행 중에 변속을 할 수 없습니다. 반드시 기체가 정지되고 나서 변속하십시오.

운전과 작업 방법

7. 출발, 정지, 주차 방법

정지 • 주차방법

- ① 엑셀 레버를 저속으로 하여 속도를 낮추어 주십시오.
클러치 페달과 브레이크 페달을 밟아서 정지시키고
주변속, 부변속 레버를 「중립」으로 하십시오.
- ② 좌우브레이크가 연결판으로 연결되어 있는가를 확인하고
브레이크를 밟고 주차브레이크 로크 레버를 당겨서
브레이크를 고정시키십시오.
- ③ 작업기를 부착하고 있을 때는 작업기 승강스위치를
「하」로 조작하고 포지션 컨트롤 레버, 오토 로터리 레버를
「깊음」으로 조작해서 작업기를 내려주십시오.
- ④ 시동스위치를 「절」로 해서 엔진을 정지시킵니다.



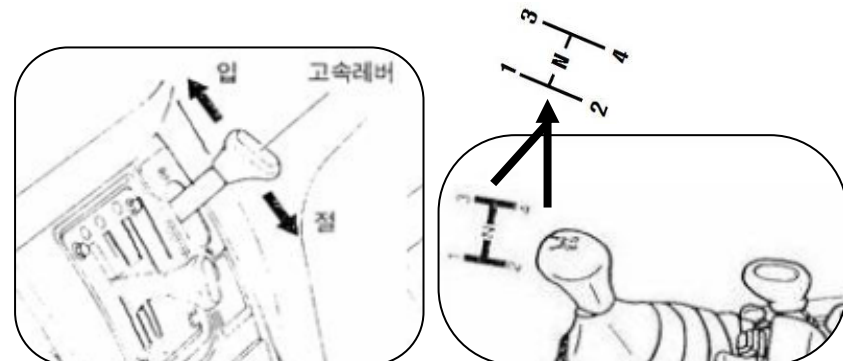
8. 고속 레버의 사용 방법

고속 레버는 15km/hr 이상으로 도로 주행 시 사용하십시오.
(최고 속도는 약 28km/hr 입니다.)

고속레버위치	고속램프	용 도	변속단수
절	꺼짐	일반작업 15km/hr 이하 주행	16단
입	켜짐	11~28km/hr 로 고속주행	4단

조작순서

- ① 주변속 레버 및 셔틀 레버와 부변속 레버를 「중립」으로 합니다.
- ② 고속 레버를 「입」으로 합니다.
(패널의 고속램프가 켜짐)
- ③ 부변속 레버를 「3」 위치로 합니다.
- ④ 셔틀 레버를 「F」 (전진) 위치로 합니다.
- ⑤ 주변속 레버를 N위치에서 1↔2, 3↔4 위치로 변속하여 조작하고
도로상태에 따라 적당한 속도를 선택하십시오.

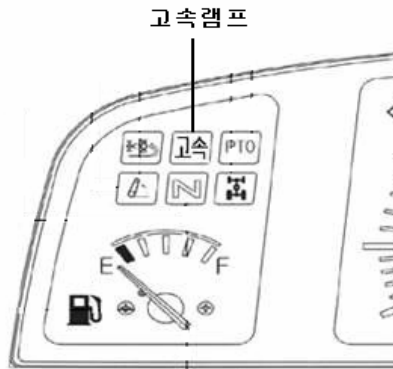


운전과 작업 방법

8. 고속 레버의 사용 방법

【취급주의】

- 고속주행이 끝나면 고속레버는 반드시 「절」 위치로 하고 패널의 고속램프가 꺼졌는가를 확인하십시오.



- 고속주행시의 후진 조작은 엔진 회전을 낮추거나 고속레버를 「절」 위치에서 하십시오.

9. 도로 주행 방법

⚠ 경고

- 도로 주행 시나 독을 넘을 때는 반드시 좌우브레이크 페달을 연결판으로 연결하십시오.

【지키지 않으면】

편브레이크가 작동하여 급선회나 전복이 될 위험이 있습니다.

- 도로 주행 시는 도로교통법규를 꼭 지키십시오.

【지키지 않으면】

사고를 일으킬 위험이 있습니다.

- 이 트랙터의 승차 정원은 1명입니다.
운전자 이외의 사람은 태우지 마십시오.

【지키지 않으면】

사고를 일으킬 위험이 있습니다.

- 도로 주행 시는 백업스위치를 「절」로 하십시오.

【지키지 않으면】

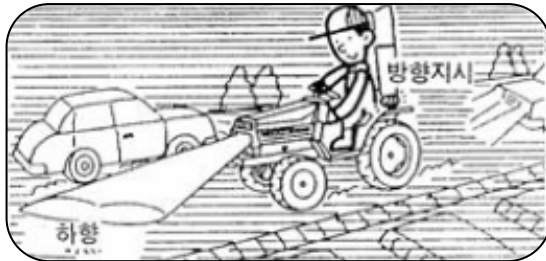
상해 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

운전과 작업 방법

9. 도로 주행 방법

! 주의

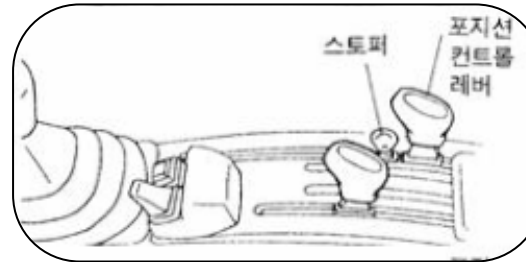
- PTO 변속 레버를 중립 위치로 하고 반드시 좌우 브레이크 페달을 연결하십시오.
- 주행속도는 엑셀레이터 페달로 조절하십시오.
- 방향을 바꿀 때는 방향지시 스위치로 진행방향을 알려주십시오.
- 백미러로 뒤에 오는 차를 확인하여 추월에 방해가 되지 않도록 하십시오.
- 야간 주행 시는 라이트를 켜고 맞은편에 차가 올 때는 라이트를 하향으로 하여 상대 차에 방해가 되지 않도록 하십시오.



- 좁은 농로나 경사지, 갓길에 풀이 있는 곳에는 충분히 주의를 하고 속도를 낮추어서 주행하십시오.
- 도로 주행 시는 포지션 컨트롤 레버를 「상」 위치로 하고 상승규제 스토퍼를 그림의 위치에 고정시키십시오.

【지키지 않으면】

사고를 일으킬 위험이 있습니다.



운전과 작업 방법

10. 비탈길에서의 운전 방법

⚠ 경고

- 우선 적절한 속도를 선택하고 비탈길에서는 변속하지 마십시오.
- 비탈길에서는 셔틀 레버, 주변속 레버, 부변속 레버를 중립위치로 하지 마십시오.
- 비탈길에서는 주차하지 마십시오.

【지키지 않으면】

트랙터가 미끄러져서 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

- 비탈길에서는 속도에 충분히 주의해서 천천히 주행하십시오.
급한 경사지를 내려갈 때는 엔진브레이크를 사용하십시오.
- 비탈길 주행 중에서는 클러치 페달을 밟지 마십시오.
트랙터가 미끄러져서 매우 위험하게 됩니다.
- 비탈길을 올라갈 때는 느린 변속단수로 변속하여 엔진 회전수를 낮추어 천천히 출발하십시오.
급 출발하면 앞이 들려서 매우 위험하게 됩니다.
- 변속은 비탈길이 끝나고 나서 희망하는 변속위치로 하십시오.
비탈길 도중에서 정차할 경우는 주차브레이크를 고정시키십시오.

【지키지 않으면】

사고를 일으킬 위험이 있습니다.



운전과 작업 방법

11. 포장에 출입 방법

⚠ 경고

- 반드시 좌우 브레이크 페달을 연결하십시오.

【지키지 않으면】

편브레이크가 작동하여 전복 될 위험이 있습니다.

- 포장 출입 시 독을 넘거나 단차를 넘을 때 충분한 강도가 있는 상차판을 사용하고 작업기를 내려서 무게중심을 낮추십시오.
- 급한 경사를 올라갈 때는 후진으로, 내려갈 때는 전진으로 하십시오.
- 백업스위치는 「절」 상태(램프 소등)로 하십시오.

【지키지 않으면】

전복의 위험이 있습니다.

- 포장에 출입은 포장에 대해서 직각으로 출입하십시오.
올라가기 시작할 때는 작업기를 낮추어서 무게중심을 낮추고 트랙터의 앞, 뒤 바퀴가 완전히 올라가고 나서 작업기를 올리십시오.



운전과 작업 방법

12. 작업에 적합한 속도 선택

⚠ 경고

- 주변속 레버와 부변속 레버, 셔틀 레버, 고속 레버의 조합으로 전진 20단, 후진 20단의 속도가 선택됩니다. 오른쪽 표를 참고해서 작업에 적합한 속도를 선택하십시오.



【취급주의】

- <부변속 레버 C위치(초저속)의 사용에 대해서>
- 초저속은 사용과 취급을 잘못하면 고장의 원인이 됩니다.

변속단수	주변속	부변속	작업
1	1	C	심경로터리 트랜처
2	2		
3	3		
4	4	C	로터리
5	1	1	로터리
6	2		
7	3		
8	4	1	광폭써레
9	1	2	광폭써레
10	2		
11	3		
12	4	2	쟁기
13	1	3	쟁기
14	2	3	트레일러 도로주행
15	3		
16	4		
17	1	부변속 3단 + 고속 레버 입	도로주행
18	2		
19	3		
20	4		

운전과 작업 방법

12. 작업에 적합한 속도 선택

다음 사항에 주의해서 사용하십시오.

(1) 사용 가능한 작업

- 로터리로 심경, 쇠토 작업
- 로터리 경운에서 포장이 여물어서 표준속도로 경운을 할 수 없을 때
- 이식기로 이식 작업 할 때
- 농업용 트랜처에 의한 작업
- 트랙에 실을 때

(2) 사용할 수 없는 작업 (고장의 원인)

- 습전에서 빠져나올 때
- 중 견인 작업
- 프론트 로더 작업
- 프론트 도져 작업
- 토목 작업

(3) 출발과 정지에 대해서

초저속에서는 차축의 회전이 매우 강하므로 브레이크 페달을 강하게 밟아도 브레이크가 작동하지 않습니다.

또, 고장의 원인이 되므로 반드시 다음 사항을 지켜주십시오.

- 출발은 주차브레이크를 반드시 풀고 나서 하십시오.
- 정지는 클러치 페달을 밟아 클러치가 끊어진 다음 브레이크를 걸어주십시오.
- 고속범위에서의 출발은 주변속 「1」에서 출발하면 원활한 출발이 됩니다.

13. 포장에서의 선회 방법

⚠ 경고

- 반드시 차동고정은 해제하고 선회하십시오.

【지키지 않으면】

가고자 하는 방향으로 선회가 되지 않아서 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

선회할 때는 엔진 회전을 낮추어서 서서히 선회하십시오.

- ① 작업기를 올립니다.
- ② 좌우 브레이크 페달을 분리시키십시오.
- ③ 핸들을 꺾음과 동시에 선회하고자 하는 쪽의 브레이크 페달을 밟으면 선회가 됩니다.



