

大手
A社

バルンサーを使ってましたが、
手や腕への重量も軽減でき、
まっすぐネジ締めができ、
一石二鳥です。

大手
B社

高トルク電動ドライバーで
ネジ締め時、手首への衝撃の緩和、
作業改善ができ、
生産性がUPしました。

大手
C社

アーム装着し作業することにより、斜めからのネジ締め
を防ぎ、ネジ締めを正確にでき、不良が減りました。

ネジ締め以外にもこんなご使用例があります。
当社までご相談ください。

ツールアームを従来からご使用いただいているユーザー様のねじ締め以外の使用例です。
今後当社で対応できるよう現在検証中です。

D社

アーム装着し作業することにより、
以前より、正確にタップの
切削加工ができて、不良が
減りました。

重量を気にせずに、
楽に正確に、面取りができ、
助かってます。不良削減、
無駄なし。

E社

電ドラのIoT化

見える化／ワイヤレス管理

対象業種 ・自動車メーカー ・組立ライン ・セル生産ラインなど

お客様の課題

1. ねじ締め作業の記録を残したい
2. ねじ締め作業ミスによる不良品の流出を防ぎたい
3. 組立作業の現状把握が難しく改善が進まない
4. システムの構築が大変

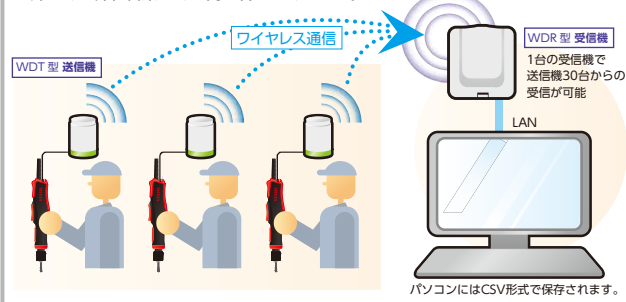
ご提案内容

電ドラ VE-SOP シリーズ + AirGRID WD シリーズ ※を使ったご提案

1. ねじ締めつけ本数の自動記録 (トルクアップ信号出力より)
2. 電ドラの逆転作業の自動記録
(逆転スイッチ信号出力、スタート信号出力より)
3. 1つのセル屋台に複数ある電ドラの作業回数と手順の自動記録
(WD送信機macアドレスに電ドラの名称登録が可能)
4. 全ての電ドラの作業を事務所で一元管理
(WDのcsvログにて)

安く、早く、簡単にシステムが構築できます。

※詳しくは弊社営業までお問い合わせください。



※さらに、WDの空き端子にワーク検知 (リミットSW や近接センサー) を追加すれば
各工程のサイクルタイムと電ドラ作業から作業分析にも活用できます。



●取り付け前にご使用の電動ドライバーが対応機種であることを確認してください。●間違った取り付けで使用されますと、機器の故障または作業者が負傷する恐れがあります。●電動ドライバーのプラグを抜いてから取り付けてください。●本製品の設置についてシャコ万力を使用しないでください。●本製品に
対応機種以外の製品を取り付けしないでください。

株式会社ベッセル

お客様お問い合わせ窓口(企画開発部)

フリーコール 0120-999-914

9:00-17:00 ※土・日・祝日は除きます

本社 〒537-0001 大阪市東成区深江北2丁目17番25号 TEL.06-6976-7771 FAX.06-6971-1309
東京支店 〒143-0025 東京都大田区南馬込5丁目43番13号 TEL.03-3776-1831 FAX.03-3776-5607
大阪支店 〒537-0001 大阪市東成区深江北2丁目17番25号 TEL.06-6976-7771 FAX.06-6971-1309
名古屋営業所 〒457-0014 名古屋市中区南大須4丁目3番1号 TEL.052-821-9575 FAX.052-824-4167
福岡営業所 〒812-0016 福岡市博多区博多駅前6丁目1番22号 TEL.092-411-5710 FAX.092-411-5770
札幌出張所 〒065-0011 札幌市東区北11条東14丁目1番1号 TEL.011-711-5003 FAX.011-704-4725
仙台出張所 〒984-0002 仙台市若林区卸町東1丁目2番10号 TEL.022-236-1567 FAX.022-232-7959
広島出張所 〒733-0035 広島市西区南観音7丁目8-11 TEL.082-291-0106 FAX.082-295-1727

