

コンパクト垂直多関節ロボット

VCシリーズ

お手軽 垂直‘ミニ’ロボットが 仲間入り。

コンパクトな垂直5軸・6軸タイプが新たにラインアップに加わりました。部品組立、ハンドリングから、教育・研究用途まで、ユーザーニーズに幅広くお応えし、いつでも、どこでも、手軽に導入できます。

高機能コントローラーの採用で、 拡張性アップ。

ユーザーにうれしい高機能を満載。

詳しくは、P27をご参照ください。



特長

5軸・6軸の2バリエーション。

幅広いニーズにお応えするため、5軸タイプと、多方向作業もこなす6軸タイプの、2バリエーションを準備。

軽量。

本体重量は、わずか23kg(5軸タイプ)。軽量のため持ち運び、据付も容易で、工場のレイアウト変更にも柔軟に対応。

コンパクト。

設置面積は、170×240mmと、ハガキ2枚程度の省スペース設計。コンパクトな設備作りを実現。

ワイドに活躍。

コンパクトながら、最大リーチは約530mmと、クラストップレベルの動作エリアを確保。

標準サイクルタイム



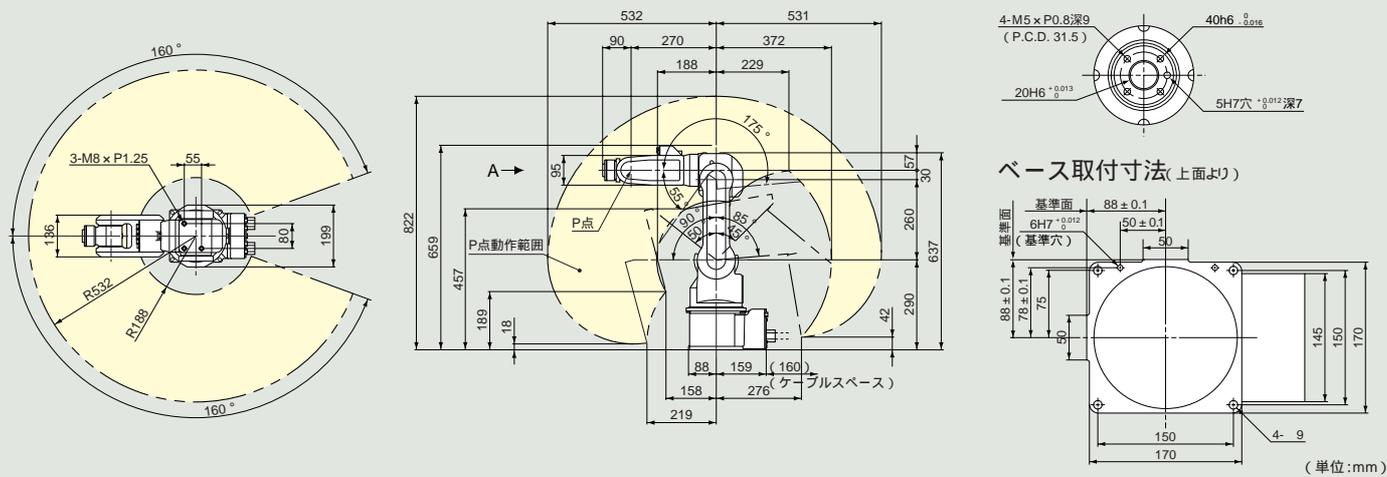
最大可搬質量3kg。

小型ながら可搬質量3kgと、充分なパワーを発揮。

低出力サーボモーターを全軸に採用。

80W以下のACサーボモーターを全軸に採用。身近で、気軽に使用が可能。

外形寸法及び動作範囲



仕様

本体仕様

| 項目 | 仕様 | |
|-------------|--|---|
| タイプ | 5軸タイプ(注1) | 6軸タイプ |
| セット型式(注2) | VC-5353E | VC-6353E |
| 本体型式 | VC-5353EM | VC-6353EM |
| アーム全長 | 260(第1アーム) + 270(第2アーム) = 530mm | |
| アームオフセット | J3(前腕): 30mm | |
| 最大動作領域 | R = 622mm(ツール取付面) R = 532mm(P点: J4, J5, J6中心) | |
| 動作角度 | J1: ±160° J2: +90°, -85° J3: +145°, -85° J4: ±170° J5: ±120° J6: ±360° | |
| 最大可搬質量 | 3kg | |
| 合成最大速度 | 4,030mm/s(ツール取付面中心) | |
| 位置繰返し精度(注3) | X, Y, Z各方向: ±0.03mm(ツール取付面中心) | |
| 最大許容慣性モーメント | J4, J5まわり: 0.1kgm ² (1.02kgfcm ²) J6まわり: 0.03kgm ² (0.30kgfcm ²) | |
| 位置検出方式 | アブソリュートエンコーダー | |
| 駆動モーター、ブレーキ | 全軸ACサーボモーター + 全軸ブレーキ付 | |
