

New Products  
Information



# フローニアス 自走式溶接用走行台車 フレックストラック 45 PRO

/ MIG-MAG / CMT



幅広い用途で使用できるコンパクト設計の溶接用走行台車と用途に応じた3種類のガイドレールをご用意いたしました。多種多様な溶接作業を取り扱う産業（造船、タンク、容器製造等）では、フレックストラック 45 PRO があらゆる要望に応えます。

## 特長

- ①このシステム 1 式で多目的な用途に対応
- ②短時間で簡単にセットアップできるガイドレールと溶接走行台車
- ③ハイレベルな再現性を実現
- ④屋内外作業などタフな環境に対応する構造
- ⑤安定した溶接速度
- ⑥高品質なコンポーネント
- ⑦軽量かつ頑丈なアルミ製ハウジング

いつでも、世界の先端技術  
**AS** 愛知産業株式会社

# フレックストラック45 PRO-これ1台で多種多様な用途に対応

フローニアスの先進接合技術を組み込んだ高品質溶接用走行台車が、自動溶接作業におけるユーザのニーズに対応します。正確かつ安定した溶接速度により、高品質な溶接結果が得られます。高度にモジュール化されたシステムは、提供するどのガイドレールにも搭載できます。走行方向の調整も短時間で済み、作業の効率化を実現します。

