

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。

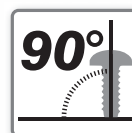
ツールアームの使用目的



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。

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。



HFB-300-1



HFS1-300-1D



HFC1-300DR



HFB-300-1



HFAC-3-1DR



HFKCC-3-1DR

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ーラインで、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。



VAB-5



縦打ち



VTS-5/950

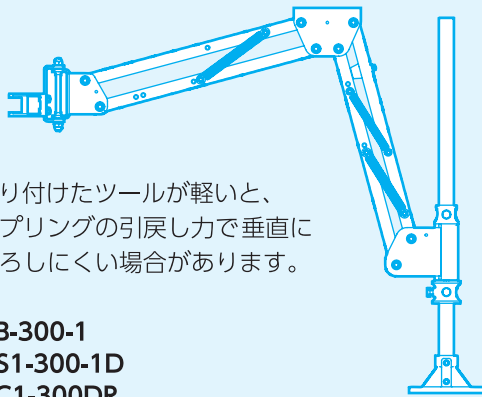
横打ち

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 balanser 効果があります。



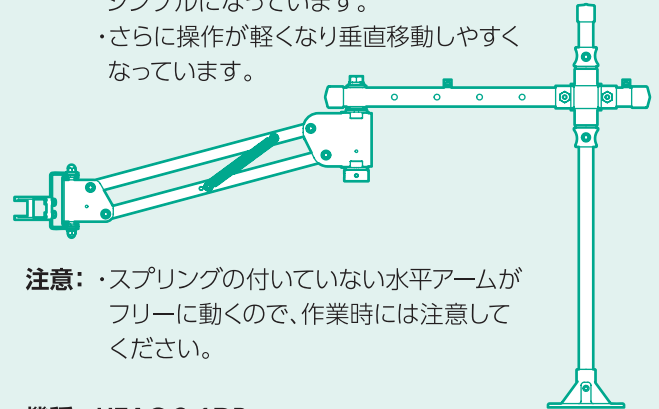
注意：・取り付けしたツールが軽いと、スプリングの引戻し力で垂直に下ろしにくい場合があります。

機種： HFB-300-1
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。

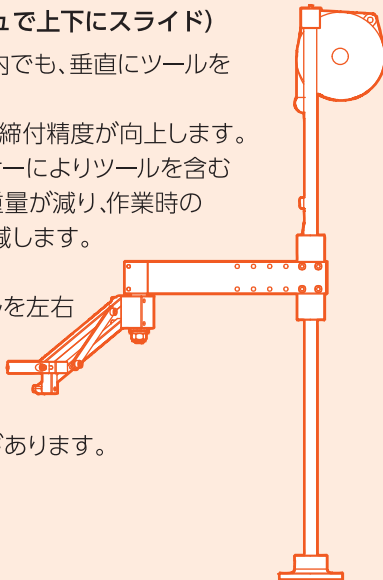
機種： HFAC-3-1DR

②リニア+ツールbalanser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balanser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。



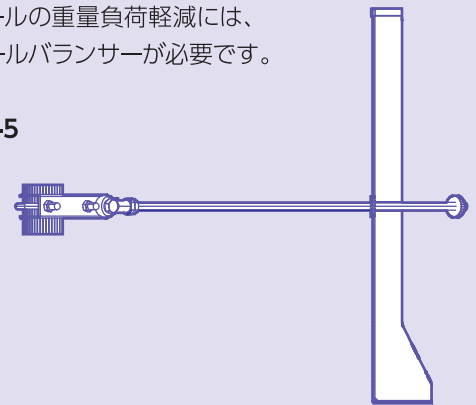
機種： VAB-5

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balanserが必要です。

機種： VRS-5



⑤テレスコープ型

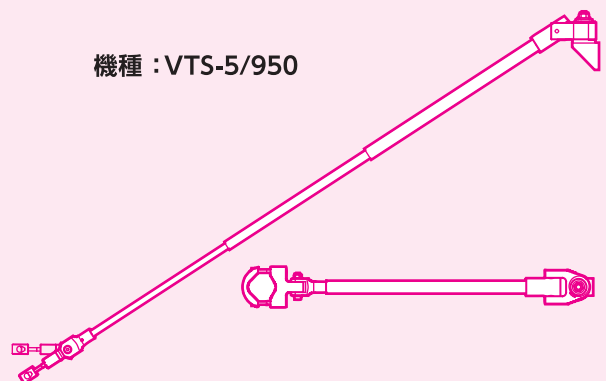
(カーボンパイプが伸縮します)

- 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balanser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



限られた
スペースを
有効に

ツールアーム・シリーズ

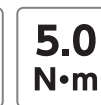
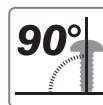
垂直アーム VAB-5

フランス製



標準小売価格 95,390円(税別)

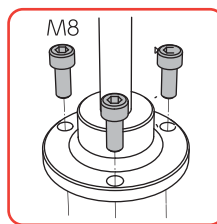
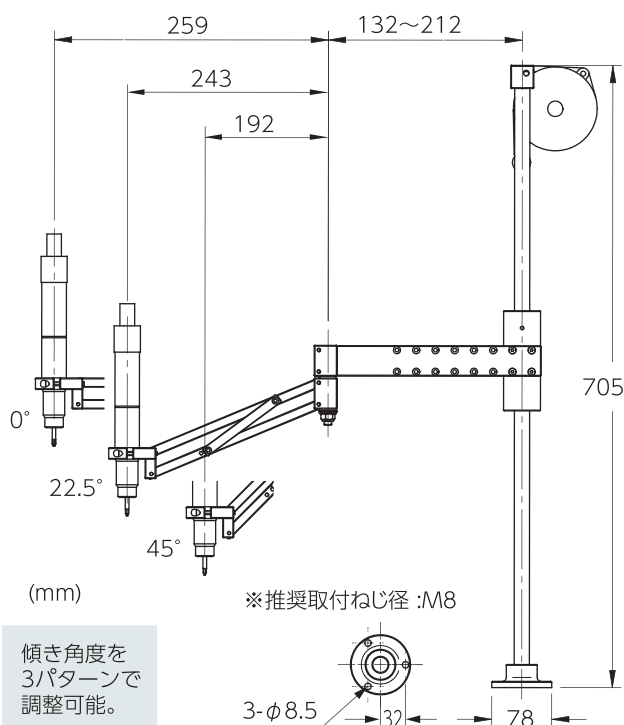
JAN:4907587 314505



