# SSPA-MXM-400

±5μm 高精度 | 本体幅 130 mm | 400 W

## ■型式項目

SSPA - MXM - □ - 400 - □ - □ - T2 - □ - □

| シリーズ | |
|---|---|
| SSPA | 高精度仕様 |

タイプ

| エンコーダー種類 | |
|---|---|
| I | インクリメンタル |
| A | アブソリュート |

| モーター種類 | |
|---|---|
| 400 | 400W |

| リード | |
|---|---|
| 40 | 40mm |
| 20 | 20mm |
| 10 | 10mm |

| ストローク | |
|---|---|
| 100 ～ 1300 | 100mm ～ 1300mm (50mm毎) |

| 適応コントローラー | |
|---|---|
| T2 | SCON<br>SSEL<br>XSEL-P/Q<br>XSEL-RA/SA |

| ケーブル長 | |
|---|---|
| N | 無し |
| S | 3m |
| M | 5m |
| X□ | 長さ指定 |

| オプション |
|---|
| 下記オプション価格表参照 |

CE RoHS

水平 | 垂直 | 横立て | 天吊り

## エンコーダー種類／ストローク別価格表(標準価格)

| ストローク (mm) | エンコーダー種類 インクリメンタル | エンコーダー種類 アブソリュート | ストローク (mm) | エンコーダー種類 インクリメンタル | エンコーダー種類 アブソリュート |
|---|---|---|---|---|---|
| **100** | – | – | **750/800** | – | – |
| **150/200** | – | – | **850/900** | – | – |
| **250/300** | – | – | **950/1000** | – | – |
| **350/400** | – | – | **1050/1100** | – | – |
| **450/500** | – | – | **1150/1200** | – | – |
| **550/600** | – | – | **1250/1300** | – | – |
| **650/700** | – | – | | | |

## オプション価格表(標準価格)

| 名称 | 型式 | 参照頁 | 標準価格 | 名称 | 型式 | 参照頁 | 標準価格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ケーブル左側面取出し(注1) | **A1S** | 2-1073 | – | マスター軸指定(センサー勝手違い) | **LLM** | 2-1084 | – |
| ケーブル左背面取出し(注1) | **A1E** | 2-1073 | – | 防錆皮膜処理(ストローク100～300) | **MD** | 2-1084 | – |
| ケーブル右側面取出し(注1) | **A3S** | 2-1073 | – | 防錆皮膜処理(ストローク350～600) | **MD** | 2-1084 | – |
| ケーブル右背面取出し(注1) | **A3E** | 2-1073 | – | 防錆皮膜処理(ストローク650～900) | **MD** | 2-1084 | – |
| AQシール(標準装備)(注2) | **AQ** | 2-1073 | – | 防錆皮膜処理(ストローク950～1300) | **MD** | 2-1084 | – |
| ブレーキ | **B** | 2-1073 | – | 原点逆仕様 | **NM** | 2-1087 | – |
| クリープセンサー | **C** | 2-1074 | – | ボール保持機構付きガイド | **RT** | 2-1090 | – |
| クリープセンサー勝手違い | **CL** | 2-1074 | – | スレーブ軸指定 | **S** | 2-1084 | – |
| 原点リミットスイッチ | **L** | 2-1083 | – | 真直度高精度仕様(ストローク100～600) | **ST** | 2-1092 | – |
| 原点リミットスイッチ勝手違い | **LL** | 2-1083 | – | 真直度高精度仕様(ストローク650～1300) | **ST** | 2-1092 | – |
| マスター軸指定 | **LM** | 2-1084 | – | | | | |

(注1) 型式項目のオプション欄に必ずどれかの記号をご記入ください。
(注2) 型式項目のオプション欄に必ずご記入ください。

## ケーブル長価格表(標準価格)

| 種類 | ケーブル記号 | T2 標準 | T2 LS付 |
|---|---|---|---|
| 標準タイプ | **S**(3m) | – | – |
| | **M**(5m) | – | – |
| 長さ指定 | **X06**(6m) ～ **X10**(10m) | – | – |
| | **X11**(11m) ～ **X15**(15m) | – | – |
| | **X16**(16m) ～ **X20**(20m) | – | – |
| | **X21**(21m) ～ **X25**(25m) | – | – |
| | **X26**(26m) ～ **X30**(30m) | – | – |

(注) ロボットケーブルです。

**POINT 選定上の注意**

(1)「メインスペック」の可搬質量は、最大値を表示しています。詳細は「速度・加速度別可搬質量表」をご参照ください。
(2) 取付姿勢によっては注意が必要です。詳細は 1-379ページをご参照ください。
(3) 張出し負荷長の目安は、Ma・Mb・Mc 方向 600mm 以下です。

