

協働ロボット

FD-VC4/FD-VC4L/FD-VC8

高い軌跡精度と使いやすさ
様々な用途に適応可能

FD-VC4L



FD-VC8



FD-VC4



FD-VC4/FD-VC4L/FD-VC8 ダイヘンの協働ロボット

ロボット導入への課題を
協働ロボットが解決！



品質

高い軌跡精度

ツール先端の高い軌跡精度で高品質な溶接を実現

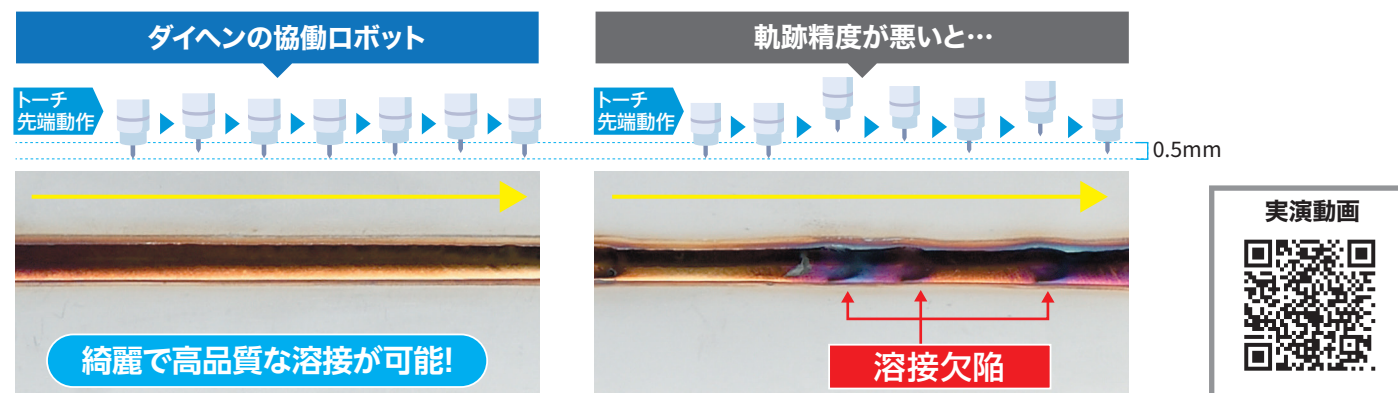
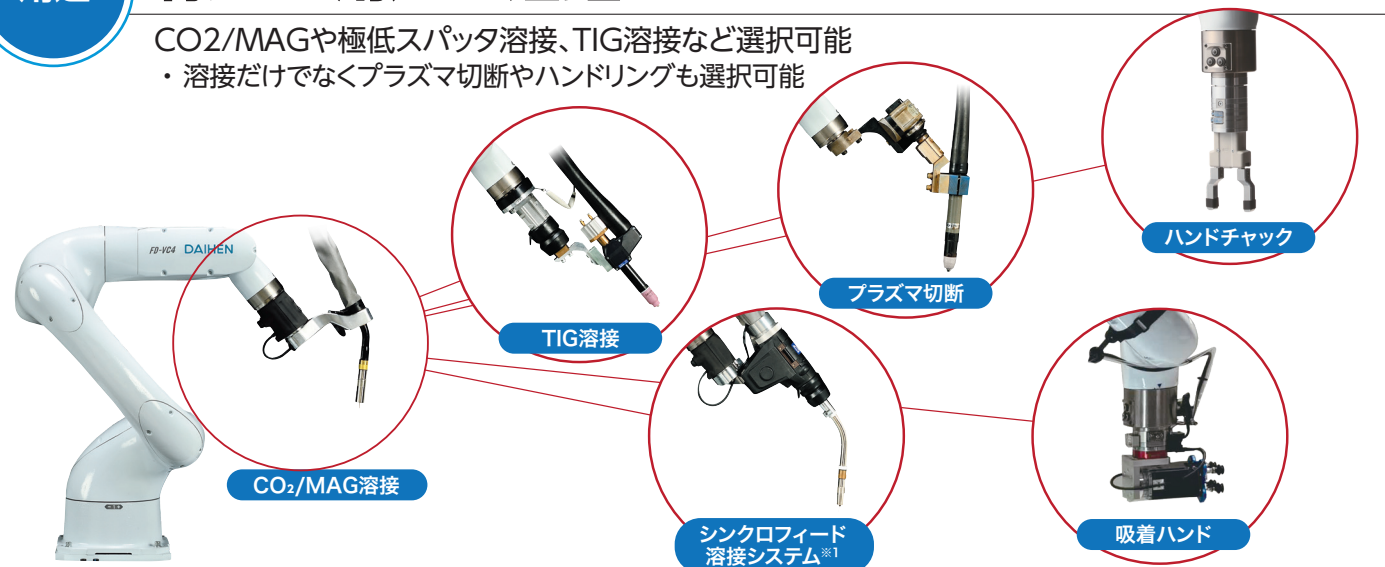


