

# QC-10B

## Lock without touching

The Master plate can lock onto the Tool plate with a gap between them.

## Superior fail-safe locking mechanism

BL's unique lock/unlock mechanism contains a mechanical fail-safe feature which does not allow the Master and Tool plates to uncouple if the air pressure is shut off.



**Master plate Attachments**  
 • 4 bolts (M3×25)  
 • 1 locating pin  
 ※ Seal plate, O-ring and screws are pre-assembled.

## Specifications

Main Body		
Load capacity (rated load)	98N (10kg)	
Positional repeatability	±0.01mm	
Allowable dynamic moment	Bending direction (Tx, Ty)	49N·m (500kgf·cm)
	Twisting direction (Tz)	68.6N·m (700kgf·cm)
Coupling force (with air pressure of 0.49MPa) ※1	970.8N (99kgf)	
Materials	Master plate	Stainless steel
	Tool plate	Aluminum alloy (The lock/unlock mechanism is stainless steel)
Overall dimension (when coupled)	φ50×H38.5mm	
Weight (Main body)	Master plate	245g
	Tool plate	85g
Self-separating mechanism	Ball-locking mechanism	
Required air pressure	0.39~0.68MPa (4~7kgf/cm <sup>2</sup> )	
Allowable temperature and humidity ranges	0~50°C, 35~90% (Non-condensing)	
Utilities	Pneumatic ports M5×6	

Options			
Utilities	K10A	Electrical signals	3A×10 (solder terminal)
	K20A	Max3A DC50V	3A×20 (solder terminal)
	K10L	Probe contact	3A×10 (with 1m lead wires)
	K20L		3A×20 (with 1m lead wires)

