Flex-70A

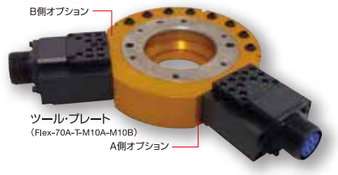
ロボットのフランジ部分に装着し、ハンド・ツール等の複数のエンドエフェクタを迅速かつ確実に自動交換します。締結はボールロック方式により、ツール・プレートを引き上げ固定し、モーメント負荷に対しても強固な仕様です。ユーティリティは従来のエアポート、電気信号、着脱確認センサに加えて、アースコンタクトとアプローチセンサを新たに取りそろえました。ワーク持ち溶接・プレス間ハンドリング・バリ取り等さまざまな用途にご使用いただけます。

ヘビーデューティ仕様

バリ取り等の用途を考えマスタ・プレートとツール・プレートの結合時には、ロック機構部に粉塵の侵入を防止するシールを施したヘビーデューティ仕様。

豊富なユーティリティ

従来からのエアポート、電気信号、着脱確認センサに加えアースコンタクトとアプローチセンサをオプション追加。



密着させる必要がない引上げ方式

着動作時には、マスタ・プレートとツール・プレートを密着させる必要がない引上げ方式を採用。また、アプローチセンサ(オプション)によりツール・プレートの在位を確認。

マスタ・プレート添付品
・六角穴付ボルト(M6×40)×6
・段付平行ピン×1
※シールプレート、Oリング、皿小ネジは本体に取り付けた状態で出荷します。

Specifications [主な仕様]

本体

可搬重量(定格負荷)		686N(70kg)
位置再現精度 ※1		±0.015mm
動的許容モーメント	曲げ方向(Tx.Ty)	686N・m(70kgf・m)
	ねじり方向(Tz)	784N・m(80kgf・m)
締結力(空気圧 0.49MPa 時) ※2		7,056N(720kgf)
材質	フレーム	アルミニウム合金
	着脱機構部	ステンレス鋼
外形寸法(締結時)		φ139×H62mm
製品重量(本体部)	マスタ・プレート	約1,900g
	ツール・プレート	約1,200g
着脱機構		ボールロック方式
着脱作動空気圧		0.39～0.68MPa(4～7kgf/cm²)
許容温度・湿度範囲		0～50℃、35～90%(結露なきこと)
ユーティリティ	空気圧ポート	Rc1/8×8 本

オプション

ユーティリティ	D15A, D15B	電気信号	3A×15 本(D サブコネクタ) ※3
	J16A, J16B	電気信号	5A×16 本(JM コネクタ) ※3 ※4
	M10A, M10B	電気信号	13A×10 本(MS コネクタ) ※3 ※5
	A16A, A16B	電気信号	アプローチセンサ +5A×16 本 ※3 ※4
	A08A, A08B	電気信号	アプローチセンサ +13A×8 本 ※3 ※5
	MC06LA/B MC06SA/B	電気信号Max.13A AC/DC 500V 差込みコンタクト方式	13A×6 本 シールド付きケーブル 500mm 出し
	JC14LA/B JC14SA/B	電気信号Max.2A AC/DC 250V コンタクトプローブ方式	2A×6 本 シールド付きケーブル 500mm 出し
	MC06JC14LA MC06JC14LB	JC14LA/B+JC14LA/B	
	B15NA B15NB B15PA B15PB	電気信号 Max.50mA DC24V 非接触方式(詳しくは P45 をご覧ください。)	50mA×15 本 WEB シリーズコネクタ ※3 インゾーン 1 本 IP67
	B15DA B15DB	電気信号 Max.5mA DC12V 非接触方式(詳しくは P45 をご覧ください。)	5mA×15 本 WEB シリーズコネクタ ※3 IP67
	R12NA/B	非接触電気ブロック マスタ側 NPN出力 (B&PLUS社製RS12E-422N-PU-02)	詳しくは株式会社 B&PLUS にお問合わせ下さい
	R12PA/B	非接触電気ブロック マスタ側 PNP出力 (B&PLUS社製RS12E-422P-PU-02)	詳しくは株式会社 B&PLUS にお問合わせ下さい
	R12DA/B	非接触電気ブロック ツール側 (B&PLUS社製RS12T-422-PU-01)	詳しくは株式会社 B&PLUS にお問合わせ下さい
	E50A, E50B	アースコンタクト	500A(使用率 50%)×1 本
	P18A, P18B	空気圧ポート	Rc1/8×4 本
	P14A, P14B	空気圧ポート	Rc1/4×2 本
	P3WA, P3WB	空気圧ポート	Rc3/8×2 本
着脱確認センサ			近接センサ 2 個内蔵型取付プレート採用