운전과 작업 방법

14. 일반 작업기를 사용하는 경우의 작업 위치 설정 방법

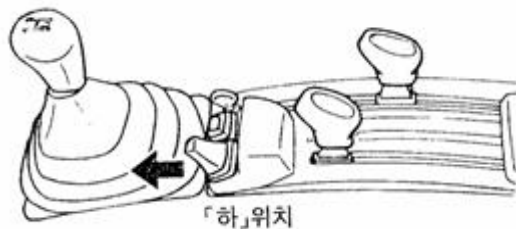
포지션 컨트롤의 사용 방법

작업기의 높이를 임의의 위치로 유지하는 기능입니다.
로터리 이외의 일반작업에서의 작업에 사용합니다.

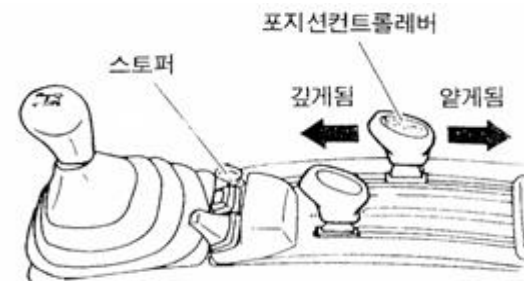
- ① 오토로터리 레버를 「깊음」 위치(최하위치)로 합니다.



- ② 작업기 승강 스위치를 「하」 방향으로 조작해서 작업기를 내립니다.



- ③ 포지션 컨트롤 레버로 희망하는 작업 위치를 설정합니다.

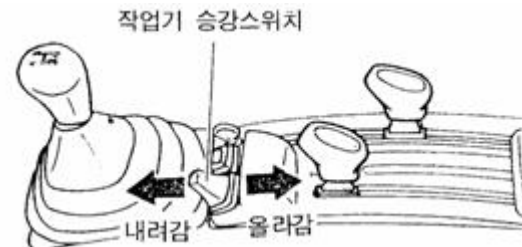


- ④ 작업기의 하강위치를 설정하고 싶을 때는 희망하는 위치에서 포지션 컨트롤 레버가 멈추도록 스톱퍼로 고정시킵니다.

【취급주의】

작업기 승강 스위치가 「상」 위치일 때는 포지션 조작 레버를 조작해도 작업기는 내려가지 않습니다.

- ⑤ 작업기를 올리고 내리는 것은 작업기 승강 스위치로 합니다.



운전과 작업 방법

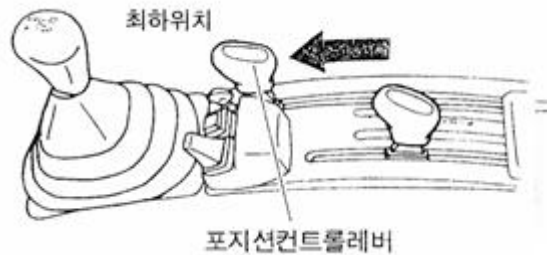
15. 로터리 경운에서의 경심 설정 방법

오토 로터리의 사용 방법

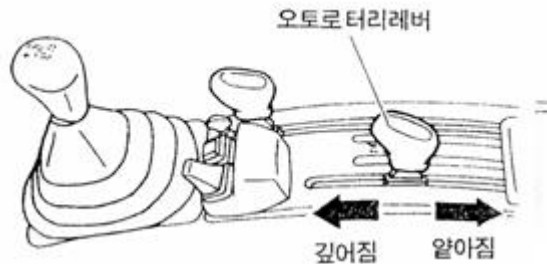
오토 로터리는 요철 (凹凸) 이 많은 포장에서도 경심을 일정하게 하는 효과를 발휘합니다.

다음 요령으로 경심을 설정하십시오.

① 포지션 컨트롤 레버를 최하위치로 하십시오.



② 오토 로터리 레버로 아래 표를 참고해서 경심을 설정하십시오.



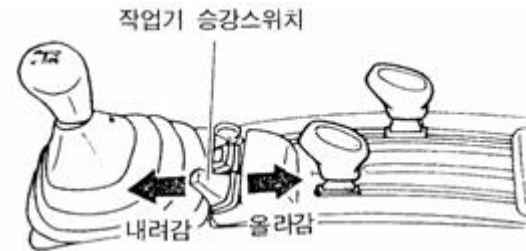
눈금위치	작업내용
1~3	광폭써레, 얇은 경운
3~5	일반 경운
6~7	심 경

【취급주의】

- 눈금 7이상에서는 오토 로터리가 작동하지 않습니다.
- 눈금의 숫자는 깊이를 맞추는 기준입니다.

같은 눈금에 맞춰도 포장조건이나 로터리 커버의 위치에 따라 깊이가 달라집니다.

③ 작업기 승강 스위치로 작업기를 내리고 작업을 시작합니다.
작업기의 상승, 하강은 작업기 승강 스위치로 합니다.



④ 경운을 시작해서 실제 깊이를 보아서 희망하는 경심이 아닐 때는 오토 로터리 레버로 경심을 조절하십시오.



【취급주의】

- 물논에서의 작업 후에는 반드시 그리이스를 주입하십시오.

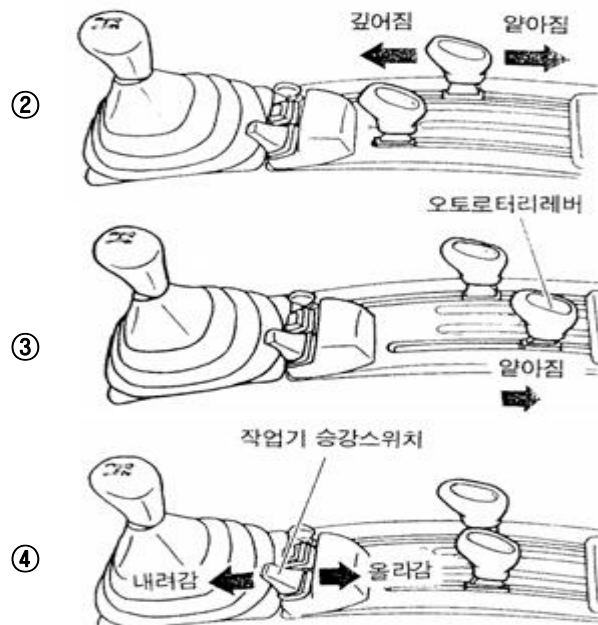
운전과 작업 방법

15. 로터리 경운에서의 경심 설정 방법

믹스 컨트롤의 사용 방법

믹스 컨트롤은 오토 로터리와 포지션 컨트롤을 병용해서 사용하는 것으로서 하강측만을 규제하는 기능입니다. 물논 경운, 요철(凹凸)이 많은 씨레 작업 등에 효과적입니다. 다음 요령으로 하십시오.

- ① 작업기 승강 스위치를 「하」 위치로 합니다.
- ② 포지션 컨트롤의 설정요령으로 희망하는 작업위치를 설정합니다.
- ③ 오토 로터리 레버를 서서히 앞은 방향으로 움직여서 로터리가 상승하는 위치로 설정합니다.
- ④ 로터리 상승, 하강은 작업기 승강 스위치로 합니다.

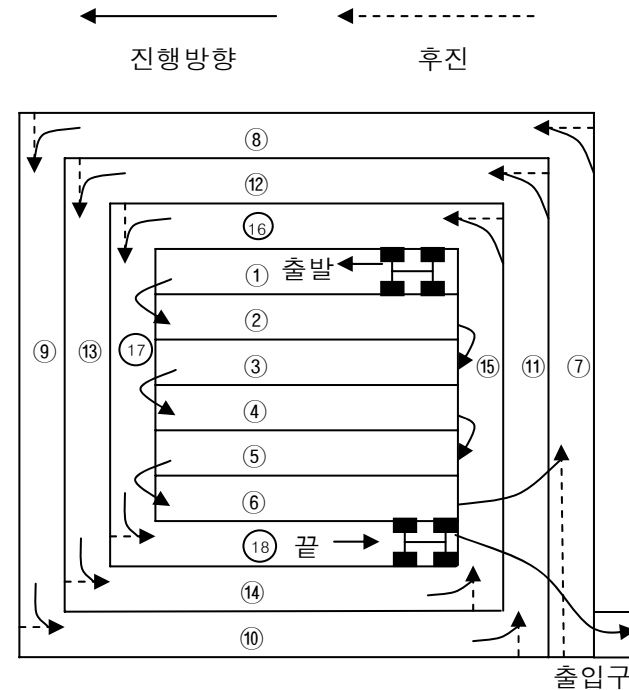


경심 설정방법 작업기	오 토	믹 스	포지션
로터리	O	O	O
기 타	X	X	O
용 도	일반포장	요철(凹凸) 연약한 특수포장 및 일반포장	수동조작으 로 임의의 경심을 조절 하는 포장

운전과 작업 방법

16. 로터리 경운 방법

- ① 앞타이어, 뒷타이어의 룬거는 표준상태로 하십시오.
- ② 작업조건에 따라 차속 및 PTO 회전속도를 결정해서 경운을 시작합니다.
- ③ 경운방법은 여러 종류가 있으나 포장 조건에 따라서 적절한 경운 방법을 선택하십시오.
일반적으로 로터리 경운은 인접 경운이 표준입니다.
- ④ 어느 방법이라도 트랙터가 선회할 수 있도록 논머리와 같은 폭을 포장 양쪽에 남겨두고 내측부터 작업을 합니다.
(로터리 경폭의 3배 정도를 남겨둡니다.)
- ⑤ 경운 시 앞, 뒤 타이어가 경운된 곳에 들어가지 않도록 주의해야면서 운전합니다.



<인접경운의 순서>

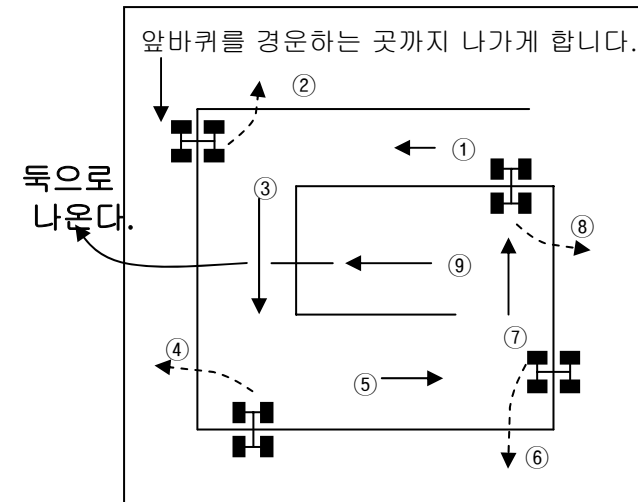
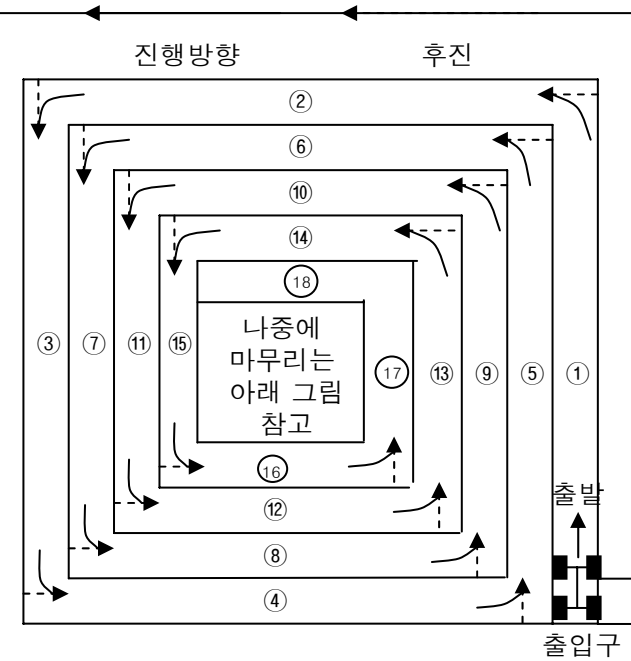
- 일반적인 로터리의 경운 방법입니다.
- 그림과 같이 순서를 정하는 것이 한번 경운된 곳을 뒷타이어가 밟지 않도록 하는 최선의 방법입니다.
- 따라서 출발 전은 트랙터가 나중에 나올 장소에 따라 결정됩니다.

