TYM가족이 된 것을 진심으로 감사드립니다

본 사용설명서는 TYM K57C 트랙터의 사용방법과 사용상의 주의사항에 대해서 설명하고 있습니다. 장비를 사용하기 전에 반드시 본 사용설명서를 숙독하고 올바르게 사용하여 최상의 상태로 유지하십시오.

잘 읽으신 후에는 반드시 제품 가까이에 보관하십시오. 그리고 트랙터를 대여해 줄 경우에는 본 사용설명서도 트랙터와 함께 빌려주십시오.

본 사용설명서를 분실 또는 훼손이 되었을 때에는 즉시 딜러점이나 서비스 센터에 주문하십시오. 또한 본 책자의 내용은 품질성능 또는 안전상의 이유로 예고없이 설계변경이 되어 실물과 상이할 수 있습니다. 이러한 경우에도 가까운 딜러점이나 서비스 센터에 문의해 주십시오.



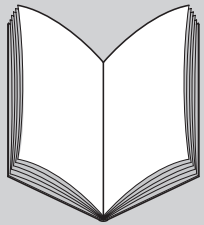
※ 장비 사용 목적에 대해서

장비는 사용목적 이외의 작업이나 안전장치 분리 등의 개조를 하지 말아 주십시오. 만일 사용목적 이외의 작업에 사용하거나 개조하여 발생한 문제는 품질보증의 대상이 되지 않습니다. (세부내용 2장의 품질보증 내용 참조)

K57C_사용설명서.indb 2 2022-12-14 오후 4:00:01

목 차

섹션별



● 안전한 작업을 위하여 ····· 1

● 서비스 및 품질보증에 대해서 ····· 2

● 사양표 ····· 3

● 작동 시스템 설명 ····· 4

● 운전방법 ····· 5

● 정비점검 ····· 6

● 보관 및 폐기 ····· 7

● 고장진단 및 대책 ····· 8

● 부록 ····· 9

안전 및 경고 기호

본 사용설명서에서는 위험, 경고, 주의 혹은 중요, 주기라는 기호를 다음과 같이 사용하고 있습니다. 이 기호들은 안전상 특히 중요한 사항이므로 안전한 작업을 위해 사전에 반드시 숙지하고 준수해 주시길 바랍니다.

위 험	이 기호는 잠재적인 위험상황을 나타내며 사용자가 준수하지 않으면 사망 또는 중상을 입을 수 있습니다.
경 고	이 기호는 절박한 위험상황을 나타내며 사용자가 준수하지 않으면 사망 또는 중상을 입을 수 있습니다.
주 의	이 기호는 잠재적인 위험상황을 나타내며 사용자가 준수하지 않으면 경상 또는 일반적인 상해를 입을 수 있습니다. 그리고 이 기호는 불안정한 행동에 대한 하나의 경고로써 사용할 수도 있습니다.
중 요	이 기호는 사용자 편의를 위한 작업진행과 기술이용을 위한 작업절차 또는 중요정보를 나타냅니다.
주 기	이 기호는 사용자들의 관심사 또는 도움이 되는 정보를 알려줍니다.

본 사용설명서에 안전한 작업을 할 수 있도록 안전상의 포인트「안전한 작업을 위하여」를 기재해 두었습니다. 사용 전에 반드시 읽어 주십시오.

조작장치 심볼마크

본 사용설명서에는 트랙터의 운전조작 및 보수관리를 위해 조작장치 심볼마크가 사용됩니다. 심볼마크이 의미는 아래와 같으므로 잘 숙지하시어 잘못 조작하지 않도록 주의하십시오.

 PTO	 좌측 표시등	 예열
 주차브레이크	 우측 표시등	 엔진오일 압력
 DPF 표시등	 상향등	 배터리
N 중립	 하향등	 편브레이크등

환경보존 관련 “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 이해 관계자에게 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 경우에는 배출된 폐 오일을 아무 곳에 버리지 마십시오. 이는 토양과 수질을 크게 오염시킬 수 있습니다. 폐 오일을 당사 딜러점에 전달하여 적법하게 폐기할 수 있도록 협조 바랍니다.

3. 사용설명서에 따라 제품을 사용하시고 제품의 수명이 다한 경우에는 아무 곳에나 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.

1. 안전한 작업을 위하여

안전 준수사항 ····· 1-2

사용 전 주의사항 ····· 1-2
작업 전 주의사항 ····· 1-11
작업 중 주의사항 ····· 1-15
사용 후 주의사항 ····· 1-17
장기보관 시 주의사항 ····· 1-21
기타 주의사항 ····· 1-23

안전 준수사항

본장에 기재되어 있는 주의항목을 지키지 않으면 사망을 포함한 부상사고나 기계의 파손이 일어날 위험이 있습니다. 보다 상세한 내용은 각 장의 본문을 참조하십시오.

주 기

- 본 사용설명서의 그림과 내용은 제품사양에 따라 실물과 상이할수도 있기 때문에 이해하시길 바랍니다.
- 본 트랙터는 도로 주행용으로 설계된것은 아닙니다. 때문에 공공도로에서 장비를 이동할 때에는 트럭을 사용하십시오.

사용 전 주의사항

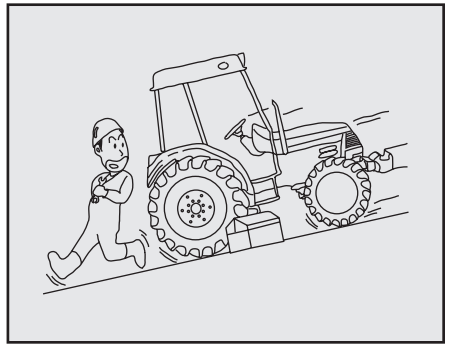


⚠ 경 고

충분히 환기가 되는 장소;

- 엔진 배기가스, 도장품의 풀림, 도료를 샌드페이퍼로 연마하는 등의 작업은 충분히 환기가 되는 장소에서 작업하십시오.

[지키지 않으면] 유독가스나 먼지를 흡입하여 인체에 매우 위험하게 됩니다.



⚠ 경 고

충분히 넓고 평탄한 장소;

- 점검이나 정비를 하는 정비공장(장소)의 바닥 면적은 충분히 넓고 구멍 등이 없이 평탄해야 합니다.

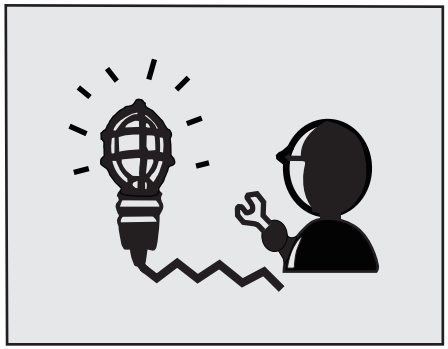
[지키지 않으면] 전도 등 예기치 않은 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

⚠ 경 고

청소 정리 정돈이 된 장소 ;

- 바닥면에 먼지, 진흙, 오일, 부품 등을 방치하지 마십시오.

[지키지 않으면] 생각지 않은 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

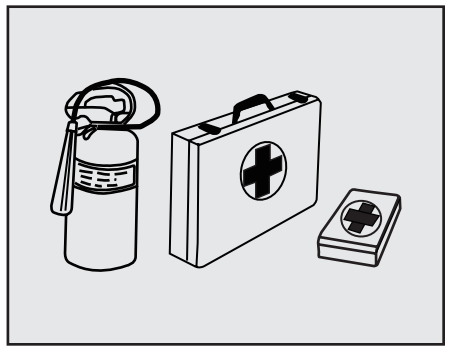


⚠ 경 고

밝고 안전하게 조명을 할 수 있는 장소 ;

- 작업장을 충분히 밝게 조명하십시오. 기계 내부나 아래에서 작업을 할 경우는 휴대용 안전등을 사용하십시오. 이 때에는 전구나 와이어 게이지로 보호된 것을 사용해야 합니다.

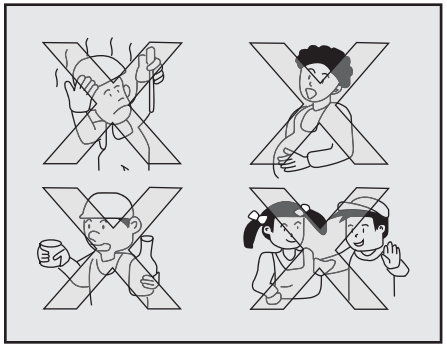
[지키지 않으면] 우발적인 전구의 파손, 바닥에 흘린 오일에 인화 될 수 있습니다.



⚠ 경 고

소화 설비가 있는 장소;

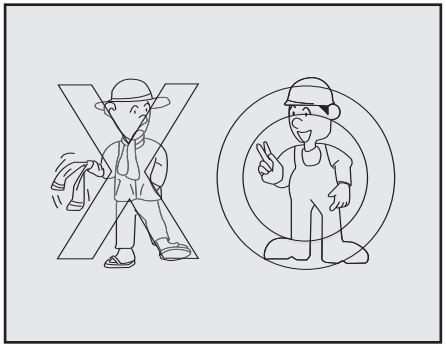
- 화재가 발생했을 때를 대비해 구급상자나 소화기를 가까이 두고 작업을 하십시오.



⚠ 경 고

다음의 경우에는 운전하지 마십시오;

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

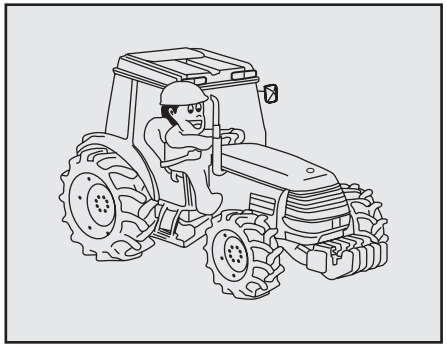


⚠ 경 고

작업에 적합한 복장을 하십시오;

- 머리띠, 물수건, 허리에 수건을 감는 것은 금지하십시오. 안전모, 미끄럼 방지가 된 신발을 착용하고 작업에 적합한 보호구 등을 하고 간편하고 활동이 자유로운 복장으로 하십시오.

[지키지 않으면] 기계에 감긴다거나 미끄러져 떨어질 위험이 있습니다.

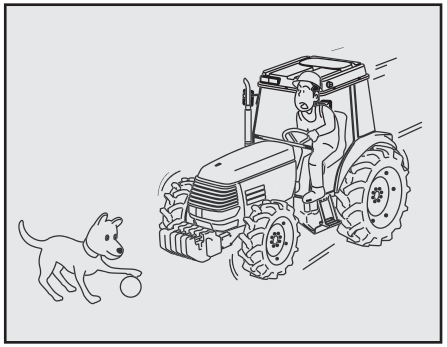


⚠ 경 고

기계성능과 규격에 맞게 작업하십시오;

- 트랙터의 성능이나 규격에 맞는 작업기를 사용하십시오.

[지키지 않으면] 기계 손상이나 신체 장애를 입을 수 있습니다.

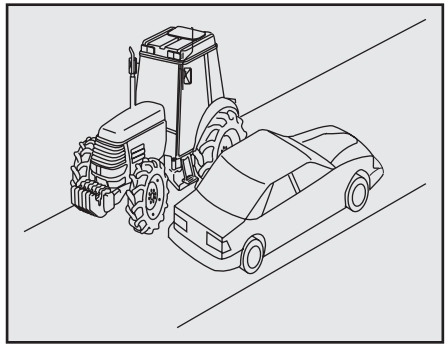


⚠ 경 고

주위의 안전을 확인하고 천천히 출발하십시오;

- 주위의 안전을 확인하고 나서 엔진에 시동을 건 다음 천천히 출발하십시오.

[지키지 않으면] 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.

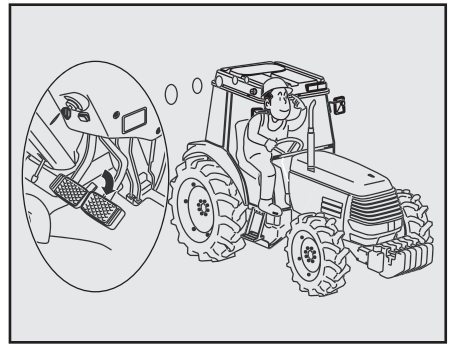


⚠ 경 고

이동 시는 갓길에 주의하십시오;

- 도랑이 있는 농로나 양측이 경사진 농로에서는 갓길에 충분히 주의하십시오.

[지키지 않으면] 떨어지는 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

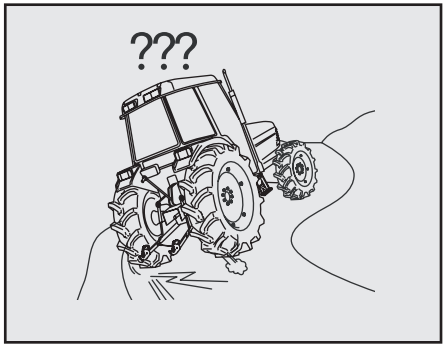


⚠ 경 고

이동 주행 시에는 좌/우 브레이크 페달을 연결하십시오;

- 이동 주행 시에는 반드시 좌/우 브레이크 페달을 연결시키십시오.

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

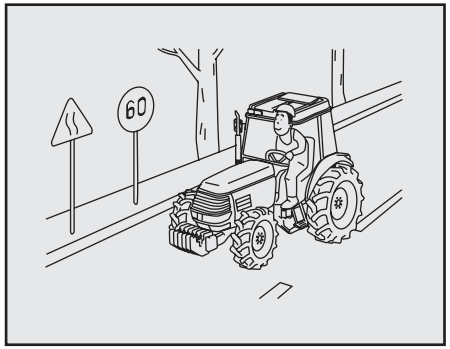


⚠ 경 고

급한 출발, 정지, 선회 및 과속을 금지하십시오;

- 출발 및 정지는 천천히 하십시오. 선회할 때는 속도를 충분히 낮추어서 하십시오. 또한 언덕길, 커브가 많은 곳에서는 속도를 충분히 낮추십시오.

[지키지 않으면] 전복 등의 사고나 기계파손을 일으킬 위험이 있습니다.

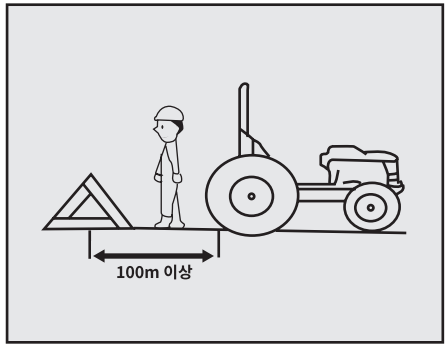


⚠ 경 고

도로주행을 할 때에는 도로교통법규를 반드시 준수하십시오;

- 도로 주행시는 관련법규를 지키고 안전모를 착용하십시오.
- 농기계 운전자는 고장이나 그 밖의 부득이한 사유로 도로에서 농기계를 운행할 수 없을 때에는 도로 이외의 안전한 장소로 이동하는 등의 필요한 조치를 취해야 합니다.

[지키지 않으면] 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

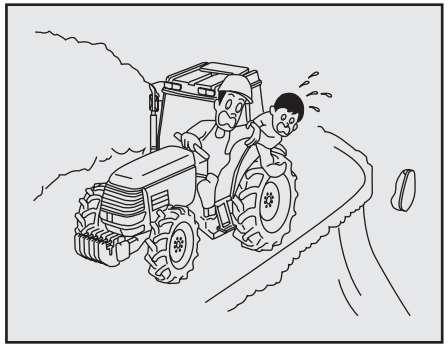


⚠ 경 고

도로주행 중 고장 발생 시 차량 고장표지판(비상용 삼각판)을 설치하십시오;

- 도로주행 중 고장 발생 시 자동차 관리법규 시행규칙에 따라 차량 고장표지판(비상용 삼각판)을 기계 후방 100~200 m 뒷쪽 도로상에 설치하십시오.

[지키지 않으면] 다중 차 추돌사고를 일으킬 위험이 있습니다.

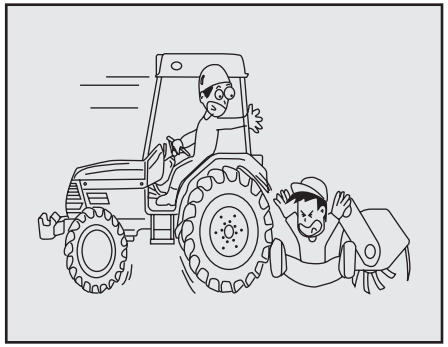


⚠ 경 고

운전자 이외의 사람은 탑승을 금지하십시오;

- 이 트랙터의 승차 정원은 한 명입니다. 운전자 이외의 사람은 탑승시키지 마십시오.
- 특히 어린이를 탑승시키지 마십시오.

[지키지 않으면] 생각지 않은 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

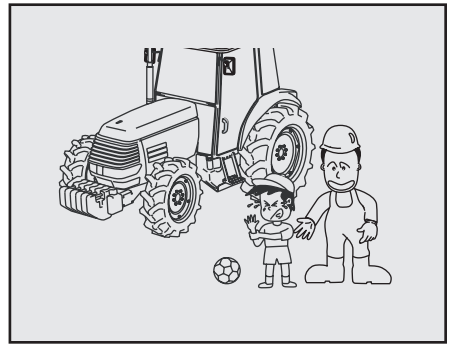


⚠ 경 고

트랙터와 작업기 주변에 사람의 접근을 금지하십시오;

- 트랙터를 이동시켜 작업기를 탈착할 때에는 트랙터 주위나 작업기 사이에 사람이 들어가지 않도록 하십시오.

[지키지 않으면] 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



⚠ 경 고

가까이에 어린이가 오지 않도록 하십시오;

- 어린이에게 충분히 주의시키고 가까이 오지 않도록 하십시오.

[지키지 않으면] 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



⚠ 경 고

기계를 타인에게 빌려줄 때는 사용방법을 설명하십시오;

- 사용방법을 잘 설명하고 사용 전에 「사용 설명서」를 반드시 읽도록 지도하십시오.

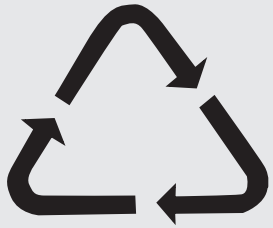
[지키지 않으면] 사망사고나 중대한 상해 및 기계 파손을 일으킬 위험이 있습니다.



⚠ 경 고

농약을 안전하게 사용하십시오;

- 살균제, 제초제, 살충제, 농약, 쥐약 그리고 비료와 같은 농업용 화학약품은 주의깊게 사용을 하지 않으면 인체와 자연환경에 유해할 수 있습니다. 항상 농업용 화학약품은 효과적이고 안전하게 그리고 법적인 사용을 위하여 모든 라벨의 지시사항을 준수하십시오. 노출이나 상해의 위험을 줄여 주십시오.



⚠ 경 고

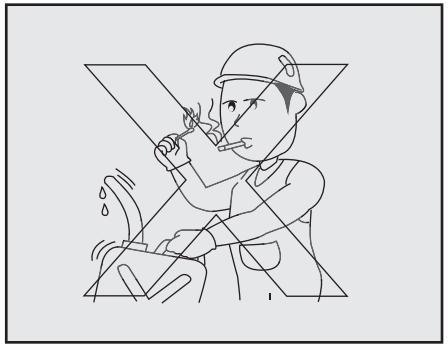
폐기물 처리는 적법하게 하십시오;

- 폐기물을 잘못 처분함으로써 환경이나 생태계를 위협할 수 있습니다.
- 연료 및 오일을 뺄 때 새지 않는 용기를 사용하고 식품용기나 음료수 용기는 사용하지 마십시오. 잘못하여 마실 수 있습니다. 폐기물을 땅속에 묻거나 하수구 등에 버리지 마십시오.

⚠ 경 고

폐기물 처리는 적법하게 하십시오;

- 트랙터에서 발생되는 유해한 폐기물은 연료, 냉각수, 브레이크액, 오일, 여과기 및 배터리 등입니다.
- 교환한 오일은 절대로 하천이나 하수도에 버리지 말고 전문 처리업자에게 의뢰하여 적절한 방법으로 처리하십시오.





⚠ 경 고

연료 보급 시에는 화기를 엄금하십시오;

- 연료 보급 시에는 담배불이나 성냥, 라이터 사용을 절대 금지하십시오.

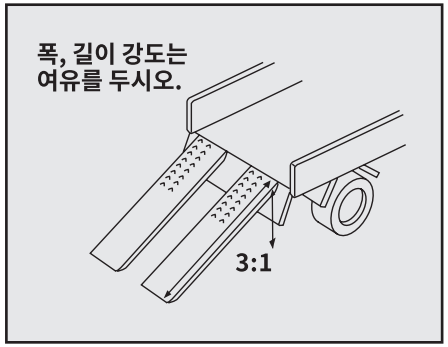
[지키지 않으면] 화재로 인한 화상을 입을 위험이 있습니다.

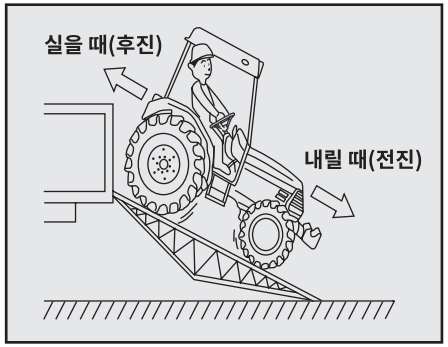
⚠ 경 고

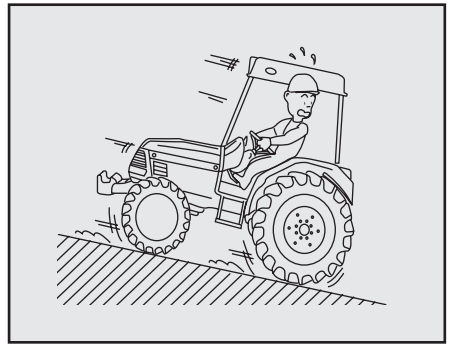
연료 누유에 주의하십시오;

- 연료호스 및 파이프가 파손되면 연료가 누유될 수 있으므로 반드시 점검하십시오.

[지키지 않으면] 화재사고를 일으킬 위험이 있습니다.







⚠ 경 고

강도, 길이, 폭이 충분한 상차대를 사용하십시오;

- 싣고 내릴 때에는 평탄하고 안전한 장소에서 트랙터의 엔진을 끄고 주차브레이크를 걸어 주십시오. 사용하는 상차대는 폭, 길이, 강도가 충분하며 미끄러지지 않는 것을 사용하십시오.

[지키지 않으면] 낙하 등의 사고를 일으킬 위험이 있습니다 .

⚠ 경 고

올라갈 때는 후진으로 하고 내려갈 때는 전진으로 하십시오;

- 트럭에 실을 때는 후진으로, 내릴 때는 전진으로 하십시오.

[지키지 않으면] 중심이 무너져 낙하 등의 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

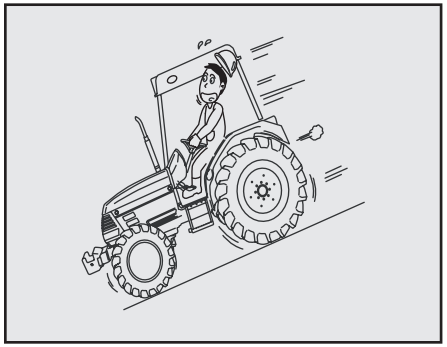
⚠ 경 고

상차대 위에서 운전에 주의한다. ;

- 상차대 위에서의 주행은 충분한 주의를 해서 하십시오. 클러치를 밟는다든가 주변속, 부변속, 전후진레버를 「중립」 위치로 한다든가 하는 평소 습관 된 운전은 하지 마십시오.

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

작업 전 주의사항

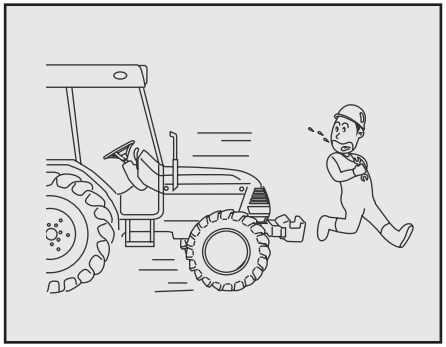


⚠ 경 고

언덕길, 상차대 위에서의 변속을 금하십시오;

- 언덕길이나 상차대 위에서는 변속하지 마십시오.

[지키지 않으면] 미끄러져서 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

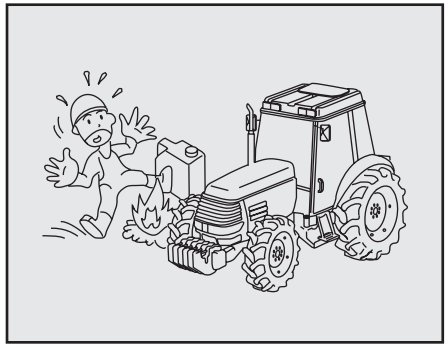


⚠ 주 의

점검 정비 중은 엔진을 정지하십시오;

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

[지키지 않으면] 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



⚠ 위 험

주유, 급유는 엔진이 식고 난 후에 하십시오;

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

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

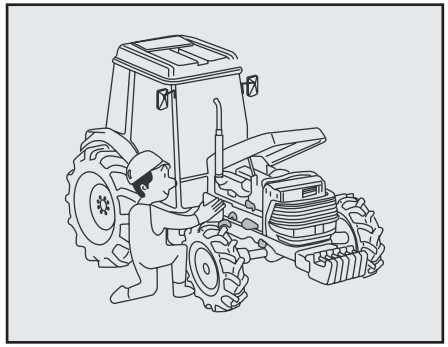


⚠ 위 험

배터리 점검 시에는 화기를 엄금하십시오;

- 배터리 점검 및 충전 시에는 화기를 피하십시오.

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

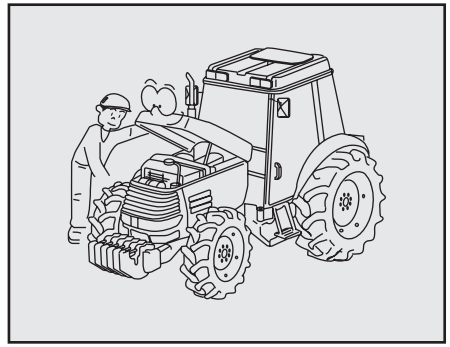


⚠ 위 험

머플러 및 엔진 주변의 먼지는 깨끗이 청소하십시오;

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

[지키지 않으면] 화재사고를 일으킬 위험이 있습니다.



⚠ 경 고

전기부품 코드를 반드시 점검하십시오;

- 배선코드가 다른 부품에 접촉되어 있지 않는지, 피복이 벗겨져 있거나 접촉부가 풀어져 있지 않는지 매일 작업 전에 점검하십시오.

[지키지 않으면] 합선에 의해서 화재사고를 일으킬 위험이 있습니다.

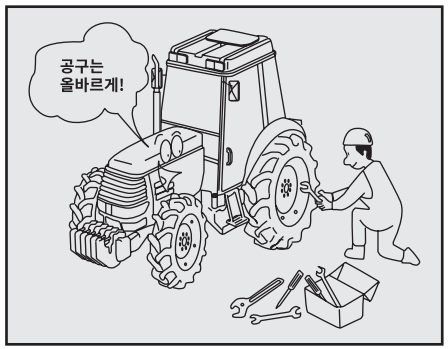


⚠ 주 의

규정된 최대 공기압 이상으로 공기를 주입하지 마십시오.;

- 타이어에 공기를 주입할 때에는 규정된 최대 공기압 이상으로 공기를 넣지 마십시오. (적정공기압 5- 페이지 참조)

[지키지 않으면] 타이어가 파열되어 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.

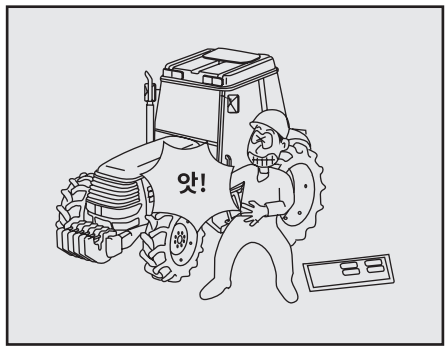


⚠ 주 의

목적에 맞는 공구를 올바르게 사용하십시오;

- 점검 정비에 필요한 공구류는 적절하게 관리하고 목에 맞는 공구를 올바르게 사용하십시오. 또한 점검 조정에 필요한 공구는 트랙터에 항상 준비하십시오.

[지키지 않으면] 정비 불량으로 사고날 위험이 있습니다.

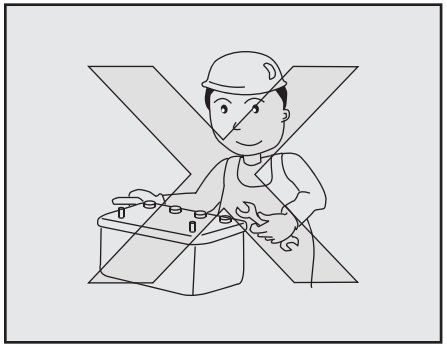


⚠ 주 의

커버류는 반드시 장착하십시오;

- 점검정비 등으로 탈거한 커버류는 반드시 장착하십시오.

[지키지 않으면] 기계에 감기거나 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.

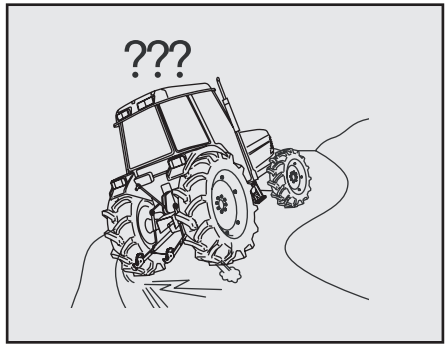


⚠ 주 의

배터리를 부착하거나 탈거할 때에는 순서를 지킨다;

- 배터리 부착할 때는 (+) 단자를 먼저 부착하고 탈거할 때에 (-) 단자를 먼저 탈거하십시오.

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

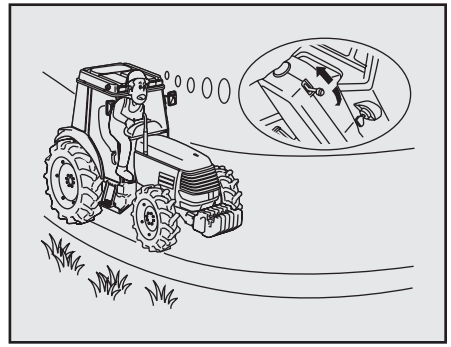


⚠ 경 고

브레이크 핸들을 반드시 점검하십시오;

- 브레이크가 잘 듣지 않거나 편브레이크 작동 및 핸들이 현저하게 흔들리거나 풀어져 있지 않는지 점검하십시오.

[지키지 않으면] 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



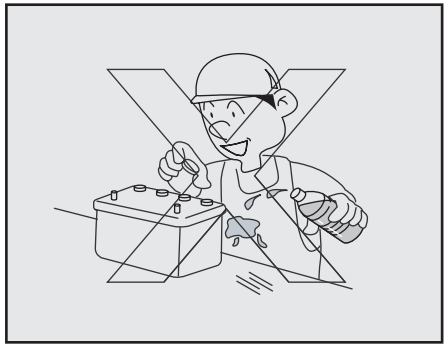
⚠ 경 고

핸들 조작 시 틸트 핸들레버 및 텔레스코픽 손잡이를 고정시키십시오;

- 핸들 조절 시 이외는 반드시 틸트 핸들레버 및 텔레스코픽 손잡이를 「없음, 고정」 위치로 고정시키십시오.

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

작업 중 주의사항



⚠ 위 험

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.

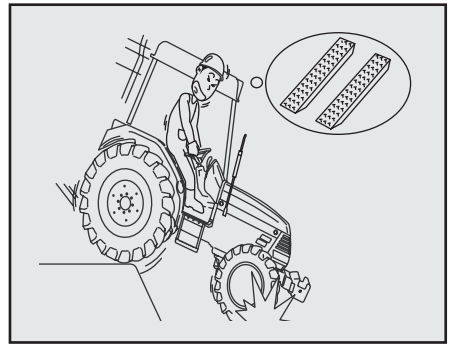


⚠ 경 고

점검 정비를 하십시오;

- 기계 사용전, 후에는 반드시 점검 정비를 하십시오. 특히 클러치, 브레이크, 레버 등의 조종장치는 확실히 작동되도록 점검 정비를 하십시오.

[지키지 않으면] 사고, 부상, 기계고장을 일으킬 위험이 있습니다.

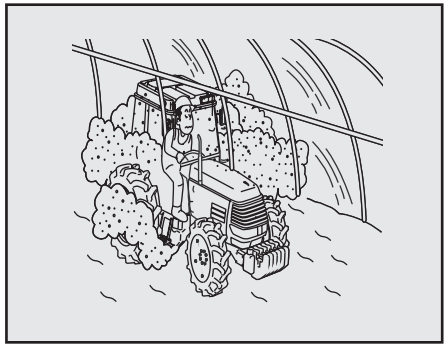


⚠ 경 고

도량 및 둑을 건널 때는 상차대를 사용하십시오;

- 포장 출입 시 도랑, 둑을 넘을 때나, 연약한 장소를 통과할 때는 반드시 상차판을 사용하십시오. 상차판은 폭, 길이, 강도가 기계에 적합한 것을사용하십시오.

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

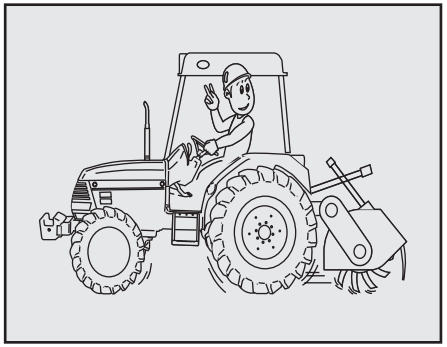


⚠ 경 고

하우스 내에서의 작업은 환기를 충분히 하십시오;

- 배기가스가 차지 않도록 충분히 환기 시키십시오.

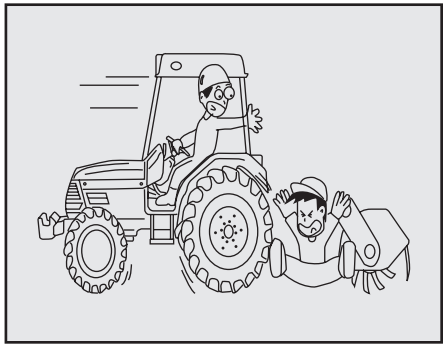
[지키지 않으면] 배기가스 중독을 일으켜서 사망 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



⚠ 경 고

곁눈질, 손을 놓고는 운전하지 마십시오;

[지키지 않으면] 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



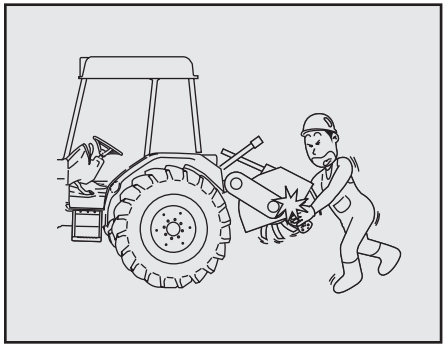
⚠ 경 고

트랙터와 작업기 주변에 사람의 접근을 피하십시오;

- 트랙터를 이동시켜 작업기를 탈착할 때는 트랙터 주위나 작업기 사이에 사람이 들어가지 않도록 하십시오.