近接センサの信号は、電気信号(J16, M10)に割付可能です。詳細は当社にお問い合わせください。

Ordering Information [型番表示方法]

マスタ・プレート **Flex-70A -M-** (A側オプション) – (B側オプション) – (着脱確認センサ)

ツール・プレート **Flex-70A -T-** (A側オプション) – (B側オプション)

XXXA	オプション無し
D15A	電気信号 3A×15本 ※3
J16A	電気信号 5A×16本 ※3 ※4
M10A	電気信号 13A×10本 ※3 ※5
A16A	アプローチセンサ+電気信号 5A×16本 ※3 ※4
A08A	アプローチセンサ+電気信号 13A×8本 ※3 ※5
MC06LA	電気信号 13A×6本
MC06SA	電気信号 13A×6本
JC14LA	電気信号 2A×14本
JC14SA	電気信号 2A×14本
MC06JC14LA	電気信号 13A×6本、2A×14本
B15NA	非接触電気ブロック マスタ側 NPN出力 ※3
B15PA	非接触電気ブロック マスタ側 PNP出力 ※3
B15DA	非接触電気ブロック ツール側 ※3
R12NA	非接触電気ブロック マスタ側 NPN出力
R12PA	非接触電気ブロック マスタ側 PNP出力
R12DA	非接触電気ブロック ツール側
◎ E50A	アースコンタクト 500A×1本
P18A	空気圧ポート Rc1/8×4本
P14A	空気圧ポート Rc1/4×2本
◎ P3WA	空気圧ポート Rc3/8×2本

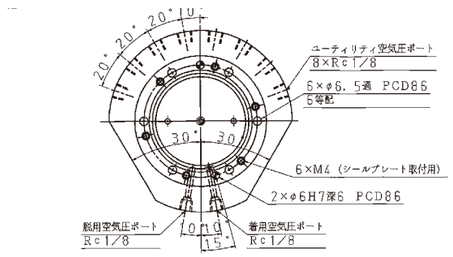
XXXB	オプション無し
D15B	電気信号 3A×15本 ※3
J16B	電気信号 5A×16本 ※3 ※4
M10B	電気信号 13A×10本 ※3 ※5
A16B	アプローチセンサ+電気信号 5A×16本 ※3 ※4
A08B	アプローチセンサ+電気信号 13A×8本 ※3 ※5
MC06LB	電気信号 13A×6本
MC06SB	電気信号 13A×6本
JC14LB	電気信号 2A×14本
JC14SB	電気信号 2A×14本
MC06JC14LB	電気信号 13A×6本、2A×14本
B15NB	非接触電気ブロック マスタ側 NPN出力 ※3
B15PB	非接触電気ブロック マスタ側 PNP出力 ※3
B15DB	非接触電気ブロック ツール側 ※3
R12NA	非接触電気ブロック マスタ側 NPN出力
R12PA	非接触電気ブロック マスタ側 PNP出力
R12DA	非接触電気ブロック ツール側
◎ E50B	アースコンタクト 500A×1本
P18B	空気圧ポート Rc1/8×4本
P14B	空気圧ポート Rc1/4×2本
◎ P3WB	空気圧ポート Rc3/8×2本

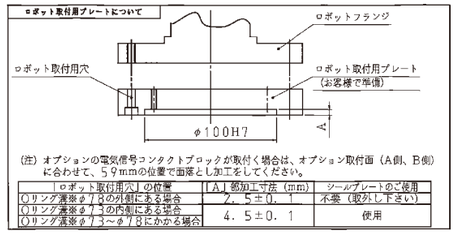
SX	着脱確認センサ無し
SA	着脱確認センサAタイプ(取付プレート加工無し)
SB	着脱確認センサBタイプ(取付プレート加工付き)

(注)◎印のオプション
E50A/BとP3WA/Bはオプション A側またはB側のいずれか一方にのみ取付けられます。

Flex-70(旧バージョン)とFlex-70A(現行)を組合わせて使用される場合はシリアル番号をご確認の上、当社へお問合わせください。

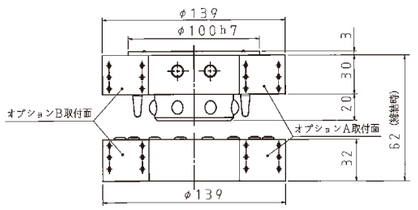
Main Body Dimensions [本体部外形寸法図]

