業界初! 電動で着脱を行う 次世代型オートツールチェンジャー登場!

QCE-40

マスタ・プレート
(QCE-40-M-M10A-J16B)

着脱に空気圧を必要としない電動式自動工具交換装置です。空気圧配管が敷設されていない工場、セル等でエンドエフェクタ自動交換を可能にします。また、通電は着脱時のみである為、消費電力が抑制され省エネが可能になります。

コンパクトなボディ

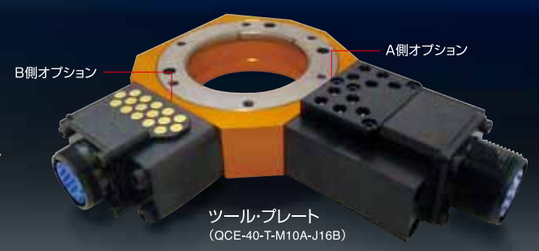
弊社従来モデル(Flex-40A)に電動駆動モジュールを追加したにも関わらず、結合時の厚みは約23%増に留めました。

ボールロック方式採用

締結部には実績のあるボールロック方式を採用しており、従来のメカニカル・フェールセーフ機構を有しています。また、駆動部には無励磁作動式ブレーキを採用していますので、二重の落下防止対策となっています。

省エネラインの実現

従来の空気圧式の場合、常時コンプレッサーを稼動させエアを供給していました。当モデルは着脱動作時に電気で動作させる為、電力消費量の抑制が可能になります。



ツール・プレート
(QCE-40-T-M10A-J16B)

マスタ・プレート添付品
・六角穴付ボルト(M5×45)×6
・位置決め用段付平行ピン×1

Specifications [主な仕様]

本体

可搬重量(定格負荷)		392N(40kg)
位置再現精度		±0.015mm
動的許容モーメント	曲げ方向(Tx.Ty)	314N・m(32kgf・m)
	ねじり方向(Tz)	430N・m(44kgf・m)
締結力 ※1		4,000N(408kgf)
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)		W144×D111×H70mm
製品重量(本体部)	マスタ・プレート	2.0kg
	ツール・プレート	0.5kg
着脱機構		ボールロック方式
着脱時間		1 秒以内
(着脱)(駆動)制御入出力	JM コネクタ ※3	型番 : JMR2116F-D (P7 接続図参照)
	電源	DC24V±10%、MAX5A(リップルノイズ 500mVp-p 以下)
	制御入力	2点(着・脱指示フォトカプラ受け)、COMはフォトカプラ用電源DC24V
	制御出力	通知2点(着完了、脱完了)、エラー3点(モータ過電流エラー、タイムアウトエラー、メカエラー)、30mA MAX/1点、エラー発生時はQC側制御部で自動停止、0VCOMのオープンコレクタ出力(アクティブL)
許容温度・湿度範囲		0~55℃、0~95%(結露なきこと)

オプション

ユーティリティ	D15A D15B	電気信号 Max.3A DC50V コンタクトプローブ方式	3A×15本(Dサブコネクタ) ※2
	J16A J16B	電気信号 Max.5A DC/AC200V コンタクトプローブ方式	5A×16本(JMコネクタ) ※3 ※4
	M10A M10B	電気信号 Max.13A DC250V/AC200V 差込みコンタクト方式	13A×10本(MSコネクタ) ※3 ※5
	A16A A16B	電気信号 Max.5A DC/AC200V コンタクトプローブ方式	アプローチセンサ + 5A×16本(JMコネクタ) ※3 ※4
	A08A A08B	電気信号 Max.13A DC250V/AC200V 差込みコンタクト方式	アプローチセンサ + 13A×8本(MSコネクタ) ※3 ※5

(注) 当モデルは、弊社従来モデルである「Flex-40A」との互換性はありませんのでご注意ください。
水、油の飛散する場所、塵埃の多い環境下で使用しないでください。
ツールの置き台を設置する場合には、置き台とツールの取合い部には必ず遊びを設けてください。
遊びが無いと、クイックチェンジの位置決めピンもしくは置き台に負荷が掛かり、クイックチェンジが過負荷停止もしくは破損する恐れがあります。

Ordering Information [型番表示方法]

