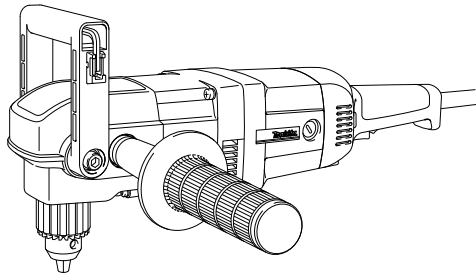



취급 설명서



# 코너 드릴

DA4030  
DA4031



 이종 절연

003008

중요: 사용하기 전에 읽어 주십시오.

Makita Corporation  
Anjo, Aichi, Japan

[www.makita.com](http://www.makita.com)

## 사양

모델		DA4030	DA4031		
성능	목재	오거 비트	38mm	38mm	
		셀프 피드 비트	65mm	65mm	118mm
		홀쏘	-----	-----	152mm
	강철		13mm	13mm	
	무부하 속도(/min)		1,200	1,200	300
전체 길이(스피이드 그립 확장 시)		417mm(491mm)	462mm(536mm)		
중량		5.5kg	6.3kg		
안전 등급		II			

- 지속적인 연구, 개발로 인해 여기에 기재된 사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.
- 사양은 국가별로 상이할 수 있습니다.
- 유럽전동공구협회에서 2003년 1월에 정의한 절차에 따른 무게를 적용하고 있습니다.

END201-5

### 기호

다음은 본 공구에 사용된 기호를 나타냅니다. 사용하시기 전에 그 의미를 숙지하여 주십시오.



- 취급 설명서 참조.



- 이중 절연

ENE032-1

### 용도

본 공구는 목재, 금속 및 플라스틱 구멍 뚫기 용입니다.

ENF002-1

### 전원

본 공구는 명판에 기재된 것과 동일한 전압의 전원에만 연결되어야 하며, 단상 AC 전원에서만 작동됩니다. 유럽 기준에 따라 이중 절연되어 있어서 접지하지 않고도 소켓에서 바로 사용하실 수 있습니다.

GEA005-3

## 일반 안전 경고

⚠ 경고 경고와 사용설명을 숙지하여 주십시오. 사용방법을 따르지 않으면 감전, 화재 또는 상해의 원인이 됩니다.

## 본 취급 설명서를 잘 보관하여 주십시오.

아래의 모든 주의사항에서 '전동공구'라고 하는 것은 전원선으로 작동하는 전동공구와 배터리로 작동하는 충전식 전동공구를 의미합니다.

### 작업장의 안전

1. 작업장을 충분히 밝고 깨끗하게 유지하여 주십시오. 어질러지고 어두운 작업장은 사고의 원인이 됩니다.
2. 휘발성 액체, 가스 또는 입자와 같이 폭발성 물질이 있는 환경에서 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구에서 튀는 불꽃으로 입자나 가스가 점화될 수 있습니다.

3. 전동공구가 작동되고 있을 때는 작업자 이외의 사람이나 어린이들의 접근을 막아 주십시오. 주위가 산만하면 제어력을 상실할 수 있습니다.

### 전기 안전

4. 전동공구의 플러그는 콘센트에 맞아야 합니다. 플러그를 절대로 개조하지 마십시오. 접지된 전동공구에 다른 플러그를 연결하여 사용하지 마십시오. 개조되지 않은 플러그와 규격의 콘센트는 감전의 위험을 줄여 줍니다.

5. 파이프, 난방기, 레인지, 방창고와 같이 접지된 표면에 신체 접촉을 피하여 주십시오. 작업자의 몸이 닿을 경우 감전의 위험이 증가합니다.

6. 전동공구를 비나 습기에 노출시키지 마십시오. 물이 전동공구에 들어갈 경우 감전의 위험이 증가합니다.

