

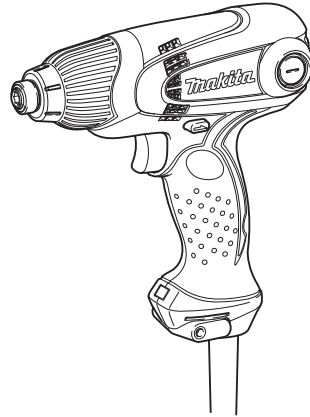
Makita®

취급설명서

임팩트 드라이버

model TD0101

model TD0101F



009756



이중절연

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

이번에 저희 MAKITA 임팩트 드라이버를 구입 해주셔서 대단히 감사 합니다. 제품을 사용하기 전에 이 취급설명서를 잘 읽어보신 후 본 제품의 성능을 충분히 이해한 다음 적절한 취급과 보수를 하셔서 항상 안전하고 성능 좋게 사용하시도록 부탁드립니다. 또, 취급설명서는 잘 보 관하여 활용해 주시기 바랍니다.




제품 사양

모 델		TD0101/TD0101F
능 력	기계 나사	4 mm - 8 mm
	표준 볼트	5 mm - 14 mm
	고력 볼트	5 mm - 10 mm
무부하시 속도(min^{-1})		0 - 3,600
분당 임팩트(min^{-1})		0 - 3,200
최대 조임 토크		100N.m
치 수 (L × W × H)		184 mm × 67 mm × 192mm
중 량		0.99 kg
안전 등급		II

- 지속적인 연구, 개발로 인하여 상기 사양은 예고 없이 변경 될 수 있습니다.
- 참고 : 제품 사양은 국가별로 다를 수도 있습니다.
- 유럽전동공구협회 2003년 1월에 정의한 절차에 따른 제품의 무게를 적용하고 있습니다.

기호

다음은 공구에 사용되는 기호입니다. 사용 전, 기호의 의미를 이해하여 주십시오.

 취급설명서 참조

 다음은 공구에 사용되는 기호입니다. 사용 전, 기호의 의미를 이해하여 주십시오.

용도

본 공구는 목재, 금속, 플라스틱의 스크류 드라이빙 작업에 사용됩니다.

전원

본 공구는 명판에 표시된 것과 동일한 전압의 전원에만 연결해야 하며, 단상 AC 전원에서만 작동됩니다. 유럽 기준에 따라 이중절연 되어 있으므로, 접지 없이 소켓에서 직접 사용할 수 있습니다.

일반안전수칙

⚠ 경고:

사용설명서를 숙지하여 주십시오. 사용방법을 따르지 않으면 감전, 화재 또는 상해의 원인이 됩니다. 아래의 모든 주의사항에서 "전동공구"라 하는 것은, 전원선에 의해 작동하는 전동공구와 배터리에 의해 작동하는 (충전식) 전동공구를 의미합니다.

본 사용설명서를 잘 보관하여 주십시오.

작업장 안전

1. 작업장을 깨끗하고 밝게 하여 주십시오. 어질러지고 어두운 작업장은 사고의 원인이 됩니다.
2. 휘발성 액체, 가스, 또는 입자 등의 폭발성 물질이 있는 환경에서는 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구에서는 스파크가 발생하므로, 입자나 가스에 점화할 수도 있습니다.
3. 전동공구가 작동되고 있을 때에는 작업자 이외의 다른 사람이나 어린이들이 접근하지 못하도록 하십시오. 주위가 산만하면 제어력 상실의 원인이 됩니다.

전기 안전

4. 전동공구의 플러그는 콘센트에 맞아야 합니다. 플러그를 어떠한 형식으로도 개조하지 마십시오. 접지된 전동공구에 다른 플러그를 연결하여 사용하지 마십시오. 개조되지 않은 플러그와 규격의 콘센트는 감전의 위험을 줄여 줍니다.
5. 파이프, 라디에이터, 레인지, 냉장고 등과 같은 접지면에 신체 접촉을 피합니다. 작업자의 몸이 닿을 경우 감전의 위험이 증가됩니다.
6. 전동공구를 비나 습기에 노출시키지 마십시오. 물이 전동공구에 들어갈 경우 감전의 위험이 증가됩니다.
7. 전원선을 무리하게 다루지 마십시오. 이동할 때나, 전동공구를 당기거나, 플러그를 뽑을 때 전원선을 잡아당기지 마십시오. 열, 오일, 날카로운 모서리, 움직이는 부분으로부터 전원선을 멀리하여 주십시오. 전원선이 손상되거나 영킬 경우 감전의 위험이 증가됩니다.
8. 전동공구를 실외에서 사용할 경우에는 실외용 연결선을 사용하여 주십시오.