http://www.vessel.co.jp/

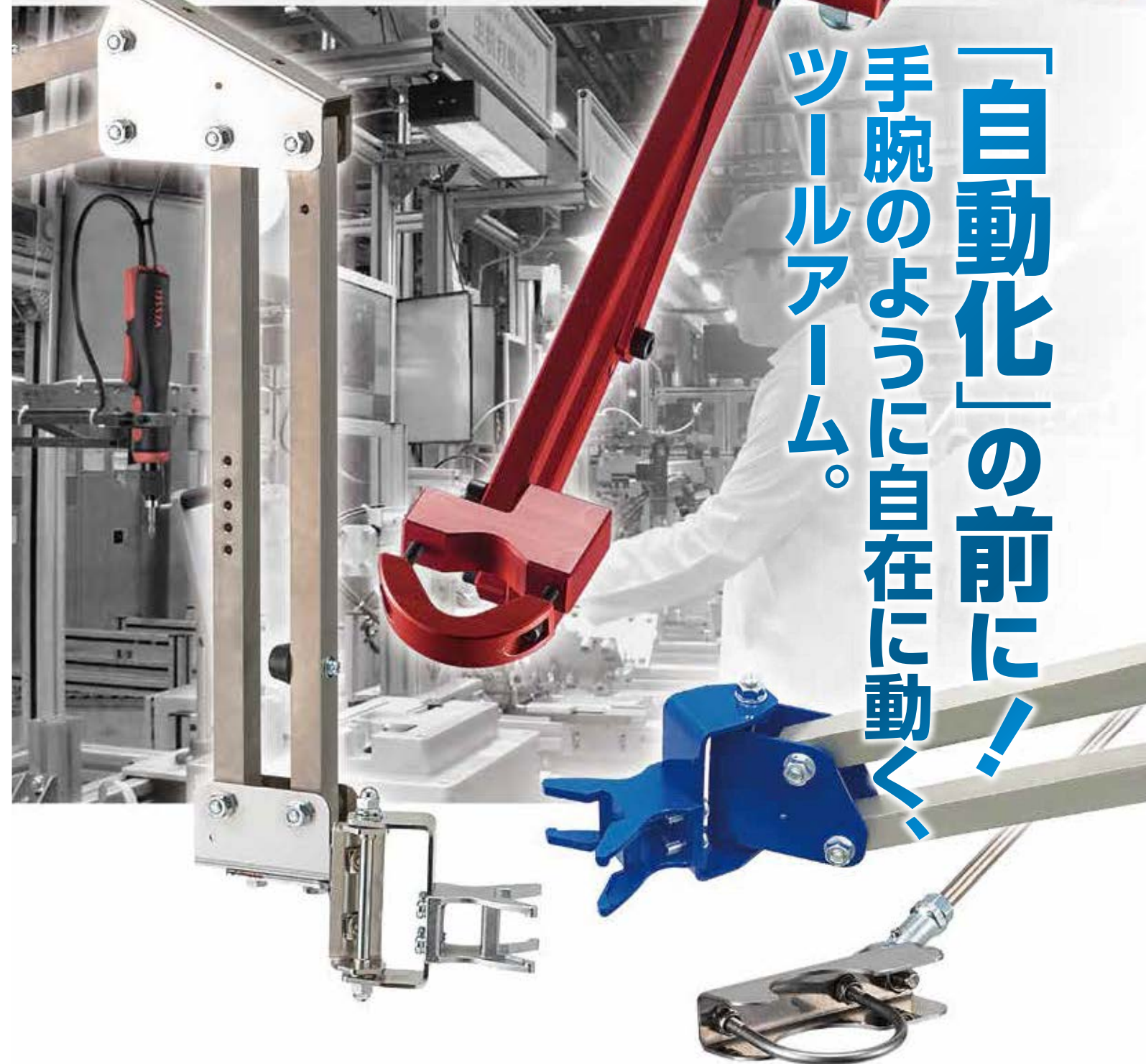
お求めは…

●改良のため予告なく仕様・サイズ等を変更することがあります。

19112221.01

New

ツールアームカタログ



「自動化」の前に！
手腕のように自在に動く
ツールアーム。

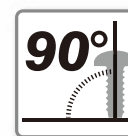
ツールアームの使用目的



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。

広い可動
範囲と
重量軽減

ツールアーム・シリーズ

ハンドフリー® アーム
HFS1-300-1DR 日本製

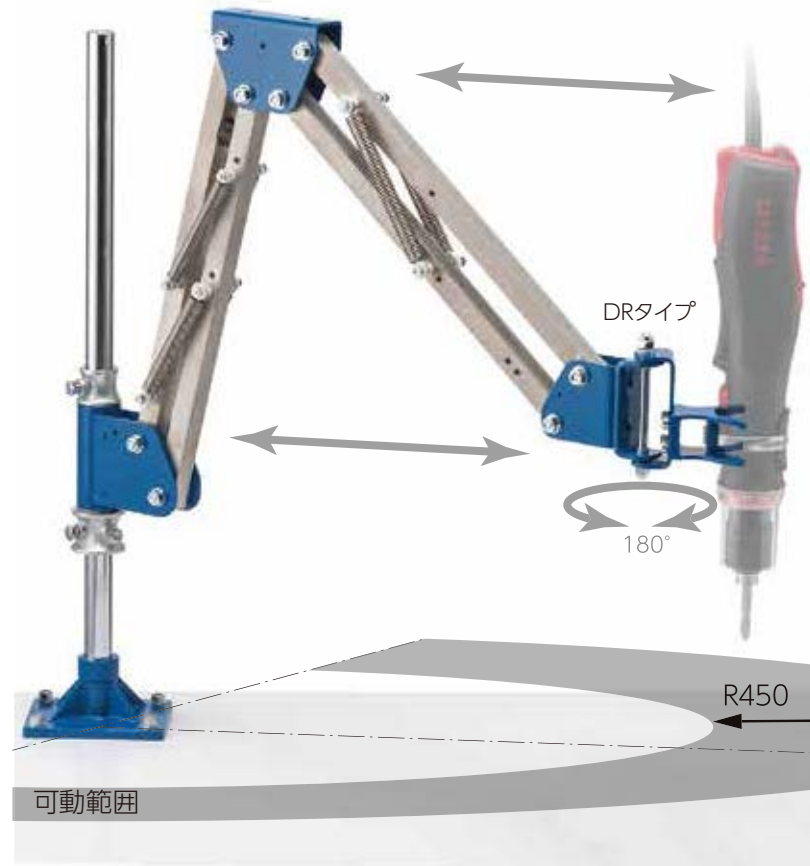
標準小売価格 173,080円(税別) JAN:4907587 315205

HFS1-300-1D

標準小売価格 173,080円(税別) JAN:4907587 315212



- 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ます。
- DRタイプはツール取付部が回転するので、移動の多い作業でもツール操作が容易です。
- 反動トルクの大きなタッピングネジ作業にはDタイプ(固定式)をご使用ください。
- Dタイプは左右に広い範囲で使用すると、ツール操作がしにくい場合があります。

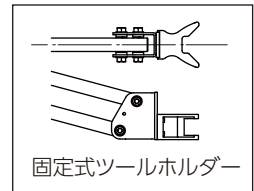


可動範囲

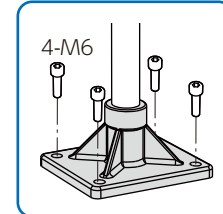


Dタイプ

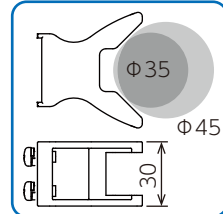
No.HFS1-300-1D



固定式ツールホルダー



取付金具

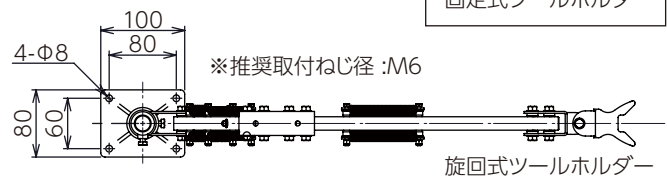


ツールホルダー

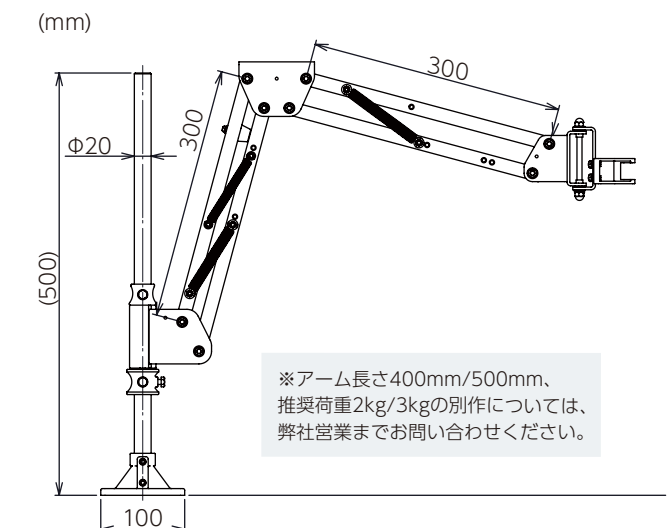


金属ブッシュ

No.HFS1-300-1DR



回転式ツールホルダー



(mm)

※アーム長さ400mm/500mm、推奨荷重2kg/3kgの別作については、弊社営業までお問い合わせください。

型番No.	HFS1-300-1DR(-1D)
最大反力(N・m)	5.2
推奨荷重(kg)	0.8~1.2
取付工具外径(φmm)	35~45
アーム長さ(mm)	300+300
可動範囲(mm)	R450~700
重量(kg)	4.1(付属品含まず)
付属品	交換用キット、ゴムシート、ホースバンド
使用温度/湿度	0~40℃ / 10~80%RH
設置場所	屋内
材質	支柱/ホルダー/金具:鉄、アーム部:アルミ
適用機種	VE-3000、VE-4000(P、AC、PAC)、VE-4500(P、AC、PAC)、VE-5000(P、SOP、PSOP)、VE-6000(P、SOP、PSOP)