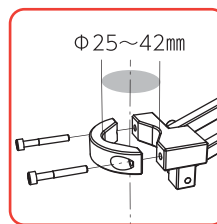
- アームが折りたたみためるので、操作範囲が広く作業台を省スペースに使用できます。
- 取り付けられた電動ドライバーを垂直に操作ができますので、ネジの傾きによるかじりを防止し、正確なネジ締めがおこなえます。
- 左右に広い範囲で使用すると、ツール操作しにくい場合があります。



No.VAB-5



取付金具



ツールホルダー



ボールベアリング入

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

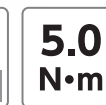
伸縮アーム VTS-5/950

フランス製

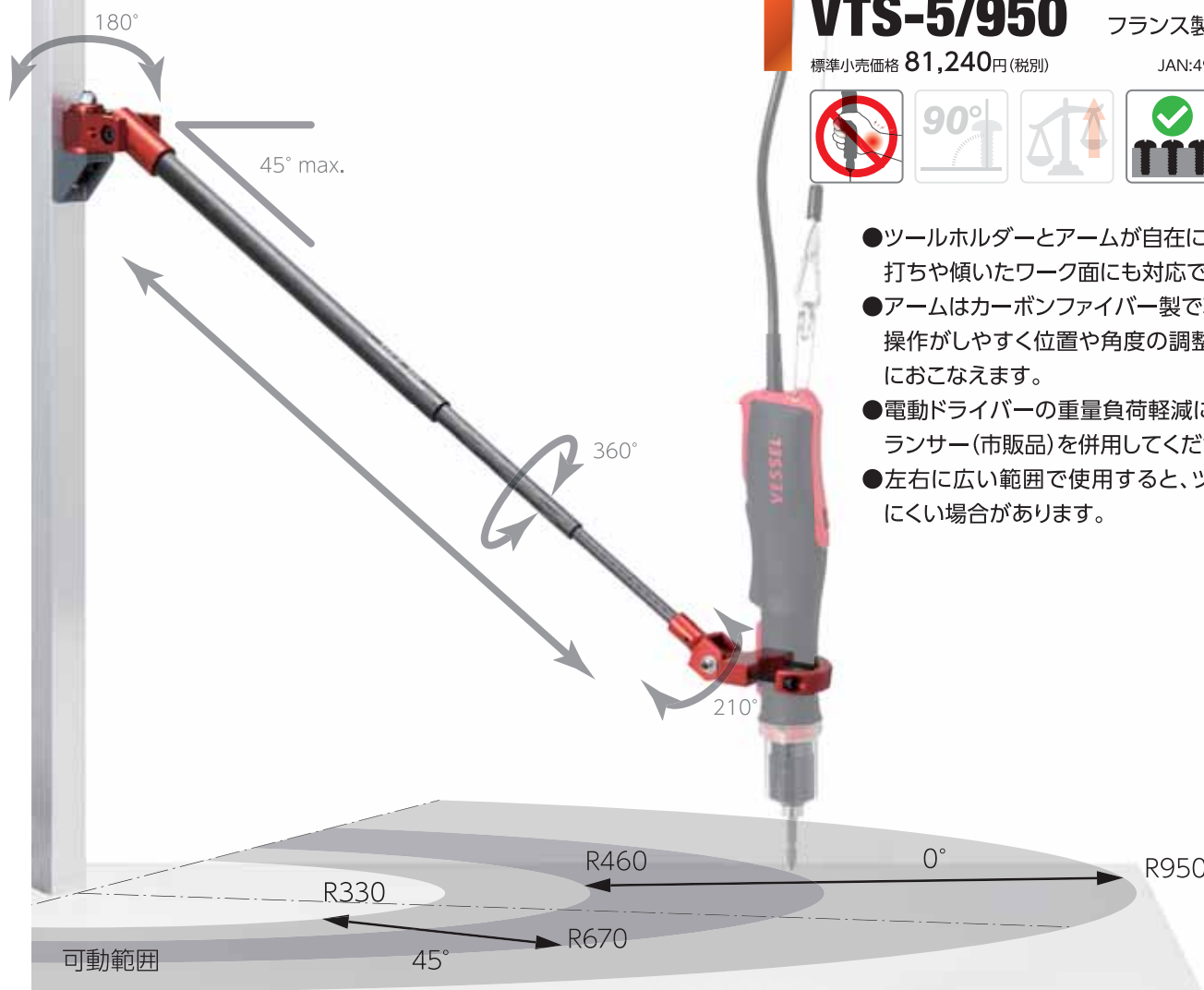


標準小売価格 81,240円(税別)