[지키지 않으면] 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.

사용 후 주의사항

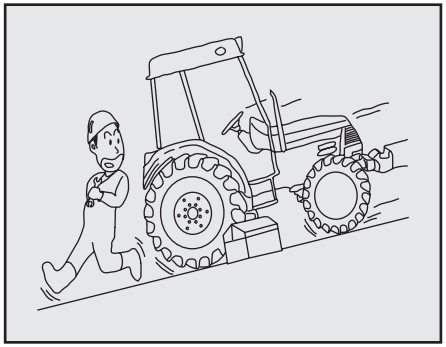


⚠ 경 고

로터리에 감긴 풀 등을 제거할 때는 엔진을 정지하십시오;

- 경운날에 감긴 풀 등을 제거 시 엔진을 정지시키고 작업기가 내려가지 않도록 유량 조절 다이얼을 잠궈 주십시오.

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

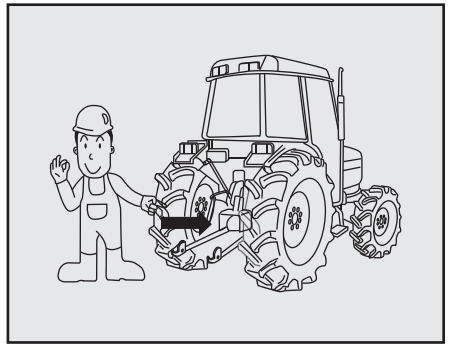


⚠ 경 고

점검 정비는 평탄하고 안정된 장소에서 한다;

- 교통의 위험이 없고 기계가 움직이지 않는 평탄하고 안정된 장소에서 트랙터의 앞, 뒷바퀴에 고임목을 설치하고 나서 점검 정비를 하십시오.

[지키지 않으면] 기계 전복 등 예기치 않는 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



⚠ 주 의

사용하지 않는 PTO 축에는 커버를 씌우십시오;

- PTO 축을 사용하지 않을 때에는 그리스를 바르고 커버를 씌우십시오.

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

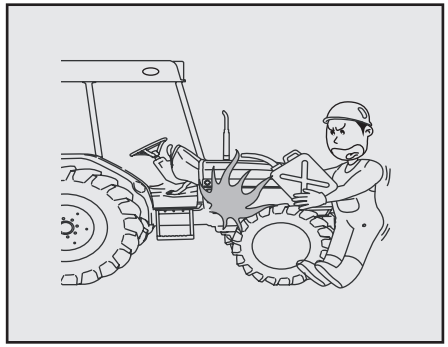


⚠ 주 의

점검 정비는 과열된 곳이 충분히 식은 다음에 하십시오;

- 머플러나 엔진 등 과열부가 충분히 식은 다음에 점검 정비를 하십시오.

[지키지 않으면] 화상을 입을 위험이 있습니다.



⚠ 주 의

주유, 급유는 엔진이 식은 다음에 하십시오;

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

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

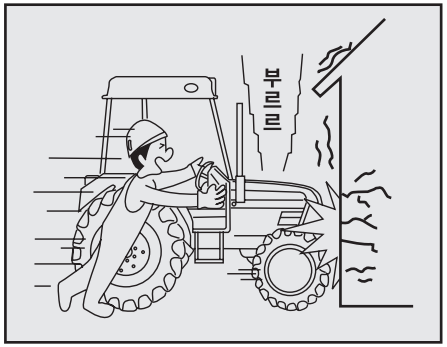


⚠ 주 의

고압오일에 주의하십시오;

- 유압 커플링이나 호스가 풀어지거나 손상이 없는가를 확인하고 커플링이나 호스를 풀기 전에는 유압회로 내의 압력을 없애주십시오.

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

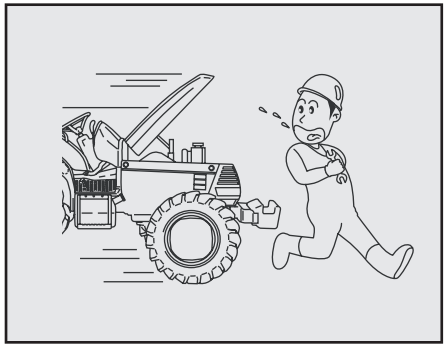


⚠ 경 고

엔진시동 시는 반드시 운전석에 앉아서 주위의 안전을 확인하십시오;

- 엔진시동 시는 반드시 운전석에 앉아 의자 위치와 주위를 확인하십시오.

[지키지 않으면] 예기치 않는 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

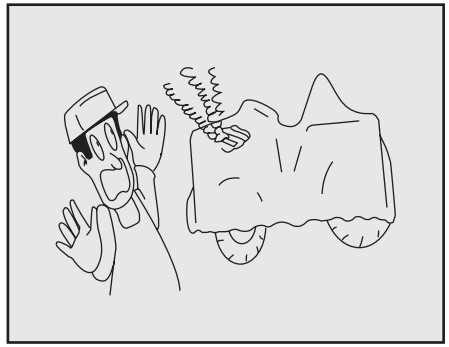


⚠ 주 의

점검 정비 중에는 엔진을 정지하십시오;

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

[지키지 않으면] 기계가 움직이는 등 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.

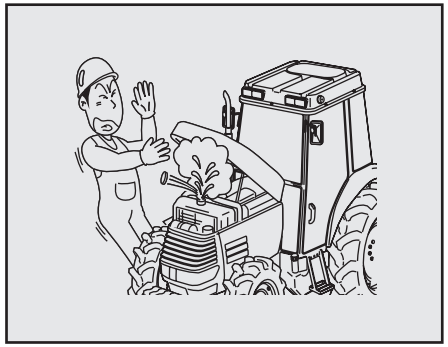


⚠ 경 고

기대 커버는 기대가 충분히 식고 나서 씌우십시오;

- 기계에 커버를 씌울 때는 머플러나 엔진이 충분히 식고 난 다음 씌우십시오.

[지키지 않으면] 화재사고를 일으킬 위험이 있습니다.

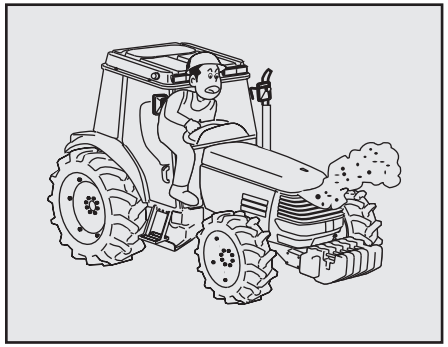


⚠ 경 고

라디에이터가 뜨거울 때는 캡을 열지 마십시오;

- 라디에이터가 과열되어 있을 때는 절대로 라디에이터 캡을 열지 마십시오.

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



⚠ 경 고

머플러, 엔진 주위의 먼지를 치우십시오;

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

[지키지 않으면] 화재사고를 일으킬 위험이 있습니다.



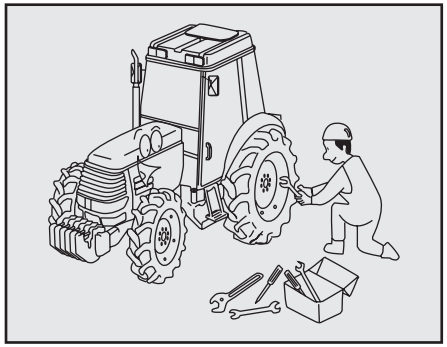
⚠ 주 의

머플러의 고온에 주의하십시오;

- 운전 중 및 엔진정지 직후의 머플러는 고온이므로 접촉되지 않도록 하십시오.

[지키지 않으면] 화상을 입을 위험이 있습니다.

장기보관 시 주의사항

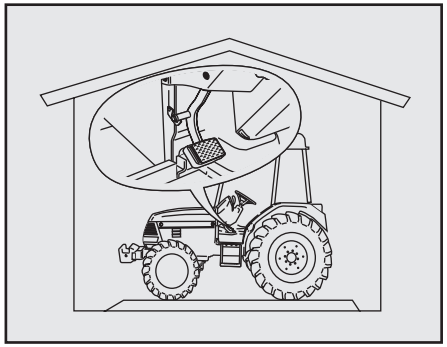


⚠ 주 의

작업 후 고장난 부분은 즉시 수리하십시오;

- 고장난 부분이 있으면 곧바로 수리, 교환하십시오.
- 볼트나 너트가 느슨하면 즉시 조이십시오.

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

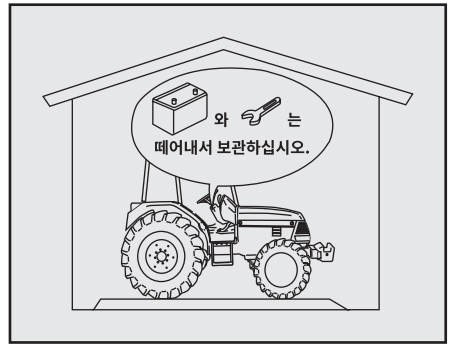


⚠ 주 의

장기보관 시는 클러치를 끊어 주십시오;

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

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



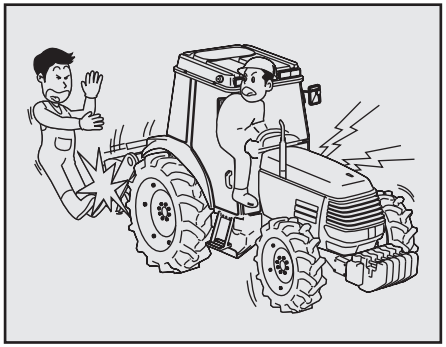
⚠ 경 고

장기보관 시는 배터리와 키를 빼 내십시오;

- 각 부위를 물로 깨끗이 씻고 평탄한 장소에서 장기간 사용치 않고 보관할 경우는 배터리를 떼어 내고 키를 뽑아서 보관 하십시오.

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







⚠ 주 의

배터리를 탈거하고 부착 할 때는 올바른 순서로 하십시오;

- 배터리를 장착할 때는 (+) 단자를 먼저 장착하고 탈거할 때는 (-) 단자부터 떼어 탈거하십시오.

[지키지 않으면] 합선 등으로 화재사고를 일으킬 위험이 있습니다.

⚠ 경 고

엔진 시동 시는 작업기를 내려 놓았는지 확인하십시오;

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

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

⚠ 주 의

정기 점검 정비를 받으십시오;

- 시즌 종료 후에는 정기 점검을 받으십시오.
- 부품(배터리 등) 또는 기계를 폐기할 때는 딜러점에 문의하십시오.

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

기타 주의사항

⚠ 경 고

작업자(수요자)가 조정 및 정비를 해서는 안되는 사항;

- 엔진 연료분사 펌프의 분사량 및 분사 시기
- 유압계통(안전밸브, 유압펌프, 브레이크 밸브, PST 실린더, SCV 밸브)의 조정 및 정비

[지키지 않으면] 상기 부품의 조정 및 정비는 필히 구입 딜러점, 농협에서 협의 후 행하여 주십시오. 임의 조정 및 정비로 인하여 고장 및 이상 발생 시 사망사고나 중대한 상해, 기계파손을 일으킬 위험이 있으며, 보증의 대상이 되지 않을 수 있으니 주의하십시오.

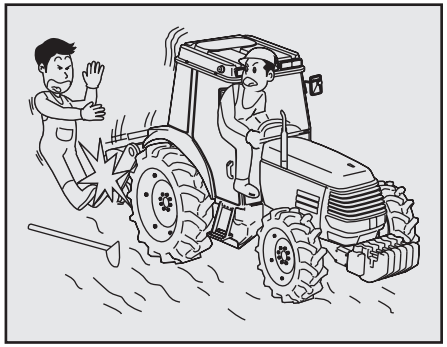


⚠ 주 의

기계의 개조를 금하십시오;

- 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.

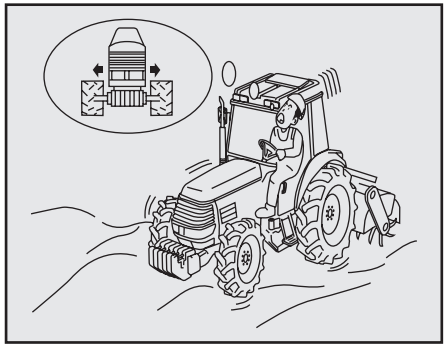


⚠ 경 고

작업기를 부착했을 때는 선회에 주의하십시오;

- 작업기에 따라서 전체 길이가 매우 길게 될 수가 있으므로 선회 시는 주위의 사람이나 물건에 주의하십시오.

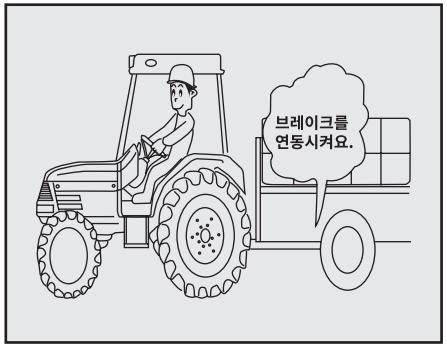
[지키지 않으면] 작업기가 충돌하거나 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



⚠ 경 고

경사지나 견인작업을 할 때는 바퀴간 거리(좌/우 타이어 사이 폭)를 넓게 하십시오;

[지키지 않으면] 전복사고를 일으킬 위험이 있습니다.

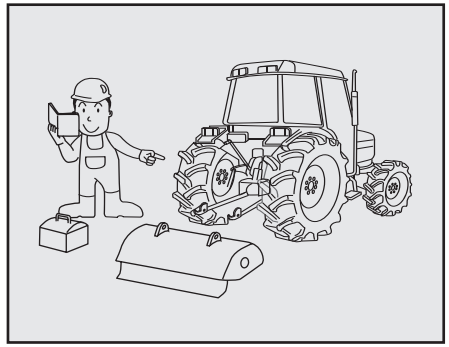


⚠ 경 고

트레일러를 견인할 때는 주의하십시오;

- 트레일러 측의 브레이크와 트랙터의 브레이크를 연동시키십시오. 또한 언덕길에서의 변속은 삼가하십시오.

[지키지 않으면] 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.

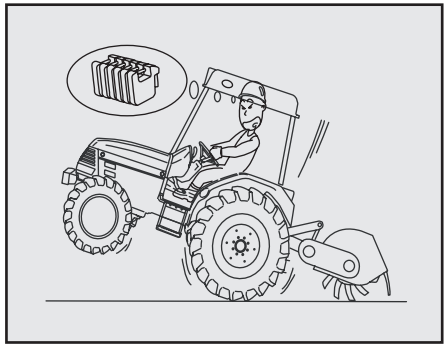


⚠ 경 고

트랙터에 작업기를 장착할 때는 작업기의 사용설명서를 반드시 읽으십시오;

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

[지키지 않으면] 상해사고나 기계파손을 일으킬 수 있습니다.

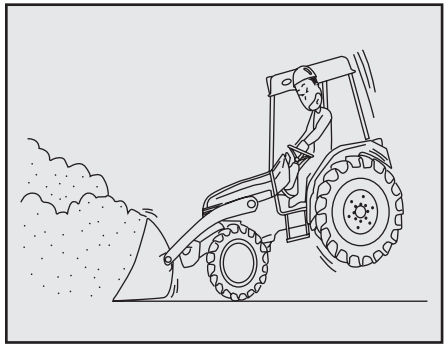


⚠ 경 고

무거운 작업기를 장착할 때는 웨이트로 밸런스를 잡으십시오;

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

[지키지 않으면] 중심이 흐트러져서 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

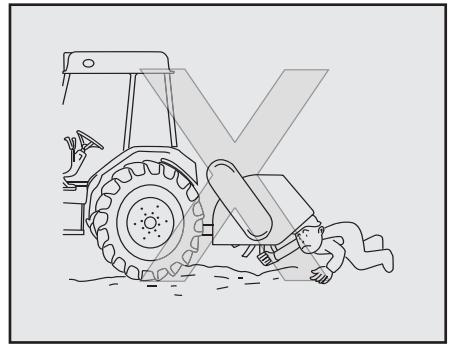


⚠ 경 고

로더 작업 시는 전후 밸런스에 주의하십시오;

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

[지키지 않으면] 균형을 잃어버려 전복사고를 일으킬 위험이 있습니다.

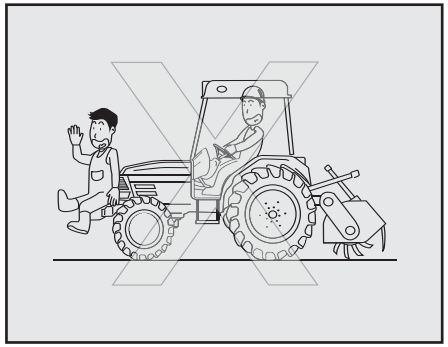


⚠ 경 고

작업기 아래에 들어간다든가 발을 넣지 마십시오;

- 작업기 아래에 들어 가거나 발을 넣지 마십시오.

[지키지 않으면] 작업기가 떨어지면 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.

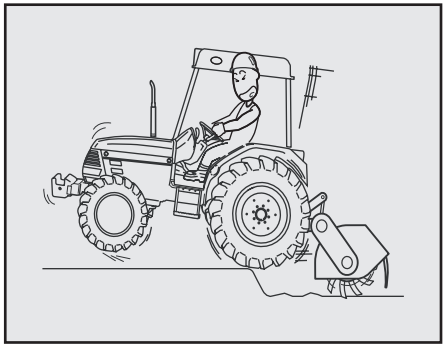


⚠ 경 고

사람이나 물건을 웨이트 대신 사용하지 마십시오;

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

[지키지 않으면] 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.

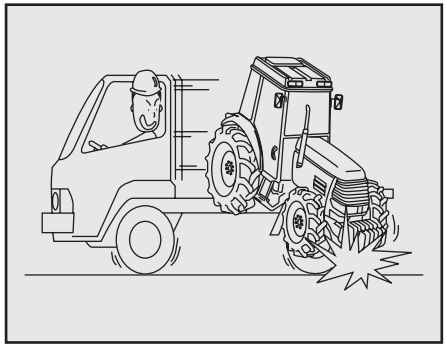


⚠ 경 고

로터리 작업 시는 밀려나감에 주의하십시오;

- 지반이 연약하거나 돌이 많은 곳에서는 로터리를 천천히 내려서 지면에 닿게 하십시오. 회전하는 경운날의 힘에 의해 기계가 생각하지 않은 방향으로 밀려 나갈 수 있습니다.

[지키지 않으면] 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.

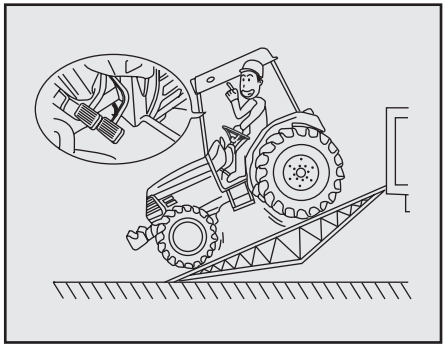


⚠ 경 고

로프로 트럭에 확실히 고정시키십시오;

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

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

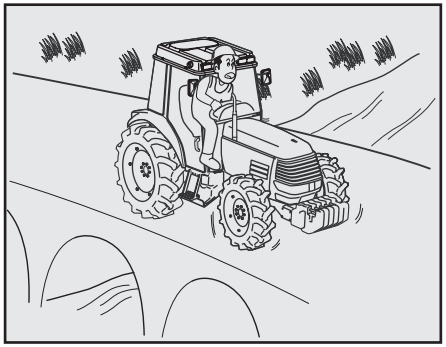


⚠ 위 험

싣고 내릴 때는 좌/우 브레이크 페달을 연결시키십시오;

- 싣고 내릴 때는 반드시 좌/우 브레이크 페달을 연결시키십시오.

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

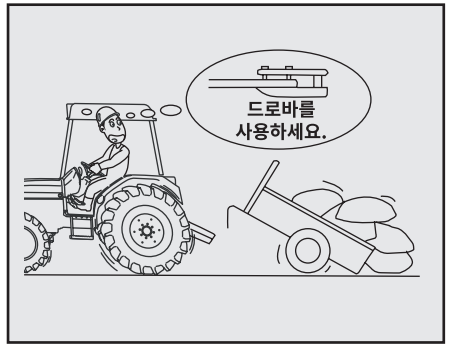


⚠ 경 고

선회 시는 차동 고정을 해제하십시오;

- 반드시 차동 고정을 해제하고 나서 선회하십시오.

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

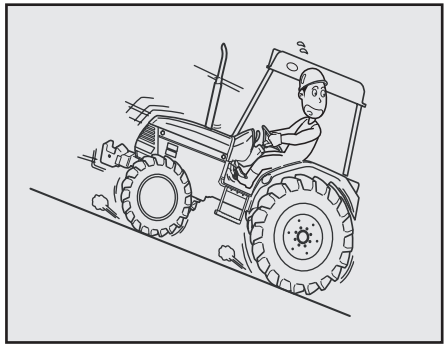


⚠ 경 고

견인작업은 반드시 드로우바를 사용 하십시오;

- 견인작업은 반드시 드로우바를 사용하십시오. 톱링크나 하부링크 등으로는 절대로 견인하지 마십시오.

[지키지 않으면] 전복사고를 일으킬 수 있습니다.

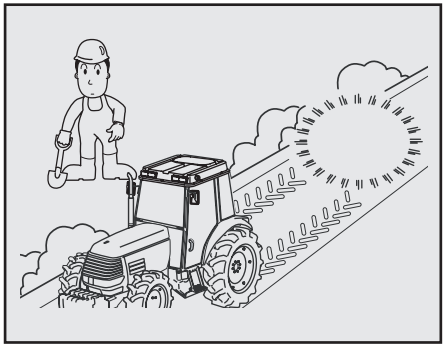


⚠ 경 고

언덕길 위에서는 평소 습관성 운전은 하지 마십시오;

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

[지키지 않으면] 미끄져서 떨어지는 등의 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

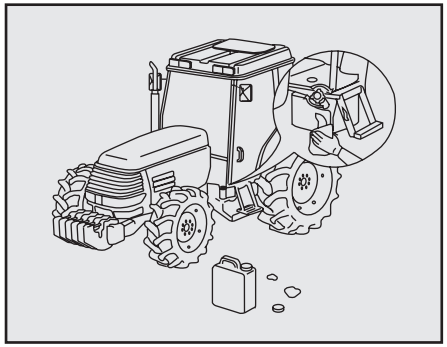


⚠ 경 고

기계에서 떠날 때는 평탄지에서 엔진을 끄십시오;

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

[지키지 않으면] 트랙터가 움직여서 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

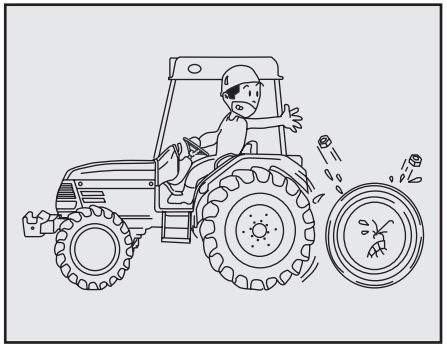


⚠ 경 고

연료캡을 닫고 흘린 연료는 닦으십시오;

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

[지키지 않으면] 화재사고를 일으킬 위험이 있습니다.

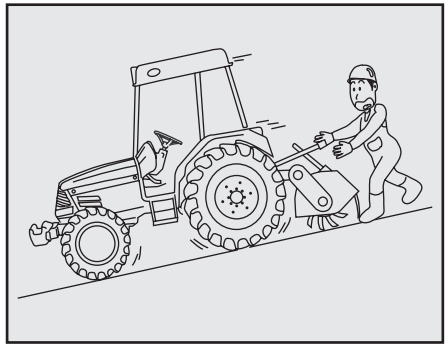


⚠ 경 고

작업기 지정 PTO 회전을 지키십시오;

- 저속용의 작업기를 고속용으로 사용하지 마십시오. 지정 PTO 회전속도를 꼭 지키십시오.

[지키지 않으면] 작업기 작동이 나빠지고 사고나 기계파손이 일어납니다.

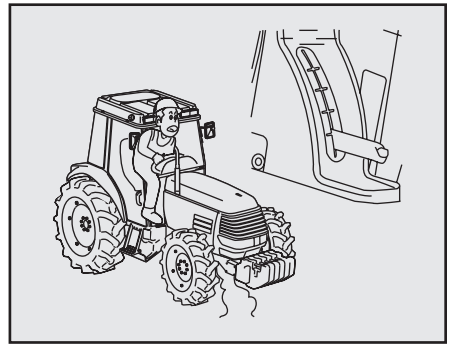


⚠ 경 고

작업기의 탈착은 평탄한 장소에서 하십시오;

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

[지키지 않으면] 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



⚠ 주 의

난기운전 중에는 주차브레이크를 걸어 주십시오;

[지키지 않으면] 트랙터가 움직여서 사고를 일으킬 위험이 있습니다

메 모

2. 서비스 및 품질보증에 대해서

품질보증에 대해서 ····· 2-2

사후 서비스에 대해서 ····· 2-2

식별 일련번호 ····· 2-2

보수용 부품의 공급년한에 대해서 ····· 2-3

메이커 순정부품 및 오일에 대해서 ····· 2-3

품질보증에 대해서

본 제품에는 「품질보증서」가 부록편에 첨부되어 있으므로 사용 전에 꼭 읽어 주십시오.

읽어 보신후 소중하게 보관하여 주십시오. 「품질보증서」는 고객이 보증수리를 받을 때에 필요한 것입니다.

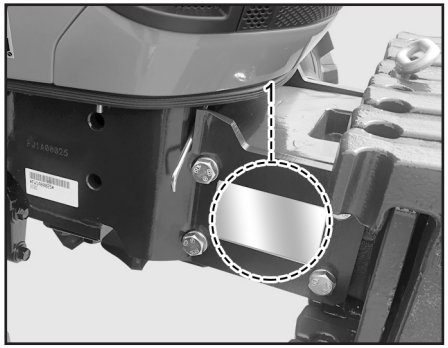
⚠ 경 고

- 장비의 개조는 위험하므로 개조하지 마십시오. 개조한 경우나 사용설명서에 기술한 바른 사용목적과 다른 경우에는 메이커 보증의 대상에서 제외되므로 주의하십시오.

사후 서비스에 대해서

식별 일련번호

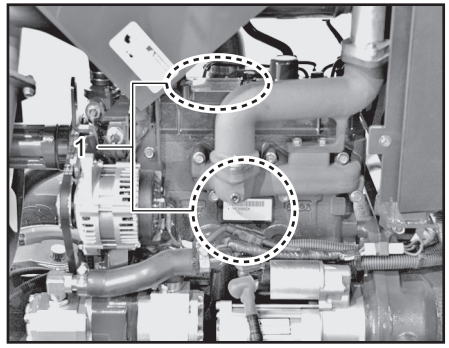
▶제조번호



(1) 형식명 및 제조번호

제조번호는 전차축 브라켓 전방 우측에 기대번호 명판이 부착되어 있습니다.

▶엔진번호



(1) 엔진번호

엔진번호는 엔진 좌측 실린더 블록에 양각과 명판으로 표시되어 있으며 엔진모델, 규격관련 명판은 엔진 실린더 헤드 커버 상단에 부착되어 있습니다.

▶사후봉사에 대해서

장비의 상태가 좋지 않을 때는 7장「고장진단」에 따라 점검 및 처리하여도 문제점이 해결되지 않으면 아래 제공정보와 함께 구입하신 판매 딜러점이나 서비스 센터로 연락하십시오.

▶연락할 때 준비할 내용

- 형식명과 제조번호
- 엔진의 경우 엔진번호
- 사용상황은? (어떤 속도로 어떤 작업을 하고 있었을 때)
- 어느 정도 사용하셨습니까? (약□□평 혹은 약□□시간 사용 후)
- 이상이 발생했을 때의 상황을 가능한 한 상세하게 알려주십시오.

보수용 부품의 공급년한에 대해서

본 제품의 보수용 부품의 공급년한(기간)은 제조 후 9년 입니다.

단, 공급년한 이라도 특수부품에 대해서는 납기 등을 상담해야 하는 경우도 있습니다.

보수용 부품의 공급은 원칙적으로 상기 공급년한으로 종료하지만 공급년한 경과 후라도 부품공급의 요청이 있을 경우는 납기 및 가격에 대하여 상담하십시오.

메이커 순정부품 및 오일에 대해서

교환할 때에는 지정된 순정품으로!!



순정부품, 순정오일은 엄격한 시험을 거듭하여 품질검사에 합격한 제품에 대해서만 안심하고 사용할 수 있습니다.

부품 및 오일을 교환할 때는 반드시 당사의 순정부품과 순정오일을 사용하십시오.

메 모

3. 사양표

주요제원 ····· 3-2

주요제원

구분		단위	K57C
PTO 출력		kW (ps)	35 (48)
엔진	모델	-	A2300T5-KT_5
	형식	-	직립형 수냉식
			4사이클 4기통
			터보디젤기관
	실린더수	개	4
	내경 × 행정	mm	88 × 94
	배기량	cc	2,287
	마 력	kW (ps)	42.5 (57.8)
	회전수	rpm	2,600
	최대 토오크	Kgf·m^2 / pm	19.3 / 1,600
	배터리	V	12
	연료		디젤경유
용량	연료탱크	ℓ	45
	E/G 크랭크 케이스	ℓ	4.5
	냉각수	ℓ	5.9
	T/M 케이스	ℓ	39

구분			단위	K57C
기체치수	전장		㎜	3,200
	전폭		㎜	1,540
	전고		㎜	2,465
	축거		㎜	1,806
	최저 지상고		㎜	390
	륜거	전륜	㎜	1,210
		후륜	㎜	1,180
	중량		kg	2,040
주행장치	타이어	전륜		9.5 - 16 6PR
		후륜		13.6 - 26 8PR
	조향장치			전 유압식
	T/M			주변속 : 싱크로 메쉬, 부변속 : 칼라 시프트
	브레이크			습식다판식
유압장치	유압제어장치			견인제어 / 위치제어
	펌프유량 (Main)		ℓ / min	43.2
	3점히치			CAT. I
	최대양력		kg	1,500
PTO	PTO 축사양			D35.6 스플라인
	회전수		rpm	584 / 791 / 1,088

※ 본 사양은 개선을 위해 사전 예고없이 변경될 수 있습니다.

메 모

4. 작동 시스템 설명

외관도 ····· 4-3

스위치 및 레버 ····· 4-4

메인 키 스위치 ····· 4-5
틸트핸들 조작 레버 ····· 4-5
비상 스위치 ····· 4-6
PTO ON/OFF 스위치 ····· 4-6
방향지시/라이트 스위치 ····· 4-7
전후진 레버 ····· 4-7
엑셀 레버 ····· 4-7

계기판 ····· 4-8

좌, 우측 방향지시등 ····· 4-9
중립 표시등 ····· 4-9
상향등 ····· 4-9
편 브레이크등 ····· 4-10
PTO 표시등 ····· 4-10
주차브레이크 표시등 ····· 4-10
엔진오일 압력 경고등 ····· 4-11
예열 표시등 ····· 4-11
배터리 충전 경고등 ····· 4-11
연료계 ····· 4-12
엔진회전계/사용시간 적산계 ····· 4-12
수온계 ····· 4-12
DPF 재생 경고등 ····· 4-13
DPF 재생 관련 표시 ····· 4-14
DPF 재생 중 에러 표시 ····· 4-15
센서 에러 표시 ····· 4-17

제어장치 1(페달) ····· 4-19

클러치 페달 ····· 4-20
브레이크 페달(좌/우) ····· 4-20
엑셀 페달 ····· 4-21
차동 고정 페달 ····· 4-21

4. 작동 시스템 설명

제어장치 2(우측 레버) ····· 4-22

주변속 레버 ····· 4-23
죠이스틱 레버 ····· 4-23
SCV 레버 ····· 4-24
포지션 레버 ····· 4-24
드래프트 레버 ····· 4-24

제어장치 3(좌측 레버) ····· 4-25

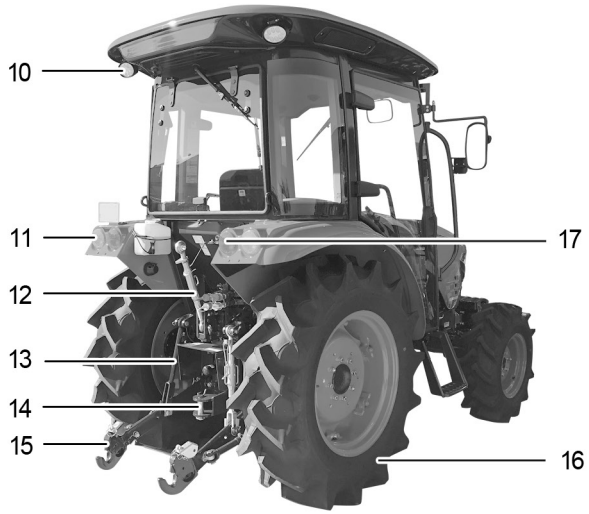
부변속 레버 ····· 4-26
주차브레이크 레버 ····· 4-26
PTO 레버 ····· 4-26
전륜구동 레버 ····· 4-27
초저속 레버 ····· 4-27
스톱/슬로우 리턴 밸브 ····· 4-28

기타 제어장치 ····· 4-28

와이퍼 ····· 4-28
작업등 ····· 4-29
컵홀더 / 시가잭 ····· 4-29
블루투스 플레이어 ····· 4-30
냉난방 장치 ····· 4-30
안전벨트 ····· 4-30
의자 조절 ····· 4-31

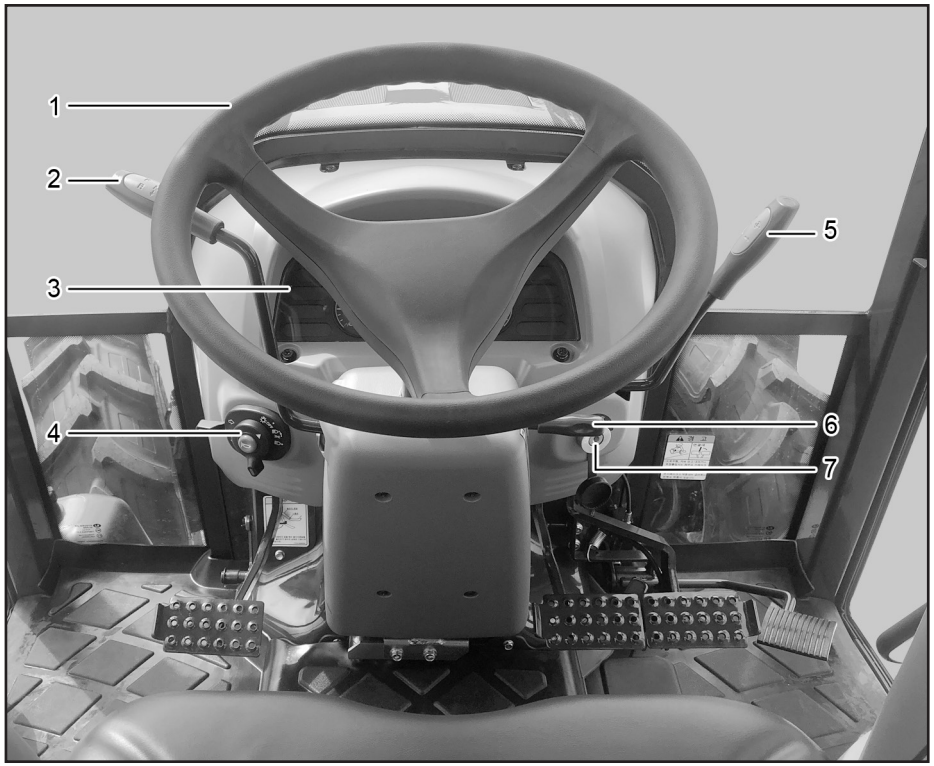
외관도

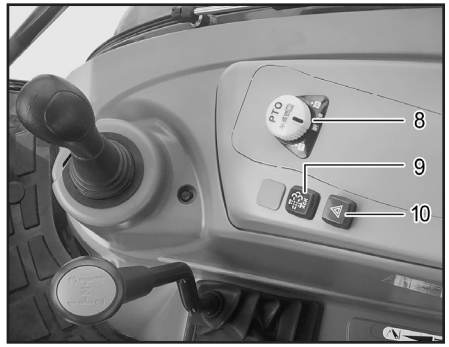




(1) 경광등
(2) 작업등(전방)
(3) 백미러
(4) 본네트
(5) 전방 웨이트
(6) 머플러
(7) 전륜 타이어
(8) 보조발판
(9) 방향지시등(전방)
(10) 작업등(후방)
(11) 방향지시등
(12) 톱링크
(13) 리프트 로드
(14) 트레일러 히치
(15) 로어링크
(16) 후륜 타이어
(17) 브레이크등

스위치 및 레버

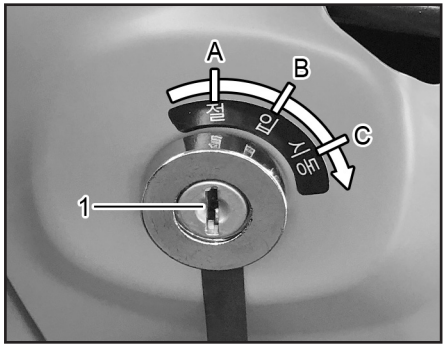




(1) 스티어링 휠(핸들)
(2) 전후진레버
(3) 계기판
(4) 방향지시/라이트 스위치
(5) 엑셀 레버
(6) 틸트핸들 조작레버
(7) 메인 키 스위치
(8) PTO ON/OFF 스위치
(9) DPF 재생 스위치
(10) 비상 스위치

※ 세부 사용설명은 본문에 수록되어 있습니다.

