



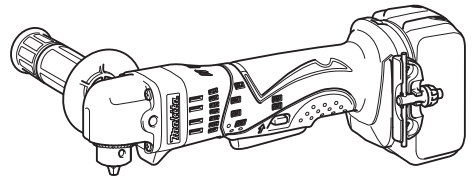
# 취급설명서

## 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
	파주	•남양종합공구	031)943-8085
•가나공구		031)594-0034	
성남	•청계공구	031)752-0938	
	•제일조경공구	031)242-2909	
화성	•엘림종합상사	031)222-0924	
	•안산공구A/S	031)495-0989	
일산	•종합공구	031)968-5135	
	•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	
	•인천공구센터	032)589-5674	
천안	•동전사	041)569-9060	
대전	•금성종합기계상사	042)626-0975	
	•청주기공	043)252-0622	
울산	•계양기공	052)272-0600	
	•검전사	053)255-4209	
대구	•영남공구상사	053)422-8609	
	•청계전기공구종합철물	055)757-6755	
진주	•포항자재센터	054)281-9788	
부산	•금강종합상사	051)311-2006	
	•상진 T.M	051)322-4848	
	•신화상사	051)647-4320	
	•제일철물	051)303-9800	
	•진흥기계공구	051)634-5800	
	•한신종합상사	051)817-0909	
	•대흥종합자재(주)	054)455-7235	
창원	•경호공구	055)288-6435	
	•태영상사	055)238-0181	
	•계양정공	055)241-1170	
마산	•신일종합공구	061)242-0975	
광주	•광일종합전기	062)363-9150	
	•우림공구 주식회사	062)603-0949	
	•선진공구	062)512-8760	
남원	•남원공구볼트백화점	063)625-9111	
제주	•일도공구마트	064)751-0989	
	•평화종합공구	064)762-2062	

# 충전 앵글 드릴

## model BDA350



009914

이번에 저희 MAKITA 충전 앵글 드릴을 구입해 주셔서 대단히 감사 합니다. 제품을 사용하시기 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 보관하여 활용해 주시기 바랍니다.



# 제품 사양

모 델		BDA350
이 령	철 재	10 mm
	목 재	25 mm
무부하시 속도 (min <sup>-1</sup> )		0 - 1,800
전 장		314 mm
중 량		1.8 kg
전 령 전압		D.C.18V

지속적인 연구, 개발로 인하여 상기 사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

참고: 제품 사양은 국가별로 다를 수도 있습니다.

유럽전동공구협회 2003년 1월에 정의한 절차에 따른 제품의 무게를 적용하고 있습니다.



취급설명서를 참조 하십시오.

## 용도

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

# 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, 입자가 가스에 점화될 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 영결 경우 감전의 위험이 증가됩니다.
8. 전동공구를 실외에서 사용할 경우에는 실외용 연결선을 사용하여 주십시오.  
실외용 연결선은 감전의 위험을 줄여 줍니다.

### 작업자 안전

9. 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.
10. 안전 장비를 사용합니다. 항상 보안경을 착용하여 주십시오. 작업 환경에 적절하게 마스크, 미끄럼방지 작업화, 작업모, 귀마개 등의 안전 장비를 사용하면 상해를 줄일 수 있습니다.
11. 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.
12. 전동공구를 작동시키기 전에 먼저 조절키와 렌치를 제거합니다. 움직이는 부분에 렌치나 키가 꽂혀 있으면 상해의 원인이 됩니다.

13. 바른 자세로 작업하여 주십시오. 발을 적절한 위치에 고정시키고 균형 잡힌 자세로 작업하여 주십시오.  
예기치 않은 상황이 발생하여도 전동공구를 보다 잘 제어할 수 있습니다.
14. 작업복을 착용하여 주십시오. 작업시에는 헐렁한 옷이나 보석류 등은 삼가하여 주십시오. 움직이는 부분으로부터 머리카락, 의류, 장갑 등을 멀리하여 주십시오.  
긴 머리카락 등은 움직이는 부분에 빨려 들어갈 수도 있습니다.
15. 집진설비에 연결된 집진장비를 사용할 경우, 연결이 잘 되었는지, 제대로 사용하고 있는지를 확인하여 주십시오. 집진장비를 사용하면 먼지로 인한 위험요소를 감소시킬 수 있습니다.

