

作業工具

産業用ビット

建築・設備用ビット

セーバーソーブレード

電動ドライバー

エアーツール

エアニッパー

静電気対策品

HFB

# ハンドフリー<sup>®</sup>アーム

## 垂直を保ったネジ締めで、 精度アップ

旋回式 縦作業の例



固定式 縦作業の例



旋回式 横作業の例



HFB

### ハンドフリー<sup>®</sup>アーム

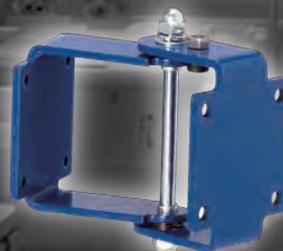
ツールや作業に合わせて、アタッチメントの組み合わせが自由です。取り付けたツールを垂直・水平/同じ角度へ移動できるので、作業環境に最適なアームを選択できます。



Dタイプ(固定式)アタッチメント



ホルダーアタッチメント



Rタイプ(旋回式)アタッチメント

### ツールアームの使用目的



① 回転反力の低減  
握っている手にかかる「動力ツールの反動」を低減します。



② 重量負荷の低減  
動力ツールの重量による「握力や腕力の疲労」を軽減します。



③ 垂直安定性向上  
まっすぐにネジ締めができ、打ち込みの失敗を低減します。



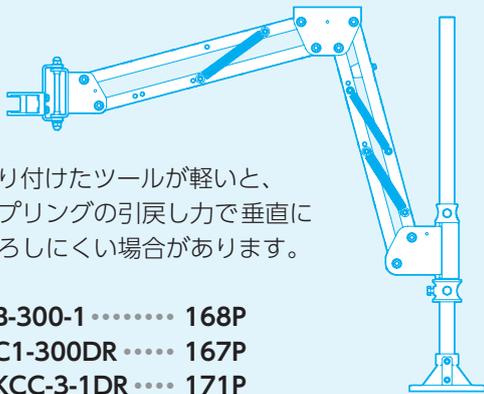
④ 締め付け精度向上  
均一の締め付け動作でバラつきを低減します。

アームの分類

①ダブルリンクアーム型

(二本のアームをリンク構造でつないでいます)

- 利点:**
- ・アームの移動範囲が広く、自由度が高いです。
  - ・ツールを平行に移動でき、締め精度が安定します。
  - ・重量負荷を軽減するバランス効果があります。



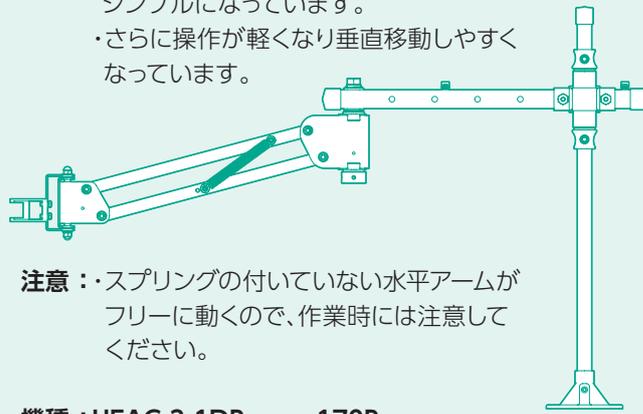
- 注意:**
- ・取り付けたツールが軽いと、スプリングの引戻し力で垂直に下ろしにくい場合があります。

- 機種:** HFB-300-1 ..... 168P  
 HFC1-300DR ..... 167P  
 HFKCC-3-1DR ..... 171P

③リンクアーム型

(水平アームとスプリングつきアームを組み合わせています)

- 利点:**
- ・ダブルリンク型に比べ、狭い範囲や小さなワークに適しています。
  - ・スプリング付きアームが1本なので動きがシンプルになっています。
  - ・さらに操作が軽くなり垂直移動しやすくなっています。



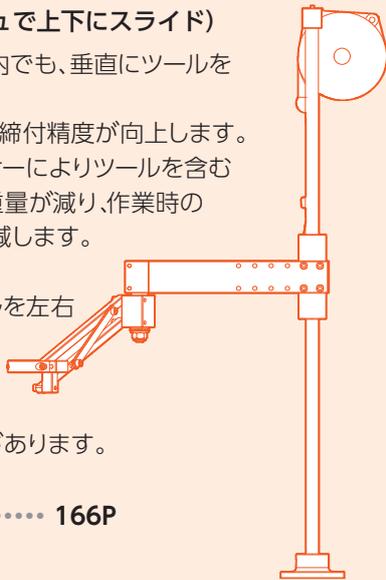
- 注意:**
- ・スプリングの付いていない水平アームがフリーに動くので、作業時には注意してください。

- 機種:** HFAC-3-1DR ..... 170P

②リニア+ツール balancer 型

(ベアリング入ブッシュで上下にスライド)

- 利点:**
- ・どの移動範囲内でも、垂直にツールを動かせます。
  - ・動作が安定し、締め精度が向上します。
  - ・ツール balancer によりツールを含むアーム全体の重量が減り、作業時の重量負荷を軽減します。



