



취급설명서

마키다 전국 A/S 지정점

서울	• 봉호전기	02)2637-2644
	• 중앙전기	02)2279-5029
	• 영등포마끼다	02)2635-4101
	• 호남정류자	02)2279-2231
	• 동성 SAD	02)2677-5882
	• 수리공구	02)806-8338
	• 동양공구	02)475-1751
	• 서울공구	02)2683-8396
고양	• 해성공구	031)970-0964
김포	• 우당건설공구	031)986-0946
성남	• 청계공구	031)752-0938
수원	• 제일종합공구	031)248-4790
안산	• 공구 A/S	031)495-0989
안양	• 광선기업	031)479-2642
일산	• 종합공구	031)968-5135
의정부	• 동양특수전기	031)843-0909
부천	• 부천마끼다	032)674-6535
인천	• 강원인물산업사	032)575-0989
	• 상원종합공구	032)422-0909
	• 신흥공구상사	032)589-6111
	• 유림종합공구	032)888-0991
천안	• 동전사	041)569-9060
대전	• 금성종합기계상사	042)626-0975
청주	• 청주기공	043)252-0622
부산	• 금강종합상사	051)311-2006
	• 신화상사	051)647-4320
	• 상진종합상사	051)868-4848
	• 한신종합상사	051)817-0909
울산	• 계양기공	052)272-0600
대구	• 검전사	053)255-4209
포항	• 농민종합상사	054)281-9788
구미	• 대흥종합자재	054)455-7235
창원	• 경호공구	055)288-6435
마산	• 계양정공	055)241-1170
광주	• 우림상사	062)603-0989
	• 광일종합전기	062)363-9150
제주	• 평화종합공구	064)751-0989

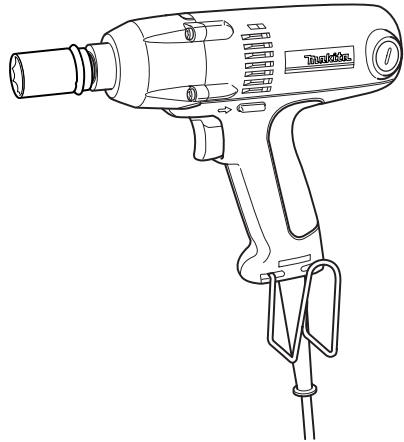


이중절연

이 마크는 전기적으로 안전한 이중절연 제품에만 표시하고 있는 안전마크로 접지(EARTH)를 하지 않아도 감전의 염려가 없으므로 안심하고 사용하실 수 있습니다.

임팩트 렌치

 model 6953



005307

이번에 저희 MAKITA 임팩트 렌치를 구입해 주셔서 대단히 감사 합니다. 제품을 사용하시기 전에 이 『취급설명서』를 잘 읽어보신 후 본 제품의 성능을 충분히 이해한 다음 적절한 취급과 보수를 하셔서 항상 안전하고 성능 좋게 사용하시도록 부탁드립니다. 또, 취급설명서는 잘 보관하여 활용해 주시기 바랍니다.



사양

모 델		6953
능력	표준볼트	M10 -M16
	고력볼트	M8 -M12
스퀘어드라이브		12.7 mm
무부하시속도		0 -3,000
타격수		0 -3,000
최대토크능력		150 N.m
전장		233 mm
중량		1.4 kg
절연구조		□ /Ⅱ

개량을 위하여 주요기능 및 형상은 사전 예고 없이 변경 될 수 있습니다.

기호

다음은 공구에 사용되는 기호입니다.
사용 전에 그 의미를 숙지해 주십시오.



- 취급설명서를 참조하십시오.



- 이중 절연

소음 및 진동

전형적인 A급 소음도는

음압도(sound pressure level): 96 dB(A)

음력도(sound power level): 109 dB(A)

-귀마개를 착용하십시오-

용도

본 공구는 볼트와 너트의 원활한 체결에
사용합니다.

전원

본 공구는 명판에 표시된 것과 동일한 전압
의 전원에만 연결해야 하며, 단상 AC 전원
에서만 작동됩니다. 유럽 기준에 따라 이중
절연되어 있어 접지 없이 소켓에서 직접
사용할 수 있습니다.

EC 준수 선언

본 제품은 의회 지령, 73/23/EEC,
89/336/EEC, 98/37/EC에 따라 표준화된
문서, HD400, EN50144, EN55014, EN61000의
표준을 따른다는 것을 단독 책임 하에 공표
합니다.