7. 코드를 함부로 다루지 마십시오. 코드를 당겨 전동공구를 이동하거나 플러그를 뽑지 마십시오. 열, 오일, 날카로운 모서리, 회전부로부터 코드를 멀리하여 주십시오. 코드가 손상되거나 영키면 감전의 위험이 증가합니다.

8. 전동공구를 실외에서 사용할 경우에는 실외용 연결 코드를 사용하여 주십시오. 실외용 연결선은 감전의 위험을 줄여 줍니다.

9. 습도가 높은 곳에서 작업할 경우 누전차단기(RCD)를 사용하여 주십시오. RCD의 사용은 감전의 위험을 줄여 줍니다.

10. 잔류전류가 30mA 혹은 이보다 낮은 RCD가 내장된 전원공급장치를 사용할 것을 권장합니다.

### 작업자 안전

11. 전동공구를 사용할 때는 방심하지 말고 어떤 작업을 하고 있는지 항상 주목하며 상식적으로 생각하며 작업하여 주십시오. 피곤하거나, 약을 복용했거나, 술을 마신 다음에는 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구를 사용하는 동안 잠깐이라도 방심하면 심각한 상해 사고가 일어날 수 있습니다.

12. 안전 장비를 사용하여 주십시오. 항상 보안경을 착용하여 주십시오. 작업 환경에 적절하게 방진 마스크, 미끄럼방지 작업화, 작업모자, 귀마개와 같은 안전 장비를 사용하면 상해를 줄일 수 있습니다.

13. 실수로 공구를 작동하지 않도록 주의하여 주십시오. 공구를 이동하거나 들어올리거나 배터리나 전원을 연결하기 전에 스위치가 꺼져 있는지를 먼저 확인하여 주십시오. 전동공구의 스위치에 손가락을 넣을 상태로 이동하거나 스위치가 켜진 상태에서 플러그를 연결하면 사고가 날 수 있습니다.
14. 전동공구를 작동시키기 전에 먼저 조절키와 렌치를 제거하여 주십시오. 전동공구의 회전부에 렌치나 키가 꽂혀 있으면 상해의 원인이 됩니다.
15. 무리한 자세로 작업하지 마십시오. 항상 양발을 고정시켜 균형을 유지하여 주십시오. 예기치 않은 상황이 발생해도 전동공구를 잘 제어할 수 있습니다.
16. 적당한 복장으로 작업하여 주십시오. 헐렁한 옷이나 장신구를 착용하지 마십시오. 회전부에 머리카락, 의류, 장갑이 끼지 않도록 주의하여 주십시오. 헐렁한 의류나, 장신구, 긴 머리카락은 회전부에 빨려 들어갈 수 있습니다.
17. 방진 및 집진 장비에 연결할 경우에는 제대로 연결하여 바르게 사용하여 주십시오. 집진 장비를 사용하면 먼지로 발생하는 위험을 줄일 수 있습니다.

#### 전동공구의 사용 및 관리

18. 전동공구를 무리하게 사용하지 마십시오. 용도에 맞는 전동공구를 사용하여 주십시오. 용도와 용량에 맞게 전동공구를 사용해야 능률적이고 안전하게 작업할 수 있습니다.
19. 스위치가 켜지거나 꺼지지 않으면 전동공구의 사용을 중단하여 주십시오. 스위치가 제대로 작동하지 않는 전동공구는 위험하므로 반드시 수리하여 주십시오.
20. 전동공구를 조정하거나, 부속품을 교환하거나, 전동공구를 보관하기 전에는 플러그를 뽑거나 배터리를 빼 주십시오. 이러한 안전조치는 전동공구가 예기치 않게 작동하는 위험을 줄여 줍니다.
21. 사용하지 않는 전동공구는 아이들의 손이 닿지 않는 곳에 보관하여 주시고, 전동공구나 본 취급 설명서 내용에 익숙하지 않은 사람이 전동공구를 사용하지 않도록 하여 주십시오. 훈련받지 않은 작업자가 전동공구를 사용하는 것은 매우 위험합니다.
22. 유지보수를 철저히 하여 주십시오. 회전부의 연결과 조정은 랜찮은지, 손상된 부분은 없는지 등 전동공구 작동에 이상을 줄 수 있는 모든 상태를 점검하여 주십시오. 손상된 경우 사용 전에 수리를 받아 주십시오. 많은 사고가 전동공구의 유지보수를 제대로 하지 않아서 발생합니다.
23. 절삭용 공구는 날카롭고 깨끗하게 유지하여 주십시오. 제대로 유지보수된 전동공구에 날카로운 절삭날을 사용하면 작업 중에 날이 걸려 움직이지 않는 경우가 덜 하며 제어하기 쉬워집니다.
24. 전동공구, 부속품, 공구 비트는 작업 조건과 작업 내용을 고려하여 선택하며, 취급 설명서에 따라 사용하여 주십시오. 전동공구를 지정된 용도와 달리 사용하면 위험한 상황이 초래될 수 있습니다.