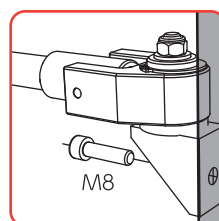
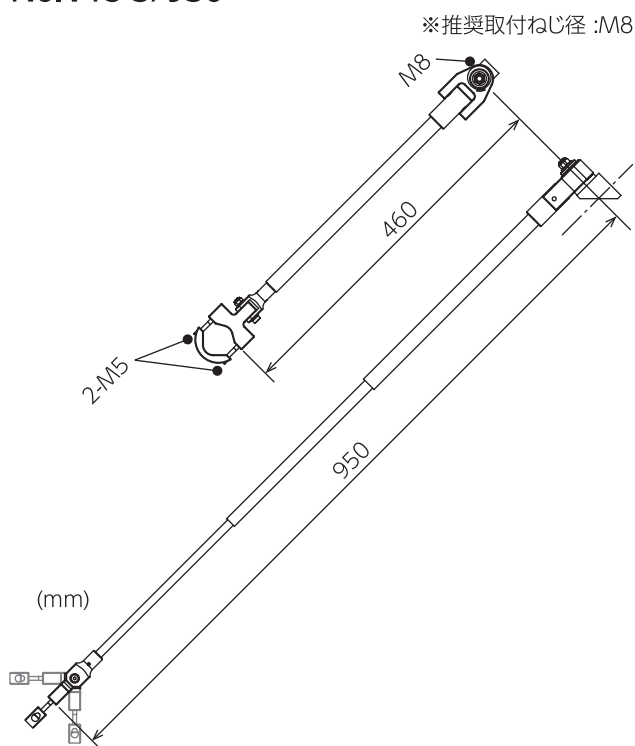
JAN:4907587 314512



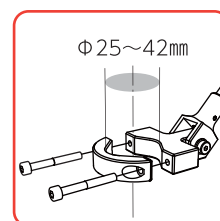
- ツールホルダーとアームが自在に動くので、横打ちや傾いたワーク面にも対応できます。
- アームはカーボンファイバー製で軽量のため、操作がしやすく位置や角度の調整がスムーズにおこなえます。
- 電動ドライバーの重量負荷軽減にはツールランサー(市販品)を併用してください。
- 左右に広い範囲で使用すると、ツール操作しにくい場合があります。



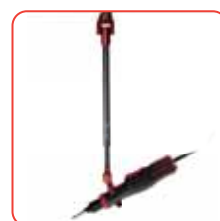
No.VTS-5/950



ユニバーサルアダプター



ツールホルダー



横打ちにも使用可能

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

手腕の
ように
自在に動く

ツールアーム・シリーズ

ハンドフリー[®] アーム [アタッチメント交換式] 日本製

■アーム本体300+300mm **HFB-300-1** 標準小売価格 148,400円(税別) JAN:4907587 012128
[適用重量1kg・アタッチメント別売]

■アタッチメント **HFB-D** Dタイプ 標準小売価格 10,200円(税別) JAN:4907587 012135
[適用ツール外径φ35~45mm]

HFB-R 旋回式 標準小売価格 14,700円(税別) JAN:4907587 012142
[HFB-DまたはHFB-Hと併用]

HFB-H ホルダー 標準小売価格 19,300円(税別)
[5サイズ・適用ツール外径φ37~65mm]

JAN:4907587 (HFB-H45)012159 / (HFB-H50)012166 / (HFB-H55)012173
(HFB-H60)012180 / (HFB-H65)012197

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外径/反力に合ったアタッチメントをお選びください。
③先端に取り付ける重量はご使用のツールとアタッチメントを合わせた重量でお選びください。
④可動範囲を広くしたい場合も、別途お問い合わせください。



※2
最大反力
5.2/10
N・m

※1
先端取付荷重
0.8-1.2
kg

※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。



固定式(Dタイプ)



ホルダー(Hタイプ)

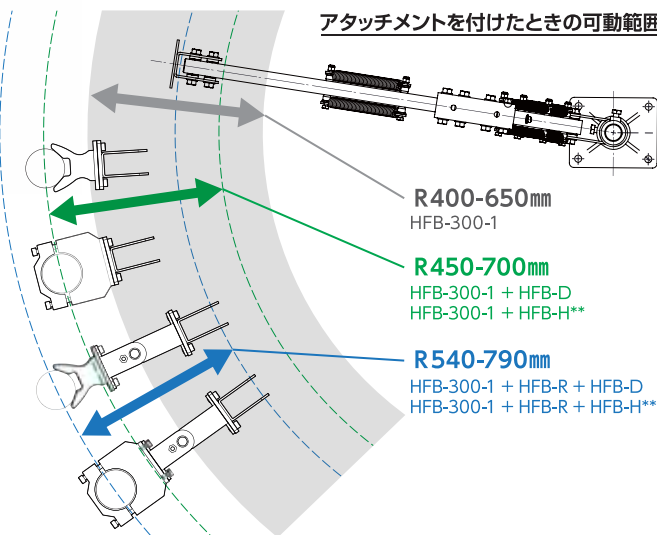


旋回式(Rタイプ)



- 取り付けしたツールを垂直・水平／同じ角度で移動できます。
- 旋回式(Rタイプ)アタッチメントは、ツール取付部が旋回します。移動の多い作業に。
- 反動トルクの大きなタッピングネジ作業には固定式(Dタイプ)／ホルダー(Hタイプ)をご使用ください。
- ホルダー(Hタイプ)は、ツール外径に合ったサイズを選べ、安定した取り付けができます。

アタッチメントを付けたときの可動範囲



広い可動
範囲と
重量軽減

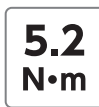
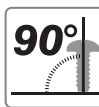
ツールアーム・シリーズ