- 注意:**
- ・レバー式ツールを左右に広い作業で使用すると、レバー操作がしにくい場合があります。

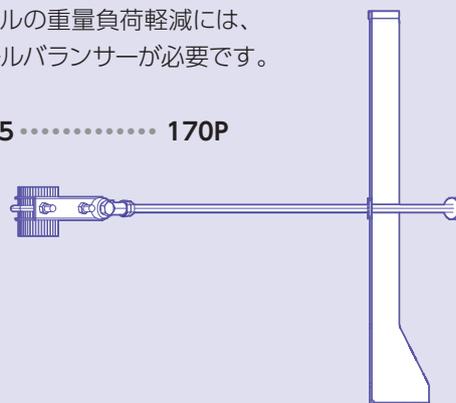
- 機種:** VAB-5 ..... 166P

④簡易スタンド型

- 利点:**
- ・ツールの回転反力を軽減できます。
  - ・簡単構造で低価格。
  - ・ツールを自由な方向に動かせます。

- 注意:**
- ・ツールの重量負荷軽減には、ツール balancer が必要です。

- 機種:** VRS-5 ..... 170P



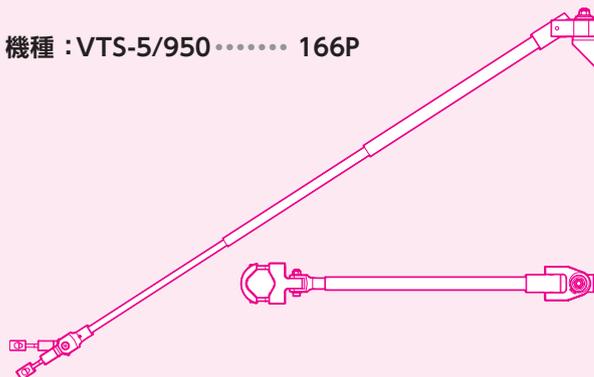
⑤テレスコープ型

(カーボンパイプが伸縮します)

- 利点:**
- ・狭い作業台上でコンパクトに使用できます。
  - ・軽量で強度のあるカーボンファイバーを使用。
  - ・負荷なく自由な方向に動かせます。
  - ・天井や壁への設置もできます。

- 注意:**
- ・ツールの重量負荷軽減には、ツール balancer が必要です。
  - ・レバー式ツールを左右に広い作業で使用すると、レバー操作がしにくい場合があります。

- 機種:** VTS-5/950 ..... 166P



電動ドライバー  
 DCタイプ用  
 »152

DCタイプ用  
 コントローラー用  
 »154

電動ドライバー  
 (ACタイプ)  
 »155

スクリュー  
 カウンター  
 »160

ビス  
 カラースクリュー  
 延長ノードローブ  
 »162

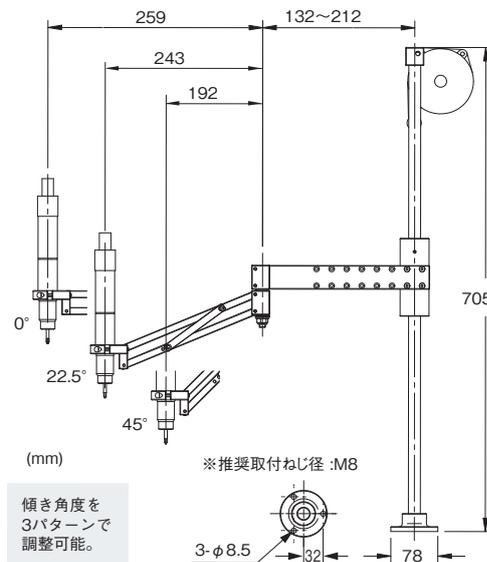
スクリュー  
 トルクスケーター  
 »163

ツールアーム  
 »164

垂直アーム

VAB-5

- アームが折りたたむため、操作範囲が広く作業台を省スペースに使用できる。
  - 取り付けられた電動ドライバーを垂直に操作ができますので、ネジの傾きによるかじりを防止し、正確なネジ締めがおこなえる。
- ※左右に広い範囲で使用すると、ツール操作しにくい場合があります。



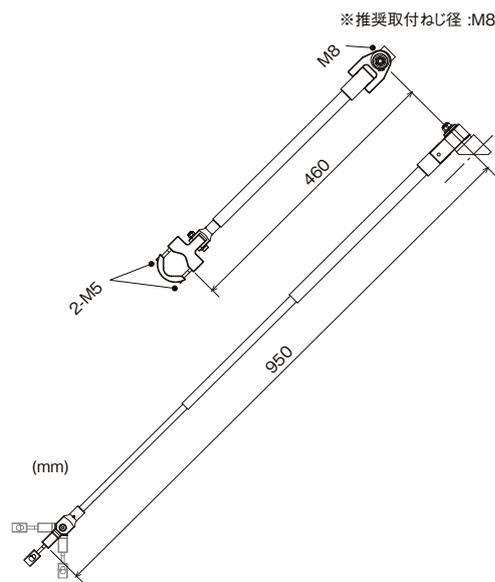
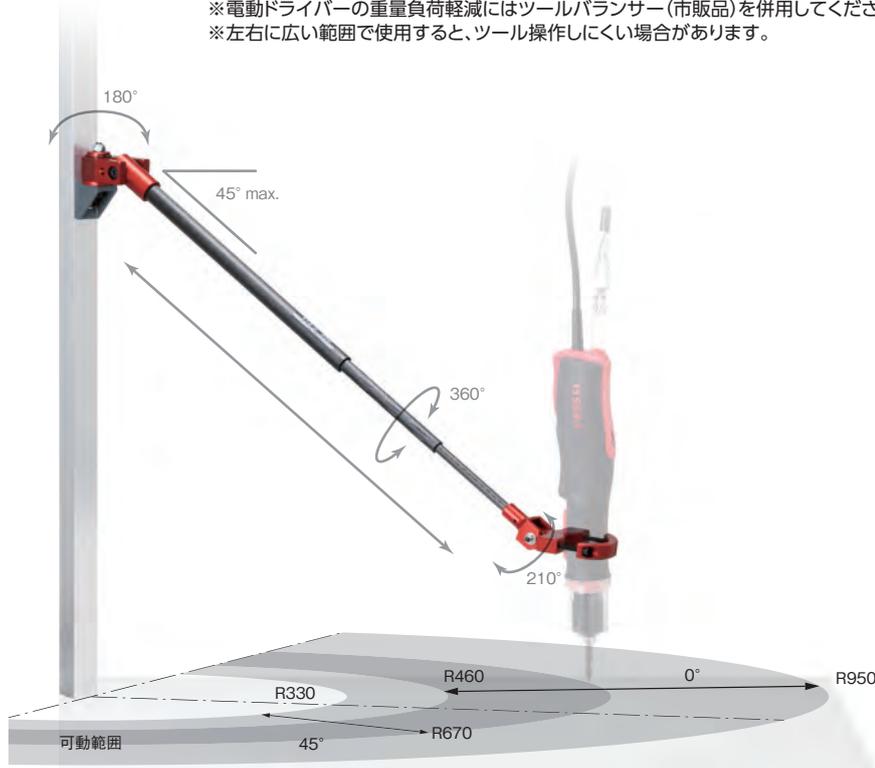
EDP	品番	最大反力 (N·m)	最大荷重 (kg)	取付工具外径 (φmm)	支柱長さ (mm)	可動範囲 (mm)	重量 (kg)	JAN (4907587)
551082	VAB-5	5	1.2	25~42	705	~R450 (先アーム角 22.5°の時)	3.1 (付属品含む)	314505