## クラッチON/OFF

フレックストラックは台車を取り外さずに手動で素早く位置に移動可能。

## キャリーハンドル

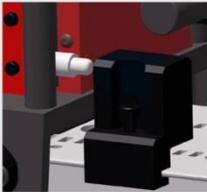
2個のハンドルで運搬・取り付けも容易。

## トーチホルダー

簡単・正確なトーチ位置調節。

## ガイドホイール

素早い調節で異なるガイドレールへの搭載も可能。



## リミットスイッチ

台車には前後にリミットスイッチが組み込まれており、原点復帰・自動停止が可能。



## トーチ

5種類のトーチに対応：

- マルチロック
- ロバクタ
- ロバクタ・ドライブ
- CMTドライブ
- マニュアルトーチ



## ガイドレール

3種類のガイドレールをご用意：

- フレキシブルレール
- ストレートレール
- リングレール

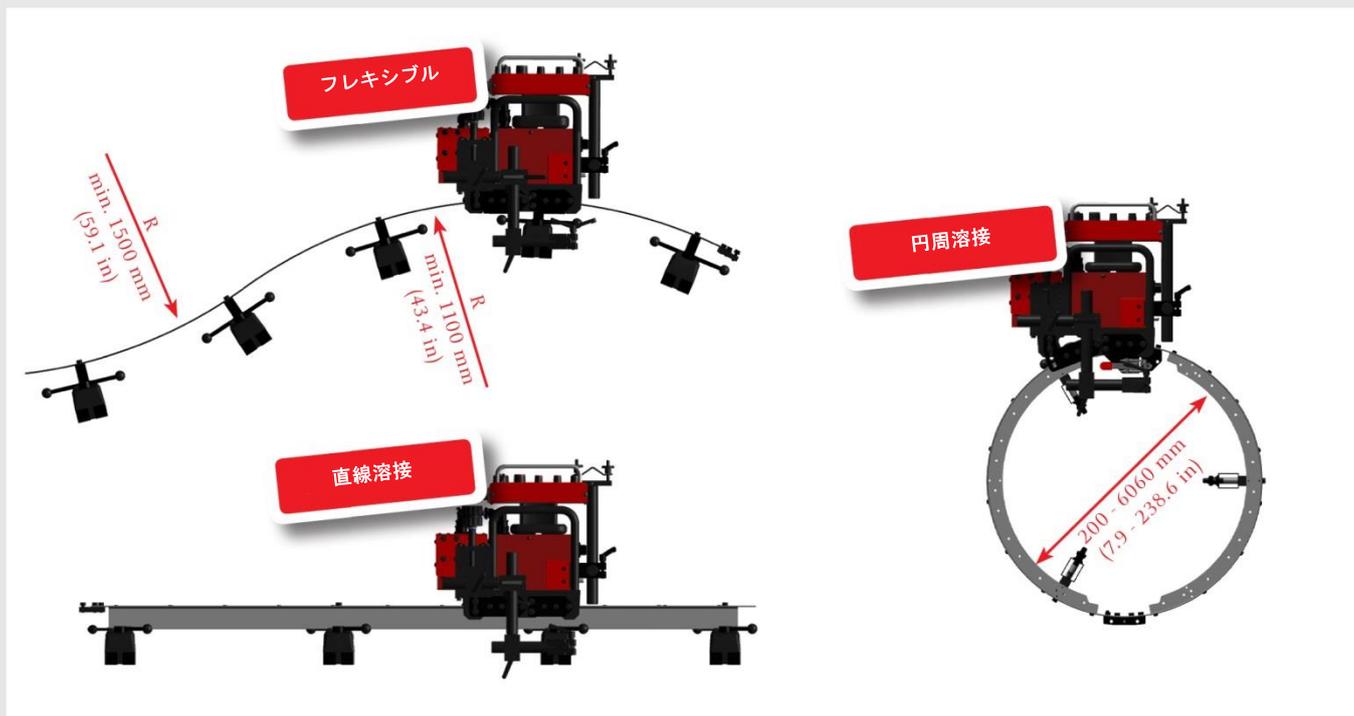
## ブリッジ

3種類のブリッジをご用意

- 固定レバー付き強力マグネット固定ブリッジ
- 強力バキューム固定ブリッジ
- ボルト固定ブリッジ

## リモートコントロール

マグネットホルダー付きなので、磁性体であれば何にでも取り付け可能。



3種類のガイドレールがラインアップされており、溶接用走行台車はどのレールにも対応します。ガイドホイールを正しく設定してください。取り付け・取り外しは素早く簡単に行えます。

#### オシレーションユニット (オプション)

平行オシレーション  
振子式オシレーション

#### 角度センサー

円周溶接中の台車の角度位置を検出。



#### 制御装置

リモコンと台車を制御装置に接続。

#### 主電源電圧

230V、50 - 60Hz  
115V、50 - 60Hz

## リモコン機能

フレックストラック45 PROのリモートコントロールにより台車の動作を最大限に活かすことができます。頑丈なアルミ製ハウジングと両手持ちのキャリーハンドルが、ユニットを落下から保護します。リモコンはマグネットにより、台車本体を含め、磁性があるものなら何にでも取付可能です。各パラメーターはディスプレイで変更できます。クリック・ホイール・ボタンを使用すると、パラメーターの変更防止が可能となります。



隅肉溶接中の振子式オシレーション



円周溶接中のアーク電流制御による平行オシレーション



**終端処理**  
完璧なクレータ処理を実現。

**オシレーション停止時間**  
オシレーション停止時間・左/右各停止時間を調節。

**オシレーション振幅**  
オシレーション振幅を調節。

**数字表示ディスプレイ**  
(メートル法/英国法定基準)  
パラメーターの数値とエラーコードを表示。

**方向転換/停止**  
リミットスイッチの作動時に方向転換または停止。

**オシレーション動作速度**  
オシレーション動作速度を調節。

**オシレーションオフセット**  
オシレーション中心位置を調節。

**台車走行方向**  
台車の走行方向を選択。

**マグネットホルダー**  
磁性体であれば何にでもリモコンの取り付けが可能。

**クリック・ホイール・ボタン**  
台車の走行速度を調節。誤操作を防止。

**OSCモード**  
4つのモード：  
- ウィーピングなし  
- 台形  
- 三角形  
- 矩形

**アーク電流制御 (オプション)**  
溶接トーチの高さを調節。

**セグメント溶接設定**  
トータル溶接距離

**セグメント溶接**  
- 溶接開始  
- 溶接セグメント長  
- セグメント間のギャップ長  
- クレータ処理

**円周セグメント溶接\***  
円周溶接用のセグメント溶接設定。予め定義されたあらゆるセグメントに独自の溶接パラメーターを割り当てられます。

**溶接モード**  
3つのモード：  
- 溶接なし  
- 溶接モード  
- テストモード

**リモートコントロールケーブル用コネクタ**  
金属製高品質ソケット

\*セグメント溶接設定はCanOpenインターフェース(オプション)との組み合わせで使用可能。現在はTPS、TPSI用として適用可能。

## オシレーションユニット

2種類のオシレーションユニットがあり各々4つのモードで使用できます。用途に応じて平行オシレーションと振子式オシレーションを選択することができ、走行台車の右側または左側どちらでも取り付けることができます。フレックストラック 45 PROはモジュール化されて設計されているため、適切なオシレーションユニットを選択できます。

