

REV.7 (2018. 01. 08.)

제품 사용설명서

의료기기 전동식휠체어



(주) 케어라인

본사 : 충북 보은군 내북면 내북 산외로 113

Tel : 043) 543-5721

Fax : 043) 543-5720

<http://www.care-line.co.kr/>



『인사말씀』

먼저 (주)케어라인의 제품을 구입하여 주신 고객님께 진심으로 감사 드립니다.

폐사는 전 임직원이 일치 단결하여 노약자 및 장애우 관련용품의 개발 및 제조를 통하여 불편하신 분들께 편의를 제공하는 제품을 공급하기 위하여 노력하고 있습니다.

1984년 설립 이래 전동스쿠터를 개발하여 미국, 유럽, 일본 등 전 세계 각국에 수출해 오고 있는 폐사는 이미 다년간 해외시장에서 인정 받은 기술력과 품질을 바탕으로 국내 고객 제위께도 질 좋은 제품을 공급하고 있습니다.

"의료용 스쿠터 및 전동휠체어는 환자, 장애인 등이 실내 또는 인도를 일정한 속도로 이동하기 위하여 사용하는 전동식 의료기기"로써 사용 시 안전을 위한 세심한 주의가 필요한 제품입니다. 제품의 특성, 사용방법, 안전지침 등을 숙지하시고 운전 연습을 마친 후 정상적인 사용을 하셔야 합니다.

반드시 케어라인 전동스쿠터 및 전동휠체어를 첫 운행하시기 전에 이 사용설명서를 철저히 읽어주시기 바랍니다. 이것은 사용자의 안전을 위한 필수적인 내용이므로 반드시 숙지하여 주시기 바랍니다.

본 사용설명서에 대하여 귀하의 의문이나 고견이 있을 때에는 서슴지 마시고 연락을 주시기 바라며 또한 인터넷 웹사이트를 운영하고 있으니 참고하시기 바랍니다.

<http://www.care-line.co.kr>

(주)케어라인

※ 본 제품의 사양 및 설명은 예고 없이 변경될 수 있음

목 차

1장. 서 론	• • • • • • • • • • • • • • • 2
2장. 제 품 구 성	• • • • • • • • • • • • • • • 3
3장. 안 전 정 보	• • • • • • • • • • • • • • • 6
4장. 주 의 사 항	• • • • • • • • • • • • • • • 10
5장. 사용자 조정	
· 시트의 등받이 각도 조절	• • • • • • • • • • • • • • • 12
· 팔걸이 높이 조절	• • • • • • • • • • • • • • • 13
· 과부하 차단기	• • • • • • • • • • • • • • • 13
· 제어입력장치 위치 조절	• • • • • • • • • • • • • • • 14
· 이동식 제어입력 장치	• • • • • • • • • • • • • • • 15
· 착/탈식 의자 방석	• • • • • • • • • • • • • • • 15
· 전복 방지 보조 바퀴 높이 조절	• • • • • • • • • • • • • • • 16
· 모드 스위치	• • • • • • • • • • • • • • • 16
· 발판 높이 조절	• • • • • • • • • • • • • • • 17
· 팔걸이 개폐 방법	• • • • • • • • • • • • • • • 18
6장. 사 용 방 법	• • • • • • • • • • • • • • • 19
7장. 제 품 사 항	• • • • • • • • • • • • • • • 27
8장. 유 지 보 수	• • • • • • • • • • • • • • • 28
9장. 품 질 보 증	• • • • • • • • • • • • • • • 30

서 론

폐사의 전동휠체어를 구매하여 주셔서 감사합니다.

본 제품은 **환자를 이송하는데 사용하는 전동식 의자**로 제품을 처음 사용하기 전에 반드시 이 사용설명서를 주의 깊게 읽어 보시기 바랍니다. 본 사용설명서에는 폐사 전동휠체어의 특징 및 사용방법 등 고객 여러분의 사용에 도움이 되는 내용이 기재되어 있으므로 사용설명서의 내용을 숙지해야 당사 제품을 안전하게 이용할 수 있습니다. 만약 사용설명서의 내용 중 이해하지 못하는 부분이 있거나 사용상의 도움이 필요하다면 구입처에 연락을 주십시오.

사용설명서는 제품 출시 당시의 최신 사양과 제품 소개를 다루고 있으나, 제품의 외관, 사양 등은 제품 개량을 위해 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다. 일부 변동 사항들은 사용설명서와 제품, 고객의 구매 제품에 대하여 그림과 분해도에 약간의 차이를 가지고 올 수도 있습니다.

당사의 제품을 이용하기 전에 반드시 사용설명서에 첨부된 경고문, 주의사항, 지시사항에 관한 내용을 숙지하십시오. 당사는 사용설명서에 나와 있는 경고문, 주의사항, 지시사항을 위반하여 발생한 기계적, 인적 손실 및 고객의 사용 중 실수에 의한 기계적, 인적 손실에 대하여 책임지지 않습니다.

하단에 나와 있는 표시들은 경고와 주의 사항을 나타냅니다. 경고, 주의 및 진하게 표시되어 있는 부분은 특히 유념해 주시기 바랍니다.



경 고 ! 사람이 다칠 우려가 있는 경우의 경고 표시입니다.



주 의 ! 제품의 고장이나 손상 될 우려가 있는 경우의 주의 표시입니다.

※ 폐사에서 공급하는 순정품(콘트롤러, 배터리 등)을 사용하지 않을 경우에는 제품에 치명적인 손상을 줄 수 있습니다.