운전과 작업 방법

16. 로터리 경운 방법

<돌면서 경운하는 순서>

- 연약지나 빠지는 곳에서 소회전이 어려운 경우에 경운하는 방법입니다.
- 경운순서는 바깥쪽부터 시작합니다.
- 트랙터가 나중에 나오는 장소는 독에서 가까운 곳으로 나오십시오.

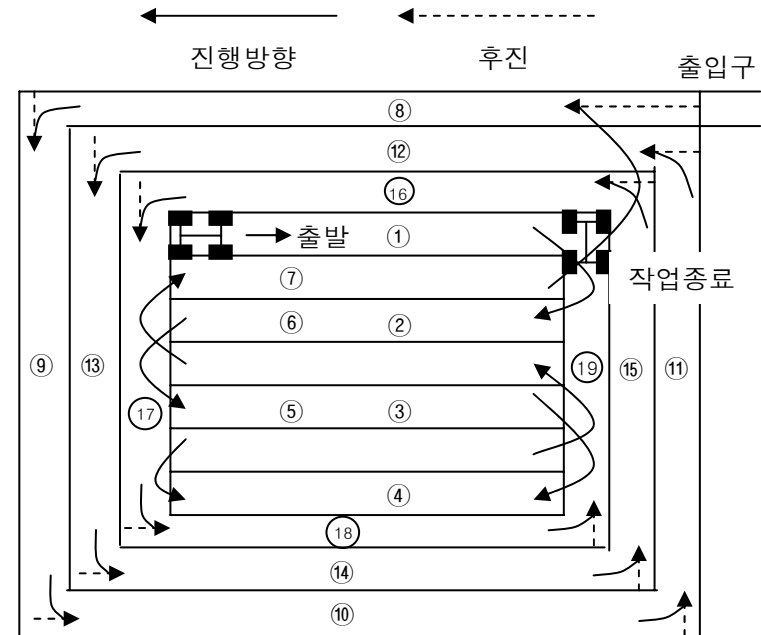


운전과 작업 방법

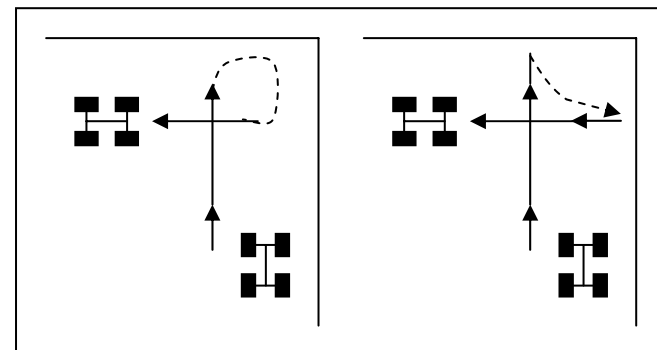
16. 로터리 경운 방법

<한 이랑씩 띄우고 경운하는 순서>

- 한 이랑씩 띄우는 경운은 소회전이 어려운 경우에 사용하는 방법입니다.
- 기타는 인접 경운과 같습니다.



<트랙터의 방향 전환>



운전과 작업 방법

17. 차동 고정 사용 방법

⚠ 경고

- 반드시 차동고정을 해제하고 나서 선회 하십시오.
원하는 방향으로 선회되지 않아서 사고를 일으킬 수 있습니다.

⚠ 주의

- 도로주행 중에는 절대로 차동고정을 사용하지 마십시오.
주행이 불안정하게 되어 사고를 일으킬 위험이 있습니다.
차동고정 페달을 밟으면 차동장치가 고정되어 좌우 뒷바퀴가
같은 회전 속도로 구동됩니다. 페달에서 발을 떼면 고정이
자동적으로 해제됩니다. 물논이나 빠지는 곳에서 탈출할 때에
한쪽바퀴가 헛돌아 주행이 되지 않을 때 사용하면
효과가 있습니다.



【취급주의】

- 차동고정을 넣을 때는 엔진회전을 낮추어서 하십시오.
- 차동고정이 해제가 안될 때는 클러치를 껐던지 브레이크페달을 좌우 각각 가볍게 밟아 주십시오.

18. 트랙에서 싣고 내리는 방법

⚠ 위험

트럭에 싣고 내릴 때는 상차판 위에서 방향변경을 하지 않도록
방향을 잡은 다음 최저속도로 운전하십시오.
방향전환 및 정지를 하기 위한 클러치 조작은 절대로 하지 마십시오.
전복 등의 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

⚠ 경고

- 트랙에 싣고 내릴 때는 평탄하고 안전한 장소에서 트랙의 엔진을 끄고
움직이지 않도록 주차브레이크를 건 다음 바퀴를 고여 주십시오.
사용하는 상차판을 폭, 길이, 강도가 충분하고 미끄럼 방지가 되어 있는
것을 사용하고 상차판이 미끄러지지 않도록 흙을 트랙의
적재함에 확실하게 걸어주십시오.
- 트랙에 실을 때는 후진으로, 내릴 때는 전진으로 하십시오.
- 트랙에 싣고 이동할 때는 강도가 충분한 밧줄로 트랙터를 고정시키십시오.

【지키지 않으면】

트랙터가 떨어지고 사고가 일어날 위험이 있습니다.

운전과 작업 방법

18. 트랙에서 싣고 내리는 방법

<싣을 때의 조작 요령>

- ① 충분한 강도와 길이의 상차판을 사용합니다.
- ② 브레이크 페달은 반드시 연결하십시오.
- ③ 백업 해제 스위치는 절 위치로 하십시오.
- ④ 변속은 저속위치로 하고 셔틀 레버를 R위치(내릴 때는 F위치)로 하고 엔진 회전을 저속으로 해서 싣으십시오.
- ⑤ 전륜배속 레버를 돌려서 「전륜」 상태로 해서 바퀴가 떨어지지 않도록 핸들을 신중하게 조작하십시오.
- ⑥ 만일 적재 도중에 엔진이 정지될 때는 즉시 브레이크 페달을 밟고 난 다음 서서히 브레이크를 풀어가면서 지면까지 내려온 다음 다시 시동을 거십시오.
- ⑦ 적재가 끝나면 키스위치를 빼고 주차 브레이크를 걸고 밧줄로 확실하게 고정시키십시오.

<내릴 때의 조작 요령>

- ① 싣을 때의 역순으로 하십시오.

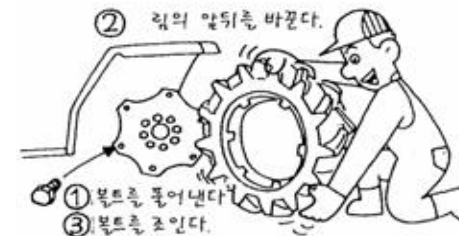


강도가 충분한 상차판

19. 바퀴 폭(륜거) 조절 방법

작업의 종류, 작업조건에 맞추어서 트랙터의 바퀴폭을 조절하십시오. 또 경사지 작업이나 견인작업에는 바퀴폭을 넓게 해서 사용하십시오.

- ① 주차 브레이크를 걸고 앞바퀴에 고임장치를 한 후 잭을 사용해서 차체를 들어올려 뒷바퀴가 땅에서 들리게 하십시오.
- ② 조절은 타이어 좌우를 바꾸어서 합니다.
- ③ 림과 휠을 교체해서 바퀴쪽으로 정합니다.



조임토크에 대해서

휠과 액슬축 고정 볼트	NF385, NF455
	167~206N·m (17~21kgf·m)
휠과 림 고정 볼트	NF385, NF455
	167~206N·m (17~21kgf·m)

운전과 작업 방법

20. 외부 유압 취출 방법

⚠ 주의

- 유압취출구의 플러그를 푼다든가 배관의 취부 분해를 할 때는 반드시 엔진을 끄고 나서 하십시오.

【지키지 않으면】

고압 오일에 의한 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.

단동실린더 - 덤프트레일러 사용시

덤프트레일러 등의 실린더의 경우 실린더 헤드 유압취출구 위 플러그를 풀고 작업기 방향의 호스를 취부합니다.

<조작요령>

- ① 포지션 컨트롤 레버를 「최하」 위치로 합니다.
- ② 유압 스톱, 슬로우 리턴 밸브를 「폐」 방향으로 최대한 조입니다.
- ③ 포지션 컨트롤 레버를 조작해서 작업기를 작동시킵니다.



21. 3점 링크에 대해서

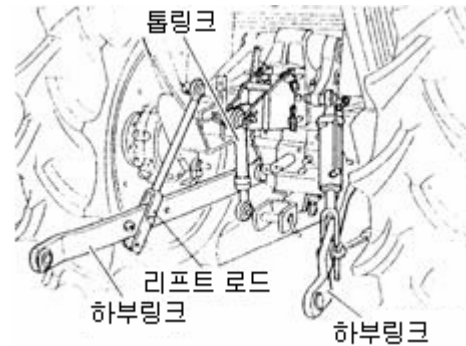
이 트랙터의 3점 링크는 KS 1 형입니다.

톱링크

톱링크는 턴버클을 돌려서 길이를 조정하여 작업기의 자세를 조정합니다.

톱링크의 취부 위치, 취부 길이는 작업기에 따라서 달라집니다.

작업기의 취급설명서에 따라서 조절하십시오.



리프트로드 및 하부링크

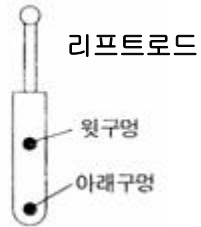
리프트로드 및 하부링크의 구멍을 작업기에 따라 다음 표의 위치에서 사용하십시오.

(상세한 내용은 작업기의 취급설명서를 따르십시오.)

운전과 작업 방법

21. 3점 링크에 대해서

<NF385, 455>



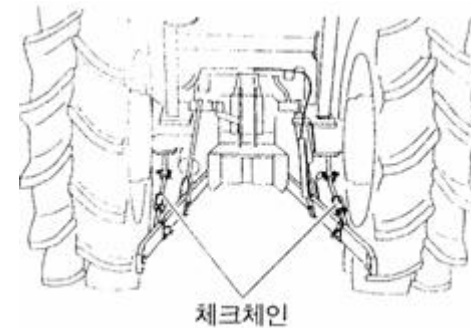
하부링크	리프트로드	작업기
앞구멍	앞구멍	일반작업기 표준로터리
앞구멍	앞구멍	일반작업기
뒷구멍	앞구멍	압력을 필요로 하는 작업기

좌우 리프트로드는 동일 위치의 구멍을 사용하고 우측 리프트로드의 턴버클로 작업기의 수평을 조정하십시오.

