



**신제품**

마이크로 정밀 위치 결정 테이블

**TM** 고성능 新 AC 서보 모터 사양



**NIPPON THOMPSON CO., LTD. (JAPAN)**

Head Office : 19-13 Takanawa 2-chome Minato-ku  
Tokyo 108-8586, Japan  
전화 : +81 (0)3-3448-5850  
팩스 : +81 (0)3-3447-7637  
E-mail : ntt@ikonet.co.jp  
URL : http://www.ikonet.co.jp/kr/  
Plant : Gifu, Kamakura

**IKO THOMPSON KOREA CO.,LTD. (KOREA)**

2F, 111, Yeouigongwon-ro,  
Yeongdeungpo-gu, Seoul, Korea  
전화 : +82 (0)2-6337-5851  
팩스 : +82 (0)2-6337-5852  
E-mail : itk@ikonet.co.jp

**IKO INTERNATIONAL, INC. (U.S.A.)**

**East Coast Operations (Sales Head Office)**

91 Walsh Drive  
Parsippany, NJ 07054  
U.S.A.  
전화 : +1 973-402-0254  
무료전화 : 1-800-922-0337  
팩스 : +1 973-402-0441  
E-mail : eco@ikonet.co.jp

**Midwest Operations**

101 Mark Street Unit G,  
Wood Dale, IL 60191  
U.S.A.  
전화 : +1 630-766-6464  
무료전화 : 1-800-323-6694  
팩스 : +1 630-766-6869  
E-mail : mwo@ikonet.co.jp

**Minnesota Sales Office**

1500 McAndrews Road West, Suite 210  
Burnsville, MN 55337  
U.S.A.  
전화 : +1 952-892-8415  
무료전화 : 1-800-323-6694  
팩스 : +1 952-892-1722  
E-mail : mwo@ikonet.co.jp

**West Coast Operations**

9830 Norwalk Boulevard, Suite 198  
Santa Fe Springs, CA 90670  
U.S.A.  
전화 : +1 562-941-1019  
무료전화 : 1-800-252-3665  
팩스 : +1 562-941-4027  
E-mail : wco@ikonet.co.jp

**Silicon Valley Sales Office**

1500 Wyatt Drive, Suite 10  
Santa Clara, CA 95054  
U.S.A.  
전화 : +1 408-492-0240  
무료전화 : 1-800-252-3665  
팩스 : +1 408-492-0245  
E-mail : wco@ikonet.co.jp

**Southeast Operations**

2150 Boggs Road, Suite 100  
Duluth, GA 30096  
U.S.A.  
전화 : +1 770-418-1904  
무료전화 : 1-800-874-6445  
팩스 : +1 770-418-9403  
E-mail : seo@ikonet.co.jp

**Southwest Operations**

8105 N. Beltline Road, Suite 130  
Irving, TX 75063  
U.S.A.  
전화 : +1 972-929-1515  
무료전화 : 1-800-295-7886  
팩스 : +1 972-915-0060  
E-mail : swo@ikonet.co.jp

**IKO THOMPSON BEARINGS CANADA, INC.(CANADA)**

731-2425 Matheson Boulevard East 7th floor  
Mississauga, Ontario L4W 5K4, Canada  
전화 : +1 905-361-2872  
팩스 : +1 905-361-6401  
E-mail : itc@ikonet.co.jp

**IKO THOMPSON BRAZIL SERVICE CO.,LTD. (BRAZIL)**

Av.Paulista, 854 10th floor, Top Center,  
01310-100, Sao Paulo, SP, Brazil  
전화 : +55 (0)11-2186-0221  
팩스 : +55 (0)11-2186-0299  
E-mail : itb@ikonet.co.jp

**NIPPON THOMPSON EUROPE B.V. (EUROPE)**

**The Netherlands (Sales Head Office)**

Sheffieldstraat 35-39  
3047 AN Rotterdam  
The Netherlands  
전화 : +31 (0)10-462 68 68  
팩스 : +31 (0)10-462 60 99  
E-mail : nte@ikonet.co.jp

**Germany Branch**

Mündelheimer Weg 54  
40472 Düsseldorf  
Germany  
전화 : +49 (0)211-41 40 61  
팩스 : +49 (0)211-42 76 93  
E-mail : ntd@ikonet.co.jp

**Regensburg Sales Office**

Im Gewerbepark D 30  
93059 Regensburg  
Germany  
전화 : +49 (0)941-20 60 70  
팩스 : +49 (0)941-20 60 719  
E-mail : ntdr@iko-nt.de

**Neunkirchen Sales Office**

Gruben Str. 95c  
66540 Neunkirchen  
Germany  
전화 : +49 (0)6821-99 98 60  
팩스 : +49 (0)6821-99 98 626  
E-mail : ntdn@iko-nt.de

**U.K. Branch**

2 Vincent Avenue, Crownhill  
Milton Keynes, Bucks, MK8 0AB  
United Kingdom  
전화 : +44 (0)1908-566144  
팩스 : +44 (0)1908-565458  
E-mail : sales@iko.co.uk

**Spain Branch**

Autovia Madrid-Barcelona, Km. 43,700  
Polig. Ind. AIDA - Nove A-8, Ofic. 2-1ª  
19200 Azuqueca de Henares  
(Guadalajara) Spain  
전화 : +34 949-26 33 90  
팩스 : +34 949-26 31 13  
E-mail : nts@ikonet.co.jp

**France Branch**

Roissypole Le Dôme  
2 rue de La Haye  
BP 15950 Tremblay en France  
95733 Roissy C. D. G. Cedex  
France  
전화 : +33 (0)1-48 16 57 39  
팩스 : +33 (0)1-48 16 57 46  
E-mail : contact@iko-france.com

**IKO THOMPSON ASIA CO., LTD. (THAILAND)**

1-7 Zuellig House, 3rd Floor  
Silom Road, Silom, Bangrak  
Bangkok 10500, Thailand  
전화 : +66 (0)2-637-5115  
팩스 : +66 (0)2-637-5116  
E-mail : ita@ikonet.co.jp

**IKO-THOMPSON (SHANGHAI) LTD. (CHINA)**

**Shanghai (Sales Head Office)**

1608-10 MetroPlaza No.555 LouShanGuan  
Road ChangNing District Shanghai  
People's Republic of China 200051  
전화 : +86 (0)21-3250-5525  
팩스 : +86 (0)21-3250-5526  
E-mail : ntc@ikonet.co.jp

**Beijing Branch**

Room1506, Jingtai Tower,  
NO.24,Jianguomenwai Avenue,  
Chaoyang District, Beijing People's Republic of  
China 100022  
전화 : +86 (0)10-6515-7681  
팩스 : +86 (0)10-6515-7681\*106  
E-mail : ntc@ikonet.co.jp

