

취급 설명서



자동차용 충전기 (12V-24V DC)

DC18SE

기호: 다음은 본 공구에 사용된 기호를 나타냅니다. 사용하기 전에 그 의미를 숙지하여 주십시오.

-  실내용
-  취급 설명서 숙지
-  충전 준비
-  충전중
-  충전 완료
-  충전 지연(배터리 냉각)
-  배터리 손상
-  조절중
-  냉각 이상
-  배터리 단락 불가
-  배터리를 불에 가까이 하지 마십시오.
-  배터리를 비 또는 물에 노출시키지 마십시오.
-  운전 조작에 지장을 주지 않는 곳에 충전기, 전원 코드 및 배터리를 두십시오.
-  온도가 50°C 이상 되는 곳에 배터리를 보관하지 마십시오. 그렇게 하면 연기가 나거나 불이 붙을 수 있습니다.
-  운전 조작 중에 충전기나 배터리를 사용하지 마십시오. 그렇게 하면 사고가 날 수 있습니다.
-  배터리는 재활용하여 주십시오.

※ 주의: 재활용 방법은 국가별로 상이합니다.

중요: 사용하기 전에 읽어 주십시오.

중요한 안전 규칙

경고: 이 기기는 안전한 사용에 대한 감독과 교육 그리고 관련된 위험성에 대한 이해 하에 8살 이상의 어린이 및 체력이 약하거나 주의력이 없거나 지식과 경험이 없는 사람도 사용할 수 있습니다. 어린이는 이 기기를 가지고 놀면 안 됩니다. 청소와 사용자 유지 보수 작업은 감독 없이 어린이가 하면 안 됩니다.

주의:

1. 본 취급 설명서를 잘 보관하여 주십시오-이 설명서에는 충전기의 중요한 안전 및 작동 규칙이 담겨 있습니다.
2. 충전기를 사용하기 전에 (1) 충전기 (2) 배터리 (3) 배터리를 사용하는 제품에 관한 모든 지시사항 및 주의 표시를 숙지하여 주십시오.
3. 주의-상해를 줄이려면 마가다 충전 배터리만 충전하여 주십시오. 다른 충전기를 충전하면 폭발해 대인 상해 및 손상을 일으킬 수 있습니다.
4. 충전식 배터리가 아니면 이 충전기로 충전할 수 없습니다.
5. 충전기 명판에 지정된 볼트의 전원을 사용하여 주십시오.
6. 가연성 액체나 기체 주변에서 배터리를 충전하지 마십시오.
7. 눈이나 비에 충전기를 노출하지 마십시오.
8. 코드를 소켓에서 잡아당겨 빼거나 코드를 당겨 충전기를 운반하지 마십시오.
9. 충전한 후 또는 유지보수나 청소 작업을 하기 전에, 전원에서 충전기의 플러그를 뽑아 주십시오. 충전기의 코드가 아닌 플러그를 잡고 뽑아 주십시오.
10. 밟거나 걸려 넘어지지 않는 곳에 코드를 놓지 않으면 코드가 손상될 수 있습니다.
11. 충전기의 코드나 플러그가 손상되었다면 사용하지 마십시오 - 바로 교체하여 주십시오.
12. 충전기가 타격을 받거나 떨어지는 등, 손상되었을 경우는 작동하거나 분해하지 마시고 자격이 있는 서비스 직원에게 맡겨 주십시오. 잘못된 사용이나 분해는 전기 감전 위험 또는 화재를 일으키는 원인이 됩니다.
13. 실내 온도가 10도 이하이거나 40도 이상일 경우에는 배터리의 충전을 삼가하여 주십시오. 배터리 온도가 0°C 이하인 경우, 충전이 개시되지 않을 수 있습니다.
14. 전압을 높이는 변압기, 엔진 발전기를 사용하지 마십시오.
15. 충전기 구멍을 덮거나 막지 마십시오.
16. 운전 조작에 지장을 주지 않는 곳에 충전기, 전원 코드 및 배터리를 두십시오.
17. 운전 조작 중에 충전기나 배터리를 사용하지 마십시오.
18. 직사광선에 노출된 곳에서 배터리를 충전하지 마십시오. 직사광선이 비치는 곳에 충전기나 배터리를 두지 마십시오.
19. 이 충전기는 음극 접지 접속된 자동차 시가잭 전원에 플러그를 연결하여 사용하도록 제작되었습니다.

충전

1. 충전기 플러그를 자동차 시가잭 DC 소켓에 삽입합니다. 충전등이 녹색으로 반짝하여 깜빡거립니다.
2. 충전기의 가이드를 조절하면서 멈출 때까지 충전기 속으로 배터리를 삽입합니다. 충전기의 단자 커버는 배터리 삽입시 열고, 제거시 닫을 수 있습니다.
3. 배터리가 삽입되면 빨간색 충전 램프가 켜집니다.
4. 충전이 끝나면 빨간색의 충전 램프 불빛이 초록색으로 바뀝니다.
5. 충전 시간은 배터리가 충전되는 온도(10°C - 40°C) 및 배터리가 새 것인지 혹은 장시간 사용되지 않은 것인지 등 배터리의 상태에 따라 다릅니다.
6. 배터리를 충전한 후에는 충전기로부터 배터리를 제거하고 충전기의 플러그를 빼 주십시오.