체크체인

턴버클로 다음과 같이 조정하십시오.

- ① 쟁기, 디스크해로우, 서브소일러 등의 작업기는 작업기가 좌우로 5~6cm 움직일 정도로 조정하십시오.
단, 작업기가 타이어에 닿지 않도록 하십시오.
- ② 로터리, 모어 등의 작업기는 작업기가 좌우로 흔들리지 않도록 조정하십시오.



작업기를 취부하지 않을 때

- ① 하부링크가 타이어에 닿지 않도록 고정시키십시오.

운전과 작업 방법

22. 작업기 취부에 있어서의 주의 사항

경고

- 트랙터를 이동시켜 작업기를 탈착할 때는 트랙터 주변이나 작업기 사이에 사람이 들어가지 않도록 하십시오.
- 작업기의 탈착은 평탄하고 안전한 장소에서 하십시오.
밤에는 적절한 조명을 하십시오.
- 무거운 작업기를 장착했을 경우에는 앞쪽 밸런스 웨이트를 장착해서 무게중심을 유지하십시오.
- 작업기를 조정할 경우는 트랙터의 주차 브레이크를 걸고 엔진을 끈 다음 PTO 변속 레버가 중립위치인가를 확인하고 나서 하십시오.
- 견인작업을 할 때는 반드시 견인히치를 사용하십시오.
- 견인작업, 경사지에서의 작업 시에는 바퀴간 거리를 넓게 해서 사용하십시오.
- 작업기에 따라서 길이가 매우 긴 작업기를 사용할 경우가 있으므로 이 때는 선회 시 주위에 사람이나 물건에 주의하십시오.
- 밸런스 웨이트 대신에 사람이나 물건을 싣지 마십시오.
작업기에 적합한 순정 밸런스 웨이트를 사용하십시오.
- 프론트 로더 작업 시는 뒤쪽에 작업기를 장착해서 전후 밸런스를 유지시키십시오.
- 장착하는 작업기의 취급설명서를 잘 읽고 안전하고 바른 작업을 하십시오.

【지키지 않으면】

상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.

주의

- PTO 축을 사용하지 않을 때는 PTO 축의 안전커버를 반드시 부착하십시오.

【지키지 않으면】

감기거나 부상을 입을 위험이 있습니다.

- 작업기 지정 PTO 회전 속도를 지켜 주십시오.

【지키지 않으면】

작업기의 파손, 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

운전과 작업 방법

23. 유압 핸들에 대해서

⚠ 주의

- 엔진 회전 중 핸들 조작이 매우 가벼우므로 도로 주행 시 신중히 운전하십시오.

【지키지 않으면】

작업기의 파손, 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

- 유압 핸들은 엔진 운전 중에만 작동합니다. 단, 엔진이 저속일 때는 다소 핸들이 무거워 집니다.

【취급주의】

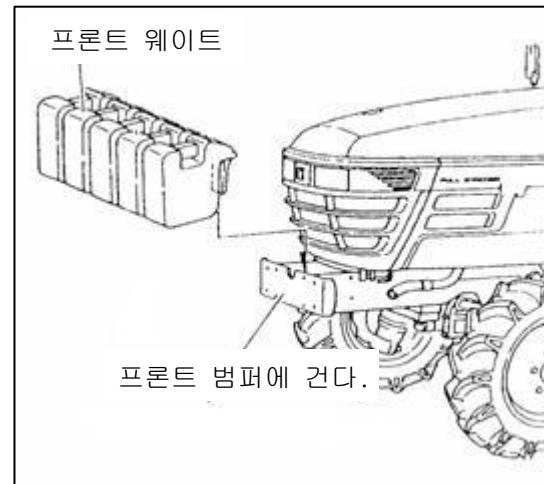
- 핸들을 최대로 돌리면 릴리프 밸브가 작동되어 신호음이 납니다. 단시간은 문제 없으나 이 신호음이 나는 그대로 운전은 하지 마십시오.
- 주행하지 않고 핸들을 돌리면 타이어나 림의 손상이 빨라지므로 필요 이외의 조작은 삼가하십시오.

24. 프론트 웨이트에 대해서

⚠ 경고

- 무거운 작업기를 장착한 경우에는 전륜이 들어올려진다고 핸들 조작이 매우 가벼워져서 전복될 위험이 있습니다.
- 작업기에 적절한 프론트 웨이트를 부착하십시오.
- 프론트 웨이트를 부착해도 적절한 무게중심이 유지되지 않는 무거운 작업기는 사용하지 마십시오.

프론트 웨이트의 취부방법



운전과 작업 방법

25. 접는식 안전프레임의 사용 방법 (선택 사양)

⚠ 경고

- 안전프레임을 접은 상태에서는 절대로 안전벨트를 착용하지 마십시오.
접는식 안전프레임은 접은 상태에서는 안전프레임 역할을 하지 못합니다.
- 트랙터를 운전할 때는 반드시 안전프레임을 세우고 안전벨트를 착용하십시오.
- 작업 중에는 절대로 안전프레임을 접지 마십시오.
- 절대로 안전프레임을 개조하지 마십시오.
안전프레임으로서의 기능을 할 수 없게 됩니다.
- 트랙터를 사용하기 전에 반드시 안전프레임이 핀으로 고정되어 있는가를 확인하십시오.
- 안전프레임이 손상되어 있을 때는 안전프레임 전체를 교환하십시오. 수리하면 안전프레임으로서의 기능을 할 수 없게 됩니다.

【지키지 않으면】

전복사고가 일어났을 때 사망 또는 중상을 입을 위험이 있습니다.

안전프레임은 만일의 사고가 일어났을 때 인명사고 방지에 매우 효과가 있습니다.

트랙터 운전 중에는 반드시 안전프레임을 세워서 안전 운행을 하십시오.

안전프레임의 접는 방법

- ① 손잡이를 돌려서 누름판과 프레임 사이를 간격이 벌어지게 하십시오.
 - ② 트랙터 좌우의 핀을 앞으로 당겨서 핀을 약 $\frac{1}{4}$ 회전 시켜서 안전프레임의 고정을 해제하십시오.
 - ③ 안전프레임을 조금 높입니다.
 - ④ 핀을 원래 상태로 합니다.
 - ⑤ 다시 안전프레임을 낮히면 핀이 고정됩니다.
- * 핀 고정이 불확실한 경우는 안전프레임을 조금 흔들어서 핀을 확실하게 고정시키십시오.



안전프레임을 세우는 방법

- ① 트랙터 좌우의 핀을 앞으로 당겨서 핀을 약 $\frac{1}{4}$ 회전 시켜서 안전프레임의 고정을 해제하십시오.
 - ② 안전프레임을 조금 들어 올립니다.
 - ③ 핀을 원래 상태로 합니다.
 - ④ 다시 안전프레임을 낮히면 핀이 고정됩니다.
- * 핀 고정이 불확실한 경우는 안전프레임을 조금 흔들어서 핀을 확실하게 고정시키십시오.
- ⑤ 손잡이를 돌려서 누름판과 프레임을 고정시킵니다.

작업 후의 손질에 대해서

1. 작업 후의 손질

⚠ 위험

- 기대 커버를 씌울 때는 엔진을 정지시키고 엔진이나 머플러가 충분히 식었는가를 확인하고 나서 씌우십시오.

【지키지 않으면】

화재를 일으킬 위험이 있습니다.

사용이 끝나면 바로 트랙터를 세척하고 수분을 잘 제거한 다음 각 그리이스 주입부(그리이스 리플)에 그리이스를 주입해 주십시오.

⚠ 주의

- 점검, 정비 등의 수리를 할 때는 반드시 엔진을 끄고 나서 하십시오.

【지키지 않으면】

기계에 의한 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.

- 점검, 정비 등의 수리를 할 때는 머플러나 엔진 등의 과열부분이 충분히 식고 나서 하십시오.

【지키지 않으면】

화상을 입을 위험이 있습니다.

【취급주의】

- 전장품에는 가능한 물이 닿지 않게 해 주십시오.
고장의 원인이 됩니다.



- 캐빈사양의 세차 주의사항

사용 후 세차할 경우 고압세척기를 사용해서 캐빈에 직접 방수를 하면 내부로 물이 들어갈 경우가 있으므로 주의하십시오.



작업 후의 손질에 대해서

2. 본네트의 개폐 방법

- ① 본네트 잠금 장치를 손으로 당깁니다.
- ② 양손으로 본네트를 살짝 들어주면 가스스프링에 의해서 자동으로 열리게 됩니다.
- ③ 본네트를 닫을 때는 본네트 앞쪽 윗면을 찰칵 소리가 날 때까지 손으로 누릅니다.
- ④ 본네트를 닫은 다음에는 확실히 고정되었는지 여부를 확인합니다.

3. 연료의 점검, 주유 방법

⚠ 위험

- 연료 보급 시에는 담뱃불이나 라이터 등의 화기는 절대로 가까이 하지 마십시오.
- 연료를 보급할 때는 연료캡을 확실히 잠그고 넘친 연료는 깨끗이 닦아주십시오.
- 엔진이 작동 중이거나 뜨거울 때는 절대로 급유하지 마십시오.

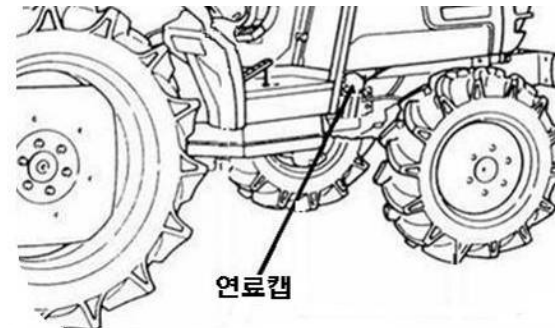
【지키지 않으면】

화재를 일으킬 위험이 있습니다.

시동스위치를 「입」 위치로 해서 연료계가 빨간 선을 지시하면 연료캡을 열고 급유하십시오.

【취급주의】

- 급유할 때는 거름망을 사용하여 내부로 이물질이 들어 가지 않도록 하십시오.



4. 장기간 사용하지 않을 때의 손질 방법

⚠ 경고

- 창고에 보관할 경우에는 배터리를 빼내고 키를 뽑아서 보관하십시오.

【지키지 않으면】

여러 가지 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

⚠ 주의

- 창고에 보관할 경우에는 클러치 페달을 고정시키십시오.

【지키지 않으면】

클러치가 연결되어서 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

작업 후의 손질에 대해서

4. 장기간 사용하지 않을 때의 손질 방법

장기 보관 요령

- ① 장기 보관의 경우 반드시 시동스위치를 「절」 위치로 하십시오.
- ② 건조하고 바닥이 잘 통하는 장소에서 웨이트 등을 분리하고 로터리를 분리하거나 바닥에 닿도록 내린 상태에서 받침판 위에 보관하십시오.



