

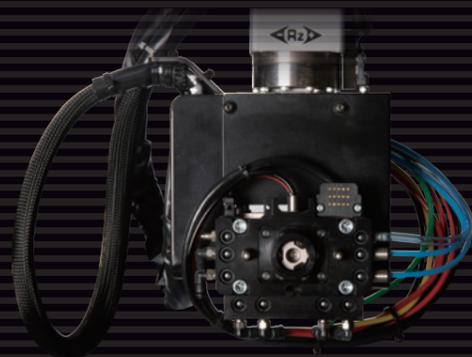


# 生産と段取りのスピードアップ、 人手不足の解消に貢献します！



## Features

- 最良設計により、取出時間が従来比最大20%短縮。生産性が向上します。
- 従来サイズでワンクラス上の成形機やチャック板に対応
- 可搬質量のアップで、インサート用チャック板、多数個取り重量チャック板に対応します。  
(150タイプ: 5kg→7kg(同クラス業界最大) / 350タイプ: 10kg→12kg)
- 150Wタイプ上下1000stまで、350Wタイプ上下1400stまでのロングストロークに対応します。
- 高可搬仕様機種のラインナップを充実させ、150tタイプ上下可搬質量12kg対応の機種追加で、インサート等の重量チャック板でも振れを抑えました。
- ハーモ製周辺機器を一括制御が可能なHAL-NET機能
- 起動・停止・異常等、ロボットの状態を表示灯の7色LEDで表示します。周辺機器の異常も表示可能(HAL-NET接続時)(オプション)
- 100タイプより姿勢サーボ対応可能(別ページ参照)
- スマートハンドアダプタ[SHA]で、エア・信号線をワンタッチで脱着可能。段取時間を短縮します。(オプション)



## Exterior

- 8.4インチ高精細液晶画面。画面ごとに最適化された大きく見やすい文字を採用し、視覚性にすぐれます。
- 各軸独立した手動操作ボタン【メンブレンスイッチ】を持ち、手元を確認しなくてもティーチング操作が可能です。
- ジョグダイヤルを活用して、設定操作もスピーディーです。
- コーナーガードを装備し、万一の落下からコントローラを守ります。
- 防塵防水IP44対応
- 3言語ダイレクト切替機能(日・英・中・韓・タイ・欧)に対応します。