안전지침

⚠ 경고:

전기 공구를 사용시 화재, 전기 충격 및 개인적인 상해의 위험을 줄이기 위해 다음을 포함하여 기본적인 안전상의 주의사항을 항상 지켜 주십시오. 본 제품을 사용하기 전에 모든 지침을 숙지한 뒤 잘 보관하여 주십시오.

안전한 작동을 위해:

- 1.작업장을 깨끗이 합니다.**
어지러진 곳이나 작업대는 상해를 일으키기 쉽습니다.
- 2.작업장의 주위 상황도 고려합니다.**
전동 공구를 비에 젖게 하지 않는다.
전동 공구를 축축하거나 젖은 장소에서 사용하지 않습니다.
작업장을 밝게 합니다.
직재나 폭발을 일으킬 우려가 있는 곳에서는 전동 공구를 사용하지 않습니다.
- 3.감전에 주의합니다.**
접지된 표면(예. 파이프, 난방기, 전자렌지, 냉장고)에 신체를 접촉시키지 않습니다.
- 4.어린이의 손이 닿지 않게 합니다.**
방문객들이 공구나 연장 코드를 만지지 않도록 하며,작업장에 가까이 가지 않게 합니다.
- 5.사용하지 않는 공구는 보관합니다.**
공구를 사용하지 않을 때에는 아이들의 손이 닿지 않는 건조하고, 잠금 장치가 있는 곳에 보관합니다.
- 6.공구를 무리하게 사용하지 않습니다.**
안전하게 능률적으로 작업하기 위해, 전동공구의 능력에 맞는 속도로 작업합니다.
- 7.적절한 공구를 사용합니다.**
소형의 전동공구 및 부속품은 대형의 전동공구로 가능한 작업에는 사용하지 않습니다.
지정된 용도 이외로는 사용하지 않습니다.
예를 들어, 나뭇가지나 통나무를 자르기 위해 원형톱을 사용하지 않습니다.
- 8.적당한 복장으로 작업합니다.**
헐렁한 옷이나 장신구는 회전부에 말려져 위험이 있기 때문에 착용하지 않습니다.
실외에서 작업할 때에는 고무 장갑과 미끄러지지 않는 신발을 착용할 것을 권장합니다.
신 머리카락은 모자나 머리 보호 덮개 등을 착용합니다.
- 9.보안경 및 귀마개를 착용합니다.**
먼지가 많은 작업에서는 방진 마스크를 병용합니다.
- 10.방진기를 연결합니다.**
장비에 방진 및 집진기가 제공된다면, 적절히 연결하여 사용합니다.
- 11.코드를 함부로 다루지 않습니다.**
소켓으로부터 확 잡아당겨 빼거나 코드를 잡고 공구를 운반하지 않는다. 코드가 열이나 기름, 날카로운 면에 닿지 않게 합니다.
- 12.작업을 안전하게 합니다.**
클램프나 바이스 등을 이용합니다.
손으로 지지하는 것보다 안전하고, 양손으로 전동공구를 사용할 수 있습니다.
- 13.무리한 자세로 작업하지 않습니다.**
항상 적절한 발디딤과 균형을 유지합니다.
- 14.주의깊게 공구를 다룹니다.**
안전하고 능률적으로 작업하기 위해, 절단 공구는 항상 날카롭고 깨끗하게 유지합니다. 주유 및 부속품의 교환은 취급설명서에 따릅니다. 정기적으로 공구 코드를 점검하고, 손상된 경우에는 공인된 서비스 시설에서 수리 받습니다. 연장 코드를 사용하는 경우에는, 정기적으로 점검하고 손상된 경우 교체합니다.
손잡이 부분은 항상 건조하고 깨끗한 상태로 유지하며, 기름과 윤활유가 묻지 않게 합니다.
- 15.공구의 전원을 뺍니다.**
사용하지 않을 때, 수리 전, 날이나 비트, 커터와 같은 부속품을 교환할 때.
- 16.조절기 및 렌치를 제거합니다.**
전원을 켜기 전에 키와 조절 렌치가 공구로부터 제거되었는지를 확인하는 습관을 들입니다.
- 17.우연한 작동을 피합니다**
플러그가 꽂혀진 상태의 공구의 스위치에 손가락을 대고 이동하지 않습니다. 플러그가 전원에 꽂혀져 있을 때 스위치가 꺼진 상태에 있는지 확인합니다.
- 18.실외용 연장 코드를 사용합니다.**
실외에서 공구를 사용할 때, 실외용으로 고안된 연장 코드만을 사용합니다.
- 19.충분히 주의하여 작업 합니다.**
현재 본인이 하고 있는 일을 주시합니다. 상식을 이용합니다. 피곤할 때에는 공구를 작동시키지 않습니다.
- 20.손상된 부품을 조사 합니다.**
사용 전에, 보호 커버나 기타 부품에 손상이 있는지를 충분히 점검하고, 정상적으로 작동할 수 있는지, 원래의 기능을 발휘할 수 있는지를 확인합니다. 가동 부분의 위치 조정 및 조임 상태, 부품의 파손, 설치 상태, 기타 운전에 영향을 미칠 수 있는 부분에 이상이 없는가 확인합니다.손상된 보호 커버, 기타 부품 교환 및 수리는 공인된 서비스 센터에서 적절히 수리되거나 교체되어야만 합니다. 스위치가 고장났을 경우에는 공인된 서비스 시설에서 수리 받는다. 스위치가 켜지거나 꺼지지 않으면 공구의 사용을 중단합니다.
- 21.경고**
본 취급설명서나 카타로그에서 추천한 것 이외의 부속품을 사용하게 되면 상해를 입을 위험이 있습니다.
- 22.자격있는 사람에게 공구를 수리합니다.**
본 전기 공구는 안전상의 필수조건을 따릅니다. 자격 있는 사람에 의해 원래의 부품을 사용하여 수리되지 않으면 사용자에게 상당한 위험을 초래할 수도 있습니다.