### 平行オシレーションユニット



### 振子式オシレーションユニット



振子式オシレーションは特に隅肉溶接に使用します。

### オシレーションモード



ウィービングなし



矩形ウィービング



台形ウィービング



三角形ウィービング

平行オシレーションユニット	
オシレーション移動速度	5 - 400 cm/分
オシレーション幅	2 - 30 mm
オフセット	0 - 50 mm
停止時間時間	0 - 3 秒
質量 (トーチホルダーを含まない)	2 kg
保護等級	IP 23

### オシレーションモード



ウィービングなし



矩形ウィービング  
走行



台形波定速走行



三角形ウィー  
ビング

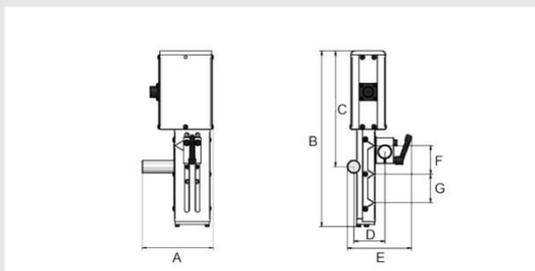
振子式オシレーションユニット	
オシレーション速度 (半径: 150mm)	20 - 120 cm/分
オシレーション幅 (半径: 150mm)	1 - 30 mm
オフセット	0 - 50 mm
停止時間	0 - 3 秒
質量 (トーチホルダーを含まない)	2 kg
保護等級	IP 23

## アーク電流制御 (ACC)

ACCモジュールは溶接中のトーチ高さを自動制御します。あらゆる素材の溶接で適用できます。最大のメリットは、不均一なワーク表面や、レールの取付高さが異なる場合でも、安定した溶接が可能です。

### 特長

- ① コンパクト・堅牢設計
- ② 短時間で組み立てを可能とするシンプル設計
- ③ スパッタ対応構造



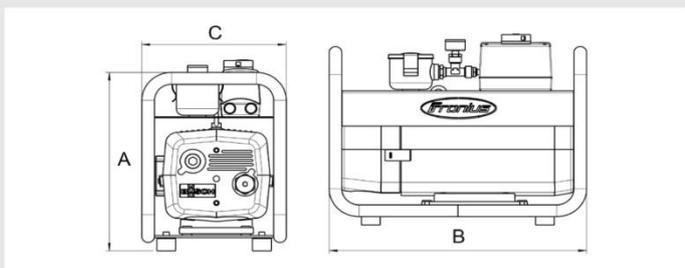
ARC 電流制御		A (長さ)	124 mm
制御電圧	24 VDC	B (高さ)	308 mm
消費電力	8 W	C	203 mm
保護等級	IP 23	D	54 mm
許容動作距離	5 - 100 mm	E (幅)	111 mm
許容溶接速度 (自動モード)	30 cm/分	F	50 mm
許容溶接速度 (手動モード)	100 cm/分	G	50 mm
動作感度	1 - 9	最大許容荷重	15 kg
ホールド時間	1 - 60 秒	質量	2.45 kg

## 真空ポンプ

非磁性体金属を溶接する作業の場合は、真空式固定ブリッジを使用してガイドレールを固定するため、これに対応する真空ポンプが必要になります。ポンプユニットは頑丈な鋼鉄フレームで構成されており、組み込まれた真空ポンプの真空性能は、最大 13 個の真空ブリッジの固定を可能にします。吸着能力 (真空度) は閉止弁で調節可能です。

### 標準装置

- ① 乾式シール式、オイルフリー、ロータリーベーン型真空ポンプ
- ② 可搬型ベースフレーム
- ③ 逆転防止スターター
- ④ ペーパーカートリッジ付きインレットペーパーフィルター
- ⑤ 圧力計



真空ポンプ	
真空速度	40 m³/時間
最大圧力	120 mbar
入力電圧 50 - 60 Hz	3x200-240/346-420 V
消費電力	900 W
保護等級	IP 23
A (高さ)	406 mm
B (長さ)	547 mm
C (幅)	307 mm
質量	38 kg