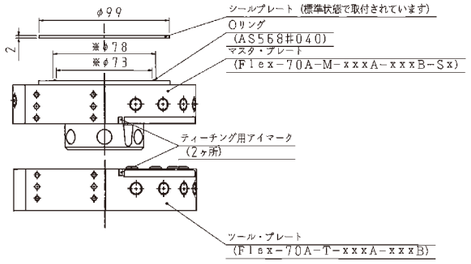


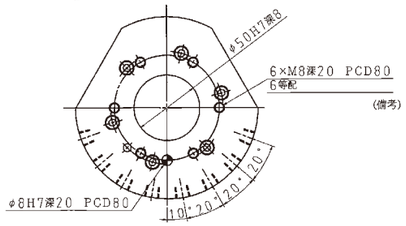


(注) オプションの電気信号コネクタブロックが取付く場合は、オプション取付面 (A側、B側) に合わせて、59mmの位置で面落とし加工をしてください。

ロボット取付用穴 の位置	A 部加工寸法 (mm)	シールプレートのご使用
Oリング溝※φ73の外側にある場合	2.5±0.1	不要 (取外して下さい)
Oリング溝※φ73の内側にある場合	4.5±0.1	使用
Oリング溝※φ73～φ78にかかる場合		







(備考)

●マスタ・プレートには、取付用ボルト (六角穴付ボルトM6×40) 6本、位置決め用段付平行ピン (MSY5-20) 1本を添付しております。
●取付ボルトの有効締付代11.5mmです。(シールプレート使用の場合)

(図はFlex-70A-xxxA-xxxB-Sxにて表示)

Options [オプション]

■電気信号コンタクトブロック

J16A,J16B

5A×16本(JMコネクタ) ※3 ※4 ※6

J16Aマスタ側は、JMR2116M-Dを使用
J16Aツール側は、JMR2116F-Dを使用
J16Bマスタ側は、JMR2116MX-Dを使用
J16Bツール側は、JMR2116FX-Dを使用

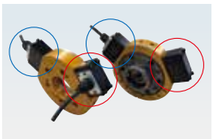
M10A,M10B

13A×10本(MSコネクタ) ※3 ※5 ※6

M10Aマスタ側は、D/MS3102A18-1Pを使用
M10Aツール側は、D/MS3102A18-1Sを使用
M10Bマスタ側は、D/MS3102A18-19Pを使用
M10Bツール側は、D/MS3102A18-19Sを使用

MC06LA,MC06LB
MC06SA,MC06SB

電気信号13A×6本
シールド付きケーブル500mm出し



JC14LA,JC14LB
JC14SA,JC14SB

電気信号2A×14本
シールド付きケーブル500mm出し

MC06JC14LA
MC06JC14LB

電気信号13A×6本、2A×14本
シールド付きケーブル500mm出し

■非接触電気信号ブロック

B15NA/B,B15PA/B(マスタのみ)
B15DA/B(ツールのみ)

B15NA/B NPN出力
B15PA/B PNP出力 ※3

B15NA/B, B15PA/BはWEBR-2119MS-Dを使用
B15DA/BはWEBR-2116FS-Dを使用

R12NA/B,R12PA/B(マスタのみ)
R12DA/B(ツールのみ)

R12NA/B NPN出力
R12PA/B PNP出力

R12NA/B NPN出力(B&PLUS社製RS12E-422N-PU-02)
R12PA/B PNP出力(B&PLUS社製RS12E-422P-PU-02)
R12DA/B(B&PLUS社製RS12T-422-PU-01)

■アースコンタクト

E50A,E50B

アースコンタクト
500A×1本

■空気圧ポート

P18A,P18B

Rc1/8×4本

P14A,P14B

Rc1/4×2本

P3WA,P3WB

Rc3/8×2本

■着脱確認センサ

SA,SB

近接センサ2個内蔵レビストンの位置確認により着脱確認

各種オプションの詳細は、当社にお問い合わせください。

SAタイプ・・・・・お客様にて追加工することによりロボット取付プレートと兼ねることができます。
SBタイプ・・・・・ロボットに取付ができるよう加工を施したタイプです。※ご用命時ロボットフランジ形状図をご連絡ください。

(※1)位置再現精度とは、一つのマスタ・プレートに対してツール・プレート(A)を繰り返し着脱した際の位置再現精度であり、異なるツール・プレート(B)を着脱した際の(A)と(B)との位置再現精度を示すものではございません。(※2)締結力とは、位置再現性を出すための力であり、締結そのものは脱動作のためのエア供給、または破損するまで保たれます。(※3)プラグ側は含んでおりません。お客様にてご用意ください。コネクタ対応表はP54を参照してください。(※4)コネクタ全体に流せる総容量は30.4Aです。(※5)コネクタ全体に流せる総容量は57.2Aです。(※6)レセクタブルの型式は同一規格の他社製品に変わる場合があります。