適用機種:VEシリーズ全機種 付属品:ツールバランス(VBL-30)

伸縮アーム

VTS-5/950

- ツールホルダーとアームが自在に動くので、横打ちや傾いたワーク面にも対応できる。
  - アームはカーボンファイバー製で軽量のため、操作がしやすく位置や角度の調整がスムーズにおこなえる。
- ※電動ドライバーの重量負荷軽減にはツールバランス(市販品)を併用してください。
- ※左右に広い範囲で使用すると、ツール操作しにくい場合があります。



EDP	品番	最大反力 (N·m)	最大荷重 (kg)	取付工具外径 (φmm)	アーム長さ (mm)	可動範囲 (mm)	重量 (kg)	JAN (4907587)
551083	VTS-5/950	5	1.2	25~42	460~950	R330~670 (アーム角 45°の時)	0.53 (付属品含む)	314512

適用機種:VEシリーズ全機種 付属品:ユニバーサルアダプター(取付済)

作業工具

産業用ビット

建築・設備用ビット

セーバーソーブレード

電動ドライバー

エアーツール

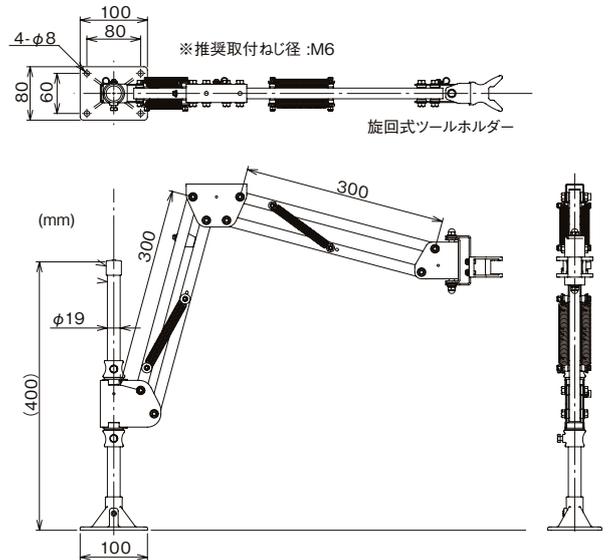
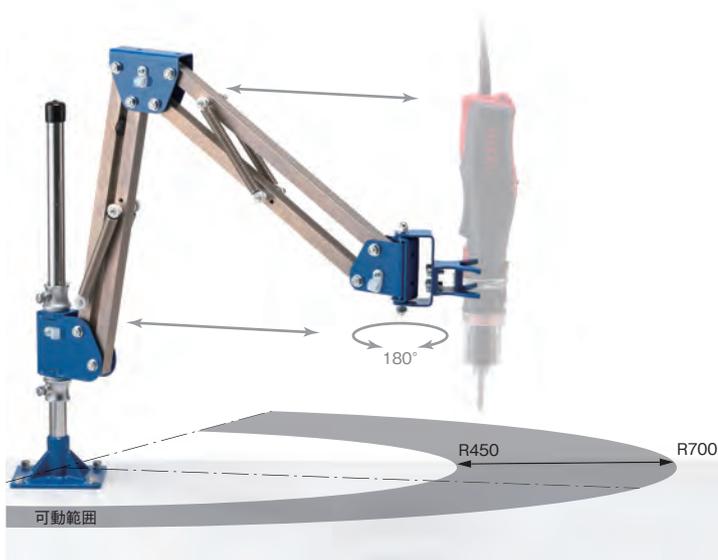
エアニッパー

静電気対策品

ハンドフリー<sup>®</sup>アーム

HFC1-300DR

- パイプや金具など部材の省コスト化を図ったツール荷重1kg前後専用機種。
- 取り付けられたネジ締めドライバーを垂直・水平/同じ角度で移動できる。
- ツール取付部が旋回するので、移動の多い作業でもツールを持ち替えずに操作できる。



EDP	品番	最大反力 (N·m)	推奨荷重 (kg)	取付工具外径 (φmm)	アーム長さ (mm)	可動範囲 (mm)	重量 (kg)	JAN (4907587)
552051	HFC1-300DR	4.5	0.8~1.2	35~45	300+300	R450~700	2.7(付属品含まず)	315182