제 품 구 성

◆ 나래 S100



그림 1. 나래 S100의 구성



충전기



Storage Cover



사용설명서

그림 2. 부속품

제 품 구 성

◆ 나래 200



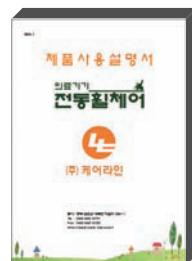
그림 3. 나래 200의 구성



충전기



Storage Cover



사용설명서

그림 4. 부속품

제 품 구 성

◆ 나래 210

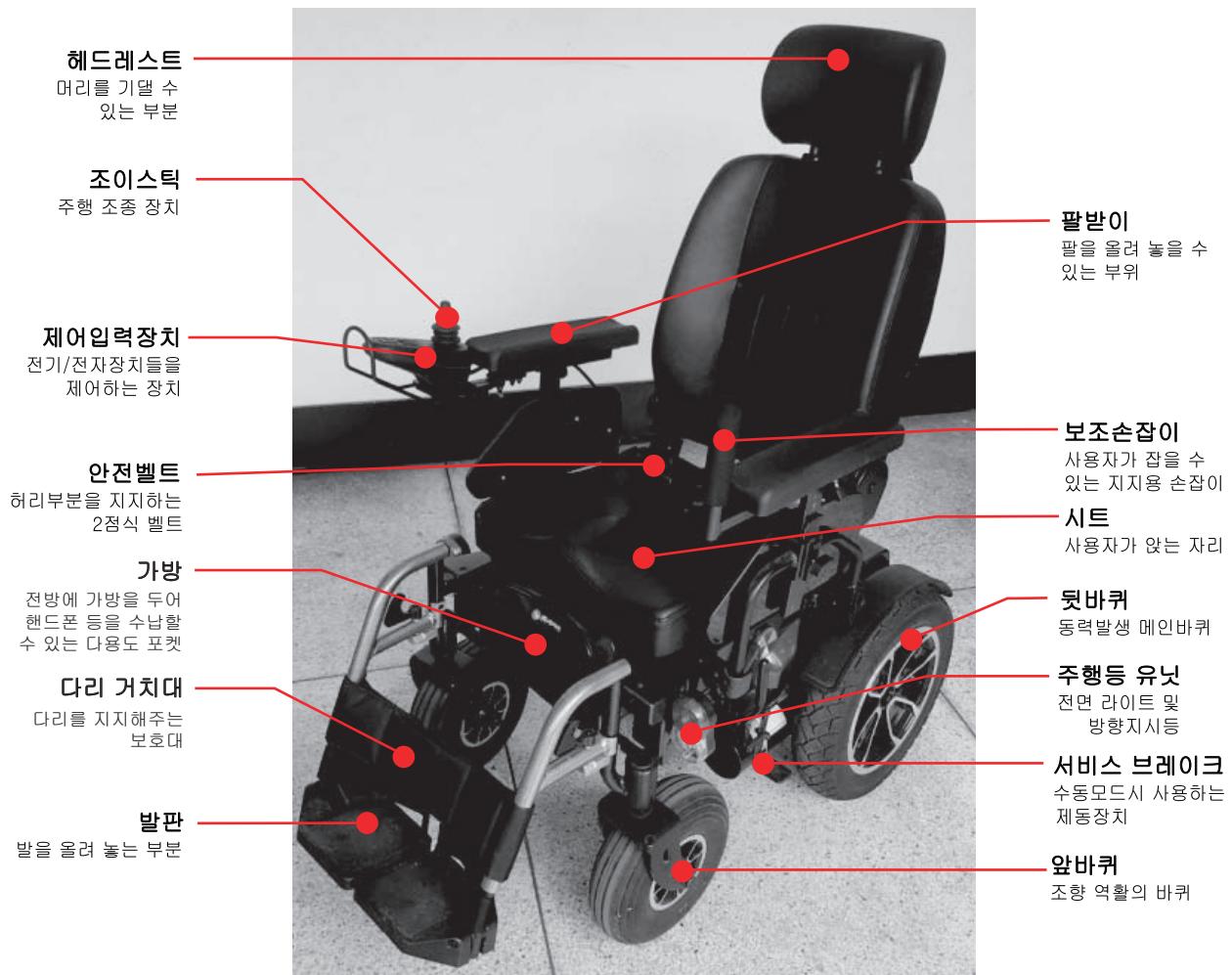


그림 5. 나래 210의 구성



그림 6. 부속품

안전정보

수정

▲ 경고!

- 제품의 형상이나 부품, 기능들을 임의로 수정, 추가, 제거, 분리하지 마십시오.
- 당사로부터 공인받지 않은 방법으로 제품을 개조, 수정하지 마십시오.

무게제한

▲ 경고!

- 본 휠체어의 한계 중량은 100kg입니다. 무게가 100kg을 초과한 상태에서 운행하면 인명 및 물질적인 피해를 줄 수 있습니다.
- 본 휠체어는 1인용으로 설계되었습니다. 2인 이상이 함께 타거나 아이를 안고 타시면 매우 위험하므로 절대 삼가하시기 바랍니다.
- 당사는 무게제한을 어기거나 2인 이상 탑승하여 발생한 인명 및 물질적인 피해에 책임을 지지 않습니다.

타이어 공기주입

▲ 경고!

- 타이어 공기압을 일정 수준으로 (약40 psi) 유지하십시오. 기준에 비하여 낮은 공기압은 조종을 불안정하게 하고, 높은 공기압은 타이어 파손의 위험이 있습니다.
- 타이어에 적당한 공기압을 주입하지 않으면 타이어와 휠에 손상을 줄 수 있고, 심각한 인명 피해나 제품에 손상을 줄 수 있습니다.
- 공기를 주입할 때에는 고압 호스를 사용하지 마십시오.

등판 안내

▲ 경고!

- 경사로에 주의를 기울이면서 접근하십시오.
- 경사로에서는 지그재그로 이동하지 마시고, 직선으로 주행하십시오.
- 위험하다고 생각되는 경사로에는 올라가거나 내려가지 마십시오.
(예를 들어 눈, 얼음, 잔디를 깨운 곳, 젖은 낙엽이 있는 곳 등)
- 10°보다 큰 경사로의 주행은 제품을 불안정한 자세에 놓이게 하여 인명 피해를 일으킬 수 있습니다.

옆 경사로 주행

▲ 경고!

옆 경사로 주행시 방향조작이 어려우니 주의하시기 바랍니다.

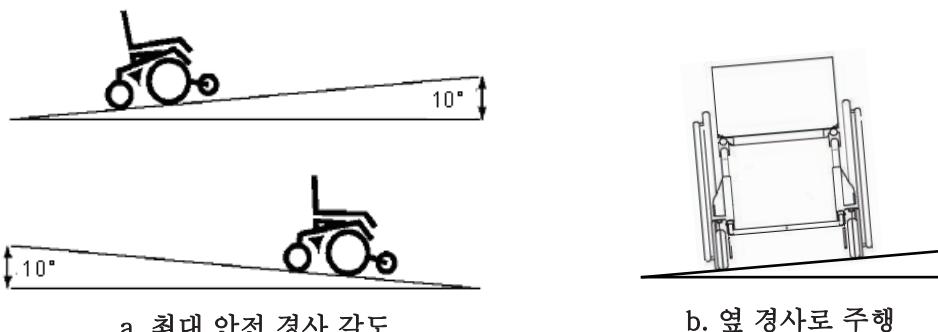


그림 7. 경사로 주행

안전정보

회전 안내

⚠ 경고!

- 회전 시 전복되는 것을 방지하기 위하여 주행속도와 회전 속도를 줄이십시오.
- 위험하다고 생각되는 경사로에서는 회전하지 마십시오.
(예를 들어 눈, 얼음, 잔디를 깎은 곳, 젖은 낙엽이 있는 곳 등)
- 경사로에서의 회전을 삼가해 주십시오.

실외 주행 표면

제품은 일반적인 노면 주행(마른 땅, 콘크리트 바닥, 아스팔트 포장 등)에 알맞도록 설계되어 있습니다. 불가피하게 다른 형태의 노면을 지나야 할 때는 다음 사항을 준수하십시오.

- 불규칙한 노면이나 부드러운 노면을 지날 때에는 속도를 줄이십시오.
- 잡초 등 풀이 길고 많은 곳은 피해 가십시오.
- 엉성하게 다져진 자갈이나 모래는 피해 가십시오.
- 운행 표면이 안전하지 못하다고 느끼시면 그곳은 피해 가십시오.
- 물웅덩이 등 노면이 젖은 곳의 주행을 피해 주십시오.

브레이크

본 제품은 두 개의 강력한 브레이크 시스템과 서비스 브레이크를 갖추고 있습니다.

- 자동 브레이크 – 전기를 사용하여 조이스틱이 가운데/정지 위치로 돌아오면 제품의 속도를 신속하게 감속시킵니다.
- 디스크식 주차 브레이크 – 자동 브레이크가 감속한 경우와 제품의 전원이 어떤 이유로든 차단되었을 때 기계적으로 작동합니다.
- 서비스 브레이크

타입 1 (나래 200/나래 210) : 정차 및 주차 시 손으로 작동시켜 타이어를 구속하는 장치입니다. (P4,5 그림 3,5 참고)

타입 2 (나래 S100) : 수동모드(프리 휠)에서 전원 스위치를 켜짐(ON)으로 하면 구동륜에 장착된 자동 감속 제동 장치에 의하여 속도의 완급을 조절하여 속도를 저감시켜 주는 서비스 브레이크 모드 상태가 됩니다.

기울어짐 주의

⚠ 경고!

전동휠체어에 앉아 있는 상태에서 물건을 줍기 위해 기울이지 마십시오.

모드 스위치 (프리휠 레버)

⚠ 경고!

- 주행 시 모드 스위치는 항상 전동모드로 유지하십시오.
- 전동휠체어를 직접 수동으로 움직이려면 모드 스위치를 수동모드로 변환하십시오.
 - 보호자의 도움 없이 모드 스위치를 작동하지 마십시오.
 - 전동휠체어에 승차한 상태에서 수동모드로 조작하지 마십시오.
 - 전동휠체어를 이동시킨 뒤에는 반드시 전동모드로 변환하십시오.
 - 안전을 위해 경사로에서는 수동모드로 변환을 삼가해 주십시오.

안 전 정 보

정지된 장애물 (계단, 보도블록, 문턱 등)

⚠ 경고!

- 튀어나온 표면이나 안전난간이 없는 턱, 둔덕, 계단 등을 지날 때에는 주의를 기울이십시오.
- 5cm 이상의 문턱이나 장애물을 보호자의 도움 없이 지나가지 마십시오.
- 계단이나 문턱, 다른 어떠한 종류의 장애물을 후진으로 넘어가지 마십시오. 이러한 동작들은 제품을 전복시켜 인명 피해를 불러올 수 있습니다.

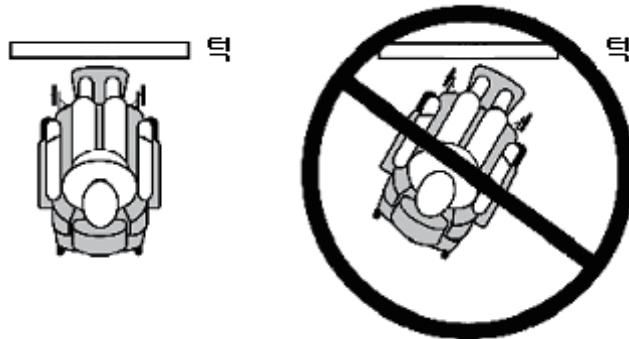


그림 8. 장애물의 올바른 접근

보행자 통로와 차도

⚠ 경고!