## トータルリンクで段取り時間の短縮と不良率の改善を

### 段取り時間を短縮するためには… トータルリンクによる3大短縮効果

**その1 一括設定**

ロボットの金型データで  
周辺機器自動設定

**その2 一括起動**

ロボットで  
全周辺機器を起動

**その3 一括モニタ**

ロボット全周辺機器を  
モニタリング

### 不良率を改善するためには… トータルリンクによる3大不良率改善効果

**その1 一括設定**

周辺機器  
一括設定機能で  
ヒューマン  
エラーを軽減

**その2 完了告知**

乾燥機の完了  
メッセージが  
無いと  
ロボット動作  
しない

**その3 異常検知**

温調機等の  
異常検知で  
ロボットが  
不良品排出へ開放

### 設備異常のトレーサビリティを残すためには… 周辺機器の各種情報を…

**監視**

**蓄積**

**出力**

#### 工場環境を改善するためのトータルリンク機能

金型データに温度データを収納

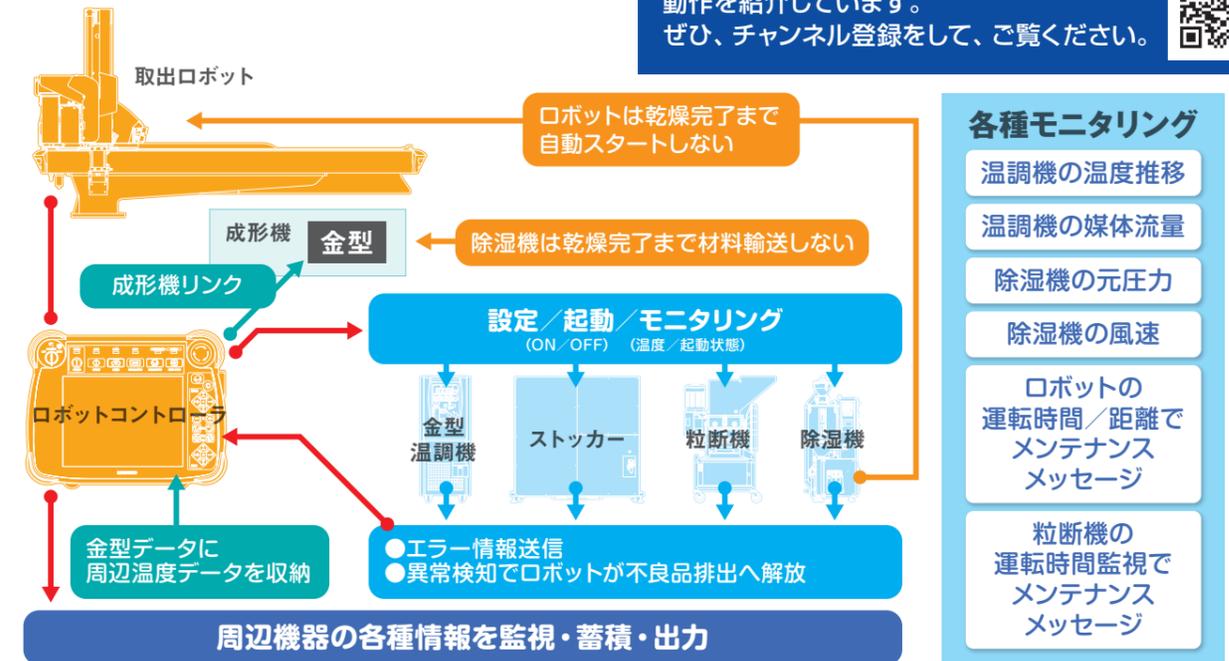
#### 周辺機器通信

ロボットで全周辺機器を設定・起動

ロボットで全周辺機器をモニタリング

## トータルリンクシステム図解

HARMO Channel (Youtube) で実際の動作を紹介しています。ぜひ、チャンネル登録をして、ご覧ください。



## 周辺機器通信 (HAL-NET)

ハーモ製取出ロボット (HRXⅢシリーズ) で、ハーモ製周辺機器を一括制御が可能です。一度設定を保存すれば、成形機の金型データを選ぶだけで、ロボットと各機器が連動しますので、金型選択ミスや温度設定ミスなどのポカミスが防げ、段取り時間も短縮できます。また、クリーンルームの外に置いた周辺機器も取出ロボットで設定が可能です。

コントローラの画面に、連動している周辺機器のモニタを一覧表示します。周辺機器のON/OFF、温度等の稼働状況が1画面で確認できますので、段取り時間の短縮や成形不良を防止します。



# HRXⅢシリーズコントローラ HRS-1400b

### メンテナンスサポートの充実

積算通電時間、積算走行距離、ショット数等に基づく的確なメンテナンス時期の通知により、トラブル前の部品交換を促し予防保全につなげます。

操作設定

操作設定

操作設定

### 操作性の向上

ボタンの形状や配置を工夫し、直感的で分かりやすい操作性を実現。ムダのない指の流れで、素早い操作を実現。



### パソコンでプログラム編集可能！ オフラインプログラム (3Dシミュレーション)

生産を止めずにパソコンを使って特殊な動作や出力の追加をすることで、導入後の仕様追加が簡単に行なえます。

作成したプログラムをパソコン上で、3Dで動作確認が行なえます。



# 姿勢サーボ機構 (水平・垂直／旋回)



対象機種：HRXIII-100~350b

水平・垂直及び旋回をサーボ駆動にて制御する事により、特殊形状製品における取り出しやアンダーカット、また、カメラ検査やストック、ゲートカット等の2次工程との連動を飛躍的に効率アップできます。

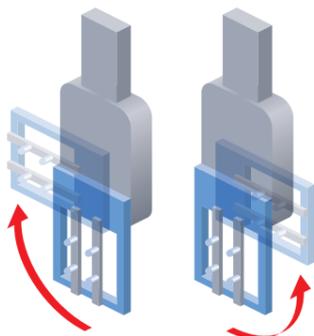
## 姿勢サーボ動作

- Ryタイプ Rx動作+Ry動作の2軸姿勢サーボ
- Rzタイプ Rx動作+Rz動作の2軸姿勢サーボ

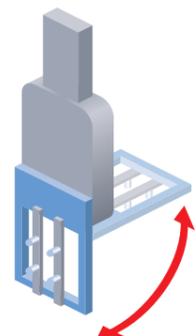
HARMO Channel (Youtube) で実際の動作を紹介しています。ぜひ、チャンネル登録をして、ご覧ください。