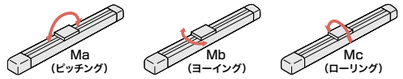
## 型式スペック

| 項目 | | | 内容 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| リード | | ボールねじリード(mm) | 40 | 20 | 10 |
| 水平 | 可搬質量 | 最大可搬質量(kg) | 45 | 90 | 120 |
| | 速度/加減速度 | 最高速度(mm/s) | 2400 | 1200 | 600 |
| | | 定格加減速度(G) | 0.4 | 0.4 | 0.4 |
| | | 最高加減速度(G) | 1.2 | 1 | 0.7 |
| 垂直 | 可搬質量 | 最大可搬質量(kg) | 6 | 12 | 25 |
| | 速度/加減速度 | 最高速度(mm/s) | 2400 | 1200 | 600 |
| | | 定格加減速度(G) | 0.4 | 0.4 | 0.4 |
| | | 最高加減速度(G) | 1.2 | 1 | 0.6 |
| 推力 | | 定格推力(N) | 169.6 | 339.1 | 678.3 |
| ブレーキ | | ブレーキ仕様 | 無励磁作動電磁ブレーキ | | |
| | | ブレーキ保持力(kgf) | 6 | 12 | 25 |
| ストローク | | 最小ストローク(mm) | 100 | 100 | 100 |
| | | 最大ストローク(mm) | 1300 | 1300 | 1300 |
| | | ストロークピッチ(mm) | 50 | 50 | 50 |

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 駆動方式 | ボールねじ　φ20mm　転造C5相当 |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.005mm |
| ロストモーション | 0.02mm以下 |
| ベース | 材質：鋳鉄　塗装処理 |
| リニアガイド | 直動無限循環型 |
| 静的許容モーメント | Ma：470N·m |
| | Mb：470N·m |
| | Mc：1210N·m |
| 動的許容モーメント (注3) | Ma：107N·m |
| | Mb：107N·m |
| | Mc：276N·m |
| 使用周囲温度・湿度 | 0～40℃、Max85% RH以下(結露なきこと) |
| 保護等級 | – |
| 耐振動・耐衝撃 | 4.9m/s² 100Hz以下 |
| 海外対応規格 | CEマーク、RoHS指令 |
| モーター種類 | ACサーボモーター |
| エンコーダー種類 | インクリメンタル／アブソリュート |
| エンコーダーパルス数 | 16384 pulse/rev |
| 納期 | ホームページ[納期照会]に記載 |

(注3) 基準定格寿命10,000kmの場合です。走行寿命は運転条件、取付け状態によって異なります。
1-360ページにて走行寿命をご確認ください。

## ■スライダータイプモーメント方向




## 速度・加速度別可搬質量表

可搬質量の単位はkgです。空欄は動作不可となります。

| 姿勢 | | 水平 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 垂直 | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| リード (mm) | 最高速度 (mm/s) | 加速度(G) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.7 | 0.8 | 0.9 | 1.0 | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 1.6 | 1.7 | 1.8 | 1.9 | 2.0 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.7 | 0.8 | 0.9 | 1.0 | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 1.6 |
| 40 | 2400 | 45 | 45 | 45 | 36 | 30 | 25.5 | 22.5 | 19.5 | 17 | 15 | 13.5 | | | | | | | | | 6 | 6 | 6 | 4.8 | 4 | 3.4 | 3 | 2.7 | 2.4 | 2.2 | 2 | | | | |
| 20 | 1200 | 90 | 90 | 90 | 72 | 60 | 51 | 45 | 39 | 34 | | | | | | | | | | | 12 | 12 | 12 | 9.6 | 8 | 6.9 | 6 | 5.3 | 4.8 | | | | | | |
| 10 | 600 | 120 | 120 | 120 | 96 | 80 | 70 | | | | | | | | | | | | | | 25 | 25 | 25 | 20 | 16.5 | | | | | | | | | | |

## ストロークと最高速度

| ストローク / リード | 100～700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 2400 | 2150 | 1930 | 1740 | 1580 | 1440 | 1320 | 1210 | 1120 | 1030 | 960 | 890 | 830 |
| 20 | 1200 | 1070 | 960 | 870 | 790 | 720 | 660 | 600 | 560 | 510 | 480 | 440 | 410 |
| 10 | 600 | 530 | 480 | 430 | 390 | 360 | 330 | 300 | 280 | 250 | 240 | 220 | 200 |

(単位はmm/s)