메인 키 스위치



(1) 메인 키 스위치 (A) 절
(B) 입 (C) 시동

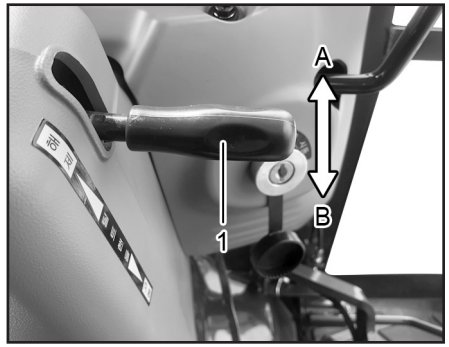
엔진 시동에 사용합니다.

- 「절」 위치
  엔진이 정지되고 전기가 흐르지 않습니다.
- 「입」 위치
  각 전장품 스위치로 전기가 흐릅니다.
- 「시동」 위치
  시동모터가 회전하며 엔진이 시동됩니다. 엔진이 시동되면 키에서 손을 떼어 주십시오. 키는 자동적으로 「입」 위치로 돌아가며 연속운전이 됩니다.

⚠ 주 의

- 안전장치 때문에 전후진 레버를 중립에 놓아야 시동이 걸립니다.

틸트핸들 조작 레버



(1) 틸트핸들 조작 레버
(A) 해제 (B) 고정

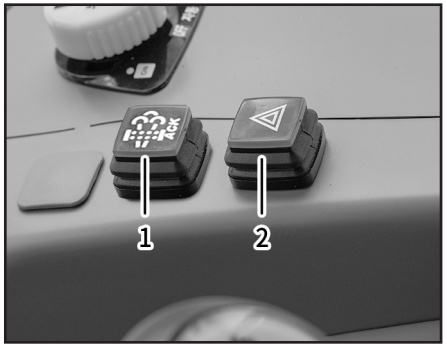
핸들의 각도를 바꿀 때에 사용합니다. 틸트핸들 조작레버를 위로 당겨서 원하는 위치에 고정한 후에 조작레버를 놓으면 핸들의 각도가 고정이 됩니다.

⚠ 주 의

- 운전 중에는 절대로 조정해서는 안 됩니다.

4

비상 스위치



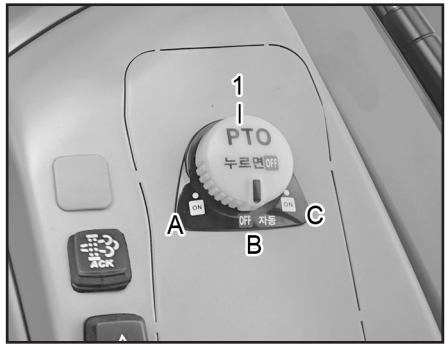
(1) DPF 재생 스위치
(2) 비상 스위치

다른 차량에 대한 경고 표시로 비상시에 사고를 방지하기 위하여 스위치를 눌러 사용합니다. 비상 경고등은 시동 스위치와 상관없이 작동하며 모든 방향 지시등이 일제히 점멸합니다. 다시 한 번 누르면 해제됩니다.

⚠ 주 의

- 장시간 사용하면 많은 전기가 소모됩니다. 때문에 긴급한 경우에만 사용해 주십시오. 배터리의 방전과 다른 차량 운전자의 혼돈을 방지하기 위하여 필요시에만 사용하십시오.

PTO ON/OFF 스위치



(1) PTO ON/OFF 스위치 (A) ON(독립)
(B) OFF (C) ON(연동)

PTO 스위치는 누르고 돌려서 원하는 모드로 사용이 가능합니다.

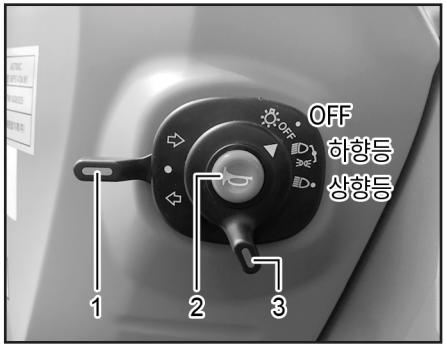
PTO ON/OFF 스위치는 엔진을 시동하기 전에 「OFF」 위치에 있어야 합니다. 그렇지 않으면 엔진의 시동이 되지 않습니다.

PTO 스위치 「ON」 시 계기판에 PTO 표시등이 점등됩니다.

[ON]: PTO 작동을 하기 위해서는 스위치를 눌러서 시계방향으로 돌리면 독립모드, 반시계방향으로 돌리면 연동모드로 PTO가 구동 됩니다.

[OFF]: PTO를 멈추기 위해서는 스위치를 가볍게 눌러주시면 B 위치로 돌아오면서 멈추게 됩니다.

방향지시/라이트 스위치



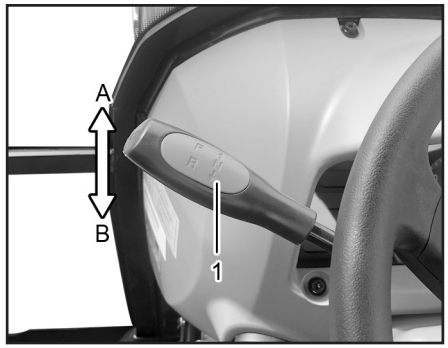
(1) 라이트 스위치 (2) 방향 지시등
(3) 혼 버튼

한번 돌리면 미등과 계기판, 하향등이 점등 됩니다. 그리고 한번 더 돌리면 상향등이 점등 됩니다.

방향 지시등은 레버를 위로 조작하면 우측, 아래로 조작하면 좌측방향 지시등이 점멸됩니다.

혼을 사용할 경우 스위치 중앙부 혼 버튼을 누르면 혼이 작동이 됩니다.

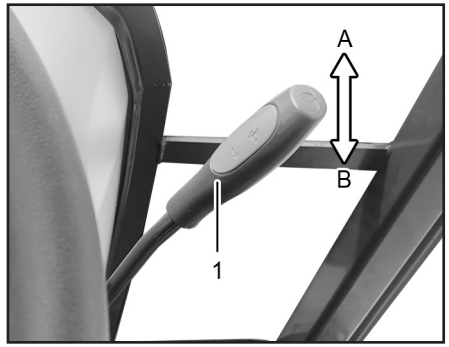
전후진 레버



(1) 전후진 레버
(A) 전진 (B) 후진

트랙터를 전진 또는 후진시킬 때 사용합니다. 클러치 페달과 브레이크 페달을 최대한 밟고서 변속하십시오.

엑셀 레버



(1) 엑셀 레버
(A) 저속 (B) 고속

엔진을 빠르게 회전시킨다든가 느리게 할 경우에 사용합니다. 이 레버는 작업시 엔진의 회전을 일정하게 한 상태에서 작업을 할 경우 사용합니다.

방향은 엔진회전이 빠르고

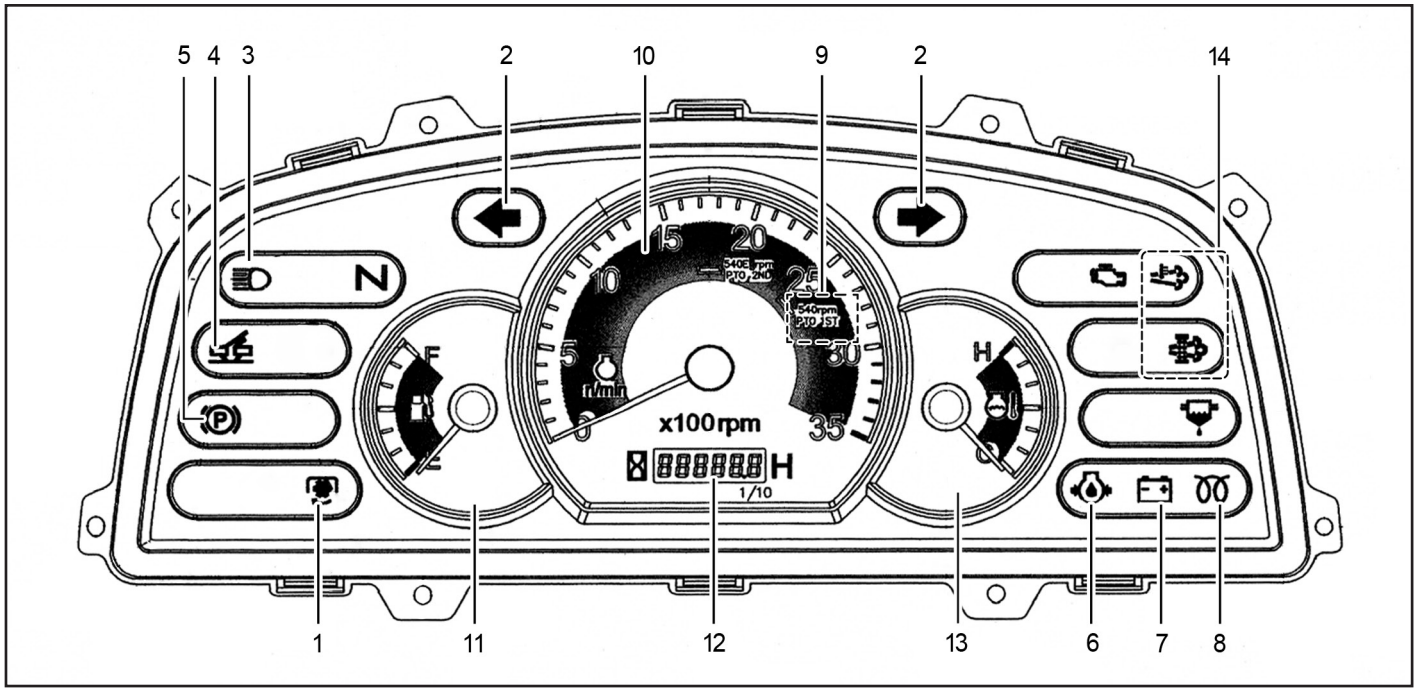
방향은 엔진회전이 느리게 됩니다.

주 기

- 주행 중에는 액셀 레버를 사용하지 마시고 액셀 페달을 이용하여 주십시오.

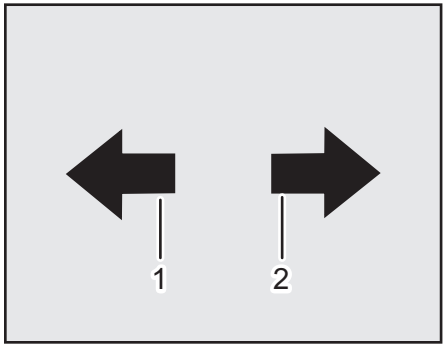
4

계기판



(1) PTO 표시등
(2) 방향 지시등
(3) 상향등
(4) 편 브레이크등
(5) 주차브레이크 표시등
(6) 엔진오일 압력 경고등
(7) 배터리 충전 경고등
(8) 예열 표시등
(9) 엔진 회전계
(10) PTO 회전위치
(11) 연료계
(12) 적산 시간계
(13) 수온계
(14) DPF 표시등

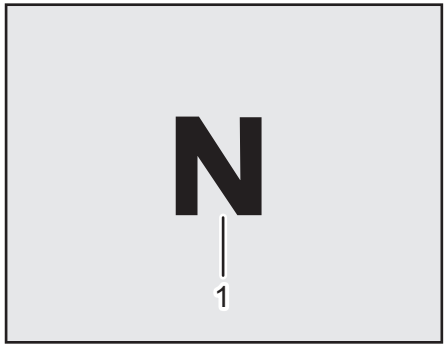
좌, 우측 방향지시등



(1) 좌측 방향지시등 (2) 우측 방향지시등

트랙터를 회전 하려는 방향의 방향지시등을 작동시 상태를 표시합니다.

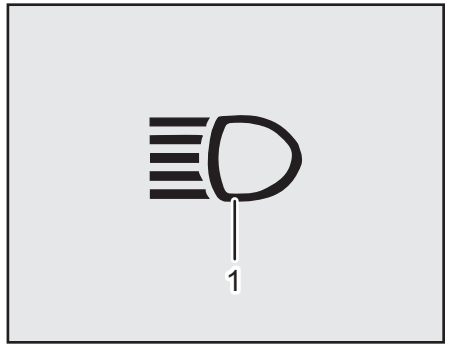
중립 표시등



(1) 중립 표시등

셔틀 레버「중립」에서 표시되며 중립에서 메인 스위치「시동」이 작동됩니다.

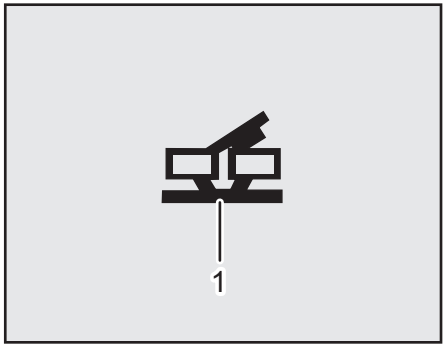
상향등



(1) 상향등

전조등 상향상태를 나타낸다.
도로 주행시 전조등을 하향으로 하도록 하십시오.

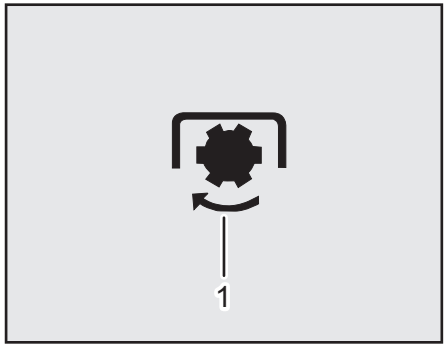
편 브레이크등



(1) 편 브레이크등

브레이크 페달 좌,우고정 연결판이 해제가 되면 편 브레이크등이 점등됩니다.

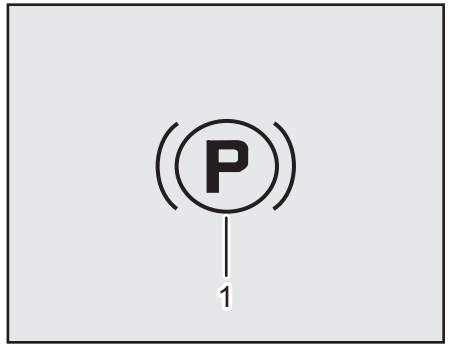
PTO 표시등



(1) PTO 표시등

PTO 클러치 스위치가 「독립」, 「연동」위치에 있을 시에 점등됩니다.

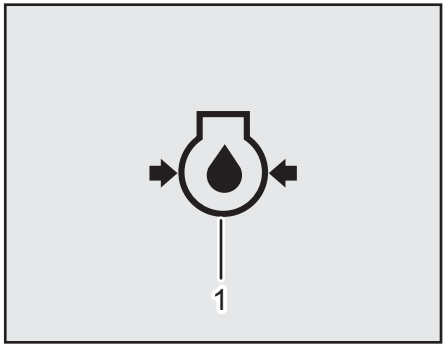
주차브레이크 표시등



(1) 주차브레이크 표시등

주차브레이크가 당겨져 있을 때 점등됩니다.
주차브레이크를 해제 하고 주행 하십시오.

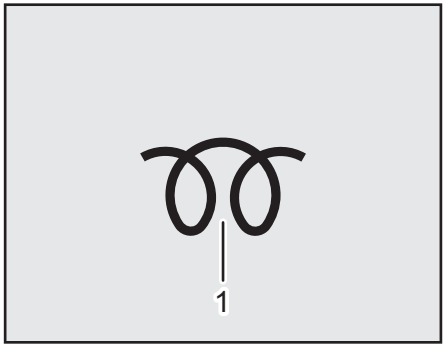
엔진오일 압력 경고등



(1) 엔진오일 압력 경고등

메인스위치를 「입」으로 하면 켜지고 엔진을 시동하면 램프가 꺼집니다. 엔진회전 중 유압 램프가 켜질 때는 윤활유 회로에 이상이 발생했기 때문입니다. 즉시 엔진을 정지시키고 문제 있는 곳의 원인을 조사하십시오.

예열 표시등

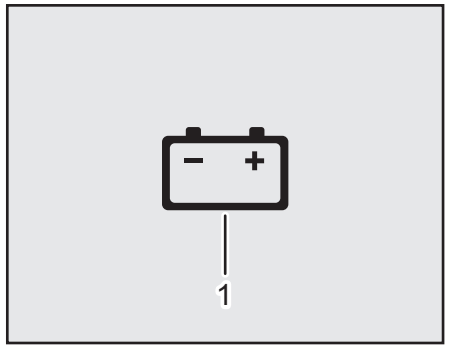


(1) 예열 표시등

외기온도 5°C부근에서 메인 스위치를 「입」으로 하면 점등되어 히터로 전기가 통하고 있음을 표시합니다. 램프가 꺼지고 나서(자동적으로 꺼짐) 「시동」위치로 돌리면 엔진이 시동됩니다. 서머스타트 파일롯 램프 점등시간은 냉각수 온도에 따리 히터의 통전시간이 변화됩니다.

주 기
• 냉각수 온도 5°C 이상: 1초 이하 • 냉각수 온도 5°C 이하: 3~30초

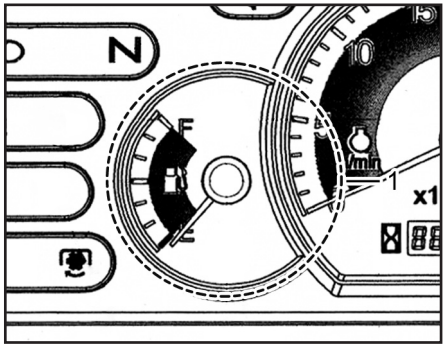
배터리 충전 경고등



(1) 배터리 충전 경고등

메인스위치 「입」위치에서 램프가 켜지며 시동 후 엔진회전이 올라가서 충전이 시작되면 램프가 꺼집니다. 단, 엔진 회전이 1,000rpm 이하에서는 충전이 되지 않습니다. (1,500rpm이상으로 해 주십시오)

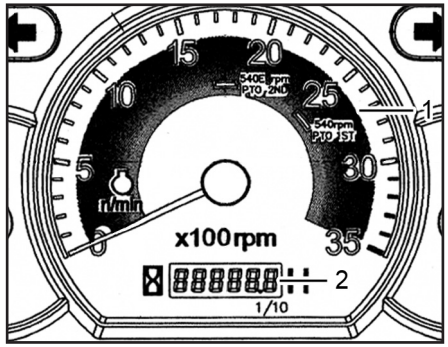
연료계



(1) 연료계

연료계는 연료의 잔량을 알려줍니다. 지침이 적색을 지시할 경우에는 즉시 연료를 보충하십시오.

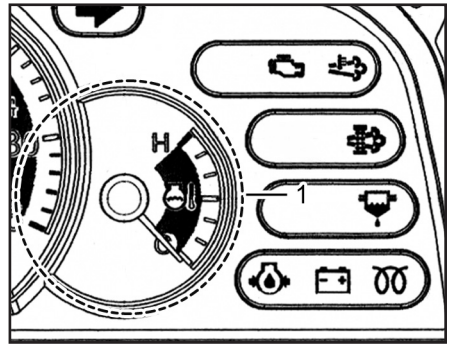
엔진회전계/사용시간 적산계



(1) 엔진회전계 (2) 사용시간 적산계

엔진 회전계는 1분당 엔진 회전수를 나타내고 사용시간 적산계는 실제 엔진 사용시간을 표시합니다.

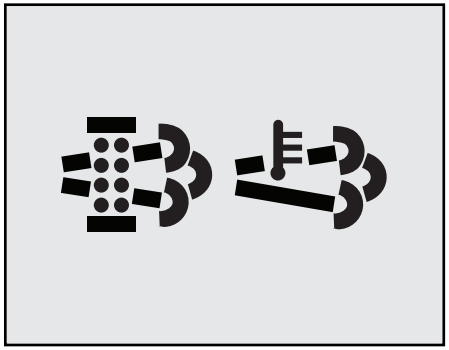
수온계



(1) 수온계

수온계는 운전 중의 냉각수 온도를 지침으로 표시합니다. 지침이 적색을 지시할 경우에는 작업을 중단하고 즉시 점검하십시오.

DPF 재생 경고등



DPF에 축적 된 그을음이 지정된 레벨을 초과하면 계기판에 위의 2개의 경고 램프가 켜지고 부저가 울리며 재생이 필요함을 알려줍니다.

⚠ 주 의

- DPF 표시등이 켜진 상태로 계속 주행하면 DPF가 심각하게 손상 될 수 있습니다.

▶ DPF 재생 하기

운전자는 DPF 재생 알람 램프가 들어 오면 재생을 해야 하는데 방법은 다음과 같습니다.

1. Engine Max Rpm

Accel. Lever로 2,850 rpm 이상으로 유지합니다.

단, 다음 조건을 만족해야 합니다.

1. Parking 상태
2. 기어 중립 상태
3. 셔틀중립(기계식) & 페달 중립(HST)
4. 냉각수 온도 60°C ~100°C

2. DPF 재생 버튼을 3초 이상 누름

3초 이상 누르고 있으면 계기판에 재생관련 램프가 점등되며 재생스위치가 깜빡입니다.

 켜짐



깜빡임

3. 30~35분 후 자동 재생 완료

재생이 완료되면 계기판에 재생 관련 Lamp가 「OFF」 됩니다.

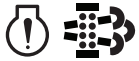
4

DPF 재생 관련 표시

항목	램프 표시	설 명
DPF 재생 시기 도달	 켜짐	DPF에 일정 이상의 Soot가 차면 사용자에게 재생 시기가 되었음을 알려줍니다. [Buzzer] 1분마다 3회 부저음
DPF 재생 시작		High Idle (2,850 rpm 이상)에서 재생 버튼을 3초 이상 누르면 재생 모드로 진입할 수 있습니다. [Buzzer] 시작 시점에 2초 동안 부저음
DPF 재생 중	 켜짐  0.5초 간격으로 깜빡임 반복	배기 밸브를 제어해서 DPF의 Soot를 태우는 단계 [Buzzer] 3분마다 1회 부저음
DPF 재생 완료	Lamp OFF	재생 시작 30~35분 후 재생이 완료됩니다. [Buzzer] DPF 재생 종료 3분 후 3회 부저음

DPF 재생 중 에러 표시

항목	램프 표시	설 명
엔진 과열	 0.5초마다 깜빡임 반복	DPF 재생 중 냉각수 온도가 110°C를 넘을 경우 재생이 중지됩니다. 10분 이내 재생을 재시도 할 수 없습니다. [Buzzer] 1Sec Sound On → 0.5 Sec Sound Off 를 반복하며 100°C 이하로 내려가면 [Buzzer OFF] 됩니다.
재생 실패	 0.5초마다 깜빡임 반복	재생 시간 종료 후에 판단하는 것으로 재생 시작 시 차압이 차 있었음에도 불구하고 차압이 재생 시작 대비 차압센서1이 100 mbar 이상 줄지 않을 경우 발생합니다. *** 기타 세부 조건 설명 별도 표기**
3회 연속 재생 실패	 0.5초마다 깜빡임 반복	DPF 재생을 완료 했음에도 Soot로 인한 차압이 계속 생기는 경우, 재생 시도 연속 3회 발생한 경우 *** 서비스 센터/딜러점에서 에러 Clear 할 수 있습니다.(공장초기화)**
재생 해제	 0.5초마다 깜빡임 반복	재생 작동 중에 아래와 같은 이유로 재생이 중지된 경우 - 엔진 2,600 rpm 이하 - DPF 후단(T2) 온도가 550°C 이상 과열 - DPF 전단(T1) 온도가 650°C 이상 1초 이상 과열 - Not Parking - Not Netural
재생중 시동 끔	 0.5초마다 10분간 깜빡임	재생 중에 시동「OFF」시 감지 되며 재 시동 시 차압센서1 이 130 mbar 이상이면 10분 동안 해당 Lamp 및 스위치가 깜빡입니다.

항목	램프 표시	설 명
DPF 에러	 켜짐	DPF가 손상 되었거나 탈거(Removal) 된 경우 발생합니다. DPF손상 조건: 900~1,000 rpm, 냉각수온 70°C 이상, 차압센서2가 3 mbar 이하 3초 이상 측정 시 *** 서비스 센터/딜러점에서 에러 Clear 할 수 있습니다.(공장초기화)**

※ 재생 실패 세부 조건

재생진입 후 재생실패 Lamp 표시( 깜빡임 반복) 뜨는 경우

Case 1) 재생 진행중

1) 냉각수 온도 110°C 이상인 경우 : 엔진 과열
2) T1 온도 650°C 이상 이거나 T2 온도 550°C 이상 인 경우 : DPF 이상
3) 각종 센서 에러 감지 또는 2,600 rpm 이하 : 센서 이상 또는 엔진 High rpm 미도달
4) 밸브 소착 : 밸브 소착으로 목표 위치 추종 불능 시

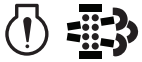
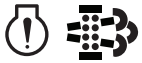
Case 2) 재생 시간 완료 후

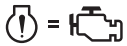
1) 냉각수온 60°C 이하 : 냉각수온센서 에러 혹은 배선 이상
2) 재생시작 시 차압센서1 이 130 mbar 이상이었는데 시작 시 차압보다 100 mbar 이상 줄지 않았을 경우
   : DPF 재생 기능 부족(배기밸브 불량, 배기가스 누기 등)

센서 에러 표시

항목(모니터링 진단)	램프 표시	설 명	조 치
RPM 에러 (CPS)	 켜짐	엔진 시동이 걸렸으나 RPM 신호(Pick Up 센서)가 들어오지 않을 경우 발생합니다. 엔진시동 판단 : Generator 전압 상승	연료분사펌프에 조립된 RPM센서, 배선 점검 필요
냉각수온 에러 (WTS)	 켜짐	냉각수 온도 센서가 측정 범위를 벗어난 경우 발생합니다. 에러일 경우 138도로 표시합니다. ● 정상 범위 : 0.16V ~ 4.78V ● 단선인 경우 : 5V 측정됨	냉각수펌프에 조립된 냉각수온 센서, 배선 점검 필요
차압센서 에러 (DPS1 = 1,000 mbar 차압센서) (DPS2 = 180 mbar 차압센서)	 2.5초마다 2회 깜빡임 반복	차압센서가 측정 범위를 벗어난 경우 발생합니다. ● DPS1 정상 범위 : 0.3V ~ 4.78V 이고 0.5V 이하 = 0 mbar 4.5V 이상 = 1,000 mbar ● DPS2 정상 범위 : 0.3V ~ 4.9V 이고 0.72V 이하 = 0 mbar 4.72V 이상 = 180 mbar ● 단선인 경우 : 5V 측정됨	DPF조합에 조립된 차압센서, 배선 점검 필요 차압센서 호스(In, Out) 점검
배기온도 센서 에러 (T1 = DOC전단 배기온도) (T2 = DPF후단 배기온도)	 0.5초마다 깜빡임 반복	배기온도 센서가 측정 범위를 벗어난 경우 발생합니다. ● 정상 범위 : 0.3V ~ 4.78V ● 단선인 경우 : 5V 측정됨	DPF조합에 조립된 온도센서, 배선 점검 필요
전자식 배기 밸브 학습 에러 (-)	 0.5초+2초 깜빡임 반복	전자식 배기 밸브의 위치(Min~Max V값) 학습이 되지 않은 경우 발생합니다. 전자식 배기 밸브의 학습이 성공될 때까지 계속 Lamp가 0.5초+2초 간격으로 깜빡입니다.	학습 방법 : Key-ON 후 5초 이내에 재생버튼을 3회 강하게 누릅니다. ※ DPF컨트롤러 or 배기 밸브 교체 시(신품, 중고) 반드시 학습 필요

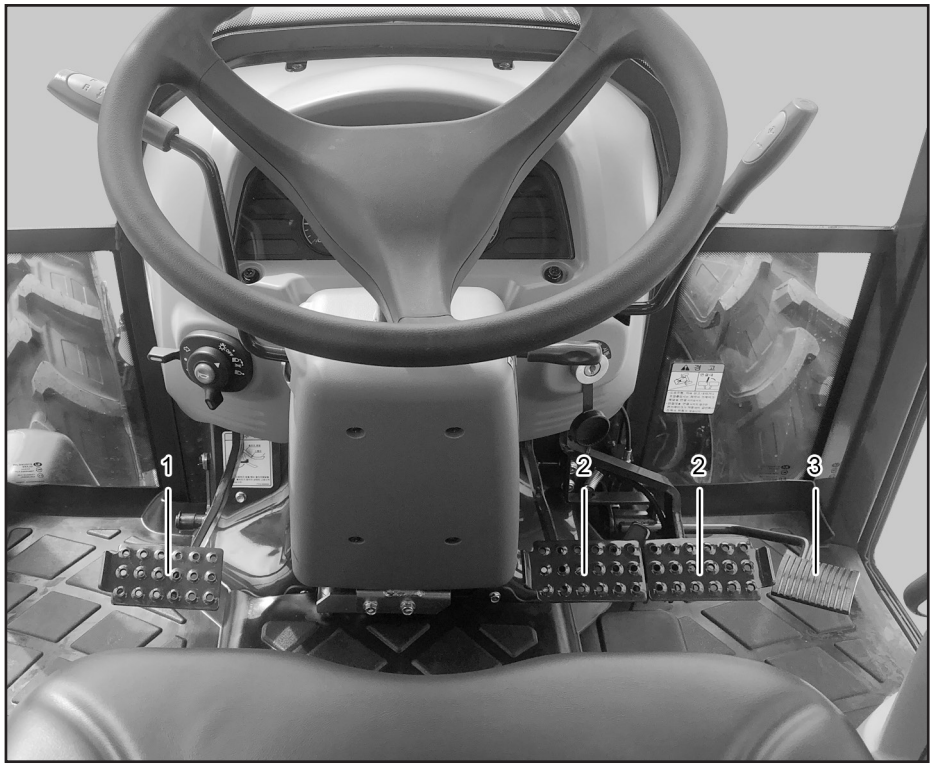
4

항목(모니터링 진단)	램프 표시	설 명	조 치
전자식 배기 밸브 작동 에러 (VALVE)	 0.5초마다 깜빡임 반복	전자식 배기 밸브의 위치 센서가 측정 범위를 벗어난 경우 발생합니다. ● 정상 범위 : 0.3V ~ 4.78V ● 단선인 경우 : 0V 측정됨	전자식 배기 밸브의 액추에이터 연결 커넥터 및 배선 점검 필요
DPF 에러 (RMV1)	 켜짐	DPF가 손상되었거나 탈거(Removal) 된 경우 발생합니다. RMV는 Removal의 의미로 DPF와 관련된 전/후단 차압센서 전/후단 온도센서의 정상 여부로 감지합니다. 1. 차압센서1, 차압센서2, 온도센서1, 온도센서2가 동시에 에러로 감지된 상태이거나 2. 엔진 1,200 rpm 이상, T1/T2 모두 100°C 이하에서 DPS1이 0 mbar로 10초 이상 측정될 때 발생합니다.	DPF 손상 시 교체 필요 해당 센서류 점검 필요 에러가 감지 되면 메타 판넬에 경고등은 계속 남아 있으며 서비스 센터/딜러점에서 에러 clear 필요
DPF 에러 (RMV2)	 켜짐	DPF가 손상되었거나 탈거(Removal) 된 경우 발생합니다. 900 rpm < 엔진 rpm < 1,000 rpm 이고, 냉각수온도가 70°C 이상 0 mbar < 차압센서2 < 3 mbar 로 3초 이상 일 경우 발생합니다.	DPF손상 시 교체 필요 해당 센서류 점검 필요 서비스 센터/딜러점에서 에러 clear 필요
Glow Relay 에러 (-)	 0.5초마다 깜빡임 반복	Glow Relay (25번 Pin) 단선 또는 Relay 고장 2초 이상 유지 시 발생합니다.	Glow plug에 연결된 배선 혹은 Relay 점검 필요

1) 엔진 경고 Lamp 

2) 전자식 배기밸브 학습 후 매 Key-on시 Cleaning 로직(밸브 30% close 작동, 밸브 소착방지) 존재

제어장치 1(페달)



(1) 클러치 페달
(2) 브레이크 페달 (좌/우)
(3) 엑셀 페달

※ 세부 사용설명은 본문에 수록되어 있습니다.