**Guangzhou Branch**

Room 834, Garden Tower, Garden Hotel  
368 Huanshi East Road, Yuexiu District,  
Guangzhou, Guangdong  
People's Republic of China 510064  
전화 : +86 (0)20-8384-0797  
팩스 : +86 (0)20-8381-2863  
E-mail : ntc@ikonet.co.jp

**Wuhan Branch**

Room 2300, Truroll Plaza No.72 Wusheng  
Road, Qiao kou District, Wuhan, Hubei  
People's Republic of China 430033  
전화 : +86 (0)27-8556-1610  
팩스 : +86 (0)27-8556-1630  
E-mail : ntc@ikonet.co.jp

**Shenzhen Office**

Room 420, Oriental Plaza,  
1072 Jianshe Road, Luohu District,  
Shenzhen, Guangdong  
People's Republic of China 518001  
전화 : +86 (0)755-2265-0553  
팩스 : +86 (0)755-2298-0665  
E-mail : ntc@ikonet.co.jp

**Ningbo Office**

Room 3406, Zhongnongxin Building, No.181  
Zhongshan East Road, Haishu Ward, Ningbo,  
Zhejiang  
People's Republic of China 315000  
전화 : +86 (0)574-8718-9535  
팩스 : +86 (0)574-8718-9533  
E-mail : ntc@ikonet.co.jp

**Qingdao Office**

2107 Block A, World Trade Center Building,  
No.230 Changjiang Middle Road,  
Development Zone Qingdao  
People's Republic of China 266555  
전화 : +86 (0)532-8670-2246  
팩스 : +86 (0)532-8670-2242  
E-mail : ntc@ikonet.co.jp

**Shenyang Office**

2-1203 Tower I.City Plaza Shenyang, No.206  
Nanjing North Street Heping District,  
Shenyang  
People's Republic of China 110001  
전화 : +86 (0)24-2334-2662  
팩스 : +86 (0)24-2334-2442  
E-mail : ntc@ikonet.co.jp



• 이 카탈로그의 제품 사양 및 치수는 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다. • 제품을 수출하는 경우 수출업자는 발송 국가와 사용처를 확인하고, 수출 허가 신청 등 고객의 요건에 따라 필요한 절차를 거쳐야 합니다. • NIPPON THOMPSON CO., LTD.는 이 카탈로그의 모든 데이터를 가능한 한 정확하게 수록하였지만, 이 카탈로그의 정보에 기인한 직접 또는 간접적인 손해에 대해 책임을 지지 않습니다. NIPPON THOMPSON CO., LTD.는 상품성의 묵시적 담보 또는 특정 목적에 대한 적합성에 대해 명시적으로나 묵시적으로나 보증하지 않습니다. • 허가 없이 재생산 및 변형은 금지됩니다.



ISO 9001 & 14001 Quality system registration certificate

CAT-2937K Printed in Japan ©2017.2 (AK)

**NIPPON THOMPSON CO., LTD.**

초소형이지만 절대적인 신뢰성과  
 高精度도를 자랑하는  
 마이크로 정밀 위치 결정 테이블 TM에  
 고성능 新 AC 서보 모터 사양이 등장!

## 新 AC 서보 모터 사양의 특징

**NEW!!**

### ■ 안정적인 제어성

高性能 AC 서보 모터 및 전용 드라이버를 채택함으로써 높은 제어성에 따른  
 정정(整定)시간 단축을 실현하며 생산성의 향상에 공헌합니다.

### ■ 오토 튜닝 기능

전용 드라이버의 오토 튜닝 기능을 사용하면  
 숙련자가 아니더라도 간단히  
 高精度도 게인 조절이  
 가능합니다.

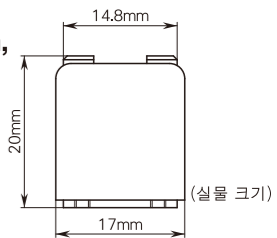


新 AC 서보 모터

## TM의 우수한 성능

### ■ 연삭 볼스크류 구동으로, 단면 높이 20mm, 폭 17mm의 극소형 위치 결정 테이블

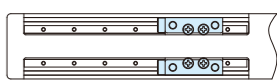
테이블 안내부에 레일 폭 2mm의 마이크로 리니어 웨이 L, 이송  
 기구에 외경 2mm의 미니축어 볼스크류를 조합하여, 연삭 볼스크류  
 구동에서는 유례없는 극소 사이즈 위치 결정 테이블입니다.



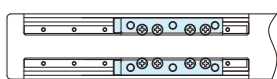
### ■ 용도에 맞는 테이블 사양 선택 가능

슬라이드 테이블의 형상은 스탠다드 테이블과 롱 테이블 2종류  
 타입. 롱 테이블은 슬라이드 유닛을 2개 탑재한 마이크로  
 리니어웨이 L을 2세트 병렬로 조합하였기 때문에, 모멘트나 복합  
 하중에 강한 구조입니다. 모터는 표준 타입, 高토크 타입의 2종류  
 중에서 용도에 맞게 선택할 수 있습니다.

스탠다드 테이블



롱 테이블



### ■ 테이블 최고 속도 150mm/s 발취

하이리드 볼스크류와 高토크 타입 모터를 조합하여 정밀도를  
 떨어뜨리지 않고 고속 이동이 가능합니다.



### ■ 옵션으로 초소형 센서도 내장 가능

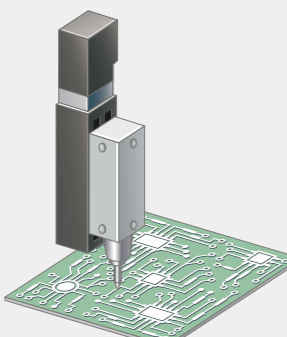
외형 치수는 그대로, 원점 · 원점 전 · CW 리미트 · CCW 리미트의  
 센서 내장을 지정할 수 있습니다.

# 적용 가능 분야

TM은 극소 사이즈이면서 高精度도의 위치 결정을 실현하므로, 초소형 장치의 위치 결정 기구의 高精度도化에 최적입니다. 또한, 강제 부품은 스텐레스강을 사용하고 있어 유분 때문에 방청유의 사용이 어려운 곳이나 비산하는 환경에서도 사용이 가능합니다.

