

[제품사양 및 구성품 / Tool Specification]

▶ 제품사양

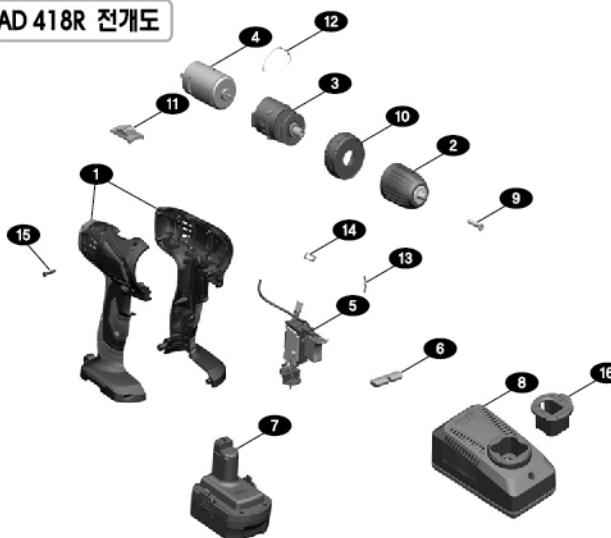
사양	품명	AD 418R
정격 전압	DC 18V	
척 능력	10mm (3/8")	
무부하 회전수	1단 : 0~400rpm / 2단 : 0~1,300rpm	
최대 토크	39N·m / 398kgf.cm	
스위치	변속 스위치	
배터리	Li-ion / 18V / 1.5Ah	
배터리포함 중량	1.10kg	
충전기	ALC 3540 (충전 가이드 포함) / ALC 3540M	
충전기 입력	AC 220V / 60Hz	

▶ 구성품

구성	품명	AD 418R
충전 드라이버 드릴	1 EA	
충전기	1 EA	
충전 가이드	1 EA	
배터리	2 EA	
사용 설명서	1 EA	
품질 보증서	1 EA	
케이스	1 EA	

[제품 전개도 / Exploded View]

AD 418R 전개도



* 성능 개선을 위하여 일부 기능 및 부품은 사전고지 없이 변경될 수 있습니다.

[기본 안전 지침 / Safety Instructions]

본 사용설명서의 안전지침을 상세히 읽고 지켜주십시오. 사용설명서는 안전하고 쉽게 찾을 수 있는 곳에 잘 보관하십시오. 전동공구 및 충전기 사용 시 발생할 수 있는 긴장, 화재 그리고 상해의 위험으로부터 보호하기 위해서 다음의 기본 안전 지침을 항상 준수하십시오. 여러 번 사용해 익숙해졌다 해도 긴장을 늦추지 말고 항상 안전 지침을 지켜주시기 바랍니다. 본 취급 설명서의 안전 수칙을 따르지 않거나 절실 사용하면 심각한 대인 상해가 일어날 수 있습니다. 아래의 모든 주의사항에서 '전동공구'라고 하는 것은 전원선으로 작동하는 전동공구와 배터리로 작동하는 충전식 전동공구를 의미합니다.

1. 작업장 안전

- 작업환경을 깨끗이 하고 조명을 밝게 하십시오. 작업환경이 어수선하거나 어두우면 사고를 초래할 수 있습니다.
- 가연성 액체, 가스 또는 분진 등의 폭발성 물질이 있는 환경에서 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구에서는 스파크가 발생하므로 가스나 분진에 접촉할 수 있습니다.
- 전동공구 작동 중에는 작업자 이외의 다른 사람이나 어린이들이 접근하지 못하도록 하십시오. 주위가 산만하면 전동공구에 대한 통제력을 잃기 쉽습니다.