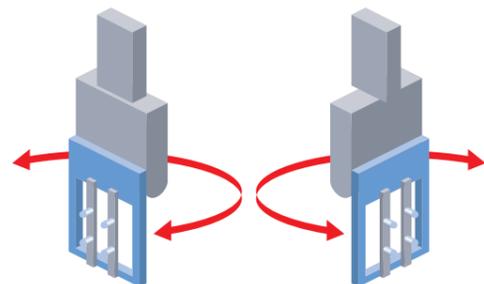
Ry動作



Rx動作

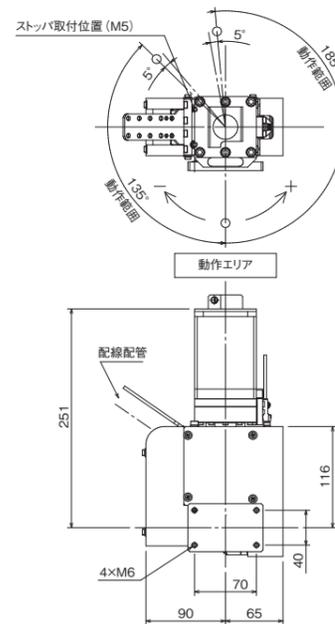


Rz動作

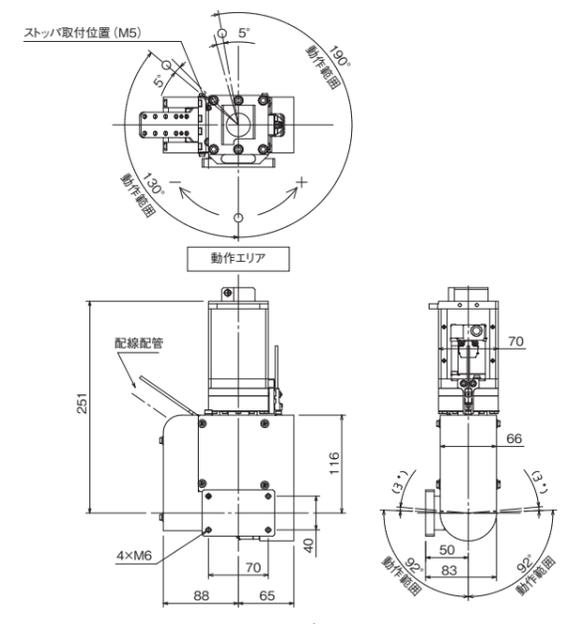


## Rz 2軸姿勢 (100~350シリーズ)

Rz 7kg 姿勢

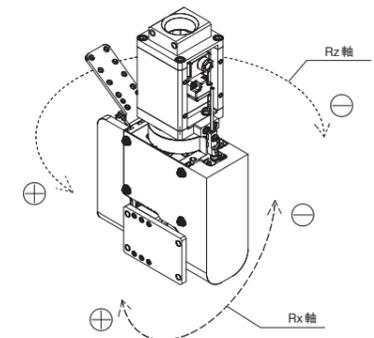


Rz 12kg 姿勢



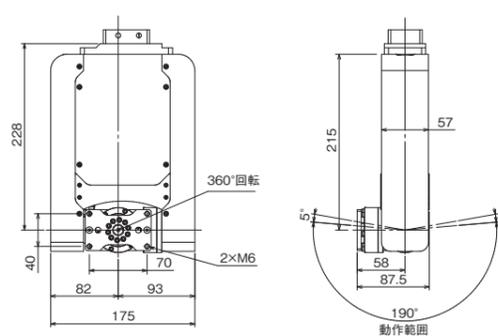
|                    | Rz 7kg 姿勢 | Rz 12kg 姿勢<br>(高トルク仕様) |
|--------------------|-----------|------------------------|
| 可搬重量 (kg)          | 7         | 12                     |
| Rx軸 動作角度 (°)       | 184       | 184                    |
| Rz軸 動作角度 (°)       | 320       | 320                    |
| Rx軸 最高速度 (deg/sec) | 153       | 93                     |
| Rz軸 最高速度 (deg/sec) | 240       | 200                    |
| Rx軸 定格出力 (Nm)      | 12.5      | 20.4                   |
| Rz軸 定格出力 (Nm)      | 8.0       | 9.5                    |
| Rx軸 許容最大トルク※ (Nm)  | 32        | 63                     |
| Rz軸 許容最大トルク※ (Nm)  | 63        | 96                     |