ハンドフリー[®] アーム HFS1-300-1D

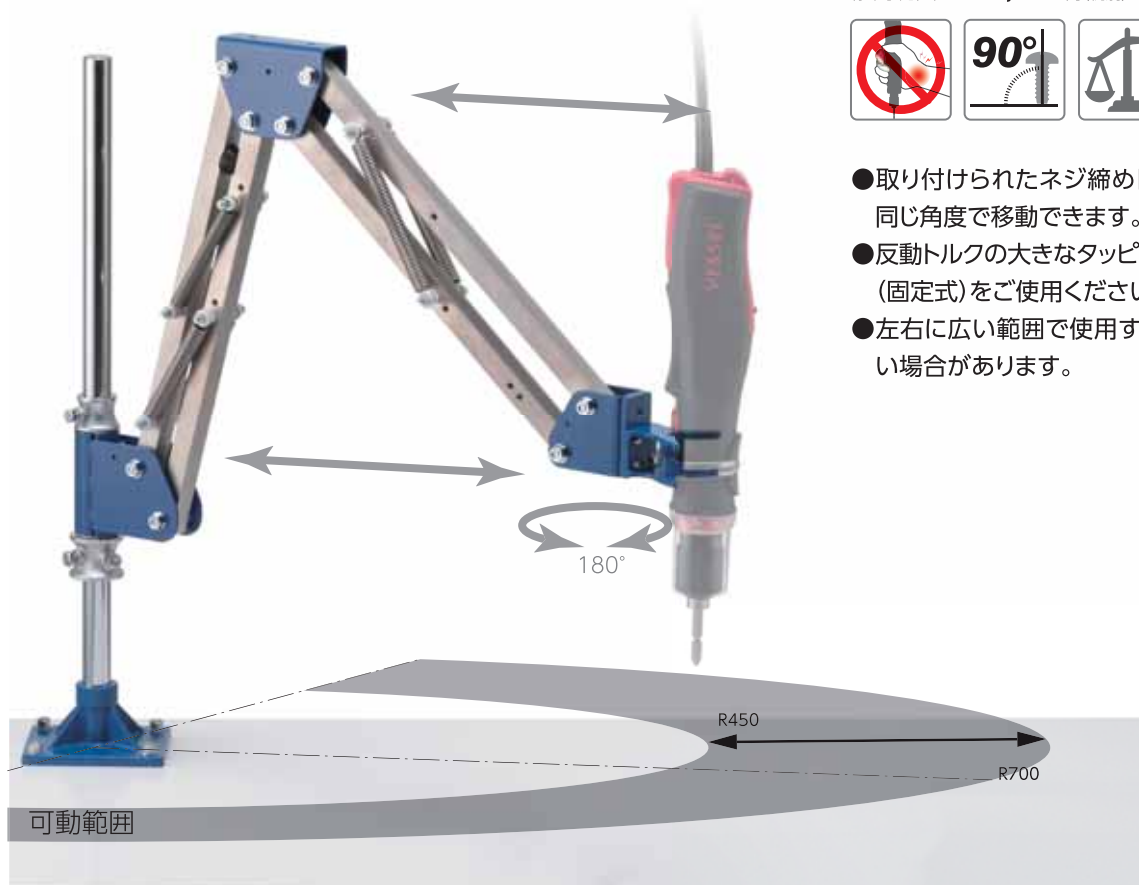
日本製

標準小売価格 173,080円(税別)

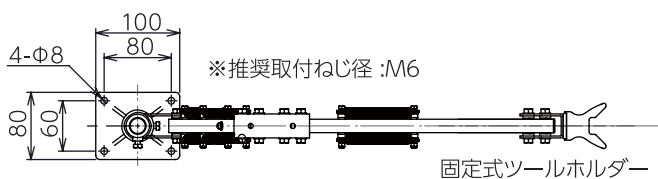
JAN:4907587 315212



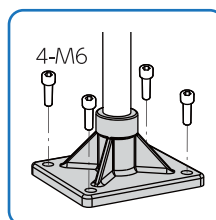
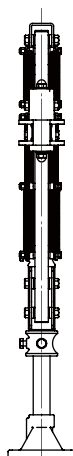
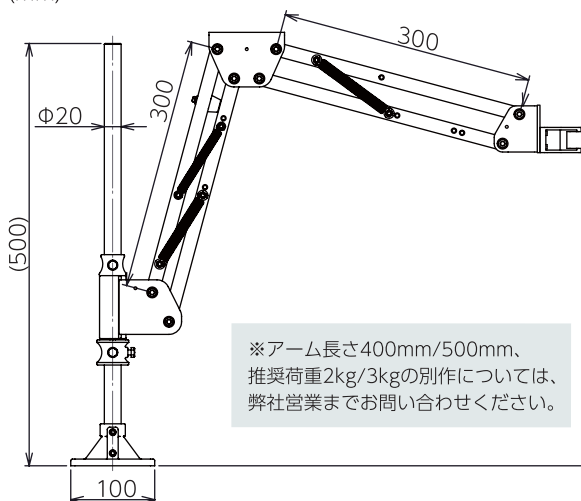
- 取り付けられたネジ締めドライバーを垂直・水平／同じ角度で移動できます。
- 反動トルクの大きなタッピングネジ作業にはDタイプ（固定式）をご使用ください。
- 左右に広い範囲で使用すると、ツール操作がしにくい場合があります。



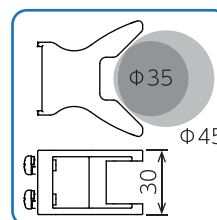
No.HFS1-300-1D



(mm)



