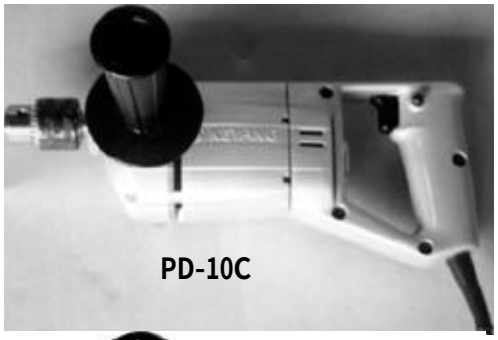
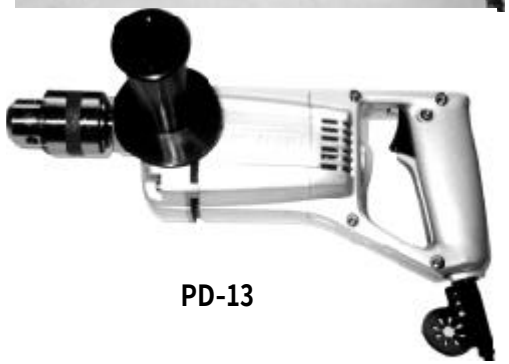
KEYANG

www.keyang.com

전기드릴



PD-10C



PD-13

PD-10C
PD-13

취급설명서

안전하고 능률적으로 사용하기 위하여 사용전에 반드시 본 취급설명서를 끝까지 읽어주시고 보기 쉬운 곳에 잘 보관해 주십시오.

품질보증서 재중

계양전기주식회사
KEYANG ELECTRIC MACHINERY CO., LTD.

항상 저희 계양전기(주)의
전동공구를 애용하여 주셔서
진심으로 감사드립니다.
안전하고 효과적으로 사용하기
위하여 **사용전에 반드시 ' 취급설명서 '
를 끝까지 읽으시고 충분히 이해하신
후에 사용하여 주시기
바랍니다.**

목 차

1. 안전을 위한 주의사항 3
2. 사용전 확인사항 7
3. 제품 사양 및 표준 부속품 9
4. 각 부분의 명칭 및 용도 10
5. 작업방법 11
6. 보수 및 점검 13
* 품질 보증서 16

참 고

저희 계양전기 주식회사의 기술진은 품질개선을 위하여 꾸준히 연구개발에 노력하고 있으므로 **사전 예고없이 모델의 형상 또는 구조가 일부 변경**될 수도 있습니다.

1
안전을 위한 주의사항

⚠ 일반 안전지시 사항

1. 작업장을 정리정돈하십시오.
산만한 작업장과 작업대는 사고를 초래합니다.

2. 주위환경을 고려하십시오.
전동공구에 비를 맞게 하지 마십시오.
전동공구를 습한 곳이나 물기있는 곳에서 사용하지 마십시오.
작업장소에 밝은 조명을 설치하십시오.
전동공구를 가연성 액체나 가스주위에서 사용하지 마십시오.

3. 전기 충격으로 부터 보호하십시오.
접지된 부품(예를 들면 상수도관, 히터, 전기가열대, 냉장고)에 신체접촉을 피하십시오.

4. 어린이들이 접근하지 못하게 하십시오.
어린이가 공구나 연장코드에 접촉 못하게 하십시오.
모든 방문자를 작업장소에 접근하지 못하게 하십시오.

5. 공구를 안전하게 보관하십시오.
공구를 사용하지 않을 때에는 건조하고 자물쇠가 있는 장소에 그리고 어린이들이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.

6. 과부하 상태에서 작업하지 마십시오.
지정된 출력 범위내에서 더 효율적이고 안전하게 작업할 수 있습니다.

7. 지정된 공구를 사용하십시오.
약한 공구나 부속품을 강도 있는 작업에 사용하지 마십시오.
공구를 그 공구의 사용목적이나 작업범위에 벗어난 곳에는 사용하지 마십시오.
예를 들면 원형 전기톱으로 벌목작업이나 가지치기에 사용하지 마십시오.