- 교통법규를 준수하십시오.
- 보행자 통로와 차도를 지나갈 때 제품에 앉아 있는 사용자를 차량의 운전자들이 보기 어렵다는 것을 유념하십시오. 사용자가 가려는 길에서 차량이 없을 때까지 기다렸다가 조심스럽게 진행하십시오.

계단과 에스컬레이터

⚠ 경고!

본 전동휠체어는 계단이나 에스컬레이터에서 운행되도록 설계되지 않았으므로 사용하실 수 없습니다.

엘리베이터

⚠ 경고!

- 의도하지 않은 작동을 방지하기 위해 엘리베이터 버튼을 누를 때에 제품이 움직이지 않도록 전원을 끄십시오.
(엘리베이터 버튼을 누르고자 할 때 사용자의 신체가 조이스틱을 건드려 사고를 유발할 수 있습니다.)
- 소책자나 짐, 제품의 액세서리가 문틈에 끼지 않도록 주의하십시오.
- 엘리베이터 출입문에 다가가지 않도록 주의하십시오.
(구형 엘리베이터 문은 잠금장치가 없어 제품으로 밀면 문이 열리어 추락의 위험이 있습니다.)

안전정보

문

- 문이 열리는 방향을 확인하십시오.
- 개폐식 출입문의 경우 타인의 도움을 받아 문을 열고 통과하십시오.
- 제품 및 출입문이 손상될 수 있으니 절대 제품으로 출입문을 밀어서 사용하지 마십시오.

제품 운송

⚠ 경고!

1. 제품을 운송할 때 반드시 전원을 끄십시오.
2. 제품이 전동모드에 있는 것을 확인하십시오.
3. 제품 이송 중에 안전성을 확보하기 위해 조향휠의 방향을 진행방향으로 정렬하십시오.
4. 움직이는 자동차 안에서 제품에 앓아 있지 마십시오.
5. 제품 운송 시 제품과 배터리를 확실하게 고정하십시오.

안전 벨트

⚠ 경고!

전동휠체어 사용 시 반드시 안전 벨트를 매십시오.

악천후에서의 예방

⚠ 경고!

1. 안전 운행을 위하여 얼어붙거나, 미끄럼거나 소금기가 있는 표면(보도나 길)에서의 운행은 삼가해 주십시오.
2. 제품을 습기(비, 눈, 안개 등)에 노출하지 마십시오. 습기에의 노출은 제품에 손상을 입힙니다.
3. 제품이 습기에 노출되었다면 완전히 마르고 난 후 사용하십시오.

전복 방지 보조 바퀴

⚠ 경고!

1. 보조 바퀴를 분해하지 마십시오. 보조 바퀴는 경사진 곳을 오를 때나 도로상태가 매우 안 좋은 곳을 주행 시 수평을 유지해 주어 추가적인 안전을 보장해 줍니다.
2. 사용 중 제품이 파손되었거나 훼손되었으면 즉시 가까운 판매점에 연락하여 교환하여 주십시오.

조작능력 확보

제품 사용 시 손에 두꺼운 장갑을 끼거나 너무 과도한 의복 착용, 흑은 다리 등 신체의 움직임에 장애가 되는 물건을 안고 주행 시 제품의 조작에 어려움이 발생하여 큰 사고로 이어질 수도 있습니다. 반드시 제품의 조종 및 주행에 부담되는 의복, 장갑 흑은 물건 등을 피하여 사용하시기 바랍니다.

충전 안전장치

컨트롤러는 충전 중 동작 차단 기능을 갖추고 있습니다. 충전안전장치는 충전 중에 컨트롤러가 작동하지 못하도록 합니다.

주 의 사 항

1. 전동휠체어 사용 시 주의 사항

사용설명서를 숙지한 후 작동 및 운전을 충분히 연습하여 숙련된 후에 사용하여야 합니다.

가. 경고

- 1) 지하철 리프트 등 장애인 편의 시설 이용에 따른 안전사고 예방을 위하여 사용자는 제품의 규격(외장 길이, 높이 및 폭)을 반드시 숙지하십시오.
- 2) 지하철에 설치된 리프트 또는 승강기를 이용할 때 사용자는 안전사고 예방을 위하여 제품이 지하철 리프트 또는 승강기의 규격에 맞는지 확인하십시오.
- 3) 제품이 지하철에 설치된 리프트 또는 승강기의 규격에 맞지 않는 경우 사용자는 안전사고 예방을 위하여 반드시 보호자 또는 안전요원의 도움을 받으십시오.
- 4) 지하철에 설치된 리프트를 이용하는 경우 리프트 탑승하기 전에 전원을 "OFF" 상태에 놓으신 후 수동 모드로 전환하고, 탑승 후에는 전동 모드로 전환 후 전원이 "OFF" 상태로 유지되어 있는지 확인하십시오.

나. 일반적 사항

- 1) 수동 모드에서는 제동장치가 작동되지 않으므로 주차 및 정차를 할 때에는 반드시 전동 모드로 하십시오.
- 2) 수동 모드는 보조자가 수동으로 휠체어를 밀어서 이동시킬 때 사용하여야 하며, 수동 모드에서는 제동장치가 작동되지 않으므로 주의하십시오.
- 3) 내리막, 난간 등에서는 수동 모드를 사용하지 마십시오.
- 4) 전용차도에서는 위험하므로 사용하지 마십시오.
- 5) 보조자가 없는 경우에는 터널, 건널목, 승강기, 리프트 등에서 사용하지 마십시오.
- 6) 사용자는 안전 속도(6km/h 이하)를 준수하고, 야간 또는 무리한 운행을 하지 마십시오.

다. 적용상 주의

- 1) 제품 사용 설명서를 반드시 숙지하십시오.
- 2) 작동 및 운전을 충분히 연습하여 숙련된 상태에서 제품을 사용하십시오.
- 3) 급제동이나 급가속 조작을 하지 마십시오.
- 4) 운행 전·후에 타이어의 공기압을 점검하십시오.
- 5) 제품에 무리한 압박이나 과도한 충격이 가해지지 않도록 하십시오.
- 6) 어린이가 혼자서 사용하지 않도록 하십시오.
- 7) 장시간 사용하지 않은 제품을 사용할 때에는 사전 점검을 하여 정상 작동이 되는지 확인한 후에 사용하십시오.
- 8) 임의로 차체를 변경하거나 분해하지 마십시오.
- 9) 오작동 및 자동브레이크가 작동되지 않으면 즉시 전원을 끄십시오.
- 10) 구동부나 조절기가 눈 또는 비에 젖지 않도록 주의하십시오.
- 11) 요철 및 경사로를 지날 때에는 최저 속도로 주행하고, 주행 중 인체가 이탈되지 않도록 보호하십시오.
- 12) 눈, 얼음, 물 또는 기름 막이 있는 경사로나 언덕길에서는 물 수 있으면 사용하지 마십시오.
- 13) 충분한 공간 확보가 된 평지 이외의 장소에서는 보호자 없이 역주행(후진)하지 마십시오.
- 14) 운행 중에는 휴대전화 등 전자파가 발생하는 기구를 될 수 있으면 사용하지 마십시오.
- 15) 본 제품의 부대품인 충전기는 상용전원을 정격으로 하고 있으며, 충전기를 용도 외에 사용하지 않도록 하십시오.
- 16) 환자, 장애인 등이 실내 또는 인도를 일정한 속도로 이동하기 위하여 사용하는 이외의 목적으로 사용하지 마십시오.
- 17) 고장 등 이상 발생 시에는 운행을 즉시 멈추고 가까운 판매점에 연락하십시오.
- 18) 장시간 사용 시 육창이 발생할 수 있으므로 주의하십시오.

주 의 사 항

2. EMI(전자방해)/RFI(무선 주파수방해) 주의사항

◎ 본 제품은 내외부의 전자파에 영향을 받지 않도록 설계되어 있으며

: KTL(한국산업기술시험원) 전자파 안전성 시험을 통해 안전성이 입증된 규격으로 생산되고 있습니다.

하지만 가능한 강력한 전자파 발생 지역 (방송국이나 군시설의 안테나 설비 근처 등)은 피해서 운용하여 주시기 바랍니다.

▲ 경고!