2. 전기 안전

- 전동구의 전원플러그가 전원 콘센트에 잘 맞아야 합니다. 플러그를 조금이라도 변경시켜서는 안됩니다. 접지된 전동구를 사용할 경우 어댑터 플러그를 연결하여 사용하지 마십시오. 변형되지 않은 플러그와 잘 맞는 콘센트를 사용하면 감전의 위험을 감소할 수 있습니다.
- 파이프 관, 라디에이터, 레인지, 냉장고와 같은 접촉 표면에 물이 닿지 않도록 하십시오. 물이 닿을 경우 감전될 위험이 높습니다.
- 전동공구를 비에 맞지 않게 하고 습기가 있는 곳에 두지마십시오. 전동공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.
- 전원 코드를 짚고 충전기를 운반하거나 걸어 놓지 마시고, 콘센트에서 전원 플러그를 뽑을 때 전원 코드를 잡아 당기지 마십시오. 전원 코드가 얼과 기름, 수분에 접촉하는 것을 피하고, 날카로운 모서리나 공구의 가동부위에 닿지 않도록 주의 하십시오. 손상되거나 얹거나 전원 코드는 감전의 위험이 증가합니다.
- 전동공구를 실외에서 작업할 경우 실외용으로 적당한 연장 전원 코드만을 사용하십시오. 실외용 연장 전원 코드를 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.
- 전동공구를 습기가 높은 곳에서 사용해야 할 경우 누전 차단기를 사용하십시오. 누전 차단기를 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.

3. 사용자 안전

- 신중하게 작업하십시오. 작업을 할 때 항상 주의하며 경솔하게 행동하지 마십시오. 피로한 상태이거나 약물 복용 및 음주한 후에는 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구를 사용할 때 잠시라도 주의가 산만해지면 상상을 입을 수 있습니다.
- 안전 장비를 사용하십시오. 항상 보안경을 착용하십시오. 전동공구의 종류와 사용에 따라 방진 마스크, 미끄럼방지 작업화, 안전모, 귀마개 등의 안전 장비를 사용하면 상해의 위험을 줄일 수 있습니다.
- 실수로 전동공구가 작동되지 않도록 주의하십시오. 전동공구의 전원을 연결하거나 배터리를 장착하기 전에, 또는 전동공구를 들거나 운반하기 전에, 전원 스위치가 꺼져 있는지 다시 확인하십시오. 전동공구의 스위치에 손가락을 넣은 상태로 이동하거나 스위치가 커진 상태에서 전원을 연결하면 사고위험이 높습니다.
- 전동공구를 작동시키기 전에 먼저 조절하는 풀이나 나사나 등을 제거하여 주십시오. 전동공구의 회전부에 풀이나 나사나 풀이나 나사나 등을 제거하여 주십시오.
- 무리한 자세로 작업하지 마십시오. 항상 양발을 고정시켜 균형을 유지하여 주십시오. 안정된 자세와 균형있는 상태로 작업해야지만 예기치못한 상황에서도 전동공구를 잘 제어할 수 있습니다.
- 안전한 작업복을 착용하십시오. 헐렁한 복장을 하거나 장신구를 착용하지 마십시오. 회전부에 머리카락, 의류, 장갑이 끼지 않도록 주의하십시오. 헐렁한 복장, 장신구 또는 긴머리카락은 회전부에 밀려 사고를 초래할 수 있습니다.
- 방진 및 접진 장비에 연결할 경우에는 제대로 연결하여 바르게 사용하십시오. 접진장비를 사용하면 분진으로 발생하는 위험을 줄일 수 있습니다.

