

# QC-166

主にプレス搬送、マテハン用途で実績のある従来品(150kg可搬モデル)よりもさらに可搬重量をアップさせた産業用ロボット用エンドエフェクタ自動交換装置です(166kg可搬)。

従来モデルの特長は継承しながらも、着脱確認センサ本体内蔵による薄型化、165kg可搬ロボットへの直接取付、及び安全機構搭載の新モデルです。

## 標準オプションが両面に取付け可能

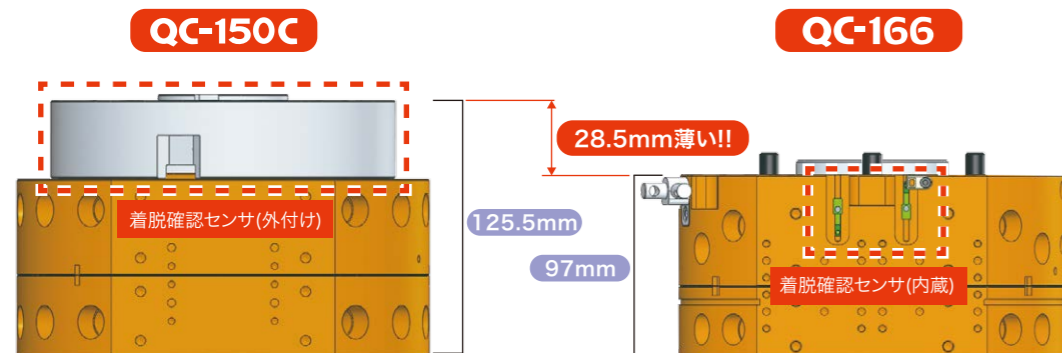
電気信号コンタクトブロックや産業用ネットワークコンタクトブロックがA側B側に取付け可能であり、ご使用用途に応えることが可能となりました。