- ③ 외부의 녹 발생이 쉬운 부분에 방청유나 엔진 오일 그리이스를 발라 주십시오.
- ④ 연료탱크에 연료를 가득 채워 주십시오.
비워 있는 상태로 두면 물방울이 생겨 녹 발생의 원인이 됩니다.
- ⑤ 배터리를 완전 충전시켜 가능하면 본기에서 떼내어 바람이 잘 통하고 그늘진 곳에 보관하십시오.
또 본기에 부착한 그대로 보관할 때에는 접지(-)부를 분리하십시오.
- ⑥ 냉각수를 빼주십시오.
- ⑦ 에어클리너, 머플러, 엔진오일 급유구 등으로 습기가 들어가지 않도록 비닐 등으로 싸서 밀폐시키십시오.
- ⑧ 클러치는 녹 발생을 방지하기 위해서 클러치를 밟은 상태에서 클러치 페달을 고정시키십시오.



- ⑨ 타이어에는 앞뒤 모두 규정된 공기압을 유지하십시오.
(108페이지 참조)
- ⑩ 백업 스위치를 「절」의 위치로 하십시오.

【취급주의】

- 배터리는 사용하지 않아도 자연 방전이 됩니다.
12개월에 한번은 완전 충전 시키십시오. (101페이지 참조)

정기 점검 및 조정에 대해서

경고

- 점검, 정비는 교통의 위험이 없고 트랙터가 움직이지 않는 평탄하고 안정된 장소에서 타이어에 고임목을 설치하고 나서 하십시오.

【지키지 않으면】

전복 등의 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

주의

- 1년 마다 점검, 정비를 받고 각 부에 이상이 발생 되었을 때에는 반드시 수리하십시오. 특히 연료파이프나 유압핸들 호스는 2년마다 교환해 주십시오.

【지키지 않으면】

정비불량에 의한 사고나 기계고장을 일으킬 위험이 있습니다.

- 점검, 정비, 수리 시 반드시 엔진을 정지시키십시오.
- 점검, 정비 등으로 떼어낸 커버류는 반드시 부착하십시오.

【지키지 않으면】

기계에 의한 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.

- 머플러나 엔진, 미션 등의 과열부분이 충분히 식고 나서 점검, 정비를 하십시오.

【지키지 않으면】

화상을 일으킬 위험이 있습니다.

- 정기점검이나 정비는 농한기에 해두면 농번기에 기계의 성능을 충분히 발휘시키고 안전하고 쾌적한 작업을 할 수 있습니다.
- 기계의 정비 불량에 의한 사고들은 미연에 방지하도록 1년 마다 대리점, 정비공장에서 정기점검 및 정비를 받아 안전을 확보하십시오. 특히 연료호스나 유압핸들 호스, 라디에이터 호스 등의 고무 호스류와 전기 배선은 반드시 2년 마다 교환하도록 해서 기계를 최적의 상태로 안심하고 작업 할 수 있도록 해주십시오.

정기 점검 및 조정에 대해서

1. 정기점검 일람표

	50시간	100시간	150시간	200시간	250시간	300시간	350시간	400시간	450시간	500시간	550시간	600시간
엔진오일교환						교환						교환
미션오일점검(교환)	교환	○	○	○	교환	○	○	○	교환	○	○	○
전차축오일점검(교환)	교환	○	○	○	교환	○	○	○	교환	○	○	○
엔진오일필터교환						교환						교환
미션오일필터교환	교환				교환				교환			
에어클리너 엘리먼트 점검(교환)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
방진만 먼지 막힘 청소	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
냉각팬, 라디에이터 먼지 막힘 청소	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
냉각수 점검(교환)	일 할 때마다 점검(1년마다 교환)											
라디에이터 내부청소	냉각수 교환 시											
연료필터 세척		○		○		교환		○		○		교환
배터리 액량 점검	일 할 때마다 점검											
배터리액 비중점검 및 보충	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○
연료파이프 및 결합부 점검	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○

정기 점검 및 조정에 대해서

1. 정기점검 일람표

	50시간	100시간	150시간	200시간	250시간	300시간	350시간	400시간	450시간	500시간	550시간	600시간
라디에이터 호스 점검 교환	2년마다 교환											
유압부 호스 점검 교환	2년마다 교환											
연료파이프, 전기배선 교환	2년마다 교환											
전기 배선 점검	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
각부 그리이스 주입	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
핸들 각부 조임 점검		○		○		○		○		○		○
중요 볼트 너트 점검	일 할 때마다 점검(더 조임)											
냉각 팬벨트의 점검	○	○		○		○		○		○		○
엔진 브리드 파이프 점검	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
엔진 크랭크 케이스 세척						○						○
흡배기 밸브 틈새 점검												○
연료분사 밸브 점검												○
발전기 시동전동기 점검	○	○				○				○		
유압장치 점검	○	○				○				○		

- 50시간마다 점검을 기본으로 하지만 사용시간이 많지 않을 경우는 1년마다 하십시오.
- 교환이 필요한 것은 사용시간이 되지 않도록 2년마다 교환하십시오.
- 유압핸들의 고압호스는 2년마다 교환하십시오.

정기 점검 및 조정에 대해서

2. 오일, 그리이스 및 부동액 일람표

	종류	비고
연료	디젤경유(KS 2호)	여름용 : S 겨울용 : W
엔진오일	SAE 10W-40	CD급 이상
그리이스	KSM2130의 고하중용 NO.2	다목적용
부동액	국제 순정 부동액	KSM2142의 2종상당, 퍼머넌트 타입
미션오일(유압핸들겸용)	TF500	TEXCO TDH OIL, 1893 CHEVRON TRACTOR HYDRAULIC FLUID
전차축	SAE #90	

3. 급유, 급수 일람표

	NF 385, NF 455	종류
연료	37 (ℓ)	디젤경유 (KS 2호)
엔진오일	6.3 (ℓ)	SAE (CD급 이상)
미션오일	42 (ℓ)	TF500
전차축	5.4 (ℓ)	SAE #90

정기 점검 및 조정에 대해서

4. 각 부 오일의 점검, 교환 방법

- 교환한 기름은 절대로 하천이나 하수도에 버리지 말고 전문처리업체에 의뢰하는 등의 적절한 방법으로 처리하십시오.

⚠ 위험

엔진이 회전 중이나 엔진이 뜨거울 때는 절대로 주유하지 마십시오.

【지키지 않으면】

화재를 일으킬 위험이 있습니다.

⚠ 주의

- 엔진을 끈 다음 곧바로 오일 교환을 하지 마십시오.

【지키지 않으면】

화상을 입을 위험이 있습니다.

엔진오일

점검

엔진부 오른쪽의 검유게이지를 뽑아서 끝을 깨끗이 닦은 후에 다시 뽑아서 게이지의 상한과 하한 사이에 오일이 있는가 조사합니다. 부족할 때는 급유구로 검유게이지의 규정량까지 넣어주십시오.

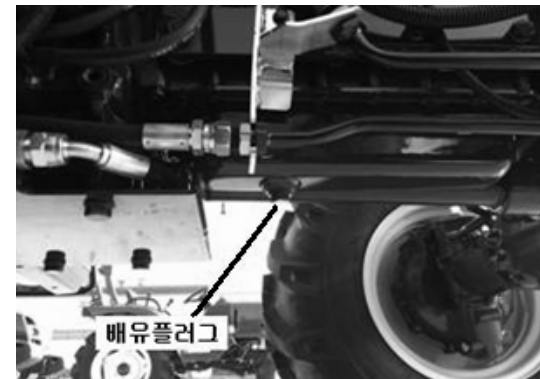


【취급주의】

- 오일량은 엔진 시동 전, 엔진이 식어 있을 때 조사하십시오.

교환

엔진 아래쪽의 배유플러그를 통해서 배유해 주십시오. 급유는 엔진의 급유구로 보충하여 주십시오. 엔진오일은 정기적으로 교환함과 동시에 기온, 사용상황에 따라서 엔진오일을 선택하십시오.



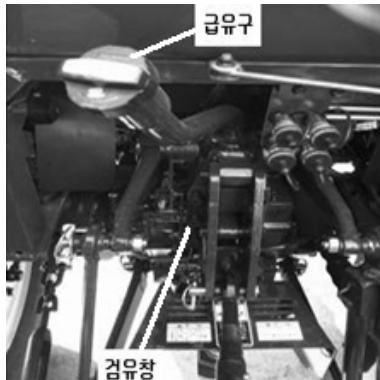
정기 점검 및 조정에 대해서

4. 각 부 오일의 점검, 교환 방법

미션오일

점검

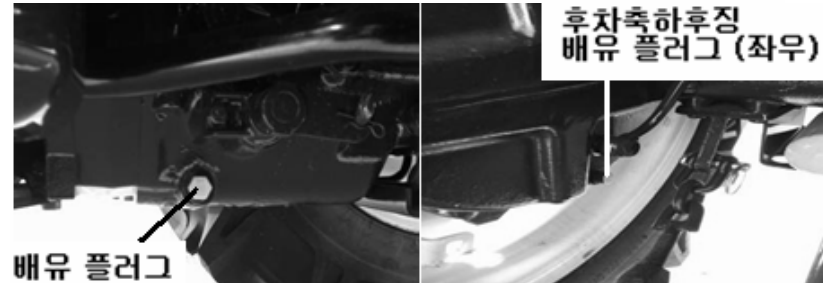
미션 후부의 검유창을 보아서 오일량을 조사합니다. 규정량은 검유창으로 보이는 범위내입니다. 검유창 이하의 경우는 급유구로 보충하시고 검유창 이상은 넣지 마십시오.



교환

후차축케이스 아래쪽(전륜구동 취출부)과 후차축하우징 아래쪽의 배유플러그 좌우로 배유하십시오. 급유는 유압케이스 뒤쪽 미션오일 주유구로 하십시오.

- 미션오일은 유압오일, 유압핸들오일과 겸용입니다.
- 미션오일은 반드시 순정 TF500 트랜스미션 오일을 사용하십시오.



⚠ 위험

- 점검 시 검유창을 닦을 때와 오일 보급 및 교환할 때는 반드시 시동스위치를 「절」로 하여 엔진이 정지된 다음에 하십시오.

【지키지 않으면】

PTO 구동축에 감길 위험이 있습니다.

앞 차축 오일

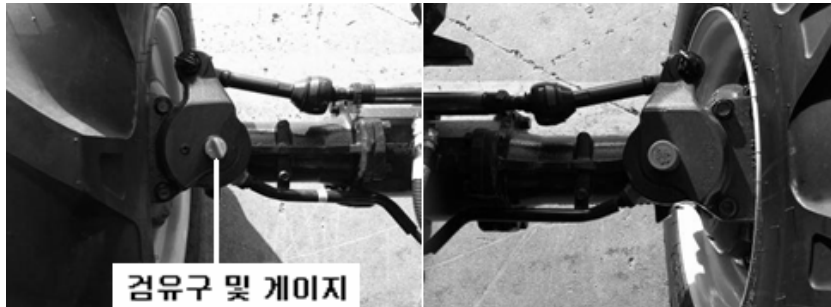
⚠ 점검

- 앞차축 좌측 상부의 급유구를 열어서 게이지 끝을 깨끗이 닦고 나사를 조이지 않은 상태로 넣어서 게이지 상한과 하한 사이에 오일이 있는지 확인합니다.

부족할 때는 급유구로 게이지의 규정량까지 보충하십시오.

