

## 안전에 관한 주의 사항

안전하게 사용하기 위해 다음 주의 사항을 정확하게 이해한 후 사용하십시오. 사용 방법이 잘못되면 예상치 못한 사고가 발생하거나 제품의 수명이 짧아질 수 있습니다. 주의 사항에 따르지 않고, 부적절한 사용이나 개조에 의한 고장인 경우, 당사는 일절 책임을 지지 않습니다.



### 경 고

올바르게 취급하지 않으면 사망 또는 중상을 입을 위험한 상태의 발생이상정되는 경우를 나타냅니다.

- 배선은 설치 후에 실시하십시오. **감전의 원인이 됩니다.**
- 내부 나사 또는 금속 조각 등의 도전성 이물질 및 오일 등의 가연성 이물질이 혼입되지 않게 하십시오. **감전 또는 화재, 고장의 원인이 됩니다.**
- 지진 발생 시, 화재 또는 인명 사고가 일어나지 않게 확실하게 설치하십시오.
- 케이블 연결부에는 절연 처리를 하십시오. **감전의 원인이 됩니다.**
- 면지가 덮고, 물, 기름이 튀는 장소에 배선하는 경우는 방진 및 방수 처리를 하십시오. **감전 또는 화재, 고장의 원인이 됩니다.**
- 젖은 손으로 배선하지 마십시오. **감전 또는 고장의 원인이 됩니다.**
- 물 속, 부식성 환경, 인화성 가스 및 유해 가스가 있는 환경, 가연물 근처에서 사용하지 마십시오. **감전 또는 화재, 고장의 원인이 됩니다.**
- 케이블에 손상을 주거나, 무리한 스트레스를 가하거나, 무거운 물건을 올려놓거나, 사이에 끼이게 하거나 뒤집어 구부리지 마십시오. **감전 또는 화재, 고장의 원인이 됩니다.**
- 진동이나 충격이 심한 곳에서 사용하지 마십시오. **감전 또는 부상, 화재, 고장의 원인이 됩니다.**
- 배선, 보수, 점검은 전문 기술자가 실시하십시오. **감전 또는 부상, 고장의 원인이 됩니다.**
- 이상 발생 시, 즉시 운전을 정지하고 전원을 차단할 수 있도록 외부에 비상 정지 회로를 설치하십시오. **감전 또는 부상, 화재, 고장의 원인이 됩니다.**
- 통전 중에는 이동, 배선, 점검을 하지 마십시오. **감전 또는 고장의 원인이 됩니다.**
- 고장이 발생한 경우에는 전원 측에서 즉시 전원을 차단하고, 다시 통전하지 마십시오. **화재 또는 고장의 원인이 됩니다.**
- 통전 중이나 전원 차단 후 한동안은 고온이 되는 경우가 있으므로 유닛을 만지지 마십시오. **화상의 원인이 됩니다.**
- 운전 중에는 출력 축을 절대 만지지 마십시오. **부상의 원인이 됩니다.**
- 절대로 분해, 수리, 개조하지 마십시오. **감전 또는 부상, 화재, 고장의 원인이 됩니다.**

## 전파법·EMC 규제에 관한 주의 사항

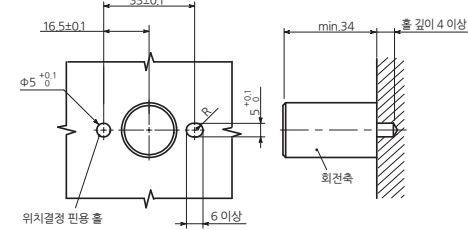
인증번호: MSIP-CRM-DIG-XBee-S2C-TH

R-R-NbK-EPU-200-W5-R60

- 본 기기에 내장되어 있는 무선 모듈은 한국의 인가를 받은 무선 모듈을 내장하고 있습니다.
- 다음 사항을 실행하지 마십시오.
  - 본 기기를 분해 및 개조하는 행위.
  - 내장되어 있는 무선 모듈에 부착된 증명 라벨을 벗기거나 변경하는 행위.
- 이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.
- 본 기기의 사용 주파수대에서는 의료용 전기 기기나 산업·화학 기기, 공장의 생산 라인 등에서 사용되는 이동체 식별용 구내 무선(면허가 필요한 무선국) 및 특정 소전력 무선(면허가 필요 없는 무선국) 등이 운용되고 있습니다. 이러한 장소에서는 전파 간섭의 우려가 있으므로 전파의 영향에 대해 확인하십시오.
- 전자레인지, 디지털 무선전화, 무선 LAN, Bluetooth 기기 등은 동일한 주파수대를 사용하고 있습니다. 이들 기기와 상호 전파 간섭이 발생하지 않도록 각각 멀리 떨어져서 사용하십시오. (환경에 따라 전파가 도달하지 않는 경우가 있습니다.)
- 인공심박조율기, 기타 의료 기기를 사용하는 경우는 해당 의료용 전기 기기 제조업체 또는 의료기관이나 판매업자에게 전파의 영향에 대해 확인하십시오.
- 고정밀도 제어나 미약한 신호를 취급하는 전자 기기 근처에서는 사용하지 마십시오.