取付金具



ツールホルダー



金属ブッシュ

型番No.	HFS1-300-1D
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シリーズ全機種

広い可動
範囲と
重量軽減

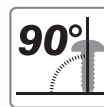
ツールアーム・シリーズ

ハンドフリー® アーム HFC1-300DR

日本製

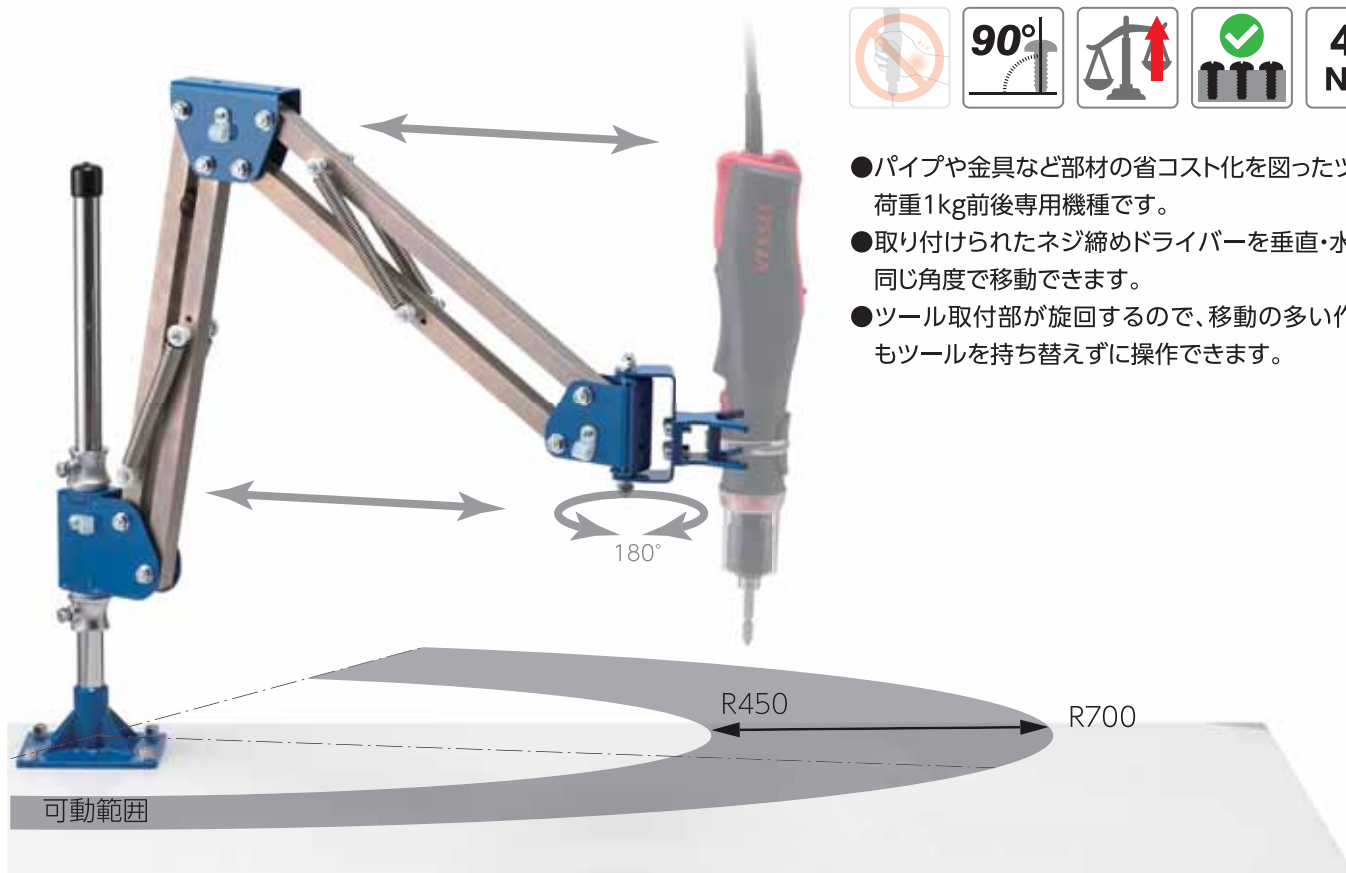
標準小売価格 107,700円(税別)

JAN:4907587 315182

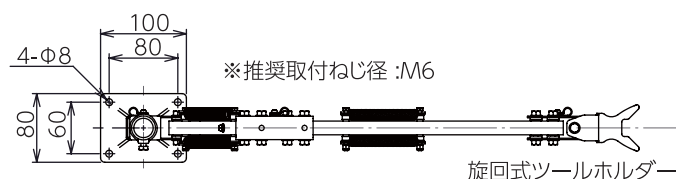


4.5
N・m

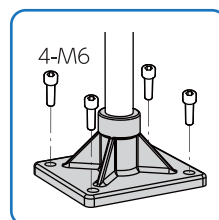
- パイプや金具など部材の省コスト化を図ったツール
荷重1kg前後専用機種です。
- 取り付けられたネジ締めドライバーを垂直・水平／
同じ角度で移動できます。
- ツール取付部が回転するので、移動の多い作業で
もツールを持ち替えずに操作できます。