8. 알맞은 작업복을 입으십시오.
장식품이나 헐렁한 옷을 착용하지 마십시오. 당신은 공구의 움직이는 부분에 의해 다칠 수가 있습니다. 야외 작업시에는 미끄럽지 않은 신발의 착용을 추천합니다.

9. 보안경을 착용하십시오.
작업중 먼지가 발생한다면 안면 마스크나 먼지마스크도 착용하십시오.

10. 전선을 다른 목적에 사용하지 마십시오.
전선을 잡고 공구를 들지 말고, 플러그를 콘센트로 부터 분리할 때 전선을 당기지 마십시오. 전선을 열, 기름 그리고 날카로운 모서리로부터 보호하십시오.

11. 공작물을 고정하십시오.
고정장치나 다이를 사용하여 공작물을 고정하십시오.
이것은 손으로 잡는 것보다 훨씬 더 안전하며 전동공구를 두손으로 조작 할 수 있습니다.

12. 한 지점에서 작업범위를 확장시키지 마십시오.
비정상적인 자세를 취하지 마십시오. 안전한 자세와 균형을 유지하십시오.

13. 공구를 신중하게 관리하십시오.
공구를 청결하고 날카롭게 유지하여 효율적이고 안전한 작업을 하십시오.
관리규정과 공구 교환시 지시사항을 준수하십시오.
정기적으로 플러그와 전선을 확인하고 손상시에는 전문가에게 수리를 의뢰하십시오.
접속연결전선을 정기적으로 점검하고 손상품을 교환하십시오.
손잡이를 건조하게 그리고 기름이나 그리스가 묻지 않게 유의 하십시오.

14. 전원플러그를 뽑아 놓으십시오.
사용하지 않거나 점검시, 공구 교환시, 그리고 드릴, 칼날, 비트, 절단기등의 부속품교체시에는 전원플러그를 뽑아 놓으십시오.

15. 공구 키를 꼽아 놓지 마십시오.
공구 작동전에 스페너나 조정공구가 제거되었는지 확인하십시오.

16. 실수로 기계가 작동되지 않게 주의하십시오.
전원이 연결된 공구를 작동스위치에 손가락을 댄 상태에서 운반하지 마십시오.
전원 연결시 작동스위치가 꺼진 것을 확인하십시오.

17. 야외에서 접속연결전선
사용목적에 허가되어 그에 상응하는 표시가 되어 있는 연결전선을 사용하십시오.

18. 항상 주의를 하십시오.
작업과정을 관찰하고 순리적으로 진행하십시오.
집중력이 흐려질 경우, 공구를 사용하지 마십시오.

19. 공구에 손상이 있는지 확인하십시오.
공구의 재사용전에 안전장치나 약간 손상된 부품이 완전하고 용도에 맞는 기능을 발휘하는지 세밀히 확인하십시오. 움직이는 부품의 기능이 정상인지, 어디에 끼이지 않는지 혹은 부품이 손상되지 않았는지 확인하십시오. 모든 부품이 정상적으로 조립되고 모든 조건을 충족하여야만 공구의 완전한 작동이 보장됩니다. 손상된 안전장치나 부품은 취급 설명서에 별도로 언급하지 않는한 고객서비스 센터에서 수리하거나 교체하여야 합니다. 스위치가 작동되지 않는다면 공구를 사용하지 마십시오.

20. 주의!
여러분의 안전을 위해서 취급설명서에 명시되었거나, 공구생산 업체에서 추천한 부속품과 추가 공구를 사용하십시오. 취급 설명서나 카탈로그에 추천이되어 있지 않은 타제품의 부속품 및 추가 공구의 사용은 여러분의 개인적인 사고를 의미합니다.

21. 전기 전문가에게 수리 의뢰
이 전동공구는 해당하는 안전규정에 일치합니다. 수리는 반드시 전기 전문가에게 의뢰하여야 하며 그렇지 않는 경우에는 사고의 위험이 있습니다.