※起動・停止時に許容する最大値

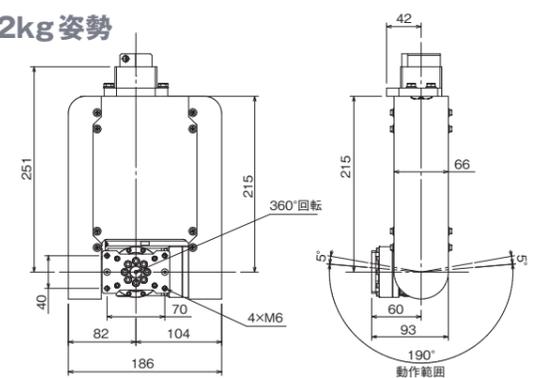


## Ry 2軸姿勢 (100~350シリーズ)

Ry 7kg 姿勢

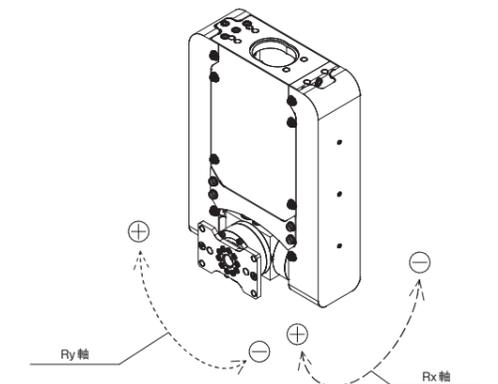


Ry 12kg 姿勢



|                    | Ry 7kg 姿勢 | Ry 12kg 姿勢<br>(高トルク仕様) |
|--------------------|-----------|------------------------|
| 可搬重量 (kg)          | 7         | 12                     |
| Rx軸 動作角度 (°)       | 190       | 190                    |
| Ry軸 動作角度 (°)       | 360       | 360                    |
| Rx軸 最高速度 (deg/sec) | 153       | 93                     |
| Ry軸 最高速度 (deg/sec) | 305       | 93                     |
| Rx軸 定格出力 (Nm)      | 12.5      | 20.4                   |
| Ry軸 定格出力 (Nm)      | 6.2       | 20.4                   |
| Rx軸 許容最大トルク※ (Nm)  | 32        | 63                     |
| Ry軸 許容最大トルク※ (Nm)  | 23        | 63                     |

※起動・停止時に許容する最大値

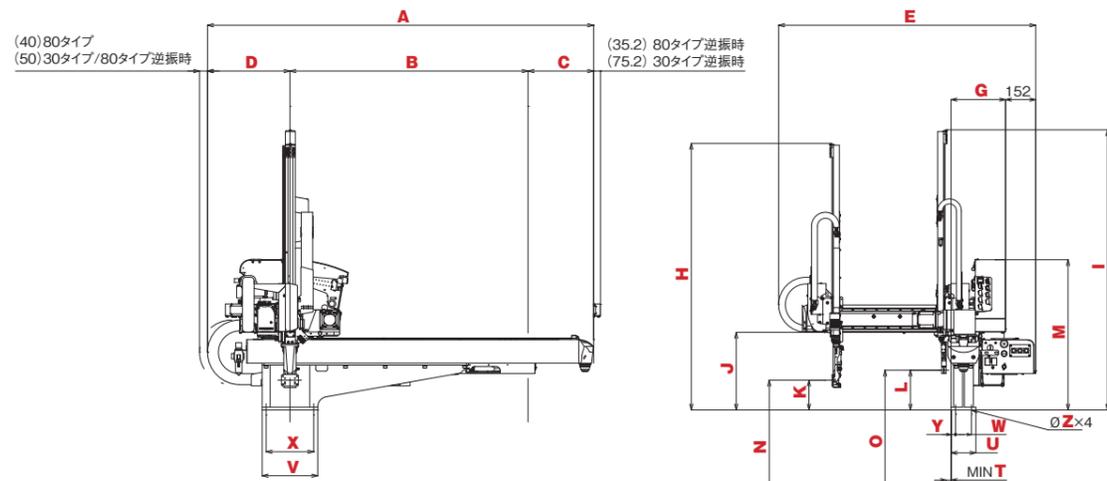


# HRXⅢ-150GWb-Ry-W

- シリーズ名 対象成形機 型閉圧力 (t) 高可搬重量タイプ
- S : 3軸 シングルアーム機構  
G : 5軸 シングルアーム機構  
SW : 3軸 ダブルアーム機構  
GW : 5軸 ダブルアーム機構
- コントローラー識別  
b : HRS-1400b
- Ry : Ry+Rxの2軸姿勢サーボタイプ  
Rz : Rz+Rxの2軸姿勢サーボタイプ



## HRXⅢ-30/80Sb・Gb



※メインサブ最小寄付値はツメを最小方向に取付けた値です。  
※各部の値は予告なく変更する事があります。 ※C・D【 】内数値は、逆振仕様時

|           | A            | B    | C        | D          | E    | G     | H    | I    |
|-----------|--------------|------|----------|------------|------|-------|------|------|
| HRXⅢ-30Gb | 1705【1699.5】 | 1000 | 290【250】 | 415【449.5】 | 1218 | 257   | 1043 | 1231 |
| HRXⅢ-80Gb | 1945【1939.5】 | 1200 | 330【290】 | 415【449.5】 | 1296 | 274.5 | 1343 | 1411 |