広い可動
範囲と
重量軽減

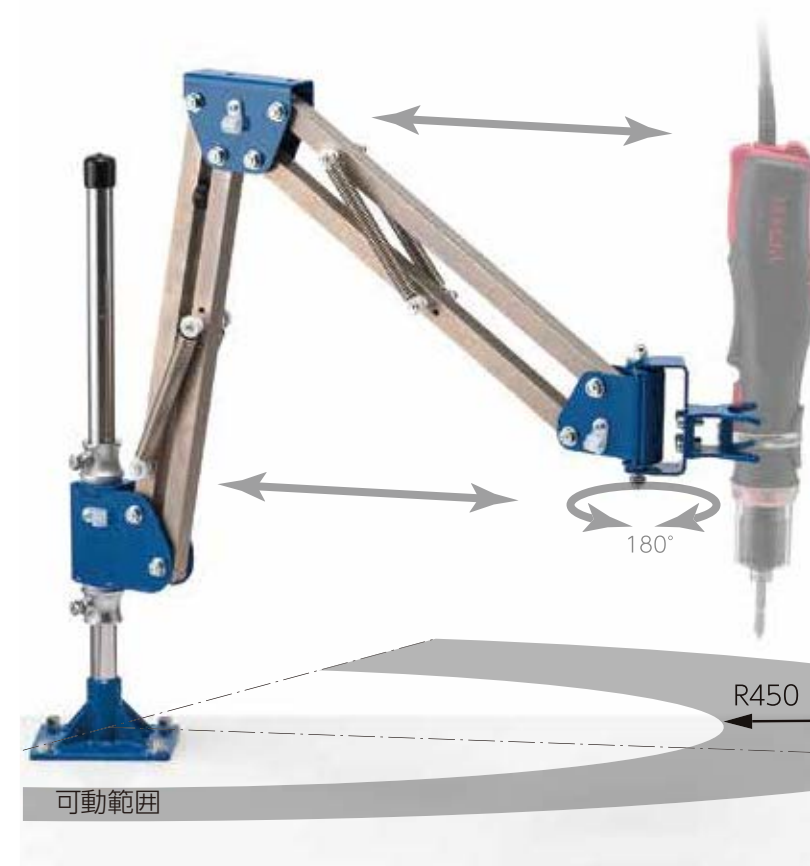
ツールアーム・シリーズ

ハンドフリー® アーム
HFC1-300DR 日本製

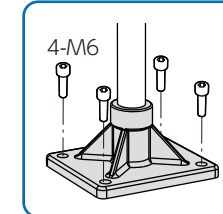
標準小売価格 107,700円(税別) JAN:4907587 315182



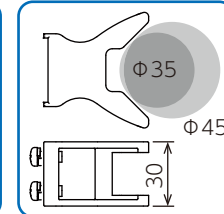
- パイプや金具など部材の省コスト化を図ったツール荷重1kg前後専用機種です。
- 取り付けられたネジ締めドライバーを垂直・水平/同じ角度で移動できます。
- ツール取付部が回転するので、移動の多い作業でもツールを持ち替えずに操作できます。



可動範囲



取付金具

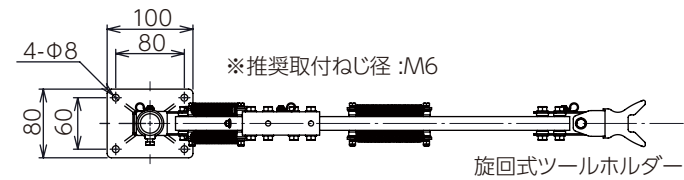


ツールホルダー

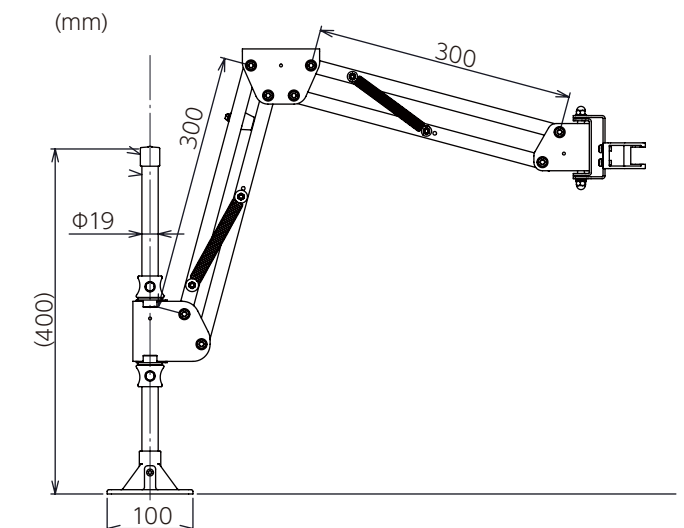


樹脂ブッシュ

No.HFC1-300DR



回転式ツールホルダー

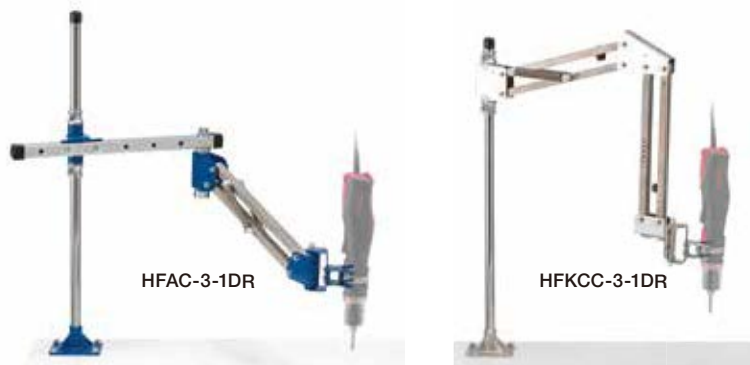


(mm)

型番No.	HFC1-300DR
最大反力(N・m)	4.5
推奨荷重(kg)	0.8~1.2
取付工具外径(φmm)	35~45
アーム長さ(mm)	300+300
可動範囲(mm)	R450~700
重量(kg)	2.7(付属品含まず)
付属品	交換用キット、ゴムシート、ホースバンド
使用温度/湿度	0~40℃ / 10~80%RH
設置場所	屋内
材質	支柱/ホルダー/金具:鉄、アーム部:アルミ
適用機種	VE-3000、VE4000(P、AC、PAC)、VE-4500(P、AC、PAC)、VE-5000(P、SOP、PSOP)、VE-6000(P、SOP、PSOP)

三和技研・ハンドフリー®について

このたび、簡易型小型ツールアーム「ハンドフリー®」の専門メーカーである三和技研株式会社の商標、特許を当社が引き継ぎ、設計・製造・販売をおこなうこととなりました。
お客様に従来からご使用いただいております製品の部品供給や修理・別作につきましては、お問い合わせください。