⚠ 본 사용안내서의 지시사항들은 제품을 안전하게 사용하는데 있어서 중요한 정보를 포함하고 있습니다. 이러한 지시사항을 준수하지 않을 경우에는 사망, 심각한 상해 및 대규모의 재산손해를 초래할 수 있습니다.

⚠ 안전한 사용을 위하여 위험의 정도에 따랴 경고와' 주의로 표시하였으며, 그 의미는 다음과 같습니다.

⚠ 경 고	⚠ 주 의	주 의
지시사항을 위반할 경우 심각한 상해나 사망사고 발생 가능성이 매우 높은 경우	지시사항을 위반할경우 심각한 상해나 사망사고 발생 가능성이 있는 경우	지시 사항을 위반할 경우 제품을 사용할 수 없는 고장이나 성능 저하가 발생할 가능성이 있는 경우

⚠ 전동공구의 취급 및 사용시 발생하기 쉬운 사고를 사전에 방지하고 안전작업을 위하여 주의사항을 기록하였습니다. 이러한 안전을 위한 경고와 주의사항은 일어날 수 있는 모든 사항이나 상태를 표시한 것은 아니므로 작업시나 보관시에 세심한 주의가 필요합니다. 끝까지 잘 읽고 이해한 후 사고가 없도록 주의하여 주십시오.

⚠ 특수 안전수칙

⚠ 는 특정 조건하에서 위험이 발생할 우려가 있으므로 「주의」하라는 기호입니다.

⚠ 경 고

■비가 오거나 공구가 젖은 상태에서 사용하지 마십시오.
전기쇼크에 의해 심각한 상해 또는 사망할 수 있습니다.

■운전중 손가락, 손, 또는 기타 신체부분이 드릴비트에 닿지 않도록 하십시오.
손가락, 손 또는 기타 신체부분이 드릴비트에 닿거나 밀려들어갈 경우 심각한 상해가 초래될 수 있습니다.

■사용전 접지(Earth)선이 연결되어 있는지를 확인하여 주십시오.
접지선이 연결되지 않았을 경우에는 감전의 위험이 있습니다.

■전기 코드를 꽂기전에 스위치가 꺼져 있는지를 확인하십시오.
스위치가 켜진 상태로 전원을 꽂으면 드릴이 갑자기 급회전하여 심각한 상해를 입을 수 있습니다.

■작업중에는 안전보호 안경을 착용하십시오.
가공칩에 의해 눈을 심하게 다칠 수 있습니다.

■반드시 방진마스크를 착용하십시오.
가공칩에는 어떤것은 암, 생식능력의 손상 등을 초래하는 것으로 알려진 화학물질을 함유하고 있습니다.

■코드에 손상이 있을 경우에는 즉시 교환 또는 수리해 주십시오.
코드가 손상된 상태로 사용할 경우 감전의 위험이 있습니다.

■보수, 점검 시에는 반드시 플러그를 전원으로 부터 빼주십시오.
오동작하여 인체 상해를 입을수 있습니다.

⚠ 주 의

■공구를 두손으로 확실히 잡고 작업하십시오.
공구를 놓칠경우 심각한 신체 상해를 입을 수 있습니다.

■품질이 인증된(국가인증 이상) 드릴비트만을 지정된 용도에 사용하십시오.
이 지시사항을 준수하지 않을 경우 제품성능의 저하 및 신체의 심각한 상해를 입을 수 있습니다.

■공구를 회전시킨채로 방치하지 마십시오.
주위의 작업자가 상해를 입을 수 있습니다.

■가공칩의 방향을 위험하지 않은 곳으로 향해 주십시오.
가공칩이 인화성 물질에 닿을 경우 화재가 발생할 수 있고 신체에 닿을 경우에는 화상을 입을 수 있습니다.

■청각 보호용 귀마개를 착용하십시오.
밀폐된 장소에서 작업을 할 경우 소음의 정도가 증폭될 수 있습니다.