기타 안전상의 규칙

1. 보이지 않는 전선이나 공구 자체의 전선에 절단공구가 닿을 수도 있는 작업을 할 때에는 공구의 절연된 부분을 잡고 작업하여 주십시오. 전기가 통하고 있는 전선과 접촉할 경우, 공구의 절연이 안된 금속부분에 전기가 통하게 되어 작업자의 감전 사고가 발생할 수도 있습니다.
2. 귀마개를 하여 주십시오.
3. 설치하기 전에 마모, 균열, 또는 파손 여부를 주의 깊게 확인하여 주십시오.
4. 공구를 단단히 잡아 주십시오.
5. 항상 발을 견고하게 지지하여 주십시오. 높은 곳에서 공구를 사용할 때에는 아래에 아무도 없는지 확인하여 주십시오.
6. 적정 조임 토크는 볼트의 종류나 크기에 따라 달라질 수도 있습니다. 토크 렌치를 이용하여 토크를 점검하여 주십시오.

모든 지침을 숙지한 뒤 잘 보관하여 주십시오.

기능설명

⚠ 주의:

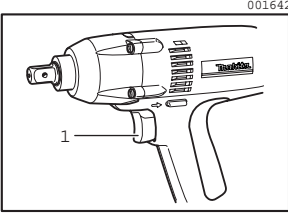
- 공구의 기능을 조정하거나 점검하기 전에는 항상 공구의 스위치가 꺼져 있는지, 플러그가 뽑혀 있는지를 확인합니다.

스위치의 조작

⚠ 주의:

- 플러그를 전원에 연결하기 전에, 스위치 방아쇠가 적절하게 작동하는지, 방아쇠를 눌렀을 때 "OFF" 위치로 돌아가는지를 항상 확인합니다.

공구를 작동시키기 위해서는 스위치 방아쇠를 당겨 주십시오. 스위치 방아쇠에 가해지는 압력이 증가하면 공구의 속도도 증가합니다. 공구를 멈추기 위해서는 스위치 방아쇠를 놓아 주십시오.



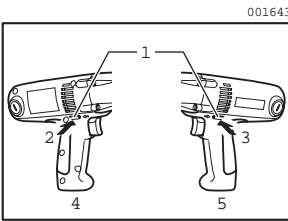
1. 스위치

방향 전환 스위치 조작

본 공구는 회전 방향을 전환시키기 위해 방향 전환 스위치가 장착되어 있습니다. 시계방향 회전을 위해서는 방향 전환 스위치 레버를 A측에서 누르고, 반시계방향 회전을 위해서는 B측에서 눌러 주십시오.

⚠ 주의:

- 작업을 하기 전에 회전 방향을 항상 확인하여 주십시오.
- 공구가 완전히 멈추었을 때만 방향 전환 스위치를 조작하여 주십시오. 공구가 완전히 멈추지 않았을 때 방향 전환 스위치를 조작하면 공구가 파손될 수도 있습니다.



1. 방향 전환 스위치 레버
2. A 측
3. B 측
4. 시계방향
5. 반시계방향

조립

⚠ 주의:

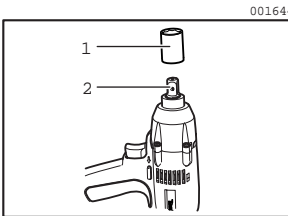
- 공구의 조립 작업을 하기 전에는 항상 공구의 스위치가 꺼져 있는지, 플러그가 뽑혀 있는지를 확인합니다.