9. 실외용 연결선은 감전의 위험을 줄여 줍니다.
9. 습도가 높은 곳에서 작업할 경우 감전방지 누전차단기(GFCI)가 내장된 전원에 전동공구를 연결하여 사용 해 주십시오. GFCI를 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.

작업자 안전

10. 전동공구 사용시에는 방심하지 말고, 어떤 작업을 하고 있는지 항상 주목하며, 상식적으로 생각하며 작업하여 주십시오. 피곤하거나, 약 복용 후, 또는 음주 후에는 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구를 사용중에 순간의 방심은 심각한 사고의 원인이 됩니다.
11. 안전 장비를 사용합니다. 항상 보안경을 착용하여 주십시오. 작업 환경에 적절하게 마스크, 미끄럼방지 작업화, 작업모, 귀마개 등의 안전 장비를 사용하면 상해를 줄일 수 있습니다.
12. 의도하지 않은 작동을 방지하여 주십시오. 전원을 연결하기 전에 스위치가 꺼져 있는지를 먼저 확인하여 주십시오. 전동공구의 스위치에 손가락을 넣은 상태로 이동하거나 스위치가 켜진 상태에서 플러그를 연결할 경우 사고의 원인이 됩니다.

13. 전동공구를 작동시키기 전에 먼저 조절키와 렌치를 제거합니다. 움직이는 부분에 렌치나 키가 꽂혀 있으면 상해의 원인이 됩니다.
14. 바른 자세로 작업하여 주십시오. 발을 적절한 위치에 고정시키고 균형 잡힌 자세로 작업하여 주십시오. 예기치 않은 상황이 발생하여도 전동공구를 보다 잘 제어할 수 있습니다.
15. 작업복을 착용하여 주십시오. 작업시에는 화려한 옷이나 보석류 등은 삼가하여 주십시오. 움직이는 부분으로부터 머리카락, 의류, 장갑 등을 멀리하여 주십시오. 긴 머리카락 등은 움직이는 부분에 빨려 들어갈 수도 있습니다.
16. 집진설비를 연결된 집진장비를 사용할 경우, 연결이 잘 되었는지, 제대로 사용하고 있는지를 확인하여 주십시오. 집진장비를 사용하면 먼지로 인한 위험요소를 감소시킬 수 있습니다.

전동공구의 사용 및 관리

17. 무리하게 공구를 다루지 않습니다. 용도에 맞는 전동공구를 사용하여 주십시오. 용도와 용량에 맞게 사용하여야 작업 능률이 향상되며 안전하게 작업할 수 있습니다.
18. 스위치가 켜지지 않거나 꺼지지 않으면 전동공구를 사용하지 마십시오. 어떤 전동공구라도 스위치가 제대로 작동하지 않으면 위험하며, 수리를 받아야 합니다.
19. 전동공구를 조정을 하거나, 액세서리를 교환하거나, 또는 보관하기 전에 전원으로부터 플러그를 뽑거나 밧데리를 제거하여 주십시오. 그러한 안전예방조치는 예기치 않게 전동공구가 작동하는 위험을 감소시킵니다.
20. 사용하지 않는 전동공구는 아이들의 손이 닿지 않는 곳에 보관하여 주시고, 전동공구나 본 사용설명서 내용에 익숙하지 않은 사람이 전동공구를 사용하지 않도록 하여 주십시오. 훈련 받지 않은 작업자가 사용할 경우 전동공구는 매우 위험합니다.
21. 유지보수를 하여 주십시오. 조정이 잘 되어 있는지, 움직이는 부분의 결속이 잘 되어 있는지, 손상된 부분은 없는지, 그 밖에 전동공구 작동에 이상을 줄 수 있는 모든 상태를 점검하여 주십시오. 손상된 경우 사용 전에 수리를 받으시기 바랍니다. 많은 사고가 전동공구의 유지보수를 제대로 하지 않아서 발생합니다.
22. 절삭용 전동공구는 날카롭고 깨끗하게 유지하여 주십시오. 제대로 유지보수 된 전동공구에 날카로운 절삭날을 사용하면 작업 중에 날이 갈려서 움직이지 않는 경우가 덜 하며, 제어가 더 쉽습니다.