## ガイドレールとブリッジ

高品質のばね式鋼製スチール・ガイドレールは平面、曲面、または円形のワークに適用できます。ガイドレールを物体に固定するブリッジは3種類あります。ガイドレールとブリッジは適用される外径に合わせて提供できます。フレックストラックはどのようなガイドレール構成にも対応します。

### フレキシブルガイドレール

- 曲面または平面に取り付け可能
- 最小内半径 1500 mm
  - 最小外半径 1100 mm



リングガイドとしてチューブに取り付けて、内側溶接\* 外側溶接に使用できます。異なるセグメント長 (1130/1695/1884 mm、44.5/66.7/74.2 in) でさまざまな直径に対応します。



\*内側溶接用についてはご要望があれば対応します。

セグメントの種類	長さ
I	1130 mm (44.5 in)
II	1695 mm (66.7 in)
III	1884 mm (74.2 in)

リング直径 (OD)	セグメント数	ブリッジ数
1560 - 1740 mm (61.4 - 68.5 in)	3x type I 1x type II	18
1740 - 1920 mm (68.5 - 75.6 in)	3x type III 1x type I	18
1920 - 2100 mm (75.6 - 82.7 in)	3x type III 1x type II	20
2100 - 2280 mm (82.7 - 89.8 in)	3x type III 2x type I	21
2280 - 2460 mm (89.8 - 95.9 in)	5x type II	25
2460 - 2640 mm (95.9 - 103.9 in)	3x type III 2x type II	25
2640 - 2820 mm (103.9 - 111 in)	5x type II 1x type I	25
2820 - 3000 mm (111 - 118.1 in)	6x type II	28
3000 - 3180 mm (118.1 - 125.2 in)	3x type III 3x type II	30
3180 - 3360 mm (125.2 - 132.3 in)	6 x type III	30
3360 - 6060 mm (132.3 - 238.6 in)	ご要望にあわせて対応	

### リジッド直線ガイドレール

アルミ製直線リジッドガイドレールは垂直・水平姿勢の溶接に適用できます。



アルミ製ガイドレールは蝶番で接続されるガイドレールで、素早く簡単にセットアップできます。



リング直径(OD)	セグメント数	ブリッジ数
200 - 300 mm (7.9 - 11.8 in)	2	3
300 - 480 mm (11.8 - 18.9 in)	2	4
480 - 660 mm (18.9 - 26 in)	2	6
660 - 840 mm (26 - 33.1 in)	2	8
840 - 1020 mm (33.1 - 40.2 in)	3	9
1020 - 1200 mm (40.2 - 47.2 in)	3	12
1200 - 1380 mm (47.2 - 54.3 in)	3	15
1380 - 1560 mm (54.3 - 61.4 in)	4	16

### 強力マグネット 固定ブリッジ



磁性のあるワークピース用。  
最大耐熱温度 180 °C (356 °F)。  
磁力調節付き。

### 真空ブリッジ



ほとんどの場合、非磁性体 (アルミやステンレス鋼等)、表面が滑らかで磁性のないワークピースに使用します。適用温度範囲は 0~120 °C です。オプションで -30~250 °C にも対応します。