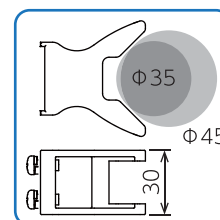
No.HFC1-300DR



回転式ツールホルダー



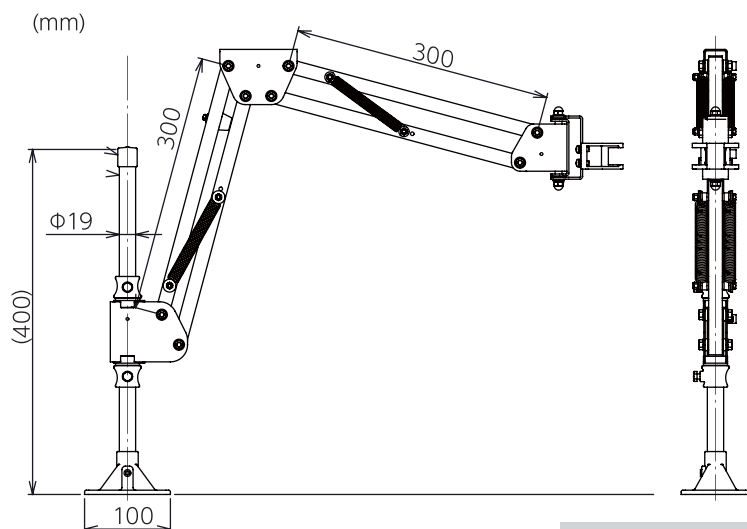
取付金具



ツールホルダー



樹脂プッシュ



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シリーズ全機種

■ハンドフリー®用 交換パネ 元アーム1本目 No.6244 / 先アーム1本目 No.6223

コンパクト
に動き
操作性UP

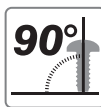
ツールアーム・シリーズ

ハンドフリー[®] アーム HFAC-3-1DR

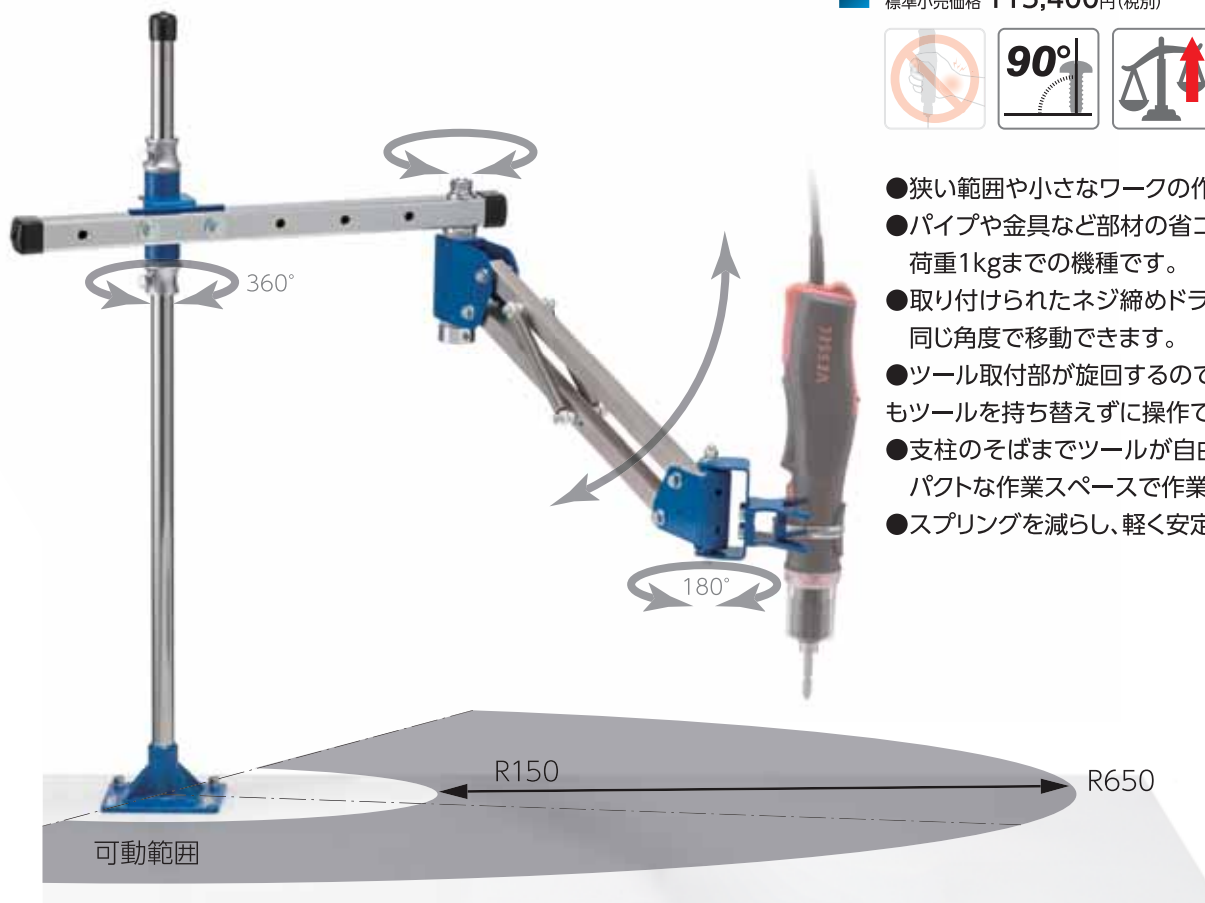
日本製

標準小売価格 115,400円(税別)

JAN:4907587 315229

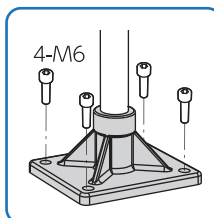


4.5
N・m

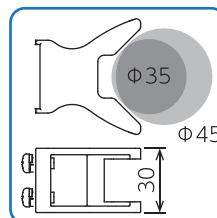


- 狭い範囲や小さなワークの作業に適しています。
- パイプや金具など部材の省コスト化を図ったツール荷重1kgまでの機種です。
- 取り付けられたネジ締めドライバーを垂直・水平／同じ角度で移動できます。
- ツール取付部が旋回するので、移動の多い作業でもツールを持ち替えずに操作できます。
- 支柱のそばまでツールが自由に動きますので、コンパクトな作業スペースで作業できます。
- スプリングを減らし、軽く安定して上下に動きます。