図 TIG溶接のビード比較

用途

様々な用途で活躍

CO₂/MAGや極低スパッタ溶接、TIG溶接など選択可能
・溶接だけでなくプラズマ切断やハンドリングも選択可能



※1 VC4L, VC8の場合は弊社にお問い合わせください。

安全

接触検知機能で安全

人と衝突しても安全に自動停止します



省
スペース

安全柵が不要

柵で囲う必要がなく※2作業者と同一空間に省スペース設置が可能

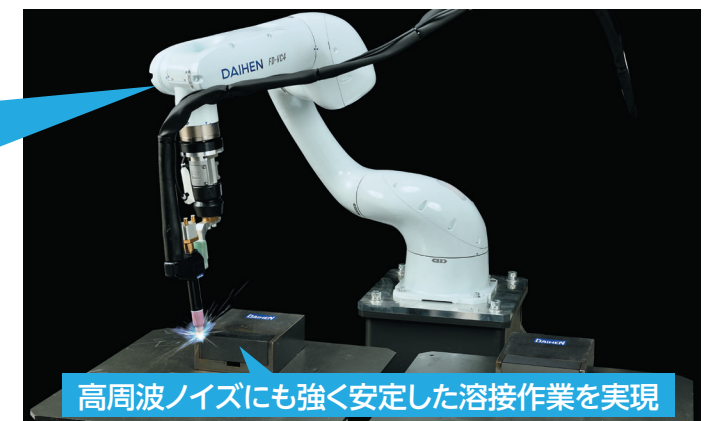


※2 リスクアセスメントを実施して、安全に配慮する必要があります。

耐久性

耐スパッタ性・耐ノイズ性

溶接のスパッタ(火花)に強い
耐熱性能を持ったアーム



周辺
機器

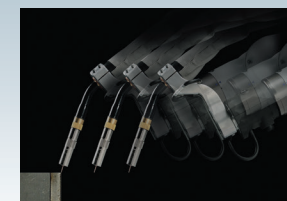
充実の周辺機器・機能

協働ロボットに適した様々な周辺機器や機能をラインナップ

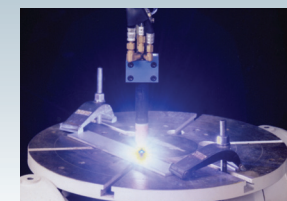
機能



ダイレクトティーチ



タッチセンサ機能



アークセンサ機能



フォトタッチティーチ

周辺
機器



マルチファンクション
フランジ



タブレットTP



JOYPEN



ワイヤレスティーチペンダント
(WITP)



協働ロボット用
安全トーチ

簡単操作

使いやすさと便利な機能

ダイレクトティーチ

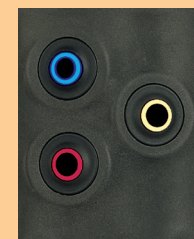
アームを直接手で動かして狙い位置や姿勢を簡単に教示できます。



マルチファンクションフランジ※3でさらに便利に



手元のボタンで操作可能



手元のボタンの機能はカスタマイズ可能！

- 溶接命令
- 位置記録
- モード切替※4
- ...etc.