클러치 페달



(1) 클러치 페달

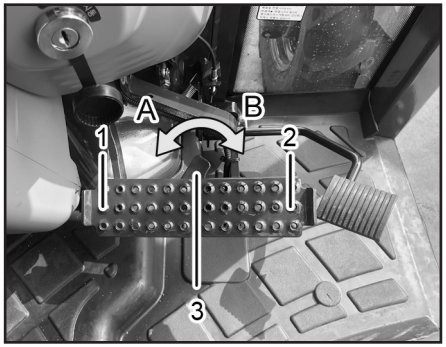
클러치 페달을 밟으면 동력전달이 끊어지게 됩니다. 클러치 페달을 밟으면 주/부변속 변속이 가능합니다.

부드러운 출발을 위해 클러치페달에서 발을 부드럽게 떼십시오.

⚠ 경 고

- 클러치 페달을 밟을 때(끊을 때)는 신속하게, 연결할 때(발을 뗄 때)는 천천히 조작하십시오.

브레이크 페달(좌/우)



(1) 브레이크 페달(좌) (2) 브레이크 페달(우)
(3) 연결 브라켓
(A) 해제 (B) 연결

브레이크는 강제적으로 기계를 정지시키는 장치입니다. 일반차량과는 달리 좌/우가 독립되어 있어 한 쪽 후륜만 정지시킬 수 있습니다.

포장내에서 작은 선회 할 경우에 선회하고자 하는쪽의 페달을 밟으면 밟는 쪽의 후륜에 브레이크가 걸려서 작은 선회가 됩니다. 도로 주행시는 반드시 연결판으로 페달을 연결하여 주행하십시오.

⚠ 주 의

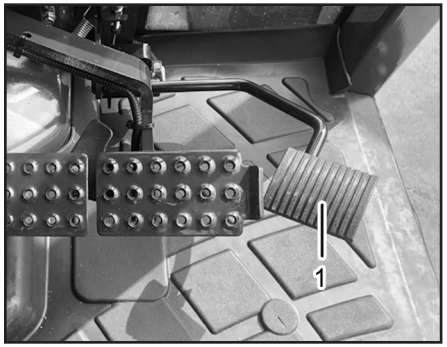
- 저속단수에서는 차축의 회전력이 크게 작용하므로 클러치를 밟지 않은 상태에서는 브레이크 페달을 강하게 밟아도 브레이크가 듣지 않습니다. 정차시는 반드시 클러치를 끊고 브레이크를 밟아 주십시오.

⚠ 경 고

- 이동 주행시 반드시 좌/우 브레이크 페달을 연결 브라켓으로 연결 하십시오.
- 브레이크가 좌/우 동시에 작동하도록 정기적으로 점검하십시오.

[지키지 않으면] 의도한 방향으로 선회되지 않아 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

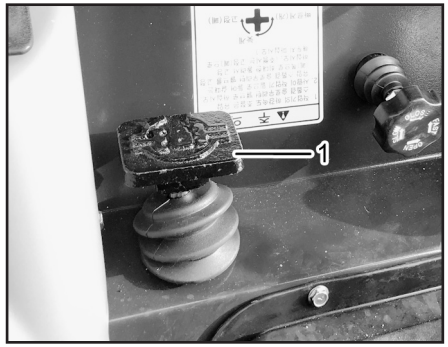
엑셀 페달



(1) 엑셀 페달

엑셀 페달은 엑셀 레버와 분리되어 있습니다. 페달을 밟으면 엔진회전이 빨라지고 페달에서 발을 떼면 아이들 상태가 됩니다.
주행시는 이 페달을 이용해서 주행하십시오.

차동 고정 페달



(1) 차동 고정 페달

자동장치를 고정하고 좌/우의 차륜회전을 동일하게 하는 장치로서, 후륜의 한 쪽이 공회전 할 경우 양쪽바퀴를 일체로 구동시켜 미끄럼 방지의 역할을 합니다.

- 연결 : 페달을 밟을 때
- 해제 : 페달에서 발을 뗄 때

▶ 차동 고정 사용의 예

- 논, 밭 출입시 한쪽 바퀴가 공회전 하거나 트랙터가 진행하지 않을 때.
- 쟁기 작업 등 견인력을 필요로 하는 작업에서 바퀴가 공회전 할 때.
- 연약한 포장에서 한쪽 바퀴가 빠져서 주행하지 못할 때.

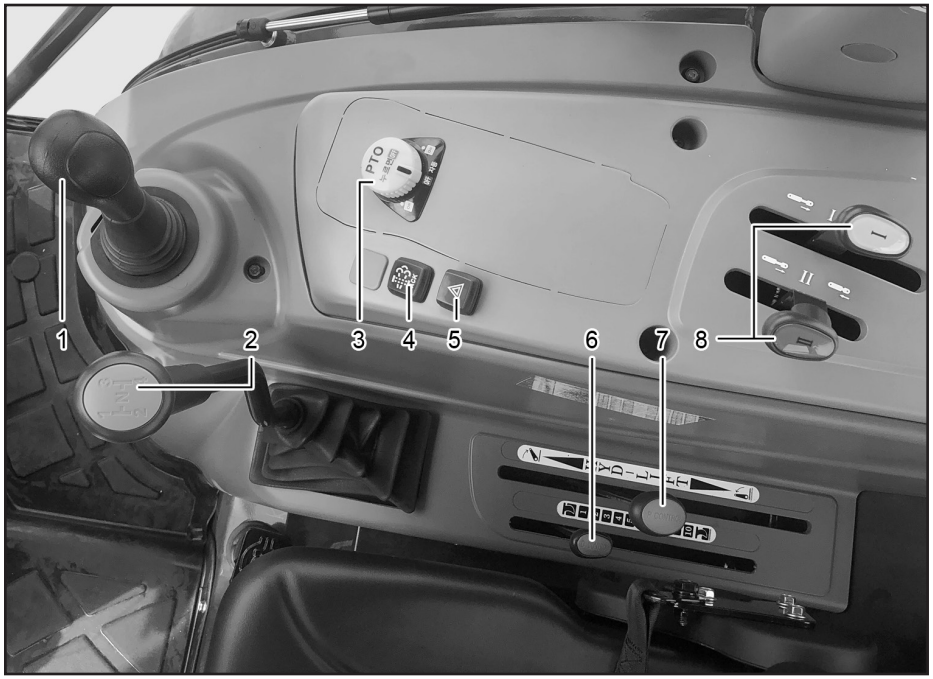
⚠ 주 의

- 핸들은 타이어가 반드시 직선위치로 되었을 경우만 사용하십시오. 그렇지 않으면 차동장치가 파손될 위험이 있습니다.
- 차동고정을 사용할 때는 엔진회전을 저속으로 하십시오.
- 차동고정 페달에서 발을 떼어도 차동고정이 해제되지 않을 때는 브레이크 페달을 좌/우 교대로 약하게 밟아 주십시오.

⚠ 경 고

- 선회시 반드시 차동고정을 풀고 선회하십시오.

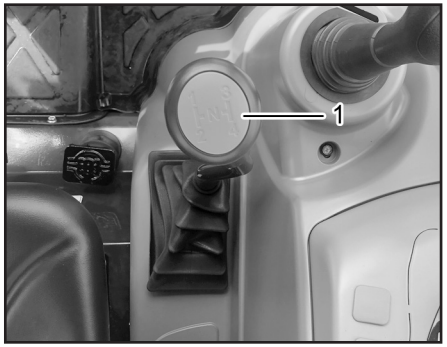
제어장치 2(우측 레버)



(1) 죠이스틱 레버
(2) 주변속 레버
(3) PTO ON/OFF 스위치
(4) DPF 재생 스위치
(5) 비상 스위치
(6) 드래프트 레버
(7) 포지션 레버
(8) SCV 레버(I, II)

※ 세부 사용설명은 본문에 수록되어 있습니다.

주변속 레버

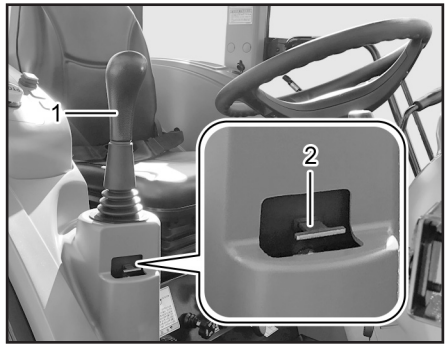


(1) 주변속 레버

주변속 레버는 기본 4단(1, 2, 3, 4)으로 변속이 됩니다.

주행속도를 1, 2, 3, 4단으로 변속할 수 있으며 싱크로메쉬 방식으로 주행 중에 클러치 페달을 밟고 변속이 가능합니다.

죠이스틱 레버



(1) 죠이스틱 레버 (2) 안전핀

프론트 로더 전용 죠이스틱 밸브가 부착되어 있으며 조작레버는 운전석 전면 우측에 부착되어 있습니다.

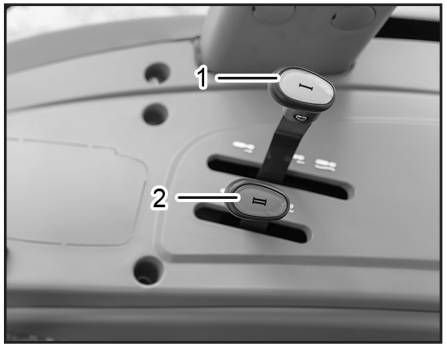
앞쪽으로 밀면 로더가 하강이 되고 뒤쪽으로 당기면 로더가 상승이 됩니다. 좌측으로 당기면 버켓이 상승하고 우측으로 밀면 버켓이 하강합니다.

로더를 상승하고 주행시에는 반드시 죠이스틱 레버의 안전핀을 고정하여 주십시오. 사고의 위험이 있습니다.

⚠ 주 의

- 프론트 로더를 장착하여 사용할 경우는 붐과 버켓을 동시에 작동하지 마십시오. 동시 작동시 유량 부족으로 인하여 로더의 이상작동을 초래할 수 있습니다.

SCV 레버



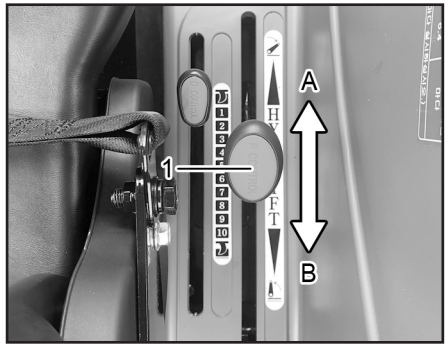
(1) 고정기능(디텐트) (2) SCV 레버

작업기(쟁기, 비료살포기)의 부속장치 사용시 작업기쪽 호스와 연결하여 용도에 맞게 사용을 합니다.

▶고정기능(디텐트)

후방SC밸브를 연속사용할 때 편리 하도록 하기 위해 장착되어 있습니다. 단, 레버가 후방작업기를 사용하지 않고 고정상태가 되어 있을 경우에는 전방로더 및 작업기 상승, TBS가 작동되지 않습니다.

포지션 레버



(1) 포지션 컨트롤 레버
(A) 하강 (B) 상승

작업기를 자유롭게 상승 또는 하강시키며 임의의 위치에 유지시키는 기능을 합니다.

작업기를 상승 시킨 후, 위치제어 레버를 원하는 위치에 고정시키면, 작업기 하강시 설정된 작업 깊이까지 하강합니다.

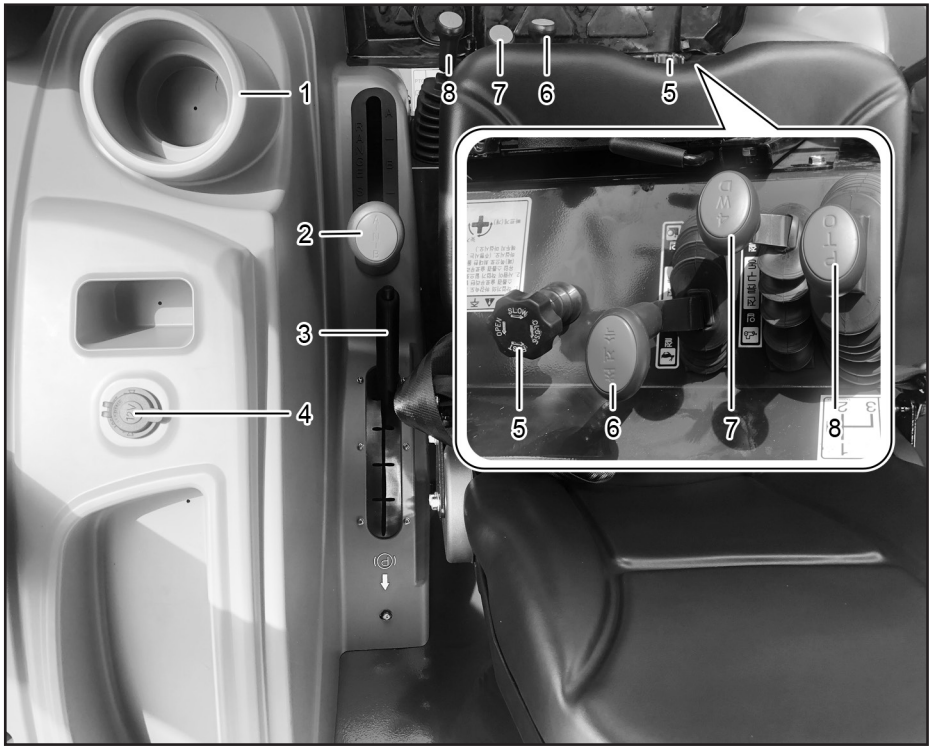
드래프트 레버



(1) 드래프트 레버

후방 작업기에 걸리는 하중에 따른 상승,후진 상승 및 회전상승을 하여 작업기가 상승할 경우에 상승을 중지시킬 높이를 조절하는 레버입니다. 원하는 위치에 고정을 시키면 해당 높이까지 작업기가 상승합니다.

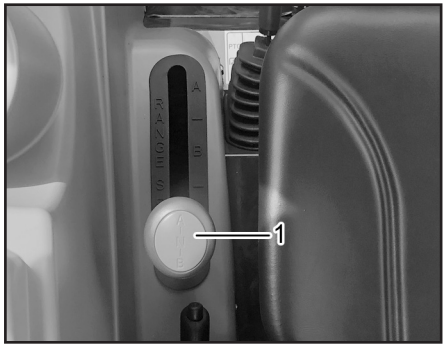
제어장치 3(좌측 레버)



(1) 컵홀더
(2) 주변속 레버
(3) 주차브레이크 레버
(4) 휴대용 충전잭
(5) 스톱/슬로우리턴 밸브
(6) 초저속 레버
(7) 전륜구동 레버
(8) PTO 레버

※ 세부 사용설명은 본문에 수록되어 있습니다.

부변속 레버

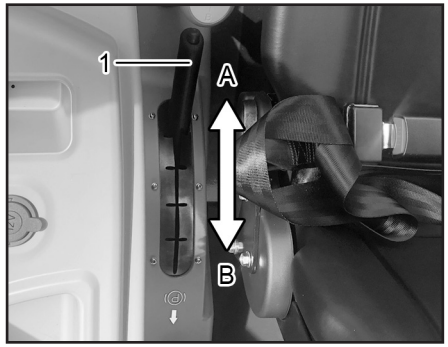


(1) 부변속 레버

부변속 레버는 3단계로 변속되며 주변속과 초저속을 조합하여 전진 24단 초저속을 조합하여 전진 24단, 후진 24단 변속을 할 수 있습니다.

반드시 트랙터를 정지시킨 후 변속하십시오.

주차브레이크 레버



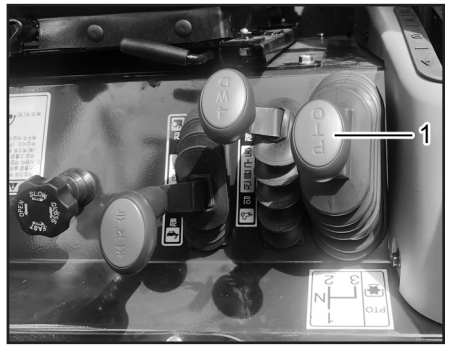
(1) 주차브레이크 레버
(A) 해제 (B) 고정

레버를 위로 당기면 주차브레이크가 고정되고 해제 할 때는 레버의 끝의 버튼을 눌러 레버를 내립니다.

⚠ 주 의

- 주차 브레이크가 완전히 해제되지 않은 상태에서 운전하면 브레이크 디스크가 조기 마모됩니다.

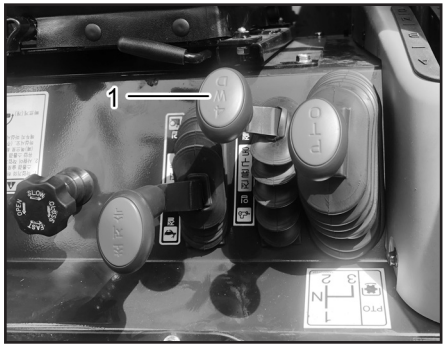
PTO 레버



(1) PTO 레버

PTO 축의 회전 수를 3단계로 변속할 수 있습니다. 변속할 때는 PTO ON/OFF 스위치를 「OFF」상태로 하고 변속을 하십시오.

전륜구동 레버



(1) 전륜구동 레버

⚠ 주 의

- 전륜구동(4WD)은 일반적인 작업이나 도로주행 이외의 견인작업 및 고부하 작업에만 사용하십시오.

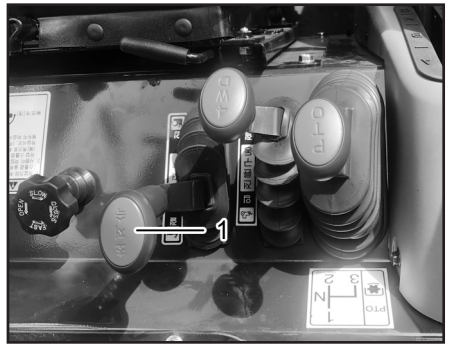
2륜 구동과 4륜 구동으로 변환 시 사용됩니다. 반드시 클러치 패달을 밟고 사용하십시오.

레버가 4륜 구동 위치에 있을 시에는 계기판에 램프가 점등됩니다.

레버위치 「」: 2륜 구동

레버위치 「」: 4륜 구동

초저속 레버



(1) 초저속 레버

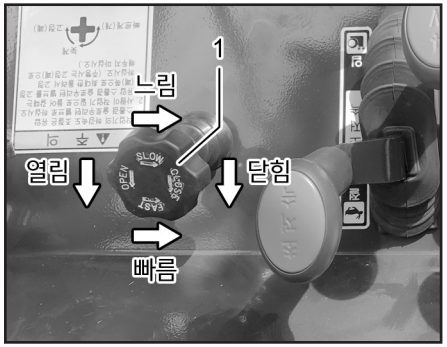
정밀한 작업시 세밀한 속도 조절을 할 수있습니다.

「절」: 일반 속도

「입」: 초저속 모드로 속도 조절

4

스톱/슬로우 리턴 밸브



(1) 스톱/슬로우리턴 밸브

작업기 하강속도를 조절할 때는 스톱/슬로 리턴 밸브를 좌측으로 돌리면 빨리 내려가고 반대로 우측으로 돌리면 작업기 하강속도가 느려집니다.

우측으로 최대한 돌리면 유압이 정지되며 작업기는 내려가지 않습니다.

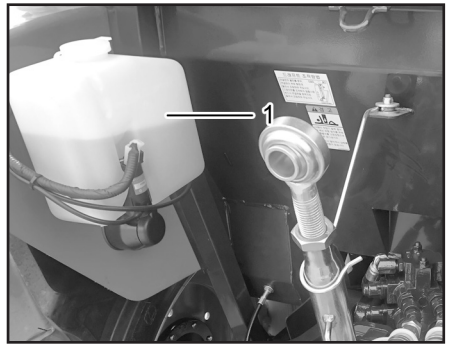
기타 제어장치

와이퍼



(1) 와이퍼 (2) 전방 와이퍼 스위치
(3) 후방 와이퍼 스위치

와이퍼 스위치 위쪽버튼을 누르면 와이퍼블레이드가 작동합니다. 위쪽버튼을 한 번 더 누르면 와이퍼와 동시에 워셔액이 분출됩니다.

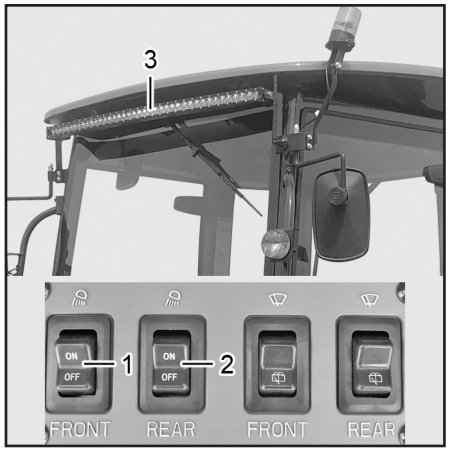


(1) 워셔액 저장탱크

아래쪽 버튼은 워셔액만 분출됩니다.

세척을 위한 워셔액 저장탱크는 캐빈 외부 후방 좌측에 부착되어 있습니다.

작업등



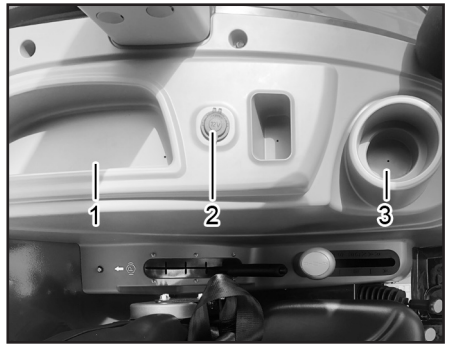
(1) 전방 작업등 스위치 (2) 후방 작업등 스위치
(3) LED 작업등

전방 및 후방의 캐빈 상부에 있는 작업등을 점등시킵니다.

⚠ 경 고

- 전방 LED 작업등은 반드시 작업시에만 사용 하십시오. 도로 주행 상태에서 사용 시 반대 차선 운전자의 시야를 방해하여 사고를 유발할 수 있습니다.

컵홀더 / 시가잭

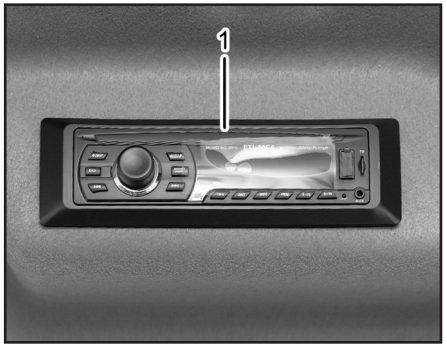


(1) 수납함 (2) 시가잭
(3) 컵홀더

음료수의 사이즈별 보관함을 별도로 만들어 놓았습니다.
핸드폰의 충전을 위해 별도의 충전포트가 있습니다.

4

블루투스 플레이어



(1) 블루투스 플레이어

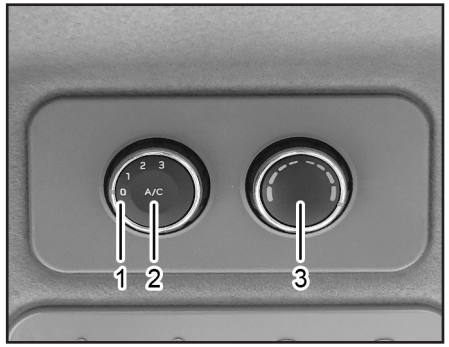
MP3, 라디오, 전화 통화가 가능합니다. 블루투스 기능을 이용하실수 있습니다.

▶주요기능

- MP3, WMA, 라디오
- 세미 컨덕터레이저, 프론트 AUX단자
- 리모트 컨트롤 시스템
- I POD연결(별도케이블구입)
- 휴대폰 통화

세부적인 사용방법에 대해서는「블루투스 플레이어 제조사의 사용설명서」를 참조하십시오.

냉난방 장치



(1) 풍량 스위치 (2) 에어컨 스위치
(3) 온도조절 스위치

▶풍량 스위치

숫자가 커질수록 풍량이 많아집니다.

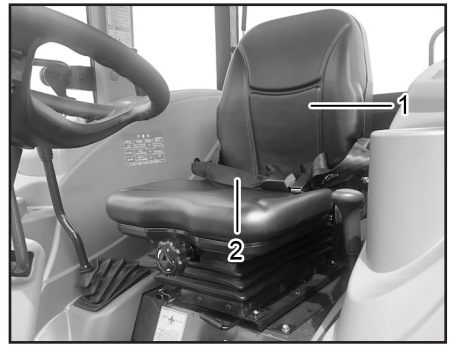
▶에어컨 스위치

누르면 에어컨을 작동 시킬 수 있습니다.

▶온도조절 스위치

스위치를 조절하여 원하는 온도를 설정할 수 있습니다. 적색쪽으로 돌리면 더운 바람이 나오고 청색으로 돌리면 찬 바람이 나옵니다.

안전벨트



(1) 의자 (2) 안전밸트

⚠ 경 고

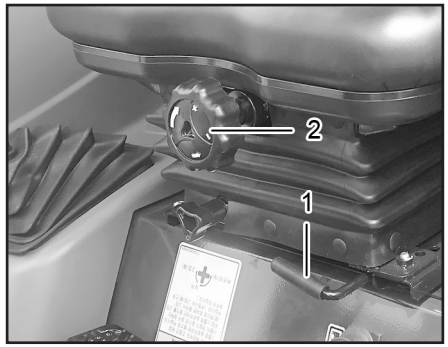
- 안전프레임을 접었을 때는 절대로 안전벨트를 착용하지 마십시오.
- 접은 상태에서는 안전프레임의 역할을 할 수 있습니다. 트랙터를 운전할 때는 반드시 안전 벨트를 착용하고 안전프레임을 접지 마십시오.

[지키지 않으면] 전복 시 사망 또는 중상의 위험이 있습니다.

의자 조절

⚠ 경 고

- 의자를 운전자세의 위치로 맞추고 윗몸을 바로 세웁니다. 허리에 벨트를 맞추고 버클을 끼워서 찰칵소리가 날 때까지 끼우십시오. 풀 때는 버클의 「누름」 버튼을 눌러 주십시오.



(1) 의자전후 위치 조정 레버
(2) 의자 서스펜션 감도조절 레버

▶의자 전 후 위치

의자를 전후 위치를 조정하기 위해서는 의자의 좌측 아래에 있는 레버를 위로 당기고 원하는 위치에 의자를 이동한 후 레버를 놓으십시오.

조정한 후에는 의자를 부드럽게 흔들어 확실하게 고정되었는지 확인하십시오.

▶의자 서스펜션 감도 조절

의자가 중간에 위치한 상태에서 의자 가운데쪽 아래에 있는 레버를 손잡이에서 빼내고 (+)(-) 방향으로 돌리면 서스펜션 감도를 조절할 수 있습니다.

⚠ 주 의

- 주행 중에는 해당 기능을 사용하지 마십시오. 사고의 위험이 있습니다.

메 모

5. 운전방법

시동 전 일상점검 ····· 5-2

예비운전 점검 ····· 5-2

예비운전 ····· 5-2
엔진 시동 전 ····· 5-2
길들이기 운전 ····· 5-3

엔진 시동 ····· 5-3

시동방법 ····· 5-3
한랭 시동방법 ····· 5-6

엔진 정지 ····· 5-6

트랙터 운전 ····· 5-6

웨이트 부착시 트랙터 운전 ····· 5-6
짐을 견인시 감속 운전 ····· 5-7
운전방법 ····· 5-7
정지방법 ····· 5-11
주차 ····· 5-11
7핀 소켓 ····· 5-12
차동고정장치 ····· 5-12

작업기 부착장치 ····· 5-13

부착위치 ····· 5-13
톱링크 조정 ····· 5-14
작업기 부착 ····· 5-14
수직상승 조정 ····· 5-15
트레일러 히치 ····· 5-15
PTO 구동 작업기 부착 ····· 5-16

유압장치 제어 및 작동 ····· 5-16

SCV 컨트롤 레버와 커플러 ····· 5-16
실린더 호스 연결하기 ····· 5-17
타이어, 휠 및 밸러스트 ····· 5-18
타이어 ····· 5-18
전륜 조립방법 ····· 5-18
후륜 조립방법 ····· 5-19
휠/차축 고정 ····· 5-19

시동 전 일상점검

1. 엔진 오일량을 점검하십시오.
   오일 게이지를 닦은 다음 완전히 꽂았다가 다시 뽑으십시오. 오일이 검유봉의 「상한」과 「하한」 사이에 묻어 있으면 안전합니다.
   오일 게이지의 하한선보다 아래쪽에 오일이 묻어 있으면 엔진을 작동하지 마십시오. 오일 주입구를 통하여 계절에 맞는 등급의 오일을 보충하십시오.
2. 물이 깊은 곳이나 진흙이 많은 곳에서 작업시 10시간 간격으로 아래에 표시된 부분에 윤활유를 바르십시오.
   - 전차축 핀
   - 스티어링 축과 실린더 끝단
   - 타이로드 양 끝단
   - 전차축 써포터
3. 고압 세차 후에 필요하다면 아래의 지점에 윤활유를 바르십시오.
   - 본네트 래칫
   - 의자 슬라이드 레일

예비운전 점검

예비운전

엔진 작동을 유심히 관찰하십시오.

중 요

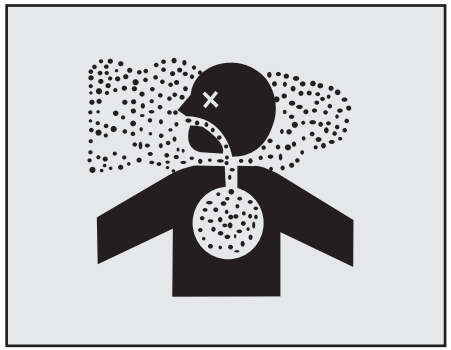
- 엔진은 일반적인 사용에 설정되어 있습니다. 새로 구입한 트랙터에 익숙해질 때까지 최초 100시간은 특히 주의를 기울여 주십시오.

- 난기운전을 반드시 하십시오. 배터리 충전등과 오일 압력 게이지의 경고 지시등과 냉각수 온도 게이지를 점검하십시오.
- 불필요한 엔진 공회전은 하지 마십시오.
- 엔진 오일, 냉각수, 트랜스미션 오일과 기계식 전차축(옵션) 오일량을 자주 점검하십시오. 누유가 되는지 확인을 하십시오.

주 기

- 엔진 오일을 보충할 경우에는 계절에 맞는 등급의 오일을 사용하십시오. 당사가 지정한 순정오일만 사용하십시오.

엔진 시동 전



⚠ 주 의

- 밀폐된 장소에서 엔진을 작동하지마십시오. 엔진에서 배출되는 연기는 건강에 매우 해롭습니다. 밀폐된 장소에서 운전해야 할 경우에는 엔진 배출 파이프를 연장시켜서 외부로 연기가 빠지도록 하십시오.

길들이기 운전

중 요

- 트랙터 파손방지를 위해 휠 타이어를 단단히 조이십시오. 운전하기 전 휠 타이어 체결 토오크를 점검하십시오. 초기 운전시 10시간마다 2번 점검하고 이후 50시간 운전 후 그리고 주기적으로 점검하십시오. 초기 100시간 사용 후에 오일과 필터를 교환하여 주십시오.

▶초기 10시간 운전시

- 매일 또는 매 10시간마다 점검
- 휠 장착부를 조이십시오.

▶최초 50시간 운전시

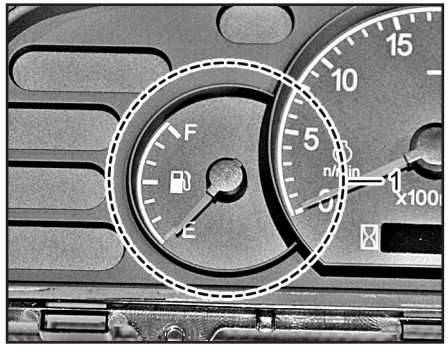
- 휠, 디스크 및 허브를 조이십시오.
- 알터네이터, 팬 벨트의 장력 점검, 에어 주입구 냉각계통 호스 클램프를 조이십시오.
- 50시간 수리 점검

▶최초 100시간 운전시

- 트랜스미션, 유압필터 교환
- 엔진오일 및 필터 교환

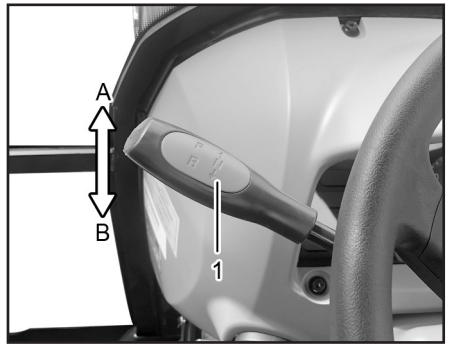
엔진 시동

시동방법



(1) 연료계

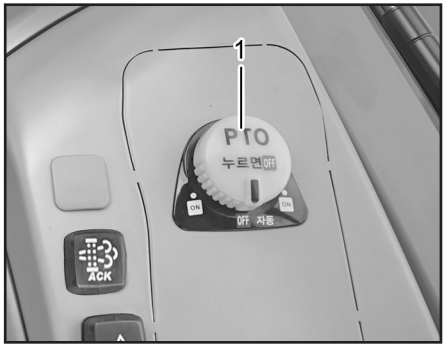
1. 연료게이지를 확인하십시오. 연료게이지를 살펴서 연료가 충분히 있는지 확인하십시오.



(1) 전후진 레버
(A) 전진 (B) 후진

2. 전후진 레버를 중립위치에 놓으십시오. 전후진 레버가 중립위치에 있지 않으면 시동이 걸리지 않습니다.