주 의

■연결코드는 가능한 한 짧게 해서 사용하십시오.
너무 길거나 가는 선을 사용하면 전압의 강하가 크게되고 모터의 힘이 약해집니다.

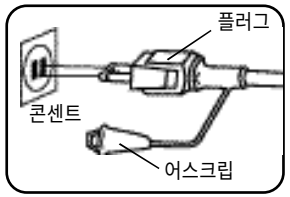
■작업전에는 반드시 시운전을 하십시오.
사람이 없는 방향으로, 드릴을 향하게 한 후 시운전을 해서 이상이 없는가를 확인하여 주십시오.

2
사용전 확인사항

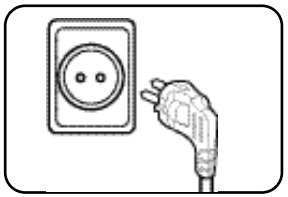
1. 누전차단기의 확인

사용에 앞서서 전기드릴이 접속되는 전원에 감전방지용 누전차단장치가 설치되어 있는가를 확인하여 주십시오.
정격감도전류(15mA)이하, 작동시간 0.1초 이하의 전류 동작형의 누전차단기가 설치되어 있지 않는 전원으로 사용하는 경우에는 어스(Earth)를 시켜주십시오.
이 경우 콘센트와 플러그 선단의 어스클립을 사용하시면 편리합니다.
어스클립을 사용해서 어스를 시킬 경우에는 어스클립과 공구금속외부 케이스와의 사이에 도통을 확인하여 주십시오. (이중절연 제품은 접지가 필요 없습니다.)

【110 V 경우】



【220 V 경우】



2. 연결코드

110 V		220 V	
도체공칭단면적	최대길이	도체공칭단면적	최대길이
0.75 mm²	20 m	0.75mm²	40m
1.25 mm²	30 m	1.25mm²	60m
2 mm²	50 m	2 mm²	100 m

전원의 위치가 멀리 떨어져 있을 때에는 연결코드를 사용하나 연결 코드는 전류가 흐르는데 지장이 없도록 적절한 길이와 굵기의 것을 사용하십시오. 너무 길거나 가는 선을 사용하면 전압의 강하가 크게 되고 모터의 힘이 약해집니다. 가능한 한 짧게 해서 사용하십시오.

⚠ 코드에 손상이 있을 경우 즉시 교환 또는 수리해야 합니다.

⚠ 누전차단기가 설치되어 있지 않으면 3심 케이블을 사용해 주십시오.

3. 작업환경의 확인

작업하는 장소는 주의사항에 기재되어 있듯이 내용을 참조 후 적절한 환경인가 아닌가를 확인하여 주십시오.

4. 사용전원의 확인

반드시 명판에 기재된 전원에서 사용하여 주십시오. 110V의 것을 220V전원에 접속하면 모터의 회전수가 이상 고속으로 되고 비트 및 공구가 파손될 염려가 있습니다.

110V의 제품을 220V전원에 접속하면 모터부가 소손되거나 감전의 위험이 있습니다.

5. 스위치 상태의 확인

스위치가 켜져 있는 상태에서 플러그를 전원에 꽂으면 갑작스런 공구의 회전으로 인해 불의의 사고를 당하는 수가 있습니다.

스위치는 스위치 레버를 잡아 당기거나 밀었을 때 레버가 원래의 위치로 돌아가는가를 반드시 확인해 주십시오.

6. 드릴을 부착할 때

반드시 척핸들을 사용하여 확실하게 체결하여 주십시오. 척핸들을 넣는 구멍은 3곳이 있습니다. 1곳에서 가능한 꽉 조이고, 3곳을 순차적으로 균등하게 조여 주십시오.(분해는 역순으로)

●드릴의 선택방법

(1) 목재에 구멍을 뚫을 때
30 mm이하의 목공드릴을 사용하여 주십시오. 단, 6 mm이하의 가는 구멍의 경우에는 천공드릴을 사용하여 주십시오.

(2) 금속이나 플라스틱 등에 구멍을 뚫을 때
보통의 천공드릴을 사용하여 주십시오. 사용드릴의 직경은 최소 1.2 mm, 최대 13 mm입니다.