HFS1シリーズの別作について 受注生産



※HFS1シリーズは、アーム長400mm／500mm、推奨荷重2kg／3kgの別作対応をしております。詳しくは、弊社営業までお問い合わせください。

写真はHFS1-400-1DRです。

ツールアーム専門メーカーとのコラボレーション

ヨーロッパの自動車部品アッセンブリラインで、多くのノウハウを保有するフランスのハイテク・アームメーカーとのコラボレーションです。
生産性向上をミッションに掲げ、顧客満足を満たすソリューション提案企業との協力体制で、組み立て現場を支えています。



アームの分類

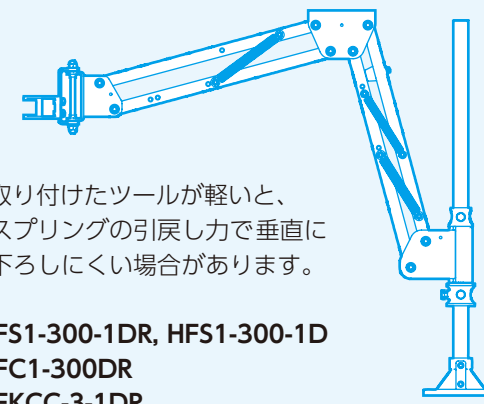
①ダブルリンクアーム型

(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、締付精度が安定します。
 - ・重量負荷を軽減するバルンサー効果があります。

- 注意：**
- ・取り付けしたツールが軽いと、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： HFS1-300-1DR, HFS1-300-1D
HFC1-300DR
HFKCC-3-1DR



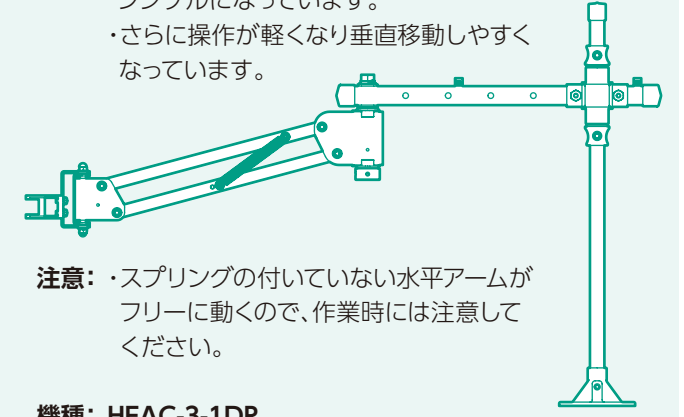
③リンクアーム型

(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



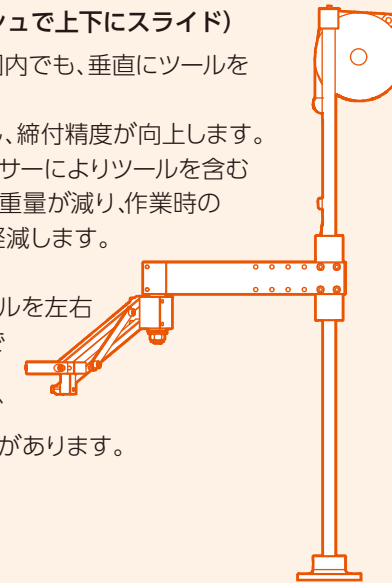
②リニア+ツールバルンサー型

(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、締付精度が向上します。
 - ・ツールバルンサー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

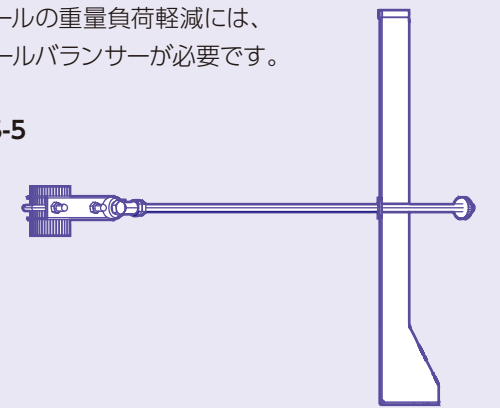


④簡易スタンド型

- 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、ツールバルンサーが必要です。

機種： VRS-5



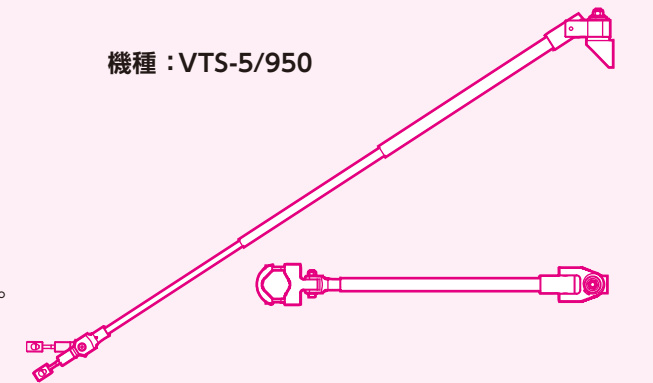
⑤テレスコープ型

(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、ツールバルンサーが必要です。
 - ・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