### 반도체 제조 관련 장치

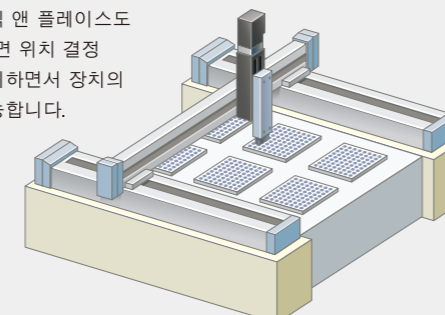
TM은 콤팩트한 크기와 高精度도 위치 결정을 통해 장치의 소형화, 정확한 액제의 도포에 공헌합니다.



|       |         |
|-------|---------|
| 사용 장치 | 토출 장치   |
| 사용 부분 | 도포량 조정부 |

### 일반 기계

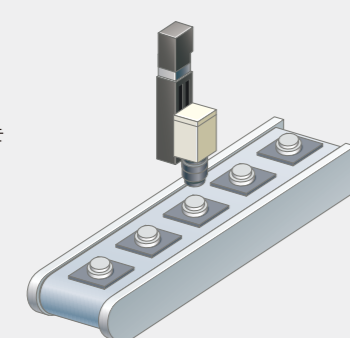
일반적인 픽 앤 플레이스도 TM을 사용하면 위치 결정 精度도를 유지하면서 장치의 소형화가 가능합니다.



|       |          |
|-------|----------|
| 사용 장치 | 워크 이동 장치 |
| 사용 부분 | Z축부      |

### 검사 장치

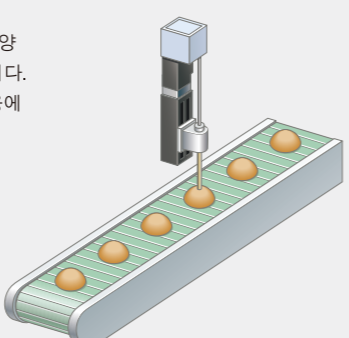
TM의 강제부품에는 스텐레스강을 사용하고 있으므로, 크린룸 등 방청유를 사용하지 않는 환경에 최적입니다.



|       |             |
|-------|-------------|
| 사용 장치 | 부품 검사 장치    |
| 사용 부분 | 카메라의 초점 조정부 |

### 식품기계

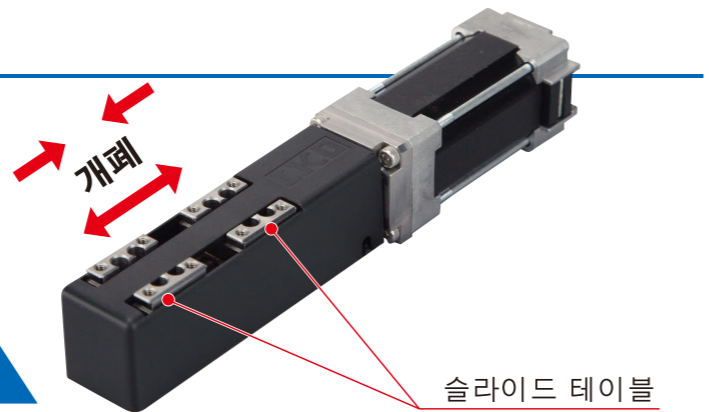
고객의 용도에 맞춘 사양 변경도 **IKK**의 강점입니다. 예를 들어 식품 기계 사용에 최적화된 사양으로 TM을 설계합니다.



|       |             |
|-------|-------------|
| 사용 장치 | 충전 장치       |
| 사용 부분 | 주입량 조정부 Z축부 |

## 용도에 맞춘 대응

개폐 테이블 사양이나 슬립 스크류 사양, 스텐레스 커버 사양 등 고객의 용도에 맞춘 테이블도 제작하고 있으므로, 필요하신 경우에는 **IKK**로 문의하여 주십시오.



※사진은 스테핑 모터 사양입니다.

## 호칭번호

新 AC 서보 모터 사양 TM의 호칭번호 배열 예는 다음과 같습니다.

**배열 예** → **TM 15 G - 50 A / Y061 05 1**

|   |                               |            |  |
|---|-------------------------------|------------|--|
| 형식  | 마이크로 정밀 위치 결정 테이블 TM          |            |  |
| 크기  | 15 테이블 폭 치수 15mm              |            |  |
| 슬라이드 테이블의 형상  | 무기호 스탠다드 테이블                  |            |  |
| 유효 스트로크   | 표1에 표시한 유효 스트로크로 부터 선택합니다.    |            |  |
| 표1 슬라이드 테이블의 형상과 유효 스트로크                                    | 슬라이드 테이블의 형상                  | 유효 스트로크 mm |  |
|   | 스탠다드 테이블                      | 20, 40, 60 |  |
|   | 롱 테이블                         | 10, 30, 50 |  |
| 모터 부착   | A 모터 부착                       |            |  |
| 모터의 종류  | Y061 AC 서보 모터 (표준 타입)         |            |  |
|   | Y062 AC 서보 모터 (고토크 타입)        |            |  |
| 모터 사양의 상세 사항은 7페이지를 참조해 주십시오.                               |                               |            |  |
| 볼스크류의 리드  | 05 리드 0.5mm                   |            |  |
|   | 10 리드 1.0mm                   |            |  |
|   | 15 리드 1.5mm                   |            |  |
| 볼스크류의 리드 0.5mm를 지정한 경우, Y062: AC 서보 모터(고토크 타입)는 지정할 수 없습니다. |                               |            |  |
| 센서 사양   | 0 센서 없음                       |            |  |
|   | 1 센서 있음(반대 모터측으로부터 봐서 우측에 배치) |            |  |
|   | 2 센서 있음(반대 모터측으로부터 봐서 좌측에 배치) |            |  |

비고 기존 모터 사양의 호칭번호 등은 메카트로닉스 종합카탈로그 CAT-1567을 참조하십시오.

## 특성

| 형식   | 볼스크류의 리드 | 반복 위치 결정 精度도 | 위치 결정 精度도 |
|------|----------|--------------|-----------|
| TM15 | 0.5      | ±0.001       | 0.015     |
|      | 1        | ±0.002       |           |
|      | 1.5      |              |           |