## オフボードチューニング時の可搬質量及び加減速度

可搬質量の単位はkgです。空欄は動作不可となります。

| | リード | 加減速度別可搬質量 (kg) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 最高速度(mm/s) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.1G | 0.2G | 0.3G | 0.4G | 0.5G | 0.6G | 0.7G | 0.8G | 0.9G | 1.0G | 1.1G | 1.2G | 1.3G | 1.4G | 1.5G | 1.6G | 1.7G | 1.8G | 1.9G | 2.0G | 標準 | チューニング後 |
| 水平 | 40 | 67.5 | 58.5 | 52 | 45 | 36 | 30 | 25.5 | 22.5 | 19.5 | 17 | 15 | 13.5 | 11.5 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6.5 | 6 | 5.5 | 2400 | 2400 |
| | 20 | 135 | 117 | 104 | 90 | 72 | 60 | 51 | 45 | 39 | 34 | 30 | 26 | 23 | 20 | 18 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 1200 | 1200 |
| | 10 | 180 | 156 | 138 | 120 | 96 | 80 | 70 | | | | | | | | | | | | | | 600 | 600 |

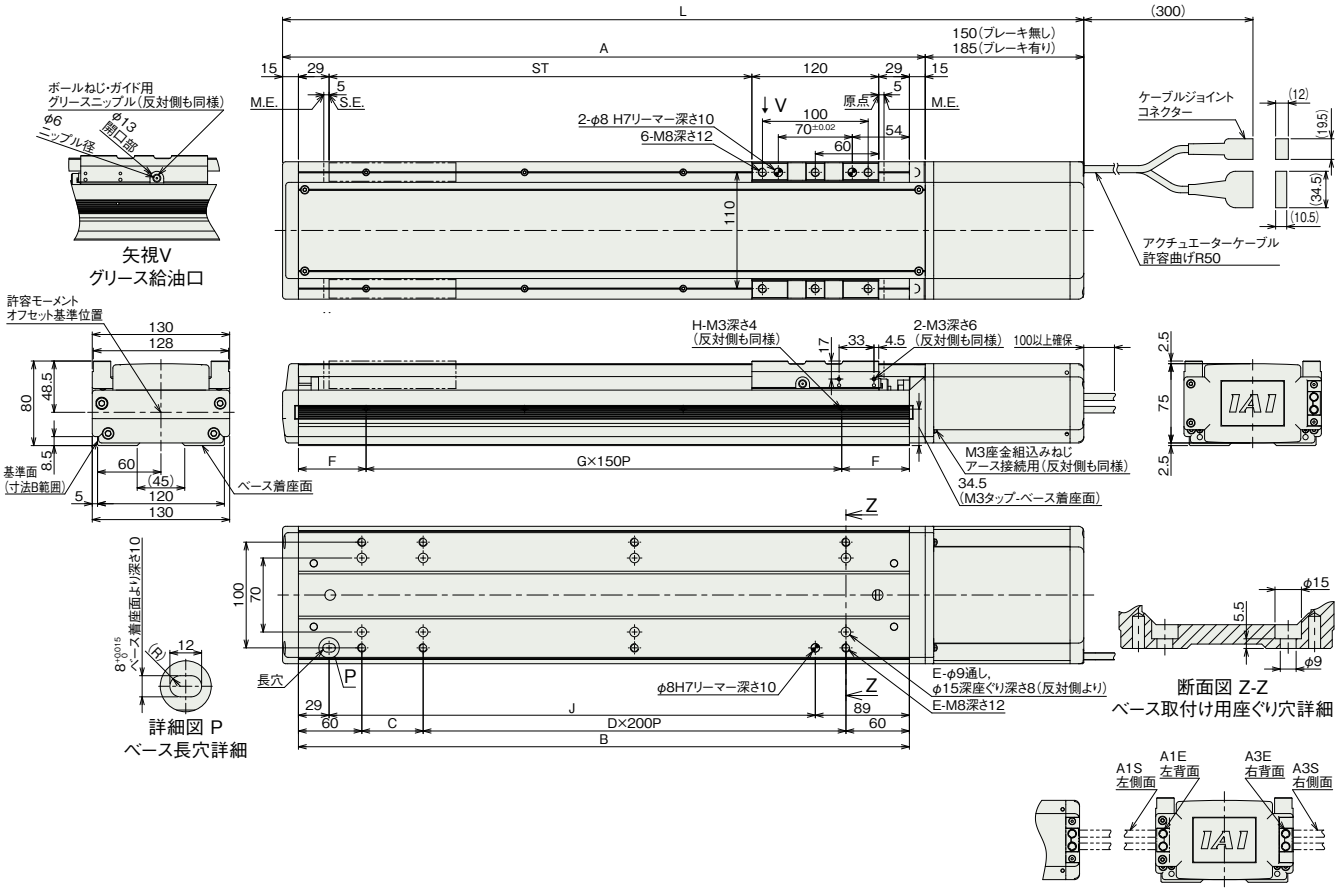
IAI

## 寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2次元CAD 3次元CAD

(注) ケーブルジョイントコネクターには、モーターケーブルおよびエンコーダーケーブルを接続します。
ケーブルは1-296ページをご参照ください。
(注) 原点復帰を行った場合はスライダーがM.E.まで移動しますので、周囲物との干渉にご注意ください。
(注) 原点方向を変更するには返却調整が必要ですのでご注意ください。