서비스

23. 전동공구, 액세서리, 톨 비트 등을 사용할 때는 작업 조건과 작업 내용을 고려하여 지정된 용도의 전동공구를 선택하여, 사용설명서에 따라 사용하여 주십시오. 지정된 용도 이외로 전동공구를 사용할 경우 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.
24. 본 제품은 자격을 갖춘 전문가가 마끼다 순정부품을 사용하여 수리하여야 합니다. 그러면, 전동공구를 안전하게 사용할 수 있는 데 도움이 됩니다.
25. 윤활 작업이나 액세서리 교환 작업은 사용설명서를 따라 주십시오.
26. 손잡이를 항상 건조하고 청결하게 유지하여 주십시오. 또한 기름과 그리스가 묻지 않도록 하여 주십시오.

특별 안전 수칙

- 자주 사용하여 제품이 친숙해 졌다고 임팩트 드라이버의 안전 규칙을 따르지 않아서는 안 됩니다. 본 전동 공구를 불안정하거나 부정확하게 사용하면 심각한 대인 상해를 입을 수 있습니다.
1. 절단 공구가 눈에 안 보이는 전선이나 코드와 접촉하고 있을 수 있는 작업시에는 절연되어 있는 면으로 공구를 쥐십시오. “전류가 흐르고 있는” 전선과 접촉하게 되면 공구의 노출된 금속 부분에도 “전류를 흐르게” 만들어 작업자가 감전될 수 있습니다.
 2. 안정된 자세를 유지하십시오. 높은 곳에서 공구를 사용할 때에는 아래에 아무도 없는지 확인하십시오.
 3. 공구를 단단히 잡으십시오.
 4. 귀마개를 착용하십시오.

본 취급설명서를 잘 보관하십시오.

⚠경고

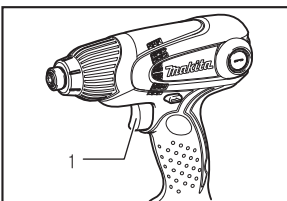
본 제품을 잘못 사용하거나, 사용설명서에 기재된 안전 수칙을 따르지 않으면 심각한 상해를 입을 수 있습니다.

기능설명

⚠주의

공구의 기능을 조정하거나 점검하기 전에는 반드시 스위치가 꺼져 있고 플러그가 빠져 있는지 확인하십시오.

스위치 작동



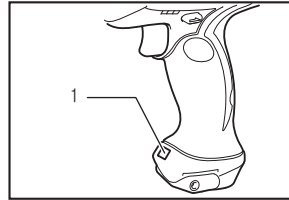
1. 스위치

009762

⚠ 주의:

- 공구에 플러그를 연결하기 전에는 반드시 스위치가 적절히 작동하며 놓았을 때 “끼임” 위치로 되돌아 오는지 확인하십시오.
- 공구를 가동하려면, 스위치를 당기십시오. 스위치에 힘을 가함으로써 공구 속도가 빨라집니다. 멈추려면 스위치를 놓으십시오.

전면 램프의 점등(TD0101F만)



1. 램프

009758

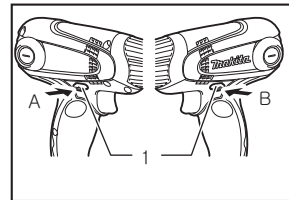
⚠ 주의:

- 빛을 들어다 보거나 광원을 직접 보지 마십시오.
- 플러그를 연결하여 램프를 점등합니다. 플러그가 연결되어 있는 동안에는 램프가 계속 점등합니다.

참고:

- 마른 천을 사용하여 램프 렌즈의 먼지를 제거하십시오. 조도를 떨어뜨릴 수 있으므로 램프 렌즈를 손상시키지 않도록 주의하십시오.
- 램프를 손상시킬 수도 있으므로 신나나 가솔린을 사용하여 램프를 닦지 마십시오.

역회전 스위치의 작동



1. 역회전 스위치 레버

009759

본 공구에는 회전 방향을 변경하기 위한 역회전 스위치가 장착되어 있습니다. 시계 방향으로 회전시키려면 A쪽에서, 시계 반대 방향으로 회전시키려면 B쪽에서 역회전 스위치를 누르십시오.

