

## 6軸ヘキサポッド

最大耐荷重250 kg



### H-850

- 負荷容量 250kg
- 再現性  $\pm 0.2\mu\text{m}$
- トラベルレンジ  $\pm 50\text{mm} / \pm 30^\circ$
- アクチュエータ分解能 $\sim 2.5\text{nm}$
- BLDCモーターおよびアブソリュートエンコーダを搭載した改良品
- あらゆる方向に動作

シリアルキネマティックシステムより大幅にコンパクトで剛性に優れた6自由度の平行キネマティック設計を採用。ダイナミックレンジが広く、移動ケーブルもありません。摩擦を抑えながら信頼性の高い動作を実現します。  
24時間365日の使用に対応した堅牢な高精度ベアリング。

#### ブラシレスDCモータ (BLDC)

ブラシレスDCモータは、特に回転速度の速いアプリケーションに適しています。非常に正確な制御が可能のため、高い精度が実現されます。また、滑り接触面がなくスムーズに動作するため、摩耗が発生せず、長寿命が確保されます。

#### アブソリュートエンコーダ

アブソリュートエンコーダは、位置を即座に特定できるように明確な位置情報を提供するものです。このためスイッチを入れた際に基準位置を設定する必要がないため、操作中の効率と安全性が向上します。

#### 応用分野

研究および工業用途。天文学、光学機器ポジショニング、航空宇宙産業

## 仕様

| 動作および位置決め  | H-850.H2A                                   | H-850.G2A                                   | H-850.H2/H2V**                              | H-850.G2/G2V**                              | 単位              | 公差 |
|--|---|---|---|---|-----------------|----|
| 駆動軸  | X、Y、Z、 $\theta X$ 、 $\theta Y$ 、 $\theta Z$ | X、Y、Z、 $\theta X$ 、 $\theta Y$ 、 $\theta Z$ | X、Y、Z、 $\theta X$ 、 $\theta Y$ 、 $\theta Z$ | X、Y、Z、 $\theta X$ 、 $\theta Y$ 、 $\theta Z$ |                 |    |
| トラベルレンジ* X、Y   | $\pm 50$                                    | $\pm 50$                                    | $\pm 50$                                    | $\pm 50$                                    | mm              |    |
| トラベルレンジ* Z   | $\pm 25$                                    | $\pm 25$                                    | $\pm 25$                                    | $\pm 25$                                    | mm              |    |
| トラベルレンジ ( $\theta X$ 、 $\theta Y$ 方向) *                    | $\pm 15$                                    | $\pm 15$                                    | $\pm 15$                                    | $\pm 15$                                    | °               |    |
| トラベルレンジ ( $\theta Z$ 方向) *                                 | $\pm 30$                                    | $\pm 30$                                    | $\pm 30$                                    | $\pm 30$                                    | °               |    |
| センサータイプ  | アブソリュートロータリーエンコーダ                           | アブソリュートロータリーエンコーダ                           | インクリメンタルロータリーエンコーダ                          | インクリメンタルロータリーエンコーダ                          |                 |    |
| アクチュエータ設計分解能   | 0.0025                                      | 0.025                                       | 0.005                                       | 0.05  | $\mu\text{m}$   |    |
| 最小インクリメンタルモーション (X、Y)                                      | 0.3   | 1   | 0.3   | 1   | $\mu\text{m}$   | 標準 |
| 最小インクリメンタルモーション (Z)  | 0.2   | 0.5   | 0.2   | 0.5   | $\mu\text{m}$   | 標準 |
| 最小インクリメンタルモーション ( $\theta X$ 、 $\theta Y$ 、 $\theta Z$ 方向) | 3; 3; 5                                     | 7.5; 7.5; 15                                | 3; 3; 5                                     | 7.5; 7.5; 15                                | $\mu\text{rad}$ | 標準 |
| バックラッシュ (X、Y方向)  | 4   | 6   | 4   | 6   | $\mu\text{m}$   | 標準 |
| バックラッシュ (Z方向)  | 0.5   | 1.5   | 0.5   | 1.5   | $\mu\text{m}$   | 標準 |
| バックラッシュ ( $\theta X$ 、 $\theta Y$ 方向)                      | 7.5   | 25  | 7.5   | 25  | $\mu\text{rad}$ | 標準 |
| バックラッシュ ( $\theta Z$ 方向)                                   | 60  | 90  | 60  | 90  | $\mu\text{rad}$ | 標準 |
| 再現性 (X、Y)  | $\pm 0.6$                                   | $\pm 0.5$                                   | $\pm 0.5$                                   | $\pm 0.5$                                   | $\mu\text{m}$   | 標準 |
| 再現性 (Z)  | $\pm 0.2$                                   | $\pm 0.2$                                   | $\pm 0.2$                                   | $\pm 0.2$                                   | $\mu\text{m}$   | 標準 |
| 再現性 ( $\theta X$ 、 $\theta Y$ 方向)                          | $\pm 3$                                     | $\pm 0.3$                                   | $\pm 3$                                     | $\pm 3$                                     | $\mu\text{rad}$ | 標準 |
| 再現性 ( $\theta Z$ 方向)                                       | $\pm 9$                                     | $\pm 7.5$                                   | $\pm 9$                                     | $\pm 7.5$                                   | $\mu\text{rad}$ | 標準 |
| 最大速度 (X、Y、Z方向)   | 0.5   | 8   | 0.5 / 0.15                                  | 8 / 2.5                                     | mm/s            |    |
| 最大速度 ( $\theta X$ 、 $\theta Y$ 、 $\theta Z$ 方向)            | 6   | 120   | 6 / 1.8                                     | 120 / 30                                    | mrad/s          |    |
| 標準速度 (X、Y、Z方向)   | 0.3   | 5   | 0.3 / 0.1                                   | 5 / 2                                       | mm/s            |    |
| 標準速度 ( $\theta X$ 、 $\theta Y$ 、 $\theta Z$ 方向)            | 3   | 75  | 3 / 1.2                                     | 75 / 25                                     | mrad/s          |    |