본 제품의 배선이나 기타 장치를 임의로 개조하는 것은 전자파 안전성에 영향을 줄 수 있으므로 절대 개조하면 안됩니다. 임의 개조시에는 전자파 안전성뿐 아니라 기타 기계적 안전성을 침해하여 제품 보증은 무효화 됩니다. 나아가 본 제품은 의료기기 승인제품으로 개조시 의료기기 불법 개조로 현행법상 위법처리 됩니다.

사용자 조정

사용자 조정

△ 주의!

1. 사용자 조정을 할 때 고정장치를 확실하게 체결해 주십시오.
2. 몇 가지 조정은 제품의 무게 중심 및 길이, 폭 등을 바꾸게 되어 제품의 성능과 안전을 감소시킬 수 있습니다.
3. 사용자 조정 중 공구가 필요한 경우도 있습니다. (10mm, 13mm 스패너, 십자 드라이버)

시트의 등받이 각도 조절

시트의 등받이 각도를 사용이 편안한 상태로 조절할 수 있습니다.

◆ 나래 S100 / 나래 200 / 나래 210

시트의 등받이 각도를 사용자가 편하게 조절할 수 있습니다.

1. 시트의 우측면에 있는 등받이 조절용 레버를 잡아당깁니다.
2. 레버를 잡은 상태에서 등받이를 움직여 각도를 조절합니다.
3. 등받이 각도를 조절한 후 레버를 놓으면 등받이가 고정됩니다.



그림 9. 나래 S100 / 나래200 / 나래210

사용자 조정

팔걸이 높이 조절

- 팔걸이 높이 조절 고정부의 높이 조절용 고정 노브를 손으로 돌려 풀어줍니다.
- 팔걸이 내측면에 높이 조절용 볼트 1개를 풀어 원하는 위치에 다시 체결합니다. (십자 드라이버 이용)
- 팔걸이를 원하는 높이로 조절한 후 팔걸이 높이 조절용 고정 노브를 손으로 돌려 조입니다.



그림 10. 나래 S100 / 나래 200 / 나래 210

과부하 차단기

무리한 주행 등으로 배터리와 모터에 큰 부하가 걸릴 때 안전상의 이유로 과부하 차단기가 작동되어 모터와 전기 계통에 손상을 입는 것을 방지하기 위하여 훨체어가 자동으로 정지됩니다. 과부하 차단기가 작동하면 다음과 같이 복귀시켜주십시오.

- 휠체어 정지 후 1~2분 정도 대기하여 열을 식힙니다.
- 시트 아래에 있는 차단기의 흰색 리셋 버튼을 눌러서 초기 상태로 복귀 후 전원을 ON 시키십시오.
- 과부하 차단기가 계속 작동하면 판매점에 연락하십시오.



그림 11. 나래 S100



그림 12. 나래 200 / 나래 210

사용자 조정

제어입력장치 위치 조절

제어입력장치를 왼쪽이나 오른쪽에 장착하여 위치를 조절할 수 있습니다.

◆ 나래 S100 / 나래 200 / 나래 210

1. 시트 전면에 있는 고정용 볼트 2개를 13mm 스파너를 이용하여 끈 후 시트를 분해합니다.
2. 제어입력장치 커넥터를 빼고 제어입력장치와 보조손잡이 조절용 고정 노브를 손으로 돌려 풀어줍니다.
3. 제어입력장치와 보조손잡이의 위치를 조절한 후 조절용 고정 노브를 손으로 돌려 조입니다.
4. 제어입력장치 커넥터를 연결하고 케이블타이를 이용하여 배선을 고정한 후 시트 고정용 볼트 2개를 13mm 스파너를 이용하여 조입니다.

△ 주의!

1. 제어입력장치의 위치를 조절할 때 고정장치를 확실하게 체결해 주십시오.
2. 커넥터를 확실하게 연결하지 않으면 오작동이 발생할 수 있습니다.
3. 배선을 고정할 때 배선에 손상이 가지 않도록 하십시오.



그림 13.나래 S100 / 나래 200 / 나래 210

사용자 조정

이동식 제어입력장치

제어입력장치를 사용자가 편하게 팔받이 옆으로 이동할 수 있습니다.

사용 예) 좁은 실내나, 식사할 때 또는 책상에서 편리하게 사용할 수 있습니다.



그림 14. 나래 S100 / 나래 200 / 나래 210

△ 주의!

제어입력장치를 사용 시 팔걸이 폭이 증가함으로 출입구 및 좁은 통로를 이동할 때 충돌 위험이 있으니 주의 하십시오.

착/탈식 의자 방석

붙어있는 방석을 탈거하여 사용자 신체에 맞는 쿠션 방석을 장착하여 사용할 수 있습니다.



방석 탈거 전



방석 탈거 후

그림 15. 나래 S100 / 나래 200 / 나래 210

사용자 조정

전복 방지 보조 바퀴 높이 조절하기

전복 방지 보조 바퀴는 두 가지의 높이로 조절할 수 있습니다.

1. 전복 방지 보조 바퀴를 고정하고 있는 볼트와 너트를 13mm 스패너를 이용하여 풀어줍니다.
2. 전복 방지 보조 바퀴를 조절하기 원하는 파이프 구멍에 맞추어 볼트와 너트를 13mm 스패너를 이용하여 풀리지 않도록 고정합니다.
3. S100 제품은 보조 바퀴 높이 조절이 적용되지 않습니다.



그림 16. 나래 S100



그림 17. 나래 200 / 210

모드 스위치

아래 그림에서와 같이 제품의 모터/브레이크 조립부에 각각 하나씩 모드 스위치가 있습니다.

이 레버들은 전동(드라이브) 모드/주차 모드와 수동(프리 훨) 모드로 전환하는데 이용됩니다

△ 주의!

1. 모드 스위치가 수동 상태에 있으면 전기적인 브레이크 장치가 작동하지 않습니다.
2. 모드 스위치를 전동 방향으로 돌리면 구동모터가 잠깁니다.
3. 모드 스위치를 수동 방향으로 돌리면 구동모터가 해제됩니다.
4. 레버가 잘 움직이지 않으면 제품을 천천히 앞뒤로 움직여 보십시오. 레버를 원하는 위치에 놓을 수 있을 것입니다.

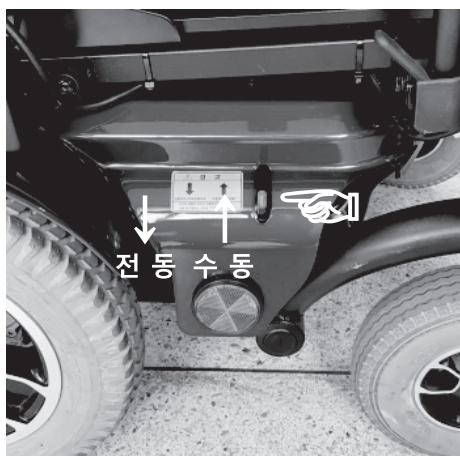


그림 18. 나래 S100



그림 19. 나래 200 / 210

사용자 조정

발판 높이 조절

발판의 높이는 사용자가 원하는 위치로 쉽게 조절할 수 있습니다.

△ 주의!

발판 높이 조절은 제품의 전체 길이를 증가시킬 수 있으며, 제품의 지상고를 감소시킬 수 있습니다.

1. 다리 거치대를 제거한 후 발판 지지대에 고정된 볼트 2개를 스파너(10mm)를 이용하여 풀어줍니다.
2. 발판의 높이를 조절하여 지지대의 구멍과 탭을 맞추어 줍니다.
3. 높이 조절 후 고정용 볼트 2개를 스파너(10mm)를 이용하여 조입니다.

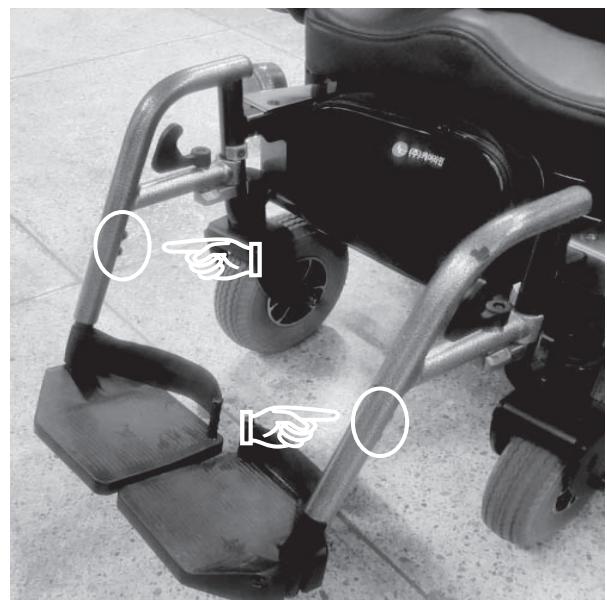


그림 20. 나래 S100 / 나래 200 / 210

사용자 조정

팔걸이 개폐(젖힘/닫힘) 방법

△ 주의!