⚠ 주의:

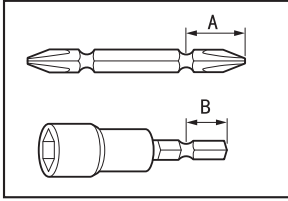
- 작동하기 전에 반드시 회전 방향을 확인하십시오.
- 공구가 완전히 멈춘 후에만 역회전 스위치를 사용하십시오. 공구가 멈추기 전에 회전 방향을 바꾸면 공구에 손상이 갈 수도 있습니다.

조립

⚠ 주의:

- 공구로 작업을 하기 전에는 공구의 스위치가 꺼져 있고 플러그가 빠져 있는지 확인하십시오.

드라이버 비트/소켓 비트의 설치 및 제거



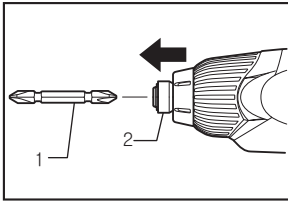
004521

그림과 같이 삽입 부분이 있는 비트만을 사용하십시오.

A=17mm B=14mm	이 타입의 비트를 설치하려면 절차(1)를 따르십시오. (참고) 마끼다 비트가 이 타입입니다.
A=12mm B=9mm	이 타입의 비트를 설치하려면, 절차(2)를 따르십시오. (참고) 비트를 설치하려면 비트 피스가 필요합니다.

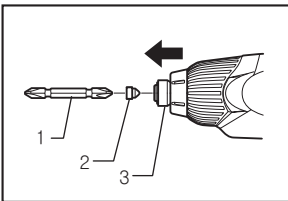
006349

1. 비트를 설치하려면, 화살표 방향으로 슬리브를 당기고 슬리브 속으로 끝까지 비트를 삽입하십시오. 그리고 나서 슬리브를 풀어 비트를 고정하십시오.



009833

2. 비트를 설치하려면, 화살표 방향으로 슬리브를 당기고 가능한 한 깊이 슬리브 속으로 비트 피스와 비트를 삽입합니다. 비트 피스는 뾰족한 끝부분이 닿도록 슬리브에 삽입되어야 합니다. 그리고 나서 슬리브를 풀어 비트를 고정하십시오.



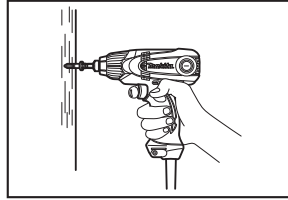
009834

비트를 제거하려면, 화살표 방향으로 슬리브를 당긴 후, 비트를 세게 당깁니다.

참고

비트가 슬리브 속에 충분히 깊게 삽입되지 않으면 슬리브가 원래 위치로 되돌아 오지 않고 비트가 고정되지 않습니다. 이 경우, 위 지시대로 비트를 다시 삽입하십시오.

작동



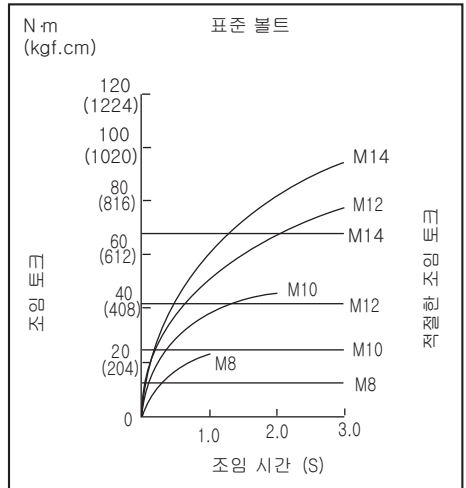
009761

참고

본 공구로 조여질 수 있는 목재 나사의 크기는 조여질 재료의 형태에 따라 다릅니다. 목재 나사의 크기를 결정하기 위해 반드시 시험 작동을 하십시오.

공구의 지지 작동할 때에는 핸들로만 공구를 잡으십시오. 금속 부분은 건드리지 마십시오.

적절한 조임 토크는 나사/볼트의 종류나 크기, 조여질 작업물의 재료 등에 따라 다릅니다. 조임 토크와 조임 시간 사이의 상관관계는 그림과 같습니다.