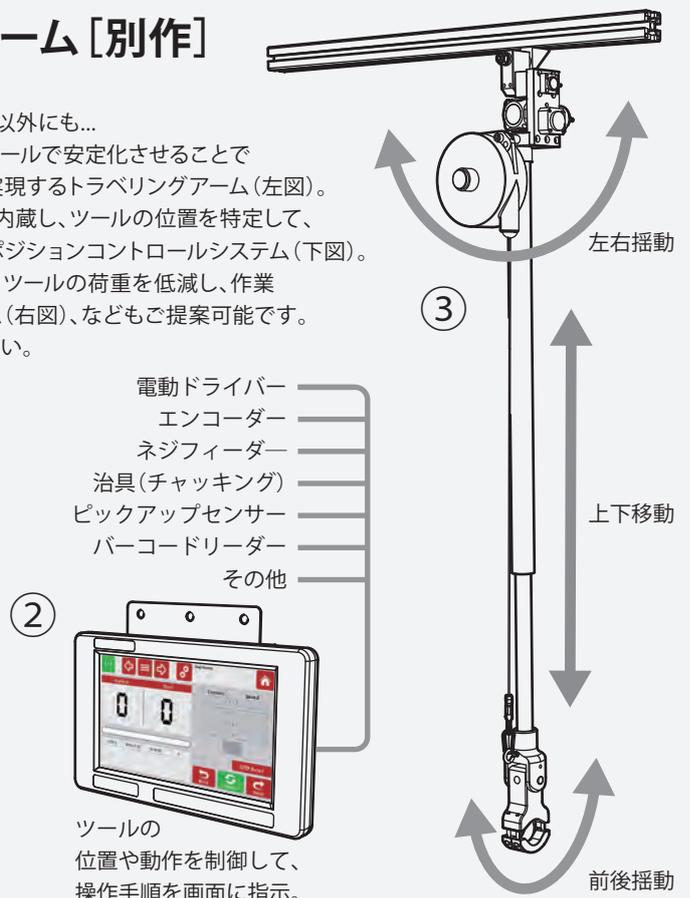
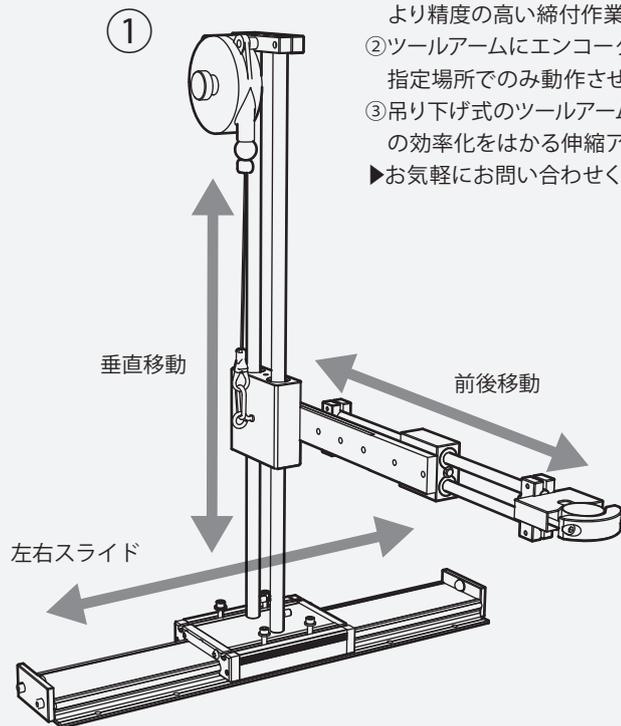
適用機種: VE-3000/ VE-4000(P), AC/ VE-4500(P), AC, H54/ VE-5000(P), R, S, -DL5, SOP, RSOP, SSOP/ VE-6000P, 6000(P)-DL5, 6000(P)RSOP  
 付属品: ゴムシート:2枚、ホースバンド:1個、六角ボルト/ナットM6:4本、ツールキット:1セット

ONE POINT

作業の精度・効率を高めるツールアーム [別作]

カタログに記載のツールアーム以外にも...

- ① 垂直×前後×左右の動きをレールで安定化させることでより精度の高い締め付け作業を実現するトラベリングアーム (左図)。
  - ② ツールアームにエンコーダを内蔵し、ツールの位置を特定して、指定場所でのみ動作させるポジションコントロールシステム (下図)。
  - ③ 吊り下げ式のツールアームで、ツールの荷重を低減し、作業の効率化をはかる伸縮アーム (右図)、などもご提案可能です。
- ▶お気軽にお問い合わせください。



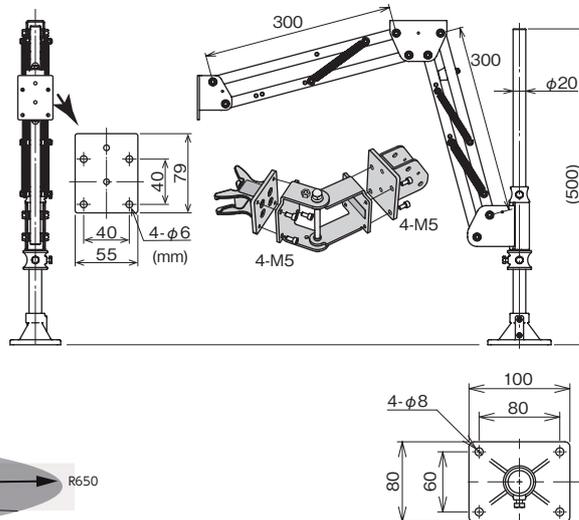
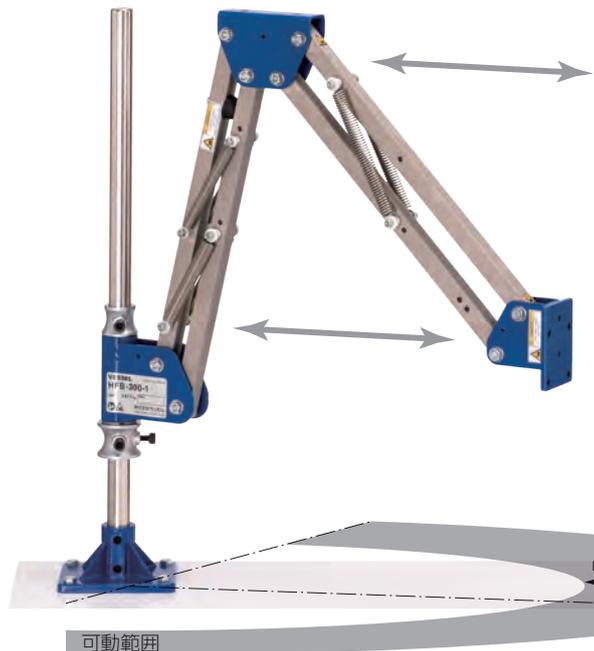
電動ドライバー  
D/Cタイプ用  
152  
D/Cタイプ用  
154  
電動ドライバー  
155  
スクリーン  
160  
ピストンリフトアップ  
延長  
162  
スクリーン  
163  
ツールアーム  
164