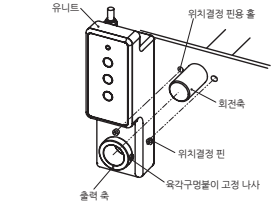
## 설치

- 장치 축 설치면에 위치결정 핀용 홀을 가공하고, 회전축을 그림과 같이 설치면에 돌출시키십시오



※ 2개의 위치결정 핀용 홀 중 어느 하나는 그림과 같이 긴 홀로하십시오. 긴 홀 가공이 어려운 경우는 φ6 이상의 둥근 홀로 가공하십시오.

- 유닛의 출력 축에 회전축을 통과시키고, 위치결정 핀을 1.에서 가공한홀에 끼우고, 동봉된 육각구멍볼이 고정 나사로 고정하십시오. (권장 조임 토크: 2.8N・m)



※ 옵션의 어댑터 플레이트나 칼라를 사용하는 경우의 자세한 내용은 취급 설명서를 참조하십시오.

## 보수와 점검

안전하게 사용할 수 있도록 정기적으로 점검하십시오. 이상이 발견된 경우는 즉시 사용을 중지하고, 이상의 원인을 제거한 후 대책을 세우십시오.

### <점검 시 주의 사항>

- 전원 투입 및 차단은 작업자가 직접 실시하십시오.
- 운전 중이나 운전 정지 직후는 유닛이 고온이 되므로 손으로 만지지 마십시오.
- 사고를 미연에 방지하기 위해 반드시 점검하십시오.
- 표준 수명 시간은 실제 가동 300시간입니다. 환경 조건이나 사용 조건에 따라 달라지지만, 표준 수명 시간을 경과 후 이상이 발생한 경우는 신속하게 교환하십시오.

### <점검 항목>

- 전원 전압이 사양 값 이내인가?
- 사용 환경이 사양 값 이내인가?
- 이상한 소리나 진동이 없는가?
- 주위에 먼지나 이물질이 없는가?
- 케이블부나 결합부가 헐겁거나 어긋나지 않았나?
- 케이블이 손상되지 않았는지, 스트레스가 가해지고 있지 않은가?
- 단자가 손상되지 않았는가?



### 주 의

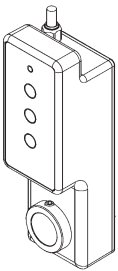
올바르게 취급하지 않으면 경상을 입거나 또는 본 제품 및 주변 설비에 손해가 발생할 것으로 상정되는 경우를 나타냅니다.