4. 전동공구의 올바른 사용 및 관리

- 공구를 무리하게 사용하지 마십시오. 용도에 일맞은 전동공구를 사용하십시오. 전동공구의 용도와 용량에 맞게 사용하여야 작업 효율이 향상되며 안전하게 작업할 수 있습니다. 전동공구의 사양에 맞지 않는 과도한 작업은 공구의 성능을 떨어뜨리며 수명을 단축시킬 수 있으므로 반드시 주의하여 주십시오.
- 전원스위치가 고장난 전동공구는 사용하지 마십시오. 전원스위치가 작동되지 않는 전동공구는 위험으로, 반드시 수리를 하십시오.
- 전동공구를 셋팅하거나 액세서리 부품을 교환 또는 전동공구를 보관할 때는 반드시 전원 플러그를 뽑거나 배터리를 하십시오. 이러한 조치는 전동공구가 실수로 작동되는 것을 예방하여 위험을 감소시킵니다.
- 사용하지 않는 전동공구는 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하시고, 전동공구 사용에 익숙하지 않거나 본 사용설명서를 읽지 않은 사람은 전동공구를 사용하지 않도록 하십시오. 경험이 없는 사람이 전동공구를 사용하면 위험합니다.
- 전동공구를 조심스럽게 관리하십시오. 가동부위가 하자 없이 정상적인 기능을 하는지, 걸리는 부위가 있는지, 혹은 전동공구의 기능에 중요한 부품이 손상되지 않았는지 확인하십시오. 손상된 전동공구의 부품은 전동공구를 다시 사용하기 전에 반드시 수리를 하십시오.
- 절단 공구를 날카롭고 깨끗하게 관리하십시오. 날카로운 절단면이 있고 잘 관리된 절단공구는 걸리는 경우가 드물고 제어하기도 쉽습니다.
- 전동공구, 액세서리, 장착하는 공구등을 사용할 때는 이 지시사항과 특별히 기증 별로 나와있는 사용방법을 준수하십시오. 이때 작업조건과 실시하려는 작업 내용을 고려하십시오. 지정된 용도 이외의 분야에 사용할 경우 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.

- ▶ 작업 시에는 작업물을 단단히 고정시켜 주십시오. 대상물을 손으로 잡고 작업할 경우에는 부상의 위험이 있습니다. 반드시 고정 장치에 작업물을 고정시킨 후 작업하여 주십시오.
- ▶ 전원 플러그를 연결 또는 배터리를 장착하기 전에 반드시 스위치가 꺼짐 위치에 있는지 확인하십시오. 전동공구의 스위치가 커져 있는 상태에서 배터리를 장착하면 사고가 발생할 수 있습니다.
- ▶ 작업 중, 공구에 과부하가 걸려 작동이 멈추게 되면 즉시 공구의 사용을 중단하여 주십시오. 과부하 작업을 계속할 경우, 부품의 수명이 급격히 짧아질 수 있습니다.

5. 배터리 공구의 올바른 사용 및 관리

- ▶ 배터리를 충전할 때 제조 회사가 규정한 충전기만 사용하여 재충전하십시오. 특정제품의 배터리를 위하여 제조된 충전기에 적합하지 않은 다른 배터리를 충전할 경우 화재 위험이 있습니다.
- ▶ 각 전동공구에 알맞은 지정된 배터리를 사용하십시오. 다른 종류의 배터리를 사용하시면 상해를 입거나 화재의 위험이 있습니다.
- ▶ 배터리를 사용하지 않을 때는 양 전극이 통하도록 하는 종이클립, 둔전, 열쇠, 못, 나사 및 기타 소형금속 물질을 주변에 두지 마십시오. 배터리 전극을 단락시켜 화상이나 화재가 일어날 수 있습니다.
- ▶ 배터리를 잘못 사용하면 배터리로부터 액체가 나올 수 있습니다. 접촉하지 마십시오. 피부에 접촉하게 되었을 경우 즉시 물로 씻으십시오. 액체가 눈에 들어간 경우 바로 의사와 상담하십시오. 배터리에서 흘러나온 액체는 염증을 일으키거나 화상을 입힐 수 있습니다.
- ▶ 사용 전에 배터리의 단자에 이물질이 있는지 반드시 점검하십시오. 별열, 발화, 등 사고의 위험이 있습니다.

6. Li-ion 배터리 사용 시 수칙 사항

리튬 이온 배터리는 완전 방전되지 않은 상태에서 재충전을 하여도 성능을 100% 발휘할 수 있습니다.