| 機械特性                     | H-850.H2A  | H-850.G2A  | H-850.H2/H2V** | H-850.G2/G2V** | 単位               | 公差 |
|--------------------------|------------|------------|----------------|----------------|------------------|----|
| 剛性 (X,Y)                 | 7          | 7          | 7              | 7              | N/ $\mu\text{m}$ |    |
| 剛性 Z                     | 100        | 100        | 100            | 100            | N/ $\mu\text{m}$ |    |
| 耐荷重 (水平ベースプレート)          | 250        | 50         | 250 / 80       | 50 / 25        | kg               | 最大 |
| 耐荷重 (ベースプレート、任意の方向)      | 50         | 20         | 50 / 40        | 20 / 10        | kg               | 最大 |
| 無通電時の保持力 (水平ベースプレート)     | 2000       | 250        | 2000           | 250            | N                | 最大 |
| 無通電時の保持力 (ベースプレート、任意の方向) | 500        | 85         | 500            | 85             | N                | 最大 |
| モータータイプ                  | BLDCギヤモーター | BLDCギヤモーター | DCギヤモーター       | DCギヤモーター       |                  |    |

| その他    | H-850.H2A | H-850.G2A | H-850.H2/H2V**        | H-850.G2/G2V**        | 単位 | 公差     |
|--------|-----------|-----------|-----------------------|-----------------------|----|--------|
| 動作温度範囲 | -10~50    | -10~50    | -10~50                | -10~50                | °C |        |
| 材料     | アルミニウム    | アルミニウム    | アルミニウム                | アルミニウム                |    |        |
| 質量     | 17        | 17        | 17                    | 17                    | kg | ±10 %  |
| ケーブル長さ | 3         | 3         | 3/<br>3 (大気中) +2 (真空) | 3/<br>3 (大気中) +2 (真空) | m  | ±10 mm |