コンパクト
に動き
操作性UP

New

ツールアーム・シリーズ

ハンドフリー® アーム HFAC-3-1DR

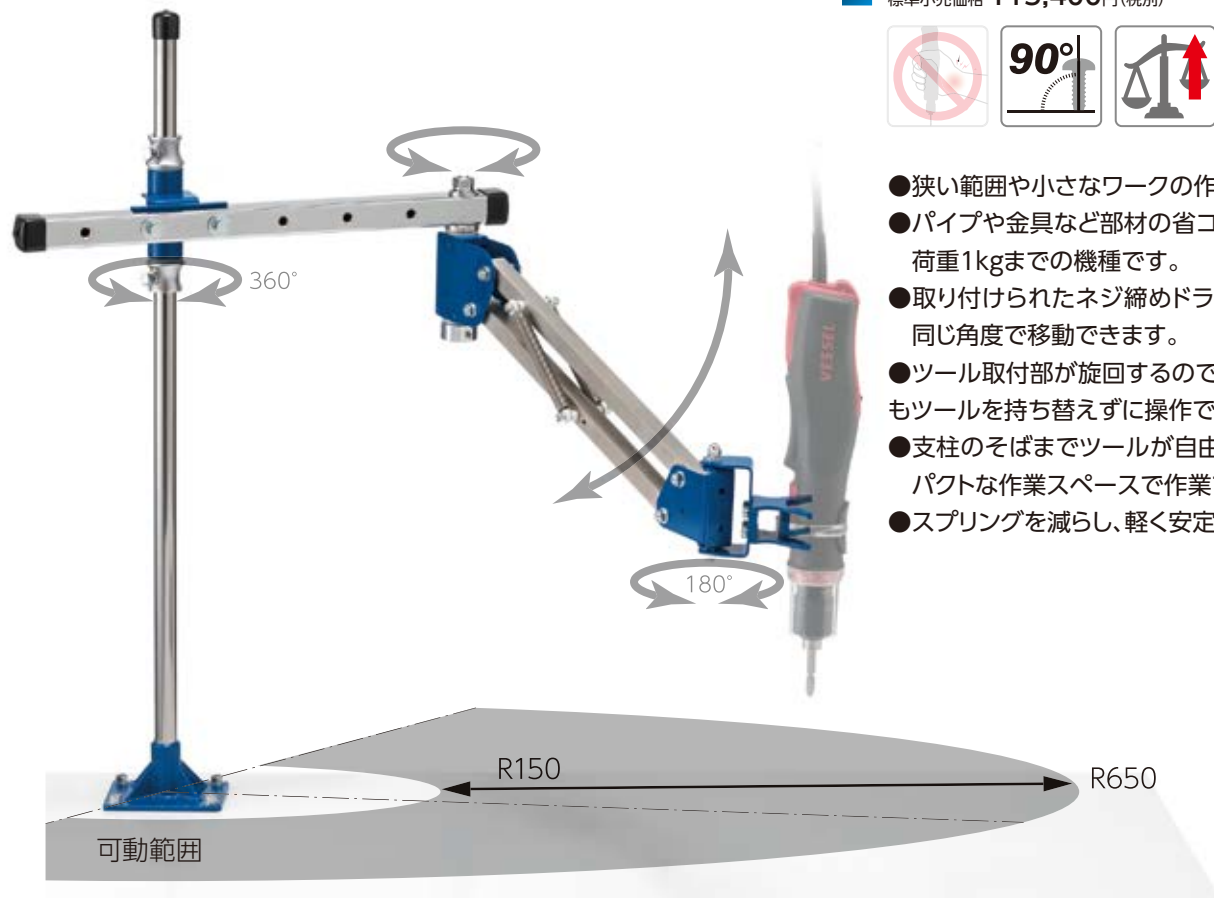
日本製

標準小売価格 115,400円(税別)

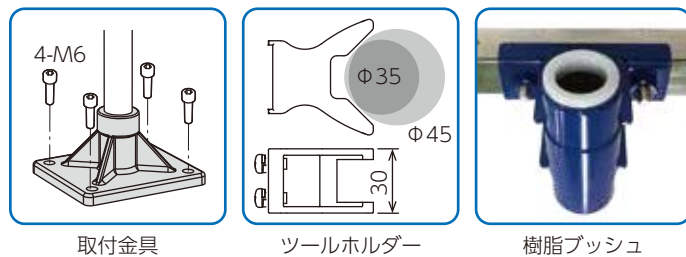
JAN:4907587 315229



- 狭い範囲や小さなワークの作業に適しています。
- 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までの機種です。
- 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ます。
- ツール取付部が回転するので、移動の多い作業でもツールを持ち替えずに操作できます。
- 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ます。
- スプリングを減らし、軽く安定して上下に動きます。



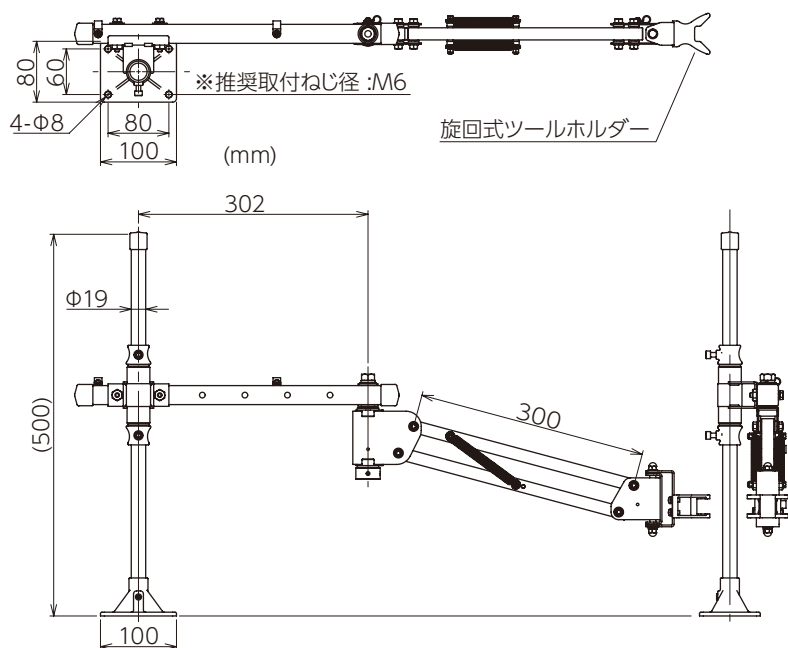
No.HFAC-3-1DR



取付金具

ツールホルダー

樹脂ブッシュ



品番No.	HFAC-3-1DR
最大反力(N·m)	4.5
適応ツール重量(kg)	0.6~1.0
適応ツール外径(Φmm)	35~45
アーム長さ(mm)	302+300
可動範囲(mm)	R150~650
本体重量(kg)	3.1(付属品除く)
付属品	交換用キット、ゴムシート、ホースバンド
使用温度/湿度	0~40℃ / 10~80%RH
設置場所	屋内
材質	支柱:ステンレス、ホルダー:鉄 アーム部:アルミ+鉄
適用機種	VE-3000、VE-4000(P、AC、PAC)、 VE-4500(P、AC、PAC)、VE-5000(P、SOP、PSOP)、 VE-6000(P、SOP、PSOP)