## ゴムブッシュにはフッ素を使用

ゴムブッシュのゴム材質は耐環境性に優れたフッ素を使用しています。

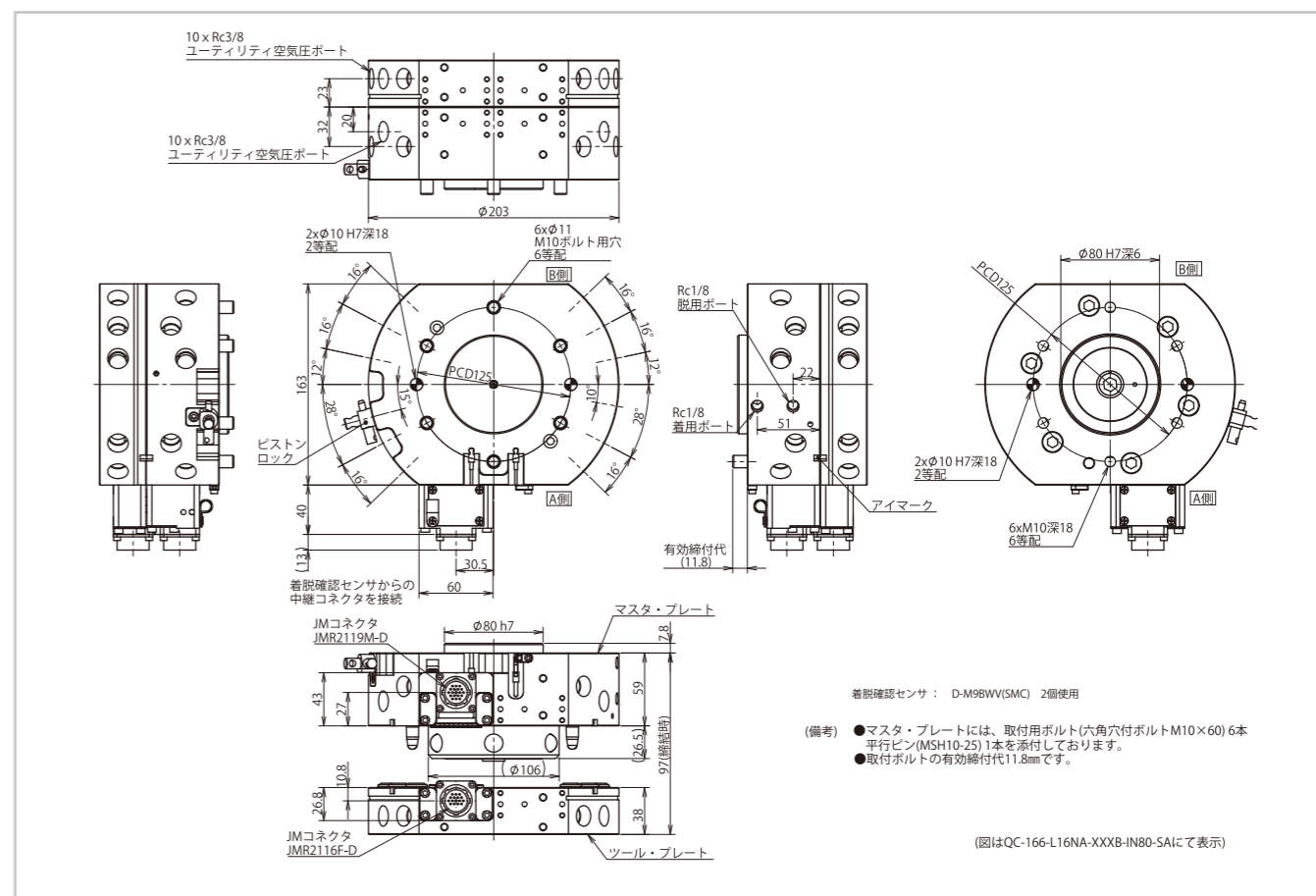
## 着脱確認センサ本体内蔵による薄型化と軽量化

当社従来品(150kg可搬モデル)と比較し、厚みを23%薄く、また重量を15%軽くすることが出来ました。



マスタ・プレート添付品  
 ・六角穴付ボルト(M10×60)×6本  
 ・平行ピン  
 ・インロープレート IN02…2本  
 ・インローピン IN50-63-80-10…1本

## Main Body Dimensions [本体部外形寸法図]



着脱確認センサ : D-M9BW(SMC) 2個使用  
 (備考) ●マスタ・プレートには、取付用ボルト(六角穴付ボルトM10×60)6本  
 平行ピン(MSH10-25)1本を添付しております。  
 ●取付ボルトの有効締付代11.8mmです。

(図はQC-166-L16NA-XXXB-IN80-SAIにて表示)

## Specifications [主な仕様]

本体		
可搬重量(定格負荷)		1,626N(166kg)
位置再現精度 ※1		±0.015mm
動的許容 モーメント	曲げ方向(Tx,Ty)	2,000N・m(204kgf・m)
	ねじり方向(Tz)	2,000N・m(204kgf・m)
締結力(空気圧 0.49MPa時) ※2		15,738N(1,606kgf)
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)		φ203×H97mm
製品重量 (本体部)	マスタ・プレート	約 6.3kg
	ツール・プレート	約 2.7kg
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/cm <sup>2</sup> )
許容温度・湿度範囲		0~50℃、35~90%(結露なきこと)
安全機構		ピストンロック(手動)
ユーティリティ		空気圧ポート Rc3/8×10本

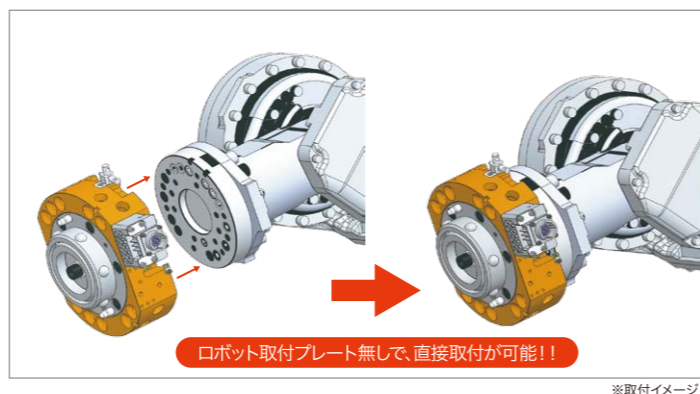
(※1) 位置再現精度とは、一つのマスタ・プレートに対してツール・プレート(A)を繰り返し着脱した際の位置再現精度であり、異なるツール・プレート(B)を着脱した際の(A)と(B)との位置再現精度を示すものではありません。  
 (※2) 締結力とは、位置再現性を出すための力で、締結そのものは脱動作のためのエア供給、または破損するまで保たれます。

新世代オートツール  
 チェンジャ  
 ZEUS  
 GIGA  
 オートツール  
 チェンジャ  
 1kg  
 5kg  
 10kg  
 20kg  
 25kg  
 40kg  
 60kg  
 70kg  
 100kg  
 150kg  
 166kg  
 220kg  
 300kg  
 プレス間  
 ハンドリング仕様  
 100kg  
 ガンチェンジャ  
 スポット溶接ロボット用  
 300kg  
 オプション  
 非接触電気信号ブロック  
 省配線モジュール/コンタクトブロック  
 落下防止ハレル  
 オプション一覧  
 製品について