### 전동공구의 사용 및 관리

16. 무리하게 공구를 다루지 않습니다. 용도에 맞는 전동공구를 사용하여 주십시오.  
용도와 용량에 맞게 사용하여야 작업 능률이 향상되며 안전하게 작업할 수 있습니다.
17. 스위치가 켜지지 않거나 꺼지지 않으면 전동공구를 사용하지 마십시오. 어떤 전동공구라도 스위치가 제대로 작동하지 않으면 위험하며, 수리를 받아야 합니다.
18. 전동공구를 조정용 허거나, 액세서리를 교환하거나, 또는 보관하기 전에 전원으로부터 플러그를 뽑거나 배터리를 제거하여 주십시오. 그러한 안전예방조치는 예기치 않게 전동공구가 작동하는 위험을 감소시킵니다.
19. 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.
20. 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.
21. 절삭용 전동공구는 날카롭고 깨끗하게 유지하여 주십시오. 제대로 유지보수 된 전동공구에 날카로운 절삭날을 사용하면 작업 중에 날이 걸려서 움직이지 않는 경우가 덜 하며, 제거가 더 쉽습니다.
22. 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.

## 배터리 공구의 사용 및 관리

- 배터리를 넣기 전에 반드시 스위치가 'OFF' (꺼짐) 위치에 있는지 확인하여 주십시오. 스위치가 켜져 있는 상태에서 전동공구에 배터리를 넣으면 사고가 발생할 수 있습니다.
- 제조자에 의해 지정된 충전기만으로 재충전하여 주십시오. 충전기는 다른 형태의 배터리와 함께 사용할 경우 화재가 발생할 수 있습니다.
- 전동공구에는 지정된 배터리 만을 사용하여 주십시오. 다른 배터리를 사용하면 상태 및 화재의 위험이 있습니다.
- 배터리를 사용하지 않을 때에는 양 극을 연결시킬 수 있는 종이 클립, 동전, 열쇠, 못, 나사 및 기타 소형 금속 물체와 같은 금속 물체로부터 멀리하여 주십시오. 배터리 전극을 단락시키면 화상이나 화재가 발생할 수 있습니다.
- 공구를 무리하게 사용하면 배터리로부터 액체가 흘러나올 수 있으며, 접촉하지 않도록 주의하여 주십시오. 접촉했을 경우에는 물로 씻어 주십시오. 액체가 눈에 들어가면 의사의 지시에 따라 주십시오. 배터리로부터 나온 액체는 자극이나 화상의 원인이 됩니다.

## 서비스

- 사용하시는 전동공구는 자격을 갖춘 전문가가 마가다 순정부품을 사용하여 수리하여야 합니다. 그러면, 전동공구를 안전하게 사용하는데 도움이 됩니다.
- 유행 작업이나 액세서리 교환 작업은 사용설명서를 따라 주십시오.
- 손잡이를 항상 건조하고 청결하게 유지하여 주십시오. 또한, 기름과 그리스가 묻지 않도록 하여 주십시오.

## 특별안전수칙

자주 사용하여 제품에 친숙해 졌다고 드릴의 안전 규칙을 따르지 않아서는 안 됩니다. 본 전동 공구를 불안전하거나 부정확하게 사용하면 심각한 대인 상해를 입을 수 있습니다.