シンプルな
動きで
作業性UP

New

ツールアーム・シリーズ

ハンドフリー® アーム HFKCC-3-1DR

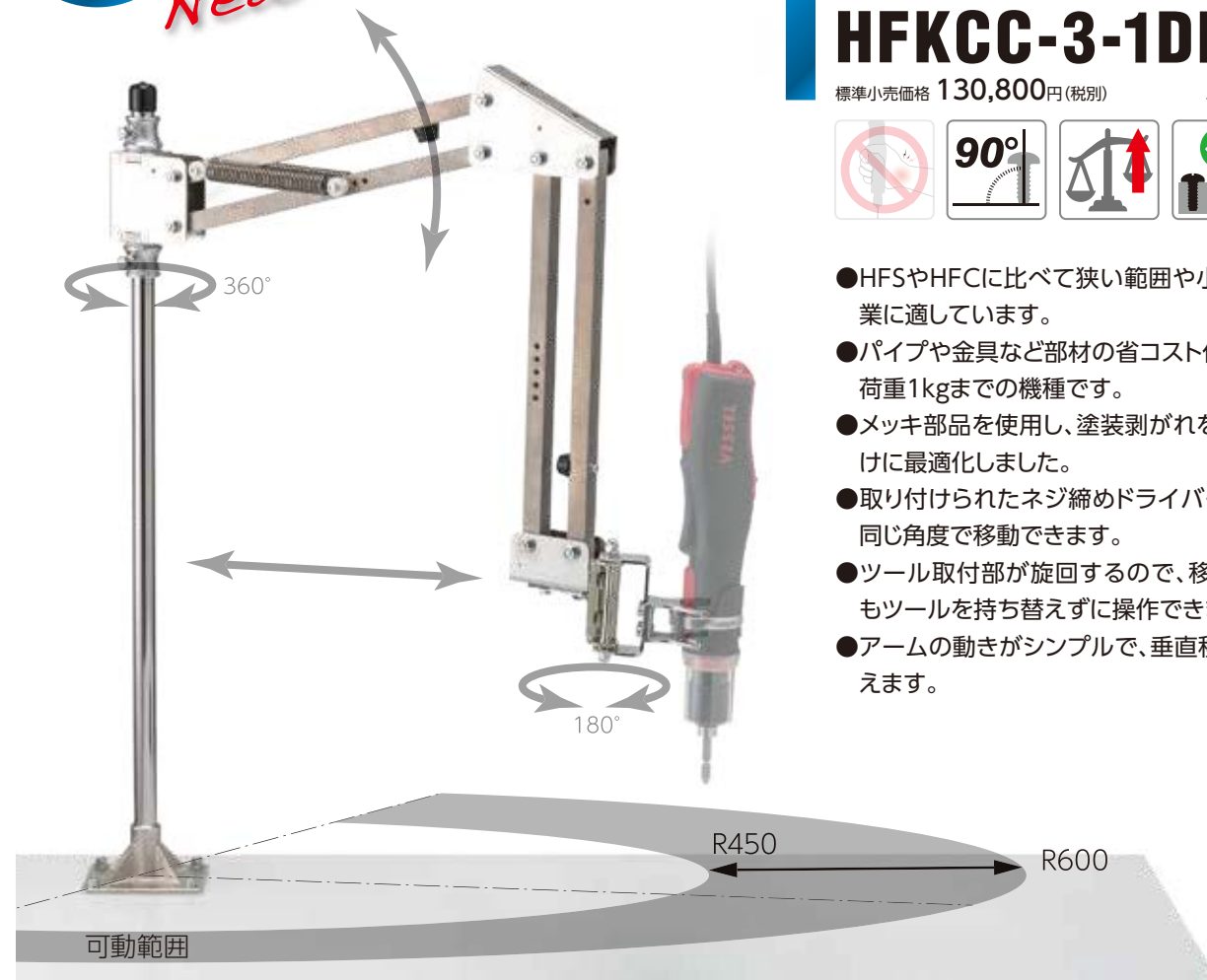
日本製

標準小売価格 130,800円(税別)

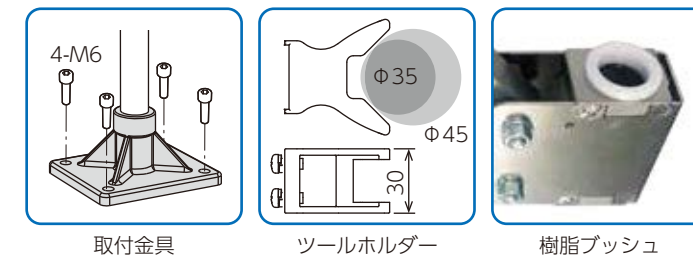
JAN:4907587 315236



- 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ます。
- 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までの機種です。
- 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ました。
- 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ます。
- ツール取付部が回転するので、移動の多い作業でもツールを持ち替えずに操作できます。
- アームの動きがシンプルで、垂直移動が楽におこなえます。



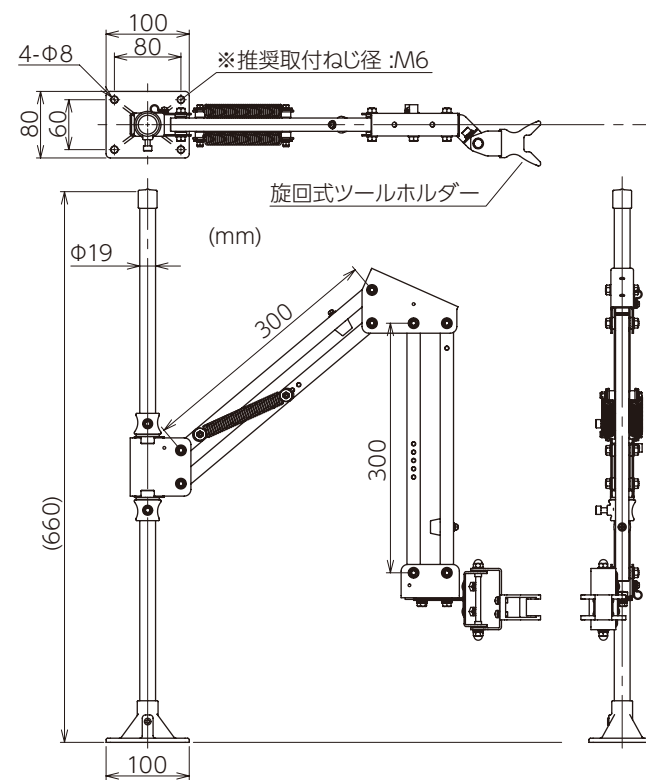
No.HFKCC-3-1DR



取付金具

ツールホルダー

樹脂ブッシュ



品番No.	HFKCC-3-1DR
最大反力(N·m)	4.5
適応ツール重量(kg)	0.6~1.0
適応ツール外径(Φmm)	35~45
アーム長さ(mm)	300+300
可動範囲(mm)	R450~600
本体重量(kg)	2.9(付属品除く)
付属品	交換用キット、ゴムシート、ホースバンド
使用温度/湿度	0~40℃ / 10~80%RH
設置場所	屋内
材質	支柱:ステンレス、ホルダー:鉄 アーム部:アルミ
適用機種	VE-3000、VE-4000(P、AC、PAC)、 VE-4500(P、AC、PAC)、VE-5000(P、SOP、PSOP)、 VE-6000(P、SOP、PSOP)

限られた
スペースを
有効に

ツールアーム・シリーズ

垂直アーム VAB-5

フランス製

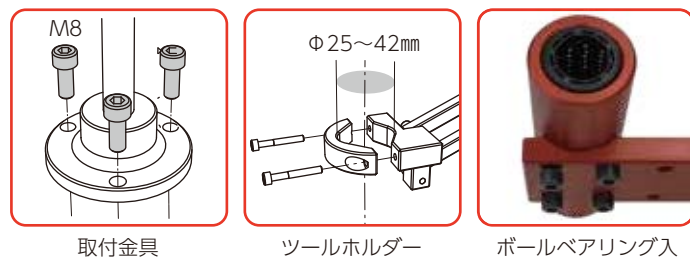
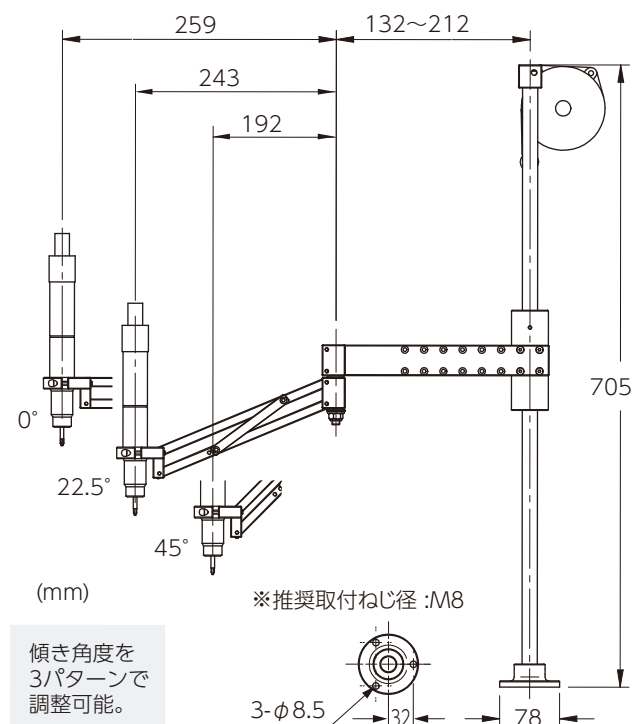
標準小売価格 95,390円(税別) JAN:4907587 314505