단위 mm

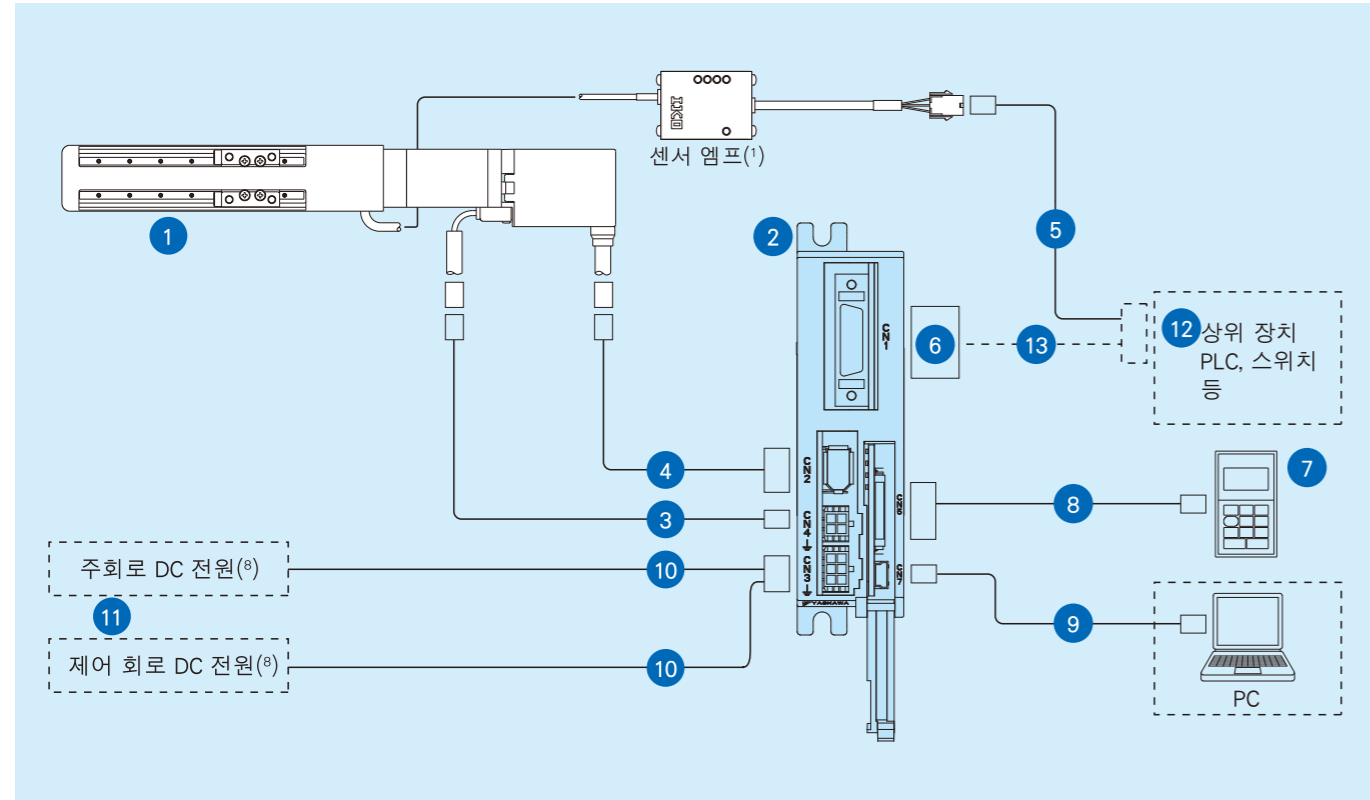
| 모터의 종류   | 모터 회전수 min <sup>-1</sup> | 최고 속도 mm/s |        |          |
|----------|--------------------------|------------|--------|----------|
|          |                          | 리드 0.5mm   | 리드 1mm | 리드 1.5mm |
| AC 서보 모터 | 6 000                    | 50         | 100    | 150      |

| 형식과 크기 | 볼스크류의 리드 mm   | 최대 탑재 질량 kg |     |
|--------|---------------|-------------|-----|
|        |               | 수평          | 수직  |
| TM15   | 0.5 / 1 / 1.5 | 0.7         | 0.5 |
| TM15G  | 0.5 / 1 / 1.5 | 1.5         | 0.5 |

| 형식과 크기   | 테이블 관성 J <sub>T</sub> × 10 <sup>-8</sup> kg · m <sup>2</sup> |         |          | 커플링 관성 J <sub>C</sub> × 10 <sup>-8</sup> kg · m <sup>2</sup> | 기동 토크 T <sub>S</sub> N · m |
|----------|--|---------|----------|--|----------------------------|
|          | 리드 0.5mm   | 리드 1mm  | 리드 1.5mm |  |                            |
| TM15 -20 | 0.00013  | 0.00016 | 0.00022  | 0.0028   | 0.005                      |
| TM15 -40 | 0.00016  | 0.00019 | 0.00024  |  |                            |
| TM15 -60 | 0.00018  | 0.00021 | 0.00026  |  |                            |
| TM15G-10 | 0.00014  | 0.00019 | 0.00028  |  |                            |
| TM15G-30 | 0.00016  | 0.00021 | 0.00030  |  |                            |
| TM15G-50 | 0.00018  | 0.00023 | 0.00032  |  |                            |

## 시스템 구성

마이크로 위치 결정 테이블 TM에는, 전용 드라이버가 준비되어 있으며, 시스템 구성은 아래의 표와 같습니다. 드라이버의 사양에 대해서는 8페이지의 드라이버 사양 항목을 참조해 주십시오. 주문시에는 아래의 표에 표시된 형식에 따라 별도로 지정해 주십시오.



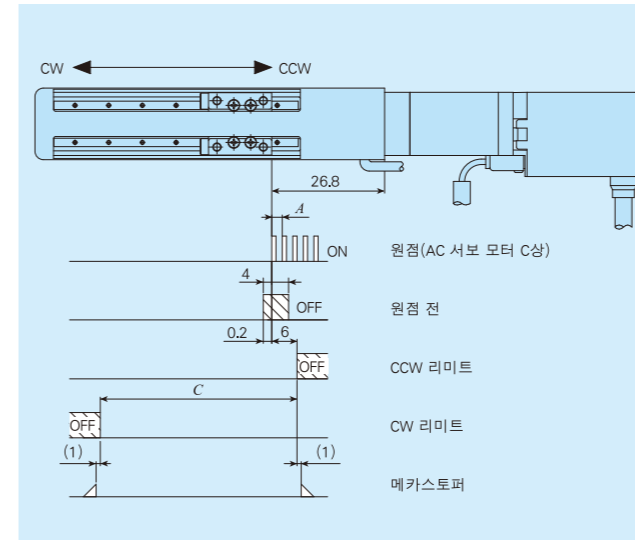
| No. | 명칭                                 | 호칭번호                        |                              |
|-----|------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| 1   | 테이블 본체(모터 기호)                      | Y061<br>AC 서보 모터<br>(표준 타입) | Y062<br>AC 서보 모터<br>(고토크 타입) |
| 2   | 드라이버 <sup>(2)</sup>                | SGDV-1R7EP1A                |                              |
| 3   | 모터 케이블(3m) <sup>(2)(3)</sup>       | JZSP-CF1M20-03-E            |                              |
| 4   | 엔코더 케이블(3m) <sup>(2)(3)</sup>      | JZSP-CMP10-03-E             |                              |
| 5   | 센서 중계 케이블(3m) <sup>(2)(3)(4)</sup> | TAE10W0-LC03                |                              |
| 6   | I/O 커넥터                            | TAE20W1-CN <sup>(5)</sup>   |                              |
| 7   | 디지털 오퍼레이터 <sup>(2)(6)</sup>        | JUSP-OP05A-1-E              |                              |
| 8   | 디지털 오퍼레이터 중계 케이블 <sup>(2)(6)</sup> | JZSP-CF1S00-A3-E            |                              |
| 9   | PC 접속 케이블 <sup>(2)(6)</sup>        | JZSP-CVS06-02-E             |                              |
| 10  | 전원용 케이블 <sup>(2)(4)(7)</sup>       | JZSP-CF1G00-□□-E            |                              |
| 11  | 전원 <sup>(8)</sup>                  | 고객이 준비하여 주십시오.              |                              |
| 12  | 상위 장치                              |                             |                              |
| 13  | I/O 커넥터 연결 케이블                     |                             |                              |