- 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.
- 안정된 자세를 유지하십시오. 높은 곳에서 공구를 사용할 때에는 아래에 아무도 없는지 확인하십시오.
- 공구를 단단히 잡으십시오.
- 회전부에 손을 가까이 대지 마십시오.
- 공구가 작동하고 있는 중에 자리를 비우지 마십시오. 손으로 잡고 있을 때에만 공구를 작동하십시오.
- 작동 후 곧바로 작업물이나 비트를 만지지 마십시오. 매우 뜨거운 화상을 입을 수 있습니다.
- 일부 재료는 유해할 수도 있는 화학물질을 포함하고 있습니다. 먼지 흡입 및 피부 접촉을 방지하도록 주의하십시오. 재료 공급자의 안전 데이터를 따르십시오.

본 사용설명서를 잘 보관하여십시오.

## ⚠경고

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

## 배터리 사용상의 안전수칙

- 배터리를 사용하기 전에 (1)충전기, (2)배터리, (3)제품에 대한 사용설명과 주의사항을 숙지하여 주십시오.
- бат터리를 분해하지 마십시오.
- 작동시간이 매우 짧아지면 즉시 작업을 중지하여 주십시오. 과열의 위험이 있으며, 이로 인한 화재 및 폭발의 위험이 있습니다.
- 전해질이 눈에 들어갔을 경우, 즉시 깨끗한 물로 닦아 주시고 의사와 상담해 주시기 바랍니다. 시력을 상실할 수도 있습니다.
- 배터리를 쇼트시키지 마십시오.  
(1) 전도성의 물질을 전극에 접촉시키지 마십시오.  
(2) 바늘이나 동전 등의 다른 금속성 물건들과 배터리를 같이 보관하지 마십시오.  
(3) 배터리를 물이나 비에 노출시키지 마십시오.  
배터리의 쇼트는 전류가 다양으로 흐르게 하거나, 과열, 화재 및 고장의 원인이 됩니다.
- 전동공구와 배터리를 섭씨 50도 이상이 되는 장소에 보관하지 마십시오.
- 배터리가 심하게 파손되었거나 수명이 다 했어도 소각하지 마십시오. 폭발의 위험이 있습니다.
- 배터리에 충격을 주거나 떨어뜨리지 마십시오.

배터리 수명을 최대한으로 유지하는 방법

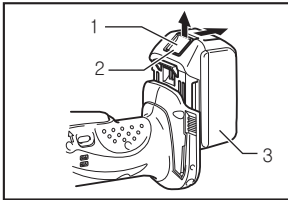
- 완전방전이 되기 전에 충전하여 주십시오.  
공구의 힘이 약해지면 작업을 중단하고 배터리를 충전하여 주십시오.
- 완전충전된 배터리를 재충전하지 마십시오.  
과충전은 배터리의 수명을 단축시킵니다.
- 섭씨 10도~40도의 실내온도에서 충전하여 주십시오.  
뜨거운 배터리는 충전하기 전에 먼저 식혀 주십시오.

# 기능 설명

## ⚠ 주의:

- 공구의 기능을 조정하거나 점검하기 전에는 반드시 공구의 스위치가 꺼져 있고 배터리가 제거되어 있는지 확인하십시오.

## 배터리의 설치 및 제거

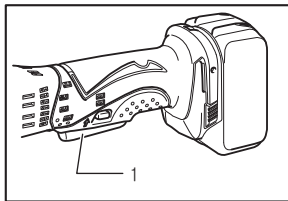


1. 버튼
2. 적색 부분
3. 배터리

009915

- 배터리를 설치하거나 제거하기 전에는 반드시 공구의 스위치를 끄십시오.
- 배터리를 제거하려면, 전면에 있는 버튼을 밀면서 공구로부터 빼내십시오.
- 배터리를 삽입하려면, 배터리에 있는 테두리와 하우징에 있는 홈을 맞추고 제자리에 밀어 넣습니다. 살짝 딸락 소리가 나면서 제자리에 잠길 때까지 쪽 밀어 넣으십시오. 버튼의 윗쪽에서 적색 부분이 보이면 완전히 잠긴 것이 아닙니다. 적색 부분이 보이지 않을 때까지 완전히 삽입하십시오. 그렇지 않으면 공구로부터 우연히 떨어져 작업자나 주변의 사람에게 상해를 입힐 수도 있습니다.
- 배터리를 삽입할 때에는 힘을 사용하지 마십시오. 쉽게 미끄러지지 않으면 정확하게 삽입된 것이 아닙니다.