ハンドフリー<sup>®</sup>アーム

HFB-300-1



※1 HFB-R旋回式アタッチメントを使用しない時。  
 ※2 最大反力は取り付けるアタッチメントにより変わります。



EDP	品番	最大反力 (N·m)	推奨荷重 (kg)	アーム長さ (mm)	可動範囲 (mm)	重量 (kg)	JAN (4907587)
552081	<b>HFB-300-1</b>	※	0.8~1.2	300+300	R400~650	3.96	012128

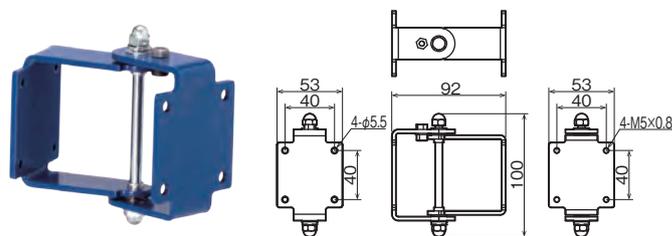
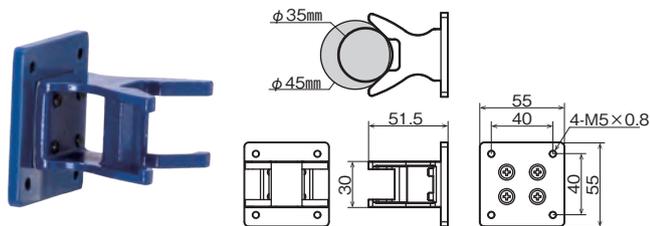
※先端に取り付けるアタッチメントにより最大反力が変わります  
 付属品:六角ボルト/ナットM6:4本、ツールキット:1セット

Dタイプ(固定式)アタッチメント

HFB-D

Rタイプ(旋回式)アタッチメント

HFB-R



EDP	品番	最大反力 (N·m)	適用ツール外径 (φmm)	重量 (g)	JAN (4907587)
552082	<b>HFB-D</b>	5.2	35~45	210	012135

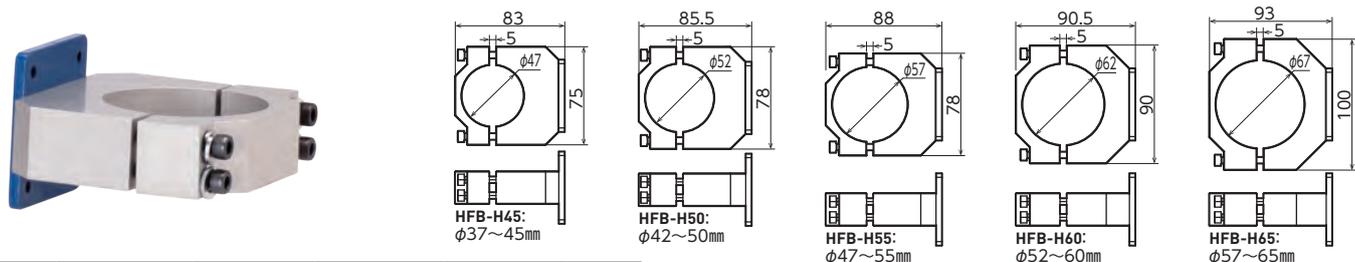
適用機種:VE-3000/ VE-4000(P), AC/ VE-4500(P), AC, +H54/ VE-5000(P), R, S, -DL5, SOP, RSOP, SSOP/ VE-6000P, 6000(P)-DL5, 6000(P)RSOP  
 付属品:ゴムシート:2枚、ホースバンド:1個、キャップボルトM5×8mm:4本

EDP	品番	最大反力 (N·m)	適用ホルダー	重量 (g)	JAN (4907587)
552083	<b>HFB-R</b>	5.2※	HFB-D / HFB-H45, H50, H55, H60, H65	310	012142

※先端に取り付けるアタッチメントにより最大反力が変わります

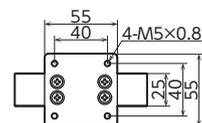
ホルダーアタッチメント

HFB-H



EDP	品番	最大反力 (N·m)	適用ツール外径 (φmm)	重量 (g)	JAN (4907587)
552084	<b>HFB-H45</b>	10	37~45	380	012159
552085	<b>HFB-H50</b>	10	42~50	390	012166
552086	<b>HFB-H55</b>	10	47~55	370	012173
552087	<b>HFB-H60</b>	10	52~60	410	012180
552088	<b>HFB-H65</b>	10	57~65	570	012197

適用機種:HFB-H45[VE-4000/VE-4500/VE-5000/VE-6000シリーズ]