1. 팔걸이 프레임을 올린 상태에서 팔걸이 프레임에 무리한 힘을 가하지 마십시오.
☞ 프레임이 변형되어 고장의 원인이 될 수 있습니다.
2. 팔걸이 개폐 시 신체나 옷 등이 걸림이 없도록 개폐 상태를 확인 후 승차 등을 진행해 주십시오.
3. 팔걸이가 확실하게 고정되어 있는지 확인하고, 팔걸이가 젖혀져 있는 상태에서 사용하지 마십시오.
☞ 사용 중에 팔걸이가 젖혀지거나 젖혀져 있는 상태에서 사용하면 사용자가 휠체어에서 이탈하는 사고나 부상의 위험이 있습니다.

1. 젖히는 방법

☞ 레버를 누른 후 팔걸이를 위쪽으로 들어 올린 후 후방으로 젖힙니다.

2. 닫는 방법

☞ 팔걸이 프레임을 천천히 내려 완전히 잠긴 것을 확인합니다.



그림 21. 나래 S100 / 나래 200 / 나래 210

사 용 방 법

컨트롤러

제품을 작동하기 위하여 전자제어 컨트롤러를 사용합니다. 컨트롤러는 배터리 전원을 이용하여 각각의 시스템을 작동시킵니다. 이 장치는 제품을 움직이고 배터리 상태를 보여주며 전기장치의 기능을 컨트롤하고 전기장치의 상태를 보여줍니다.

컨트롤러는 제어입력장치와 주행등 컨트롤러, 그리고 메인 컨트롤러로 구성되어 있습니다.

제어입력장치

- ① 배터리 용량 표시기
- ② 전원 스위치
- ③ 경적기
- ④ 경고표시램프 스위치
- ⑤ 주행등 스위치
- ⑥ 속도설정 표시기
- ⑦ 속도 조절 스위치(감속)
- ⑧ 속도 조절 스위치(가속)
- ⑨ 좌측 방향지시등 스위치
- ⑩ 우측 방향지시등 스위치
- ⑪ 조이스틱
- ⑫ 충전소켓

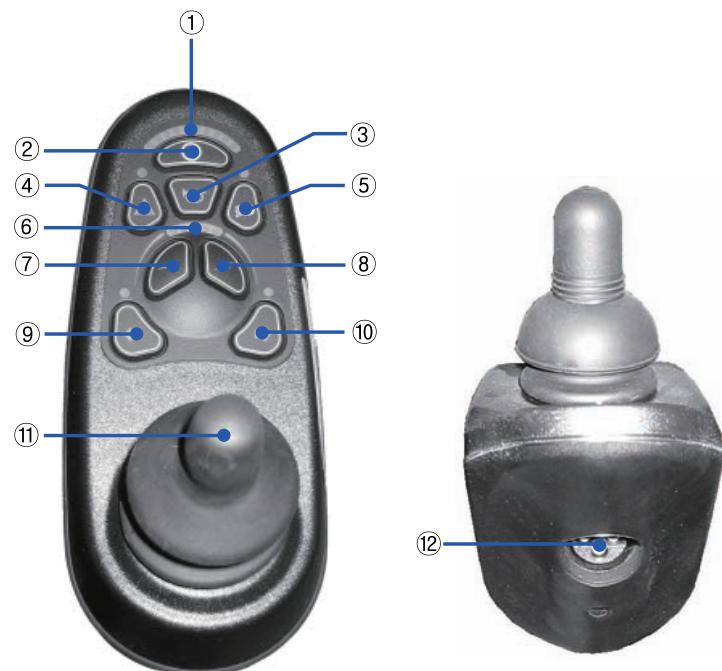


그림 22. 제어입력장치

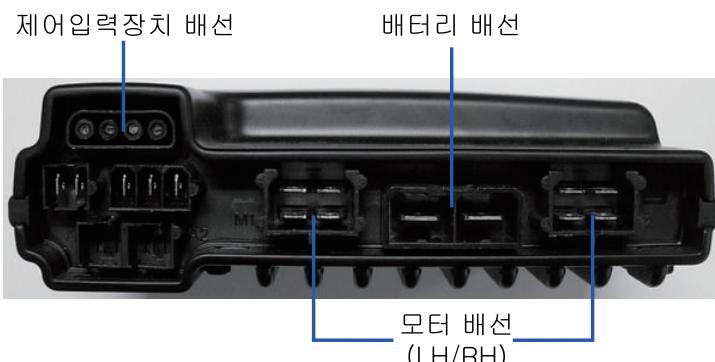


그림 23. 메인 컨트롤러

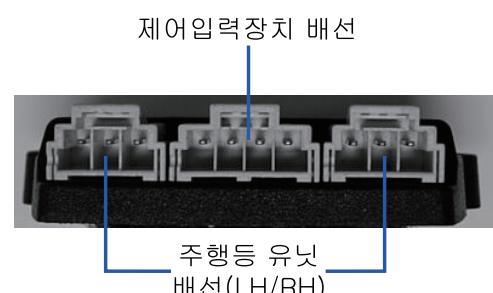


그림 24. 주행등 컨트롤러

컨트롤러 제어입력장치는 팔걸이에 장착되고, 메인 컨트롤러와 라이트 조절 장치는 메인 프레임에 장착되어 제어입력장치, 주행등 유닛, 모터(LH/RH), 그리고 배터리 배선과 연결되어 있습니다.

사 용 방 법

배터리 용량 표시기

배터리 용량 표시기는 제어입력장치에 표시됩니다. 이 부분은 컨트롤러가 작동하고 있음을 보여주고 배터리 상태를 10 등분 하여 보여줍니다.

- 적색 + 주황색 + 녹색 점등 : 배터리가 완전히 충전된 상태.
- 적색 + 주황색 점등 : 원거리 이동 전 충전이 필요한 상태.
- 적색만 점등 : 가능한 빠른 재충전이 필요한 상태.

△ 주의!

1. 배터리가 방전 상태에 도달하면 맨 좌측의 적색 불이 천천히 깜빡일 것입니다. 이때는 즉시 배터리를 충전해야 합니다.
2. 배터리 표시기 불빛이 오르내림을 계속하면 판매점에 연락하십시오.

전원 스위치

기기의 전원을 켜고 끕니다.

⚠ 경고!

1. 구동 중 위급한 상황이 발생하더라도 전원 스위치를 누르지 마십시오. 제품이 급제동할 수 있습니다.
2. 예상하지 못한 움직임을 예방하기 위해 멈추어 있는 상태에서 전원을 끄십시오.

경고표시램프 스위치

경고표시램프를 켜고 끕니다.

- 주행등이 켜진 상태 : 좌·우측 방향지시등과 후방 안전표시판이 동시 점멸되어 경고를 표시합니다.
- 주행등이 꺼진 상태 : 좌·우측 방향지시등만 동시 점멸되어 경고를 표시합니다.

주행등 스위치

주행등을 켜고 끕니다.

속도설정 표시기

제품의 동작 속도를 5단계로 조절할 수 있습니다.

- 속도 조절 스위치 버튼(감속) : 주행속도 범주를 설정하기 위한 속도 내림 모드 버튼
- 속도 조절 스위치 버튼(가속) : 주행속도 범주를 설정하기 위한 속도 올림 모드 버튼

조이스틱

조이스틱은 제품의 진행방향과 속도를 제어합니다. 조이스틱을 중립상태에서 움직이면 전기적인 브레이크가 해제되면서 제품이 움직입니다. 조이스틱을 더 움직이면 제품이 더 빠르게 움직입니다. 조이스틱을 놓으면 중앙으로 돌아오고 전기적인 브레이크가 작동합니다. 조이스틱을 놓으면 속도가 줄고 완전히 서게 됩니다.

⚠ 경고!

예상하지 못한 상황에서 제품이 움직인다면 조이스틱을 재빨리 놓으십시오. 조이스틱에 문제가 없다면 움직임이 멈출 것입니다..

사 용 방 법

충전소켓

배터리의 충전용 소켓입니다.

충전이 필요한 경우 외장형 충전기의 충전 플러그를 연결하여 배터리를 충전할 수 있습니다.