## 스위치 작동



1. 스위치 레버

009920

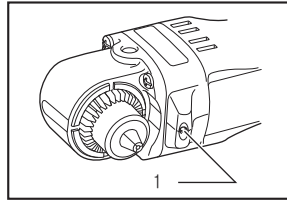
## ⚠ 주의:

- 공구에 배터리를 삽입하기 전에는 반드시 스위치가 적절히 작동하며 놓았을 때 “꺼짐” 위치로 되돌아 오는지 확인하십시오.
- 공구를 가동하려면, 스위치를 당기십시오. 스위치에 힘을 가함으로써 공고 속도가 빨라집니다. 멈추려면 스위치를 놓으십시오.

## ⚠ 주의:

- 공구의 스위치가 꺼지기 전에 공구를 단단히 잡으십시오.

## 전면 램프의 점등



1. 램프

008953

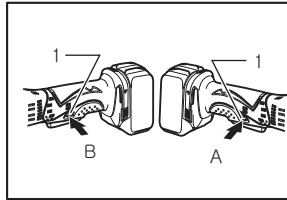
## ⚠ 주의:

- 광원을 직접 보거나 빛을 들어다 보지 마십시오. 스위치를 당겨 램프를 켭니다. 스위치가 당겨져 있는 동안 램프는 계속 켜져 있습니다. 스위치를 놓은 후 약 10-15초 후에 램프는 꺼집니다.

## 참 고:

마른 천을 사용하여 램프 렌즈의 먼지를 닦으십시오. 램프 렌즈에 손상이 가지 않도록 주의하십시오. 그렇지 않으면 조도가 낮아질 수도 있습니다.

## 역회전 스위치 작동



1. 역회전 스위치 레버

009921

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

역회전 스위치 레버가 중립 위치에 있을 때에는 스위치가 당겨지지 않습니다.

## ⚠ 주의:

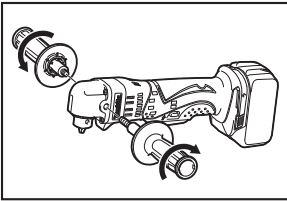
- 작동하기 전에 반드시 회전 방향을 확인하십시오.
- 공구가 완전히 멈춘 후에만 역회전 스위치를 사용하십시오. 공구가 멈추기 전에 회전 방향을 바꾸면 공구에 손상이 갈 수도 있습니다.
- 공구를 작동하지 않을 때에는 반드시 역회전 스위치 레버를 중립 위치로 설정하십시오.

# 조립

## ⚠ 주의:

- 공구로 작업을 하기 전에는 공구의 스위치가 꺼져 있고 배터리가 제거되어 있는지 확인하십시오.

## 사이드 그립(보조핸들)의 설치

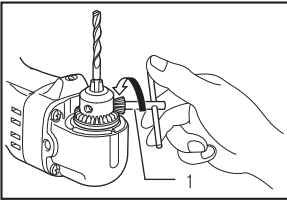


009917

### ⚠ 주의:

- 작동 전 사이드 그립이 단단히 설치되어 있는지 반드시 확인하십시오.
- 공구에 사이드 그립을 단단히 조어십시오. 사이드 그립은 공구의 어느 쪽에서 설치 가능하기에 편리합니다.

## 드릴 비트의 설치 및 제거



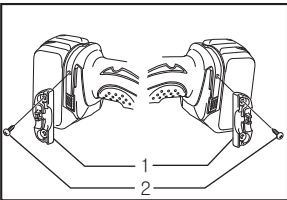
008957

1. 칩키

비트를 설치하려면, 칩에 가능한 한 끝까지 넣으십시오. 칩을 손으로 조입니다. 3개의 구멍 각각에 칩 키를 넣고 시계 방향으로 조입니다. 3개의 칩 구멍 모두 고르게 조여 지도록 하십시오.