#### 서비스

25. 자격을 갖춘 전문가가 마끼다 순정부품을 사용하여 본 제품을 수리하도록 하여 주십시오. 그러면 전동공구를 안전하게 사용하는데 도움이 됩니다. 만일 전원 코드의 대치가 필요하면 이는 안전사고를 피하기 위해 제조자나 대리점에 의해 행해집니다.
26. 주유 및 부속품의 교환 시에는 취급 설명서의 지시를 따라 주십시오.
27. 손잡이 부분은 항상 건조하고 깨끗한 상태를 유지하고, 기름과 윤활유가 묻지 않도록 주의하여 주십시오.

GEB001-5

## 드릴 안전 경고

여러 번 사용해 익숙해졌다해도 긴장을 늦추지 말고 항상 안전수칙을 지켜주시기 바랍니다. 이 전동공구를 안전하고 올바르게 사용하지 않으면 심각한 상해를 입을 수 있습니다.

1. 공구에 보조 핸들이 함께 제공된 경우 보조 핸들을 사용하여 주십시오. 통제력을 상실하면 상해를 유발할 수 있습니다.
2. 절단 부속품이 숨겨진 와이어나 코드에 접촉할 수 있는 곳에서 작업을 할 때는 반드시 절연 그림 표면으로 전동공구를 잡아 주십시오. 전기가 통하는 '와이어와 접촉하면 노출된 전동공구의 금속 부분에 '전기가 통하게' 해 작업자가 전기 감전될 수 있습니다.
3. 안정된 자세를 유지하여 주십시오. 높은 곳에서 공구를 사용할 때는 밑에 사람이 없는지 확인하여 주십시오.
4. 공구를 단단히 잡아 주십시오.
5. 회전부에 손을 대지 마십시오.
6. 공구를 작동시킨 채로 두지 마십시오. 손으로 공구를 잡았을 때만 작동하여 주십시오.
7. 작동 직후에는 드릴 비트나 작업물을 손으로 만지지 마십시오. 매우 뜨거우므로 화상을 입을 수 있습니다.
8. 유독한 화학물질이 들어있는 작업물도 있습니다. 먼지를 흡입하거나 피부에 닿지 않도록 주의하여 주십시오. 작업을 공급자의 안전 자료를 따라 주십시오.

## 본 설명서를 잘 보관해 주십시오.

### △경고:

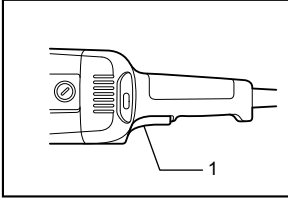
본 취급설명서의 안전 수칙을 따르지 않거나 잘못 사용하면 심각한 대인 상해가 일어날 수 있습니다.

## 기능 설명

### △주의:

- 공구의 기능을 조정하거나 점검하기 전에는 항상 공구의 스위치가 꺼져 있고 플러그가 빠져 있는지를 확인하여 주십시오.