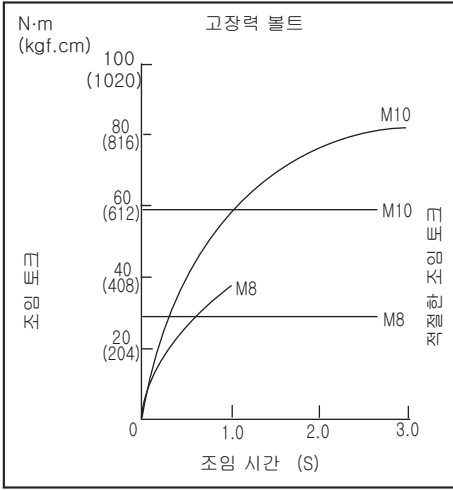


009619

공구를 단단히 잡고 나사 헤드에 드라이버 비트의 끝을 갖다 댍니다. 비트가 나사에서 미끄러지지 않을 정도로 공구에 힘을 가한 후 공구의 전원을 켜 작업을 시작합니다.

참고

- 사용하고자 하는 나사/볼트 헤드에 적당한 비트를 사용합니다.
- M8보다 작은 나사를 조일 때에는 나사가 손상되지 않도록 스위치에 가해지는 압력을 조정하십시오.
- 공구가 나사를 직선으로 가라기도록 잡습니다.
- 그림보다 오랜 시간 동안 나사를 조이면 나사나 드라이버 비트의 끝부분이 심한 압력이 가해지고 벗겨지거나 손상될 수도 있습니다. 작업을 시작하기 전에 반드시 나사에 적당한 조임 시간을 결정하기 위해 시험 작동을 하십시오.



009620

조임 토크는 다음을 포함하여 여러 가지 요인에 의해 영향을 받습니다. 조임 후 반드시 토크 렌치로 토크를 점검하십시오.

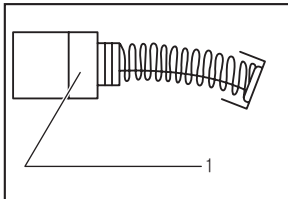
1. 드라이버 비트 또는 소켓 비트
정확한 크기의 드라이버 비트나 소켓 비트를 사용하지 못하면 조임 토크가 줄어듭니다.
2. 볼트
 - 토크 계수와 볼트의 종류가 같더라도 적절한 조임 토크는 볼트의 직경에 따라 상이합니다.
 - 볼트의 직경이 같더라도 적절한 조임 토크는 토크 계수, 볼트의 종류 및 볼트 길이에 따라 상이합니다.
3. 공구를 쥐는 방법이나 조여질 조임 위치의 재료가 토크에 영향을 미칩니다.
4. 지속적으로 공구를 작동하면 조임 토크가 줄어듭니다.

유지 보수

⚠ 주의:

- 검사나 유지 보수를 하기 전에는 반드시 공구의 스위치가 꺼져있고, 플러그가 빠져 있는지 확인하십시오.

카본 브러시의 교체

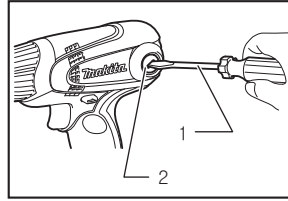


1. 한계 표시

001145

한계 표시까지 닿았을 때 교체하십시오. 카본 브러시를 깨끗하게 유지하고 홀더에서 자유롭게 벗겨지도록 하십시오. 두 개의 카본 브러시는 동시에 교체되어야만 합니다. 동일한 카본 브러시만을 사용하십시오.

스크류 드라이버를 이용하여 브러쉬 홀더 램을 제거합니다. 달은 카본 브러시를 빼내고 새로운 것을 삽입한 후 브러쉬 홀더 램을 고정합니다.



1. 스크류 드라이버
2. 브러쉬 홀더

009760

제품의 안전과 신뢰성을 유지하기 위해, 수리, 기타 유지 보수 또는 조정시에는 항상 마끼다 교체품을 사용하는 마끼다 공인 서비스 센터에 의뢰하셔야 합니다.

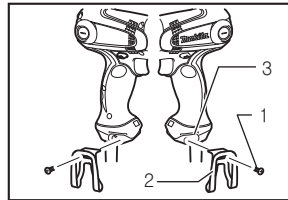
표준 부속품

⚠ 주의:

- 본 취급 설명서에서 기재된 마끼다 공구에는 아래와 같은 부속품을 사용하실 것을 권장합니다. 다른 부속품을 사용하게 되면 대인 상해의 위험이 야기될 수도 있습니다. 언급된 목적으로만 부속품을 사용하십시오. 본 부속품에 대해 보다 상세한 지식이 필요한 경우에는 각 지역 마끼다 서비스 센터에 문의하여 주십시오.