3
제품사양 및 표준 부속품

1. 제품 사양

항목 \ 형명		PD-10C	PD-13
사용전원		단상교류 60 Hz	
		전압 110 V 또는 220 V(공용은 없습니다.)	
전동기		보호형 단상 직권 정류자 전동기	
전부하전류	110V	3.6 A	6 A
	220 V	1.8 A	3 A
무부하회전수		매분 1350회전	매분 1250회전
능력	목공	21 mm	30 mm
	철공	10 mm	13 mm
중량(코드제외)		2 Kg	2.6Kg
코드		어스크립이 달린 3심 캡타이어 케이블	

2. 표준 부속품

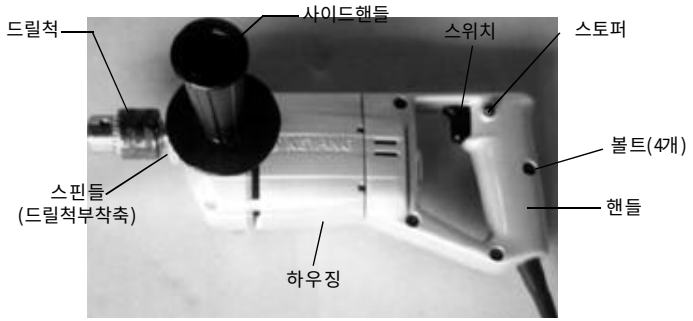
부품명	갯수
카본 브러쉬	1조
척 핸들	1개
사이드핸들	1개

4

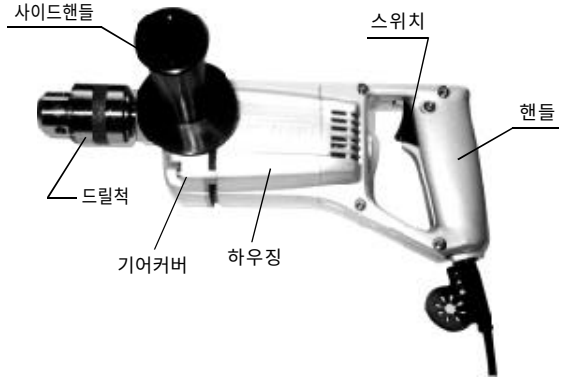
각 부분의 명칭 및 용도

1. 각 부분의 명칭

PD-10C



PD-13



2. 용 도

◦ 각종 목재, 금속, 플라스틱의 구멍뚫기

5

작업방법

1 스위치 조작

스위치는 손가락으로 트리거를 당기면 들어가고 놓으면 끊어집니다. 트리거를 당기면서 스토퍼를 누르면 트리거에서 손가락을 떼어도 들어간채로 있어 연속 운전에 편리합니다. 끌때는 다시 트리거를 당기면 스토퍼가 풀어져 트리거에서 손가락을 놓으면 스위치가 끊어집니다.

2 전기 드릴을 누르는 힘

필요이상으로 힘을 가해도 결코 구멍은 빨리 뚫리지 않습니다. 오히려 드릴끝을 상하게 하고 작업능률이 저하될 뿐 아니라, 공구의 수명도 단축됩니다.

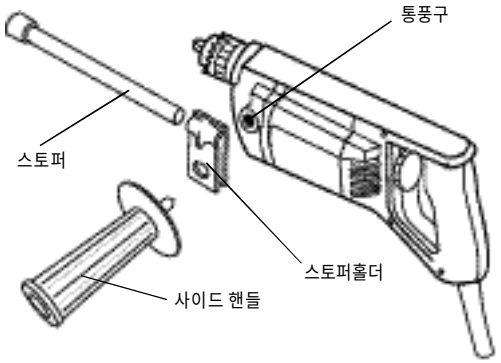
3 관통하는 구멍을 뚫는 경우

구멍이 관통하는 순간에 드릴이 부러지는 경우가 있습니다. 관통될 순간에 누르는 힘을 늦추어 주십시오.