## 스위치 작동



003021

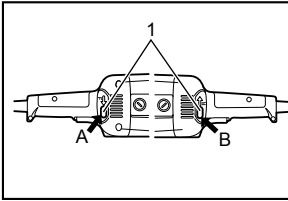
1. 스위치

### △ 주의:

- 공구의 플러그를 연결하기 전에 반드시 스위치가 올바르게 작동하며 스위치를 눌렀을 때 'OFF' 위치로 되돌아오는지를 확인하여 주십시오.

공구를 가동하려면 스위치를 당기면 됩니다. 멈추려면 스위치를 놓습니다.

## 방향 전환 스위치 작동



003028

1. 방향 전환 스위치 레버

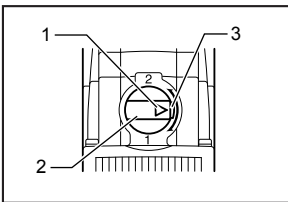
본 공구에는 회전방향을 전환하기 위한 방향 전환 스위치가 있습니다. A쪽을 누르면 시계 방향으로 회전하고 B쪽을 누르면 시계 반대 방향으로 회전합니다.

### △ 주의:

- 공구를 작동하기 전에 회전방향을 먼저 확인하여 주십시오.
- 공구가 완전히 멈춘 다음에만 방향 전환 스위치를 사용하여 주십시오. 공구가 멈추기 전에 회전방향을 바꾸면 공구에 손상이 갑니다.

## 속도 변경

### DA4031 모델만



003031

1. 포인터  
2. 속도 변경 노브  
3. 잠금 버튼

두 속도 범위를 속도 변경 노브로 미리 선택할 수 있습니다.

속도를 변경하려면 잠금 버튼을 누르고 저속의 경우 포인터가 위치 1을 향하고, 고속의 경우 위치 2를 향하도록 속도 변경 노브를 돌립니다.

### △ 주의:

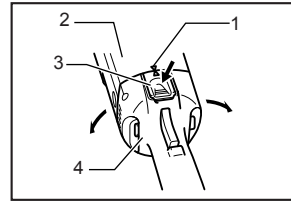
- 공구가 완전히 멈춘 다음에만 속도 변경 노브를 사용하여 주십시오. 공구가 멈추기 전에 공구 속도를 바꾸면 공구에 손상이 갈 수 있습니다.
- 항상 주의해서 속도 변경 노브를 올바른 위치에 두어 주십시오. 속도 변경 노브를 위치 1과 위치 2의 중간쯤에 두고 공구를 작동시키면 공구가 손상될 수 있습니다.

## 토크 리미터

### DA4031 모델만

토크 리미터는 특정 토크 레벨에 도달하면 작동합니다(저속 설정의 경우; 위치 1). 모더가 출력 샤프트에서 분리됩니다. 이 경우 비트가 회전을 멈춥니다.

## 스위치 핸들 장착 위치



003034

1. 표시  
2. 모터 하우징  
3. 잠금 버튼  
4. 핸들

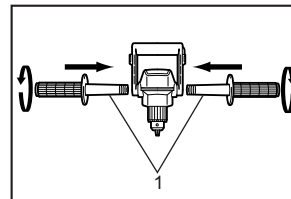
스위치 핸들은 좌우 90°로 회전되며 작업에 맞게 조절할 수 있습니다. 먼저, 공구의 플러그를 뽑니다. 잠금 버튼을 누르고 잠금 버튼의 표시와 모터 하우징의 표시가 맞춰질 때까지 스위치 핸들을 돌립니다. 스위치 핸들이 그 위치에서 고정됩니다.

## 조립

### △ 주의:

- 공구로 작업하기 전에는 항상 공구의 스위치가 꺼져 있고 플러그가 빠져 있는지를 확인하여 주십시오.