### ボルト式固定ブリッジ

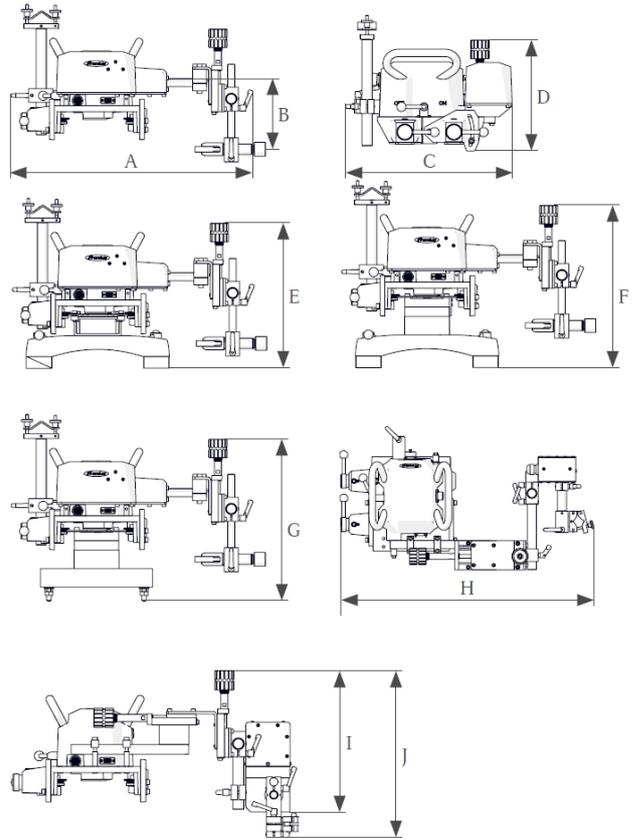


リングレール (最大外径 840mm) のブリッジとして適用します。

すべてのブリッジにはメートルスケールと距離ブロックが付いた調節ユニットが付属します。

# 仕様表

フレックストラック 45 PRO	
<b>溶接用走行台車</b>	
台車取付姿勢	下向、横向、立向固定
台車取付許容板厚	最小 4 mm
水平移動速度	5 - 300 cm/分
垂直移動速度	5 - 250 cm/分
クレータ処理時間	0 - 5 秒
最大許容荷重、横/縦	45/30 kg
質量 (トーチホルダーを含まない)	8.5 kg
保護等級	IP 23
<b>制御装置</b>	
入力電圧 50~60Hz	115/230 V
<b>制御電源</b>	
質量 (ケーブルを含まない)	4.5 kg
保護等級	IP 23
<b>リモートコントロール</b>	
ケーブル長	10 m
質量 (ケーブルを含まない)	1.5 kg
保護等級	IP 23
<b>寸法</b>	
A (平行直線オシレーションユニット付き) (平行直線オシレーションユニットなし)	469 - 556 mm 452 - 542 mm
B (平行直線オシレーションユニット付き) (平行直線オシレーションユニットなし)	56 - 240 mm 80 - 263 mm
C (平行直線オシレーションユニット付き) (平行直線オシレーションユニットなし)	357 mm 342 mm
D (平行直線オシレーションユニット付き) (平行直線オシレーションユニットなし)	239 mm 270 mm
E (全高、リジッド直線ガイドレール付き)	313 mm
F (全高、強力マグネット吸着固定ブリッジ付き)	310 - 408 mm
G (全高、ネジ足固定ブリッジ付き)	310 - 408 mm
H (振子円弧オシレーションユニット付き) (振子円弧オシレーションユニットなし)	543 - 653 mm 452 - 542 mm
I (振子円弧オシレーションユニット付き) (振子円弧オシレーションユニットなし)	191 - 311 mm 80 - 263 mm
J (振子円弧オシレーションユニット付き)	243 - 363 mm



日本総代理店

いつでも、世界の先端技術  
**AS 愛知産業株式会社**

[www.aichi-sangyo.co.jp](http://www.aichi-sangyo.co.jp)



Froniusの呼び名がフローニウスからフロニウスに変わります。

CFRはフローニウス製品に対して世界トップレベルのサービスを提供する総代理店のみ与えられるマークです。

東京本社  
名古屋営業所  
関西営業所  
広島営業所  
相模原事業所

〒140-0011 東京都品川区東大井2-6-8  
〒465-0004 愛知県名古屋市名東区香南2-1013  
〒652-0803 神戸市兵庫区大開通8-2-2-107号  
〒732-0008 広島市東区戸坂くるめ木1-3-23  
〒252-0331 神奈川県相模原市南区大野台4-3-15

TEL 03-6800-1122 FAX 03-6800-2066  
TEL 052-760-0033 FAX 052-760-0034  
TEL 078-515-8680 FAX 078-515-8681  
TEL 082-220-1740 FAX 082-220-0184  
TEL 042-786-2206 FAX 042-786-2203



日本国外へ  
輸出の際の注意点  
安全に関するご注意  
ご購入にあたって

- 弊社は、原則国内向けとして販売しておりますが、取扱い製品および関連技術には、日本の外国為替及び外国貿易法に基づき輸出が規制されている品目があります。また品目によって米国の再輸出規制を受けるものもあります。日本国外に輸出および提供する場合は、安全保障貿易管理の関連法令を順守するようお願い致します。
- ご使用の際は取扱説明書をよくお読みの上正しくお使いください。●用途にあった商品をお選びください。不適切な用途で使われますと、事故の原因になることがあります。
- 商品改良のため、仕様・外観は予告なしに変更することがありますのでご了承ください。●このカタログの内容についてのお問い合わせは、お近くの販売店にご相談ください。