⚠ 구멍을 뚫을 때에는 공구를 확실히 붙잡고 사용하여 주십시오.
확실히 붙잡지 않으면 구멍뚫을 때의 반력으로 갑자기 회전하는 위험이 있습니다.

4 스토퍼의 부착

동일한 깊이의 구멍을 뚫고자 하는 경우 능률이 높고 정확하게 할 수 있습니다.



① 스토퍼홀더의 闊가 통풍구의 闊에 맞도록 조립하여 주십시오.

② 사이드핸들과 스토퍼 홀더를 기어커버 나사구멍에 맞추어 체결하여 주십시오.

③ 스토퍼를 임의의 위치에 놓고 사이드핸들을 체결하여 스토퍼홀더, 스토퍼를 고정하여 주십시오.

사이드핸들을 확실하게 체결하여 사용하여 주십시오.
확실하게 고정하지 않으면 핸들파손 및 상해의 위험이 있습니다.

5 드릴척에 대해서(테이퍼 척)

드릴척은 테이퍼로 스핀들에 고정되어 있습니다. 만일 드릴척이 빠질 경우에는 척의 테이퍼 부분과 스핀들의 척 부착부분의 기름과 먼지를 깨끗이 닦고 척의 3개조를 풀어 넣고 단면을 나무망치로 두들겨 박아 스핀들에 부착시켜 주십시오. 테이퍼 부분은 상하지 않도록 소중히 취급하여 주십시오.

6 보수 및 점검

보수 · 점검시 경우에는 반드시 플러그를 전원으로부터 빼 주십시오.
오작동하여 인체 상해를 입을수 있습니다.

1. 드릴의 점검

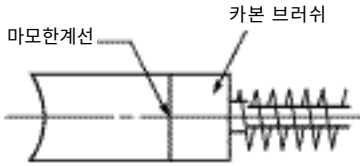
드릴날이 무디어진 것을 그대로 사용하게 되면 구멍을 뚫을 때 능률이 떨어지고 모터에도 무리가 가게 되므로 신품으로 교환하여 주십시오.

2. 각부 부착 나사의 점검

각부 부착 나사에 헐거워진 곳이 있는지 정기적으로 점검하여 주십시오. 만약 헐거워진 곳이 있다면 조여 주십시오. 헐거워진 채로 사용하면 위험합니다.

3. 카본 브러쉬의 점검

모터부에는 소모품인 카본 브러쉬를 사용하고 있습니다. 카본 브러쉬의 마모가 심하면 모터 고장의 원인이 됩니다.
길이가 마모한계선 정도로 되었을 때, 신품과 교환하여 주십시오. 또 카본 브러쉬를 깨끗이해서 브러쉬 홀더내에서 자유로이 활주할 수 있도록 하여 주십시오.



신품과 교환할 때에는 반드시 계양전동공구 A/S지정점에서 순정부품을 구입하여 사용하십시오.
순정부품이 아닌 카본 브러쉬를 사용했을 때는 정류자가 급격히 마모되어 공구의 수명이 짧아질 수 있습니다.

교환방법 **(PD-10C)**

<분해>

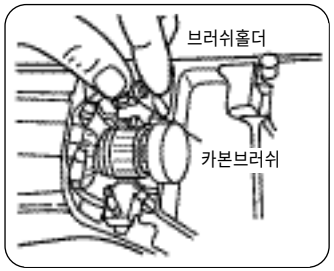


그림 1

(1) 핸들커버를 조이고 있는 작은 나사(4개)를 풀어서 핸들커버를 떼어 냅니다.
(2) 브러쉬홀더를 드라이버의 끝으로 들어 올려 카본브러쉬를 누르면서 브러쉬홀더를 하우징으로부터 꺼냅니다. (그림1)
이 경우 리드선을 당겨서 늘어나거나 흠을 내지 않도록 충분히 주의해 주십시오.
(3) 카본브러쉬를 브러쉬홀더로부터 빼 냅니다.