컨트롤러 에러 코드

컨트롤러는 사용자의 안전을 최우선적으로 고려하여 설계되어 있으며 자기 스스로 일어날 수 있는 문제점에 대해 자가 테스트를 합니다. 만약 컨트롤러가 자신의 회로나 제품의 전기 장치로부터 문제점을 발견하면 제품을 정지시키며 일반적인 조건에서 사용자의 안전을 극대화하도록 설계되었습니다. 다음의 표는 에러코드를 보여줍니다. 불빛이 점멸되는 숫자에 따라 에러코드를 식별할 수 있습니다. 에러코드가 발생하면 판매점에 연락하십시오.

1 Bar 	<ul style="list-style-type: none">원인 : 배터리 충전이 필요하거나 배터리 연결 상태가 좋지 않음.조치 : 배터리 연결 상태 확인. 배터리 연결이 올바른 경우 충전 필요.
2 Bar 	<ul style="list-style-type: none">원인 : 좌측 모터의 연결 상태가 좋지 않음.조치 : 좌측 모터 연결 상태 확인.
3 Bar 	<ul style="list-style-type: none">원인 : 좌측 모터의 회로가 단선되었을 경우.조치 : 판매점에 연락.
4 Bar 	<ul style="list-style-type: none">원인 : 우측 모터의 연결 상태가 좋지 않음.조치 : 우측 모터 연결 상태 확인.
5 Bar 	<ul style="list-style-type: none">원인 : 우측 모터의 회로가 단선되었을 경우.조치 : 판매점에 연락.
6 Bar 	<ul style="list-style-type: none">원인 : 외부 신호에 의해 휠체어 구동이 방해되고 있는 경우.조치 : 충전기가 연결되어 있는지 확인 후 충전기가 연결되지 않았으면 판매점에 연락.
7 Bar 	<ul style="list-style-type: none">원인 : 조이스틱에 오류가 있는 경우.조치 : 조이스틱이 중앙부에 있는지 확인.
8 Bar 	<ul style="list-style-type: none">원인 : 제어시스템에 오류가 있는 경우.조치 : 모든 배선 연결 상태 확인.
9 Bar 	<ul style="list-style-type: none">원인 : 자동 주차 브레이크 연결 상태가 안 좋은 경우.조치 : 브레이크와 모터의 연결 상태 및 제어시스템 연결 상태 확인.
10 Bar 	<ul style="list-style-type: none">원인 : 제어시스템에 과도한 전압이 인가된 경우. (일반적으로 배터리 상태가 안 좋은 경우 발생.)조치 : 배터리 연결 상태 확인.
7 Bar + S 	<ul style="list-style-type: none">원인 : 통신에 오류가 있는 경우.조치 : 조이스틱 케이블 연결 상태 및 케이블 손상 확인.

사 용 방 법

◎ 조작방법(사용방법)

1. 사용 전 준비사항

- 1) 사용하기 전에 사용설명서를 반드시 읽은 다음 사용방법을 익힌 후 사용하여야 합니다.
- 2) 기기의 설치 (사용준비)
 - 환자의 체형에 알맞게 제어입력장치를 조절하여 맞춥니다.
 - 제어입력장치 조절 방법은 “사용자 조정” P14 「제어입력장치 위치 조절」 항목을 참고하십시오.
- 3) 기기의 점검
 - ① 차체 및 단자 등 연결부의 체결상태를 확인합니다.
 - ② 배터리의 충전상태를 확인합니다.
 - 배터리 용량 표시기로 확인할 수 있습니다. (P19 그림 22 참고)
 - ③ 바퀴의 공기압을 점검합니다.
 - 탑승 시 타이어의 공기압이 충분한지를 수시로 점검합니다.

4) 구동부 시운전

- ① 모드 스위치가 수동 모드/전동 모드 전환이 정상적으로 작동되는지 확인합니다.
 - 모드 스위치 조작 방법은 “사용자 조정” P16 「모드 스위치」 항목을 참고하십시오.
- ② 모드 스위치를 수동 모드로 한 후에 전원을 켜고 주행등 유닛, 시그널램프, 속도조절기, 경적기, 주행조절 레버를 점검합니다.
- ③ 제동이 확실하게 되는지 점검 후에 사용합니다.
- ④ 모드 스위치를 전동 모드로 하여 구동대기 상태로 합니다.

2. 사용방법 및 조작순서

1) 제어입력장치의 조작방법

- ① 전원 스위치를 켭니다.
- ② 속도 조절 스위치 버튼을 사용하여 속도를 저속으로 설정하여 서서히 출발합니다.
- ③ 조이스틱을 앞으로 밀면 전진, 뒤로 젖히면 후진, 원쪽으로 젖히면 좌측으로, 우측으로 젖히면 우측으로 주행하게 됩니다.
- ④ 경적 스위치로 경적을 울릴 수 있습니다.
- ⑤ 라이트 조작 방법
 - a. 주행등 스위치를 작동하여 주행등을 켭니다.
 - b. 방향지시등 스위치를 켜서 좌·우측 방향지시등(시그널램프)을 작동시킵니다.
 - c. 경고등 스위치를 누를 경우.
 - 주행등이 켜진 상태에서는 방향지시등과 후면의 안전표시판이 동시에 점멸합니다.
 - 주행등이 꺼진 상태에서는 방향지시등만 동시에 점멸합니다.
- ⑥ 정전 또는 비상시에는 모드 스위치를 수동 모드로 하여 수동으로 운행하도록 합니다.

사 용 방 법

2) 서비스 브레이크의 사용방법

- ① 모드 스위치를 전동 모드로 합니다.
- ② 전원 스위치를 끕니다.
- ③ 서비스 브레이크를 밀어 동력바퀴(뒷바퀴)가 잠긴 상태가 되게 합니다.

△ 주의!

서비스 브레이크를 채워놓은 상태로 전동주행을 하면 바퀴의 손상을 가져올 수 있습니다.

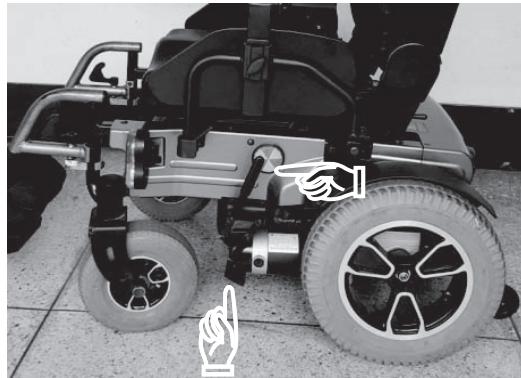


그림 30. 나래 200 / 210

3. 사용 후 충전, 보관 및 관리방법

1) 사용 후 보관방법

- ① 사용이 끝나면 전원 스위치를 끕니다.
- ② 사용자 외에 어린아이나 의사소통이 어려운 사람의 손이 달지 않는 곳에 보관하여 잘못 사용하는 것을 방지합니다.
- ③ 상온, 상습에 보관하면 변색 및 변형을 방지하여 오래도록 성능을 유지할 수 있습니다.

2) 관리방법

- ① 수시로 타이어 공기압 점검 및 타이어의 마모상태(돌기가 심하게 마모되지 않을 것)를 점검하여 적정치를 유지할 수 있도록 합니다.
- ② 디스크식 주차 브레이크 (전동 모드 시) 패드가 마모되어 브레이크 거리가 늘어나거나 제품이 밀리는 증상이 발견되면 「전동식 휠체어 의료기기 수리업 신고」를 받은 업체에 연락하여 수리점검을 받도록 하여야 합니다.
- ③ 배터리를 교환 또는 분리 및 조립을 할 때 반드시 플러그를 뺀 후 기기에서 분리합니다. 또한, 배터리를 들거나 옮길 때는 손잡이를 이용하고 강한 충격이나 떨어뜨리지 않도록 하여야 합니다.
- ④ 각종 플러그와 충전장치를 점검 또는 취급할 때는 반드시 플러그를 잡고 빼도록 하여 코드에 무리가 가지 않도록 합니다.

※ 충전기의 전원코드를 취급할 때는 감전을 방지하기 위하여 젖은 손으로 플러그를 만지는 것을 삼가해 주십시오.

- ⑤ 제품을 넘어뜨리는 등 강한 충격을 가하는 것을 삼가해 주십시오.
- ⑥ 구동부의 소모품 교환 또는 기기가 고장일 때는 함부로 만지지 말고 「전동식 휠체어 의료기기 수리업 신고」를 받은 업체에 연락하여 수리한 후에 사용하여야 합니다.