- (1) 센서 없음을 지정한 경우, 센서 앰프는 첨부되지 않습니다.
- (2) (주)야스카와전기 제품입니다.
- (3) 특수한 케이블 길이에 대해서는 **IKO**로 문의하여 주십시오.
- (4) 케이블의 상위 장치측은 전선이 날개로 나와 있습니다.
- (5) I/O 커넥터 TAE20W1-CN은 스미토모쓰리엠(주) 10126-3000PE(커넥터)와 10326-52F0-008(커버)의 조합품입니다.
- (6) 파라미터 설정시에는 디지털 오퍼레이터 또는 범용 PC가 필요합니다.
- (7) 호칭번호 □□로 1~3m까지 1m 단위로 길이를 지정합니다. (3m인 경우의 예: JZSP-CF1G00-03-E)
- (8) 주회로 전원은 DC24V 전원뿐만 아니라 DC48V에도 대응할 수 있습니다. 제어 회로 전원은 DC24V입니다. 각종 전원은 별도로 고객이 준비하여 주십시오.

- 비고 1 모터 케이블, 엔코더 케이블, 센서 중계 케이블은 내구성이 우수한 케이블입니다.
- 2 AC 서보 모터용 드라이버는 파라미터 초기 설정이 필요합니다. 범용 PC로 파라미터 설정을 실시하는 경우는 (주)야스카와전기 웹 사이트에서 설정용 소프트웨어를 다운로드해 주십시오. (URL: <http://www.e-mechatronics.com/download/tool/servo/sgmwinpls/download.html>)

## 센서 사양

센서 타이밍 차트



| 형식과 크기   | 볼스크류의 리드 | A   | 유효 스트로크 <sup>(1)</sup> | C <sup>(참고)</sup> |
|----------|----------|-----|------------------------|-------------------|
| TM15-20  | 0.5      | 0.5 | 20                     | 유효 스트로크+2         |
|          | 1        | 1   |                        |                   |
|          | 1.5      | 1.5 |                        |                   |
| TM15-40  | 0.5      | 0.5 | 40                     | 유효 스트로크+2         |
|          | 1        | 1   |                        |                   |
|          | 1.5      | 1.5 |                        |                   |
| TM15-60  | 0.5      | 0.5 | 60                     | 유효 스트로크+2         |
|          | 1        | 1   |                        |                   |
|          | 1.5      | 1.5 |                        |                   |
| TM15G-10 | 1        | 1   | 10                     | 유효 스트로크+0.5       |
|          | 1.5      | 1.5 |                        |                   |
|          | 0.5      | 0.5 |                        |                   |
| TM15G-30 | 1        | 1   | 30                     | 유효 스트로크+0.5       |
|          | 1.5      | 1.5 |                        |                   |
|          | 0.5      | 0.5 |                        |                   |
| TM15G-50 | 1        | 1   | 50                     | 유효 스트로크+0.5       |
|          | 1.5      | 1.5 |                        |                   |
|          | 1.5      | 1.5 |                        |                   |

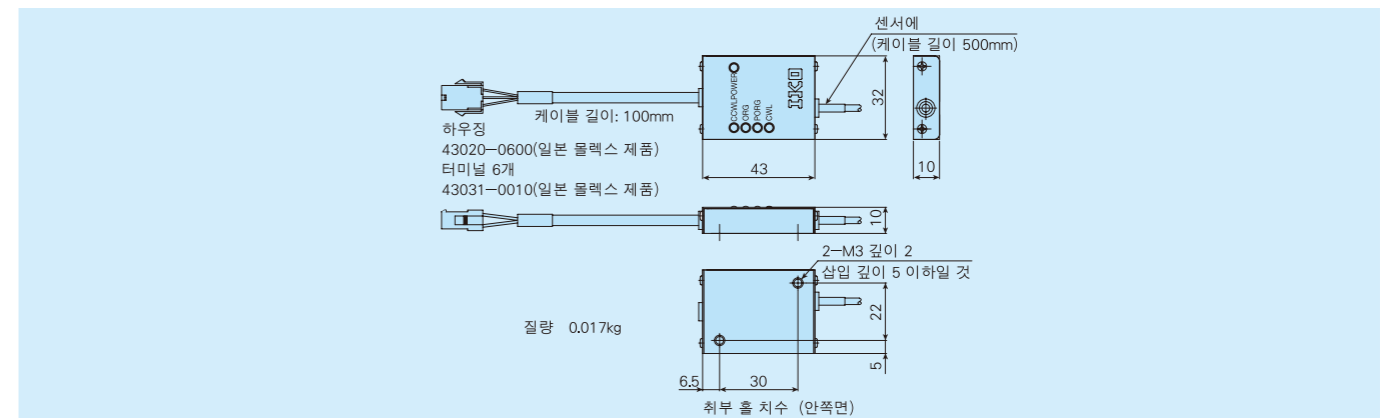
주(1) 센서 위치는 조정할 수 없습니다. 유효 스트로크는 리미트 센서간의 확실히 확보 가능한 스트로크를 표시합니다. 비고 센서의 유무, 배선 방향은 호칭번호에서 지정합니다.