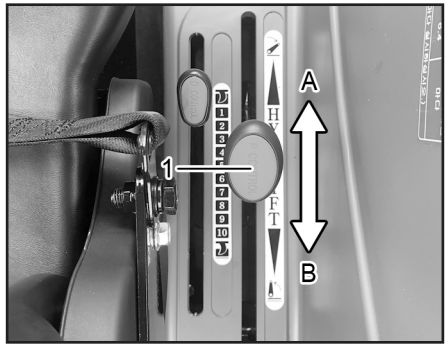
5



(1) PTO 스위치

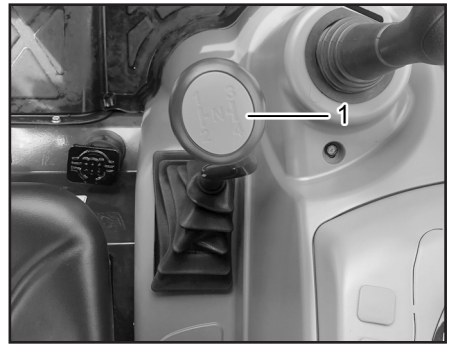
OFF ON

3. PTO 스위치가「OFF」상태가 되어 있지 않으면 엔진시동이 걸리 않습니다. PTO 스위치를「OFF」상태로 하여 주십시오.



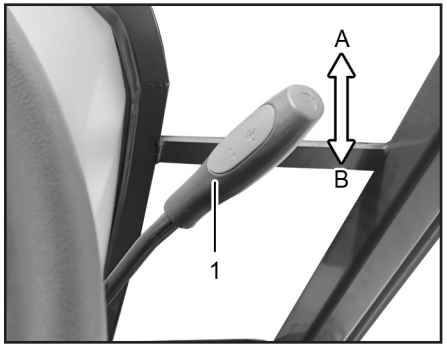
(1) 포지션 컨트롤 레버
(A) 하강 (B) 상승

4. 작업기 위치를 확인하십시오. 컨트롤 레버를 앞쪽으로 밀어서 작업기를 지면에 내려 주십시오.



(1) 주변속 레버

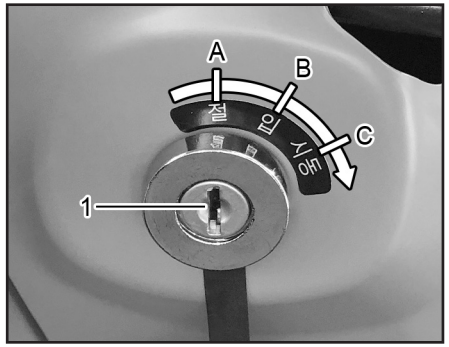
5. 주변속 레버를 중립에 놓으십시오.



(1) 엑셀 레버

(A) 저속 (B) 고속

6. 엑셀 레버의 위치를 최저위치로 해주십시오.



(1) 메인 스위치 (A) 절

(B) 입 (C) 시동

7. 메인 스위치를 시동위치로 돌려주십시오. 엔진이 시동이 되면 키로부터 손을 떼어 주십시오.

중 요

- 한번에 20초 이상 스타터 모터를 작동시키지 마십시오. 엔진시동이 걸리지 않는다면 모터가 식을 때까지 적어도 2분 기다렸다가 다시 시동을 걸어 주십시오.

5

한랭 시동방법

냉시동시 키를「입」위치로 돌려놓고 예열램프가 꺼질때까지 기다리십시오.

클러치 페달을 밟고 키를 스타트 위치로 돌려주십시오. (안전하게 작동하기 위해서)

엔진이 부드럽게 작동이 되지 않으면 엔진이 부드럽게 작동이 될 때까지 상기의 방법을 반복하십시오.

엔진이 작동 온도까지 데워질 때까지 엔진을 1,200 rpm으로 공회전 시켜 주십시오.

⚠ 주 의

- 냉시동장치가 부착된 트랙터에는 시동 오일을 사용하지 마십시오.

엔진 정지

엑셀 레버를 저속회전위치로 하여 엔진 회전수를 줄이고 브레이크 페달을 밟아 주십시오.

클러치 페달을 밟고 변속레버를 중립으로 놓아주십시오. 그리고 나서 메인스위치를「절」위치로 하면 엔진이 정지됩니다.

트랙터 운전
웨이트 부착시 트랙터 운전

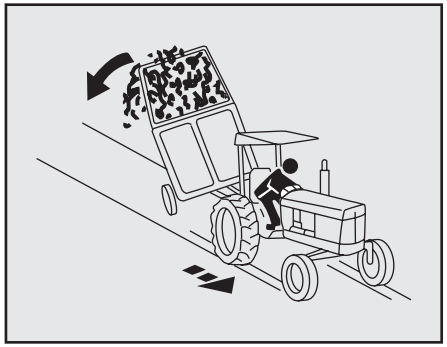


⚠ 주 의

- 무거운 짐을 견인하면서 도로를 주행하지 마십시오. 상해나 장비의 손상을 일으킬 수 있습니다.

1. 고르지 못한 지면을 주행하는 경우 천천히 운전 하십시오.
2. 안정성과 안전한 선회를 위하여 필요시 프론트 웨이트를 추가하여 주십시오.
3. 무거운 짐이나 작업기를 견인하는 경우에 전륜이 들릴 수 있으므로 주의하십시오.

짐을 견인시 감속 운전



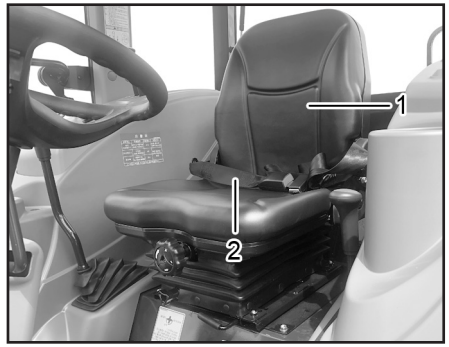
⚠ 주 의

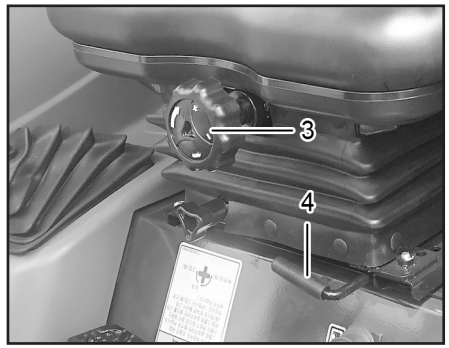
- 정지거리는 경사지에서 속도와 견인 짐의 중량과 비례하게 길어집니다. 피견인 하중이 트랙터 이상으로 무게가 나가고 브레이크가 장착되어 있지 않다면 속도를 줄이십시오. 견인속도와 중량추천 비율에 대한 지침을 따르십시오.

아래와 같이 속도와 중량비율의 지침을 따르십시오.

1. 견인되는 짐의 중량이 트랙터와 동일하거나 가벼울 경우에는 최대속도를 26 ㎞/h 로 유지하십시오.
2. 견인되는 짐이 트랙터 중량의 2배까지일 경우는 최대 속도를 13 ㎞/h로 유지하십시오.
3. 트랙터 중량의 2배 이상의 짐을 견인하지 마십시오.
4. 지면 사정이 좋지 않거나 회전시 또는 경사지에서 짐을 견인할 경우에는 보다 주의하십시오.

운전방법





(1) 의자 (2) 안전밸트
(3) 의자 서스펜션 감도조절 레버
(4) 의자전후 조정 레버

1. 의자를 조정하고 안전벨트 착용하십시오. 페달과 핸들에 쉽게 접근할 수 있는 위치로 의자를 조정하십시오.

   안전벨트는 골반부가 아닌 복부나 허리에 착용하면 충돌시 예기치 않은 상해를 입으실 수 있으니 정확하게 착용을 하십시오.

   운전자의 신체 조건에 맞게 핸들을 조절해 주십시오.

⚠ 주 의

트랙터를 통제하지 못하면 상해나 목숨까지 잃어버릴 수 있습니다. 도로주행 시 아래사항을 준수하십시오.

- 브레이크 페달을 함께 연결하여 주십시오.
- 액셀 페달을 사용하십시오.
- 빙판길이나 습지, 자갈길을 주행할 때 감속운전을 하십시오.
- 적당한 웨이트를 부착하십시오.

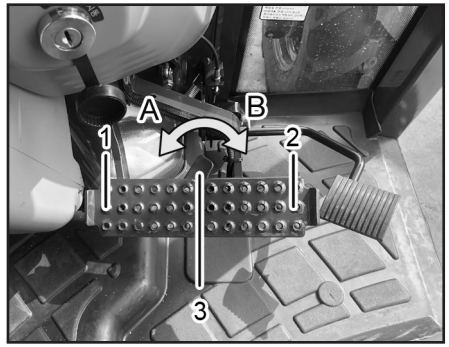
주행속도를 줄이는 경우 브레이크를 가볍고 주의깊게 사용하십시오.

중 요

- 브레이크 수명을 연장하기 위해서 브레이크 페달 위에 불필요하게 발을 얹어 놓지 마십시오.

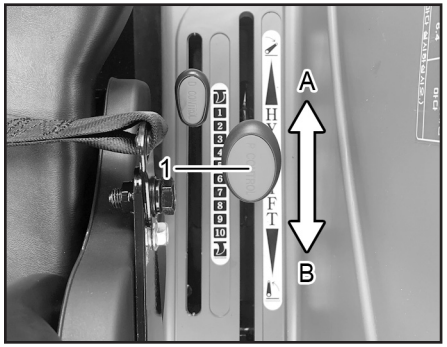
⚠ 경 고

- 주행 중에는 절대로 스티어링 휠, 틸트레버, 손잡이를 조정하지 마십시오. 조향능력을 상실하게 되어 사고가 날 수 있습니다.



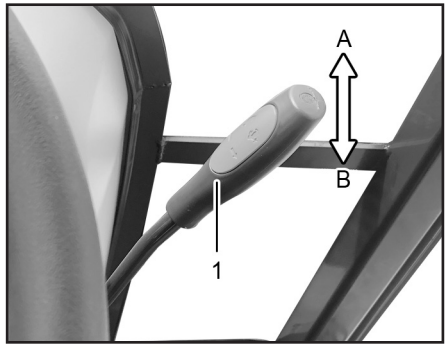
(1) 브레이크 페달(좌) (2) 브레이크 페달(우)
(3) 연결 브라켓
(A) 해제 (B) 연결

2. 좌/우 브레이크 페달이 연결되었는지 확인해 주십시오.



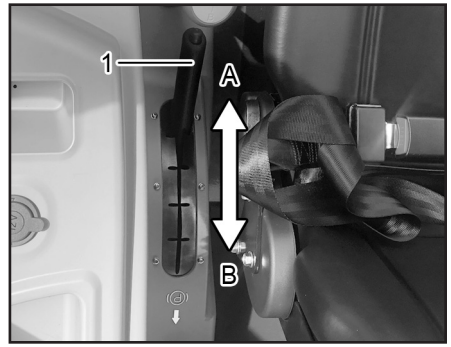
(1) 포지션 컨트롤 레버
(A) 하강 (B) 상승

3. 작업기를 상승시켜 주십시오. 부착되어 있는 작업기를 올리기 위해 컨트롤 레버를 후방으로 당기십시오.



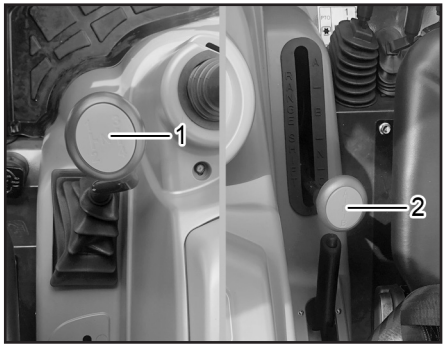
(1) 엑셀 레버
(A) 저속 (B) 고속

4. 엑셀 레버를 조작하십시오. 엔진 rpm을 저속에서 중,고속으로 천천히 증가시키십시오.



(1) 주차 브레이크 레버
(A) 해제 (B) 고정

5. 주차브레이크를 해제하십시오. 주차브레이크 레버의 끝단에 있는 버튼을 누르고 레버를 아래쪽으로 밀어 주십시오.

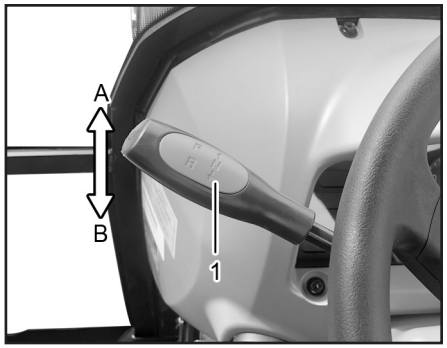


(1) 주변속 레버 (2) 부변속 레버

6. 원하는 변속 단수를 조작하기 위하여 주변속 및 부변속 레버 조작하여 주십시오

⚠ 주 의

- 부변속 레버는 정지 상태에서 변속하십시오. 주행 중 변속시 파손의 우려가 있습니다.



(1) 전후진 레버
(A) 전진 (B) 후진

7. 전후진 레버를 조작하십시오. 트랙터를 전진 또는 후진시킬 때 사용합니다. 클러치 페달과 브레이크 페달을 최대한 밟고서 변속하십시오.

⚠ 주 의

- 운전 중에 클러치 위에 발을 놓지 마십시오. 그렇게 하면 클러치가 슬립위치에 머물러 조기마모의 원인이 됩니다.
- 안전을 위해 갑작스런 속도 변화는 피하여 주십시오.
- 트랙터를 움직이기 전에 전후 및 좌우방향에 유의하십시오. 조심하지 않으면 상해를 입을 수 있습니다.
- 가파른 비탈길을 주행할 경우나 차량으로부터 물건을 싣거나 내릴 경우 작업장으로 갈 때에는 주변속 레버에서 손을 떼어 주십시오. 만일 기어가 반정도 들어 가면 위험합니다. 그러므로 사전에 저속위치에서 기어를 넣어야 합니다.

정지방법

1. 브레이크 페달과 클러치 페달을 사용하여 트랙터를 정지시키십시오.
2. 주변속 기어를 중립에 두십시오.
3. 전후진 레버를 중립위치에 두십시오.
4. 모든 작업기를 지면까지 내려주십시오.
5. 모든 SCV 레버를 중립위치에 두십시오.
6. PTO 스위치를「OFF」하십시오.
7. 엑셀 레버를 뒤로 당겨 천천히 아이들 위치로 옮기고 엔진을 1~2분 동안 무부하 상태로 놓으십시오.
8. 주차브레이크를 확실히 걸어 주십시오.
9. 메인 스위치를「절」위치에 놓으면 엔진이 정지하게 됩니다.

⚠ 주 의

- 트랙터에서 내리기 전에 전후진 레버를 중립위치에 두십시오. 엔진이 정지되었으나 전후진 레버가 중립위치에 있지 않으면 트랙터가 움직일 수 있습니다.

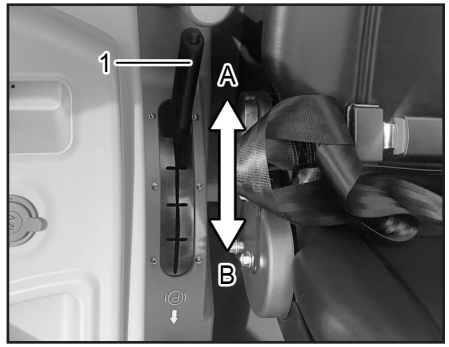
⊕ 중 요

- 변속하기 전에 트랙터는 정지되어야만 합니다. 트랙터가 움직이는 상태에서 주차브레이크를 작동시키면 미션이 파손될 수 있습니다.
- 엔진오일에 의해 엔진 각 부분이 냉각됩니다. 가열된 엔진을 갑자기 중지함으로써 과열 또는 윤활유 부족으로 인해 관련 부품에 파손을 유발할 수 있습니다.

⚠ 주 의

- 미숙련자의 운전을 예방하기 위해 시동키를 뽑으십시오.

주차



(1) 주차브레이크 레버
(A) 해제 (B) 고정

트랙터를 주차나 정차할 경우에는 주차브레이크 레버를 확실하게 당겨 고정해 주십시오. 주차브레이크를 해제하기 위해서는 주차브레이크의 레버의 버튼을 누르고 아래쪽으로 내려면 주차브레이크가 해제 됩니다.

⚠ 주 의

- 주차브레이크를 해제하지 않고서 운전을 하면 브레이크 디스크가 조기마모됩니다. 주차할 경우 주차브레이크를 걸고 후륜에 버팀목을 놓아 주십시오.

5

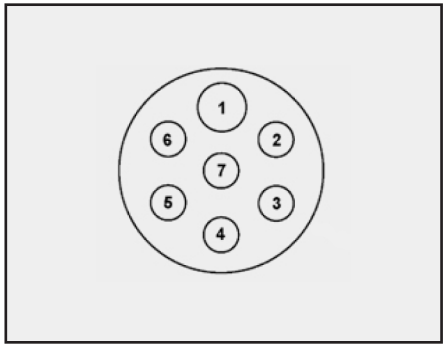
7핀 소켓

1. 7핀 소켓은 라이트, 방향지시등, 트레일러 및 작업기의 장치 등의 연결을 위해 사용됩니다. 작업기를 견인할 경우 트랙터의 후미등과 다른등이 어떤 물체에 가려 잘 보이지 않을 때는 항상 보조등을 사용하십시오.
2. 작업기의 배선이 소켓에 정확하게 연결되어 있다면 작업기의 라이트는 트랙터의 경고등이나 방향지시등과 동시에 작동이 됩니다.

⚠ 주 의

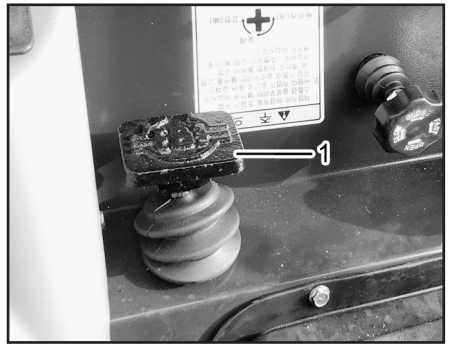
- 연결 플러그는 TYM 딜러점을 통하여 구할 수 있습니다.

▶7핀 소켓의 기능



터미널	기능
1	방향 지시등(왼쪽)
2	안개등
3	접지
4	방향 지시등(오른쪽)
5	미등
6	정지등
7	미등

차동고정장치



(1) 차동고정장치

1. 한 쪽 바퀴 힘이 감소되기 시작하면 페달를 밟아 차동고정을 시키십시오.
2. 바퀴 힘이 균등하지 못하면 차동고정상태가 유지되며 균등해질 때 자동적으로 고정상태가 풀리게 됩니다. 고정이 풀리지 않으면 브레이크 페달을 좌우로 각각 밟아 주십시오.
3. 만약 타이어가 반복해서 헛돌면 차동고정 조작을 다시 시도해 보십시오.

작업기 부착장치
부착위치

⚠ 주 의

- 차동고정 상태로 고속운전을 하거나 회전을 하지 마십시오.

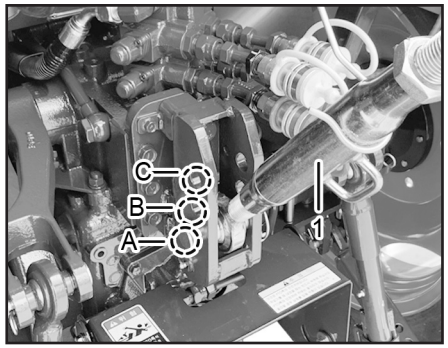
중 요

- 파워 트레인 손상을 막기 위해서 한쪽바퀴는 돌고 다른 바퀴는 정지된 상태에서는 차동고정장치를 사용하지 마십시오.



(1) 리프트링크
(2) 스테빌라이져바
(3) 로어링크
(4) 톱링크
(5) 트레일러 히치

톱링크 조정



(1) 톱링크 (A) 고부하 견인
(B) 중부하 견인 (C) 저부하 견인

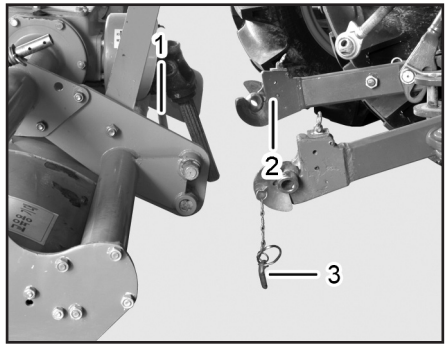
톱링크는 작업종류에 따라 3가지 다른 위치에 장착할 수 있습니다.

A: 가장 낮은위치에 부착을 하면 가장 큰 견인력을 얻을 수가 있으며 쟁기를 사용시에 적용됩니다.

B: 로타리는 중간구멍이 표준장착 구멍입니다.

C: 가장 높은위치에 부착을 하면 가장 작은 견인력을 얻으므로 천공기와 같은 기계를 사용시에 적용 됩니다.

작업기 부착

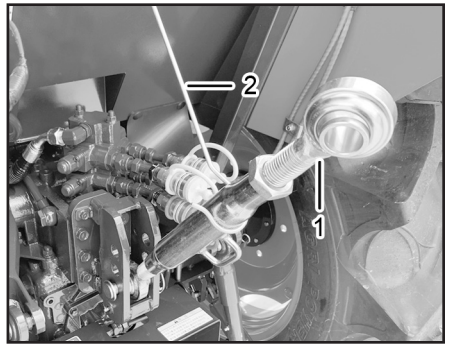


(1) 작업기 (2) 로어링크 볼
(3) 히치 핀

1. 3점히치 위치를 맞추기 위하여 트랙터를 작업기 가까이로 움직여 주십시오.
2. 주차브레이크를 걸고 엔진 시동을 꺼주십시오.
3. 작업기 히치 핀을 로어링크에 삽입을 하고 로크 핀으로 고정을 하십시오.

⚠ 경 고

- 록샤프트의 예측하지 않은 움직임을 방지하기 위하여 히치에 작업기 부착하기 전에 견인 콘트롤을「OFF」시켜 주십시오.



(1) 톱링크 (2) 고정 로드

4. 톱링크를 고정 브라켓으로부터 빼 주십시오.
5. 톱링크를 작업기의 톱 마스트에 부착하여 주십시오.
6. 필요시 톱링크와 로어링크의 길이를 조정하여 주십시오.

⚠ 주 의

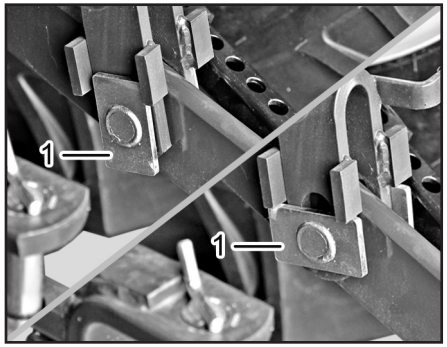
- 작업기, 작업기 퀵-커플러, 다른 부착물을 3점히치에 부착할 때마다 심각한 인체상해나 기계의 손상을 피하기 위하여 간섭이 되는지 확인하십시오.

⚠ 경 고

전자유압 락샤프트 제어;

- 히치의 움직임이나 가능한 인체손상을 피하기 위하여 작업기를 부착하거나 탈거할 경우 견인력 설정 다이얼을 반시계 방향으로 완전히 돌려 주십시오.
- 가능한 인체손상을 피하기 위하여 작업기를 부착하거나 탈거할 경우 히치 콘트롤 레버만 사용하십시오. 원터치 스위치는 절대로 사용하지 마십시오.

수직상승 조정



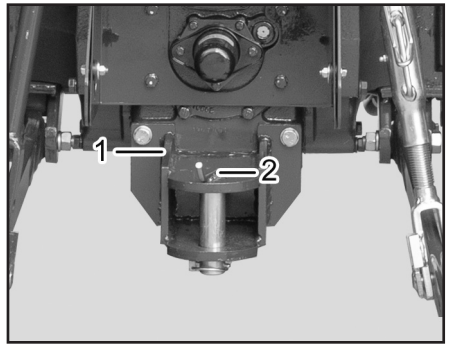
(1) 리프트 요크핀

1. 작업기가 지면의 형상에 따라 로어링크를 상승시키기 위하여 사각철판을 수직위치로 돌려 주십시오.
2. 작업기를 고정하기 위하여 리프트 요크핀을 수평위치로 돌려 주십시오.

⊕ 중 요

- 톱링크를 조절범위 이상으로 과도하게 확장하지 마십시오. 톱링크 몸체의 나사산이 손상될 수 있습니다.

트레일러 히치



(1) 트레일러 히치 (2) 고정핀

견인작업기를 사용할 경우에는 반드시 트레일러 히치를 사용하십시오.

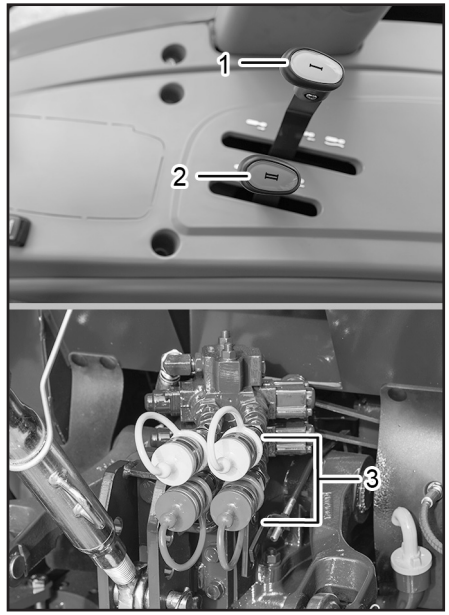
PTO 구동 작업기 부착

1. 트랙터에 작업기를 장착하십시오.
2. 작업기가 지면에서 떨어질 때 까지 상승시키십시오.
3. 엔진을 정지하고 좌측 아래 부분의 PTO 변속 레버를 중립위치에 두십시오.
4. PTO 커버를 올린 다음 스플라인을 정렬하기 위하여 손으로 PTO 축을 돌려서 연결 죠인트를 연결하십시오.
5. PTO 축에 잠겨져 있다는 것을 확인하기 위해 죠인트를 잡아 당겨셔 핀이 원래위치로 돌아갔는지를 확인하십시오.
6. PTO 커버를 원위치까지 내려주십시오.
7. 작업속도에 맞게 PTO 변속 레버를 변속하십시오.
8. 보호대가 정위치에 있고 좋은 환경에 있는지 확인하십시오. 마스터 보호대가 적절히 설치되어 있지 않았다면 PTO를 작동시키지 마십시오. 엔진이 정지한 상태에서 축이 자유롭게 회전 한다는 것을 확인함으로써 전체 보호대를 확인하십시오. 필요하면 고치거나 주유하십시오.
9. 간섭이 되지 않는지 확인하십시오.

⚠ 주 의

- 회전하는 부분에 감기는 것은 심각한 상해를 입을 수 있습니다. 보호구와 구동라인 보호구를 항상 장착하여 주십시오. 몸에 꼭 맞는 옷을 입으십시오.
- PTO 구동축에 장착된 보호커버는 임의로 제거하지 마십시오. 보호커버가 제거된 상태로 작업을 할 경우 인체에 심각한 상해를 줄 수 있습니다. 커버의 명판을 참조하십시오.

유압장치 제어 및 작동
SCV 컨트롤 레버와 커플러



(1) SVC 컨트롤 레버 1 (2) SVC 컨트롤 레버 2
(3) 커플러

레버(1, 2)는 트랙터 후방에 위치한 SCV 밸브오일의 흐름 및 유량을 조정합니다.
레버(1)은 상단 커플러의 수축과 이완이고 레버(2)는 하단 커플러의 수축과 이완입니다.

실린더 호스 연결하기

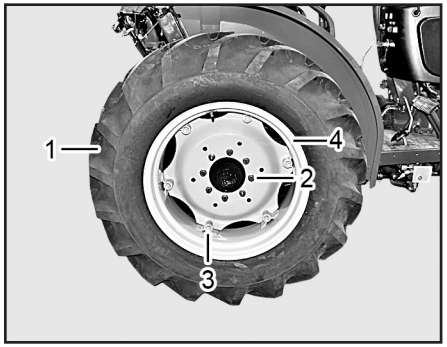
1. 확장과 수축하는 호스를 구별하여 주십시오. 확장하는 호스는 좌측의 커플러에 연결되어야 합니다. 수축하는 호스는 우측의 커플러에 연결되어야 합니다.
2. 호스의 끝단으로부터 먼지 캡을 제거하여 주십시오.
3. 커플러 캡을 열어 주십시오.
4. 호스의 끝 단과 커플러가 깨끗한지 확인을 하십시오. 호스 팁을 커플러에 정확히 삽입하여 주십시오. 정확하게 호스가 커플러에 삽입되었는지 확인을 하기 위하여 호스를 한 번 당겨 주십시오.
5. 레버의 손잡이 색상과 밸브의 캡 색상을 동일하게 하여 같은 색상끼리 연결하도록 되어 있습니다.
6. 외부 유압호스를 연결할 경우 이물질 유입이 되지 않도록 유의하여 주십시오. 반드시 연결 커넥트는 세척하여 깨끗한 상태에서 조립하여 주십시오.

⚠ 주 의

- 압력을 받아 새어 나오는 고압의 오일이 피부에 침투하여 심한 상처를 낼 수 있습니다. 유압 또는 다른 선을 차단하기 전에 압력을 낮춤으로써 위험을 피하시고 압력을 넣기 전에 모든 연결부위를 조여 주십시오.
- 마분지 등으로 새는 곳을 찾고 고압 유체로부터 손과 발을 보호하십시오.
- 사고 발생 시 즉시 의사의 치료를 받으십시오. 피부에 주입된 유체는 몇 시간 내에 수술로 제거되지 않으면 피부가 썩을 수 있습니다.
- 유압 호스는 물리적 손상, 노화와 폭발로 인하여 손상될 수 있습니다. 호스를 정기적으로 점거하십시오. 호스가 손상을 입으면 즉시 교체하여 주십시오.

타이어, 휠 및 밸러스트

타이어



(1) 타이어 (2) 휠 너트
(3) 림 볼트 (4) 림

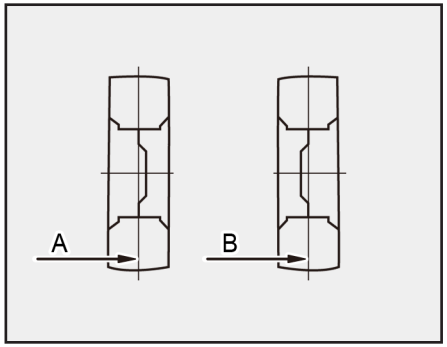
타이어 압력은 생산시 규정된 레벨로 맞추어 져 있지만 시간이 경과함에 따라 자연적으로 빠지는 수가 있습니다.

따라서 일상점검을 하고 필요에 따라 공기를 주입해야 합니다.

▶적정 공기압

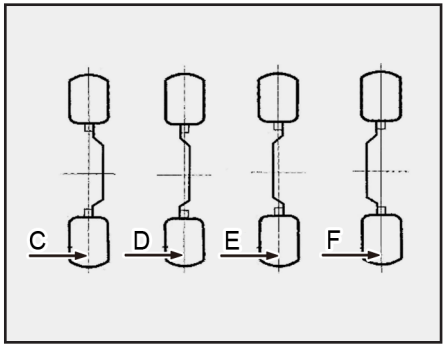
	규격	공기압(kgf/cm^2)
전륜	9.5 - 16	2.2
후륜	13.6 - 26	2.0

전륜 조립방법



전륜	A	B	비고
CABIN	1,442	1,330	9.5 ~ 16.6 PR

후륜 조립방법



후륜	C	D	E	F	비고
CABIN	1,339	1,241	1,297	1,199	13.6 ~ 26.8PR

휠/차축 고정

휠/차축이 느슨해지면 규정된 토오크로 고정하십시오.

1. 약 100m 트랙터를 운전 후 명시된 토오크까지 고정 시키십시오.
2. 10시간 후 그리고 3시간 일한 후에 휠/차축을 점검하십시오.
3. 모든 휠/차축을 빈번히 체크하고 그것을 단단히 체결하십시오.

⚠ 주 의

- 림, 바퀴, 허브 혹은 축이 느슨한 채로 트랙터를 구동하지 마십시오.

주 기

- 새로운 트랙터가 처음 사용되거나 혹은 바퀴가 빠졌을 때 상기 확인 과정을 따르십시오.

5

메 모

6. 정비점검

정기점검 일람표 ····· 6-2

윤활유 및 작동유 일람표 ····· 6-4

적용 사양 및 용량 ····· 6-4

정기점검 ····· 6-5

점검 사항 ····· 6-5
본네트 개폐방법 ····· 6-6
엔진오일 점검 및 교환 ····· 6-6
미션오일 점검 및 교환 ····· 6-7
전차축오일 점검 및 교환 ····· 6-8
엔진오일 필터 교환 ····· 6-8
미션 오일필터 교환 ····· 6-9
냉각수 점검 및 교환 ····· 6-10
연료의 점검 및 급유 방법 ····· 6-11
그리스 주입 ····· 6-11
핸들 점검 및 조정 ····· 6-11
브레이크 점검 및 조정 ····· 6-12
페달의 점검 및 조절 ····· 6-12
브레이크 페달 점검조정 ····· 6-12
클러치 페달 점검조정 ····· 6-12
배기가스 색 ····· 6-13
연료의 공기빼기 ····· 6-13
전기계통의 점검 ····· 6-14
배터리 점검과 충전 ····· 6-14
점프케이블을 이용한 시동 ····· 6-16
전기 배선의 점검 ····· 6-16
퓨즈 및 퓨즈블링크 점검 ····· 6-17
토우인 점검 및 조정 ····· 6-18
팬 벨트의 점검 및 조정 ····· 6-18
에어컨 벨트 점검 및 조정 ····· 6-19

정기점검 일람표

※범례= ○: 점검, ●: 교환, △: 청소, ★: 초기 50시간 사용 후 교환

점검항목	점검 주기															
	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	1년	2년
엔진 오일량	작업 전 매일 점검															
엔진 오일 및 필터	★					●					●				●	
연료필터										●						
연료 호스 및 밴드	작업 전 매일 점검															●
에어클리너 엘리먼트		△		△		△		△		●		△		△		
에어클리너 호스 및 밴드	작업 전 매일 점검															●
흡기 호스 및 밴드	작업 전 매일 점검															●
냉각수	작업 전 매일 점검															●
라디에이터 내부	냉각수 교환시 청소															△
라디에이터 및 방진망	작업 전 매일 청소															●
라디에이터 호스 및 밴드	작업 전 매일 점검															
팬벨트 및 에어컨벨트		○		○		○		○		○		○		○		
배터리		○		○		○		○		○		○		○		
전기배선 점검	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
각부 그라이스	50시간마다 보충															

※범례= ○: 점검, ●: 교환, △: 청소, ★: 초기 50시간 사용 후 교환

점검항목	점검 주기															
	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	1년	2년
핸들 각부 조임		○		○		○		○		○		○		○		
중요 볼트, 너트	작업 전 매일 점검(더조임)															
엔진 블리드 파이프	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
엔진 크랭크 케이스						△						△				
연료분사 벨브												○				
발전기 시동 전동기	○	○			○				○							
유압장치	○	○			○				○							

중 요

- 50시간마다 점검을 기본으로 하지만 사용시간이 많지 않을 경우는 1년마다 하십시오.
- 교환이 필요한 것은 사용 시간이 많지 않더라도 2년마다 교환하십시오.
- 유압핸들의 고압호스는 2년마다 교환하십시오.
- 팬벨트 및 에어컨벨트, 배터리는 필요 시 충전 및 교환하십시오.