## 사이드 그림(보조 핸들) 설치



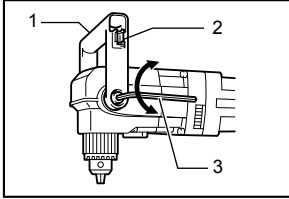
003041

1. 사이드 그림

**△ 주의:**

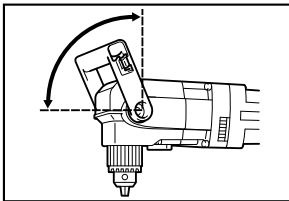
- 작동하기 전에 사이드 그림이 단단히 설치되어 있는지 확인하여 주십시오.
- 공구에서 사이드 그림을 단단히 조입니다. 사이드 그림은 공구의 어느 쪽에나 설치할 수 있습니다(사용자가 편한 쪽).

**스페이드 그림**



003042

1. 스페이드 그림
2. 렌치 홀더
3. 육각 렌치



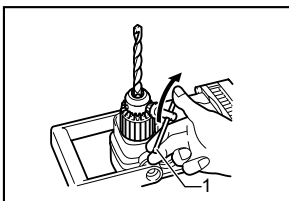
003043

스페이드 그림은 그림에 표시된 것처럼 어느 위치에나 설치할 수 있습니다. 위치를 변경하려면 육각 렌치를 사용하여 양쪽의 육각 볼트를 풀고 스페이드 그림을 원하는 위치로 돌립니다. 그런 다음 육각 볼트를 단단히 조입니다. 그림의 위치를 변경한 후 육각 렌치를 렌치 홀더로 되돌려 놓습니다.

**△ 주의:**

- 스페이드 그림을 화살표 제한 너머까지 고정하지 마십시오. 손이 그림에 낄 수 있으므로 주의하십시오. 드릴척에 손을 가까이 하지 마십시오. 심각한 사고를 야기할 수 있습니다.
- 항상 스페이드 그림의 양쪽에 있는 육각 볼트가 단단히 조여졌는지 확인하십시오.

**드릴 비트 설치 또는 제거**



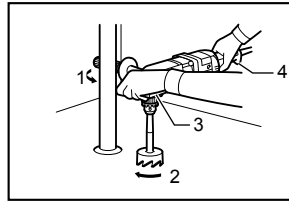
003054

1. 척 키

척 안쪽 끝까지 비트를 넣어 비트를 설치합니다. 손으로 척을 조입니다. 척 키를 각각의 3개의 구멍에 놓고 시계 방향으로 조입니다. 3개의 척 구멍을 균일하게 조입니다. 한 구멍에서 척 키를 시계 반대 방향으로 돌린 다음 손으로 척을 풀어 비트를 제거합니다. 척 키를 사용한 다음에는 반드시 원래 위치로 되돌립니다.

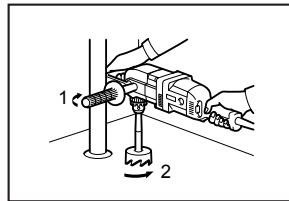
**작동**

**공구 잡기**



003078

1. 반동
2. 정방향
3. 스페이드 그림
4. 핸들



003079

1. 반동
2. 역방향

**△ 주의:**

- 본 제품은 강력한 공구입니다. 토크가 높으므로 공구를 단단히 잡고 올바르게 지지해야 합니다. 한 손으로 스위치 핸들을 잡고 다른 손으로 스페이드 그림을 잡으십시오. 셀프 피드 비트로 큰 구멍을 뚫는 등의 작업을 할 경우 사이드 그림(보조 핸들)을 버팀대로 사용하여 공구에 대한 안전한 통제력을 유지해야 합니다. 천공 작업이 정방향(시계 방향)일 경우 비트 고정 시 시계 반대 방향 반동이 발생하는 것을 방지하기 위해 공구를 지지해야 합니다. 역방향의 경우 시계 방향 반동을 방지하기 위해 공구를 지지해야 합니다. 부분적으로 천공된 구멍에서 비트를 제거해야 할 경우 방향을 전환하기 전에 공구가 올바르게 지지되었는지 확인하십시오.