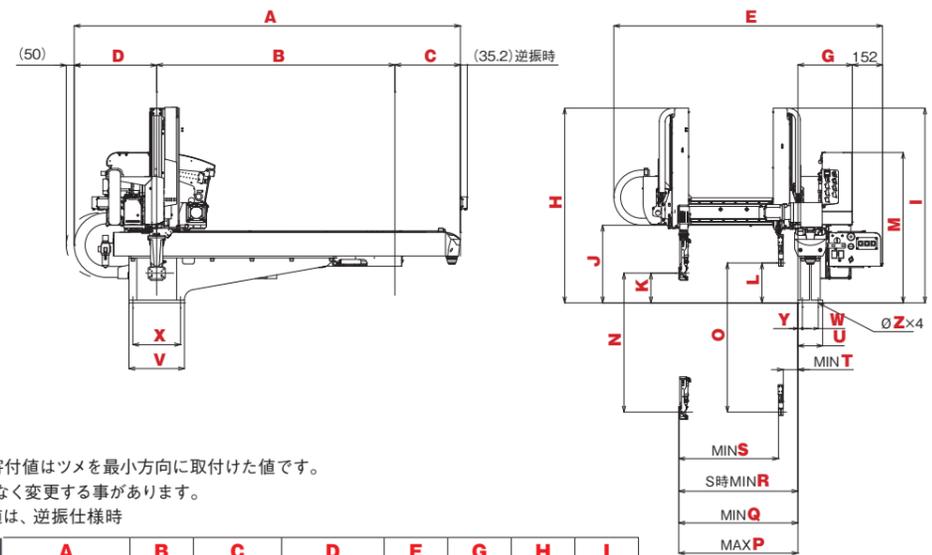
  

|           | J   | K   | L   | M   | N   | O   | P   | Q     | R     | S  | T    | U   | V   | W  | X   | Y    | Z  |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|----|------|-----|-----|----|-----|------|----|
| HRXⅢ-30Gb | 391 | 150 | 200 | 757 | 400 | 590 | 540 | 157.5 | 107.5 | 91 | 44.5 | 90  | 220 | 60 | 180 | 15   | 14 |
| HRXⅢ-80Gb | 391 | 150 | 200 | 757 | 700 | 750 | 600 | 140   | 90    | 92 | 24   | 125 | 280 | 80 | 240 | 22.5 | 14 |

| MODEL                | HRXⅢ-30Sb                          | HRXⅢ-30Gb          | HRXⅢ-80Sb          | HRXⅢ-80Gb          |
|----------------------|------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| メイン上下ストローク (mm)      | 400【500】                           |                    | 【600】700           |                    |
| サブ上下ストローク (mm)       | —                                  | 590【650】           | —                  | 【650】750           |
| メイン前後ストローク (mm)      | 432.5 (107.5~540)                  | 382.5 (157.5~540)  | 510 (90~600)       | 460 (140~600)      |
| サブ前後ストローク (mm)       | —                                  | 282.5 (44.5~327)   | —                  | 460 (24~484)       |
| 横走行ストローク (mm)        | 1000【1200】【1600】                   |                    | 1200【1600】         |                    |
| メイン待機位置 (mm)         | 150                                |                    | 150                |                    |
| メイン最大前進位置 (mm)       | 540                                |                    | 600                |                    |
| サブ最小寄せ付け位置 (mm)      | —                                  | 44.5               | —                  | 24                 |
| 姿勢制御 (°)             | 90                                 |                    |                    |                    |
| 姿勢トルク (Nm)           | 8                                  |                    |                    |                    |
| 最大可搬製品質量 (kg)        | 3 (アタッチメント含む)                      |                    |                    |                    |
| 本体質量 (kg)            | 142                                | 159                | 156                | 174                |
| 横幅×奥行×全高 (mm)        | 1705 × 1218 × 1043                 | 1705 × 1218 × 1231 | 1945 × 1296 × 1343 | 1945 × 1296 × 1411 |
| 常用空気圧 (MPa)          | 0.5                                |                    |                    |                    |
| エア消費量 ※ (ℓ/cyc[ANR]) | 0.64                               | 0.66               | 0.64               | 0.66               |
| 制御方式                 | デジタルACサーボモーター                      |                    |                    |                    |
| 電源 (V)               | 三相/単相AC200V-240V ± 10% (50Hz/60Hz) |                    |                    |                    |
| 最大消費電力 (W)           | 1350                               | 1950               | 1350               | 1950               |
| 電源設備容量 (VA)          | 2400                               | 3400               | 2400               | 3400               |
| 最大所要電流 (A)           | 6.75                               | 9.75               | 6.75               | 9.75               |

※ 吸着エジェクタ使用時は1連追加ごとに46ℓ/min[ANR]が別に消費 【 】内はオプション

## HRXⅢ-80SWb・GWb



※メインサブ最小寄付値はツメを最小方向に取付けた値です。  
※各部の値は予告なく変更する事があります。  
※C・D【 】内数値は、逆振仕様時

|            | A            | B    | C        | D          | E    | G     | H     | I     |
|------------|--------------|------|----------|------------|------|-------|-------|-------|
| HRXⅢ-80GWb | 1945【1939.5】 | 1200 | 330【290】 | 415【449.5】 | 1354 | 274.5 | 980.5 | 980.5 |