タッチセンサ命令もワンタッチで自動挿入可能！

操作説明動画



PR動画

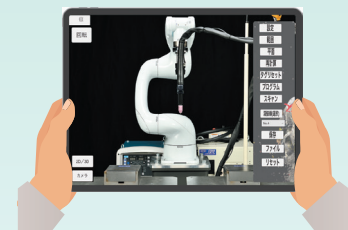


※3 VC4、VC4Lの場合はオプション部品です。

※4 "フリー"、"並進"、"回転"の3種類から動作方法を切り替え可能

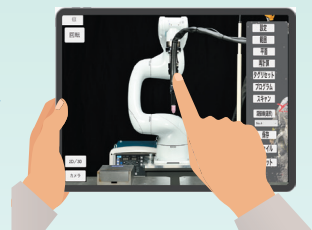
フォトタッチティーチ※5

タブレットによる撮影だけで教示プログラムを自動生成可能！



STEP 1
撮る

タブレットでワークを撮影



STEP 2
選ぶ

溶接開始点・終了点を選択

教示完了！

教示作業が多い現場に最適！



操作説明動画



実演動画



※5 オプション機能です

New タブレットTP※6、7

直感的な操作性と分かりやすいデザインで誰でも簡単にロボットを操作できます。



従来TP
• ボタンが多い
• 操作に慣れが必要

◆ロボットの起動/停止も実行可能！



ホルダー

タブレット※7

直感的な
タッチ操作

タブレットTP※6

◆直感的な操作機能

ブロックプログラミング



プログラムを直感的に作成可能

ARティーチ



動作予定の
アーム姿勢を
半透明で表示

画面上でタッチした位置に
ロボットを動作させることが可能

業界初！※8

※6 本製品はロボットコントローラと有線で接続が必要です。 ※7 タブレットはお客様準備品です。タブレットの対応機種は弊社までお問い合わせください。 ※8 当社調べ。

適用事例

生産効率アップに貢献

マルチステーションの現場で活躍

ロボットの稼働と作業者によるワーク交換を同時に行い、生産効率をアップ。



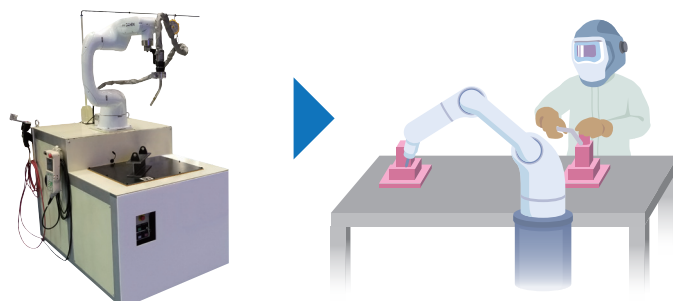
ロボット溶接と人によるワーク設置を並行実施

実演動画



生産負荷に応じて柔軟に作業支援

急な生産量増加や人手不足が発生しても自動化による支援が可能です。



生産負荷の高い現場へ作業環境ごと移設

点在する作業現場の自動化に貢献

- 作業対象物が大きい現場
- 作業場所が点在する現場
- 自動化にはロボットの移動が必須

容易に移設できる協働ロボットが活躍！



溶接作業現場イメージ

実演動画



協働ロボット台車パッケージ

協働ロボットを簡単に移設できる台車パッケージをラインナップ※9

手押し台車パッケージ※10

キャスタータイプ



幅550×奥行950×高さ930mm

- 狭い通路も容易に走行可能

クローラタイプ



幅730×奥行970×高さ940mm

- 最大40mmの段差を乗り越え可能

作業台台車パッケージ



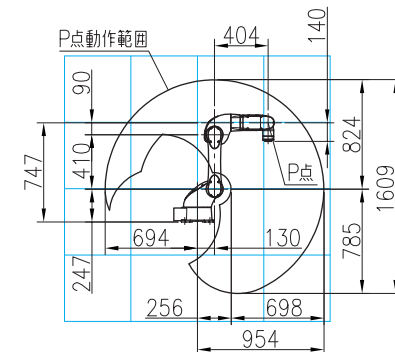
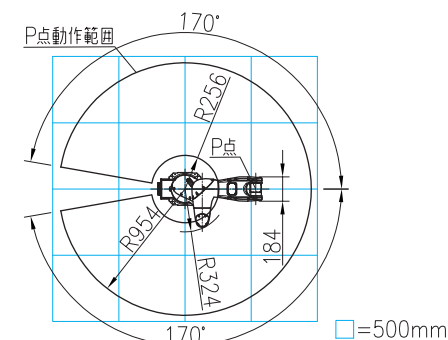
幅910×奥行1,400×高さ1,020(作業台790)mm