비트를 제거하려면, 한 구멍에서만 칩 키를 시계 반대 방향으로 돌린 후 칩을 손으로 푸십시오. 사용 후에는 공구에 있는 보관 구멍에 칩 키를 되돌려 놓으십시오.

## 칩 키 홀더

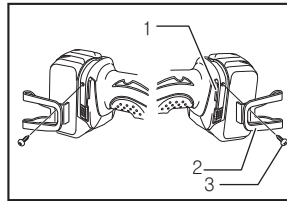


009918

1. 칩키 홀더  
2. 나사

칩 키 홀더를 설치하려면, 아무 쪽이나 공구 하우징 한 쪽의 볼록한 부분에 갖다 붙인 후 나사로 고정합니다. 제거하려면, 나사를 풀고 빼내십시오.

## 후크



009919

1. 홈  
2. 후크  
3. 나사

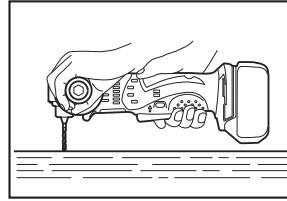
공구를 임시로 걸어둘 때 후크가 편리합니다. 공구의 어느 쪽에나 설치 가능합니다.

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

## 작 동

### ⚠ 주의:

- 공구를 작동할 때에는 한 손은 공구 손잡이 부분에, 다른 한 손은 사이드 그립에 놓고 공구를 단단히 잡으십시오.



009916

목재 나사를 박을 때에는 쉽게 박고, 작업물이 쪼개지는 것을 방지하기 위해 미리 구멍을 뚫어 놓으십시오. 아래 도표를 참조하십시오.

## 드릴링 작동

### 금속 드릴링

비트가 구멍을 뚫기 시작할 때 미끄러지는 것을 방지하기 위해 센터 펀치와 합마로 드릴링 될 곳에 톱니 모양 자국을 만듭니다. 톱니 모양 자국에 비트 끝을 대고 드릴링을 시작합니다.

금속을 드릴링 할 때에는 절단 윤활유를 사용합니다. 건조한 상태로 드릴링 되어야만 하는 철과 놋쇠는 예외입니다.

⚠ 주의:

- 공구를 과도하게 누른다고 드릴링 속도가 빨라지지는 않습니다. 사실, 이렇게 과도한 힘은 비트 끝을 손상시키고, 공구의 성능을 악화시키며, 공구의 서비스 수명을 단축시킬 뿐입니다.
- 구멍을 뚫을 때 공구/비트에 엄청난 힘이 가해집니다. 비트가 작업을 뚫기 시작할 때 공구를 단단히 잡고 주의를 기울이십시오.
- 비트가 걸렸을 때에는 빼내기 위해 역회전 스위치를 역회전으로 설정함으로써 걸린 비트를 제거할 수 있습니다. 이 때, 공구를 단단히 잡지 않으면 갑자기 뒤로 튕 수도 있습니다.
- 반드시 바이스나 기타 고정 장치로 소형 작업을 고정하십시오.
- 배터리가 방전될 때까지 공구가 연속으로 작동되면 새로운 배터리로 작업을 진행하기 전에 15분 정도 공구를 쉬게 하십시오.

공구를 핸드 스크류 드라이버로 사용하기

## 유지 보수

⚠ 주의:

- 검사나 유지보수를 하기 전에는 반드시 공구의 스위치가 꺼져 있고 배터리가 제거되어 있는지 확인하십시오. 제품의 안전과 신뢰성을 유지하기 위해, 수리, 기타 유지 보수 또는 조정시에는 항상 마끼다 교체품을 사용하는 마끼다 공인 서비스 센터에 의뢰하셔야 합니다.

# 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