센서 사양

| 항목                | 센서    | TM   |
|-------------------|-------|--|
| 전원 전압             |       | DC12~24V ±10%  |
| 소비 전류             |       | 65mA 이하 <sup>(1)</sup>   |
| 출력 <sup>(2)</sup> |       | NPN 오픈콜렉터<br>· 최대 유입 전류 : 12mA<br>· 인가 전압 : DC36V 이하<br>· 잔류 전압 : 유입 전류 12mA로 1.7V 이하<br>: 유입 전류 4mA로 1.1V 이하  |
|                   | 출력 동작 | 원점 전 : 근접시 OFF<br>리미트 : 근접시 OFF<br>원점 <sup>(3)</sup> : 근접시 ON  |
|                   | 동작 표시 | 원점 전 : 적색 LED (검출시 ON)<br>CW(+) <sup>(4)</sup> 리미트 : 황색 LED (검출시 ON)<br>CCW(-) <sup>(4)</sup> 리미트 : 적색 LED (검출시 ON)<br>원점 <sup>(3)</sup> : 적색 LED (검출시 ON) |
|                   |       | 회로도  |

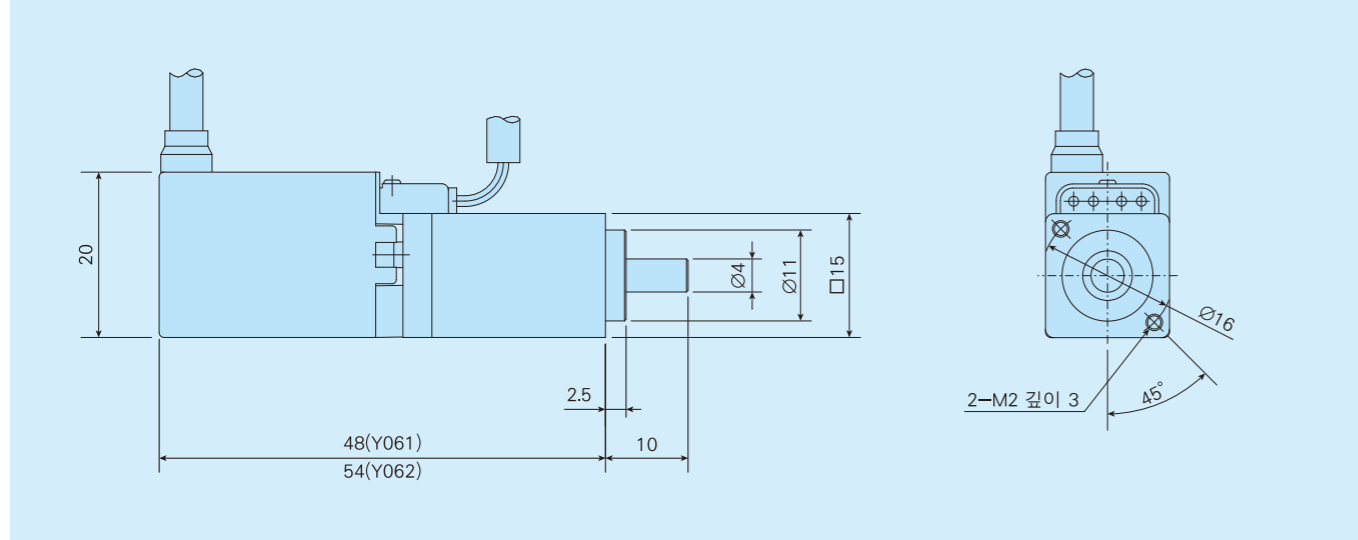
- 주(1) 센서 앰프를 포함한 시스템 전체의 소비 전류입니다.
- (2) 1회로당 출력입니다.
- (3) 원점은 스테핑 모터용입니다.

센서 앰프의 외형 치수



## 모터 사양

(주)야스카와전기 AC 서보 모터(Y061, Y062)



### 모터 사양

| 모터의 종류 | 모터 기호 | 모터 호칭번호       | 전압 사양            | 정격 출력 W | 정격 토크 N·m | 순시 최대 토크 N·m | 정격 회전수 r/min | 모터 관성 $J_M \times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$ | 엔코더 분해능 pulse/rev | 질량 kg |
|--------|-------|---------------|------------------|---------|-----------|--------------|--------------|---|-------------------|-------|
| 표준     | Y061  | SGMMV-B3E2A21 | DC 24V<br>DC 48V | 3.3     | 0.0105    | 0.0263       | 3 000        | 0.000441  | 131072(17bit)     | 0.055 |
| 고토크    | Y062  | SGMMV-B5E2A21 | DC 24V<br>DC 48V | 5.5     | 0.0175    | 0.0438       | 3 000        | 0.000796  | 131072(17bit)     | 0.06  |

비고 1. 주회로 전원은 DC24V뿐만 아니라 DC48V에도 대응 가능합니다.  
2. 모터의 회전수가 3000r/min를 초과하면 모터 토크는 저하합니다.

### 모터 배선과 커넥터 사양

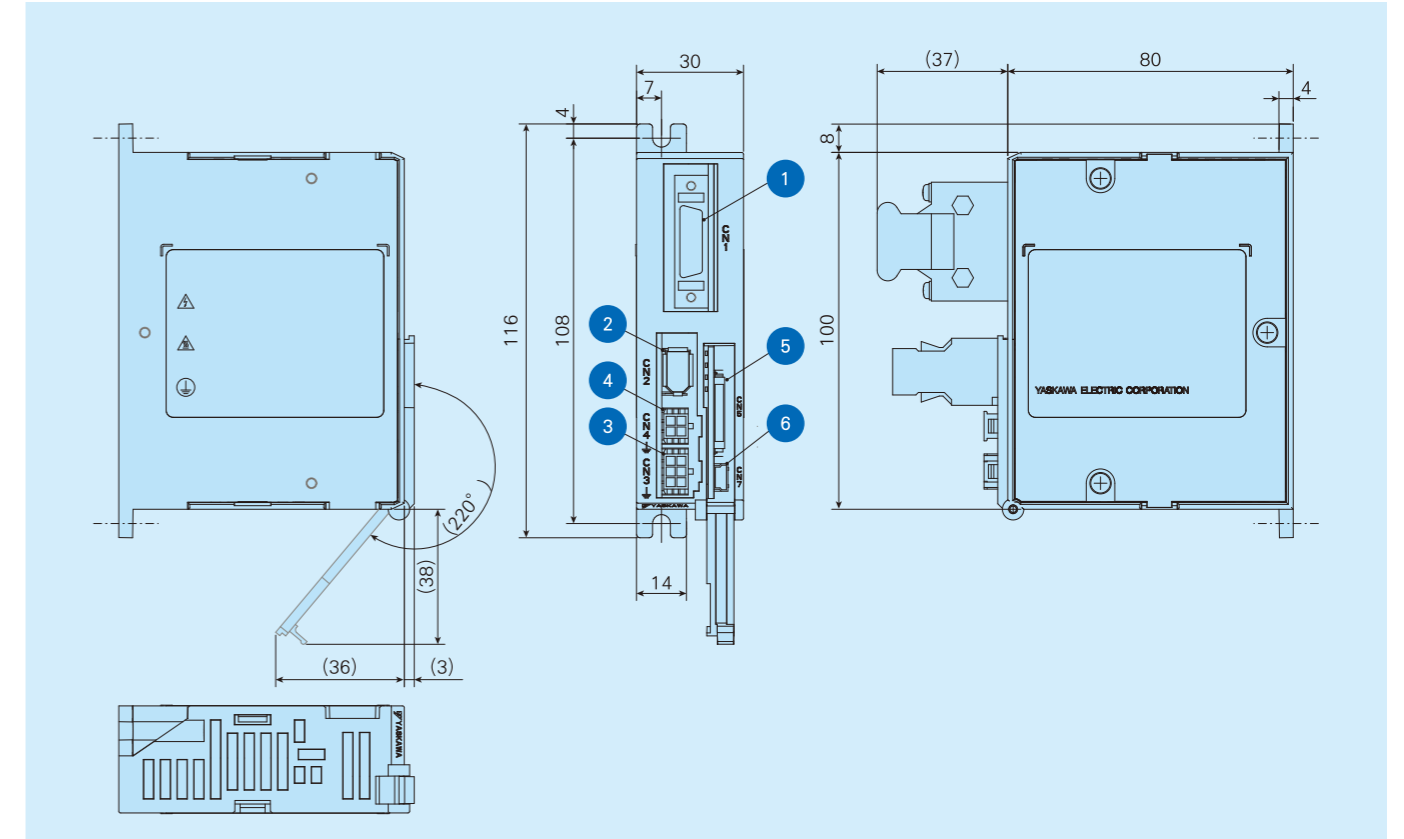
| 모터 기호 Y061, Y062 |    |     | 모터측 커넥터 호칭번호                                    | 상대측 커넥터 호칭번호                                    |
|------------------|----|-----|---|---|
| Pin No.          | 내용 | 선 색 |   |   |
| 1                | U상 | 적   | 커넥터 43020-0401<br>컨택트 43031-0001<br>일본 몰렉스 합동회사 | 커넥터 43025-0400<br>컨택트 43030-0001<br>일본 몰렉스 합동회사 |
| 2                | V상 | 백   |   |   |
| 3                | W상 | 청   |   |   |
| 4                | FG | 녹   |   |   |