* 리튬 이온 배터리는 메모리 현상이 없습니다.

메모리 현상이란 : 처음 사용 또는 장기간 방지 후 사용 시 70~80%의 성능만 발휘하게 되는 현상.

- ▶ 배터리 1 Pack을 방전될 때까지 쉬지 않고 작동한 경우에는 새로운 배터리로 교환하기 전에 공구를 10분 정도 상온에 두어 열을 식혀 주십시오. 열로 인한 공구와 배터리의 손상을 줄입니다.
- ▶ 뜨거워진 배터리는 충전 전에 반드시 식혀서 사용하십시오. 배터리에는 섭씨 0~45°C 사이의 온도에서만 충전이 가능하도록 NTC 온도 센서가 장착되어 있어 배터리의 수명을 연장하는 역할을 수행합니다. 이 온도 범위를 벗어나면 충전이 되지 않으며 정상 온도 범위로 돌아오면 정상적인 충전이 이루어집니다. 리튬 이온 배터리는 정상적으로 사용할 시 2,000회 이상 충전하여 사용 가능합니다.
- ▶ 2차 전지라 할지라도 전지는 수명이 정해져 있습니다. 사용시간이 짧아지면 가까운 A/S 센터에 문의하여 교체하십시오.
- ▶ 배터리를 완전히 방전시키지 마시고, 장시간 사용하지 않을 시에는 충전 후 보관하십시오. 완전히 방전된 경우에는 충전이 되지 않을 수 있습니다. 그럴 경우에는 가까운 A/S 센터에 문의하여 주십시오.
- ▶ 배터리를 물이나 비에 노출시키지 마십시오. 배터리의 소트는 전류를 다량으로 흐르게 하며 과열, 화재 및 고장의 원인이 됩니다.
- ▶ 배터리를 충전할 때 아임삭에서 지정한 충전기를 사용하여 충전 하십시오. 그렇지 않을 경우에는 화재 및 폭발의 위험이 있습니다.
- ▶ 배터리를 태양광선, 등 고열에 장기간 노출시키거나 불에 가까이 두지 마십시오. 화재 및 폭발의 위험이 있습니다.
- ▶ 어떠한 경우에도 배터리를 분해해서는 안되며, 충격으로부터 보호하십시오. 소트가 발생하여 화재 및 폭발의 위험이 있습니다.
- ▶ (+)와 (-)단자를 금속 물질로 접촉하지 마십시오. 금속제의 부품이나, 목걸이, 머리핀, 등과 함께 보관할 경우, 합성으로 인해 화상이나 화재 및 폭발의 위험이 있습니다.
- ▶ (+)와 (-)를 거꾸로 연결하지 마시고, (+)와 (-)극성이 바뀐 상태로 충전하지 마십시오. 극성이 바뀐 상태로 충전하면 화재 및 폭발의 위험이 있습니다.
- ▶ 과도하게 사용하거나 아주 높은 온도에서는 배터리 팩의 전지에서 전해질이 흘러나올 수 있습니다. 만약 누출물이 피부에 닿았을 경우 즉시 비누물로 씻으십시오. 전해질이 눈에 들어갔을 경우에는, 즉시 깨끗한 물로 닦아주시고, 의사와 상담하십시오. 시력을 상실할 수도 있습니다. 전지의 전해질은 피부에 자극을 주거나 화상의 원인이 됩니다.
- ▶ 배터리가 심하게 손상되었거나 완전히 방전되어 사용할 수 없어도 화기 옆에 놓거나 태우지 마십시오. 화재 및 폭발의 위험성이 있습니다.
- ▶ 수명이 다한 배터리는 폐기 전에 절연 테이프로 단자들을 썬 후 전문 수거업체 및 가까운 대리점에서 수거될 수 있도록 하십시오. 배터리를 가정용 쓰레기통, 불 또는 물속에 버리지 마십시오. 환경 오염의 원인과 화재 및 폭발의 위험성이 있습니다.