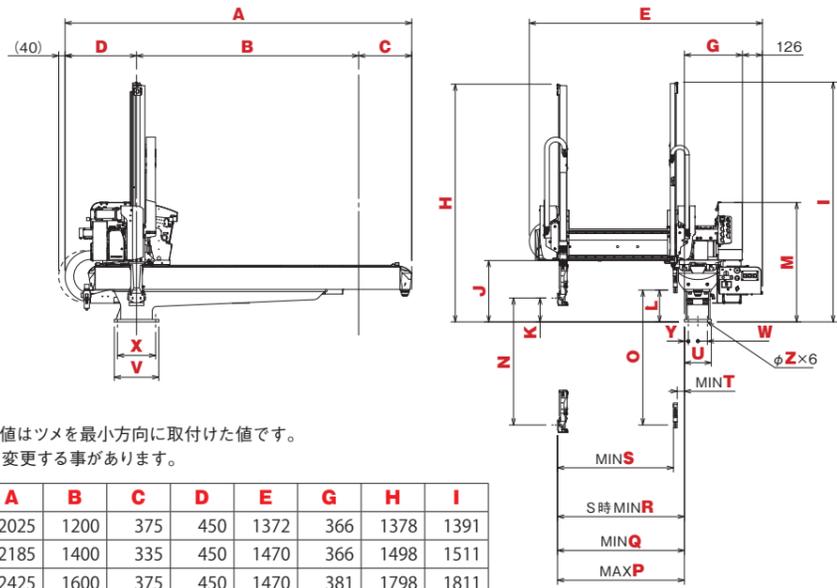
  

|            | J   | K   | L   | M   | N   | O   | P   | Q   | R  | S   | T  | U   | V   | W  | X   | Y    | Z  |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|----|-----|------|----|
| HRXⅢ-80GWb | 391 | 150 | 200 | 757 | 700 | 750 | 600 | 205 | 98 | 102 | 79 | 125 | 280 | 80 | 240 | 22.5 | 14 |

| MODEL                | HRXⅢ-80SWb                         | HRXⅢ-80GWb    |
|----------------------|------------------------------------|---------------|
| メイン上下ストローク (mm)      | 【600】700                           |               |
| サブ上下ストローク (mm)       | —                                  | 【650】750      |
| メイン前後ストローク (mm)      | 502 (98~600)                       | 395 (205~600) |
| サブ前後ストローク (mm)       | —                                  | 395 (79~474)  |
| 横走行ストローク (mm)        | 1200【1600】                         |               |
| メイン待機位置 (mm)         | 150                                |               |
| メイン最大前進位置 (mm)       | 600                                |               |
| サブ最小寄せ付け位置 (mm)      | —                                  | 79            |
| 姿勢制御 (°)             | 90                                 |               |
| 姿勢トルク (Nm)           | 8                                  |               |
| 最大可搬製品質量 (kg)        | 3 (アタッチメント含む)                      |               |
| 本体質量 (kg)            | 158                                | 178           |
| 横幅×奥行×全高 (mm)        | 1945 × 1354 × 980.5                |               |
| 常用空気圧 (MPa)          | 0.5                                |               |
| エア消費量 ※ (ℓ/cyc[ANR]) | 0.64                               | 0.66          |
| 制御方式                 | デジタルACサーボモーター                      |               |
| 電源 (V)               | 三相/単相AC200V-240V ± 10% (50Hz/60Hz) |               |
| 最大消費電力 (W)           | 1350                               | 1950          |
| 電源設備容量 (VA)          | 2400                               | 3400          |
| 最大所要電流 (A)           | 6.75                               | 9.75          |

※ 吸着エジェクタ使用時は1連追加ごとに46ℓ/min[ANR]が別に消費 【 】内はオプション

## HRXⅢ-100/150/250Sb・Gb



※メインサブ最小寄付値はツメを最小方向に取付けた値です。  
 ※各部の値は予告なく変更する事があります。

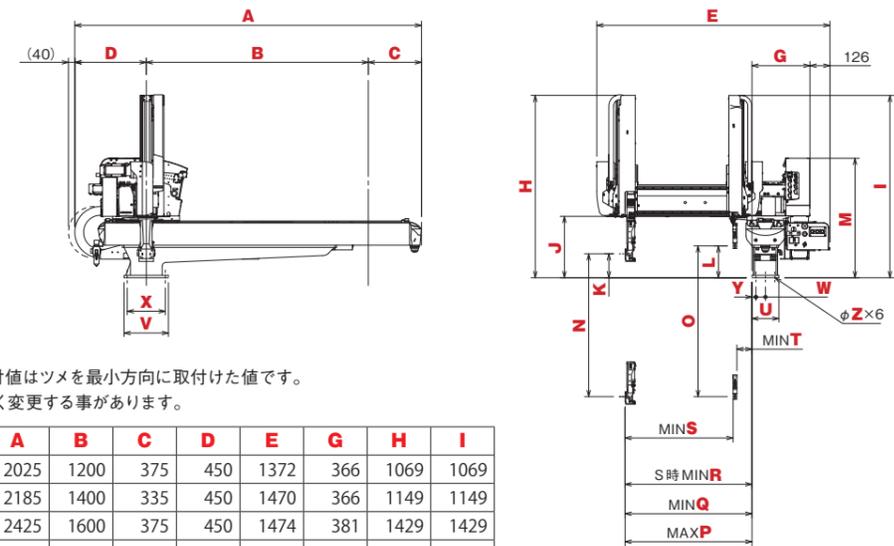
|            | A    | B    | C   | D   | E    | G   | H    | I    |
|------------|------|------|-----|-----|------|-----|------|------|
| HRXⅢ-100Gb | 2025 | 1200 | 375 | 450 | 1372 | 366 | 1378 | 1391 |
| HRXⅢ-150Gb | 2185 | 1400 | 335 | 450 | 1470 | 366 | 1498 | 1511 |
| HRXⅢ-250Gb | 2425 | 1600 | 375 | 450 | 1470 | 381 | 1798 | 1811 |