- 溶接電源・ロボット制御装置を内蔵
- 作業環境を丸ごと移設可能

基本仕様・動作範囲

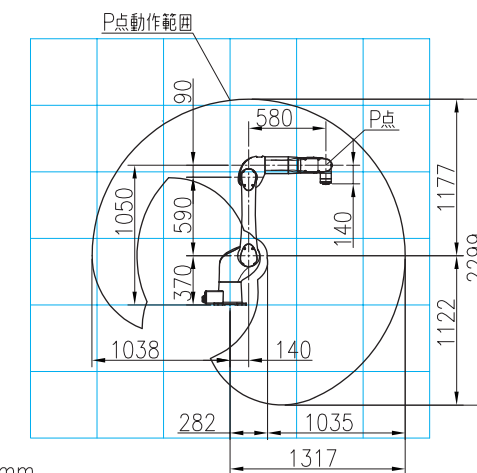
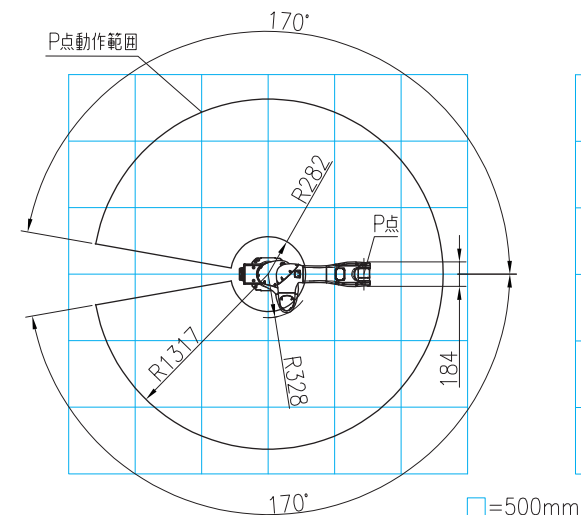
軽量・小型協働ロボット

FD-VC4



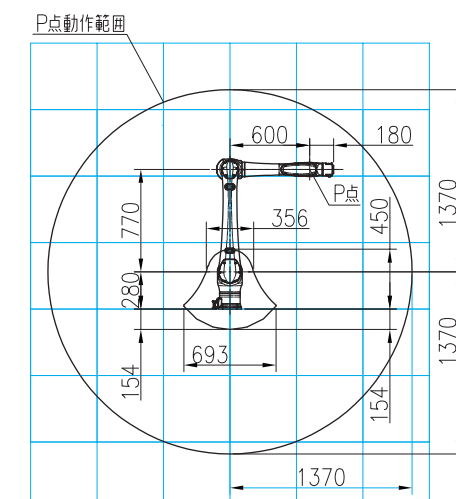
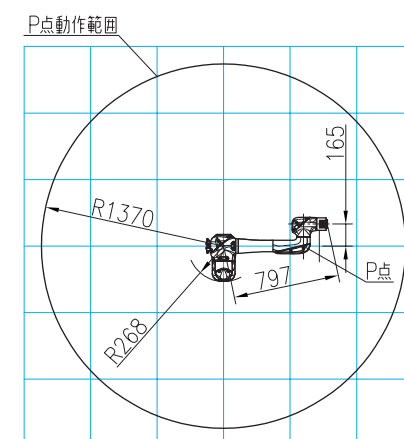
ロングリーチ協働ロボット

FD-VC4L



汎用協働ロボット

FD-VC8



※9 標準仕様の対応機種はVC4のみです。他の機種で使用したい場合はお問合せ下さい。 ※10 溶接電源とロボット制御装置は別置き(別途専用台車も用意しております)

基本仕様・動作範囲

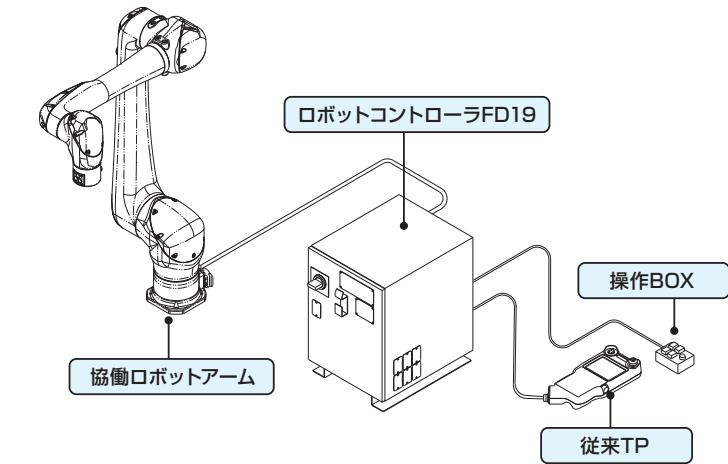
項目			仕様		
名称			NVC4	NVC4L	NVC8
構造			垂直多関節形		
軸数			6		
手首可搬質量			4kg		8kg
位置繰返し精度			±0.03 mm (注1)	±0.04 mm (注1)	±0.05 mm (注1)
駆動方法			ACサーボモータ		
位置フィードバック			絶対値エンコーダ		
動作範囲	腕	J1 (旋回)	±170°		±180°
		J2 (前後)	-155° ~+90°		±180°
		J3 (上下)	-155°~+180°	-165°~+240°	-180°~+250°
	手首	J4 (回転)	±170°		±210°
		J5 (振り)	-30° ~+210°		±180°
		J6 (ひねり)	±360°		±210°
最大速度			1000mm/s (注2)		
手首許容負荷	許 容 モーメント	J4 (回転)	13.0 N・m		28.0 N・m
		J5 (振り)	13.0 N・m		20.0 N・m
		J6 (ひねり)	4.4 N・m		7.8 N・m
	許容慣性 モーメント	J4 (回転)	0.462 kg・m ²		1.10 kg・m ²
		J5 (振り)	0.462 kg・m ²		0.60 kg・m ²
		J6 (ひねり)	0.048 kg・m ²		0.10 kg・m ²
腕の動作断面積			1.41 m ² × 340°	3.04 m ² × 340°	5.64 m ² × 360°
使用環境条件			温度:0~45℃、湿度:20~80%RH(結露しないこと)		
本体質量			37 kg	47 kg	44 kg
保護等級			IP65相当		
設置方法			床置き		床置き/壁掛け/天吊り
塗装色			アリスブルー		
電力容量			0.5kVA(注3)	0.8kVA(注3)	1.0kVA(注3)