- アームが折りたためるので、操作範囲が広く作業台を省スペースに使用できます。
- 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ます。
- 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。



No.VAB-5



型番No.	VAB-5
最大反力(N·m)	5
最大荷重(kg)	1.2
取付工具外径(Φmm)	25~42
支柱長さ(mm)	705
可動範囲(mm)	~R450(先アーム角 22.5°の時)
重量(kg)	3.1 (付属品含む)
付属品	ツールバランスー(VBL-30)
使用温度/湿度	0~40℃ / 10~80%RH
設置場所	屋内
材質	支柱:鉄, ホルダー/アーム部:アルミ
適合規格	CE (機械指令 2006/42/EC 適合)
適用機種	VEシリーズ全機種

傾いた
ワーク面に
対応

ツールアーム・シリーズ

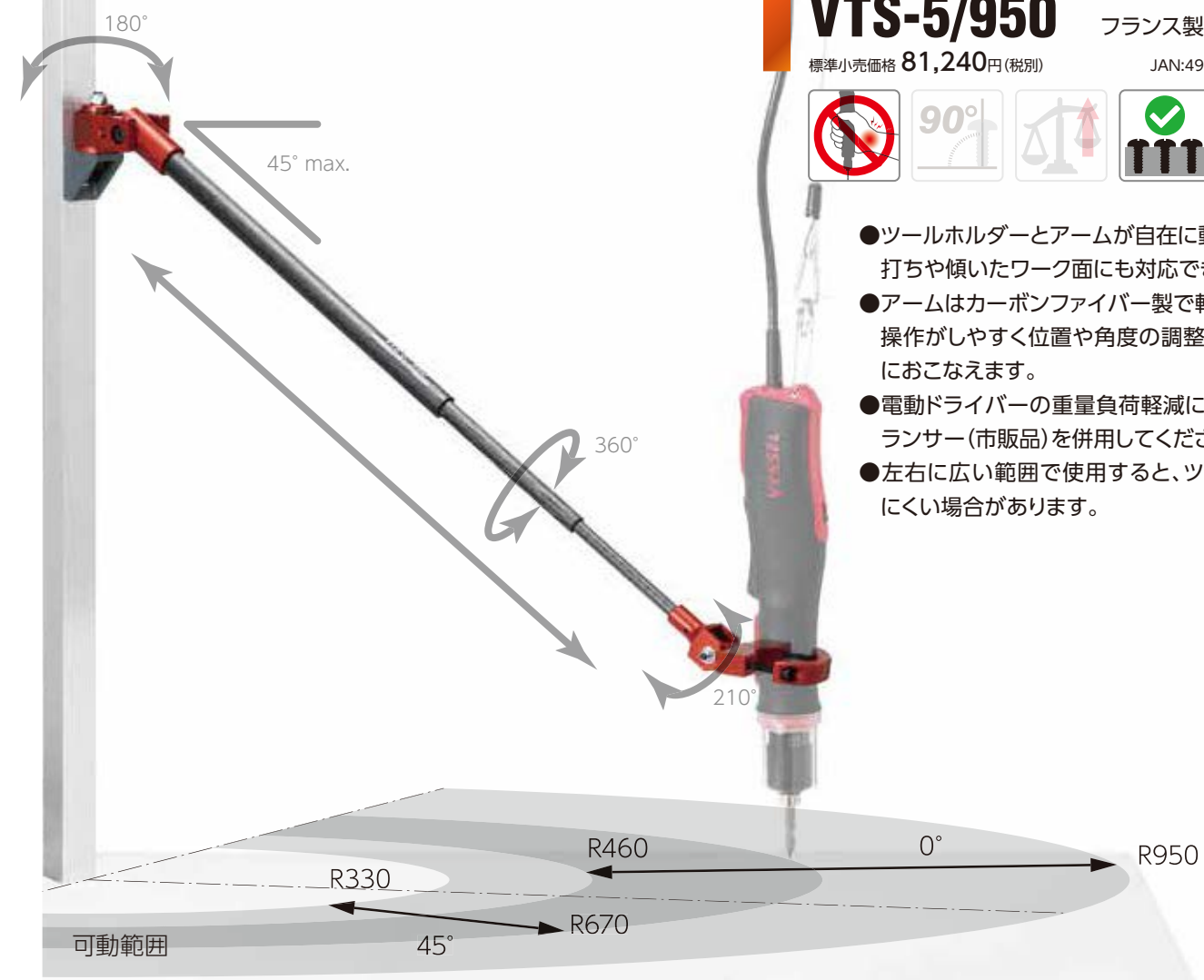
伸縮アーム VTS-5/950

フランス製

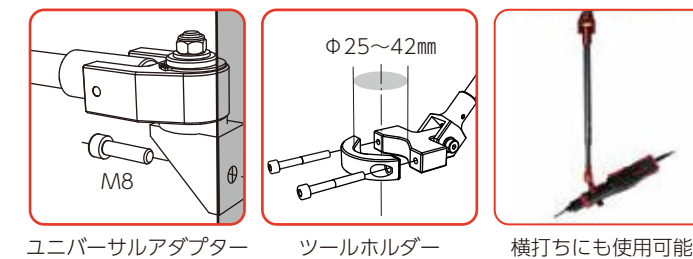
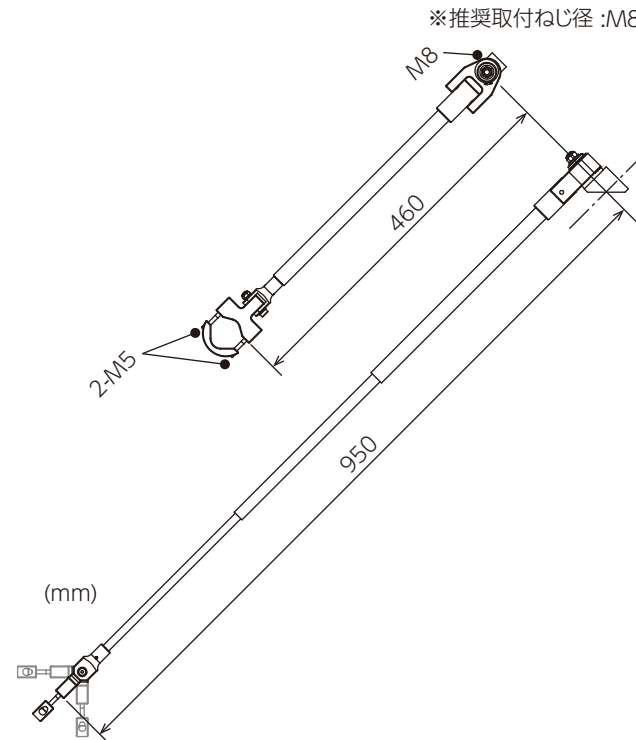
標準小売価格 81,240円(税別) JAN:4907587 314512