올바른 소켓 선택

볼트와 너트 작업을 할 때에는 항상 올바른 소켓을 사용하여 주십시오. 올바른지 않은 크기의 소켓을 사용하면 조임 토크가 정밀하지 않고 일정하지 않게 되며, 볼트나 너트의 파손을 초래합니다.

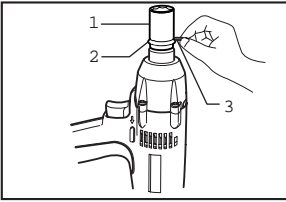
소켓의 부착 및 분리 방법

1. O링과 핀이 없는 소켓
소켓을 부착시키기 위해서는, 소켓이 엔빌에 위치를 잡을 때까지 밀어 넣습니다.
소켓을 탈착시키기 위해서는, 소켓을 뽑아 냅니다.



1. 소켓
2. 엔빌

005308

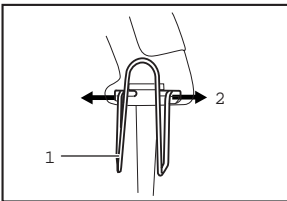


1. 소켓
2. O링
3. 핀

2. O링과 핀이 있는 소켓

소켓의 홈으로부터 O링을 꺼내고 핀을 제거합니다. 소켓을 공구의 엔빌에 넣어서, 엔빌의 홈과 소켓의 홈이 일치하도록 합니다. 소켓과 엔빌의 구멍으로 핀을 넣습니다. 그리고는, 핀을 고정시키기 위하여 O링을 소켓의 홈에 넣습니다. 소켓을 제거하기 위해서는 역순으로 작업하여 주십시오.

001645



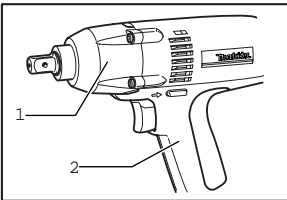
1. 고리
2. 벌림

고리의 탈부착

잠시 공구를 걸어 놓을 때에는 고리를 사용하는 것이 편리합니다. 고리는 다른 공구 없이도 제거가 가능합니다. 고리는 공구의 양측에 부착이 가능합니다. 고리의 윗부분을 양쪽으로 벌려서 제거시킵니다. 부착 시에는 역순으로 작업합니다.

운전

005608



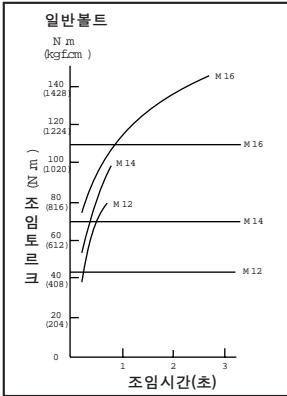
1. 금속 부분
2. 손잡이

공구 잡는 법

작업을 할 때에는 반드시 손잡이를 잡아 주십시오. 금속 부분은 만지지 마십시오.

작업방법

005309



적정 조임 토크는 볼트의 종류나 크기, 작업물의 소재, 등에 따라 달라질 수 있습니다.

조임 토크와 조임 시간과의 관계는 그림을 참고하여 주십시오.

공구를 단단히 잡고 소켓을 볼트나 너트 위에 위치시킵니다. 공구를 작동시키고 적정 조임 시간 동안 조여주십시오.

참고 :

- M8 스크류나 그 이하의 스크류를 조일 경우에는, 스크류에 손상이 가지 않도록 스위치 방아쇠에 조심스럽게 압력을 조정하여 주십시오.
- 공구를 볼트나 너트에 일직선이 되도록 들어 주십시오. 이때, 공구에 과도한 압력을 주지 마십시오.
- 과도한 조임 토크는 볼트, 너트, 소켓에 손상을 줄 수 있습니다. 작업을 시작하기 전에, 항상 시운전을 통하여 볼트나 너트에 맞는 적정 조임 시간을 결정하여 주십시오. 특히 M8 이하의 볼트 작업시에는 시운전을 통하여 소켓이나 볼트에 문제가 생기지 않도록 하여 주십시오. 조임 토크는 다음과 같은 여러가지 요인에 의해 영향을 받습니다. 조임 작업 후에는, 토크 렌치를 사용하여 항상 토크를 확인하여 주십시오.

1. 전압

전압의 저하는 조임 토크의 감소를 초래합니다.

2. 소켓

- 올바른 크기의 소켓을 사용하지 않을 경우 조임 토크의 감소를 초래합니다.
- 마모된(육각이나 사각의 모서리 마소) 소켓은 조임 토크의 감소를 초래합니다.