정기 점검 및 조정에 대해서

4. 각 부 오일의 점검, 교환 방법



⚠ 교환

- 앞 차축 아래쪽의 좌우 배유플러그(2개소)로 배유하십시오. 급유는 공기빼기 플러그를 풀고 앞 차축 좌우 상부로 하십시오.
- * 앞 차축 오일은 반드시 SAE #90 오일을 사용하십시오.



5. 각 부 필터의 교환 방법

엔진오일 필터

- 300시간 또는 엔진오일을 교환 시에 필터를 교환하십시오.



교환

- ① 엔진오일을 뺀 다음 카트리지를 필터렌치로 좌측으로 돌려서 뺍니다.
- ② 새 카트리지의 바닥면에 있는 고무링에 오일을 얇게 바르고 확실하게 취부하십시오.
- ③ 엔진오일 교환 후 엔진시동을 걸어서 유압 파일럿 램프가 꺼질 때까지 돌려주십시오.
- ④ 유압 파일럿 램프가 꺼지면 다시 한번 검유게이지로 오일량을 점검해서 부족하면 보충하십시오.

정기 점검 및 조정에 대해서

5. 각 부 필터의 교환 방법

미션오일 필터

- 필터는 카트리지 타입입니다. 300시간마다 교환하십시오.

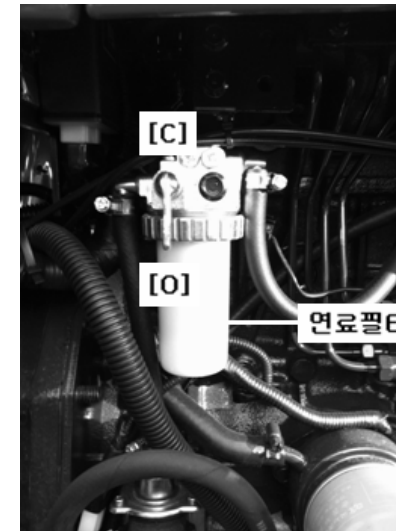


교환

- ① 미션오일을 뺀 다음 카트리지를 필터렌치로 좌측으로 돌려서 뺍니다.
- ② 새 카트리지의 바닥면에 있는 고무링에 오일을 얇게 바르고 확실하게 취부하십시오.
- ③ 미션오일 교환 후 엔진을 공회전시켜 오일을 순환시킨 다음에 엔진을 끄십시오.
검유창으로 오일량을 점검하고 부족할 때는 보충하십시오.

연료필터 엘리먼트의 청소 · 교환

- ① 연료콕을 「C」 (닫힌상태)로 하십시오.
- ② 필터를 빼서 필터 내의 이물질을 제거하십시오.
- ③ 필터세척이 끝나면 원래대로 취부하고 연료콕을 「O」 (열린상태)로 해서 연료빼기를 합니다.
- ④ 필터 내의 엘리먼트는 300시간마다 교환하십시오.



정기 점검 및 조정에 대해서

6. 냉각수의 점검, 교환 방법

⚠ 위험

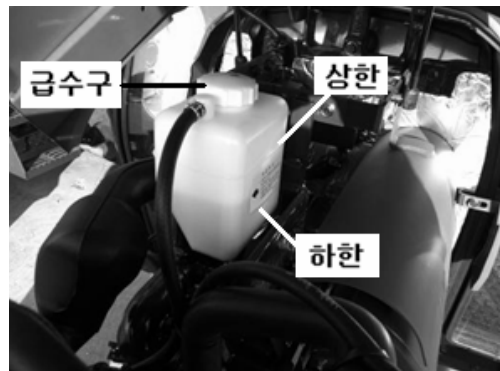
- 라디에이터 캡은 엔진 운전 중이나 정지 후에 열지 마십시오.
엔진이 정지된 후 엔진이 식은 다음에 여십시오.

【지키지 않으면】

뜨거운 물이 튀어나와 화상을 입을 위험이 있습니다.

⚠ 점검

- 본네트를 열어 보조탱크 내의 물이 High와 Low의 범위 내에 있는가 확인하십시오.
부족할 때는 보조탱크의 급수구로 깨끗한 수돗물을 보급하십시오.



교환

- ① 라디에이터 캡과 고무캡을 풀어 라디에이터 내의 물을 완전히 뺍니다.
- ② 수돗물로 먼지나 녹이 나오지 않을 때까지 라디에이터를 세척합니다.
- 라디에이터 세척제를 혼합한 물을 넣고 15분 이상 엔진을 공회전 시키고 나서 물을 빼면 라디에이터 내부는 한층 깨끗해집니다.
- ③ 고무캡을 조립하고 부동액을 필요량 넣고 나서 깨끗한 수돗물을 넘칠 때까지 넣습니다.
- ④ 라디에이터 캡을 닫고 엔진 시동을 걸어서 부동액과 물이 잘 혼합되도록 합니다.

【부동액 취급】

부동액은 물의 동결 온도를 낮추는 효과를 가지고 있습니다.

출하 시에는 국제 순정 부동액이 들어 있습니다.

부동액 혼합 비율에 따라서 동결온도가 달라지므로 다음 표를 참조하여 혼합하여 주십시오.

부동액 혼합 비율 표

외기온도(°C)	-5	-10	-15	-20	-25	-30
비 율(%)	82	73	66	61	55	49
부 동 액(%)	18	27	34	39	45	51

정기 점검 및 조정에 대해서

6. 냉각수의 점검, 교환 방법

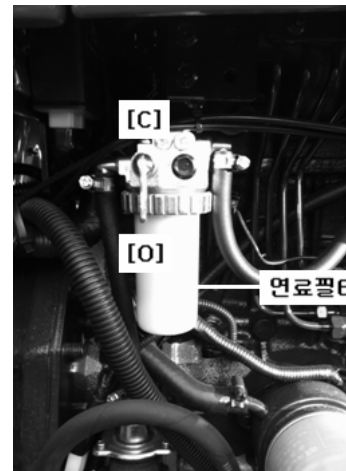
【취급 주의】

- 새 냉각수로 교환할 때는 방청액을 넣고 5분간 공회전 시켜 방청액을 혼합시키십시오.
- 혼합비는 제품별로 약간의 차이가 나므로 설명서를 읽고 지시에 따라 주십시오.
- 냉각수가 자연 감소할 때는 깨끗한 수돗물로 보충하십시오.
- 부동액의 사용기한은 1년이므로 해마다 새 부동액으로 교환하십시오.

7. 연료의 공기 빼기 방법

연료가 떨어져서 엔진이 꺼졌을 때나 점검 정비 시 연료필터, 엘리먼트, 연료배관을 분해했을 때는 다음 순서로 연료의 공기 빼기를 하십시오.

- ① 연료탱크에 연료를 채웁니다.
- ② 연료콕을 「O」 (열린상태)로 합니다.



- ③ 엑셀레버를 최고 회전 위치로 하고 시동스위치를 「시동」 위치로 하여 시동모터를 약 10초간 회전시킵니다.

정기 점검 및 조정에 대해서

8. 라디에이터와 에어클리너의 청소, 교환 방법

에어클리너는 흡입된 공기에 섞여 있는 먼지를 걸러서 피스톤링의 마모를 방지하여 엔진을 항상 좋은 상태로 유지시키는 장치입니다. 먼지가 많은 장소에서 작업할 때는 50시간마다 청소, 400시간 마다 교환하십시오. 규정시간이 되지 않아도 1년 사용 후 엘리먼트를 교환하십시오.



【에어클리너 엘리먼트의 청소방법】

고정클립을 풀고 커버를 열어서 엘리먼트를 빼내고 엘리먼트 내부와 외부에 공기를 불어서 먼지를 털어주십시오.
핀에 손상을 주지 않도록 주의하십시오.

【라디에이터 스크린의 청소방법】

슈라우드 커버와 에어클리너 흡기호스를 분리한 후에 라디에이터 스크린을 위쪽으로 당겨서 빼냅니다. 지푸라기와 먼지 등의 이물질을 제거하십시오. 작업 전, 후에 청소를 실시하십시오.

9. 배터리 점검 방법

! 위험

- 배터리 점검 또는 충전 시는 화기를 가까이 하지 마십시오.
- 배터리 액을 몸이나 옷에 묻히지 마십시오.
문었을 때는 즉시 물로 씻어내십시오.

【지키지 않으면】

인화 물질로 인한 폭발의 위험이 있습니다.
옷이 헤지거나 화상을 입을 수 있습니다.

! 주의

- 배터리 케이블의 연결 시 (+)단자를 먼저 취부하고 분리할 때는 (-)단자를 먼저 떼어 내십시오.

【지키지 않으면】

합선으로 인한 화상, 화재의 위험이 있습니다.



정기 점검 및 조정에 대해서

9. 배터리 점검 방법

【취급 주의】

- 급속충전을 피하십시오.
- 배터리를 교환할 때는 반드시 취급설명서에서 지정한 용량의 배터리를 사용하십시오.
- 환경보전과 자원 재활용을 위해 교환한 배터리는 구입한 상점을 통해 처리하십시오.

10. 파이프류 점검에 대해서

⚠ 위험

- 연료호스가 파손되어 있으면 연료의 누출되므로 반드시 점검하십시오.

【지키지 않으면】

누출된 연료로 인한 화재의 위험이 있습니다.

연료파이프, 유압핸들 호스, 라디에이터 호스 등의 손상으로 인한 누유, 누수 유무와 볼트의 조임상태를 확인하십시오.

교환주기는 2년입니다.



【취급 주의】

- 연료호스를 교환할 때는 공기빼기를 하십시오.

정기 점검 및 조정에 대해서

11. 전기배선의 점검에 대해서

⚠ 경고

- 배선코드가 다른 부품과의 접촉으로 피복 손상 또는 배선 접속관계를 매일 작업 전에 점검하십시오.
- 배터리나 배선에 부착된 이물질은 작업 전, 후에 깨끗이 제거하십시오.

【지키지 않으면】

합선에 의한 화재발생의 위험이 있습니다.

본네트를 열고 전기배선코드가 다른 부품과의 접촉으로 피복손상 또는 배선접속관계를 확인하십시오. 접속불량의 경우 잭을 다시 연결해 보시고 그래도 문제가 있을 시에는 대리점이나 영업소 등에서 수리하십시오.

사용시간 50시간 또는 1년마다 정기점검을 받으십시오.

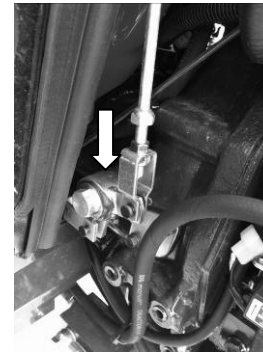


12. 그리이스 주입에 대해서

그리이스 주입은 50시간마다 하며 작업에 들어가기 전에 각 부분의 그리이스 상태를 점검하고 필요 시 주입하십시오.

또 써레작업등의 물논 작업 시에는 작업 종료 후 반드시 그리이스를 주입하십시오.

브레이크 페달축 우측



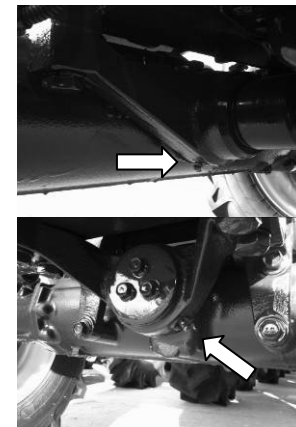
브레이크 페달축 좌측



타이로드(좌우 각 1개소)



센터핀서포트(전후 각 1개소)



정기 점검 및 조정에 대해서

13. 브레이크 점검 조정에 대해서

⚠ 경고

- 브레이크 작동상태를 확인하여 편브레이크가 작동되지 않도록 점검하십시오.
- 좌우 브레이크 페달의 유격량이 틀리면 편브레이크가 작동됩니다. 항상 좌우 유격량을 동일하게 해주십시오.