ロボットへの直接取付が可能

ロボット取付プレート無しで直接取付が可能な国内主要ロボットメーカーの165(166)kg 可搬ロボットの一例 (ロボットにより、インロー径が異なりますので、適切なインロープレートをご選択ください)

ロボットメーカー	対応機種	インロープレート
株式会社安川電機	SP165	IN63 を選択
川崎重工株式会社	ZX165U	IN80 を選択
ファナック株式会社	R-2000iD/165FH	IN80 を選択 ※ブラケットフランジ仕様の場合
株式会社不二越	SRA166	IN50 を選択



ピストンロック機構標準搭載によるATCでの安全対策付与

ティーチング中の誤操作や長期休暇中のツール落下防止対策として、マスタ・プレート本体に手動のロック機構を設けています。ピストンロック機構ONの状態であれば、誤って脱用エアが供給されてもツールを落下させません。(通常運転時はピストンロックOFF状態にてご使用ください)



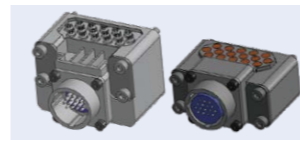
ピストンロック機構OFFの時 (通常ご使用時)

ピストンロック機構ONの状態

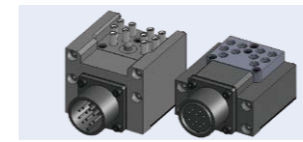
ピストンロック機構が動き、誤って脱用エアが供給されてもツールプレートを落下させません。(1~2mm程度の隙間が生じます)

QUICK-CHANGE QC-166 取付可能コンタクトブロック(一例)

■電気信号コンタクトブロック



J16A, B-M(T)



M10A, B-M(T)

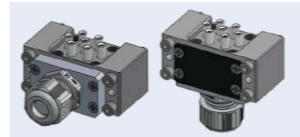
■非接触電気信号ブロック



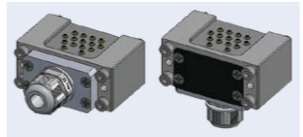
B15NA, B-M  
B15PA, B-M

B15DA, B-T

■動力・エンコーダ用小型コンタクトブロック

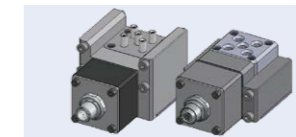


MC06S-M(T), MC06L-M(T) ※画像はマスタのみ



JC14S-M(T), JC14L-M(T) ※画像はマスタのみ

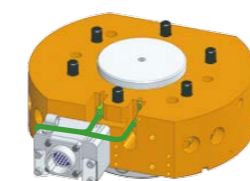
■産業用ネットワークコンタクトブロック



C1A, B-M(T) ※他C2A, B~ C7A, Bがござります。

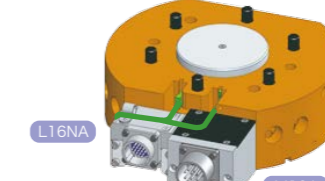
コンタクトブロック取付例

■片側1個の場合



●コンタクトブロックを片側に1つしか付けない場合は向かって左側への取付けとなります。  
●着脱確認センサ引込みタイプの電気信号コンタクトブロックの取付けは向かって左側限定です。

■片側2個の場合



●コンタクトブロックを片側に2個取付ける場合は、先に記載の型式に向かって左側に取付けとなります。例L16NM10Aと記載の場合、A側向かって左にL16NA, 右にM10A  
●着脱確認センサ引込みタイプの電気信号コンタクトブロックの取付けは向かって左側限定です。  
型番表記例:L16NM10A

Ordering Information [型番表示方法]

マスタ・プレート	QC-166	-M-	A側オプション	B側オプション	インロープレート	着脱確認センサ
ツール・プレート	QC-166	-T-	A側オプション	B側オプション	IN02 ノックピン2本 IN50 インローφ50 h7 IN63 インローφ63 h7 IN80 インローφ80 h7 IN10 インローφ100 h7 (マスタ・プレート側のみ)	SX 着脱確認センサ無し SA 着脱確認センサ有り (マスタ・プレート側のみ)

■電気信号コンタクトブロック

XXXX	オプション無し
J16A	電気信号 5A×16本 ※3 ※4
M10A	電気信号 13A×10本 ※3 ※5
A16A	アプロ-センサ+電気信号5A×16本 ※3 ※4 (2連の場合は右側取付)
A08A	アプロ-センサ+電気信号13A×8本 ※3 ※5 (2連の場合は右側取付)