**구멍 뚫기 작업**

**목재 구멍 뚫기**

목재에 구멍을 뚫을 때는 가이드 나사가 장착된 목재 드릴을 사용하는 것이 가장 좋습니다. 가이드 나사는 비트를 작업물로 닿기 구멍 뚫기 작업을 용이하게 해 줍니다.

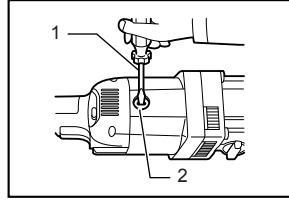
**금속 구멍 뚫기**

구멍을 뚫기 시작할 때 비트가 미끄러지는 것을 방지하기 위해 중앙 펀치와 해머로 구멍을 뚫을 곳에 표시를 해둡니다. 원하는 곳에 비트 끝을 놓고 구멍을 뚫기 시작합니다.

금속을 뚫을 때는 절단 윤활유를 사용합니다. 건조한 상태에서 구멍을 뚫어야 하는 철과 놋쇠는 예외입니다.

**⚠ 주의:**

- 공구에 과도한 힘을 가한다고 해서 구멍 뚫기 속도가 빨라지지 않습니다. 실제 과도한 힘을 가하면 비트의 끝 부분이 손상되어 공구 성능이 저하되고 공구의 수명이 단축됩니다.
- 천공 작업 중에는 공구 또는 비트에 엄청난 회전우력이 가해집니다. 따라서 비트가 작업물에 구멍을 뚫기 시작하면 공구를 단단히 잡고 주의를 기울여 주십시오.
- 반대 방향으로 작업하기 위해 방향 전환 스위치를 역회전으로 설정하기만 해도 고정된 비트가 분리될 수 있습니다. 그러나 공구를 단단히 잡지 않으면 공구가 갑자기 반동할 수 있습니다.
- 항상 바이스나 이와 유사한 고정용 장치를 사용하여 작은 작업물을 고정해 주십시오.
- 못 혹은 비트를 멈추게 하거나 부러뜨릴 수 있는 것이 박혀 있을지 모르는 재료는 구멍을 뚫지 마십시오.



1. 스크루 드라이버
2. 브러시 홀더 캡

003086

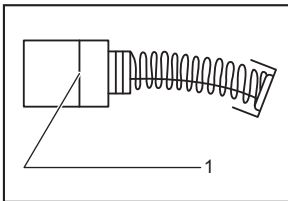
제품의 안전과 신뢰성을 유지하기 위해, 수리 및 기타 유지 보수 또는 조정 시에는 항상 마끼다 순정 부품을 사용하는 마끼다 공인 서비스 센터를 이용하여 주십시오.

## 유지 보수

**⚠ 주의:**

- 점검 또는 유지 보수 작업을 하기 전에는 항상 공구의 스위치가 꺼져 있고 플러그가 빠져 있는지를 확인하여 주십시오.
- 휘발유, 벤진, 시너, 알코올 등은 사용하지 마십시오. 변색 또는 변형되거나 금이 갈 수 있습니다.

### 카본 브러시 교체



1. 한계선

001145

카본 브러시를 정기적으로 분리하여 점검합니다. 한계선까지 닳았을 때는 교체합니다. 카본 브러시를 항상 깨끗하게 보관하고, 홀더에서 자유롭게 움직일 수 있도록 합니다. 두 개의 카본 브러시는 동시에 교체해야 합니다. 동일한 카본 브러시만을 사용합니다.

스크루 드라이버를 이용하여 브러시 홀더 캡을 제거합니다. 다 닳은 카본 브러시를 꺼낸 다음 새 카본 브러시를 끼우고 브러시 홀더 캡을 고정시킵니다.

# 제품보증서

아래와 같이 보증합니다.