3) 청소 및 소독

- ① 제품의 청결을 위해 닦을 때는 물기가 있는 부드러운 헝겊 등으로 닦아 건조 후에 사용하여야 합니다. 신나 또는 벤젠 등으로 제품을 닦는 것을 삼가해 주십시오. (변색, 변형의 원인이 될 수 있습니다.)

사 용 방 법

배터리 / 충전

- 휠체어를 사용하기 전에 항상 배터리 충전 상태를 확인하고, 사용 전 완충 하십시오.
- 배터리가 거의 다 소모되었을 때 확실한 충전을 위해서는 하룻밤 동안 충전하는 것이 좋습니다.
- 자체 방전으로 배터리 손상 및 수명단축이 발생하지 않고 정상적인 사용을 위해서 적어도 일주일에 한번은 재충전을 하십시오.
- 충전기를 임의로 분해하지 마십시오.
- 배터리 충전기는 평평한 곳에 있도록 하십시오.
- 배터리 충전기를 사용할 때 직사광선을 피하도록 하십시오.
- 충전기를 청소할 때는 마른 형겁을 사용하십시오.

▲ 경고!

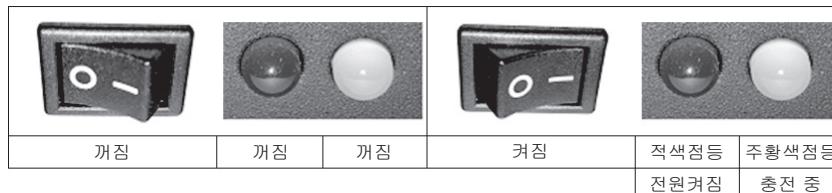
1. 배터리의 단자, 터미널 그리고 이에 연관된 관련 부품들은 납과 납 함유물로 이루어져 있습니다. 만진 후에는 꼭 손을 씻으십시오.
2. 충전할 때 배터리 주위에 화기 및 인화물질을 가까이하지 마십시오. 폭발의 원인이 될 수 있습니다.
3. 충전기의 충전 플러그를 제어입력장치의 충전소켓에 연결할 때 충전 플러그 내에 이물질 여부를 확인하고 청결을 유지한 상태에서 실시하십시오. 화재의 원인이 될 수 있습니다.
4. 배터리에는 유해한 화학물질이 들어 있습니다. 배터리를 누출이나 폭발의 위험으로부터 보호하십시오.
5. 사용되는 배터리는 무게가 무거워 훈자 들어 올리기가 어려울 때에는 주위의 도움을 요청하십시오. 무리하게 들어 올리면 신체상의 상해를 입을 수 있습니다.
6. 배선을 배터리 단자에 정확하게 연결하고 배터리 고정 끈을 확실하게 고정하십시오.

배터리 충전

제품을 구매할 때 제공된 외장형 충전기를 이용하여 배터리를 충전할 수 있습니다.

- ① 제어입력장치의 전원을 OFF 시킵니다.
- ② 수/전동 전환 레버가 전동 모드인지 확인합니다. (P16 그림 18,19 참고)
- ③ 충전 플러그를 제어입력장치에 있는 충전소켓에 연결합니다. (P19 그림 22 참고)
- ④ 제품에 동봉된 전원코드를 충전기의 전원입력소켓에 완전하게 꽂은 후, 가정용 전원 콘센트에 연결합니다.
- ⑤ 외장형 충전기의 ON/OFF 스위치가 있는 경우 ON 시킵니다.

• 타입 1 (상태 표시기가 2개인 경우)



• 타입 2 (상태 표시기가 1개인 경우)



- ⑥ 충전 중에는 충전기의 충전 상태 표시기가 배터리의 충전상태를 표시합니다.
 - 주황색등 : 충전 중 표시를 나타냅니다.
 - 녹색등 : 충전 진행 후 팬이 정지된 상태의 녹색등 점등은 충전완료 표시를 나타냅니다.
- ⑦ 충전시간은 배터리의 방전상태나 주위 환경에 따라 상이하게 나타날 수 있으며 약 8시간 정도 충전이 이루어지면 일반적으로 사용이 가능한 상태에 도달을 하며 배터리의 원활한 성능을 유지하기 위하여 추가로 3~4시간 이상 충전상태를 유지해 주시기 바랍니다.
- ⑧ 일반적으로 새 제품 구입 또는 새 배터리 교체 후 초기 충전 시에는 배터리 효율 증대를 위하여 15시간 이상 충전 후 사용하시기 바랍니다.
(만약 배터리가 소모된 상태인데도 처음부터 녹색 등이 점등이 되면 충전기 제품의 이상일 수 있으므로 폐사 영업점이나 가까운 지역 판매점으로 문의바랍니다.)

사 용 방 법

△ 주의!

- 제품이 충전 중일 때에는 제어입력장치가 작동하지 않습니다.
- 제공된 충전기로 충전하십시오. 공인되지 않은 충전기로 충전 시 충전 이상으로 인한 과열 때문에 폭발의 위험이 있을 수 있으니 주의하시기 바랍니다.
- 외장형 충전기 정격입력 전압 : 220V_{AC} 50/60Hz

배터리 사양

- Type : MFSLA(무보수 밀폐형 납축전지)
- 전압 및 전격용량
 - 나래 S100 : 12V 62Ah x 2개
 - 나래 200 : 12V 62Ah x 2개
 - 나래 210 : 12V 62Ah x 2개

△ 주의!

- 당사의 허가를 받은 배터리를 사용해야 안전합니다.
- 자동차용 배터리는 특성이 틀리고 사용용도가 달라 전동휠체어 제품용으로 사용이 부적절합니다.

한 번의 충전으로 최대거리를 운행할 수 있는 제안

- 배터리는 운행 하루 전에 항상 완전히 충전하십시오.
- 타이어 공기압을 일정 수준으로 (약 40 psi) 유지하십시오.
- 언덕, 균열, 깨짐, 물렁물렁한 표면들을 가능한 피할 수 있는 경로를 계획하십시오.
- 화물은 꼭 필요한 것들로 제한하십시오.
- 움직이는 동안 일정 속도를 유지하고, 출발과 정지를 반복하는 것을 피하십시오.

배터리의 보관

- 제품을 장시간 사용하지 않기로 했다면 보관하기 전에 완전히 충전하십시오.
- 배터리 선을 전기장치 컨트롤 모듈에서 분리하여 따뜻하고 건조한 곳에서 보관하십시오.
- 극한 온도에 배터리를 노출하는 것은 삼가주십시오.
- 차갑거나 얼어붙은 배터리는 재충전하기 전에 며칠 동안 따뜻하게 해주십시오.

사 용 방 법

배터리의 교체

◆ 나래 S100

1. 모드 스위치를 전동 방향으로 돌려 구동모터를 잠금니다. (P16 참고)
2. 후면 커버를 고정하고 있는 고정 볼트(2개)를 십자 드라이버를 이용하여 완전히 풀어 줍니다.
3. 후면 커버를 들어 올리고 후방 램프와 연결된 커넥터를 분리한 후 배터리 고정 끈을 분리합니다.
4. 브라켓 고정 볼트(2개)를 십자 드라이버를 이용하여 완전히 풀어 줍니다.
5. 배터리에 연결된 모든 커넥터를 분리한 후 배터리를 프레임 뒤쪽으로 꺼내어 분리합니다.
6. 배터리에 연결된 배선을 분리한 후, 새로운 배터리에 배선을 연결합니다. 검은색 단자를 배터리 (-)단자에, 붉은색 단자를 배터리 (+)단자에 연결합니다.
7. 배터리에 배선 연결이 완료되면 배터리를 삽입한 후 배터리의 모든 커넥터를 연결합니다.
8. 배터리 보호 캡을 삽입한 후 브라켓을 고정 볼트(2개)를 이용하여 배터리에 밀착하여 고정합니다.
9. 배터리 배선을 정리한 후 배터리 고정 끈을 이용하여 고정합니다.
10. 후방 램프와 연결된 커넥터를 연결한 후 후면 커버를 고정 볼트(2개)를 십자 드라이버를 이용하여 완전히 체결합니다.