【지키지 않으면】

사고를 일으킬 위험이 있습니다.

브레이크 페달을 밟아서 규정된 유격량(30~40mm)과 좌우가 동시에 작동되는지를 확인하십시오.

규정된 유격량이 아닐 경우 좌우의 유격을 30~40mm가 되도록 브레이크 페달축 앞쪽 위에 있는 턴버클로 조절하십시오.

조절이 끝나면 너트를 확실히 조여주십시오.

브레이크 페달을 최대한 밟았을 때 주차브레이크의 고정이 잘 작동되는지 확인하십시오.



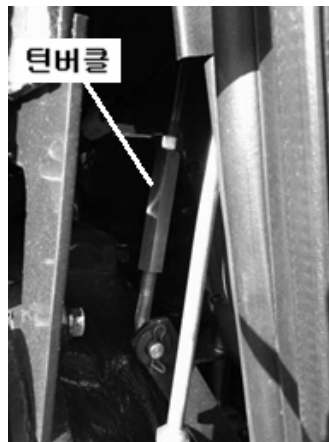
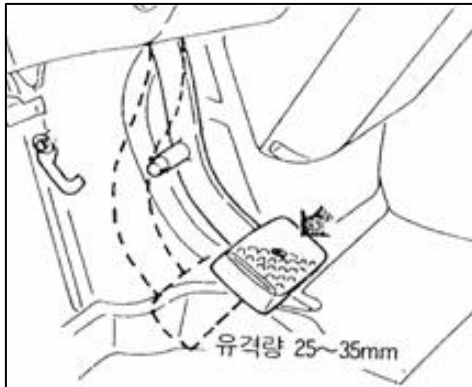
정기 점검 및 조정에 대해서

14. 클러치 점검 조정에 대해서

클러치 페달을 밟아서 규정된 유격량(25~35mm)으로 작동되는지를 확인하십시오.

규정된 유격량이 아닐 경우 좌우의 유격을 25~35mm가 되도록 다음 그림의 턴버클로 조절하십시오.

조절이 끝나면 너트를 확실히 조여주십시오.



15. 핸들의 점검 조정에 대해서

⚠ 경고

- 핸들이 심하게 흔들릴 경우 유격의 유무를 점검하십시오.

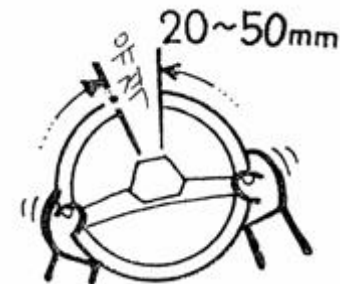
【지키지 않으면】

사고의 위험이 있습니다.

핸들을 가볍게 좌우로 돌렸을 경우의 유격량이 20~50mm 범위 안에 있는지 확인하십시오.

유격량이 알맞지 않으면 핸들이 무겁거나 직진성이 나빠집니다.

가까운 대리점이나 영업소에서 정비하십시오.



정기 점검 및 조정에 대해서

16. 팬 벨트의 점검 조정에 대해서

⚠ 주의

- 엔진이 충분히 식은 상태에서 점검하십시오.

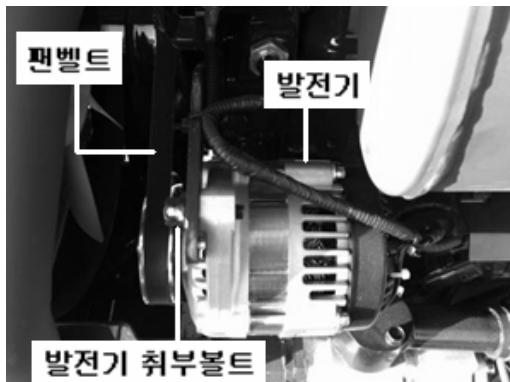
【지키지 않으면】

화상을 입을 위험이 있습니다.

본네트를 열고 팬 벨트의 중간을 눌렀을 때 처짐량이 10~15mm이고 벨트의 손상 유무를 점검하십시오.

처짐량이 알맞지 않으면 발전기 취부볼트를 풀고 발전기를 이동시켜서 장력을 조정해 줍니다. 최대한 이동시켜도 벨트슬립이 생기면 새 벨트로 교환하십시오.

벨트의 교환 후 50시간이 되면 반드시 점검하십시오.



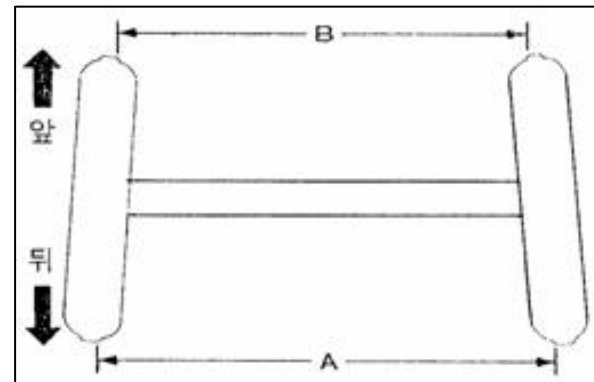
17. 토우인 점검 조정에 대해서

토우인 조정이 나쁘면 핸들이 돌아가거나 이상한 진동이 발생할 수가 있습니다.

조정을 앞 바퀴의 A치수와 B치수를 측정하여 두 치수의 차가 4~8mm인지 확인합니다.

규정 치수가 아닐 경우 좌우 실린더 로드엔드의 고정너트를 풀어서 나사길이를 조절합니다.

토우인이 규정치수가 되면 고정너트를 조입니다.



정기 점검 및 조정에 대해서

18. 퓨즈, 퓨즈블링크의 점검 교환에 대해서

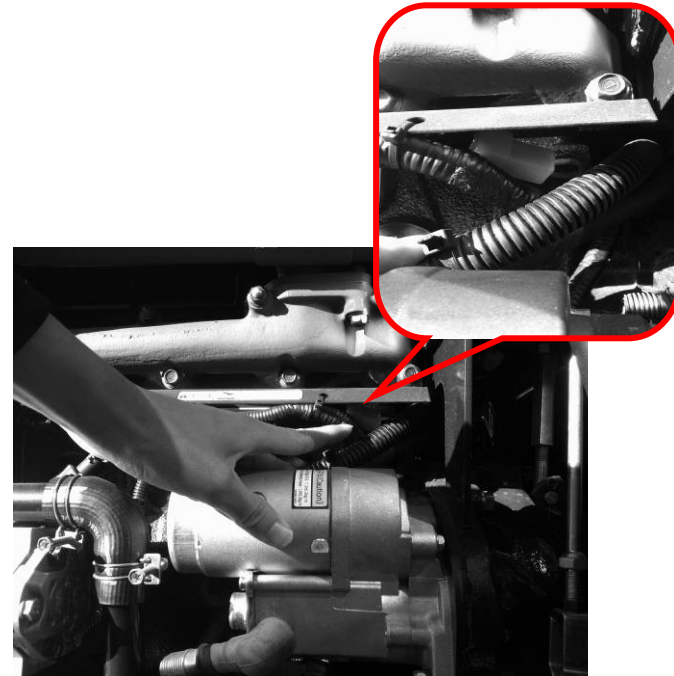
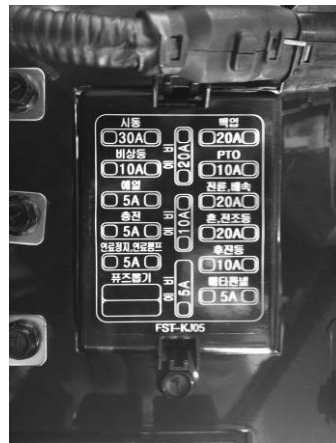
퓨즈박스 커버를 열고 퓨즈를 점검하십시오.

끊어져 있으면 같은 용량(A)의 예비 퓨즈로 교환하십시오.

점검 시에는 엔진을 정지하고 퓨즈블링크(메인퓨즈)를 확인하십시오.

퓨즈블링크는 퓨즈의 일종으로 배선회로에 과대 전류가 흐르면 끊어져서 전류를 차단합니다.

녹아서 끊어지면 외부 피복이 변색되므로 대리점이나 영업소에서 점검을 받으십시오.



퓨즈를 교환해도 곧바로 끊어질 경우 배선의 단락, 접지부의 연결 상태 등이 원인일 수 있으므로 무리하게 동작시키지 마시고 가까운 대리점이나 영업소에 점검을 받으십시오.

【취급 주의】

- 퓨즈를 교환할 때는 반드시 규정용량(A)을 사용하십시오.
- 만약 릴레이 5A 퓨즈를 교환할 경우 예비 5A 퓨즈를 사용하시면 됩니다.

정기 점검 및 조정에 대해서

19. 타이어의 점검에 대해서

⚠ 경고

- 타이어에 공기를 주입할 때는 규정된 최대 공기압 이상으로 넣지 마십시오.

항상 좌우 유격량을 동일하게 해주십시오.

【지키지 않으면】

타이어 파손으로 인한 상해사고의 위험이 있습니다.

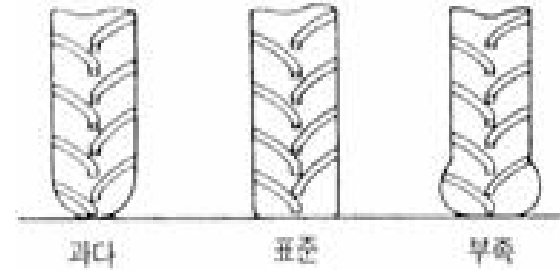
전륜과 후륜의 공기압을 표준 공기압으로 조정하십시오.

타이어의 균열여부도 확인하십시오.

표준 이상의 하중이 발생될 때 아래 표의 최대 공기압 범위로 조정하십시오.

타이어 공기압

	표준 공기압	최대 공기압
전 륜	156.9kPa	245.2kPa
후 륜	98.1kPa	245.2kPa



조임 토크

휠과 차축의 고정 볼트	전 륜	118~147 Nm (12~15 kgfm)
	후 륜	167~206 Nm (17~21 kgfm)

정기 점검 및 조정에 대해서

20. 배기가스의 색에 대해서

엔진 시동 시 약간의 검은색의 배기가스가 발생하지만 일반적인 경우 무색입니다.

흑색 : 연료가 과도하여 불완전 연소 발생

백색 : 엔진 오일이 연소되어짐.

(간혹 저온의 경우 수증기가 희게 보일 수 있음)

흑색과 백색의 배기가스가 부하 시에도 계속될 경우 가까운 대리점 또는 영업소에 문의하십시오.