1. 본 제품의 이상 발생 시 구입 후 1 년간은 무상 A/S를 받으실 수 있습니다. (보증기간 이내라 하더라도 유상서비스안내에 해당되는 경우는 서비스요금을 받고 수리해 드립니다.)
2. 본 보증서는 국내에서만 유효합니다.
3. 수리를 요할 때에는 보증서를 꼭 제시하십시오.
4. 제품에 고장이 발생하였을 경우에는 구입 대리점 또는 저희 회사 영업소로 연락하여 주시기 바랍니다.
5. 유상서비스  
보증기간 이내라 하더라도 아래 유상서비스에 해당되는 경우는 서비스 요금(수리비+부품비+출장비 등)을 받고 수리해 드립니다.  
사용자의 취급부주의  
전기용량을 틀리게 사용하여 고장이 났을 때  
천재지변(화재, 지진, 수해, 기타)  
사용자 임의의 내부 개조로 발생하는 고장  
저희 회사 또는 저희 회사 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	상호		
	전화번호		
고객	주소		
	성명		전화번호



**(주)엘케이마끼다총판**

• 일본 마끼다 독점 수입원  
TEL 1522-0909

마끼다 전국 A/S 지정점

서울	•동성 S.A.D	02)2677-5882
	•중앙전기	02)2279-5029
	•호남정류자	02)2279-2231
	•수리공구	02)806-8340
	•동양공구(천호동)	02)475-1751
	•서울공구	02)2683-8397
	•봉호전기	02)2637-2644
	•미래산업공구	02)980-0483
	•주식회사 동구종합상사	02)2279-8991
	•주식회사 엘케이이산전	02)2635-4101
	•녹번종합공구	02)386-9801
	•김방공구	02)2631-6561
	•제일기업	02)2298-2122
	•레이저 레벨기 A/S지정점 알파레이저	02)2675-1448
	남양주	•가나엔지니어링
인천	•송림종합공구	032)589-0858
	•신흥공구상사	032)589-6111
	•상원종합상사	032)422-0909
	•유림종합공구	032)888-0991
	•인천공구센타	032)589-5674
수원	•제일종합공구	031)242-2909
	•마끼다 수원센터	031)278-0954
성남	•청계공구	031)752-0938
일산	•종합공구	031)968-5135
	•안산공구A/S	031)495-0989
남안산	•안산공구	031)430-6809
서시화	•한성공구	031)970-0964
고양	•대성공구마트	031)864-0989
양주	•동양공구	031)843-0909
의정부	•남양종합공구	031)943-8085
	•제일툴마트	031)653-0945
파주	•재원상사	033)748-9797
평택	•금성종합기계	042)626-0975
원주	•금원공구	042)625-8916
	•청주기공	043)252-0622
대전	•거승종합상사	043)234-8662
	•동전사	041)569-9060
광주	•제일툴공구	041)551-0989
	•우림공구주식회사	062)603-0949
	•광일종합전기	062)363-9150
	•광명종합공구	062)367-2848
남원	•선진공구	062)512-8760
	•남원공구볼트백화점	063)625-9111
	•제일기계공구	062)636-0989
익산	•제일종합상사	063)843-0989
	•부송종합공구	063)835-2804
대구	•주식회사 검전사	053)255-4209
	•영남공구상사	053)422-8609
포항	•(주)포항자재	054)281-9788
부산	•금강툴릭스	051)311-2006
	•상진 T.M	051)868-4848
	•진흥기계공구	061-634-5800
	•세원종합상사	051)311-0648
	•진흥목공구	051)971-6689
	•(주)신화건설기계	051)647-4320
	•제일툴	051)303-9800
울산	•계양기공	052)272-0600
진주	•청계천공구종합철물	055)757-6755
창원	•대영상사	055)238-0181
제주	•평화공구백화점(서귀포)	064)762-2062
	•일도공구마트(제주시)	064)751-0989

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



(주)엘케이마끼다총판

• 일본 마끼다 독점 수입원  
TEL 1522-0909