作業工具

産業用ビット

建築・設備用ビット

セーバーソーブレード

電動ドライバー

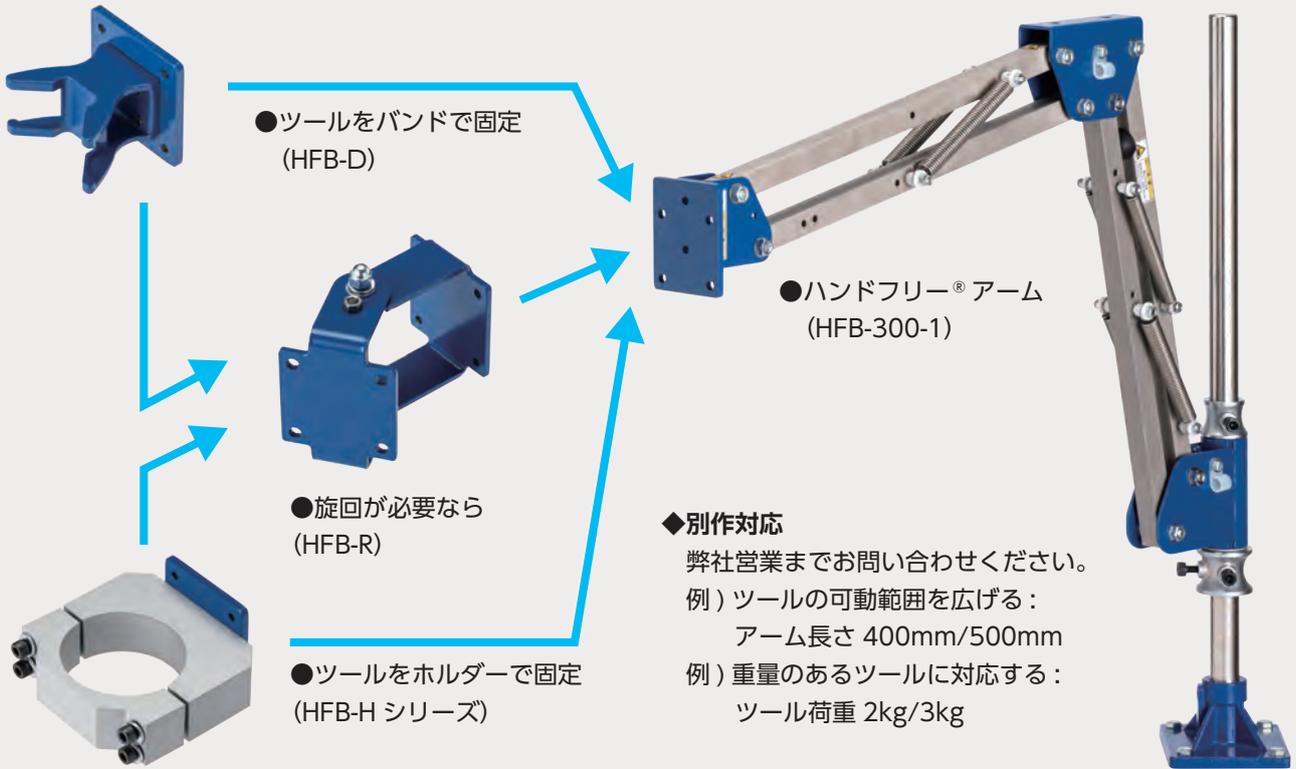
エアーツール

エアニッパー

静電気対策品

ONE POINT

ツールや作業に合わせて、アタッチメントを組み合わせできる



固定式 縦作業の例



回転式 縦作業の例



回転式 横作業の例



◆ハンドフリー®アーム(ホルダー交換式)の選定方法:

- ①ご使用のツールの重量、外径、反力(トルク)をお確かめください。
- ②ツール外径とツールの反力に合ったアタッチメントをお選びください。
- ③先端取付荷重は、ご使用のツールとアタッチメントを合わせた重量です。
- ④取付ツールが重い場合や可動範囲を広くしたい場合は、別途お問い合わせください。

電動ドライバー  
DCタイプ用

»152

電動ドライバー用  
DCタイプ用

»154

電動ドライバー  
(ACタイプ)

»155

スクリーナー  
カウンター

»160

ピストルグリップ  
延長フィードバック

»162

スクリーナー  
ツールグライダー

»163

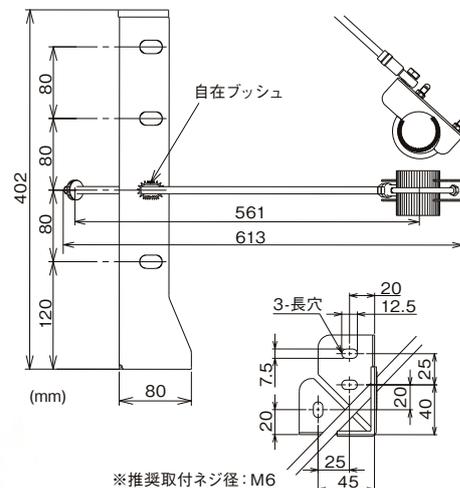
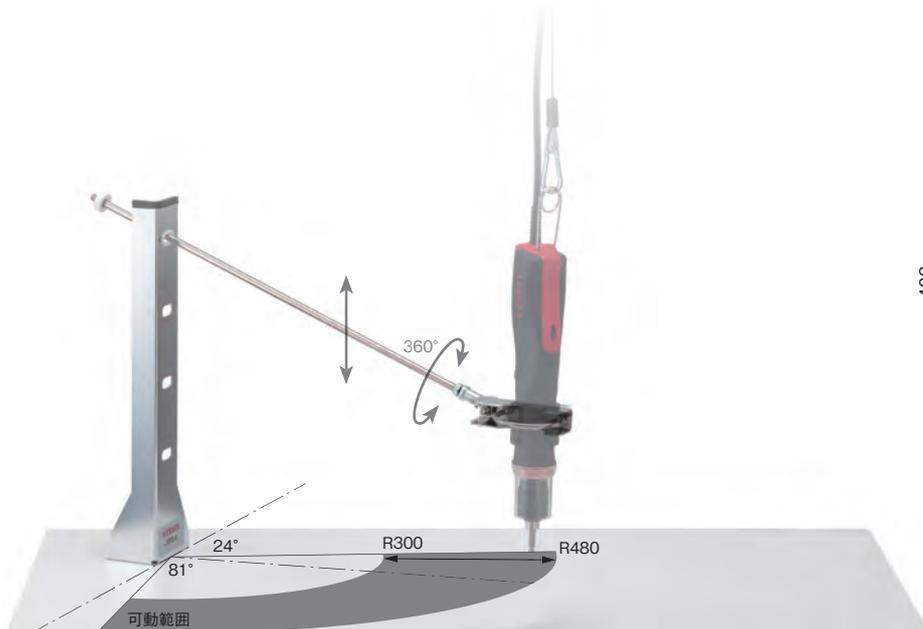
ツールアーム