ST：ストローク
M.E.：メカニカルエンド
S.E.：ストロークエンド




ケーブル取出し方向(オプション)

### ■ストローク別寸法

| ストローク | | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | ブレーキ無し | 458 | 508 | 558 | 608 | 658 | 708 | 758 | 808 | 858 | 908 | 958 | 1008 | 1058 | 1108 | 1158 | 1208 | 1258 | 1308 | 1358 | 1408 | 1458 | 1508 | 1558 | 1608 | 1658 |
| | ブレーキ有り | 493 | 543 | 593 | 643 | 693 | 743 | 793 | 843 | 893 | 943 | 993 | 1043 | 1093 | 1143 | 1193 | 1243 | 1293 | 1343 | 1393 | 1443 | 1493 | 1543 | 1593 | 1643 | 1693 |
| A | | 308 | 358 | 408 | 458 | 508 | 558 | 608 | 658 | 708 | 758 | 808 | 858 | 908 | 958 | 1008 | 1058 | 1108 | 1158 | 1208 | 1258 | 1308 | 1358 | 1408 | 1458 | 1508 |
| B | | 278 | 328 | 378 | 428 | 478 | 528 | 578 | 628 | 678 | 728 | 778 | 828 | 878 | 928 | 978 | 1028 | 1078 | 1128 | 1178 | 1228 | 1278 | 1328 | 1378 | 1428 | 1478 |
| C | | 158 | 208 | 58 | 108 | 158 | 208 | 58 | 108 | 158 | 208 | 58 | 108 | 158 | 208 | 58 | 108 | 158 | 208 | 58 | 108 | 158 | 208 | 58 | 108 | 158 |
| D | | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 |
| E | | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 16 | 16 | 16 |
| F | | 64 | 14 | 39 | 64 | 14 | 39 | 64 | 14 | 39 | 64 | 14 | 39 | 64 | 14 | 39 | 64 | 14 | 39 | 64 | 14 | 39 | 64 | 14 | 39 | 64 |
| G | | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 | 8 | 8 | 8 | 9 | 9 | 9 |
| H | | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 | 8 | 8 | 8 | 9 | 9 | 9 | 10 | 10 | 10 |
| J | | 160 | 210 | 260 | 310 | 360 | 410 | 460 | 510 | 560 | 610 | 660 | 710 | 760 | 810 | 860 | 910 | 960 | 1010 | 1060 | 1110 | 1160 | 1210 | 1260 | 1310 | 1360 |

### ■ストローク別質量

| ストローク | | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 質量(kg) | ブレーキ無し | 12.4 | 13.5 | 14.6 | 15.7 | 16.7 | 17.8 | 18.9 | 20.0 | 21.1 | 22.2 | 23.2 | 24.3 | 25.4 | 26.5 | 27.6 | 28.7 | 29.7 | 30.8 | 31.9 | 33.0 | 34.1 | 35.2 | 36.2 | 37.3 | 38.4 |
| | ブレーキ有り | 13.0 | 14.1 | 15.2 | 16.3 | 17.3 | 18.4 | 19.5 | 20.6 | 21.7 | 22.8 | 23.8 | 24.9 | 26.0 | 27.1 | 28.2 | 29.3 | 30.3 | 31.4 | 32.5 | 33.6 | 34.7 | 35.8 | 36.8 | 37.9 | 39.0 |

## 適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

| 名称 | 外観 | 最大接続可能軸数 | 電源電圧 | 制御方法 | | | | | | | | | | | | 最大位置決め点数 | 標準価格 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ポジショナー | パルス列 | プログラム | ネットワーク ※選択 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | DV | CC | PR | CN | ML | ML3 | EC | EP | PRT | SSN | ECM | | | |
| SCON-CB/CGB | | 1 | 単相AC200V | ● | ● | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | – | 512(ネットワーク仕様は768) | – | 6-109 |
| SCON-LC/LCG | | 1 | | – | – | ● | ● | ● | ● | ● | ● | – | ● | ● | ● | – | – | 512(ネットワーク仕様は768) | – | 6-137 |
| SSEL-CS | | 2 | 単相AC 100V/200V | ● | – | ● | ● | ● | ● | – | – | – | – | ● | – | – | – | 20000 | – | 6-191 |
| XSEL-P/Q | | 6 | 単相AC200V 三相AC200V | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | – | – | ● | – | – | – | 20000 | – | 6-217 |
| XSEL-RA/SA | | 8 | | – | – | ● | ● | ● | ● | – | – | – | ● | ● | – | – | – | 55000(タイプにより異なります) | – | 6-217 |

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、6-13ページをご確認ください。