◆ 나래 200 / 나래 210

1. 모드 스위치를 전동 방향으로 돌려 구동모터를 잠금니다. (P16 참고)
2. 뒤쪽 후면 커버 양옆에 체결된 고정 노브 2개와 고정 볼트 2개를 풀어줍니다.
3. 후면 커버를 들어 올리고 후방 램프와 연결된 커넥터를 제거한 후 배터리 고정 끈을 분리합니다.
4. 배터리에 연결된 모든 커넥터를 분리한 후 배터리를 프레임 뒤쪽으로 꺼내어 분리합니다.
5. 배터리에 연결된 배선을 분리한 후, 새로운 배터리에 배선을 연결합니다. 검은색 단자를 배터리 (-)단자에, 붉은색 단자를 배터리 (+)단자에 연결합니다.
6. 배터리를 제품에 삽입한 후 배터리의 모든 커넥터를 연결하고 고정 끈을 조입니다.
7. 후방 램프와 연결된 커넥터를 연결한 후 후면 커버를 고정 노브와 볼트를 사용하여 조립합니다.



제 품 사 양

제 원			
구 분	전동휠체어 (나래 S100)	전동휠체어 (나래 200)	전동휠체어 (나래 210)
분류 형태	B Type	B Type	B Type
서스펜션	스프링 탑재 충격완화장치	스프링 탑재 충격완화장치	스프링 탑재 충격완화장치
구동 훈	φ355x75 mm	φ355x75 mm	φ410x83 mm
조향 훈	φ230x60 mm	φ230x60 mm	φ260x86 mm
전복 방지 훈	φ70x25 mm	φ70x25 mm	φ70x25 mm
최고 속도	10 km/h	12 km/h	12 km/h
브레이크	디스크식 주차 브레이크 수동 타입 서비스 브레이크	디스크식 주차 브레이크 수동 타입 서비스 브레이크	디스크식 주차 브레이크 수동 타입 서비스 브레이크
최저 지상고	72 mm	100 mm	140 mm
회전 반경	800 mm	820 mm	870 mm
전체 사이즈	길이 : 1,125 mm 너비 : 634 mm	길이 : 1,125 mm 너비 : 634 mm	길이 : 1,168 mm 너비 : 650 mm
구동 장치	2개의 500W DC Geared Motor	2개의 450W DC Geared Motor	2개의 500W DC Geared Motor
배터리	12V 62Ah 2개	12V 62Ah 2개	12V 62Ah 2개
최대 이동거리	약 25km 이상 (최적의 노면 상태일 경우)	약 25km 이상 (최적의 노면 상태일 경우)	약 25km 이상 (최적의 노면 상태일 경우)
배터리 충전기	24V 6Amp 외장형	24V 5Amp 또는 6Amp 외장형	24V 6Amp 외장형
전기장치	DC24V Drive Controller	DC24V Drive Controller	DC24V Drive Controller
최대 허용 중량	100 kg	100 kg	100 kg
중량	약 120 kg (배터리 포함)	약 107 kg (배터리 포함)	약 113 kg (배터리 포함)
기타 구성품	주행등 유닛 후방 램프 안전표지판 제품 보호용 커버	주행등 유닛 후방 램프 안전표지판 제품 보호용 커버	주행등 유닛 후방 램프 안전표지판 제품 보호용 커버

* 상기 사양은 도로상태, 주행방법 및 정비상태 등에 따라 차이가 발생할 수 있습니다.

유 지 보 수

주의 사항

- 임의로 차체의 구조를 변경하지 마시고 당사 규격제품 외의 부품을 임의 개조 및 장착하지 마십시오.
- 제어입력장치, 특히 조이스틱에 충격을 가하지 마십시오.
- 제품을 열, 추위, 습기 등에 장시간 노출을 피하십시오.
- 제어입력장치의 청결을 유지하십시오.
- 차체의 볼트나 너트 등 풀림이 있는지 항상 점검해서 견고하게 조여주십시오.
- 배터리는 정기적으로 충전하십시오.
- 전기적 부품, 모터와 배터리는 물과의 직접적인 접촉을 피하도록 하십시오.
- 타이어 공기압을 일정 수준으로 (약 40psi) 유지하십시오.
- 모든 훈이 원활하게 움직이는지 확인하십시오.
- 제품에 이물질이 없도록 깨끗하게 관리하십시오.
- 보관 시 커버를 사용하여 제품을 보호하십시오.
- 모든 구동 부분은 윤활제를 사용해 주시고, 정기적인 검사를 하십시오.

정기 점검 사항

- 배터리 : 매일 충전량을 확인하십시오.
- 배터리 연결 배선 : 배선 연결 상태를 정기적으로 점검하십시오.
- 타이어 : 타이어의 공기압 및 손상(펑크 등) 여부를 정기적으로 점검하십시오.
- 컨트롤러 에러 메세지 : 컨트롤러에 에러 메시지 여부를 확인하십시오.(P21 참고)

정기 점검 리스트

항 목	일일	주간	월간	년간
배터리 충전 상태	●			
컨트롤러 상태	●			
차체 오염 및 청소 상태	●			
청소	●			
배선 연결 상태		●		
타이어 공기압		●		
타이어 손상		●		
연결부위 체결 상태		●		
브레이크 점검		●		
시트 및 등받이 상태			●	
차체 정비 점검			●	
조향 휠 및 전복방지 휠 상태			●	
정기적인 보수 및 점검				●

유 지 보 수

브레이크 점검

- 컨트롤러의 전원을 ON 시키고, 제품의 속도를 가장 낮게 조정하십시오.
- 1초 후 배터리 점검 창을 확인하십시오. 불이 켜진 상태여야 합니다.
- 전기 브레이크의 “딱” 하는 소리가 들릴 때까지 조이스틱을 천천히 앞으로 밀니다. 즉시 조이스틱을 원 위치합니다. 조이스틱의 움직임에 따라 1~2초 이내에 전기 브레이크가 작동하는 소리가 나야 합니다.
- 위 동작을 전·후 방향으로 세 번씩 반복하십시오.

세척

△ 주의!

- 금속 부분은 벤젠, 알코올, 아세톤 등 인화물질로 닦으면 화학변화를 일으켜 표면이 변질할 우려가 있으니 마른 천으로 닦아 주십시오.
- 제품이 물에 젖었을 때
 - 마른 수건으로 가능한 한 충분히 물기를 제거합니다.
 - 따뜻한 곳으로 옮기고 12시간 정도 충분히 말리십시오.
 - 다시 사용하기 전에 조종 손잡이와 브레이크 동작을 확인하십시오.
 - 제품에 문제가 있으면 판매점에 문의하십시오.

보관

- 항상 뜨겁지 않고 건조한 곳에 보관하십시오. 장기간 보관할 때에는 배터리를 분리하여 보관하십시오.
- 항상 -10°C ~ 40°C 사이 온도를 유지하여 주십시오.
 - 아주 낮은 온도에서는 배터리가 동결될 우려가 있습니다. 배터리 특성에 따라 규정된 온도 범위를 초과하면 배터리에 손상이 올 수 있습니다.
 - 너무 높거나 낮은 온도에서는 제품의 속도가 줄어들 수 있으며, 전기부품이나 모터에 손상이 올 수 있습니다.

다음과 같은 현상이 발생했을 때에는 판매점에 문의하여 주십시오.

- 바퀴 또는 모터 등에서 평상시 듣지 못한 소음이 발생할 때
- 손상된 배선이 있을 때
- 커넥터가 부러지거나 확실하게 고정이 안 될 때
- 타이어에 불균일한 마모가 일어날 때
- 정상적이지 못한 제품의 동작이 일어날 때
- 타이어가 끌리는 느낌이 날 때
- 휠에 손상이 있을 때
- 속도 조절이 원활하지 않을 때
- 작동이 되지 않을 때
- 기타 제품이 이상할 때

품 질 보 증

귀하께서 구입하신 제품이 구입일로부터 1년 이내에 어떠한 결함이 발생하였을 시는 무료로 즉시 교환수리 서비스를 받으실 수 있습니다.

이러한 A/S는 제품을 구매한 영업점이나 가까운 지역 판매점에서 시행되오니 결함이 발견되면 연락하여 주시기 바랍니다.

단 아래 사항은 1년 무료 A/S 해당 사항이 아닙니다.

1. 배터리(단 6개월 이내에 정상적인 사용 시 발생한 불량에 대해서는 무상 교환이 가능합니다.)
2. 타이어 평크 : 옷 등에 찔려서 발생한 경우
3. 제품 오사용, 자연재해, 사고, 부적절한 관리 혹은 임의의 타인에 의한 제품 수리에 의하여 발생한 제품의 손상 또는 고장

보 증 서

품 명 :

구입하신 제품이 정상적인 사용조건에서 1년 이내 자체 결함이 발생하였을 경우 무상으로 A/S를 받으실 수 있습니다.

구입일 :

담당자 :

에 모



에 모



에 모





(주) 케어라인

<http://www.care-line.co.kr/>