<조립>

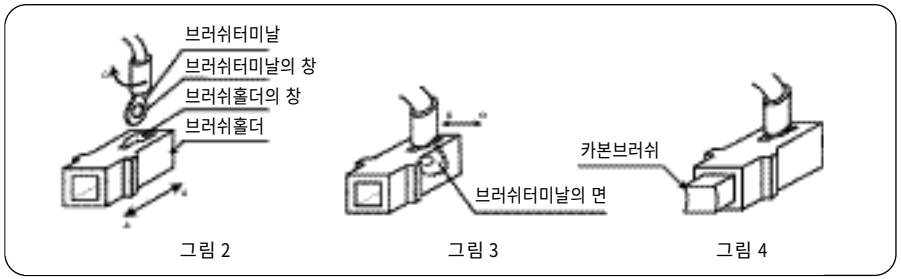


그림 2 그림 3 그림 4

(1) 브러쉬홀더의 A-A방향에 브러쉬터미널의 면을 맞춰, 브러쉬터미널을 브러쉬홀더의 창에 집어 넣습니다.(그림2)
(2) 집어 넣은 브러쉬터미날을 그림 2의 C방향으로 돌려, 브러쉬홀더의 B-B방향에 브러쉬터미널의 면을 맞춥니다. (그림3)

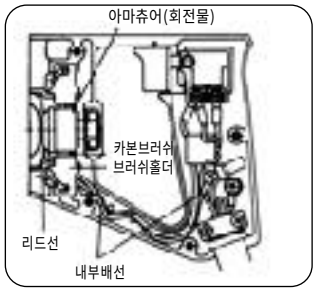


그림 5

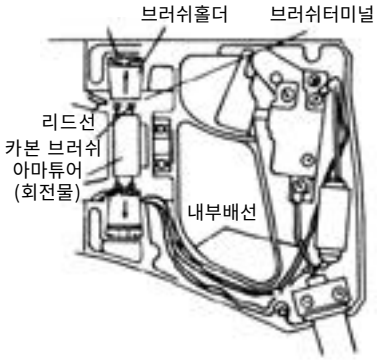
(3) 카본브러쉬를 브러쉬홀더에 넣어 그림 4과 함께 하우징의 브러쉬홀더실에 집어 넣습니다.
(4) 내부배선류가 그림 4처럼 정규의 위치에 있는지, 또는 내부배선류가 회전자(아마츄어)에 접촉할 위험이 없는지를 충분히 확인해 주십시오.
(5) 내부배선류가 하우징과의 사이에 말려들지 않도록 충분히 주의해서 핸들커버를 덮어서 작은 나사(4개)를 조여 주십시오.

교환방법 (PD-13)

● 분 해

(1)핸들커버를 꽉 조이고 있는 작은 나사(4개)를 풀고 핸들커버를 벗깁니다.
(2)브러쉬홀더는 드라이버의 끝으로 표시된 방향으로 밀어 올려 카본브러쉬와 함께 꺼냅니다.
이 경우, 브러쉬 터미날이나 리드선을 늘리거나 흠을 내지 않도록 충분히 주의하여 주십시오.
(3) 카본 브러쉬를 브러쉬홀더로부터 빼어 주십시오.

● 조 립



(1)카본브러쉬를 브러쉬홀더속에 밀어 넣습니다.
(2)브러쉬홀더를 표시된 방향과 반대방향으로 밀어 넣습니다.
브러쉬홀더는 폭방향과 경사가 되어있기 때문에 안과 겉이 바뀌면 브러쉬홀더실에 들어가지 않습니다.
(3)내부 배선류가 위 그림처럼 정규의 위치에 있는지 또는 내부 배선류가 회전물(아마튜어)에 접촉하는 위험이 있는지를 충분히 확인하여 주십시오.
(4) 내부 배선류가 하우징과의 사이에 말려들어가지 않도록 충분히 주의해서 핸들커버를 덮어서 나사를 조여 주십시오.