- 배선은 정확하고 확실하게 실시하십시오. **감전이나 화재, 고장의 원인이 됩니다.**
- 지정된 설치 방법이나 설치 방향에 따라 설치하십시오. **부상 또는 고장의 원인이 됩니다.**
- 본체 질량이나 경격 출력 등 사양 조건을 고려하여 적절한 환경에 설치하십시오. **부상 또는 고장의 원인이 됩니다.**
- 주위 습도가 -5℃~55℃(결빙이 없을 것), 주위 습도가 20%RH~85%RH(결로가 없을 것)인 장소에 설치하십시오. **화재 또는 고장의 원인이 됩니다.**
- PWM 제어에 의한 노이즈가 발생할 위험이 있으므로, 노이즈의 영향을 받는 주변 기기에 대해서는 대책을 세우십시오. 또한, 유닛이 외부 노이즈의 영향을 받을 가능성이 있으므로 설치 환경을 충분히 고려하십시오.
- 출력 축과 상대 장치의 정렬 조정은 정확하게 실시하십시오. **고장의 원인이 됩니다.**
- 예상치 못한 동작을 피하기 위해 운전 전에 각 설정 항목의 확인 및 조정을 실시하십시오. **부상 또는 고장의 원인이 됩니다.**
- 정해진 전압 이외는 인가하지 마십시오. **고장의 원인이 됩니다.**
- 여러 단으로 켜지 마십시오. **고장의 원인이 됩니다.**
- 운반 시에는 케이블이나 출력 축을 잡지 마십시오. **고장의 원인이 됩니다.**
- 위에 올라가거나 무거운 물건을 올리지 마십시오. **고장의 원인이 됩니다.**
- 낙하나 전도 등 강한 충격을 주지 마십시오. **고장의 원인이 됩니다.**
- 육외나 햇빛이 직접 닿는 장소에서 사용하지 마십시오. **화재나 고장의 원인이 됩니다.**
- 정전기가 발생하는 장소에서 사용하지 마십시오. **화재 또는 고장의 원인이 됩니다.**
- 출력 축에 강한 충격을 주지 마십시오. **고장의 원인이 됩니다.**
- 출력 축에 허용 하중 이상의 하중을 주지 마십시오. **고장의 원인이 됩니다.**
- AC 전원을 직접 연결하지 마십시오. **화재 또는 고장의 원인이 됩니다.**
- 운전 시 빠지지 않도록 장치에 확실하게 고정하십시오. **부상 또는 고장의 원인이 됩니다.**
- 경지 시 및 제품 고정 시에 위험이 상정되는 경우는 외부에 유지용 브레이크를 설치하십시오. **부상 또는 고장의 원인이 됩니다.**
- 에러 발생 시에는 원인을 제거하고, 안전을 확보한 후 운전을 재개하십시오. **고장의 원인이 됩니다.**
- 장시간 사용하지 않는 경우는 전원을 끄십시오. **고장의 원인이 됩니다.**
- 파손된 유닛을 그대로 사용하지 마십시오. **부상 또는 화재, 고장의 원인이 됩니다.**
- 극단적인 조정, 설정 변경은 실시하지 마십시오. **동작이 불안정해질 위험이 있습니다.**
- 정전 발생 시의 복전 후, 갑자기 재시동할 위험이 있으므로 장치에 접근하지 마십시오. **부상의 원인이 됩니다.**
- 전원을 빈번하게 투입하거나, 차단하지 마십시오. **화재, 고장의 원인이 됩니다.**
- 장시간 연속 운전하지 마십시오. **화재 또는 고장의 원인이 됩니다.**

## Wireless Positioning Units

# EPU-200-W5-R60

## Simple Guide



NBK  
Couplings, Screws, Clamps

## 제품 개요

### Wireless Positioning Units (EPU-200-W5-R60)

- 이송 나사를 사용하는 위치결정 기구를 자동화하는 유닛입니다. 이송 나사의 조작 핸들을 유니트로 치환하면 장치나 기기의 위치결정 기구를 자동화할 수 있습니다.

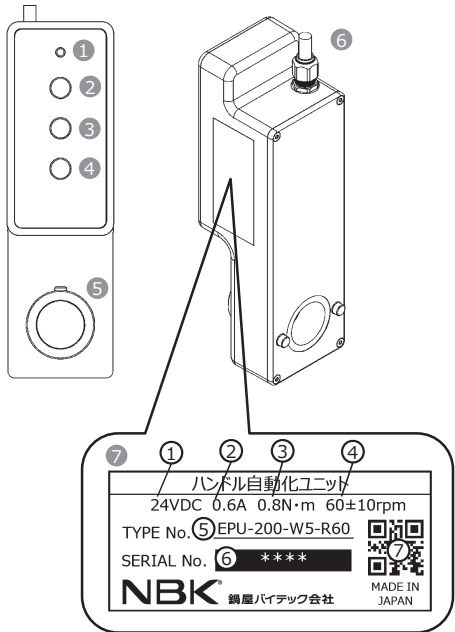
### Adapter Plates (EOAP-200) (옵션)

- 장치에 부착된 디지털 포지션 인디케이터와 핸들을 Wireless Positioning Units로 교체하는 경우, 장치 측 디지털 포지션 인디케이터 위치결정 핀용 홀을 그대로 사용해서 Wireless Positioning Units를 설치할 수 있습니다.

### Collars (EOCL-200) (옵션)

- Wireless Positioning Units의 축 홀 직경을 회전축에 맞춰 변경할 수 있습니다.

## 각 부분의 명칭과 기능



NBK의 'Wireless Positioning Units (EPU-200-W5-R60)'를 구매해 주셔서 감사합니다.