*충전시간은 아래의 표를 참조하여 주십시오.

전압	9.6V	12V	14.4V	용량(Ah)	충전 시간(분)
전지 수	8	10	12		
니켈수소 배터리	B9017A	-	-	1.7	40
	BH9020/A	-	-	1.8(IEC61951-2)	40
	-	BH1220/C	BH1420	1.8(IEC61951-2)	40
	-	-	BH1427	2.5(IEC61951-2)	55
	BH9033/A	-	-	3.1(IEC61951-2)	70
-	BH1233/C	BH1433	3.1(IEC61951-2)	70	

전압	14.4V	18V	14.4V	18V	IEC61960에 따른 용량(Ah)	충전 시간(분)
전지 수	4	5	8	10		
리튬이온 배터리	BL1415	BL1815	-	-	1.3	30
	BL1415N/ BL1415NA	BL1815N	-	-	1.5	30
	-	BL1820/ BL1820B	-	-	2.0	45
	-	-	BL1430/ BL1430A/ BL1430B	BL1830/ BL1830B	3.0	60
	-	-	BL1440	BL1840/ BL1840B	4.0	90
	-	-	BL1450	BL1850/ BL1850B	5.0	110
	-	-	BL1460A/ BL1460B	BL1860B	6.0	130

참고

- 배터리는 주변 온도(10°C~40°C)와 배터리의 상태 그리고 충전 지속 시간에 따라 선택된 옵션으로 충전되기 때문에 최대 충전 시간은 두 배 길어질 수 있습니다.

참고

- 본 배터리 충전기는 마끼다 배터리 카트리지를 위한 제품입니다. 다른 용도로 사용하거나 타사의 제품을 사용하지 마십시오.
- 새 배터리를 충전하거나 오랫동안 사용하지 않았던 배터리를 충전할 때는 완전히 충전되지 않을 수 있으니 완전 방전과 충전을 여러 번 반복하여 주십시오. (니켈수소 배터리만)
- 충전 표시등이 적색으로 점멸하면 배터리 상태가 다음과 같아서 충전이 개시되지 않을 수도 있습니다.
 - 사용 직후의 배터리나 직사광선을 받는 곳에 장시간 방치된 고온의 배터리
 - 저온 환경에 장시간 방치된 배터리
 배터리가 고온일 경우에는 충전기에 내장된 냉각팬에 의해 배터리를 냉각한 후 충전을 개시합니다. 배터리 온도가 충전 가능 온도가 되면 충전을 개시합니다.
- 고온의 충전기로 배터리를 충전하면 충전 램프가 빨간색으로 깜빡일 수 있습니다. 충전기를 냉각한 후에 충전을 시작하십시오.
- 충전 램프가 초록색과 빨간색으로 교대로 깜빡이거나 배터리가 삽입되었을 때 초록색으로 깜빡이면, 문제가 발생하였으며 충전할 수 없습니다. 충전기의 단자가 먼지 때문에 막혔거나 마끼다 배터리가 마모되었거나 자동차 배터리가 고장 난 것입니다.
- 자동차 배터리가 고장 난 경우 충전기를 자동차 시가잭 소켓에 삽입해도 충전 램프가 점등되지 않습니다.
- 남은 자동차 배터리 용량이 적어졌을 때, 가속 페달을 밟고 그동안 배터리를 충전시킵니다. 충전이 완료된 후에 자동차 소켓에서 충전기의 전원 플러그를 뽑는 것을 잊지 마십시오.
- 여러 배터리를 연속해서 충전할 때는 충전 시간이 더 길어질 수 있습니다.

냉각시스템

- 본 충전기에는 과열된 배터리를 냉각시켜, 배터리의 성능을 최대한 발휘하도록 냉각팬이 내장되어 있습니다. 냉각 중에 발생하는 소리는 충전기에 이상이 없음을 의미합니다.
- 다음과 같은 경우, 황색등이 점멸되며 경고를 의미합니다.
 - 냉각팬 장애 - 배터리의 냉각 이상. 예를 들면, 먼지 오염황색 경고등이 들어와도 배터리는 충전이 될 수 있습니다. 하지만 이럴 경우, 충전 시간이 길어집니다. 냉각팬의 소리, 먼지가 쌓일 수 있는 충전기 통풍구를 확인하여 주십시오.
- 황색등이 점멸되지 않으면, 냉각팬 소리가 들리지 않아도 냉각 시스템이 제대로 작동하는 것입니다.
- 올바른 냉각을 위하여 충전기의 통풍구와 배터리를 청결한 상태로 유지하여 주십시오.
- 자주 황색등이 점멸하면 가까운 마끼다 지정 서비스센터에서 점검을 받아 주십시오.

조절 충전

- 조절 충전은 어떠한 상황에서도 배터리의 최적 충전 조건을 자동으로 찾으므로 배터리의 수명을 연장시켜 줍니다. 배터리를 다음과 같은 조건으로 반복 사용하면, 쉽게 노후 되어 황색등이 점멸되기도 합니다.
 1. 고온 상태에서의 배터리 재충전
 2. 저온 상태에서의 배터리 재충전
 3. 충전 완료된 배터리의 재충전
 4. 과방전(배터리가 방전된 상태에서 계속적인 사용)위와 같은 배터리의 충전 시간은 평소보다 길어집니다.

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

www.makita.com

884834-158

TRD