7. Li-ion 충전기 사용 시 수칙 사항

- ▶ 충전 시 반드시 배터리 전압에 맞는 충전기를 사용하시고, 다른 종류의 배터리를 충전하지 마십시오. 사용 설명서에 표기되어 있는 배터리만 충전하십시오. 그렇지 않으면 화재 및 폭발의 위험이 있습니다.
- ▶ 사용하기 전에 플러그 및 전원 코드의 이상 유무를 반드시 확인하십시오. 전원 코드 및 플러그가 손상되었을 경우에는 고장 및 감전의 위험이 있습니다.
- ▶ 충전기의 전원 코드를 잡고 운반하거나 걸어 놓지 마시고, 플러그를 콘센트로부터 분리할 때 전선을 잡고 당기지 마십시오. 열과 수분, 날카로운 모서리로부터 보호하십시오. 핵선의 위험이 있습니다.
- ▶ 충전기가 손상되거나 이상 발열이 느껴지면 즉시 플러그를 뽑고 사용을 중단해 주십시오. 충전을 계속하게 되면 화재 및 폭발의 위험이 있습니다.

- ▶ 충전기 단자에 이물질이 있는지 반드시 점검하시고, 깨끗이 유지하십시오. 오염으로 인해 감전될 위험이 있습니다.
- ▶ 충전기를 직류 전원이나 엔진 발전기, 승압기, 등의 트랜스 류에 연결하여 사용하지 마십시오. 고장 및 화재의 원인이 됩니다.
- ▶ 충전기는 항상 건조한 상태를 유지하도록 하고, 습한 장소에서는 사용하지 마십시오. 충전기 안으로 물이 들어가면 고장 및 감전될 위험이 있습니다.
- ▶ 충전기를 쉽게 발화하는 표면(종이, 직물, 등) 위나 가연성 물질이 있는 곳에서 사용하지 마십시오. 충전 중에 충전기가 뜨거워지므로 화재의 위험이 있습니다.
- ▶ 충전기는 사용할 때에는 밀폐된 장소는 피하고 환기가 잘 되는 장소에서 사용하여 주십시오. 또한, 충전 중에는 천, 비닐, 등으로 덮지 마십시오. 화재의 위험이 있습니다.
- ▶ 충전기를 임의로 분해 하지 마십시오. 고장 및 사고의 원인이 됩니다.
- ▶ 이상이 발생할 시에는 반드시 아임삭에서 지정한 A/S 센터나 A/S 지정점에 의뢰하십시오.

8. 서비스

- ▶ 사용하시는 전동공구 및 배터리, 충전기 수리는 반드시 아임삭에서 지정한 A/S센터나 A/S지정점에 맡기시고, 수리 정비 시 아임삭 순정 부품을 사용하십시오. 공구의 안전성을 오래 유지할 수 있습니다.
- ▶ 전동공구를 유지, 보수하여 주십시오. 정상적으로 작동하는지, 손상된 부분은 없는지, 그 밖에 공구의 작동에 이상을 줄 수 있는 모든 상태를 점검하시고, 이상이 있는 경우에는 사용 전에 수리를 받으십시오. 전동공구의 유지, 보수를 제대로 하지 않을 경우 사고의 위험이 높습니다.
- ▶ 작업 중 공구에 과부하가 걸려 작동이 멈추게 되면 모터가 탈 우려가 있으니 즉시 작동을 멈추어 주십시오.