- 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ます。
- 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ます。
- 電動ドライバーの重量負荷軽減にはツールバランスー(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。



No.VTS-5/950



型番No.	VTS-5/950
最大反力(N·m)	5
最大荷重(kg)	1.2
取付工具外径(Φmm)	25~42
アーム長さ(mm)	460~950
可動範囲(mm)	R330~670(アーム角 45°の時)
重量(kg)	0.53 (付属品含む)
付属品	ユニバーサルアダプター (取付済)
使用温度/湿度	0~40℃ / 10~80%RH
設置場所	屋内
材質	ホルダー:アルミ, アーム部:カーボンファイバー
適合規格	CE (機械指令 2006/42/EC 適合)
適用機種	VEシリーズ全機種

高トルク
機種の
反動抑制

ツールアーム・シリーズ

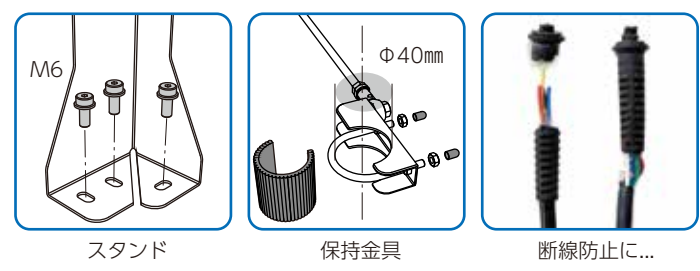
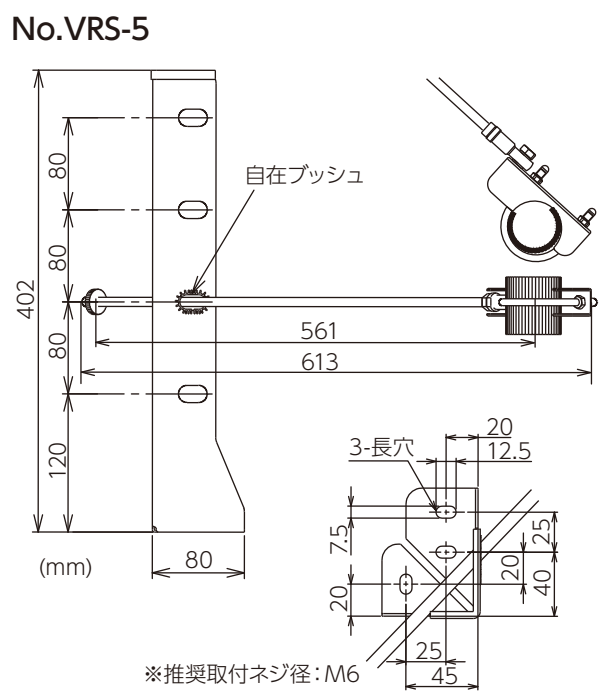
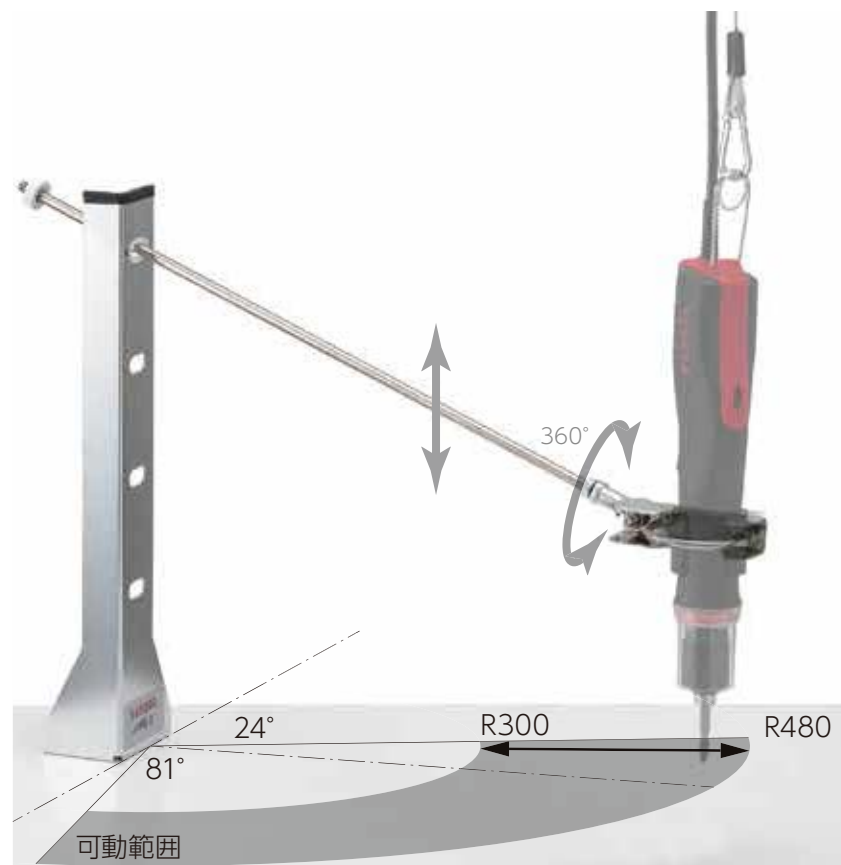
反動抑制アーム
VRS-5

標準小売価格 15,390円(税別) JAN:4907587 314499

日本製



- 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です。
- 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ます。
- 電動ドライバーの重量負荷軽減には、ツール balancer(市販品)を併用してください。



型番No.	VRS-5
最大反力(N・m)	4.5
最大荷重(kg)	1.1
取付工具外径(Φmm)	40
シャフト長さ(mm)	561
可動範囲(mm)	R300~480
重量(kg)	0.85
付属品	自在ブッシュ(予備1個)、ゴムカバーブッシュ
使用温度/湿度	0~40℃ / 10~80%RH
設置場所	屋内
材質	スタンド/シャフト:鉄、保持金具:SUS
適用機種	VE-6000(P,SOP)、VE-5000(P,SOP)

電ドラ VEシリーズ

機能性と
メンテナンス
フリー!

ベッセルの電ドラが
選ばれる

10の理由



- 1 確実にしっかりグリップ**
滑りにくい
エラストマー素材を使用!
- 2 幅広い出力トルク範囲をカバー!**
- 3 断線しにくい!**
補強繊維入り
※電源コードも保証対象です。
- 4 コネクタの断線防止**
電源コード一体式
- 5 正逆切り替えスイッチは
マグネット
スイッチで長寿命!**
接触不良をおこしません。
- 6 スロットレス
ブラシレスモーター**
メンテナンスフリー!
- 7 疲れにくいゲルパッド**
軽い力でしっかり保持できます。
- 8 緩みにくい
クリック式スリーブ**
工具を使わずトルク調整ができます。
- 9 いじり止め
スリーブ標準装備**
- 10 ランニングコストダウン!**
両頭ビットが使えます。
※VE-1500、2000、3000シリーズを除く。



WEBサイトからユーザー登録いただくと、
通常1年保証から3年保証へ延長になります。