윤활유 및 작동유 일람표
적용 사양 및 용량

순번	윤활유	모델별 용량	적용 사양	비고
1	연료	45.0 ℓ	디젤경유(KS2호)	여름용 : S 겨울용: W
2	엔진오일	4.5 ℓ	SAE 15W-40	SPI CJ-4급 이상
3	그리스	약간	KSM2130의 고하중용 NO.2	다목적용
4	냉각수	5.9 ℓ	TYM 순정 부동액	KSM2142의 2종 상당, 퍼머넨트 타입
5	미션오일(유압핸들 겸용)	39.0 ℓ	TF500	TEXCO TDH OIL, 1893
6	전차축	6.4 ℓ	SAE #90	GEAR OIL
7	냉매	800 g	R-134A	R-134A

⚠ 경 고

- 정기적으로 오일량을 점검하십시오. 필요한 경우 운행하기 전에 오일량을 보충하십시오.
- 항상 트랙터를 평탄한 장소에서 오일을 보충하고 점검하십시오.

정기점검
점검 사항

고장을 미연에 방지하기 위하여 일상에서의 점검이 중요하오니, 운전 전 점검을 빠뜨리지 말고 시행하십시오.

▶ 점검사항 및 순서

점검은 다음 순서로 진행하십시오.

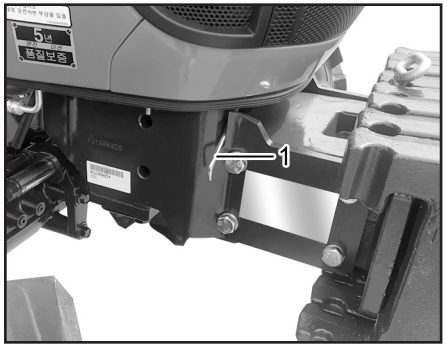
1. 전일의 이상 사항 점검
   - 트랙터 외관 확인
   - 램프류의 점등 및 파손
   - 타이어 공기압, 균열, 손상, 마모
   - 타이어 등의 회전부 볼트/너트 풀림
   - 미션 오일량
   - 작업기 취부 상태

2. 후드부 오픈 후 점검
   - 엔진오일량
   - 냉각수량
   - 팬벨트 장력상태 및 손상 여부
   - 에어컨 벨트 장력상태 및 손상여부

3. 운전석에서의 점검
   - 연료계의 작동
   - 연료량 체크
   - 오일/충전 경고램프의 점멸상태
   - 방향지시등 작동
   - 경음기 작동
   - 브레이크 페달 유격
   - 클러치 페달 유격

4. 엔진 시동 후 서행시 점검
   - 배기가스 색
   - 브레이크 작동상태
   - 편브레이크 작동상태
   - 핸들 무거움 및 진동 상태
   - 냉각수 온도계 작동 상태
   - 3점 링크 장치부 유압 작동 상태

본네트 개폐방법

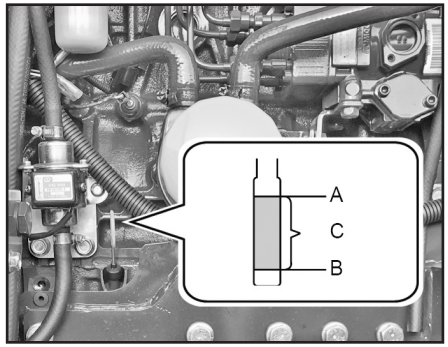


(1) 오픈 레버

1. 본네트 오픈 레버를 당기면 본네트 고정이 해제됩니다.
2. 양손으로 본네트를 가볍게 들어 올리면 가스 스프링에 의해 본네트는 자동 상승합니다.
3. 본네트를 닫을 때는 가볍게 손으로 「찰칵」 소리가 날때까지 누르십시오.
4. 본네트를 닫은 다음 위로 들어 올려서 본네트가 확실히 고정되어 있는지를 확인하십시오.

엔진오일 점검 및 교환

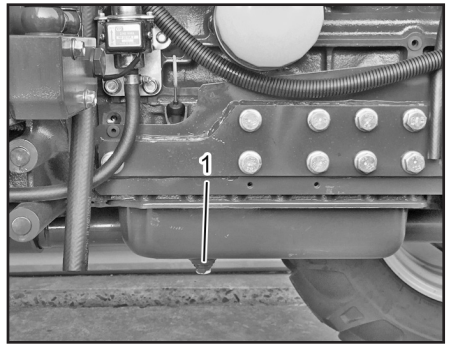
▶점검방법



(1) 오일 게이지
(A) 상한 (B) 하한
(C) 규정량

엔진부의 오일 게이지를 뽑아서 끝을 깨끗이 닦은 후 다시 꽂아서 게이지의 「상한」과 「하한」 사이에 오일이 있는가 조사합니다. 부족할 경우에는 급유기로 오일게이지의 규정량까지 넣어 주십시오.

▶교환방법

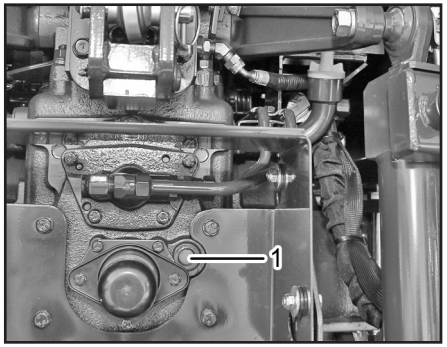


(1) 퇴유 플러그

엔진 아래쪽의 퇴유 플러그로 퇴유하십시오. 급유는 엔진의 급유구로 하십시오. 엔진오일은 정기적으로 교환함과 동시에 기온, 사용상황에 따라서 엔진오일을 선택하십시오.

미션오일 점검 및 교환

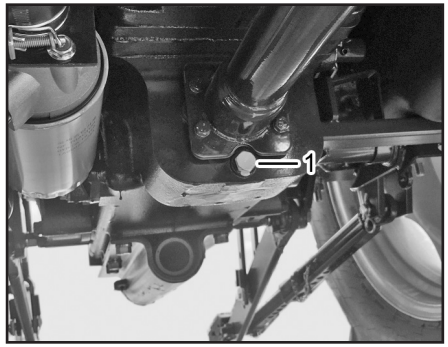
▶점검방법



(1) 점검창

오일 게이지의 규정량까지 넣어 주십시오. 또한 누유가 되지 않는지도 조사하십시오.

▶교환방법



(1) 퇴유 플러그

미션오일은 정기적으로 교환함과 동시에 기온, 사용상황에 맞추어서 오일을 사용하는 것이 매우 중요합니다.

⚠ 위 험

- 점검시 오일 게이지를 뺄 경우에는 반드시 메인 스위치를「OFF」로 하여 엔진이 정지된 다음 하십시오.

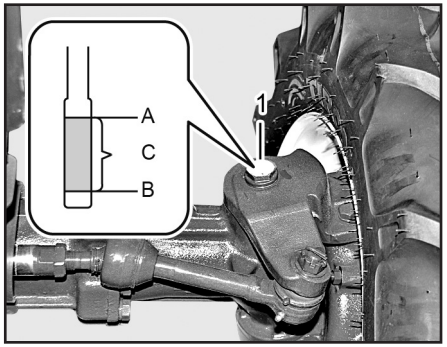
⚠ 주 의

- 퇴유는 오일이 따뜻할 때에 하여 주십시오. 단, 오일이 너무 뜨거울 경우 퇴유시 화상위험이 있으니 주의하여 주십시오.

6

전차축오일 점검 및 교환

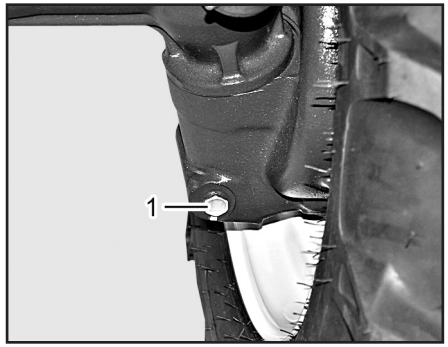
▶점검방법



(1) 급유 플러그
(A) 상한 (B) 하한
(C) 규정량

전차축 좌측 상부의 급유구 플러그를 풀어서 게이지 끝을 깨끗이 닦고 나사를 조이지 않은 상태로 꽂았다가 다시 뽑아서 「상한」과 「하한」 사이에 오일이 있는지를 조사하십시오. 부족하면 급유구의 게이지 규정량까지 넣어 주십시오. 또한 누유를 조사하십시오.

▶교환방법



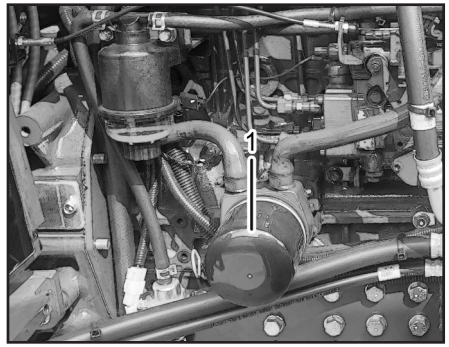
(1) 배유 플러그

전차축 전방 아래부분의 좌/우측의 배유 플러그를 각각 풀고 퇴유하십시오.

주 기

- 트랙터 구동 최초 50시간에 전차축오일을 교체하십시오.

엔진오일 필터 교환



(1) 오일필터 카트리지

1. 엔진오일을 뺀 다음 카트리지를 필터 렌치로 좌측으로 돌려서 탈거하십시오.
2. 새 카트리지의 바닥면에 있는 고무링에오일을 얇게 바르고 확실하게 장착하십시오.
3. 엔진오일 교환 후 엔진 시동을 걸어서 유압 파일럿 램프가 꺼질 때까지 돌려 주십시오.
4. 유압 파일럿 램프가 꺼지면 다시 한번 오일 게이지로 오일량을 점검해서 부족하면 보충하십시오.

미션 오일필터 교환

주 기

- 트랙터 구동 최초 50시간이 되면 엔진 오일필터를 교체하십시오.

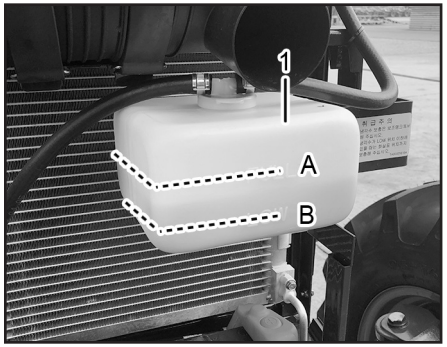


(1) 오일필터 카트리지

1. 필터는 카트리지 타입입니다. 매 300시간마다 교환해 주십시오.
2. 교환은 다음과 같이 하십시오.
   1) 미션오일을 빼고 난 다음 오일 스트레이너, 필터를 좌측으로 돌려서 뺍니다.
   2) 새 오일필터의 바닥면 고무링에 오일을 얇게 바르고 확실하게 취부하십시오.
   3) 미션오일 교환후 엔진을 공회전 시켜 오일을 순환시킨 다음 엔진을 끄십시오. 검유창으로 오일량을 점검하고 부족할 때는 보급하십시오.

냉각수 점검 및 교환

▶점검



(1) 냉각수 보조탱크
(A) FULL(가득) (B) LOW(부족)

본네트를 열어 보조탱크내의 냉각수가 「FULL」과 「LOW」의 중간위치에 있는가 확인합니다. 부족할 경우에는 보조탱크의 급수구로 보충하십시오. 냉각수는 물의 동결온도를 낮추는 효과를 가지고 있습니다. 출하시는 TYM 순정 부동액이 들어 있습니다

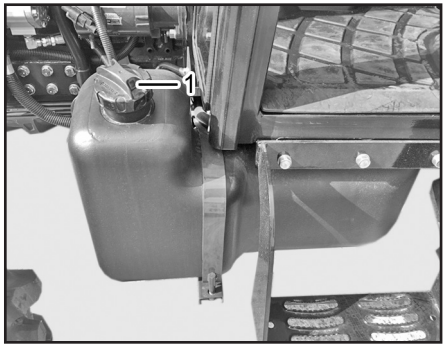
▶교환 방법

1. 라디에이터 캡과 드레인 플러그를 풀어 라디에이터 내의 냉각수를 완전히 뺍니다.
2. 수돗물로 먼지나 녹이 나오지 않을 때까지 라디에이터를 세척 합니다.
3. 부동액을 라디에이터 입구까지 넣습니다.
4. 냉각수 보조탱크에 냉각수를 「FULL」까지 넣고 시동을 5분간 걸어주십시오. 이때 에어컨의 히터스위치를 눌러 히터가 작동되게 하십시오. 시동을 끄고 냉각수 보조탱크의 「FULL」과 「LOW」의 중간 위치에 냉각수가 오도록 보충 또는 배수하십시오.

⚠ 주 의

- 새 냉각수로 교환시 방청액을 넣고 5분간 공회전을 시켜 방청액을 혼합시키십시오.
- 냉각수가 자연감소할 때는 깨끗한 수돗물만 보충하십시오.
- 부동액 유효 기간은 1년이며 매년 새 부동액으로 교환하십시오.

연료의 점검 및 급유 방법



(1) 연료 캡

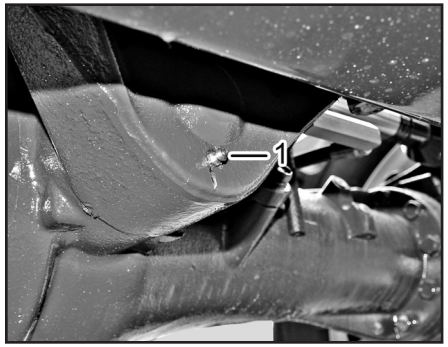
메인 스위치를 「입」위치로 하고 연료가 사선 구역을 지시하면 연료캡을 열고 급유구로 연료 탱크를 가득 채우십시오.

연료의 누유가 없는가를 조사해 주십시오.

⚠ 위 험

- 연료 보충시는 담뱃불이나 라이터 등의 화기를 절대로 가까이 하지 마십시오.
- 연료 보충 후 연료 캡를 확실히 잠그고 넘친 연료는 깨끗이 닦아 주십시오.

그리스 주입

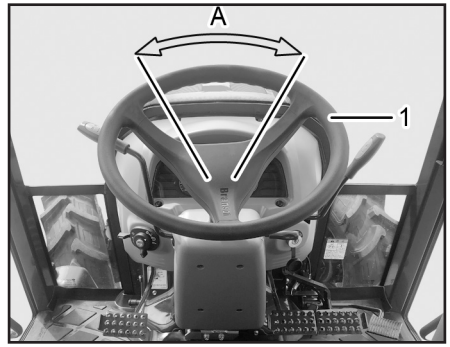


(1) 전차축 지지 앞 브라켓

그리스 주입은 50시간마다 작업에 들어가지 전에 각 9개소의 그리스 주입 개소를 점검하여서 필요하면 그리스 주입하십시오.

또한 써레작업 등 물 논에서 작업하였을 때는 작업이 끝난 다음 반드시 그리스를 주입하십시오.

핸들 점검 및 조정



(1) 핸들 (A) 핸들 유격

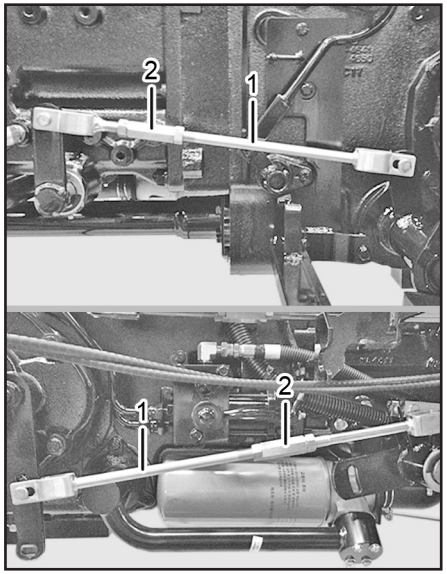
핸들을 가볍게 좌우로 돌렸을 때 유격이 20 ~ 30 mm 범위인지를 확인하십시오.

유격이 적정하지 않으면 핸들이 무거워지든가 직진성이 나빠집니다. 유격이 적정하지 않을 때는 딜러점에서 정비하십시오.

⚠ 경 고

- 핸들이 심하게 흔들리거나 유격이 없는지 점검하십시오.

브레이크 점검 및 조정



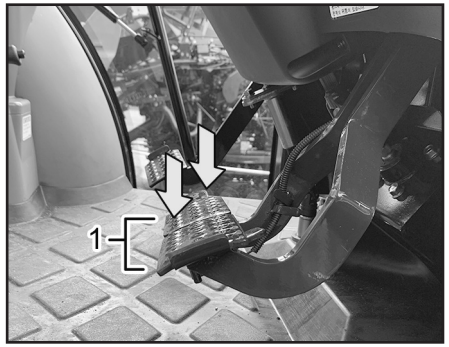
(1) 브레이크 로드 (2) 턴버클

브레이크 및 편 브레이크가 원활한 작동여부를 점검하십시오. 지키지 않으면 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

좌우브레이크 페달의 유격량이 틀리면 편 브레이크가 작동됩니다.

항상 좌우 유격량이 동일하게 해주십시오.

페달의 점검 및 조절
브레이크 페달 점검조정



(1) 브레이크 페달

브레이크 페달을 장시간 사용하면 유격이 생깁니다. 페달을 손으로 가볍게 눌러 유격을 확인하고 좌우가 동시에 작동되는가를 점검하십시오.

1. 브레이크에 로드에 있는 턴버클로 조정합니다.
2. 조정이 끝난 후 너트를 확실히 체결하십시오.
3. 브레이크 페달을 최대로 밟았을 때 주차브레이크의 고정이 확실하게 작동되었는가를 확인하십시오.

클러치 페달 점검조정

클러치 페달을 장시간 사용하면 유격이 생깁니다. 페달을 손으로 가볍게 눌러 유격을 확인하십시오.

1. 너트를 돌려 적정유격으로 조절합니다.
2. 조정이 끝난 후 너트를 확실히 체결하십시오.
3. 브레이크 페달을 최대로 밟았을 때 주차브레이크의 고정이 확실하게 작동되었는가를 확인하십시오.

구분	적정 유격(㎜)
클러치 페달	20 ~ 30
브레이크 페달	30 ~ 35

⚠ 경 고

- 브레이크는 좌우가 동시에 작동하지 않으면 편브레이크가 작동되어 대단히 위험합니다. 반드시 좌, 우 유격량을 조절하고 밟는양을 일치시키십시오.
- 점검 조정 후에는 반드시 작동사태를 확인하십시오.

배기가스 색

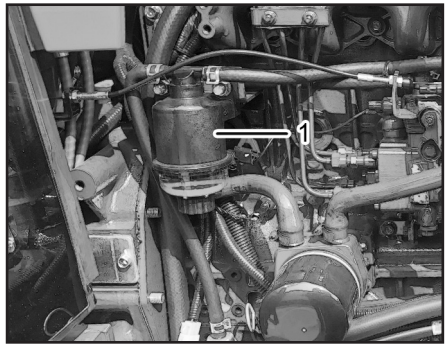
엔진 시동시 약간 검은색의 배기가스가 발생하지만 일반적으로 무색입니다.

- 흑색: 연료가 많이 들어 가서 불완전 연소
- 백색: 엔진 오일이 연소.

단, 기온이 낮은 경우에는 수증기가 희게 보이는 수도 있습니다.

흑색, 백색의 배기가스가 부하를 받아도 계속 나올 때는 딜러점에서 정비를 받으십시오.

연료의 공기빼기



(1) 연료필터

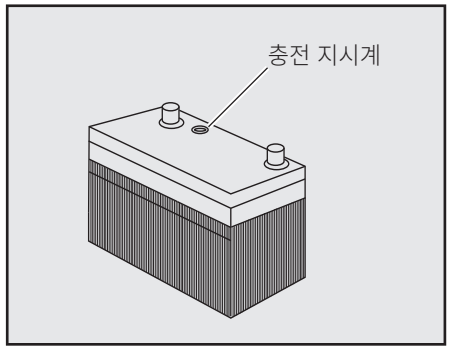
연료가 떨어져서 엔진이 꺼졌을 때나 점검 정비시 연료필터, 엘리멘트, 연료의 공기빼기를 하십시오.

1. 연료 탱크에 연료를 채웁니다.
2. 엑셀 레버를 최고 회전위치로 하고, 메인 스위치를 「시동」 위치로 해서 시동모터를 약 10초간 회전시킵니다.
3. 이상으로 공기빼기가 완료됩니다.

전기계통의 점검
배터리 점검과 충전

⚠ 위 험

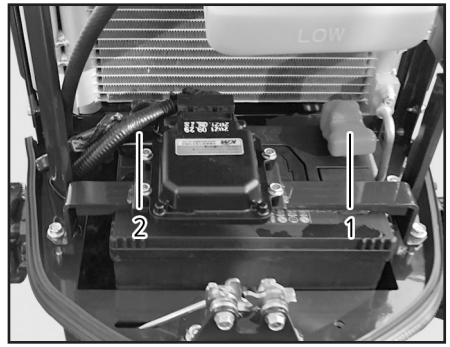
- 배터리를 떼내어 충전할 때는 수소가스가 발생하여 화재의 위험이 있으니 통풍이 잘 되는 곳에서 충전하십시오.
- 인화성이 강한 수소가스가 다량 발생되므로 인화폭발을 일으킬 수 있으니 화기를 가까이 하거나 스파크를 일으키지 않도록 주의하십시오.
- 배터리의 전해액은 묽은 황산으로 실명이나 화상의 위험이 있으니 쏟지 않도록 주의하십시오.
- 전해액이 눈, 피부, 의복이나 물건에 묻었을 때는 물로 씻고 마셨을 때에는 다량의 물을 마시십시오. 눈에 들어갔거나 마셨을 때는 의사의 진단을 받으십시오.



배터리에는점검용 충전 지시계가 있습니다.

색상	배터리 상태
녹색	정 상
검정색	충전 필요
흰색	교환 필요

※ 점검창의 위치 및 유/무는 배터리의 종류에 따라 조금씩 차이가 있을 수 있습니다.



(1) 굵은 붉은선(+) (2) 접지선(-)

배터리는 엔진 시동 시 시동모터에 전원을 공급해 주는 역할을 하므로 매우 중요한 소모품입니다. 방전이 되지 않도록 일상점검을 하고 배터리 수명과 전해액 상태를 정기적으로 점검하십시오.

⚠ 위 험

- 배터리 점검 및 충전시는 화기를 가까이 하지 마십시오.

[지키지 않으면] 폭발로 화상을 입을 위험이 있습니다.

▶점 검

1. 잔여 용량을 확인합니다.
- 2주 이상 사용하지 않으면 시동이 곤란 하므로 보조충전을 합니다.
- 정확한 잔여 용량은 테스트로 측정하십시오.
2. 배터리 단자가 부식되면 전류가 흐르지 않게 되므로 부식되거나 오염되면 사포나 브러시로 닦아냅니다.

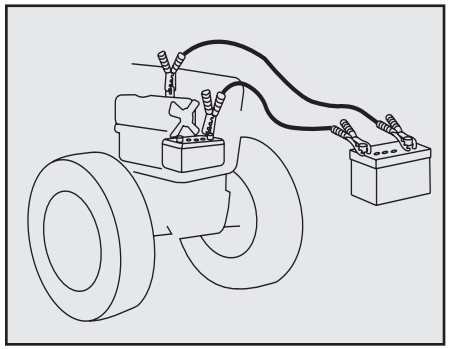
▶충 전

1. 시동스위치를 「OFF」하고 트랙터에서 배터리를 떼어 냅니다.
2. 통풍이 잘되는 곳에서 충전하십시오
3. 급속충전은 간으한 피하고 보통 충전을 합니다.
4. 충전기의 스위치를 「OFF」하고 클립을 배터리 단자 (+),(-)에 정확하게 연결합니다.
5. 충전기를 사용하여 충전할 때는 충전 전류가 10A를 넘지 않도록 하십시오.

⚠ 주 의

- 배터리 케이블의 연결은 (+)선을 먼저하고 분리는 (-)선부터 하십시오.
- 배터리의 각 셀에 액을 너무 많이 넣으면 충전시 배터리의 액이 넘쳐서 트랙터 금속부를 부식시킵니다.
- 급속 충전은 가능한 피해 주십시오.
- 배터리를 충전할 때는 배터리를 본기에서 탈거해서 충전하십시오.
- 배터리를 교환할 경우는 TYM 순정 배터리를 사용하십시오.

점프케이블을 이용한 시동



▶ 시동 방법

1. 모든 전기 장치를 끄십시오.
2. 정상 배터리의 (+)극과 방전된 배터리의 (+)극을 점프케이블로 연결하십시오.
3. 정상 배터리의 (-)극과 방전된 트랙터의 엔진 본체를 점프케이블로 연결합니다.
4. 먼저 정상인 기계의 시동을 걸고, 그 다음 방전된 트랙터의 시동을 거십시오.
5. 엔진이 시동되면 먼저 (-)극 케이블을 분리후 (+)극을 분리하십시오.
6. 방전된 트랙터는 시동 후 약 30분 정도 충전하시기 바랍니다.

⚠ 위 험

- 점프케이블 연결은 (+)극부터 하고, (-)극 연결은 방전된 트랙터의 엔진 바디에 연결하십시오.

전기 배선의 점검

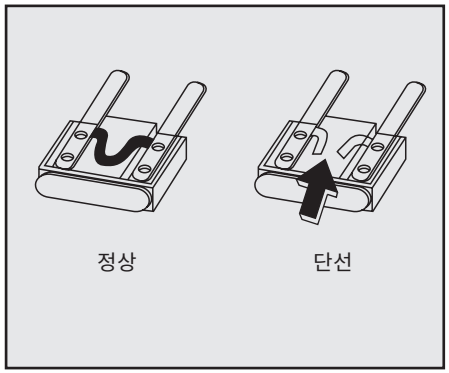
본네트를 열고 전기 배선 코드가 딴 부품에 접속되어 피복이 벗겨지거나 손상 또는 접촉부가 풀어져 있는지를 점검하십시오.

1. 배선부 터미널(단자)부의 느슨함은 접촉불량, 배선이 손상, 전기부품의 성능을 저하, 쇼트, 누전, 또는 화재가 발생할 수 있습니다. 노화되고 손상된 배선은 교환, 수리하십시오.
2. 배선 피복이 벗겨졌을 때에는 절연 비닐 테이프로 감아 주십시오.
3. 배선을 잡아주는 밴드 등이 파손되었을 때는 소정의 클램프로 배선을 고정해 주십시오.
4. 화재를 방지하기 위하여 배선이 손상되지 않아도 50시간마다 또는 1년에 1회 정기점검을 받으십시오.

⚠ 위 험

- 배선코드가 다른 부품과 접촉되지 않는지 피복이 벗겨지거나 손상 또는 접속부가 빠져 있지 않은지를 매일 작업 전에 점검하십시오.
- 배터리나 배선에 묻은 지푸라기나 먼지는 작업 전, 작업 후에 깨끗이 제거하십시오.
- 손상된 경우는 딜러점에서 수리하십시오.

퓨즈 및 퓨즈블링크 점검



퓨즈는 배선을 보호하고 배선회로에 이상이 있을 경우 사고를 방지하기 위한 부품으로 끊어지면 전기회로에 전기가 흐르지 않습니다. 기대 사용 중 전기계통에 이상이 있을시에는 퓨즈가 끊어졌는지 확인하고, 반드시 끊어진 원인을 조사하여 규정된 부품의 퓨즈와 교환하십시오. 점검 시, 엔진을 정지시키고 메인 퓨즈를 점검하십시오.

퓨즈를 교환해도 곧바로 끊어질 경우는 딜러점에서 점검을 받으십시오.

▶ 퓨즈 교환 방법

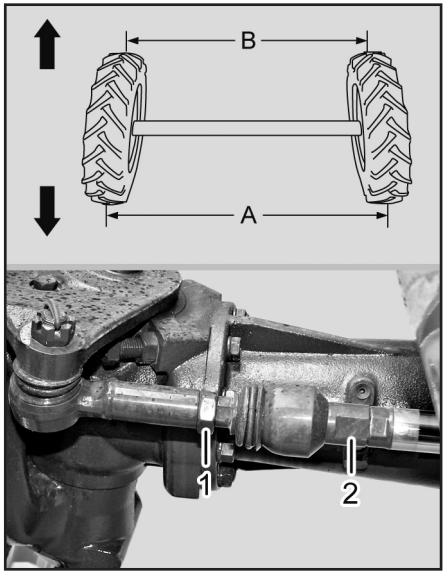
1. 퓨즈박스의 뚜껑을 떼냅니다.
2. 손상된 퓨즈를 빼냅니다.
3. 손상된 퓨즈와 같은 용량의 퓨즈로 교체합니다.
4. 각 퓨즈의 기능 및 용량은 퓨즈박스 뚜껑에 표시되어 있습니다.

⚠ 주 의

- 퓨즈를 교환할 때는 반드시 규정 용량을 사용하십시오.
- 철사, 은박지 등을 퓨즈 대신 사용하지 마십시오.
- 점검 시에는 반드시 엔진을 정지시키고 퓨즈를 점검하십시오.

[지키지 않으면] 배선이 과열되어 화재의 위험이 있으니 부착된 퓨즈와 다른 용량의 퓨즈를 사용하지 마십시오.

토우인 점검 및 조정



(1) 고정너트 (2) 실린더 로드

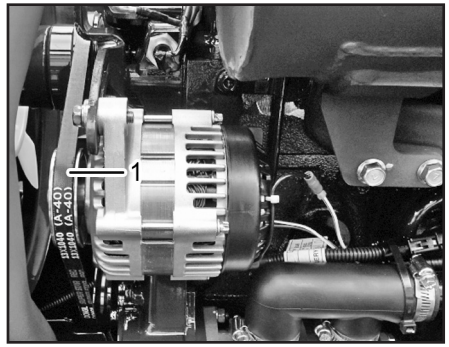
토우인 조정이 나쁘면 핸들이 돌아 가거나 이상 진동이 발생하는 수가 있습니다.

조정을 앞바퀴의 A 치수와 B 치수를 측정하여 A-B가 4~8 mm 인지를 점검하십시오.

규정 치수가 아닐 경우에는 좌/우 실린더 로드 앤드의 고정너트를 풀어서 나사길이를 조절하십시오.

토우인이 4~8 mm가 되면 고정너트를 조이십시오. 좌/우 동일한 길이로 조정하십시오.

팬 벨트의 점검 및 조정



(1) 팬 벨트

발전기 취부 볼트를 풀고 발전기를 이동시켜서 장력을 조정하십시오.

발전기를 최대한 이동시켜도 벨트가 미끄러질 때는 새 벨트로 교환하십시오.

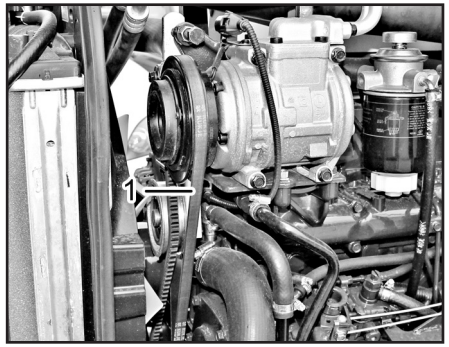
새 벨트는 교환 후 매 50시간마다 반드시 점검하십시오.

에어컨 벨트 점검 및 조정

⚠ 주 의

- 엔진이 충분히 식은 상태에서 하십시오.

[지키지 않으면] 화상을 입을 위험이 있습니다.



(1) 에어컨 벨트

본네트 및 엔진 사이드 커버를 열고 팬 벨트의 중간을 손가락으로 눌러서 벨트의 처짐량이 10~15 mm인지, 벨트의 손상이 없는지를 조사하십시오.

처짐량이 적합하지 않을 때는 콤프레셔 전방에 있는 조정 볼트를 이용하여 장력을 조정하십시오.

볼트를 최대한 조여도 장력이 조정이 안될 때에는 벨트를 교환하십시오.

⚠ 주 의

- 엔진이 충분히 식은 상태에서 하십시오.

[지키지 않으면] 화상을 입을 위험이 있습니다.

메 모

7. 고장진단 및 대책

엔진관련 고장진단 ····· 7-2

클러치 및 브레이크 고장진단 ····· 7-5

유압관련 고장진단 ····· 7-6

전장 관련 고장진단 ····· 7-7

엔진관련 고장진단

상황	점검개소	조치방법
1. 키스위치를 돌려도 시동 모터가 돌지 않는다.	● 클러치 페달은 밟고 있습니까?	● 클러치 페달을 완전히 밟고 메인 스위치를 「시동」으로 돌려 주십시오
	● 배터리 액은 규정량이 들어 있거나 방전되어 있지 않습니까?	● 배터리액을 규정량 보급하고 충전시키십시오.
	● 배터리 단자부가 풀려져 있거나 부식되어 있지는 않습니까?	● 단자부를 청소하고 확실하게 장착하십시오. 그리스를 잘 발라서 방청처리를 하십시오.
	● 메인 퓨즈가 끊어져 있지 않습니까?	● 새 퓨즈로 교환하십시오.
	● 키 스위치가 고장나 있지 않습니까?	● 딜러점에서 수리 또는 교환하십시오.
	● 시동모터가 고장나 있지 않습니까?	● 딜러점에서 수리 또는 교환하십시오.
2. 시동모터는 돌아 가지만 엔진시동이 걸리지 않는다.	● 연료탱크에 연료가 들어 있습니까?	● 연료를 가득 채우고 공기빼기를 하십시오.
	● 연료에 공기가 혼입되고 있지 않습니까?	● 연료의 공기빼기를 하십시오.
	● 감압을 당기면 돌아가지만 놓으면 돌아가지 않습니까?	● 배터리 충전 부족이므로 충전하십시오.
3. 엔진이 불규칙적으로 회전한다.	● 연료계통에 공기가 혼입되고 있지 않습니까?	● 공기빼기를 하십시오.
	● 연료에 물이 혼입되어 있지 않습니까?	● 물을 빼고 새 경유로 교환하십시오.
	● 분사 노즐이 막혀있지 않습니까?	● 수리 또는 교환하십시오.