■非接触電気信号ブロック

XXXX	オプション無し
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

■電気信号コンタクトブロック

XXXX	オプション無し
J16B	電気信号 5A×16本 ※3 ※4
M10B	電気信号 13A×10本 ※3 ※5
A16B	アプロ-センサ+電気信号5A×16本 ※3 ※4 (2連の場合は右側取付)
A08B	アプロ-センサ+電気信号13A×8本 ※3 ※5 (2連の場合は右側取付)

■非接触電気信号ブロック

XXXX	オプション無し
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

■電気信号コンタクトブロック (着脱確認センサ引込みタイプ) ※マスタのみ

XXXX	オプション無し
L16NA	電気信号 5A×16本 NPN割付 ※4 ※6
L16PA	電気信号 5A×16本 PNP割付 ※4 ※6
L07NA	電気信号 13A×7本 NPN割付 ※5 ※7
L07PA	電気信号 13A×7本 PNP割付 ※5 ※7

■動力・エンコーダ用小型コンタクトブロック

XXXX	オプション無し
MC06SA	電気信号 13A×6本 シールド付きケーブル長さ500mm
MC06LA	電気信号 13A×6本 シールド付きケーブル長さ500mm
JC14SA	電気信号2A×14本 シールド付きケーブル長さ500mm
JC14LA	電気信号2A×14本 シールド付きケーブル長さ500mm

■産業用ネットワークコンタクトブロック

XXXX	オプション無し
C1A	DeviceNet M12コネクタ用 3A(60V)×5本 ※ドレイン線を含む
C2A	CC-Link用 3A(125V)×4本 ※シールド線を含む
C3A	DeviceNet UNコネクタ用 8A(24V)×5本 ※ドレイン線を含む
C4A	PROFIBUS用 4A(160V)×2本
C5A	Ethernet用 3A(30V)×4本
C6A	電源M12コネクタ用 3A(125V)×4本
C7A	電源UNコネクタ用 13A(25V)×4本

■動力・エンコーダ用小型コンタクトブロック

XXXX	オプション無し
MC06SB	電気信号 13A×6本 シールド付きケーブル長さ500mm
MC06LB	電気信号 13A×6本 シールド付きケーブル長さ500mm
JC14SB	電気信号2A×14本 シールド付きケーブル長さ500mm
JC14LB	電気信号2A×14本 シールド付きケーブル長さ500mm

■産業用ネットワークコンタクトブロック

XXXX	オプション無し
C1B	DeviceNet M12コネクタ用 3A(60V)×5本 ※ドレイン線を含む
C2B	CC-Link用 3A(125V)×4本 ※シールド線を含む
C3B	DeviceNet UNコネクタ用 8A(24V)×5本 ※ドレイン線を含む
C4B	PROFIBUS用 4A(160V)×2本
C5B	Ethernet用 3A(30V)×4本
C6B	電源M12コネクタ用 3A(125V)×4本
C7B	電源UNコネクタ用 13A(25V)×4本

■空気圧ポート

XXXX	オプション無し
P14A	空気圧ポート Rc1/4×2本
P3WA	空気圧ポート Rc3/8×2本
P38A	空気圧ポート Rc3/8×4本

■空気圧ポート

XXXX	オプション無し
P14B	空気圧ポート Rc1/4×2本
P3WB	空気圧ポート Rc3/8×2本
P38B	空気圧ポート Rc3/8×4本

■アースコンタクト

XXXX	オプション無し
E50B	アースコンタクト 500A×1本 (使用率50%) ※アースコンタクトは片側2個取付不可

(注) オプションを単体でご用命の場合は、右記型式にてお問い合わせください。(型式例:マスタ・プレート側の場合 J16A-M、ツール・プレート側の場合 J16A-T)  
(※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P61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) ツールはJ16Aを選択してください。(※7) ツールはM10Aを選択してください。

新世代オートツール  
チェンジャ  
ZEUS  
GIGA  
オートツール  
チェンジャ  
1kg  
5kg  
10kg  
20kg  
25kg  
40kg  
60kg  
70kg  
100kg  
150kg  
166kg  
220kg  
300kg  
プレス間  
ハンドリング仕様  
100kg  
ガン  
チェンジャ  
オートツール  
接続ロボット用  
300kg  
オプション  
非接触  
電気信号  
ブロック  
※標準  
モジュール/  
コネクタ  
ブロック  
落下防止  
バリア  
オプション  
一覧  
製品について