20±3°C時の技術仕様データです。

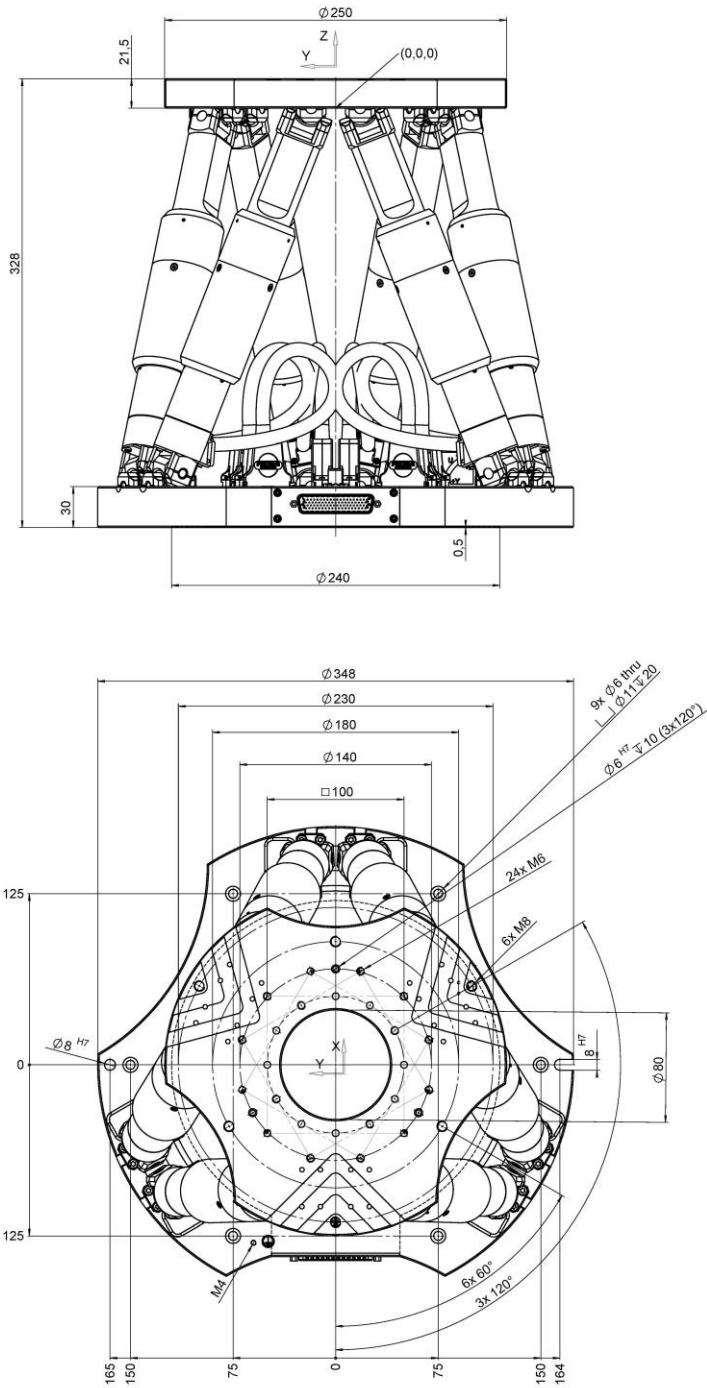
\*

各座標 (X、Y、Z、 $\theta_x$ 、 $\theta_y$ 、 $\theta_z$ ) のトラベルレンジは相互依存します。この表に記載されている各軸のデータは、その他すべての軸および回転軸が基準位置にあるときの最大トラベルレンジを示しています。