본 제품을 사용하기 전에 "Wireless Positioning Units (EPU-200-W5-R60)Simple Guide (본서)" 및 "Wireless Positioning Units (EPU-200-W5-R60) Instruction Manual"를 잘 읽고 올바른 사용 방법을 숙지한 후 본 제품을 사용해 주십시오.

**Wireless Positioning Units (EPU-200-W5-R60) Instruction Manual**  
**Dedicated Software for Wireless Positioning Units (EPU-COM) Instruction Manual**  
[https://www.nbk1560.com/products/mechatronics/positioning\\_unit/EPU-200/](https://www.nbk1560.com/products/mechatronics/positioning_unit/EPU-200/)

### <포장 확인>

사용하기 전에 다음 물품이 모두 있는지 확인하십시오.

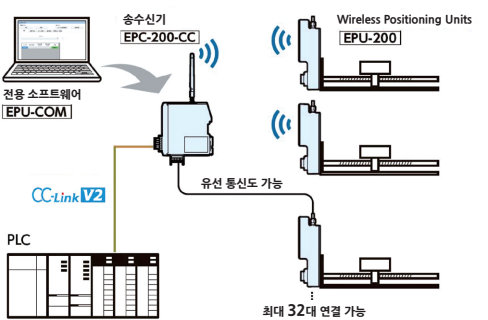
- Wireless Positioning Units (1대)
- 육각구멍볼이 고정 나사 M5×6(1개)
- 간이 가이드(본서) (1부)

### 문의처:

콘택트 센터<접수 시간 평일 9:00~17:15(주말 및 공휴일 제외)>  
Phone: +81(575)23-1162  
Fax: +81(575)23-1129  
<https://www.nbk1560.com/>  
e-mail:info\_global@nbk1560.com  
1, Toko-Taichi, Seki City, Gifu 501-3939, JAPAN

UM-EPU200-SG-01H

### <연결 예>



| No. | 명 칭       | 기 능                                     |
|-----|-----------|-----------------------------------------|
| ①   | 표시 LED    | 유닛의 현재 상태를 표시합니다.                       |
| ②   | A버튼       | 수동 조작에 의한 출력 축의 회전이 나 각종 모드의 전환을 실시합니다. |
| ③   | B버튼       |                                         |
| ④   | 설정 버튼     |                                         |
| ⑤   | 출력 축      | 이송 나사를 구동합니다.                           |
| ⑥   | 전원·통신 케이블 | DC24V 전원 연결과 유선 통신용 케이블입니다.             |
| ⑦   | 명판        | ① 정격 전압                                 |
|     |           | ② 정격 전류                                 |
|     |           | ③ 정격 토크                                 |
|     |           | ④ 정격 회전수                                |
|     |           | ⑤ 형 번                                   |
|     |           | ⑥ 일련 번호                                 |
|     |           | ⑦ QR 코드                                 |
|     |           | -                                       |

## 사양

### <Wireless Positioning Units (EPU-200-W5-R60)>

| 사용 환경                     | 온도      | -5℃~55℃(결빙이 없을 것)     |
|---------------------------|---------|-----------------------|
|                           | 습도      | 20%RH~85%RH(결로가 없을 것) |
| 전원 전압                     |         | DC24V ± 10%           |
| 소비 전류                     | 대 기     | 40mA                  |
|                           | 정 격     | 0.6A                  |
|                           | 최 대     | 1A                    |
| 정격 출력                     |         | 5W                    |
| 정격 회전수                    |         | 60 ± 10rpm            |
| 정격 토크                     |         | 0.8N・m                |
| 연속 사용 가능 시간               |         | 1분 이하※1               |
| 출력 축의 허용 하중               | 레이디얼 하중 | 19.6N                 |
|                           | 스러스트 하중 | 19.6N                 |
| 정지 정밀도                    |         | ±5°                   |
| 입 력                       | 무선 통신   | 2.4GHz대 무선 통신         |
|                           | 유선 통신   | RS-485(2선식)           |
| 무선 도달 거리 (참고값)            | 실 내     | 60m                   |
|                           | 실 외     | 1200m                 |
| IP 보호 등급                  |         | IP65                  |
| 외형 크기 (전원 케이블/돌기부 포함 안 함) |         | 45mm × 150mm × 45mm   |
| 질 량                       |         | 304g                  |

※1 연속 사용 후에는 10분 정도의 냉각 시간을 가지십시오.

## 외형 규격도

### ■ EPU-200-W5-R60

단위 : mm