|            | J   | K   | L   | M   | N    | O    | P   | Q     | R     | S     | T  | U   | V   | W  | X   | Y  | Z  |
|------------|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-------|-------|-------|----|-----|-----|----|-----|----|----|
| HRXⅢ-100Gb | 367 | 130 | 180 | 733 | 700  | 750  | 700 | 192.5 | 124.5 | 123.5 | 45 | 170 | 280 | 60 | 240 | 25 | 14 |
| HRXⅢ-150Gb | 387 | 150 | 200 | 753 | 800  | 850  | 800 | 192.5 | 124.5 | 123.5 | 45 | 170 | 280 | 60 | 240 | 25 | 14 |
| HRXⅢ-250Gb | 487 | 250 | 300 | 853 | 1000 | 1050 | 785 | 177.5 | 109.5 | 123.5 | 30 | 200 | 430 | 75 | 370 | 25 | 18 |

| MODEL                | HRXⅢ-100Sb                          | HRXⅢ-100Gb       | HRXⅢ-150Sb             | HRXⅢ-150Gb       | HRXⅢ-250Sb       | HRXⅢ-250Gb       |
|----------------------|-------------------------------------|------------------|------------------------|------------------|------------------|------------------|
| メイン上下ストローク (mm)      | 700【800】【900】                       |                  | 800【900】【1000】         |                  | 1000【1100】       |                  |
| サブ上下ストローク (mm)       | —                                   | 750【850】【950】    | —                      | 850【950】【1050】   | —                | 1050【1150】       |
| メイン前後ストローク (mm)      | 575.5(124.5~700)                    | 507.5(192.5~700) | 675.5(124.5~800)       | 607.5(192.5~800) | 675.5(109.5~785) | 607.5(177.5~785) |
| サブ前後ストローク (mm)       | —                                   | 507.5(45~552.5)  | —                      | 607.5(45~652.5)  | —                | 607.5(30~637.5)  |
| 横走行ストローク (mm)        | 1200【1400】【1600】                    |                  | 1400【1600】【1800】【2000】 |                  | 1600【1800】【2000】 |                  |
| メイン待機位置 (mm)         | 130                                 | 130              | 150                    | 150              | 250              | 250              |
| メイン最大前進位置 (mm)       | 700                                 |                  | 800                    |                  | 785              |                  |
| サブ最小寄せ付け位置 (mm)      | —                                   | 45               | —                      | 45               | —                | 30               |
| 姿勢制御 (°)             | 90                                  |                  | 90                     |                  | 90               |                  |
| 姿勢トルク (Nm)           | 22.7                                |                  |                        |                  |                  |                  |
| 最大可搬製品質量 (kg)        | 7 (アタッチメント含む)                       |                  |                        |                  |                  |                  |
| 本体質量 (kg)            | 226                                 | 243              | 240                    | 260              | 275              | 298              |
| 横幅×奥行×全高 (mm)        | 2025×1372×1378                      | 2025×1372×1391   | 2185×1470×1498         | 2185×1470×1511   | 2425×1470×1798   | 2425×1470×1811   |
| 常用空気圧 (MPa)          | 0.5                                 |                  |                        |                  |                  |                  |
| エア消費量 ※ (ℓ/cyc[ANR]) | 1.15                                | 1.17             | 1.15                   | 1.17             | 1.15             | 1.17             |
| 制御方式                 | デジタル AC サーボモーター                     |                  |                        |                  |                  |                  |
| 電源 (V)               | 三相/単相 AC200V-240V ± 10% (50Hz/60Hz) |                  |                        |                  |                  |                  |
| 最大消費電力 (W)           | 1700                                | 2300             | 1700                   | 2300             | 1700             | 2300             |
| 電源設備容量 (VA)          | 3000                                | 4000             | 3000                   | 4000             | 3000             | 4000             |
| 最大所要電流 (A)           | 8.50                                | 11.50            | 8.50                   | 11.50            | 8.50             | 11.50            |