No.HFAC-3-1DR



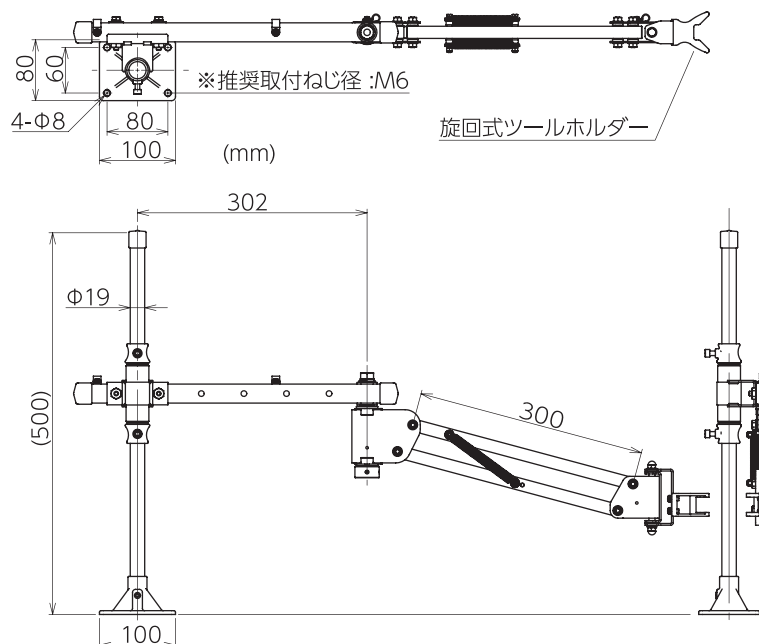
取付金具



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シリーズ全機種

■ハンドフリー[®]用 交換パネ 先アーム1本目 No.6223

シンプルな
動きで
作業性UP

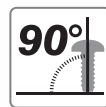
ツールアーム・シリーズ

ハンドフリー[®] アーム HFKCC-3-1DR

日本製

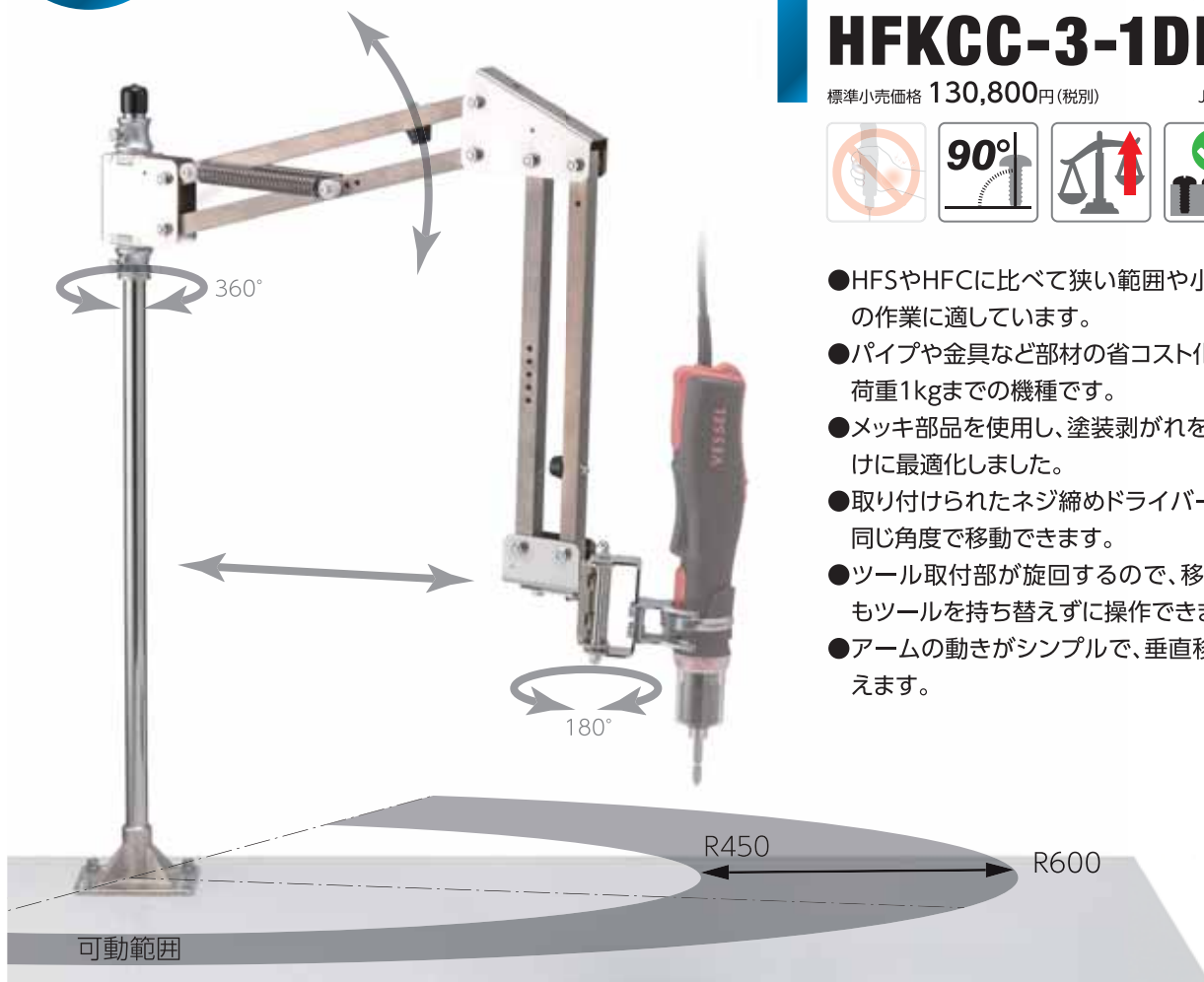
標準小売価格 130,800円(税別)