◆ 충전기 LED 표시 및 의미

LED 표시	의 미
 ▶ 녹색LED가 깜빡이는 상태	▶ 정상적인 배터리 충전이 가능한 상태입니다.
 ▶ 적색 LED가 켜진 상태	▶ 배터리를 충전 중인 상태입니다.
 ▶ 녹색 LED가 켜진 상태	▶ 배터리의 충전이 완료된 상태입니다.
 ▶ 적색, 녹색 LED가 동시에 켜진 상태 적/녹	<p>▶ 배터리의 온도가 높아져 충전 가능온도(0~45°C)를 벗어나 충전이 중지된 상태입니다. (배터리 고온 발생 시 온도가 내려가면 충전 모드로 전환됩니다.)</p> <p>▶ 배터리의 전압이 낮아 Pre-Charging 모드 상태입니다. (일정 전압이 상승하면 충전 모드로 전환됩니다.)</p>
	

◆ 충전기 이상 발생 시 확인 및 대처 요령

1. 배터리를 삽입하였을 때 LED가 점등되지 않을 경우

예상 원인	확인 방법
충전기 전원이 제대로 연결되지 않았다.	충전기 전원의 연결 상태를 다시 확인하십시오.
충전 단자에 이물질이 묻어 있거나 단자가 훑어서 접촉이 되지 않는다.	충전기 및 배터리의 단자에 이물질이 묻어 있는지 확인하십시오.
배터리가 단락되어 있다.	다른 배터리를 삽입하여 충전기가 정상적으로 작동하는지 확인하십시오.

2. 배터리를 삽입하였을 때 적색 LED 외의 기타 표시가 될 경우

예상 원인	대처 방법
배터리가 고온이다.	배터리가 드거울 경우 LED가 녹색, 적색 등시점들 되며, 이때는 배터리를 충분히 식힌 후 다시 삽입하여 확인하십시오.
배터리가 저온이다.	배터리가 차가울 경우, 충전기에 삽입하여도 LED가 소등을 유지합니다. 이때는 배터리를 상온에 두어 충전 가능한 온도가 되도록 하신 후 다시 삽입하여 확인하십시오.
배터리가 저전압이다.	배터리가 과방전되어 저전압일 경우 초기에 LED가 녹색, 적색 동시점등 됩니다. 이는 배터리 보호를 위해 미세충전 모드로 전환된 것임. 수분 내에 정상 충전 모드(LED 적색 점등)로 전환되는지 확인하여 주십시오.

* 위와 같이 확인하신 후에도 이상이 발생하면 아임삭에서 지정한 A/S센터나 A/S 지정점에 문의하십시오.

〈배터리별 적용 충전기〉

	전압	배터리	적용 충전기
	18V	B15P18 B20P18	ALC 3530 ALC 3540 ALC 3540M

【사용방법 / Operating Instructions】

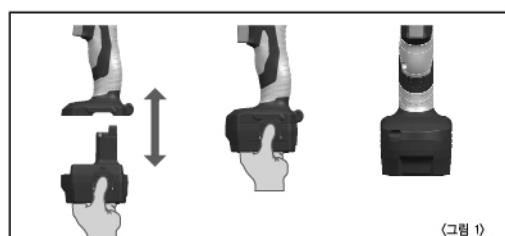
◆ 공구 동작

▶ 작동전 주의사항

리튬이온 배터리에서 과전류가 흐르게 되면 스위치에서 전류를 차단하여 공구의 작동을 멈추게 됩니다.
과방전시 배터리의 손상을 방지하기 위해 스위치에서 자동으로 공구의 작동을 멈추게 됩니다.
이와 같은 기능은 리튬이온 배터리를 보호하기 위한 장치이므로 작업중 과부하로 인한 정지 현상은 고장이 아니므로 안심하고 사용하셔도 됩니다.

▶ 배터리 장착 및 분리 〈그림 1참고〉

배터리에 무리하게 힘을 주어 공구에 삽입하지 마십시오. 적당한 힘으로 정확하게 공구의 배터리 삽입부에 맞춰 “딸깍” 소리가 날때까지 밀어 넣습니다. 그렇지 않으면, 공구로부터 배터리가 분리 될 위험이 있습니다.
배터리 분리 시 배터리의 양 옆 버튼을 누르고 아래로 잡아당겨 배터리를 분리합니다.