※ 吸着エジェクタ使用時は1連追加ごとに46ℓ/min[ANR]が別に消費 【 】内はオプション

## HRXⅢ-100/150/250SWb・GWb



※メインサブ最小寄付値はツメを最小方向に取付けた値です。  
 ※各部の値は予告なく変更する事があります。

|               | A    | B    | C   | D   | E    | G   | H    | I    |
|---------------|------|------|-----|-----|------|-----|------|------|
| HRXⅢ-100GWb   | 2025 | 1200 | 375 | 450 | 1372 | 366 | 1069 | 1069 |
| HRXⅢ-150GWb   | 2185 | 1400 | 335 | 450 | 1470 | 366 | 1149 | 1149 |
| HRXⅢ-250GWb   | 2425 | 1600 | 375 | 450 | 1474 | 381 | 1429 | 1429 |
| HRXⅢ-150GWb-W | 2185 | 1400 | 335 | 450 | 1470 | 366 | 1149 | 1149 |

|               | J   | K   | L   | M   | N    | O    | P   | Q   | R   | S   | T  | U   | V   | W  | X   | Y  | Z  |
|---------------|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|----|----|
| HRXⅢ-100GWb   | 367 | 130 | 180 | 733 | 800  | 850  | 700 | 251 | 144 | 132 | 95 | 170 | 280 | 60 | 240 | 25 | 14 |
| HRXⅢ-150GWb   | 387 | 150 | 200 | 753 | 900  | 950  | 800 | 251 | 144 | 132 | 95 | 170 | 280 | 60 | 240 | 25 | 14 |
| HRXⅢ-250GWb   | 487 | 250 | 300 | 853 | 1200 | 1250 | 785 | 232 | 125 | 123 | 80 | 200 | 430 | 75 | 370 | 25 | 18 |
| HRXⅢ-150GWb-W | 387 | 130 | 200 | 753 | 900  | 950  | 791 | 242 | 135 | 147 | 95 | 170 | 280 | 60 | 240 | 25 | 14 |

| MODEL                | HRXⅢ-100SWb                         | HRXⅢ-100GWb  | HRXⅢ-150SWb            | HRXⅢ-150GWb  | HRXⅢ-250SWb      | HRXⅢ-250GWb  | HRXⅢ-150SWb-W          | HRXⅢ-150GWb-W |
|----------------------|-------------------------------------|--------------|------------------------|--------------|------------------|--------------|------------------------|---------------|
| メイン上下ストローク (mm)      | 800【900】                            |              | 900【1000】              |              | 1200             |              | 900【1000】              |               |
| サブ上下ストローク (mm)       | —                                   | 850【950】     | —                      | 950【1050】    | —                | 1250         | —                      | 950【1050】     |
| メイン前後ストローク (mm)      | 556(144~700)                        | 449(251~700) | 656(144~800)           | 549(251~800) | 660(125~785)     | 553(232~785) | 656(135~791)           | 549(242~791)  |
| サブ前後ストローク (mm)       | —                                   | 499(95~544)  | —                      | 549(95~644)  | —                | 553(80~633)  | —                      | 549(95~644)   |
| 横走行ストローク (mm)        | 1200【1400】【1600】                    |              | 1400【1600】【1800】【2000】 |              | 1600【1800】【2000】 |              | 1400【1600】【1800】【2000】 |               |
| メイン待機位置 (mm)         | 130                                 |              | 150                    |              | 250              |              | 130                    |               |
| メイン最大前進位置 (mm)       | 700                                 |              | 800                    |              | 785              |              | 791                    |               |
| サブ最小寄せ付け位置 (mm)      | —                                   | 95           | —                      | 95           | —                | 80           | —                      | 95            |
| 姿勢制御 (°)             | 90                                  |              |                        |              |                  |              |                        |               |
| 姿勢トルク (Nm)           | 22.7                                |              |                        |              |                  |              | 35.2                   |               |
| 最大可搬製品質量 (kg)        | 7 (アタッチメント含む)                       |              |                        |              |                  |              | 12 (アタッチメント含む)         |               |
| 本体質量 (kg)            | 229                                 | 253          | 245                    | 270          | 283              | 309          | 249                    | 273           |
| 横幅×奥行×全高 (mm)        | 2025×1372×1069                      |              | 2185×1470×1149         |              | 2425×1474×1429   |              | 2185×1470×1149         |               |
| 常用空気圧 (MPa)          | 0.5                                 |              |                        |              |                  |              |                        |               |
| エア消費量 ※ (ℓ/cyc[ANR]) | 1.15                                | 1.17         | 1.15                   | 1.17         | 1.15             | 1.17         | 1.86                   | 1.88          |
| 制御方式                 | デジタル AC サーボモーター                     |              |                        |              |                  |              |                        |               |
| 電源 (V)               | 三相/単相 AC200V-240V ± 10% (50Hz/60Hz) |              |                        |              |                  |              |                        |               |
| 最大消費電力 (W)           | 1700                                | 2300         | 1700                   | 2300         | 1700             | 2300         | 1700                   | 2300          |
| 電源設備容量 (VA)          | 3000                                | 4000         | 3000                   | 4000         | 3000             | 4000         | 3000                   | 4000          |
| 最大所要電流 (A)           | 8.50                                | 11.50        | 8.50                   | 11.50        | 8.50             | 11.50        | 8.50                   | 11.50         |

※ 吸着エジェクタ使用時は1連追加ごとに46ℓ/min[ANR]が別に消費 【 】内はオプション