»164

反動抑制アーム

VRS-5

- 高トルク機種 (VE-5000/6000) での着座時の反動が抑制できる簡易型アーム。
- ツールホルダーとアームが自在に動くので、横打ちや傾いたワーク面にも対応できる。
- ※電動ドライバーの重量負荷軽減には、ツールバランサー (市販品) を併用してください。



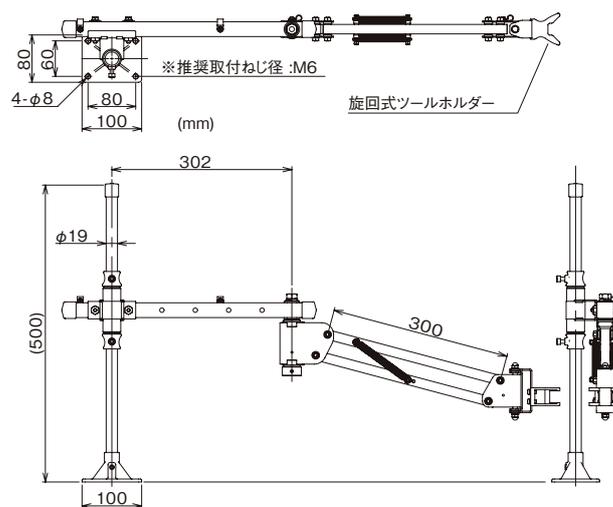
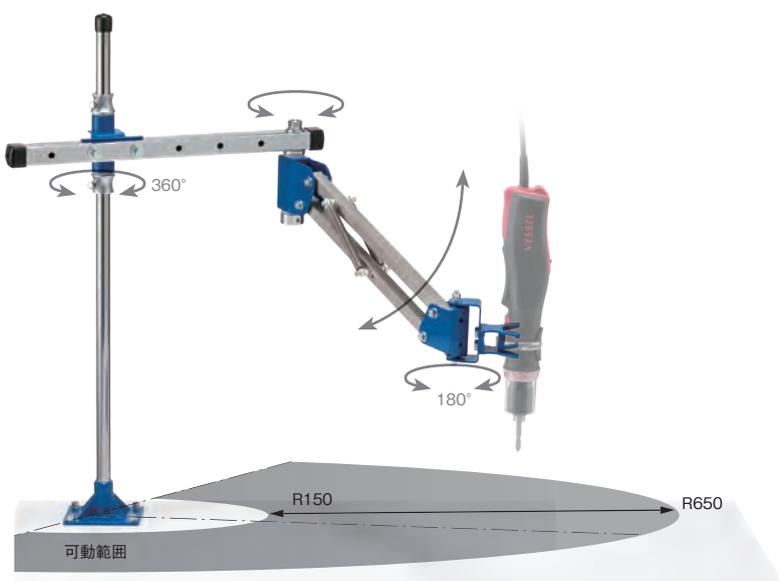
EDP	品番	最大反力 (N·m)	最大荷重 (kg)	取付工具外径 (φmm)	シャフト長さ (mm)	可動範囲 (mm)	重量 (kg)	JAN (4907587)
551081	VRS-5	4.5	1.1	40	561	R300~480	0.85	314499

適用機種:VE-5000/VE-6000シリーズ全機種 付属品:自在プッシュ(予備1個)、ゴムカバープッシュ

ハンドフリー<sup>®</sup>アーム

HFAC-3-1DR

- 狭い範囲や小さなワークの作業に適している。
- パイプや金具など部材の省コスト化を図ったツール荷重1kgまでの機種。
- 取り付けられたネジ締めドライバーを垂直・水平/同じ角度で移動できる。
- ツール取付部が旋回するので、移動の多い作業でもツールを持ち替えずに操作できる。
- 支柱のそばまでツールが自由に動きますので、コンパクトな作業スペースで作業できる。
- スプリングを減らし、軽く安定して上下に動く。



EDP	品番	最大反力 (N·m)	推奨荷重 (kg)	適応ツール外径 (φmm)	アーム長さ (mm)	可動範囲 (mm)	重量 (kg)	JAN (4907587)
552055	HFAC-3-1DR	4.5	0.6~1.0	35~45	302+300	R150~650	3.1(付属品除く)	315229

適用機種:VE-3000/ VE-4000(P), AC/ VE-4500(P), AC, -HS4/ VE-5000(P), R, S, -DL5, SOP, RSOP, SSOP/ VE-6000P, 6000(P)-DL5, 6000(P)RSOP  
 付属品:ゴムシート:2枚、ホースバンド:1個、六角ボルト/ナットM6:4本、ツールキット:1セット