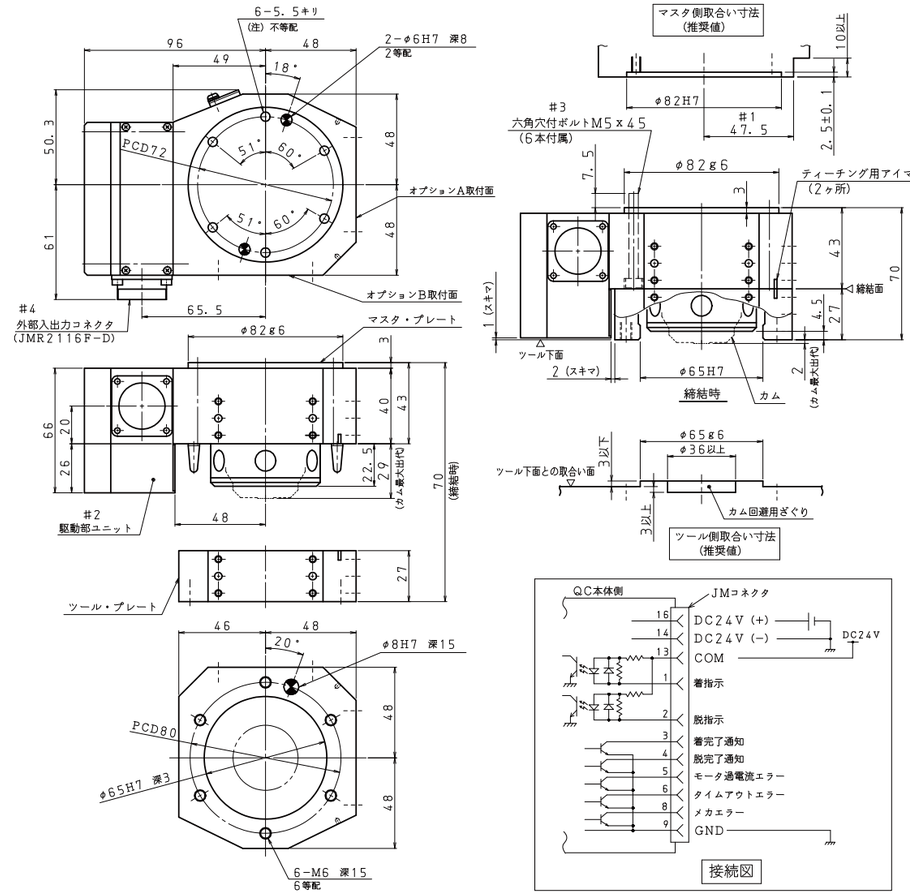
マスタ・プレート **QCE-40 -M-** A側オプション □□□□ – B側オプション □□□□

ツール・プレート **QCE-40 -T-** A側オプション □□□□ – B側オプション □□□□

A側オプション	
XXXA	オプション無し
D15A	電気信号 3A×15本
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

B側オプション	
XXXB	オプション無し
D15B	電気信号 3A×15本
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

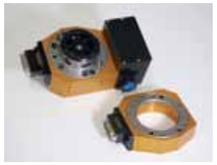
Main Body Dimensions [本体部外形寸法図]



(#1) オプションの電気信号コンタクトブロックが取付く場合は、オプション取付面(A面、B面)に合わせて、4.7、5mmの位置で面落とし加工をしてください。
(#2) 駆動部ユニットツール・プレート側へ飛出した構造となっていますので、お客様側でのツールユニット設計時、現場ティーチング時には干渉回避にご注意ください。
(#3) マスタ・プレートには、取付用ボルト(六角穴付ボルトM5×45)6本、位置決めピン用段付平行ピン(MSY6-1508)1本を添付しております。
(#4) 対応プラグ型式 JMSP2116M-D ストレート型
JMLP2116M-D L型

Options [オプション]

■電気信号コンタクトブロック ※電気信号相手側コネクタはお客様にてご用意ください。コネクタ対応表はP44を参照してください。



D15A. D15B
3A×15本
Dサブ15コンタクト(雌レセプタクル) ※2

J16A. J16B
5A×16本(JMコネクタ) ※3 ※4
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、JMR2116 FX-Dを使用

M10A. M10B
13A×10本(MSコネクタ) ※3 ※5
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

A16A. A16B
アプローチセンサ
5A×16本(JMコネクタ) ※3 ※4
A16Aマスタ側は、JMR2119M-Dを使用
A16Aツール側は、JMR2116F-Dを使用
A16Bマスタ側は、JMR2119MX-Dを使用
A16Bツール側は、JMR2116 FX-Dを使用

A08A. A08B
アプローチセンサ
13A×8本(MSコネクタ) ※3 ※5
A08Aマスタ側は、D/MS3102A18-1Pを使用
A08Aツール側は、D/MS3102A18-1Sを使用
A08Bマスタ側は、D/MS3102A18-19Pを使用
A08Bツール側は、D/MS3102A18-19Sを使用

各種オプションの詳細は、当社にお問い合わせください。他のクイックチェンジのオプションの取付も可能です。

(※1)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。 (※2) プラグ側は含んでおりません。17JE-23150-02(D8A)-CGまたは同等品をご用意ください。
(※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。 (※4)コネクタ単位で最大30.4Aとなります。 (※5)コネクタ単位で最大57.2Aとなります。