카본 브러쉬를 교환하여 조립할 경우는 상기의 조립방법에 반드시 따라 주십시오. 만일, 내부 배선류가 아마츄어(회전물)에 접촉해 있거나, 핸들커버에 말려 들어가 있는 경우는 제품의 손상이 발생할 수도 있습니다. 충분히 주의하여 주십시오.

4. 모터부의 취급에 대해서

모터부의 권선 및 정류자는 제품의 심장부라고 할 수 있습니다.
모터부의 권선 및 정류자 표면에 상처를 낸다든지 기름이나 물이 묻지 않도록 충분히 주의하십시오.

모터 내부에 먼지가 쌓여 있으면 고장이 나기 쉬우므로 50시간 정도 사용했으면 드릴을 무부하 회전시켜 스위치쪽 바람구멍으로 압축공기를 불어 넣으면 내부의 먼지를 배출시키는 효과가 있습니다.

5. 작업후의 보관

작업후에는 어린 아이들의 손이 닿지 않는 건조한 곳에 보관하여 주십시오.

6. 공구가 정상적으로 작동되지 않을 때

소비자가 직접 고장부위를 찾거나 수리를 실시하는 것은 위험하오니 가까운 A/S점(대리점)에 연락하여 조치를 받으시기 바랍니다.

품 질 보 증 서

제 품 명	전기드릴	모델명	PD-10C, PD-13
구 입 일	년 월 일	보증 NO.	
대리점 (상호/전화)		무상수리기간	1년
고 객	주 소		
	전 화		

- 계양 제품은 취득경위 및 구입처에 관계없이 본사가 직접 책임을 집니다. 본 제품은 계양기술진의 철저한 품질관리와 엄격한 심사에 합격한 제품입니다.
- 만약 구입일로부터 1년 이내에 제조상의 결함이나 자연발생적으로 고장이 생겼을 때에는 구입하신 각 대리점이나 계양전기 A/S 지정점에 의뢰하시면 그 수리나 부품의 교환을 무상으로 하여 드릴 것을 보증합니다.
  단, 수리의뢰를 할 때 탁송료를 본인이 별도로 부담하여야 됩니다. 또 보증기간이 지났거나, 또는 사용상의 부주의 등에 의한 고장이라도 최소의 비용으로 수리나 부품교환을 하여 드립니다.
- 1개월 이내에 제조상의 결함이나 자연발생적으로 고장이 생겼을때에는 제품을 교환해 드릴 것을 보증합니다.
- 다만, 용도변경, 비정상적인 마모, 타사부품 사용, 다른 A/S 수리점에서 수리한 경우에 한해서는 본 보증서에 의한 품질보증을 받을 수 없습니다.

■ 무상수리/교환대상

콤뮤테이터(정류자)의 마모량 0.2 mm(외경기준)이내이고 기체를 전혀 분해하지 않은 상태로 계양전동공구의 명판이 부착되어 있는 상태일 것.

(품질보증기간은 구입일로부터이고, 단 구입일이 없을시는 제조일로부터 입니다.)

■ 소비자 보상규정

소비자 보상 유형	보 상 내 용	
	수리	교환
1.제조상의 제품 하자		제품교환
2.소비자의 정상사용에서 발생한 하자	무상수리	부품교환 (무상)
3.소비자 과실에 의한 고장,하자 발생	유상수리 (실비)	부품교환 (유상)

KEYANG

계양전기주식회사

KEYANG ELECTRIC MACHINERY CO., LTD.

경기도안산시원시동823-2 TEL:(031)490-3000 FAX:(031)490-3019

• 서울영업소:(02)757-8143~4 • 경기영업소:(031)490-3022
• 대구영업소:(053)253-8141 • 부산영업소:(051)319-0981~3
• 대전영업소:(042)632-8141,3 • 광주영업소:(062)511-5385~6
• 강원영업소:(033)745-8141

구입·서비스문의는 전국 어디서나
1588-0666
가까운 대리점으로연결됩니다

클로버 서비스
서비스 080-023-8204
판 매 080-545-0989

2002.06.30