고장진단 및 대책

1. 엔진관련 고장진단
2. 클러치 및 브레이크 고장진단
3. 유압관련 고장진단
4. 전장관련 고장진단

엔진 관련 고장진단

상황	점검 개소	처치
키 스위치를 돌려도 시동 모터가 돌지 않는다.	클러치 페달을 밟고 있습니까?	클러치 페달을 완전히 밟고 시동스위치를 「시동」으로 돌려주십시오.
	배터리 액은 규정량이 들어 있거나 방전되어 있지 않습니까?	배터리액을 규정량 보급하고 충전 시키십시오.
	배터리 단자부가 풀려져 있거나 부식되어 있지는 않습니까?	단자부를 청소하고 확실하게 취부하십시오. 그리이스를 잘 발라서 방청처리를 하십시오.
	메인 퓨즈가 끊어져 있지 않습니까?	새 퓨즈로 교환 하십시오.
	키 스위치가 고장 나 있지 않습니까?	대리점, 영업소 내에서 수리 또는 교환 하십시오.
	시동모터가 고장 나 있지 않습니까?	대리점, 영업소 내에서 수리 또는 교환 하십시오.
시동모터는 돌아가지만 엔진 시동이 걸리지 않는다.	연료탱크에 연료가 들어 있습니까?	연료를 가득 채우고 공기 빼기를 하십시오.
	연료에 공기가 혼입되고 있지 않습니까?	연료의 공기 빼기를 하십시오.
	감압을 당기면 돌아가지만 놓으면 돌아가지 않습니까?	배터리 충전 부족이므로 충전해 주십시오.
엔진이 불규칙적으로 회전한다.	연료계통에 공기가 혼입되고 있지 않습니까?	공기 빼기를 하십시오.
	연료에 물이 혼입되어 있지 않습니까?	물을 빼고 새 경유로 교환 하십시오.
	분사 노즐이 막혀있지 않습니까?	수리 또는 교환 하십시오.
	연료 필터가 막혀 있지 않습니까?	세척, 또는 교환 하십시오.

엔진 관련 고장진단

상 황	점 검 개 소	처 치
엔진이 과열된다.	냉각수가 부족하지 않습니까?	냉각수를 보충하십시오.
	팬 벨트가 느슨하거나 파손되어 있지 않습니까?	벨트의 장력 조정 또는 교환을 하십시오.
	라디에이터 핀이 막혀 있지 않습니까?	청소해 주십시오.
	엔진 오일이 부족하지 않습니까?	오일을 보충 하십시오.
	과부하 운전을 하고 있지 않습니까?	부하를 줄여 주십시오.
엔진 힘이 나지 않는다.	에어 클리너가 막혀있지 않습니까?	에어클리너를 점검 하십시오.
	노즐이 소착되어 있지 않습니까?	대리점 영업소에서 수리 하십시오.
	압축력이 부족하지 않습니까?	
	밸브 클리어런스의 조정은 적당합니까?	
	분사시기가 나쁘지 않습니까?	
운전중에 라디에이터의 냉각수량 램프가 켜졌다.	보조 탱크의 냉각수가 작지 않습니까?	냉각수를 보충하십시오.
운전중에 엔진 유압램프가 켜졌다.	엔진 오일 량이 작지 않습니까?	오일을 규정량까지 보충하십시오.
	엔진 오일의 점도가 낮지 않습니까?	적정 점도의 오일로 교환 하십시오.
	압력 스위치가 고장이나 있지 않습니까?	스위치를 교환 하십시오.
	오일 펌프가 고장이나 있지 않습니까?	대리점 영업소에서 수리 하십시오.
서머스타트 램프가 켜지지 않는다	퓨즈가 끊어져 있지 않습니까?	새 퓨즈로 교환하십시오.
운전 중에 충전 램프가 켜졌다.	레귤레이터(커런트 리밋)가 고장이나 있지 않습니까?	대리점 영업소에서 수리 하십시오.
	팬 벨트가 느슨하거나 파손되어 있지 않습니까?	벨트의 장력조정 또는 교환을 하십시오.

클러치 및 브레이크 고장진단

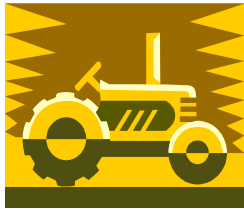
상 황	점 검 개 소	처 치
클러치가 미끄러지거나 끊어지지 않는다.	페달 유격량은 적정합니까?	페달 유격량을 조정 하십시오.
브레이크가 잘 안들고 편 브레이크가 잡힌다.	브레이크 유격량이 적정합니까?	페달 유격량을 조정 하십시오.
브레이크 페달의 되돌림이 나쁘고 브레이크 소리가 난다.	브레이크 리턴 스프링이 파손되어 있지 않습니까?	스프링을 교환하십시오.
	각 습동부에 그리스가 없지 않습니까?	녹을 닦고 그리이스를 주입 하십시오.

유압 관련 고장진단

상 황	점 검 개 소	처 치
작업기가 올라가지 않는다.	유량조절 다이얼이 잠겨 있지 않습니까?	유량조절 다이얼을 열어 주십시오.
	미션 오일이 부족하지 않습니까?	규정량까지 보충 하십시오.
	흡입 파이프 계통에서 공기가 흡입되지 않습니까?	필터 케이스나 취부부 등을 더 조이고 파이프에 균열이 발생되어 있거나 O링이 파손되었으면 교환 하십시오.
	오일 필터가 막혀 있지 않습니까?	청소 또는 교환 하십시오.
	SC레버가 고정위치에 있지 않습니까?	SC레버를 중립으로 하여 주십시오.
	유압펌프가 고장나지 않았습니까?	대리점, 영업소에서 수리하십시오.
	실린더가 파손되지 않았습니까?	대리점, 영업소에서 수리하십시오.
작업기가 내려가지 않는다.	유량조절 다이얼이 잠겨 있지 않습니까?	유량조절 다이얼을 열어 주십시오.
	실린더가 파손되지 않았습니까?	대리점, 영업소에서 수리하십시오.
작업기 승강레버를 「내림」으로 해도 작업기가 내려가지 않는다.	컨트롤 레버가 「가장 얇은 위치」로 되어있지 않습니까?	컨트롤 레버를 이동 시키십시오.

전장 관련 고장진단

상 황	점 검 개 소	처 치
헤드 램프가 켜지지 않는다.	전구가 끊어지지 않았습니까?	전구를 교환 하십시오.
	퓨즈가 끊어지지 않았습니까?	퓨즈를 교환 하십시오.
	소켓에서 배선이 빠지지 않았습니까?	점검 하십시오.
	접촉이 나쁘지 않습니까?	접지 및 터미널의 점검 청소를 하십시오.
방향 지시등이 켜지지 않는다.	전구가 끊어지지 않았습니까?	전구를 교환 하십시오.
	퓨즈가 끊어지지 않았습니까?	퓨즈를 교환 하십시오.
	플래셔유닛이 고장 나지 않았습니까?	플래셔유닛을 교환 하십시오.
	접촉이 나쁘지 않습니까?	접지 및 터미널의 점검 청소를 하십시오.
램프가 켜지지 않는다	전구가 끊어지지 않았습니까?	전구를 교환 하십시오.
	퓨즈가 끊어지지 않았습니까?	퓨즈를 교환 하십시오.
	배선의 접속이 나쁘지 않습니까?	점검하여 확실하게 접속하십시오.
	스위치가 고장 나지 않았습니까?	스위치를 교환 하십시오.
	접지 상태가 나쁘지 않습니까?	접지선을 확실히 차체에 조이십시오.
	배터리가 방전되지 않았습니까?	충전 시키십시오.
혼이 울리지 않는다	퓨즈가 끊어지지 않았습니까?	퓨즈를 교환 하십시오.
	혼 스위치 접촉이 나쁘지 않습니까?	혼 스위치를 확인 하십시오.



사 양 표

1. 주요제원
2. 주행속도

주요 제원

사 양		NF 385 (NF 385S)	NF 455 (NF 455S)
엔진	모델	G4020-AT	G4024-AT
	형식	직립형 수냉식 4기통 4행정 디젤기관	
	실린더수	4	
	실린더 지름 X 행정(mm/mm)	84 X 94	90 X 94
	총배기량(cc)	2084	2392
	정격 회전수(rpm)	2600	
	마력(Kw/PS)	28/38	33/45
	배터리(V - Ah)	12 - 90	
	연료	디젤 경유	
주입량	연료탱크(ℓ)	37	
	E/G 크랭크케이스(ℓ)	6.3	
	냉각수(ℓ)	6.1	
	T/M케이스(ℓ)	42	
차량 치수	전장(mm)	3245	
	전폭(mm)	1575	
	전고(mm)	2080 (2340)	

※ 주기 : 본 사양은 개선을 위해 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

주요 제원

사 양			NF 385 (NF 385S)	NF 455 (NF 455S)
차량 치 수	축간거리(mm)		1850	
	최저지상고(mm)		340	
	륜 거	전륜(mm)	1250	
		후륜(mm)	1150	
주행 장치	타이어 사이즈	전륜	9.5-16 6PR	
		후륜	13.6-26 8PR	
	클러치 방식		건식 단판식	
	조향장치		전 유압식	
	변속장치		싱크로 셔틀	
	제동장치	주행	습식 디스크식 (페달)	
		주차	습식 디스크식 (페달고정식)	
유압 장치	유압제어 방식		Position / Draft / TBS	
	펌프용량(ℓ /min)		39 (유압실린더) / 18.7 (PST밸브)	
	3점 히치		CAT.1형	
	최대양력 (kN)	하부링크 히치점	10.77	
		프레임	6.5	

※ 주기 : 본 사양은 개선을 위해 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

주요 제원

사 양			NF 385 (NF 385S)	NF 455 (NF 455S)
P T O	출력(Kw / PS)		26 / 35	29 / 40
	방식		유압식	
	축사양(mm-개)		Φ35 - 스플라인 6	
	회전 속도 (rpm)	1단	577	
		2단	816	
		3단	1046	
		4단	1456	
중량	총 중량(Kg)		1737 (1668)	1742 (1672)
	중량(Kg)	전륜	725 (700)	730 (704)
		후륜	910 (866)	
	부가중량(Kg X 개)	차체	17 X 6	
기타	견인장치		드로우바식	

※ 주기 : 본 사양은 개선을 위해 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

주행 속도

주행 속도 (km/h)	변속위치		NF 385 (NF 385S)		NF 455 (NF 455S)		
	부변속		주변속	전진	후진	전진	후진
	저속	초저속 C	1	0.2	0.19	0.2	0.19
			2	0.29	0.27	0.29	0.27
			3	0.37	0.35	0.37	0.35
			4	0.51	0.49	0.51	0.49
		1	1	0.65	0.62	0.65	0.62
			2	0.93	0.88	0.93	0.88
			3	1.19	1.13	1.19	1.13
			4	1.66	1.57	1.66	1.57
2		1	1.68	1.6	1.68	1.6	
		2	2.37	2.26	2.37	2.26	
		3	3.04	2.9	3.04	2.9	
		4	4.23	4.03	4.23	4.03	
3		1	5.39	5.14	5.39	5.14	
		2	7.63	7.27	7.63	7.27	
		3	9.78	9.32	9.78	9.32	
		4	13.62	12.97	13.62	12.97	
고속	3	1	10.86	10.35	10.86	10.35	
		2	15.37	14.64	15.37	14.64	
		3	19.71	18.77	19.71	18.77	
		4	28.54	26.12	28.54	26.12	

※ 주기 : 본 속도표는 형식검사를 기준으로 함.