JAN:4907587 315236

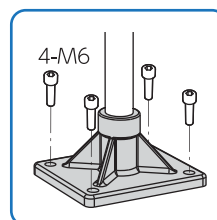
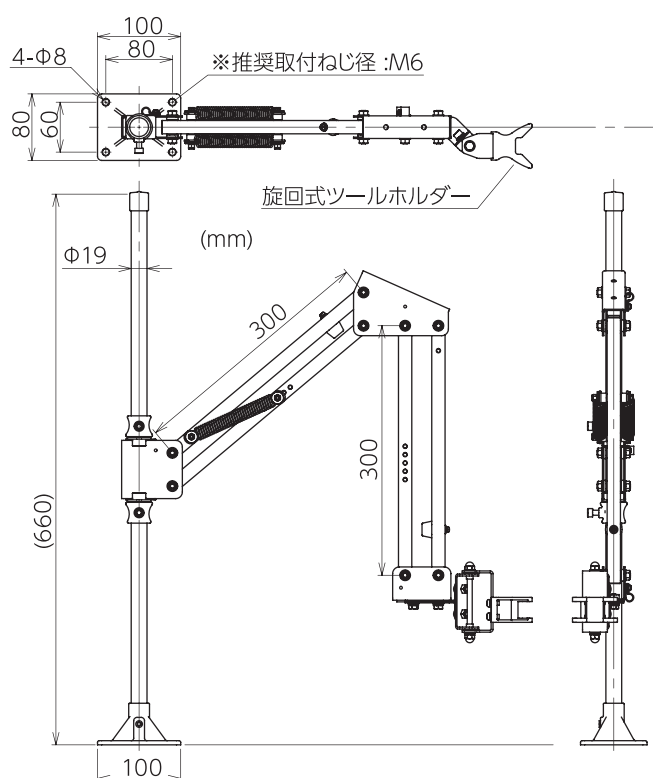


4.5
N・m

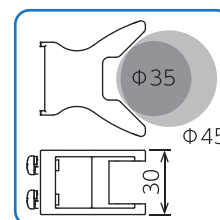
- HFSやHFCに比べて狭い範囲や小さなワークの作業に適しています。
- パイプや金具など部材の省コスト化を図ったツール
荷重1kgまでの機種です。
- メッキ部品を使用し、塗装剥がれを嫌う電子分野向
けに最適化しました。
- 取り付けられたネジ締めドライバーを垂直・水平／
同じ角度で移動できます。
- ツール取付部が回転するので、移動の多い作業で
もツールを持ち替えずに操作できます。
- アームの動きがシンプルで、垂直移動が楽におこな
えます。



No.HFKCC-3-1DR



取付金具



ツールホルダー



樹脂プッシュ

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シリーズ全機種

■ハンドフリー[®]用 交換バネ 元アーム1本目 No.6258

反動抑制アーム VRS-5

日本製

標準小売価格 15,390円(税別)

JAN:4907587 314499

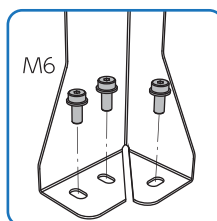
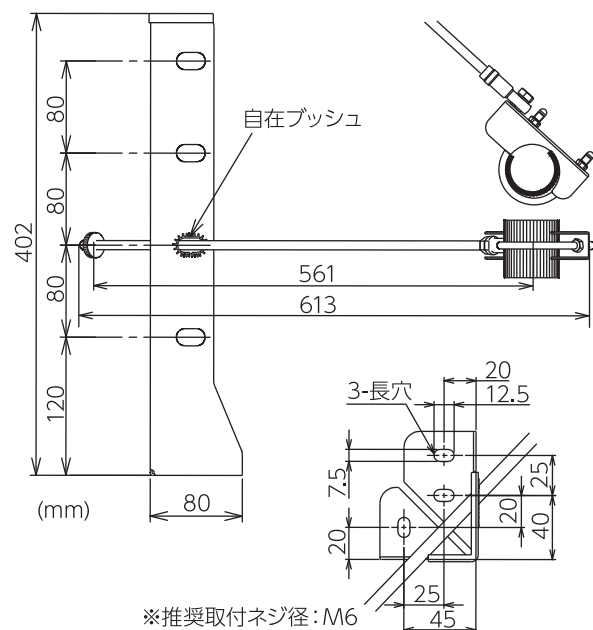


4.5
N・m

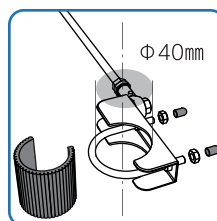
- 高トルク機種(VE-5000/6000)での着座時の反動が抑制できる簡易型アームです。
- ツールホルダーとアームが自在に動くので、横打ちや傾いたワーク面にも対応できます。
- 電動ドライバーの重量負荷軽減には、ツール balancer(市販品)を併用してください。



No.VRS-5



スタンド



保持金具



断線防止に...

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

株式会社ベッセル

お客様お問い合わせ窓口

06-6976-7771 8:30-17:30 ※平日の12:00~13:00、土・日・祝日・夏期休暇・年末年始は除きます。

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
 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
 北関東営業所 〒370-0044 群馬県高崎市岩押町2丁目2番6 TEL.027-310-3757 FAX.050-3852-2745
 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
 名古屋営業所 〒457-0014 名古屋市中区南瀬田4丁目3番1号 TEL.052-821-9575 FAX.052-824-4167
 大阪支店 〒537-0001 大阪市東成区深江北2丁目17番25号 TEL.06-6976-7772 FAX.06-6971-1309
 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
 福岡営業所 〒812-0016 福岡市博多区博多駅南6丁目1番22号 TEL.092-411-5710 FAX.092-411-5770

お求めは...