- +비트 2-65

후크



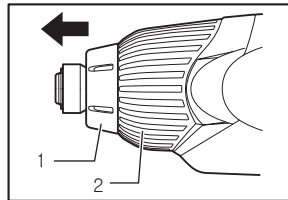
1. 나사
2. 후크
3. 홈

009757

공구를 임시로 걸어둘 때 후크가 편리합니다. 공구의 어느 쪽에나 설치 가능합니다.

후크를 설치하려면, 아무 쪽에나 공구 하우징에 있는 홈에 삽입한 후, 나사로 고정합니다. 제거하려면, 나사를 풀고 빼 냅니다.

비트가 장착된 조절 가능한 로케이터



1. 범퍼
2. 하마 케이스 커버

009835

비트가 장착된 조절 가능한 로케이터를 사용하려면, 범퍼를 제거한 뒤 설치하십시오. 앞으로 당겨 범퍼를 제거할 수 있습니다.

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.
 사용자의 취급 부주의
 전기용량을 틀리게 사용하여 고장이 났을 때
 천재지변(화재, 지진, 수해, 기타)
 사용자 임의의 내부 개조로 발생하는 고장
 폐사 또는 폐사 제품 취급점(대리점) 외의 수리, 개조로 인한 고장
 통상적인 사용 환경 이외의 사용 환경으로 인한 고장
 정류자의 마모량이 0.2mm(외경기준)이상인 경우
 제품이 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)엘케이마끼다총판

•일본 마끼다 독점 수입원
 TEL (02)2630-4753~4

마끼다 전국 A/S 지정점

서울	•동성SAD	02)2677-5882	
	•동양공구	02)475-1751	
	•봉호전기	02)2637-2644	
	•수리공구	02)806-8338	
	•서울공구	02)2683-8397	
	•영등포마끼다	02)2635-4101	
	•중앙전기	02)2268-1469	
	•호남정류자	02)2279-2231	
	•동구상사	02)2279-8991	
	•미래산업공구	02)980-0483	
	•녹번종합공구	02)386-9801	
	고양	•해성종합상사	031)970-0964
		•남양종합공구	031)943-8085
파주	•가나공구	031)594-0034	
마석	•청계공구	031)752-0938	
성남	•제일초경공구	031)242-2909	
	•엘림종합상사	031)222-0924	
수원	•안산공구A/S	031)495-0989	
화성	•종합공구	031)968-5135	
안산	•동양특수전기	031)843-0909	
일산	•부천마끼다	032)674-6535	
의정부	•강원인물산업사	032)575-0989	
	•상원종합공구	032)422-0909	
	•신흥공구상사	032)589-6111	
	•유림종합공구	032)888-0991	
	•인천공구센터	032)589-5674	
부천	•동전사	041)569-9060	
인천	•금성종합기계상사	042)626-0975	
천안	•청주기공	043)252-0622	
	•계양기공	052)272-0600	
대전	•경전사	053)255-4209	
청주	•영남공구상사	053)422-8809	
울산	•청계천공구종합철물	055)757-6755	
	•포항자재센터	054)281-9788	
대구	•금강종합상사	051)311-2006	
진주	•상진 T.M	051)322-4848	
	•신화상사	051)647-4320	
	•제일철	051)303-9800	
	•진흥기계공구	051)634-5800	
	•한신종합상사	051)817-0909	
포항	•대원종합자재(주)	054)455-7235	
부산	•경호공구	055)288-6435	
	•대영상사	055)238-0181	
	•계양정공	055)241-1170	
구미	•신일종합공구	061)242-0975	
창원	•신일종합전기	062)363-9150	
	•우림공구 주식회사	062)603-0949	
	•선진공구	062)512-8760	
마산	•남원공구볼트백화점	063)625-9111	
목포	•일도공구마트	064)751-0989	
광주	•평화종합공구	064)762-2062	
남원			
제주			

※makita 서비스 인증서가 발부되어 영업하는 지정점은
makita 전문 기술 교육을 이수한 업체이므로 믿고
방문하시어 전문서비스를 받으시길 바랍니다.



(주)엘케이마끼다총판

•일본 마끼다 독점 수입원
TEL (02)2630-4753~4