〈그림 1〉

▶ 배터리 잔량 표시 기능 〈그림 2 참고〉

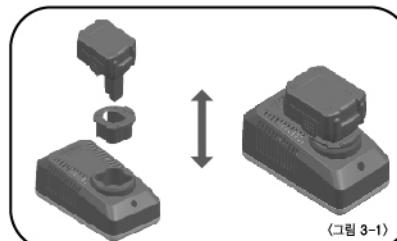
스위치를 당기면 공구의 측면에 있는 배터리 잔량 표시 LED에서 빛이 수 초간 켜진 후 꺼지게 됩니다.
배터리 잔량은 다음과 같이 확인하십시오.

	3칸 점등	잔량 80% 이상
	2칸 점등	잔량 50 ~ 80%
	1칸 점등	잔량 20 ~ 50%
	소등	잔량 20% 이하

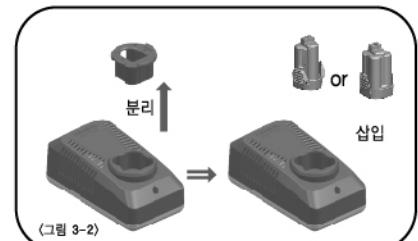


〈그림 2〉 배터리 잔량 표시 LED

▶ 충전 방법 〈그림 3-1, 3-2 참고〉



〈그림 3-1〉



〈그림 3-2〉

충전기와 충전 가이드를 결합하시고, 18V 배터리를 삽입하여 충전합니다.

〈그림 3-2〉 충전기는 충전 가이드 분리시, 자사 제품 10.8V 및 14.4V Plug-in Type Battery와 호환 가능합니다.

▶ 토크의 선택 〈그림 4 참고〉

토크 캡을 조절하여 작업에 적절한 토크를 선택하십시오.

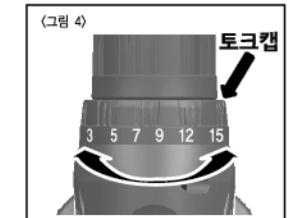
1단 (낮은 설정) : 작은 나사 및 연질의 재료 작업 시

2단 (높은 설정) : 큰 나사 및 경질의 재료 작업 시

설정 토크 이상의 부하가 걸리게 되면 기어박스 내부의 장치에 의해 그 이상의 힘이 전달되지 않도록 모터를 공회전 시켜 나사의 끌개짐을 방지하고 모터를 보호 하도록 설계 되어 있습니다.

나사를 풀 경우 높은 토크 또는 드릴 표시로 설정하십시오.

〈 적합한 토크 설정은 실제 작업을 통하여 결정됩니다. 〉

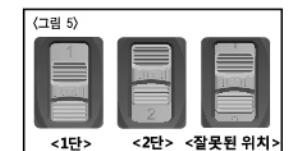


〈그림 4〉

▶ 속도 조절 〈그림 5 참고〉

① 1단 : 저속 회전 / 강력한 파워 ② 2단 : 고속 회전 / 신속한 작업

주의! 번속 레버를 조정하실 때에는 반드시 공구가 정지된 상태에서 조작 하십시오. 번속 레버가 잘못된 위치에 올 경우 공구 작동 시 기어가 손상될 수 있으니 정확한 위치를 확인하십시오.



〈그림 5〉

▶ 회전 방향 선택 〈그림 6 참고〉

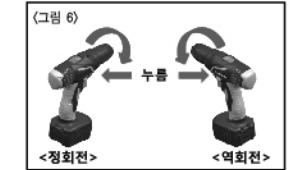
정회전 : 정역레버를 그림의 회살표 방향으로 끝까지 눌러 주십시오.

(나사를 체결하는 작업)

역회전 : 정역레버를 그림의 회살표 방향으로 끝까지 눌러 주십시오.

(나사를 풀어주는 작업)

주의! 반드시 공구가 정지한 상태에서만 회전 방향을 변경 하십시오.



〈그림 6〉