상황	점검개소	조치방법
4. 엔진이 불규칙적으로 회전한다.	● 연료 필터가 막혀 있지 않습니까?	● 세척 또는 교환하십시오.
5. 엔진이 과열된다.	● 냉각수가 부족하지 않습니까?	● 냉각수를 보충하십시오.
	● 팬 벨트가 느슨하거나 파손되어 있지 않습니까?	● 벨트의 장력 조정 또는 교환하십시오.
	● 라디에이터 핀이 막혀 있지 않습니까?	● 청소해 주십시오.
	● 엔진 오일이 부족하지 않습니까?	● 오일을 보충 하십시오.
	● 과부하 운전을 하고 있지 않습니까?	● 부하를 줄여 주십시오.
6. 엔진 힘이 나지 않는다.	● 에어 클리너가 막혀있지 않습니까?	● 에어클리너를 점검하십시오.
	● 노즐이 소착되어 있지 않습니까?	● 딜러점에서 수리하십시오.
	● 압축력이 부족하지 않습니까?	● 연료계통을 점검하십시오.
	● 밸브 클리어런스의 조정은 적당합니까?	● 엘리먼트를 청소하십시오.
	● 분사 시기가 나쁘지 않습니까?	● 엘리먼트를 청소하십시오.

상황	점검개소	조치방법
7. 운전중에 라디에이터의 냉각수량 램프가 켜졌다.	● 보조 탱크의 냉각수 양이 적지 않습니까?	● 냉각수를 보충하십시오
8. 운전중에 엔진 오일 압력 램프가 켜졌다.	● 오일량이 부족하지 않습니까?	● 오일을 규정량까지 보충하십시오.
	● 엔진 오일의 점도가 낮지 않습니까?	● 적정 점도의 오일로 교환하십시오.
	● 압력 스위치가 고장이나 있지 않습니까?	● 스위치를 교환하십시오.
	● 오일 펌프가 고장이나 있지 않습니까?	● 딜러점에서 수리하십시오.
9. 서머스타트 램프가 켜지지 않는다.	● 퓨즈가 끊어져 있지 않습니까?	● 새 퓨즈로 교환하십시오.
10. 운전 중에 충전 램프가 켜졌다.	● 레귤레이터(커런트 리밋)가 고장이나 있지 않습니까?	● 딜러점에서 수리하십시오.
	● 팬 벨트가 느슨하거나 파손되어 있지 않습니까?	● 벨트의 장력조정 또는 교환하십시오.

클러치 및 브레이크 고장진단

상황	점검개소	조치방법
1. 클러치가 미끄러지거나 끊어지지 않는다.	● 페달 유격량은 적정합니까?	● 페달 유격량을 조정하십시오.
2. 브레이크가 잘 안듣고 편브레이크가 잡힌다.	● 브레이크 유격량이 적정합니까?	● 페달 유격량을 조정하십시오.
3. 브레이크 페달의 되돌림이 나쁘고 브레이크 소리가 난다.	● 브레이크 리턴 스프링이 파손되어 있지 않습니까?	● 스프링을 교환하십시오.
	● 각 습동부에 그리스가 없지 않습니까?	● 녹을 닦고 그리스를 주입하십시오.

유압관련 고장진단

상 황	점검개소	조치방법
1. 작업기가 올라가지 않는다.	● 유량 조절 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 교환하십시오.
	● 오일 필터가 막혀 있지 않습니까?	● 청소 또는 교환 하십시오.
	● SC레버가 고정위치에 있지 않습니까?	● SC레버를 중립으로 하여 주십시오.
	● 유압펌프가 고장나지 않았습니까?	● 딜러점에서 수리하십시오.
	● 실린더가 파손되지 않았습니까?	● 딜러점에서 수리하십시오.
2. 작업기가 내려가지 않는다.	● 유량조절 다이얼이 잠겨 있지 않습니까?	● 유량조절 다이얼을 열어 주십시오.
3. 작업기 승강레버를 「내림」으로 해도 작업기가 내려가지 않는다.	● 작업기가 내려가지 않는다.	● 딜러점에서 수리하십시오.
	● 컨트롤 레버가 「가장 얕은 위치」로 되어 있지 않습니까? 컨트롤 레버를 이동 시키십시오.	● 컨트롤 레버를 이동 시키십시오.

전장 관련 고장진단

상 황	점검개소	조치방법
1. 헤드램프가 켜지지 않는다.	● 전구가 끊어지지 않았습니까?	● 전구를 교환하십시오.
	● 퓨즈가 끊어지지 않았습니까?	● 퓨즈를 교환하십시오.
	● 소켓에서 배선이 빠지지 않았습니까?	● 점검하십시오.
	● 접촉이 나쁘지 않았습니까?	● 접지및 터미널의 점검 청소하십시오.
2. 방향지시등이 켜지지 않는다.	● 전구가 끊어지지 않았습니까?	● 전구를 교환하십시오.
	● 퓨즈가 끊어지지 않았습니까?	● 퓨즈를 교환하십시오.
	● 소켓에서 배선이 빠지지 않았습니까?	● 점검하십시오.
	● 접촉이 나쁘지 않았습니까?	● 접지및 터미널의 점검 청소하십시오.
3. 램프가 켜지지 않는다.	● 전구가 끊어지지 않았습니까?	● 전구를 교환하십시오.
	● 퓨즈가 끊어지지 않았습니까?	● 퓨즈를 교환하십시오.
	● 배선의 접속이 나쁘지 않습니까?	● 점검하여 확실하게 접속하십시오.
	● 스위치가 고장나지 않으셨습니까?	● 스위치를 교환하십시오.

메 모

8. 보관 및 폐기

트랙터 보관 ····· 8-2

일상보관 ····· 8-2
장기보관 ····· 8-2
장기보관 후 사용 ····· 8-3
사용 및 폐기방법 ····· 8-4

K57C_사용설명서.indb 1 2022-12-14 오후 4:00:29

트랙터 보관

일상보관

1. 트랙터는 깨끗하게 청소하여 보관해야 하고 특히 써래, 습전 작업 후에는 깨끗하게 세척하십시오.
2. 작업기는 반드시 내려 주십시오.
3. 가능한 한 실내에 보관하고 실외 보관 시에는 커버를 덮어 주십시오.

⚠ 경 고

- 밀폐된 장소에서 트랙터를 가동할 때에는 배기가스를 방출시키기 위해 신선한 공기로 통풍이 잘 되게하여 외부로 배기가스를 방출하십시오. 배기가스는 색깔이 없고 눈에 띄지않아 인체에 손상을 입힐 수 있습니다.

4. 동절기에는 배터리를 분리하여 실내에 보관하면 시동성이 좋아 집니다..
5. 겨울철에는 라디에이터의 동파방지를 위해 부동액을 보충하여 사용하십시오.
6. 시동키는 항상 빼서 보관하십시오.

장기보관

트랙터는 깨끗하게 청소하여 다음의 요령으로 보관하십시오.

01. 엔진오일을 새 오일로 교환하고 5분 정도 엔진을 운전하여 각부에 오일이 골고루 퍼지도록 하십시오.
02. 라디에이터 냉각수를 빼주십시오. 배수 후 “냉각수 없음” 태그를 만들어 핸들에 묶어 놓으십시오. 단, 부동액이 들어가 있는 경우는 빼지 않아도 됩니다.
03. 각부의 볼트, 너트 등이 풀린 것이 없는지 확인하고 필요시 조여주십시오.
04. 정기점검 일람표를 참조하여 각부에 급유해 주십시오.
05. 차체에 녹슬기 쉬운 부분에 그리스나 오일을 엷게 발라 주십시오.
06. 타이어 공기압은 표준보다 조금 많게 보충하십시오.
07. 웨이트는 떼어내고 부착된 작업기는 떼어 내거나 지면에 내려 주십시오.
08. 좌/우 뒷바퀴의 앞뒤에 고임목을 괴어 주십시오.
09. 트랙터로부터 배터리를 떼어 내거나 (-) 선을 배터리에서 분리시켜 주십시오.
10. 클러치를 끊은 상태로 하여 보관하십시오. 클러치를 접속한 상태에서 장기 보관시는 클러치 디스크가 산화하여 끊어지지 않는 경우가 생길 수 있습니다.
11. 타이어를 보호하기 위해 타이어 밑에 나무를 놓아 주십시오.
12. 장기 보관 중, 2개월에 1회씩 배터리를 보충 충전하십시오.
13. 보관 장소는 비가 맞지 않는 건조한 장소를 선정하여 기대 커버를 덮어 주십시오.
14. 마모 또는 손상 부품은 교체하십시오.
15. 모든 제어장치는 중립으로 두십시오.
16. 열려있는 소음기를 막으십시오.

⚠ 주 의

인체의 손상을 막기 위하여

- 엔진을 회전시키면서 기대를 청소하지 마십시오.
- 배기가스 중독을 막기 위하여 적절한 환기장치가 없는 실내공간에서는 엔진을 회전하지 마십시오.
- 보관중 타인이 트랙터를 운전하여 인체 피해가 생기지 않도록 키를 스위치로부터 빼내십시오.

⊕ 중 요

- 트랙터를 청소할 때 엔진을 끄십시오. 청소 전에 엔진이 냉각될 때까지 충분한 여유를 가지십시오.
- 소음기와 엔진이 냉각된 후 트랙터에 커버를 덮으십시오.

장기보관 후 사용

장기 보관 후 사용은 특히 다음 내용에 주의하십시오.

01. 운전 전 점검을 확실하게 하십시오.
02. 엔진의 성능과 수명을 유지하기 위해 엔진 시동 후 아이들링 회전으로 30분 정도 운전하십시오.
03. 타이어 공기압을 확인하고 적당한 공기를 주입하십시오.
04. 배터리를 설치하십시오. 배터리 설치 전에 완전히 충전되었는지 점검하십시오.
05. 팬 벨트 장력을 점검하십시오.
06. 모든 오일양(냉각수)을 확인하십시오.(엔진 오일, 트랜스미션/유압오일, 엔진 냉각수)
07. 노출된 실린더 로드부의 그리스를 제거하십시오.
08. 윤활 지점에 그리스를 주입하십시오.
09. 소음기의 마개를 탈거하십시오.
10. 트랙터에 탑승하여 시동을 거십시오.
11. 계기판과 각부장치가 정확하게 작동되는지를 관찰하면서 몇 분 동안 엔진을 가동하십시오.
12. 트랙터를 밖으로 움직이고 정확한 작동을 하는지 점검하십시오. 일단 밖에서 트랙터를 주차하고 최소한 5분 정도 엔진을 공회전시켜 주십시오. 엔진을 끄고 트랙터를 둘러보고 오일 또는 물이 누수되는 곳이 없는지 살피십시오.
13. 엔진시동을 걸고 주차브레이크를 해제한 후 브레이크를 밟아 적절한지 테스트하십시오. 필요시 브레이크 유격을 조정하십시오.
14. 엔진을 멈추고 누유를 점검하십시오. 필요시 수리하십시오.

⚠ 주 의

- 배터리를 탈거하지 않을 때는 최소한 (-)단자를 분리하십시오. 설치류 등에 의한 배선이 손상되어 화재의 위험이 있습니다.

사용 및 폐기방법

본 제품을 사용하시는 고객께서는 환경보호를 위해 다음 사항을 지켜 주시기 바랍니다.

1. 과부하 작업 시 발생하는 불완전연소된 배기가스는 대기오염의 주된 원인이 되므로 과부하 작업은 삼가 주십시오.
2. 고객께서 직접 오일 (엔진, 미션, 유압, 냉각수)을 교환하여 사용하신다면 오일을 흘리지 않도록 주의하고 폐오일은 적법하게 폐기되도록 협조하여 주십시오. 폐오일은 토양과 수질을 크게 오염시키므로 주의하십시오.
3. 구입한 제품이나 다른 기계류가 수명이 다한 경우에는 함부로 방치하거나 버리지 말고 딜러점이나 허가받은 폐 농기계 수거업체에서 적법하게 처리하십시오.

9. 부록

품질보증서 ····· 9-2

딜러점 안내 ····· 9-7

경기도 ····· 9-7
강원도 ····· 9-9
충청북도 ····· 9-11
충청남도 ····· 9-13
전라북도 ····· 9-15
전라남도 ····· 9-17
경상북도 ····· 9-19
경상남도 ····· 9-22
제주도 ····· 9-25

실수요자 교육 확인서(회사 회수용) ····· 9-29

PDI 체크시트 ····· 9-30

실수요자 교육 확인서(고객 회수용) ····· 9-31

출하증명서(농업기계 신고서용) ····· 9-33

품질보증서

㈜TYM에서 제작하여 공급되는 모든 제품은 농업기계 관련 제반 법규정에 적합하도록 설계, 제작되었으므로 사용설명서에 명시된 점검 및 정비 주기와 사용 지침에 따라 관리, 사용하시면 본 제품은 항상 최적의 상태와 최고의 성능으로 안전하게 유지될 것을 확신하며, 다음과 같이 보증하여 드립니다.

1. 보증의 범위

귀하가 구입하신 농업 기계를 당사에서 교부한 사용설명서의 점검 및 정비 주기와 사용 지침에 따라 정상적으로 관리, 사용한 상태에서 농업기계를 구성하는 각 부품이 아래의 보증기간 이내에 재질이나 제조상의 결함에 의한 고장임이 기술적 분석에 의하여 밝혀진 경우 해당 부품을 당사 비용으로 수리 및 교환하여 드립니다.

2. 보증기간 및 관련부품

보증기간은 농업 기계를 실수요자에게 공급한 날부터 적용되며, 사용기간 또는 사용시간 중 먼저 도래한 것을 보증기간의 만료로 간주합니다.

1) 트랙터 (18년 1월1일 이후 판매된 Tier4 엔진 장착 기대에 한하며, 그 외는 기타에 명시된 보증 기간에 따름)

사용기간 5년 또는 사용시간 1,500 시간 이내	• 엔진 : 엔진 주변장치 및 전장부 제외 • 미션 : 단속, 변속, 제동, 차동 및 감속장치, 앞·뒤차축 조합부
사용기간 5년 또는 사용시간 3,000 시간 이내	• 배기가스 규제 관련 부품 : DPF, EGR밸브, 요소수 센서 등
사용기간 1년 또는 사용시간 500 시간 이내	엔진, 미션, 배기가스 규제 관련 부품 외 모든 부품 • 엔진 주변장치 : 분사펌프, 노즐 및 연료펌프 등의 연료 장치 / 발전기, 시동 모터, 예열 및 배선류 등의 전장품 / 라디에이터, 호스, 냉각팬 등의 엔진 외장부 / 터보차져

사용기간 1년 또는 사용시간 500 시간 이내	• 미션 (단속, 변속, 제동, 차동 및 감속장치, 앞·뒤차축 조합부) 외 소모성 부품 : 각부 오일씰류, 가스켓류, 건식, 습식 클러치 디스크 조합, 레버 방진 고무 등 • 외장부 : 미션을 제외한 외장부, 휀더, 캐빈 등 • 냉·난방 관련부품 : 에어컨 컴프레셔 / 에버, 히터, 리시버 드라이어, 콘덴셔, 각종 연결호스 및 배관류 등 • 유압계통 : 유압펌프, 실린더, 전기 및 각종 밸브류 • 전장부 : 각종 스위치, 센서 및 배선, 계기판, 모니터, 오디오 시스템 등 • 조향장치 조합 : 스티어링, 오비트롤, 실린더 등

2) 콤바인

사용기간 2년 또는 사용시간 400 시간 이내	• 엔진 : 엔진 주변장치 및 전장부 제외 • 미션 : 단속, 변속, 제동, 감속, HST 조합
사용기간 5년 또는 사용시간 3,000 시간 이내	• 배기가스 규제 관련 부품 : DPF, EGR 밸브, 요소수 센서 등
사용기간 1년 또는 사용시간 200 시간 이내	엔진, 미션, 배기가스 규제 관련 부품 외 모든 부품 • 엔진 주변장치 : 분사펌프, 노즐 및 연료펌프 등의 연료 장치 / 발전기, 시동 모터, 예열 및 배선류 등의 전장품 / 라디에이터, 호스, 냉각팬 등의 엔진 외장부 / 터보차져 • 미션 (단속, 변속, 제동, 감속, HST 조합) 외 소모성 부품 : 각부 오일씰류, 가스켓류 등 • 유압계통 : 유압펌프, 실린더, 밸브유닛, 각종 전기 및 유압밸브, 파이프류, 호스류 등 • 외장부 : 미션을 제외한 외장부, 유리 캐빈 지붕, 파워레버, 커버류, 풀리, 소음기, 에어크리너, 연료탱크 등 • 전장부 : 마이콤, 수평제어 및 오거 컨트롤러, 각종 스위치 및 센서, 배선류, 계기판 조합, 오디오 시스템 등

사용기간 1년 또는 사용시간 200 시간 이내	• 냉·난방 관련 부품 : 에어컨 컴프레셔 / 에버, 히터, 리시버 드라이어, 콘덴셔, 각종 연결호스 및 배관류 등 • 조향장치 관련부품 : 변속암, 클러치실린더, 호스류 • 예취부, 호퍼부, 드롭퍼부, 조향장치 관련부품 등

3) 기타 (18년 1월1일 이전 판매된 트랙터, 이앙기, 작업기, 야채이식기 등)

사용기간 2년 또는 사용시간 1,000 시간 이내	• 엔진 : 엔진 주변장치 및 전장부 제외 • 미션 : 단속, 변속, 제동, 감속, HST 조합
사용기간 5년 또는 사용시간 3,000 시간 이내	• 배기가스 규제 관련 부품 : DPF, EGR 밸브, 요소수 센서 등
사용기간 1년 또는 사용시간 500 시간 이내	엔진, 미션, 배기가스 규제 관련 부품 외 모든 부품 • 엔진 주변장치 : 분사펌프, 노즐 및 연료펌프 등의 연료 장치 / 발전기, 시동 모터, 예열 및 배선류 등의 전장품 / 라디에이터, 냉각팬 등의 엔진 외장부 / 터보차져 • 미션(단속, 변속, 제동, 감속, HST 조합) 외 소모성 부품 : 각부 오일씰류, 가스켓류, 클러치디스크 조합 등 • 유압계통 : 유압펌프, 실린더, 전기 및 각종 밸브류 • 외장부 : 미션 제외한 외장부 • 전장부 : 각종 스위치 및 배선, 오디오 시스템 등 • 조향장치 관련 부품: 토크 제너레이터 조합, 호스류 등 • 이앙기 식부부 및 각 작업기

3. 보증에서 제외되는 사항

보증기간 이내 일지라도 아래사항에 대해서는 보증하여 드리지 않습니다.

(1) 정상적인 농업기계 관리를 위한 제반사항 즉, 연료계통 청소, 브레이크 점검 및 조정, 기타 농업기계 주기 점검표에 의해 정기적으로 실시해야 할 점검

(2) 농업기계 운행에 소요되는 일반 소모품 즉, 필터류, 벨트류, 전구류, 퓨즈 등 차량유지를 위한 정기적인 교환 품목

(3) 불량 연료 또는 오염된 연료를 사용하여 발생한 고장이나 결함으로 인정되는 경우

(4) 사용설명서에 명시된 농업기계 운행요령 및 주기점검표 대로 농업기계 관리를 실시하지 않아 발생된 고장이나, 이에 대한 점검 및 정비하지 않았음을 당사가 입증한 경우

(5) 사용자의 무리한 운행, 오용, 과실, 과적, 수리지연, 설계목적 외 사용, 사고 및 천재지변에 의한 고장 또는 결함이라고 인정되는 경우

(6) 사용시간계가 고장난 채로 사용하였거나 또는 변조된 것으로 인정되어 정확한 사용시간을 판별할 수 없는 경우

(7) 일반적인 품질 및 기능상 영향이 없다고 인정되는 관능적인 현상 즉, 가벼운 소음, 진동, 냄새, 외관, 작동 감각 등

(8) 당사의 사후봉사소(서비스 센터, 딜러점)가 아닌 장소에서 제품의 구조, 성능, 기능 등을 개조 또는 변조하여 발생된 고장이나 당사가 지정한 순정부품 및 유류를 사용하지 않아서 발생된 고장이라고 인정되는 경우

(9) 보증수리 시 해당 부품대와 공임을 제외한 간접비용 즉, 교통, 숙박, 운휴 손실 및 제세공과금 등의 제비용

(10) 농업 기계의 보관, 관리 부주의에 의한 동파 및 열파, 방전된 고장일 경우

4. 농업 기계 소유자의 의무

부적절한 점검, 정비 및 부품의 사용은 농업기계 각종 구성품의 성능을 저하시키거나 배출가스 정화 장치의 기능을 마비시켜 치명적인 손상을 초래하므로 안전한 사용을 위하여 항상 사용설명서 및 보증서의 내용에 따라 점검 및 정비를 실시하여야 합니다.

5. 보증 수리의 실시
   (1) 본 보증서는 당사가 판매하는 농업 기계에 한하여 신제품 출고 시 지급되며, 당사 날인이 있는 것에 한하여 유효합니다.
   (2) 보증수리 실시 장소는 당사 서비스 센터, 딜러점에 한하며 사용 부품은 당사의 순정부품으로 합니다.
   (3) 고객이 보증수리를 받고자 할 경우에는 해당 농업 기계와 보증서를 상기 (2)항의 보증수리 실시 장소에서 정상근무 중인 담당자에게 제시하여야 합니다.

6. 기 출고된 농업 기계와 동종의 제품에 대해 제작상 사양 변경에 따른 설계변경 적용 의무가 없습니다.

7. 보증의 계승
   보증기간 내에 농업 기계의 매매, 기증 등으로 인하여 소유자가 변경된 경우에는 잔여 보증기간에 한하여 보증을 계승할 수 있으니 해당 농업 기계에 대한 보증서도 필히 인수하여야 합니다.

❖ **당사에서는 위에서 기술한 보증 사항에 대해서 성실하게 처리해 드리겠으며, 만일 불만사항이 발생하는 경우에는 당사 고객 케어 센터(1588-4533)로 연락하여 주시면 성심껏 지원하여 드리겠습니다.**

㈜ TYM

익산 공장: 전북 익산시 왕궁면 왕궁 농공단지길 7-40
옥천 공장: 충북 옥천군 옥천읍 서부로 49
고객 케어 센터 1588-4533, www.tym.world

딜러점 안내

▶경기도

(2023년 1월 현재)

지역	대표자	딜러점	주 소	전화번호	FAX번호	휴대폰번호
경기총판	이창기	경기총판	이천시 설성면 진상미로 397-1	031-642-6675~6	031-642-6670	010-5390-6008
강화	한종광	강화딜러점	인천시 강화군 교동면 교동서로 326	010-6347-2018	032-934-7636	010-6347-2018
	김태훈	강화딜러점	인천시 강화군 선원면 중앙로 131-12	032-934-4989	032-932-7664	010-6392-4989
고양	김지필	고양딜러점	고양시 일산서구 송산로 217-9	031-923-1426	031-923-1424	010-5337-1427
김포	김세환	김포딜러점	김포시 대곶면 율생로 103-6	031-987-2391	031-987-2816	010-5305-2391
	유영섭	김포딜러점	김포시 김포대로 1216번길 84-7	031-984-2148	031-983-4533	010-5320-2148
안성	정원철	안성딜러점	안성시 발화대길 70	031-675-9351	031-675-4443	010-5350-9723
	류진영	안성딜러점	안성시 미양면 서미로 326-4	031-671-6233	031-671-6234	010-4853-3420
	송인숙	안성딜러점	안성시 일죽면 금일로 495-34	031-884-7338	031-674-7338	010-3158-6656
양주	류찬희	양주딜러점	양주시 광적면 삼일로 288-11	031-878-0859	031-879-0859	010-5221-0859
양평	김태일	양평딜러점	양평군 용문면 용문로 47	070-4100-8552	070-7723-8553	010-2762-3024
	이정수	양평딜러점	양평군 양평읍 공산이길 41-1	031-775-7061	031-775-7051	010-5462-7061
	장동선	양평딜러점	양평군 양동면 학둔지아래길 129	031-771-8685	031-771-8658	010-8887-0435
여주	배규자	여주딜러점	여주시 능서면 농도원1길 115	031-883-0339	031-883-0536	010-9705-0106
연천	유태준	연천딜러점	연천군 전곡읍 은대로 19	031-832-3314	031-832-3329	010-3575-8281
용인	심운섭	용인딜러점	용인시 처인구 양지면 중부대로 1959	031-335-7999	031-335-7599	010-8946-7599
	김성우	용인딜러점	용인시 처인구 백암면 삼백로 581	031-337-4034	031-337-4035	010-5241-3072
이천	김재환	이천딜러점	이천시 모가면 진상미로1163번길 31	031-642-2734	031-642-2773	010-6363-2733
	김문식	이천딜러점	이천시 장호원읍 어석로 290	031-642-2223	031-642-2351	010-5352-2211

▶경기도

지역	대표자	딜러점	주 소	전화번호	FAX번호	휴대폰번호
이천	한상인	이천딜러점	이천시 장호원읍 서동대로 8769-11	031-643-8588	031-643-3601	010-5350-4220
	이창호	이천딜러점	이천시 신둔면 수남리 둔터로 78	031-638-8360	031-638-8361	010-5445-3914
포천	안종훈	포천딜러점	포천시 군내면 유교로 292-4	031-532-5426	031-532-5426	010-5308-5426
	장성남	포천딜러점	포천시 신북면 호국로 1899-35	031-533-4744	031-536-4224	010-6252-4744
화성	박영국	화성딜러점	화성시 팔탄면 마당바위로 19	031-354-6700	031-352-8927	010-3765-0341
	이광재	화성딜러점	화성시 팔탄면 온천로 284-3	031-353-3727	031-353-3702	010-4351-4654

▶강원도

지역	대표자	딜러점	주 소	전화번호	FAX번호	휴대폰번호
강원총판	김한덕	강원총판	횡성군 횡성읍 한우로 242번길 6	033-343-2655	033-343-4720	010-4220-2655
강릉	박호용	강릉딜러점	강릉시 공제로 229	033-644-9007	033-644-9006	010-3366-2559
	박종담	강릉딜러점	강릉시 주문진읍 주문진서당길 32	033-662-3603	033-662-7273	010-5373-1235
고성	허금옥	고성딜러점	고성군 현내면 모정 2길 2-21	033-681-3456	033-681-3457	010-2542-6400
	김창식	고성딜러점	고성군 죽왕면 동해대로 6495-6	033-681-2455	033-681-5072	010-9852-3288
삼척	김희영	삼척딜러점	삼척시 사직동 231-5	033-573-4438	033-573-4437	010-5375-9499
	이금춘	삼척딜러점	삼척시 중앙시장2길 22-19	033-574-3327	033-573-1880	010-5378-3789
	이해숙	삼척딜러점	삼척시 근덕면 교가길 21	033-573-3905	033-573-3905	010-5038-7289
양구	최윤채	양구딜러점	양구군 국토정중앙면 황강길6-57	033-482-1008	033-482-1006	010-3702-5626
양양	이건기	양양딜러점	양양군 양양읍 거릿말길 6	033-671-3494	033-672-3494	010-9466-2593
	최현탁	양양딜러점	양양군 손양면 동해대로 2493-1	033-673-6915	033-672-6915	010-9005-6915
영월	정찬익	영월딜러점	영월군 북면 원동재로 515	033-372-3157	033-373-3157	010-5362-3157
	조완용	영월딜러점	영월군 주천면 송학주천로 1377	033-372-8547	033-375-8547	010-7148-8729
원주	원미연	원주딜러점	원주시 호저면 호저로370-3	033-731-9003	033-731-9019	010-5371-9696
	최종안	원주딜러점	원주시 흥업면 대안로 595-9	033-763-2435	033-763-2436	010-6346-2436
인제	안지송	인제딜러점	인제군 북면 원통로 102	033-462-4254	033-462-4254	010-5371-3254
철원	송일준	철원딜러점	철원군 동송읍 오덕로 35-2	033-455-8431	033-455-8431	010-4018-8331
	김명선	철원딜러점	철원군 갈말읍 도창로 8	033-458-0207	033-458-6970	010-8754-6979

▶강원도

지역	대표자	딜러점	주 소	전화번호	FAX번호	휴대폰번호
춘천	김범준	춘천딜러점	춘천시 신북읍 신북로 145	033-242-8589	033-242-8489	010-5369-0339
	정덕수	춘천딜러점	춘천시 동내면 고은길8 가동	033-251-4175	033-252-4175	010-5424-4175
	정기용	춘천딜러점	춘천시 신동 영서로3204	033-244-6692	033-244-6691	010-9292-6682
평창	강용대	평창딜러점	평창군 진부면 청송로 24	033-336-6003	033-336-7003	010-5166-6003
	조남원	평창딜러점	평창군 대화면 금당계곡로 16	033-332-8557	033-333-8557	010-5361-8557
홍천	김기술	홍천딜러점	홍천군 화촌면 홍천로 1077	033-435-3430	033-435-3405	010-3397-8764
	안상현	홍천딜러점	홍천군 북방면 성동로 149-4	033-434-2063	033-433-2063	010-5509-5063
횡성	박영민	횡성딜러점	횡성군 우천면 서동로 163	033-345-0033	033-345-0744	010-5370-8384
	전병수	횡성딜러점	횡성군 우천면 추용로 56	033-342-0014	033-342-0104	010-3680-5694

▶충청북도

지역	대표자	딜러점	주 소	전화번호	FAX번호	휴대폰번호
충북총판	김태섭	충북총판	청주시 청원구 내수읍 구성새동네길 69	043-215-5341	043-215-5342	010-5355-1224
	송해대	충북총판	청주시 청원구 내수읍 구성새동네길 73	043-211-4398 043-212-4397~8	043-212-6526	010-3461-1240
괴산	정봉훈	괴산딜러점	괴산군 문광면 읍내로 35-11	043-832-6330	043-832-6330	010-2484-4842
	이용희	괴산딜러점	괴산군 문광면 모래재로원터3길 29-21	043-833-2751	043-833-2752	010-8830-2753
보은	배윤정	보은딜러점	보은군 탄부면 보청대로 747-1	043-544-1084	043-544-1085	010-2272-1084
	이돈영	보은딜러점	보은군 보은읍 남부로 4743	043-544-3334	043-543-3334	010-8161-1196
영동	조재환	영동딜러점	영동군 영동읍 학산영동로 1180	043-742-8901	043-742-8902	010-6807-8900
옥천	김주환	옥천딜러점	옥천군 옥천읍 매동로77	043-731-2249	043-733-1241	010-5427-6592
	오운희	옥천딜러점	옥천군 청산면 남부로 2175	043-733-0829	043-733-0124	010-5468-6964
음성	이종재	음성딜러점	음성군 음성읍 음성로 165	043-872-4244	043-872-2113	010-5486-4244
	임명규	음성딜러점	음성군 금왕읍 유삼길 13	043-878-2662	043-878-2552	010-5036-7415
	장미선	음성딜러점	음성군 원남면 반기문로3-18	043-873-4345	043-872-4345	010-7423-4356
제천	최병문	제천딜러점	제천시 천남동 118-3	043-644-1089	043-644-1575	010-5482-7552
	권석기	제천딜러점	제천시 청풍호로 179	043-645-1847	043-645-1848	010-9363-7413
	김대현	제천딜러점	제천시 의림대로 392	043-642-5212	043-642-6833	010-7525-7200
진천	최종미	진천딜러점	진천군 진천읍 문화로 534	043-534-0219	043-536-0218	010-5481-0219
	조장주	진천딜러점	진천군 진천읍 문화10길 1	043-536-5775	043-536-5776	010-5455-3103
청주	손용택	청주딜러점	청주시 흥덕구 원평로10번길 104-7	043-272-6601	043-272-6602	010-7120-3961
	정종근	청주딜러점	청주시 서원구 가장로 338	043-285-3344	043-284-3040	010-5461-2105

▶충청북도

지역	대표자	딜러점	주 소	전화번호	FAX번호	휴대폰번호
충주	이성진	충주딜러점	충주시 신니면 덕고개로 40	043-852-0084	043-852-0097	010-5485-2209
	전제락	충주딜러점	충주시 중원대로 3659	043-845-0632	043-848-0887	010-5482-0632

▶충청남도

지역	대표자	딜러점	주 소	전화번호	FAX번호	휴대폰번호
충남총판	양준서	충남총판	예산군 충서로 1034	041-335-7100	041-335-7511	010-6418-3399
	강선구	충남총판	대전시 유성구 현충원로 187	042-825-4501	042-825-4503	010-5430-0606
공주	강광수	공주딜러점	공주시 우성면 옥성길 497	041-854-1555	041-853-2906	010-4627-1556
	박정헌	공주딜러점	공주시 미나리 1길 11-2	041-855-3603	041-858-3603	010-5426-3148
	하종주	공주딜러점	공주시 의당면 연수원길 186	041-858-8283	041-858-8284	010-8585-7289
금산	이성헌	금산딜러점	금산군 남일면 무금로 2164	041-754-2799	041-754-3799	010-5424-2599
	이준용	금산딜러점	금산군 금산읍 뒷담말길 15	041-751-2307	041-754-2307	010-5402-2308
논산	서평원	논산딜러점	논산시 계백로 1037	041-735-4342	041-735-4341	010-5453-4342
	김영성	논산딜러점	논산시 광석면 논산평야로 687-1	041-736-6982	041-736-6989	010-8826-8596
당진	양광연	당진딜러점	당진시 합덕읍 평야6로 353	041-362-8811	041-362-1331	010-9352-2400
	육근범	당진딜러점	당진시 구봉로 19	041-354-5666	041-354-5777	010-5209-5756
	채인산	당진딜러점	당진시 신평면 서해로 6926-4	041-363-6337	041-363-0321	010-6404-6337
보령	임상영	보령딜러점	보령시 남포면 보령남로 278	041-935-2970	041-934-2105	010-5432-2970 (父 임정수)
부여	유형준	부여딜러점	부여군 규암면 계백로 58	041-835-9126	041-835-9127	010-5450-8066
	정우원	부여딜러점	부여군 규암면 충절로 2045	041-836-5678	041-837-5677	010-9439-0852 (父 정승용)
	이호현	부여딜러점	부여군 규암면 흥수로 492	041-836-3114	041-836-8114	010-4553-7114
서산	홍성권	서산딜러점	서산시 서해로 3532	041-665-3444	041-668-3444	010-5453-1540
	최재운	서산딜러점	서산시 인지면 무학로 1768	041-669-0944	041-668-0944	010-2765-7653