| ユーザー用エア配管 | 4系統(4) | |
| ユーザー用信号線 | 10芯(近接センサー等の信号用) | |
| エア源 | 常用圧力 | 1.0 × 10 ⁵ Pa(1kgf/cm ²) ~ 3.9 × 10 ⁵ Pa(4kgf/cm ²) |
| | 許容最大圧力 | 4.9 × 10 ⁵ Pa(5kgf/cm ²) |
| 質量 | 約23kg | 約25kg |

(注1)5軸タイプは、第4軸(J4)がありません。(注2)セット型式は、ロボット本体・コントローラー一式の型式です。(注3)位置繰返し精度は、周囲温度一定時の精度です。

コントローラー仕様

| 項目 | 仕様 | |
|------------|--|-----------------------|
| 適用ロボット | コンパクト垂直多関節型(5軸タイプ) | コンパクト垂直多関節型(6軸タイプ) |
| 型式 | RC5-VCE5AA | RC5-VCE6AA |
| 制御軸数 | 5軸 | 6軸 |
| 制御方式 | PTP, CP3次元直線, 3次元円弧 | |
| 駆動方式 | 全軸オールデジタルACサーボ | |
| 使用言語 | デンソーロボット言語(SLIM準拠) | |
| メモリー容量 | 1.25MB(5,000ステップ, 13,000ポイント 相当) | |
| 教示プログラム分割数 | 255 | |
| 教示方式 | 1)リモートティーチング 2)数値入力(MDI) | |
| 外部信号(I/O) | 入力信号 | ユーザー開放20点 + システム固定36点 |
| | 出力信号 | ユーザー開放32点 + システム固定33点 |
| 外部通信 | RS-232C: 1回線, イーサネット: 1回線(オプション) | |
| 自己診断機能 | オーバーラン・サーボ異常・メモリー異常・入力ミスなど | |
| タイマー機能 | 0.02 ~ 10sec(1/60sec刻み) | |
| エラー表示 | 外部I/O出力 / オペレーティングパネル・ミニペンダント(オプション)にエラーコードを表示 ティーチングペンダント(オプション)にエラーメッセージを表示 | |
| ケーブル長 | 本体間ケーブル | 標準: 4m, 6m(選択) |
| | I/Oケーブル | (オプション) 8m, 15m |
| | 電源ケーブル | 5m |
| 環境条件(動作時) | 温度 0 ~ 40 湿度 90%RH以下(結露なきこと) | |
| 電源 | 3相 AC200V - 15% ~ AC230V + 10% 50 / 60Hz 0.5kVA 単相 AC200V - 10% ~ AC230V + 10% 50 / 60Hz 0.5kVA | |
| 質量 | 約17kg(付属ケーブル除く) | |

コントローラー外形寸法は、P28をご参照ください。