作業工具

産業用ビット

建築・設備用ビット

セーバーソーブレード

電動ドライバー

エアーツール

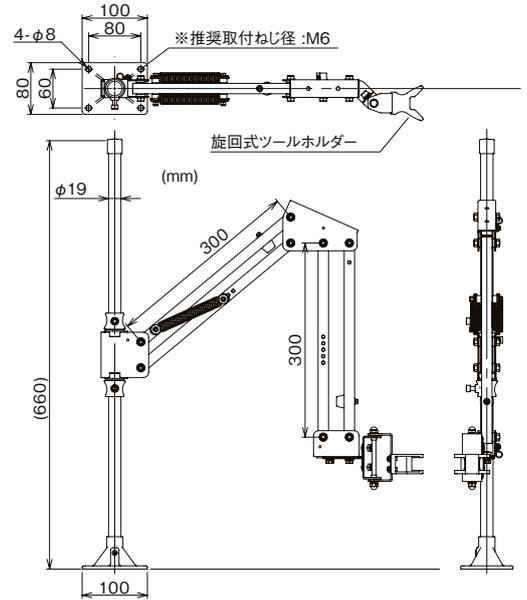
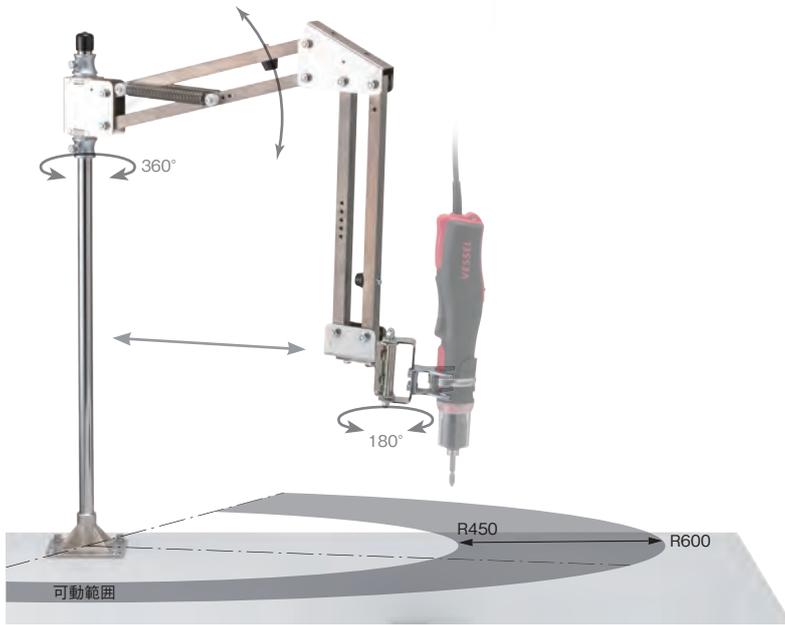
エアニッパー

静電気対策品

ハンドフリー<sup>®</sup>アーム

HFKCC-3-1DR

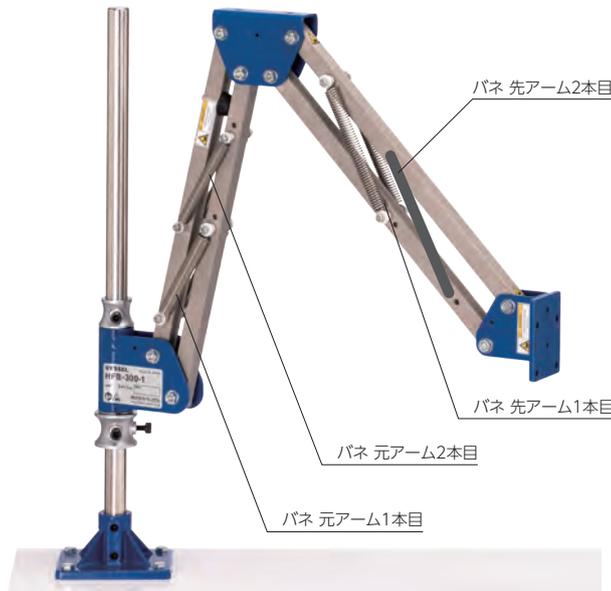
- HFSやHFCに比べて狭い範囲や小さなワークの作業に適している。
- パイプや金具など部材の省コスト化を図ったツール荷重1kgまでの機種。
- メッキ部品を使用し、塗装剥がれを嫌う電子分野向けに最適化した。
- 取り付けられたネジ締めドライバーを垂直・水平 / 同じ角度で移動できる。
- ツール取付部が旋回するので、移動の多い作業でもツールを持ち替えずに操作できる。
- アームの動きがシンプルで、垂直移動が楽におこなえる。



EDP	品番	最大反力 (N·m)	推奨荷重 (kg)	適応ツール外径 (φmm)	アーム長さ (mm)	可動範囲 (mm)	重量 (kg)	JAN (4907587)
552056	<b>HFKCC-3-1DR</b>	4.5	0.6~1.0	35~45	300+300	R450~600	2.9(付属品除く)	315236

適用機種:VE-3000/ VE-4000(P), AC/ VE-4500(P), AC, -HS4/ VE-5000(P), R, S, -DL5, SOP, RSOP, SSOP/ VE-6000P, 6000(P)-DL5, 6000(P)RSOP  
 付属品:ゴムシート:2枚、ホースバンド:1個、六角ボルト/ナットM6:4本、ツールキット:1セット

ハンドフリー<sup>®</sup>用バネ



EDP	取説品番
551088	No.6176
551089	No.6223
551090	No.6243
551091	No.6244
551092	No.6258

元金具からの位置→	元アーム		先アーム	
	1本目	2本目	1本目	2本目
品番	取説品番	取説品番	取説品番	取説品番
<b>HFB-300-1</b>	No.6223	No.6176	No.6223	—
<b>HFB-300-2</b>	No.6258	No.6223	No.6258	—
<b>HFB-300-3</b>	No.6243	No.6258	No.6258	No.6223
<b>HFC1-300DR</b>	No.6244	—	No.6223	—
<b>HFAC-3-1DR</b>	—	—	No.6223	—
<b>HFKCC-3-1DR</b>	No.6258	—	—	—

電動ドライバー  
 152  
 コントローラー用  
 154  
 電動ドライバー  
 155  
 スクランナー  
 160  
 延長ドライバー  
 162  
 フックリコー  
 ツールアーム  
 163  
 ツールアーム  
 164