▶충청남도

지역	대표자	딜러점	주 소	전화번호	FAX번호	휴대폰번호
서천	윤용태	서천딜러점	서천군 서천읍 장항산단북로 450-23	041-953-7442	041-953-7443	010-5483-9726
	김경애	서천딜러점	서천군 마서면 장서로 726	041-953-0684	041-953-3354	010-5455-1354
세종	김경철	세종딜러점	세종시 금남면 성덕영곡길 16	044-866-8935	044-866-6994	010-4092-8935
아산	이현구	아산딜러점	아산시 염치읍 곡교리길 10번길 35-1	041-548-8873	041-548-8874	010-5423-8873
	심경석	아산딜러점	아산시 염치읍 염성길 70-27	041-543-3350	041-543-3250	010-9588-2962
예산	강권호	예산딜러점	예산군 오가면 황금뜰로 1253	041-333-0866	041-333-0867	010-5434-0866
	김경철	예산딜러점	예산군 오가면 충서로 552-82	041-335-8935	041-335-8936	010-4092-8935
천안	류기철	천안딜러점	천안시 서북구 입장면 성진로 745	041-583-0905	041-583-0902	010-5433-0908
	백항기	천안딜러점	천안시 동남구 풍세면 풍세로 474	041-574-9888	041-576-7395	010-6306-4000
	김인호	천안딜러점	천안시 서북구 공단로 78-21	041-621-7883	041-564-7882	010-3919-6967
청양	이재후	청양딜러점	청양군 청양읍 칠갑산로 130	041-943-2953	041-943-3999	010-6433-2953
태안	윤택상	태안딜러점	태안군 태안읍 동백로 401-15	041-675-4260	041-675-2386	010-6431-2385
	최종환	태안딜러점	태안군 태안읍 동백로 206	041-674-0088	041-673-2436	010-5457-6864
홍성	이상재	홍성딜러점	홍성군 구항면 구항길264번길 22	041-634-7111	041-634-5992	010-9520-7111
	성명희	홍성딜러점	홍성군 홍성읍 홍장북로 244	041-633-6488	041-633-6489	010-2402-6488

▶전라북도

지역	대표자	딜러점	주 소	전화번호	FAX번호	휴대폰번호
전북총판	김주훈	전북총판	익산시 목천로 56-22	063-854-6989	063-854-1713	010-4179-7720
	윤수현	전북총판	전주시 덕진구 신복로 132	063-214-0171	063-214-0179	010-8627-9711
고창	유복승	고창딜러점	고창군 고창읍 보릿골로 57-8	063-563-2040	063-563-2059	010-3652-2040
	이영재	고창딜러점	고창군 고창읍 녹두로 1307	063-562-8552	063-564-8553	010-3658-2567
	정정태	고창딜러점	고창군 상하면 상하1길 58	063-563-0040	063-563-7092	010-3612-7091
군산	조명권	군산딜러점	군산시 개정면 운회길 12	063-452-5920	063-452-5240	010-4580-3698
	이창환	군산딜러점	군산시 개정면 개정안길 45	063-452-7845	063-451-7845	010-3678-7845
김제	오윤표	김제딜러점	김제시 월촌공단길 181	063-542-7720	063-546-5467	010-3682-9990
	김문식	김제딜러점	김제시 월촌공단길 187	063-544-1189	063-544-1159	010-5131-8001
남원	박윤기	남원딜러점	남원시 남문로 193	063-631-5467	063-625-5467	010-3659-5283
	윤선호	남원딜러점	남원시 주생면 중동리 801	063-625-2409	063-635-2409	010-3677-2409
무주	김상원	무주딜러점	무주군 안성면 안성로 232	063-323-0140	063-323-0387	010-2012-0140
	정재환	무주딜러점	무주군 안성면 안성로 248	063-323-0364	063-323-1235	010-9428-4982
부안	장홍석	부안딜러점	부안군 부안읍 용암로 190	063-584-2030	063-583-4542	010-8646-4542
	태도섭	부안딜러점	부안군 부안읍 용암로 192	063-584-2030~1	063-583-4542	010-3656-1960
순창	김철호	순창딜러점	순창군 순창읍 순창8길 50	063-652-0728	063-653-5700	010-9452-0738
	정도성	순창딜러점	순창군 유등면 향가로 43	063-653-5223	063-653-6223	010-3677-5223
완주	조병연	완주딜러점	전주시 덕진구 온고을로 520	063-212-3734	063-212-3736	010-3652-4199
	장학규	완주딜러점	완주군 삼례읍 삼례역로 192-210	063-291-9042~3	063-211-2313	010-3683-4153

▶전라북도

지역	대표자	딜러점	주 소	전화번호	FAX번호	휴대폰번호
익산	고일석	익산딜러점	익산시 여산면 가람로 309	063-836-5263	063-835-0022	010-5693-1755
	조택민	익산딜러점	익산시 함열읍 함열중앙로 102	063-862-2127~8	063-862-2259	010-9375-4610
	임성훈	익산딜러점	익산시 함열읍 익산대로 1676-28	063-851-8988	063-862-8988	010-4701-3648
	박은순	익산딜러점	익산시 춘포면 궁성로 253	063-291-6979	063-291-6978	010-4643-6979
임실	박지영	임실딜러점	임실군 임실읍 운수로 40	063-642-2683	063-642-3034	010-5369-7848
	박길준	임실딜러점	임실군 삼계면 충효로 1445	-	063-642-3801	010-9477-3801
장수	유충열	장수딜러점	장수군 계남면 장수로 3098	063-351-0077	063-351-9077	010-6779-2024
정읍	임채열	정읍딜러점	정읍시 서부산업도로 394	063-535-4490	063-533-2137	010-8669-4490
	박만수	정읍딜러점	정읍시 해평복룡길 7	063-533-3554	063-536-6554	010-3655-2858
진안	송영규	진안딜러점	진안군 진안읍 진장로 51-17	063-433-1655	063-432-1655	010-8645-1655
	서오남	진안딜러점	진안군 진안읍 진무로 887	063-433-0180	063-433-1888	010-3674-5395

▶전라남도

지역	대표자	딜러점	주 소	전화번호	FAX번호	휴대폰번호
전남총판	윤지용	전남총판	나주시 산포면 등수길 135-8	061-336-2727	061-336-8383	010-3600-0337
	윤종현	전남총판	나주시 산포면 등수길 143	061-337-3111 061-337-7111	061-337-0118	010-2898-2898
강진	김종우	강진딜러점	강진군 강진읍 보은로 20-3	061-433-5080	061-433-5081	010-3621-5796
	이태준	강진딜러점	강진군 강진읍 보은로 56	061-433-5858	061-433-5979	010-3648-4788
고흥	김연화	고흥딜러점	고흥군 과역면 송학큰길 55-5	061-834-7002	061-834-8011	010-9114-4002
	이형식	고흥딜러점	고흥군 고흥읍 고흥로 1589-3	061-835-1411	061-835-2411	010-8819-1750
곡성	한상태	곡성딜러점	곡성군 입면 창정길 9	061-362-6174	061-363-4826	010-3631-6174
	허 견	곡성딜러점	곡성군 옥과면 곡순로 2252-7	061-363-1733	061-363-1734	010-4798-1735
광양	윤철기	광양딜러점	광양시 광양읍 백운로 13	061-362-5145	061-763-4787	010-3626-3308
광주	신준호	광주딜러점	광주시 서구 용두길 46	062-382-0947	062-382-0948	010-7462-2133
구례	유종열	구례딜러점	구례군 구례읍 용방로 25	061-782-9910	061-782-9012	010-3890-9910
	박승희	구례딜러점	구례군 구례읍 용방로 23	061-782-6789	061-782-9012	010-4118-5795
나주	오정애	나주딜러점	나주시 예향로 3750	061-333-9982	061-333-9983	010-4660-0956
	이대헌	나주딜러점	나주시 왕곡면 불로길 5	061-333-3355	061-333-3356	010-3609-2921
담양	이병문	담양딜러점	담양군 담양읍 죽향대로 1139	061-382-3608	061-381-3608	010-8600-3608
	양오동	담양딜러점	담양군 월산면 봉명길 15	061-383-4954	061-383-4953	010-8604-4959
무안	김수진	무안딜러점	무안군 무안읍 영산로 3064	061-454-7484	061-454-7483	010-8620-7484
보성	김재규	보성딜러점	보성군 보성읍 송재로 58	061-852-3408	061-852-3465	010-3621-3465
	송연준	보성딜러점	보성군 미력면 미력반룡길 10	061-852-8206	061-852-8208	010-2612-7206

▶전라남도

지역	대표자	딜러점	주 소	전화번호	FAX번호	휴대폰번호
순천	김주영	순천딜러점	순천시 야흥고개길 161	061-744-7791	061-745-7791	010-3100-2824
	강동원	순천딜러점	순천시 녹색로 1206	061-742-6400	061-742-5097	010-3645-1941
신안	박미자	신안딜러점	무안군 무안읍 무안로 654	061-453-1118	061-453-7776	010-2619-3621
	최문경	신안딜러점	신안군 압해읍 압해로 1317	061-279-8121	061-278-8122	010-3114-8121
영광	김경수	영광딜러점	영광군 영광읍 천년로 1418	061-351-8860	061-351-8861	010-9530-4462
영암	이지환	영암딜러점	영암군 영암읍 월출로 29-2	061-471-5240	061-472-7080	010-3604-1242
	이동호	영암딜러점	영암군 영암읍 월출로 29-11	061-473-6543	061-473-6542	010-3642-9527
완도	명종필	완도딜러점	완도군 완도읍 망석길 12	061-554-2170	061-554-0398	010-6603-0948
장성	박동철	장성딜러점	장성군 장성읍 장재길 61	061-392-0012	061-392-5545	010-8621-9772
장흥	이종재	장흥딜러점	장흥군 장흥읍 장흥대로 3436	061-864-9393	061-863-1618	010-3645-0948
	김병남	장흥딜러점	장흥군 장흥읍 흥성로 275-8	061-862-2363	0504-492-2363	010-8932-2363
진도	최경길	진도딜러점	진도군 진도읍 남산2길 24	061-544-9007	061-544-9008	010-7174-7805
	한근우	진도딜러점	진도군 진도읍 남산로 60-3	061-542-9998	061-544-9995	010-3889-3376
함평	최진욱	함평딜러점	함평군 함평읍 함영로 713-3	061-324-2291	061-324-2292	010-2643-2572
	구세원	함평딜러점	함평군 함평읍 함장로 1202-62	061-322-2245	061-322-3731	010-4921-5386
해남	박범재	해남딜러점	해남군 해남읍 용머리길 14	061-532-8945	061-532-8959	010-3608-8941
	고려승	해남딜러점	해남군 해남읍 읍학동길 2	061-537-8245	061-537-8246	010-4643-4885
화순	문상식	화순딜러점	화순군 화순읍 덕음로 1014-1	061-372-8800	061-373-6677	010-3633-2640
	홍용식	화순딜러점	화순군 화순읍 시장길 4	061-372-1673	061-374-2341	010-3603-1673

▶경상북도

지역	대표자	딜러점	주 소	전화번호	FAX번호	휴대폰번호
경북총판	김용욱 이춘성	경북총판	대구시 달성군 다사읍 다사로 104	053-588-5053	053-587-1007	010-3824-7713
경산	안흥섭	경산딜러점	경산시 압량면 건흥1길 6	053-813-1811	053-816-1811	010-5262-1233
경주	손명익	경주딜러점	경주시 금성로 247번길 8	054-772-1697	054-777-1697	010-8530-4690
	김민혜	경주딜러점	경주시 승삼신리길 75	054-744-8484	054-745-6928	010-7354-4579
	조정옥	경주딜러점	경주시 안강읍 안현로 1583-14	054-761-4504	054-761-4503	010-3820-8833
고령	유상민	고령딜러점	고령군 고령읍 벽화길 33	054-956-1842	054-956-1841	010-2258-8475
	김경환	고령딜러점	고령군 다산면 호촌길 43-2	054-956-3081	054-956-3082	010-8599-7858
구미	유재호	구미딜러점	구미시 선산읍 선산대로 1419	054-482-0051	054-482-0052	010-3513-0059
	위종진	구미딜러점	구미시 고아읍 선산대로 1045	054-481-5568	054-481-5569	010-5462-7117
군위	최왕식	군위딜러점	군위군 군위읍 군청로 316	054-382-1511	054-382-1512	010-6607-0052
	김남렬	군위딜러점	군위군 군위읍 중앙길 187	054-383-0046	054-383-5653	010-6413-0046
김천	김영진	김천딜러점	김천시 남김천대로 3453	054-437-0528	054-437-0529	010-3518-9716
	서봉기	김천딜러점	김천시 아포읍 대신길 168	054-431-5700	054-434-0911	010-8595-2402
문경	김용흠	문경딜러점	문경시 영순면 새발재길 2	054-554-6632	054-554-6635	010-5430-6632
	김영락	문경딜러점	문경시 산양면 중앙로 389	054-554-0321	054-554-0322	010-4910-6369
봉화	김중우	봉화딜러점	봉화군 봉화읍 봉화로 975	054-674-2670	054-674-1670	010-4930-2670
상주	한승두	상주딜러점	상주시 외답 6길 25-12	054-534-8611	054-534-8534	010-3534-8009
	서순임	상주딜러점	상주시 중앙로 375	054-535-4188	054-533-2100	010-5535-5980

▶경상북도

지역	대표자	딜러점	주 소	전화번호	FAX번호	휴대폰번호
성주	임현수	성주딜러점	성주군 성주읍 주산로 131	054-931-8474	054-931-8475	010-4509-9788
	채영미	성주딜러점	성주군 성주읍 성주로 3163	054-931-4888	054-931-4887	010-3517-1157
안동	신동우	안동딜러점	안동시 길안면 충효로 2272	054-821-0545	054-821-0546	010-3334-0321
	신영수	안동딜러점	안동시 와룡면 퇴계로 669-10	054-853-0531	054-853-0532	010-8544-0531
영덕	김수연	영덕딜러점	영덕군 영해면 예주목은길 52	054-734-5577	054-734-5578	010-3818-8825
영주	윤영식	영주딜러점	영주시 봉현면 소백로 1851-11	054-638-8548	054-637-8548	010-7179-8548
	권오상	영주딜러점	영주시 의상로 51	054-638-0851	054-638-0851	010-2400-7071
영천	우종필	영천딜러점	영천시 대전길 12	054-332-6967	054-332-9347	010-5328-7018
	안재현	영천딜러점	영천시 금호읍 성천리 494	-	-	010-7399-4584
예천	권태삼	예천딜러점	예천군 예천읍 역전길 56-1	054-652-0505	054-654-3877	010-3538-3977
	김명섭	예천딜러점	예천군 예천읍 지내길 83-7	054-654-3383	054-655-3383	010-8582-3383
의성	노영웅	의성딜러점	의성군 단북면 도안로 2110	054-862-3301	054-861-3301	010-3548-3759
	최원석	의성딜러점	의성군 안계면 도안로 2178	054-862-8886	054-862-8885	010-2590-8887
	금상인	의성딜러점	의성군 의성읍 구봉길 43	054-833-8066	054-833-9066	010-4119-8066
	김상철	의성딜러점	의성군 구봉길 82-4	-	-	010-5005-3438
청도	임선정	청도딜러점	청도군 각북면 우산2길 8-8	054-373-4448	054-373-4448	010-4447-7864
	박세억	청도딜러점	청도군 청도읍 새마을로 1361-25	054-372-9397	054-372-9392	010-4533-9399
청송	봉필선	청송딜러점	청송군 현동면 청송로 2604	054-872-8490	054-872-8491	010-9367-2258
	김연화	청송딜러점	청송군 진보면 진보로 47	054-874-2342	054-873-4959	010-3522-7089

▶경상북도

지역	대표자	딜러점	주 소	전화번호	FAX번호	휴대폰번호
칠곡	이윤수	칠곡딜러점	칠곡군 약목면 교1길 9	054-973-1146	054-971-5949	011-503-3150
	강현규	칠곡딜러점	칠곡군 북삼읍 시덕로 306	054-977-1865	054-977-1868	010-6402-1865
포항	조영철	포항딜러점	포항시 북구 흥해읍 신흥로 827	054-262-0532	054-262-0437	010-3521-3116
	최창규	포항딜러점	포항시 북구 청하면 청하로 125	054-243-3118	054-244-3118	010-3525-3118

▶경상남도

지역	대표자	딜러점	주 소	전화번호	FAX번호	휴대폰번호
경남총판	황영현	경남총판	진주시 문산읍 월아산로 1117번길 40	055-762-1714~5	055-762-1713	010-5511-2088
	정원규	경남총판	함안군 산인면 송산로 10	055-584-3927	055-584-2405	010-3571-9289
거제	이상석	거제딜러점	거제시 연초면 연하해안로 63	055-636-5621	055-636-5681	010-3557-2469
거창	김동현	거창딜러점	거창군 마리면 빼재로 10	055-942-9690	055-942-9691	010-8585-9690
	염영환	거창딜러점	거창군 거창읍 거함대로 3451	055-944-0504	055-943-1504	010-4656-0504
	변현태	거창딜러점	거창군 가조면 지산로 1474	055-942-0335	055-943-3335	010-3844-3335
고성	황학주	고성딜러점	고성군 고성읍 대평 4길 6	055-674-4074	055-673-4035	010-2278-7695
	이재범	고성딜러점	고성군 고성읍 죽계1길 61	055-674-7080	055-674-7079	010-8539-7072
김해	손태형	김해딜러점	김해시 활천로 5번길 7	055-335-2755	055-335-2758	010-4583-8989
남해	지희주	남해딜러점	남해군 고현면 남해대로 3307-10	055-863-0092	055-863-0093	010-3212-3690
	박춘식	남해딜러점	남해군 남해읍 스포츠로 201	055-864-2420	055-863-0594	010-3576-3179
마산	서금선	마산딜러점	창원시 마산합포구 진동면 미더덕로 463	055-271-6789	055-272-0161	010-2860-2374
밀양	윤수식	밀양딜러점	밀양시 추화산성길 30	055-352-1482	055-352-1483	010-3885-5041
	김정수	밀양딜러점	밀양시 무안면 사명로 716	055-352-9890	055-353-9891	010-4764-8388
	김용수	밀양딜러점	밀양시 하남읍 하남로 135	055-802-7661	055-802-7662	010-4592-1917
	정용철	밀양딜러점	밀양시 안인로 35-1	055-354-4254	055-354-4255	010-4548-4253
사천	손정호	사천딜러점	사천시 사남면 공단 3로 41	055-853-6666	055-853-6668	010-9334-3560
	박인권	사천딜러점	사천시 노례길 13	055-853-0065	055-832-1065	010-5141-1961

▶경상남도

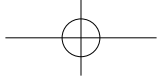
지역	대표자	딜러점	주 소	전화번호	FAX번호	휴대폰번호
산청	김동섭	산청딜러점	산청군 생초면 계남로 3	055-973-1173	055-973-1176	010-8533-1529
	박영인	산청딜러점	산청군 단성면 강누방목로 17-13	055-974-3350	055-972-2229	010-3845-0441
울산	이태현	울산딜러점	울주군 언양읍 남천둑길 104	052-245-5476	052-245-2037	010-8935-6363
	김지태	울산딜러점	울산시 울주군 웅촌면 초천길 34	052-243-6833	052-243-6834	010-9807-5183
의령	성해영	의령딜러점	의령군 의령읍 무전로 2길 69	055-573-1140	055-573-1142	010-2584-5140
	신해식	의령딜러점	의령군 용덕면 덕암로 60	055-573-9941	055-573-9942	010-5310-6421
진주	김명열	진주딜러점	진주시 금곡면 월아산로 73	055-758-9283	055-758-4558	010-5558-9283
	강진식	진주딜러점	진주시 공단로 170	055-759-0060	055-755-1008	010-3579-1461
	강진옥	진주딜러점	진주시 진성면 동부로 1307번길 47 주2동	055-752-6630	055-752-6631	010-6630-1170
창녕	주점근	창녕딜러점	창녕군 영산면 영산도천로 518	055-521-4545	055-521-4567	010-3842-7568
	임성원	창녕딜러점	창녕군 창녕읍 여초길 130	055-533-9152	055-533-9153	010-9656-9151
	이모형	창녕딜러점	창녕군 창녕읍 탐하로 210	055-533-0060	055-533-0041	010-4588-9400
창원	전용탁	창원딜러점	창원시 의창구 대산면 북부로 1	055-606-2069	055-292-2069	010-5020-2069
하동	고민점	하동딜러점	하동군 진교면 진양로 94	055-884-6977	055-884-6978	010-8750-8533
	김태남	하동딜러점	하동군 진교면 진양로 81	055-883-8655	055-883-8656	010-3867-4583
함안	강석원	함안딜러점	함안군 산인면 송산로 28	055-584-2584	055-584-2585	010-9387-2583
	조수일	함안딜러점	함안군 가야읍 함안대로 766	055-585-2892	055-584-2892	010-6510-2892
함양	백승원	함양딜러점	함양군 함양읍 함양로 1259	055-963-5954	055-963-5964	010-4509-5954
	강철호	함양딜러점	함양군 안의면 거함대로 1611	055-962-0015	055-962-0140	010-7479-7558

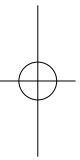
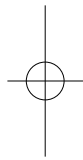
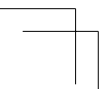
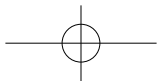
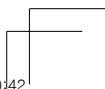
▶경상남도

지역	대표자	딜러점	주 소	전화번호	FAX번호	휴대폰번호
합천	김명도	합천딜러점	합천군 대양면 대야로 657	055-931-6578	055-931-6580	010-3550-6579
	김남범	합천딜러점	합천군 합천읍 대야로 1192	055-931-5575	055-931-5576	010-8700-5575

▶제주도

지역	대표자	딜러점	주 소	전화번호	FAX번호	휴대폰번호
제주	김순자	제주딜러점	제주시 애월읍 납읍남로 70	064-799-1882	064-799-1883	010-3696-1881
	양중화	제주딜러점	제주시 구좌읍 세화남 3길 4	064-784-7794	064-784-7793	010-4696-2522
	김영만	제주딜러점	제주시 구좌읍 김월남길 122	064-784-0465	064-783-6983	010-7373-6497
	김형근	서제주딜러점	제주시 한림읍 한상로 19	064-713-7811	064-713-7810	010-3169-0679

개인정보 수집 · 이용 및 제3자 제공 동의서

개인정보보호법 등 관련 법규에 의거하여 (딜 러 점 상 호 및 대 표 성 명)은 개인정보 수집 · 이용 및 제3자 제공에 대해 동의서를 받고 있습니다. 내용을 자세히 읽으신 후 동의 여부를 결정하여 주십시오.

■ 개인정보 수집 · 이용 동의 (필수)

수집 · 이용 항목	수집 · 이용 목적	보유 및 이용기간	수집 · 이용 동의 여부
성명, 생년월일, 주소, 휴대폰번호, 제품번호, 엔진번호, 구입 전 사용 제품, 구입일, 판매처, 기종명	제품·부품의 판매, 제품·부품 구매 고객관리, 제품·부품 수리/점검/정비 및 유지보수 서비스, 정비 서비스 예약, 본인확인, 분쟁해결을 위한 기록보존, 불만처리 등 민원처리, 고지사항 전달, 서비스에 대한 만족도 조사	**10년 또는 관계법령에서 법정 기간의 정함이 있는 경우 그에 따른 기간**	☐ 예 ☐ 아니오

※ 귀하는 위 개인정보 수집 및 이용에 동의하지 않을 권리가 있습니다. 그러나 동의하지 않는 경우 회사가 제공하는 서비스 이용이 제한될 수 있습니다.

■ 개인정보 수집 · 이용 동의 (필수)

제공받는 자	제공 받는 자의 이용 목적	제공 항목	보유 및 이용기간	수집 · 이용 동의 여부
주식회사 티와이엠	**제품·부품 구매를 위한 재화 및 서비스의 제공, 제품·부품 구매 고객관리, 제품·부품 수리/점검/정비 및 유지보수 서비스, 정비 서비스 예약, 본인확인, 분쟁해결을 위한 기록보존, 불만처리 등 민원처리, 고지사항 전달, 서비스에 대한 만족도 조사**	성명, 생년월일, 주소, 휴대폰번호, 제품번호, 엔진번호, 구입 전 사용제품, 구입일, 판매처, 기종명	**10년 또는 관계법령에서 법정 기간의 정함이 있는 경우 그에 따른 기간**	☐ 예 ☐ 아니오

※ 귀하는 위 개인정보 수집 및 이용에 동의하지 않을 권리가 있습니다. 그러나 동의하지 않는 경우 회사가 제공하는 서비스 이용이 제한될 수 있습니다.

(다음 페이지에 계속)

■ 개인정보 수집 · 이용 동의 (선택)

수집 · 이용 항목	수집 · 이용 목적	보유 및 이용기간	수집 · 이용 동의 여부
성명, 생년월일, 주소, 제품번호, 엔진번호, 구입 전 사용제품, 구입일, 판매처, 기종명, 휴대폰 번호, e-mail 주소, 성별, 자택 전화번호, 제품구입 상담내역, 온라인/오프라인 캠페인 및 이벤트 참여이력, 구입유형, 구입방법(할부, 리스, 현금 여부 및 금융사정보), 연식, 출고일자, 가격, 정비 및 수리 이력, 서비스센터 및 고객센터 이용에 대한 이력, 구매 및 서비스에 대한 만족도, 구입방법, 사용시간, 리콜/보증 수리 등 대상여부, 구매 전시회 및 구매처, 정비 및 수리이력, 수리 필요 항목, 서비스 품질향상 조사 결과, 각종 서비스 프로그램 및 바우처 이용 내역, 관심모델명, 구매 계획, 시승 및 상담 전시장, 상담유형, 고객불만 등 민원사항, 민원이력	**마케팅 및 광고성 정보 제공**	2년	☐ 예 ☐ 아니오

※ 귀하는 위 개인정보 수집·이용에 동의하지 않을 권리가 있습니다. 그러나 동의하지 않는 경우 각종 광고, 이벤트 등의 혜택 정보 제공이 제한될 수 있으며 이벤트 참여에도 제한을 받을 수 있습니다.

■ 개인정보 수집 · 이용 동의 (선택)

제공받는 자	제공 받는 자의 이용 목적	제공 항목	보유 및 이용기간	수집 · 이용 동의 여부
주식회사 티와이엠	**신규 서비스(제품) 개발 및 맞춤 서비스 제공, 이벤트 및 광고성 정보 제공 및 참여기회 제공, 이벤트 경품 제공, 서비스의 유효성 확인, 접속빈도 파악 또는 회원의 서비스 이용에 대한 통계**	성명, 생년월일, 주소, 제품번호, 엔진번호, 구입 전/후 사용제품, 구입일, 판매처, 기종명, 휴대폰번호, e-mail 주소, 성별, 자택 전화번호, 제품구입 상담내역, 온라인/오프라인 캠페인 및 이벤트 참여이력, 구입유형, 구입방법(할부, 리스, 현금 여부 및 금융사정보), 연식, 출고일자, 가격, 정비 및 수리 이력, 서비스센터 및 고객센터 이용에 대한 이력, 구매 및 서비스에 대한 만족도, 구입방법, 사용 시간, 리콜/보증 수리 등 대상여부, 구매 전시회 및 구매처, 정비 및 수리이력, 수리필요 항목, 서비스 품질향상 조사 결과, 각종 서비스 프로그램 및 바우처 이용 내역, 관심모델명, 구매계획, 상담유형, 시승 및 상담 전시장, 고객불만 등 민원사항, 민원이력	2년	☐ 예 ☐ 아니오

※ 귀하는 위 개인정보 수집·이용에 동의하지 않을 권리가 있습니다. 그러나 동의하지 않는 경우 각종 광고, 이벤트 등의 혜택 정보 제공이 제한될 수 있으며 이벤트 참여에도 제한을 받을 수 있습니다.

■ 광고성 정보 수신 동의(선택) : 본인은 당사 및 주식회사 티와이엠이 제공하는 고객 혜택 정보, 광고 수신서비스를 제공받고자 하며,
☐문자, ☐전화, ☐e-mail, ☐우편(체크표시) 중 선택한 안내 수단으로 전송하는 것에 동의합니다. ☞ **위 광고성 정보 수신에 동의하십니까? ☐ 예 ☐ 아니오**

동의자성명 (서명 또는 인) 딜러점 상호 및 대표 성명 귀중

실수요자 교육 확인서(회사 회수용)

TYM 농기계를 구입하신 귀하께 진심으로 감사드립니다.
본 교육 확인서는 귀하께서 저희 회사 제품을 사용하시는 중 철저한 A/S관리를 위해 컴퓨터에 입력하오니 구입 시점에 본 확인서 중 □부분을 기록하여 주시기 바랍니다.
※ 본 확인서 기록 내용이 당사 고객관리 전산에 등록되지 않으면 A/S 등 불이익을 받을 수 있습니다.

수요자	성명		생년 월일		구입일	
	주소	전화번호 : - -			판매처	
		휴 대 폰 : - -			기종명(모델명)	
	제품 번호		엔진 번호		선택 사양	
	구 입 전 사용 제품	· 회사명 : · 기종명 : ·모델명(규격) : ·마력 : 조 · 구입년 : · 처리내역 : 폐기 ( ), 중고판매( ) ·기타보유기종 :				

교육 실시자	소속	서비스센터 딜러점 농협	성 명	(인)	교육장소	

교육 항목	교육 내용	확인 (√)	교육 항목	교육 내용	확인 (√)
각 부 기 능 조 작 작 동 요 령 교 육	1. 시동, 운전, 정지요령		안전 주의 교육	1. 기대 상하차 시 주의사항	
	2. 레버 조작요령 및 주의사항			2. 급유 및 정지 시 주의사항	
	3. 고장시 조치사항			3. 작업 시 주의사항	
	4. 작업요령 및 선택사양 부착 요령			4. 도로주행 시 주의사항	
주 기 적 점검 부위 및 점 검 요 령 교 육	1. 사용 전/후 및 장기보관시 주의사항			5. 각종 주의명판(라벨) 설명	
	2. 정기점검 및 주유, 급유 항목			6. 각종 커버류 탈부착 요령	
	3. 이상 문제 발생시 점검사항		품질 보증 환경 교육	1. 품질보증에 관한 사항	
	4. 전기 계통의 점검			2. 환경보존과 기대사항 및 폐기에 관한 사항	

위 제품 사용에 대한 교육을 성실히 받았음을 확인합니다.

20 년 월 일

사용자 : (인)

PDI 체크시트

항목	점검 내용	확인(√)	항목	점검 내용	확인(√)
엔진	1. 시동 및 정지성		유압 장치	1. 작업기 유압 상승, 하강 작동	
	2. 작동 소리(소음)			2. PTO 작동	
	3. 오일량 및 누유		조향 장치	1. 파워스티어링 작동	
	4. 냉각수 용량		전기 장치	1. 배터리 단자 연결 상태	
	5. 스로틀 레버 및 페달 작동			2. 시동 안전 장치	
	6. 에어컨, 팬벨트 장력			3. 각종 라이트 지시등 작동	
미션	1. 전차축 오일량 및 누유			4. 독립 PTO 작동 상태	
	2. 미션 오일량 및 누유			5. 작업등 점등 상태	
주행, 조작 장치	1. 전·후진 및 주·부변속 레버류 작동		계기 장치	1. 계기판 작동 점등	
	2. 각 부 조작 레버류 작동			2. 경고음, 경고등 작동	
	3. 주클러치 작동		기타	1. 각 부 볼트, 너트류 체결 상태	
	4. 전, 후 타이어 공기압			2. 각 부 오일 누유 점검	
제동 장치	1. 주차 브레이크 작동			3. 에어컨, 히터 작동	
경고 라벨	1. 각 부 부착위치 상태		부대 공구	1, 책자, 공구, 부품 유무	
보호 필름	1. 보호 필름 제거				

❖ 주의사항

보호 필름을 장시간 제거하지 않으면 필름 제거가 어려울 수 있으며, 미제거로 인한 얼룩이 발생할 수 있습니다.

제품인도전 이상이 없음을 확인함.

20 년 월 일

점검자 : (인)

실수요자 교육 확인서(고객 회수용)

TYM 농기계를 구입하신 귀하께 진심으로 감사드립니다.
본 교육 확인서는 귀하께서 저희 회사 제품을 사용하시는 중 철저한 A/S관리를 위해 컴퓨터에 입력하오니 구입 시점에 본 확인서 중 □부분을 기록하여 주시기 바랍니다.
※ 본 확인서 기록 내용이 당사 고객관리 전산에 등록되지 않으면 A/S 등 불이익을 받을 수 있습니다.

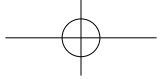
수요자	성명		생년 월일		구입일		
	주소	전화번호 : - -			판매처		
		휴 대 폰 : - -			기종명(모델명)		
	제품 번호		엔진 번호		선택 사양		
	구 입 전 사용 제품	· 회사명 : · 기종명 : ·모델명(규격) : ·마력 : 조 · 구입년 : · 처리내역 : 폐기 ( ), 중고판매( ) ·기타보유기종 :					
교육 실시자	소속	서비스센터 딜러점 농협	성 명	(인)	교육장소		

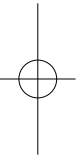
교육 항목	교육 내용	확인 (√)	교육 항목	교육 내용	확인 (√)
각 부 기 능 조 작 작 동 요 령 교 육	1. 시동, 운전, 정지요령		안전 주의 교육	1. 기대 상하차 시 주의사항	
	2. 레버 조작요령 및 주의사항			2. 급유 및 정지 시 주의사항	
	3. 고장시 조치사항			3. 작업 시 주의사항	
	4. 작업요령 및 선택사양 부착 요령			4. 도로주행 시 주의사항	
주 기 적 점검 부위 및 점 검 요 령 교 육	1. 사용 전/후 및 장기보관시 주의사항			5. 각종 주의명판(라벨) 설명	
	2. 정기점검 및 주유, 급유 항목			6. 각종 커버류 탈부착 요령	
	3. 이상 문제 발생시 점검사항		품질 보증 환경 교육	1. 품질보증에 관한 사항	
	4. 전기 계통의 점검			2. 환경보존과 기대사항 및 폐기에 관한 사항	

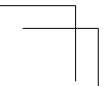
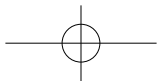
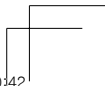
위 제품 사용에 대한 교육을 성실히 받았음을 확인합니다.

20 년 월 일

사용자 : (인)



K57C_사용설명서.indb 33

출 하 증 명 서

(농업기계 신고서용)

이 농업기계는 당사에서 제작(수입)하여 출하한 것임을 증명하며, 면세유류 구입을 위한 농기계 신고시 이 표를 농협에 제출하시기 바랍니다. (농업용으로 사용할 경우에 한함.)

기종명		모델명 엔진 번호		형식 년식	
사용 유종		상용 출력 (규격)		제조 번호 (기대 번호)	

년 월 일

㈜ T Y M

조세특례제한법 제106조 및 111조에 의거 면세유류를 공급받기 위하여 위와 같이 농기계를 구입하였음을 신고합니다.

년 월 일

신고인

주소 :

성명 : (인)

농업협동조합 귀하

※ 농기계판매 딜러점명

주소 :

상호 :

대표자 : (인)

2022-12-14 오후 4:00:42