### 엔코더 배선과 커넥터 사양

| 모터 기호 Y061, Y062 |        |        | 모터측 커넥터 호칭번호                              | 상대측 커넥터 호칭번호                           |
|------------------|--------|--------|---|--|
| Pin No.          | 내용     | 선 색    |   |  |
| 1                | PG 5V  | 주황색    | 소켓 커넥터 납땜 타입<br>54280-0609<br>일본 몰렉스 합동회사 | 커넥터 압착 타입<br>55100-0670<br>일본 몰렉스 합동회사 |
| 2                | PG 0V  | 녹색     |   |  |
| 3                | BAT(+) | 적색/분홍색 |   |  |
| 4                | BAT(-) | 흑색/분홍색 |   |  |
| 5                | PS     | 적색/하늘색 |   |  |
| 6                | /PS    | 흑색/하늘색 |   |  |
| 셸                | FG     | FG     |   |  |

## 드라이버 사양

AC 서보 모터 Y061, Y062용 (주)야스카와전기 드라이버(1)



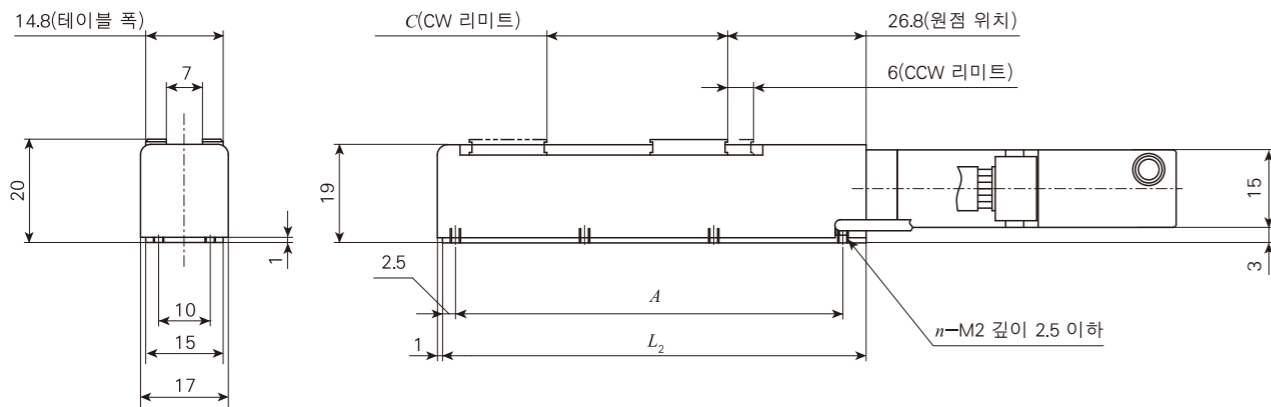
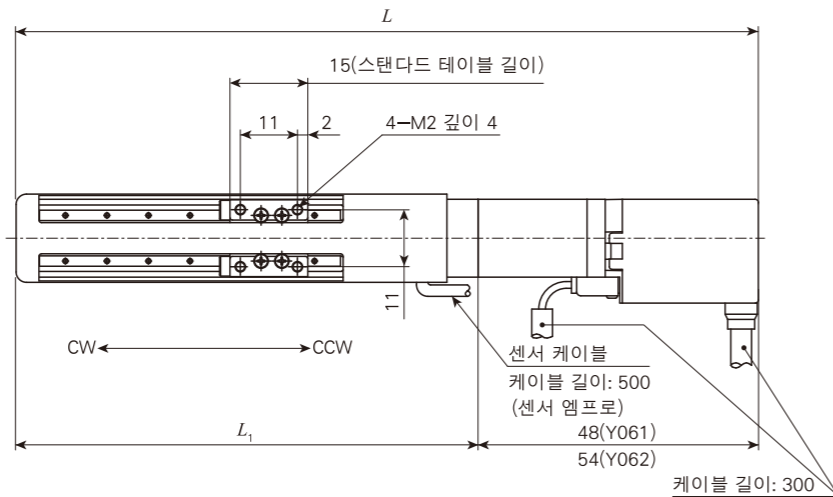
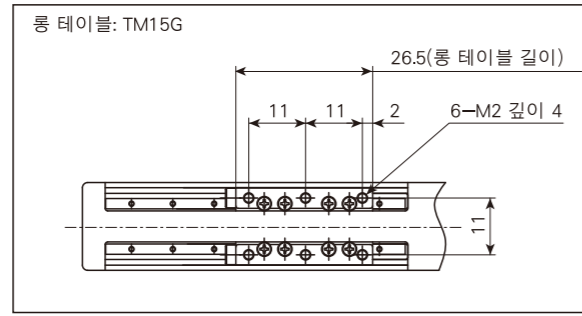
| No. | 명칭  | 기능             |                          |
|-----|-----|----------------|--------------------------|
| 1   | CN1 | I/O 커넥터        | 펄스 케이블을 접속합니다.           |
| 2   | CN2 | 엔코더 커넥터        | 엔코더 케이블을 접속합니다.          |
| 3   | CN3 | 구동용 전원 커넥터     | 구동용 전원을 접속합니다.           |
| 4   | CN4 | 모터 커넥터         | 모터 케이블을 접속합니다.           |
| 5   | CN5 | 디지털 오퍼레이터용 커넥터 | 디지털 오퍼레이터 중계 케이블을 접속합니다. |
| 6   | CN7 | PC 접속용 커넥터     | PC 접속 케이블을 접속합니다.        |