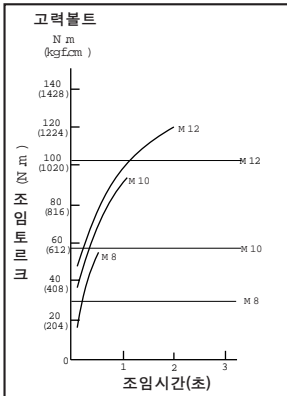
3. 볼트

- 조임 계수와 볼트의 종류가 같다 하더라도 볼트의 직경에 따라 적정 조임 토크가 달라집니다.
- 볼트의 직경이 같다 하더라도 토크 계수, 볼트의 크기와 길이에 따라 적정 조임 토크가 달라집니다.

4. 유니버설 조인트나 확장 바(extension bar)를 사용할 경우, 임팩트렌치의 조이는 힘이 어느 정도 감소되므로 조임 시간을 어느 정도 늘려 주십시오.

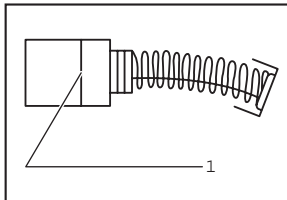
- 5. 공구를 잡는 방법과 작업물을 조이는 위치에 따라 토크가 달라집니다.
- 6. 공구를 지속적으로 운전하면 조임 토크의 감소를 초래합니다.

005310



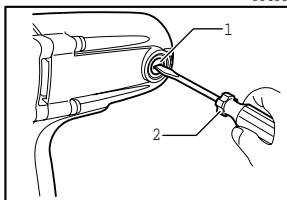
유지보수

001145



1. 마모한계선

004003



1. 브러쉬홀더캡
2. 스크류 드라이버

△ 주의:

- 검사나 유지보수를 시작하기 전에는 항상 공구의 스위치가 꺼져 있는지, 플러그가 뽑혀 있는지를 확인합니다.

카본 브러시의 교환

카본브러시를 주기적으로 꺼내서 점검하여 주십시오. 한계 표시까지 마모가 된 경우, 카본브러시를 교환하여 주십시오. 카본브러시는 깨끗하게 유지하여야 하며, 카본브러시 홀더에 부드럽게 들어가야 정상입니다. 교환할 때는 양쪽 카본브러시를 동일한 것으로 동시에 교환하여 주십시오.

스크류드라이버를 사용하여 브러쉬홀더캡을 제거합니다. 마모된 카본브러시를 꺼내고, 새 것으로 교환 후 캡을 닫습니다.

제품의 안전과 신뢰를 위하여 수리, 카본브러시 점검 및 교환, 기타 유지보수 및 조정은 반드시 마끼다 지정 서비스센터에서 마끼다 순정부품을 이용하여 받으셔야 합니다.

수리시에는

수리는 직접 하지 마시고 반드시 구입하신 마끼다 전동공구 대리점 또는 A/S지정점에 문의해 주십시오.

제 품 보 증 서

아래와 같이 보증합니다.

1. 본 제품의 이상 발생시 구입 후 1년간은 무상 A/S를 받으실 수 있습니다. (보증기간 이내라 하더라도 유상서비스 안내에 해당되는 경우는 서비스 요금을 받고 수리해 드립니다.)
2. 본 보증서는 국내에서만 유효합니다.
3. 수리를 요할 때에는 보증서를 꼭 제시하십시오.
4. 제품에 고장이 발생하였을 경우에는 구입 대리점 또는 폐사 영업소로 연락하여 주시기 바랍니다.
5. 유상서비스
 보증기간 이내라 하더라도 아래 유상서비스에 해당되는 경우는 서비스 요금(수리비 + 부품비 + 출장비 등)을 받고 수리해 드립니다.
 - ①사용자의 취급 부주의
 - ②전기용량을 틀리게 사용하여 고장이 났을 때
 - ③천재지변(화재, 지진, 수해, 기타)
 - ④사용자 임의의 내부 개조로 발생하는 고장
 - ⑤폐사 또는 폐사 제품 취급점(대리점) 외의 수리, 개조로 인한 고장
 - ⑥통상적인 사용 환경 이외의 사용 환경으로 인한 고장
 - ⑦정류자의 마모량이 0.2mm(외경기준)이상인 경우
 - ⑧제품이 분해되어 있거나, 명판이 부착되어 있지 않은 경우

제품명			
모델명			
구입일		보증기간	구입일로 부터 1년간
구입처	상 호		
	전화번호		
고 객	주 소		
	성 명	전화번호	



(주)LK마끼다

· 일본 마끼다 독점 수입원
 TEL (02)2631-9214