(注1) 位置繰返し精度はJIS B 8432に準拠しています。標準的なツールセンタポイント(TCP)での値です。
(注2) 動作速度の指定について使用環境におけるリスクアセスメントが必要となります。
(注3) 定格電圧は制御装置の仕様により異なります。

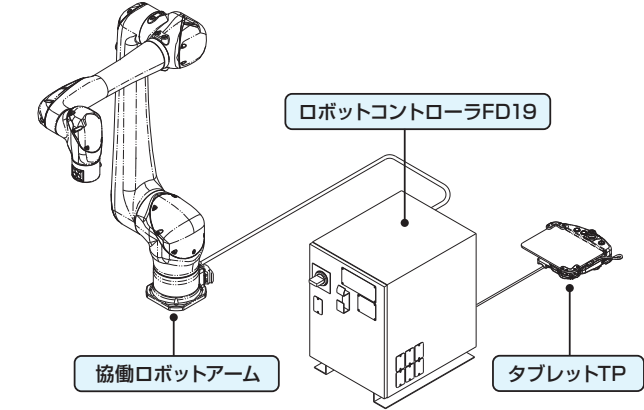
標準構成図

CO₂/MAG/MIG (鋼・SUS) 溶接の場合は下記のとおりです。
詳細やその他の仕様は標準仕様書に記載されておりますので、弊社までお問い合わせください。

従来TP接続の場合



タブレットTP接続の場合



株式会社 **ダイヘン** FAロボット事業部

仕様、操作、機器トラブルに関するお問い合わせは下記の番号にお電話ください。
サポートダイヤル 0120-657-039

仙 台	TEL(022) 218-0391	FAX(022) 218-0621
大 宮	TEL(048) 651-6188	FAX(048) 651-6009
新 潟	TEL(025) 284-0757	FAX(025) 284-0770
太 田	TEL(0276) 61-3791	FAX(0276) 61-3793
東 京	TEL(03) 6281-6794	FAX(03) 6281-6795
横 浜	TEL(046) 273-7111	FAX(046) 273-7121
名古屋	TEL(0561) 64-5680	FAX(0561) 64-5679
静 岡	TEL(053) 463-3181	FAX(053) 463-3194
北 陸	TEL(076) 221-8803	FAX(076) 221-8817
六 甲	TEL(078) 277-3475	FAX(078) 845-8158
四 国	TEL(0877) 33-0030	FAX(0877) 33-2155
広 島	TEL(082) 294-5951	FAX(082) 294-6280
福 岡	TEL(092) 573-6101	FAX(092) 573-6107

この資料内容については、下記の販売店、もしくは弊社までお問い合わせください。

CAT.NO. R21719

ダイヘンロボットサイト
www.daihen-robot.com



ISO 9001
認証取得
品質マネジメント
システムの国際規格
ISO9001を
取得しています。

ご注意 本製品および製品の技術(ソフトウェアを含む)は「キャッチオール規制対象貨物など」に該当します。
輸出する場合には、関係法令に従った需要者・用途などの確認を行い、
必要な場合は経済産業大臣の輸出許可申請など適正な手続きをお取りください。

●この資料の記載内容は2025年7月現在のものです。仕様など内容を予告なく変更する場合があります。



弊社は環境保全活動を推進し、環境に配慮した製品の創出に努めています。この環境ラベルは、ダイヘングループ独自の「環境配慮製品認定基準」に基づいて評価し、基準以上の性能を満たす製品であることを明示するものです。
※詳しい内容は下記の弊社ホームページでご確認ください。
https://www.daihen.co.jp/csr/eco/