### 드라이버 사양

| 드라이버 호칭번호      | SGDV-1R7EP1A(1)           |      |
|----------------|---------------------------|------|
| 적용 모터 기호       | Y061                      | Y062 |
| 적용 모터 정격 출력    | 3.3W                      | 5.5W |
| 피드백            | 시리얼 엔코더 17bit             |      |
| 지령 펄스 입력 방식(1) | CW/CCW 신호, 펄스 신호/회전 방향 신호 |      |
| 지령 펄스 입력 형태(1) | 라인드라이버, 오픈콜렉터             |      |
| 주회로 전원 전압(2)   | DC24V ± 15%, DC48V ± 15%  |      |
| 제어 회로 전원       | DC24V ± 15%               |      |
| 연속 출력 전류 Arms  | 1.7                       |      |
| 최대 출력 전류 Arms  | 4.1                       |      |
| 동작 온도 범위       | 0~55°C                    |      |
| 보관 온도 범위       | -20~85°C                  |      |
| 사용 습도          | 90%RH 이하(동결, 결로가 없을 것)    |      |
| 질량 kg          | 0.3                       |      |

(1) 본 드라이버는 펄스열 지령형입니다. 네트워크 통신 지령형·아날로그 전압 지령형이 필요하신 문의하여 **IICO** 로 경우에는 주십시오.  
(2) 주회로 전원은 DC24V뿐만 아니라 DC48V에도 대응할 수 있습니다.

## TM 치수표



| 형식과 크기   | 스트로크 치수                |                | 테이블 치수 |      |                |                |           |    | 질량 <sup>(1)</sup><br>(참고)<br>kg |
|----------|------------------------|----------------|--------|------|----------------|----------------|-----------|----|---------------------------------|
|          | 유효 스트로크 <sup>(2)</sup> | CW 리미트 위치<br>C | 전장 L   |      | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | 배드 취부 홀   |    |                                 |
|          |                        |                | Y061   | Y062 |                |                | A (갯수×피치) | n  |                                 |
| TM15 -20 | 20                     | 16             | 117    | 123  | 69             | 62             | 50 (2×25) | 6  | 0.15                            |
| TM15 -40 | 40                     | 36             | 137    | 143  | 89             | 82             | 75 (3×25) | 8  | 0.16                            |
| TM15 -60 | 60                     | 56             | 157    | 163  | 109            | 102            | 96 (4×24) | 10 | 0.17                            |
| TM15G-10 | 10                     | 4.5            | 117    | 123  | 69             | 62             | 50 (2×25) | 6  | 0.16                            |
| TM15G-30 | 30                     | 24.5           | 137    | 143  | 89             | 82             | 75 (3×25) | 8  | 0.17                            |
| TM15G-50 | 50                     | 44.5           | 157    | 163  | 109            | 102            | 96 (4×24) | 10 | 0.18                            |

주<sup>(1)</sup> Y061을 지정한 경우의 값입니다. Y062를 지정한 경우는 0.01kg 증가합니다.  
 주<sup>(2)</sup> 센서 위치는 조정할 수 없습니다. 유효 스트로크는 리미트 센서간에 확실히 확보 가능한 스트로크를 표시합니다.  
 비고 수지제 테이블 커버를 사용하고 있지만, 스텐레스강제 테이블 커버 제작 대응도 가능합니다. 필요하신 경우에는 **IKO** 로 문의하여 주십시오.

## 취부

### ■ 취부면의 가공 정밀도

테이블의 정밀도 성능은 플레이트 취부면의 정밀도에 따라 영향을 받기 때문에, 일반적인 사용 조건일 때의 플레이트 취부면의 평행도는 8 $\mu$ m 이하를 기준으로 합니다. 다만, 필요한 운동 성능이나 위치 결정 정밀도 등의 사용 조건에 따라 고려할 필요가 있습니다. 또한, 플레이트 취부면의 이물질이나 유해한 돌기는 제거하여 주십시오.

### ■ 고정 나사의 체결 토크

정밀 위치 결정 테이블을 고정하기 위한 일반적인 체결 토크는 다음 표와 같습니다. 급가속이나 급감속이 빈번한 경우나 모멘트의 부하가 있는 경우에는 표의 값에 1.3배 정도의 토크로 체결하는 것을 추천합니다. 또한, 진동이나 충격이 없고 높은 정밀도가 필요한 경우에는 표의 값보다 작은 토크로 체결하며, 체결 볼트의 풀림 방지를 위해 접착제를 병용하는 것도 추천합니다.

나사의 체결 토크

| 나사의 호칭 | 탭 홀 부자재 |             |                          |
|--------|---------|-------------|--------------------------|
|        | 철       | 알루미늄 합금     |                          |
| M2×0.4 | 0.31    | 철 수치의 약 60% | 나사 인서트 있음<br>철 수치의 약 80% |

## 사용상의 주의

- 정밀 위치 결정 테이블은 정밀 기계이므로, 과대한 하중이나 충격을 주면 정밀도 저하나 부품 파손 등의 원인이 되기 때문에 취급시에 충분히 주의하여 주십시오.
- 테이블 취부면에는 이물질이나 유해한 돌기 등이 없는지를 확인하여 주십시오.
- 물, 기름, 분진 등이 없는 청정한 환경에서 사용하여 주십시오.
- 정밀 위치 결정 테이블에 구성 조합된 직동안내기와 볼스크류에는 그리스가 도포되어 있으므로 내부에 이물 등의 혼입이 되지 않도록 방진 처리를 실시하여 주십시오. 만약, 먼지가 혼입되었을 경우에는 오염된 그리스를 충분히 제거하고 청정한 그리스로 재도포하여 주십시오.
- 정밀 위치 결정 테이블의 윤활은 사용 조건에 따라 다르지만, 일반적으로 6개월, 장거리를 항상 왕복 운동하는 용도 등에서는 3개월마다 기존 그리스를 닦아내고, 청정한 그리스를 재도포하여 주십시오.
- 정밀 위치 결정 테이블은 고정밀도 가공 및 조립 조절을 실시하고 있기 때문에 함부로 분해나 개조 등을 하지 말아 주십시오.

©제품의 외관·사양등은 개선을 위해 예고없이 변경될 수도 있습니다.