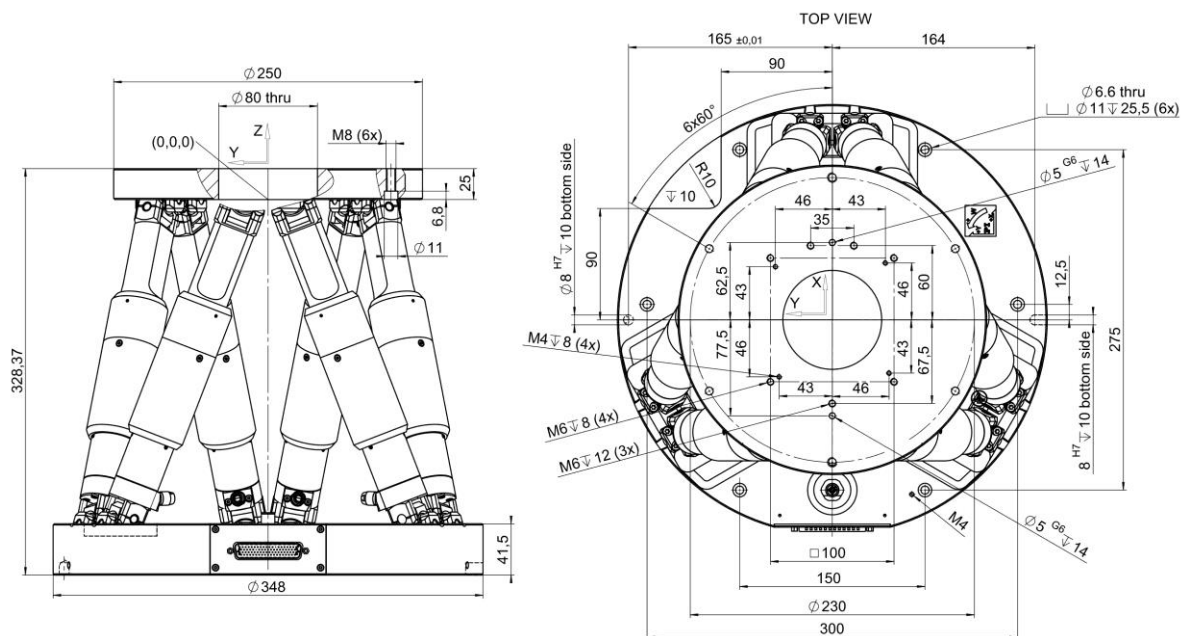
\*\*真空環境での連続使用時には、発熱のため操作パラメーターが制限される場合があります。

カスタマイズはお問合せください。

## 図面/画像



H-850.x2A (寸法: mm)



H-850.x2 および H-850.x2V (寸法: mm)

## 注文情報

### H-850.G2

高精度なヘキサポッドマイクロロボット、DCギヤモーター、ロータリーエンコーダ、耐荷重50 kg、速度8 mm/s3 mケーブル付属

### H-850.G2A

高精度なヘキサポッドマイクロロボット、ブラシレスDCギヤモーター、アブソリュートエンコーダ、耐荷重50 kg、速度8 mm/s3 mケーブル付属

### H-850.G2V

高精度なヘキサポッドマイクロロボット、DCギヤモーター、ロータリーエンコーダ、耐荷重25 kg、速度2.5 mm/s、 $10^{-6}$  hPaまでの真空環境に対応、3 mの大気側ケーブルセットおよび2 mの真空側ケーブルセットが付属

### H-850.H2

高精度なヘキサポッドマイクロロボット、DCギヤモーター、ロータリーエンコーダ、耐荷重250 kg、速度0.5 mm/s3 mケーブル付属

### H-850.H2A

高精度なヘキサポッドマイクロロボット、ブラシレスDCギヤモーター、アブソリュートエンコーダ、耐荷重250 kg、速度0.5 mm/s3 mケーブル付属

### H-850.H2V

高精度なヘキサポッドマイクロロボット、DCギヤモーター、ロータリーエンコーダ、耐荷重80 kg、速度0.15 mm/s、 $10^{-6}$  hPaまでの真空環境に対応、3 mの大気側ケーブルセットおよび2 mの真空側ケーブルセットが付属