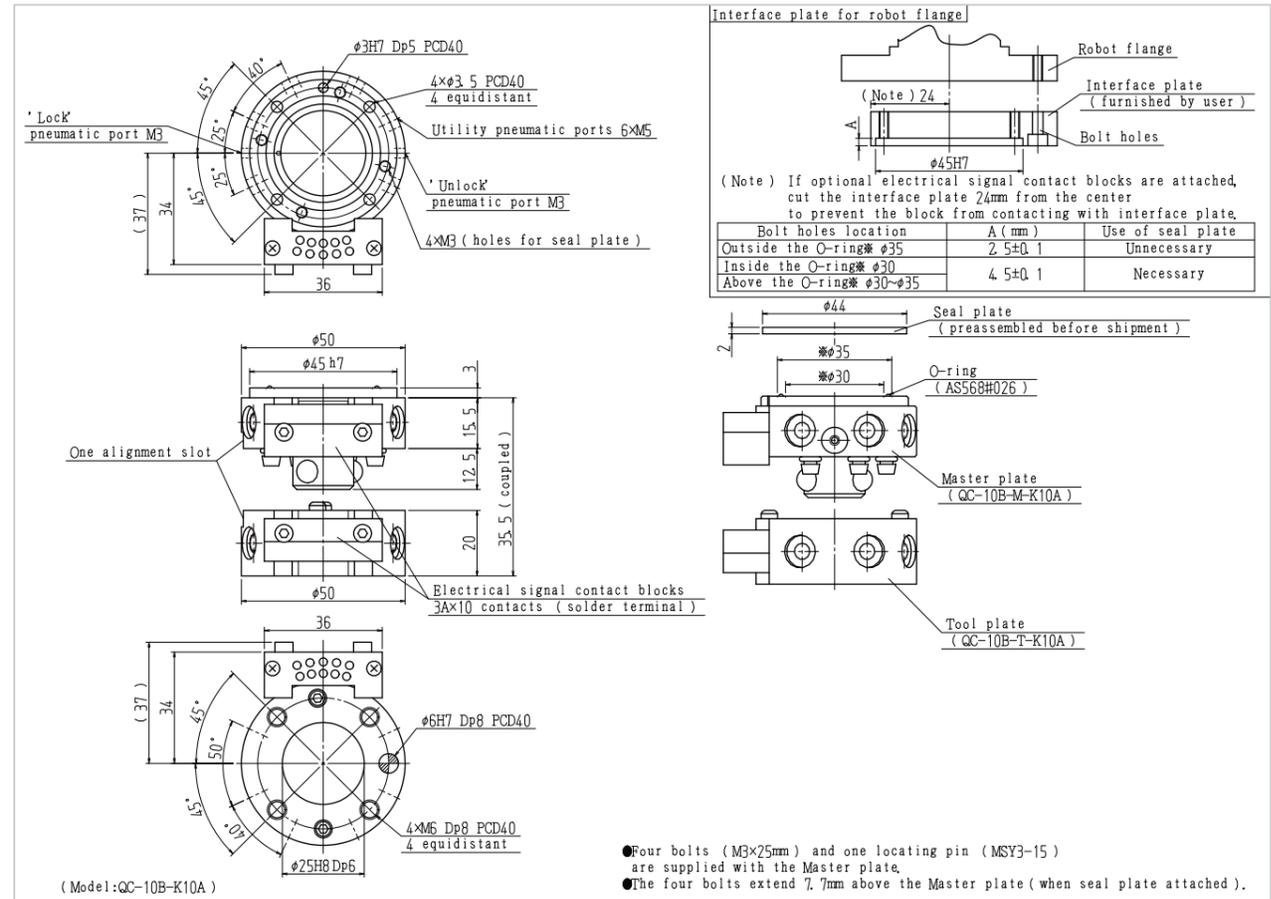
## QC-10B Ordering Information

Master plate **QC-10B -M-** (Option)

Tool plate **QC-10B -T-** (Option)

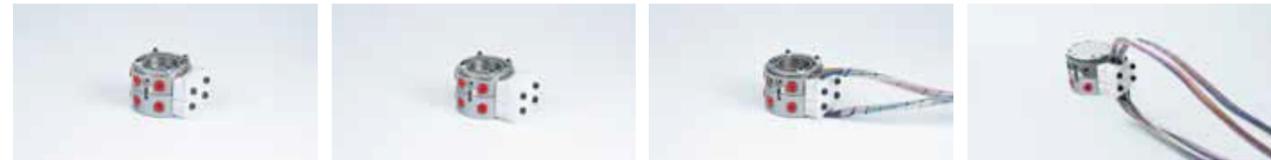
XXXXA	No electrical signal
K10A	Electrical signals 3A×10 (solder terminal)
K20A	Electrical signals 3A×20 (solder terminal)
K10L	Electrical signals 3A×10 (with 1m lead wires)
K20L	Electrical signals 3A×20 (with 1m lead wires)

## Main Body Dimensions



## Options

### Electrical signal contact block



**K10A** | 3A×10 (solder terminal) | **K20A** | 3A×20 (solder terminal) | **K10L** | 3A×10 (with 1m lead wires) | **K20L** | 3A×20 (with 1m lead wires)

Please contact BL Autotec, Ltd. for detailed information on the options.

※1 Coupling force is the force to achieve specified repeatability. Coupling will be maintained until unlock pressure is applied or device is damaged.

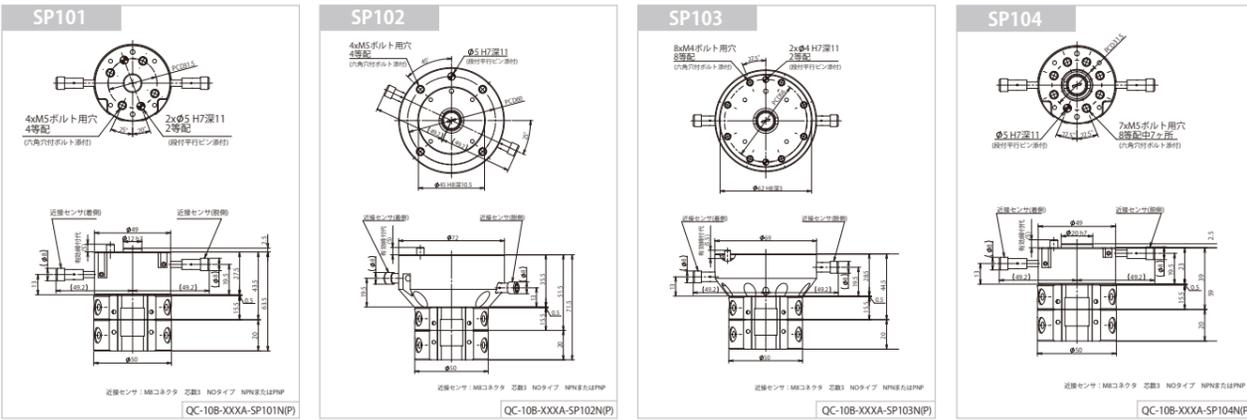
Next-Generation Robots  
 ZEUS  
 GIGA  
 Automatic Tool Changer  
 1kg  
 5kg  
 10kg  
 20kg  
 40kg  
 60kg  
 70kg  
 100kg  
 150kg  
 220kg  
 300kg  
 Press Handling Specification  
 100kg  
 Spot-Welding Gun-Changer  
 300kg  
 Options  
 Wire-Saving module / Contact Block  
 Non-contact electric signal block  
 A mechanical safety valve prevents Tool plate drops  
 List  
 Product Overview  
 Rotary Joint  
 PN-ZERO Series  
 Wrist Compliant  
 RCC DEVICE / LOOK-UP RCC DEVICE  
 Couple Joint  
 CJ2

# ロボット取付プレート

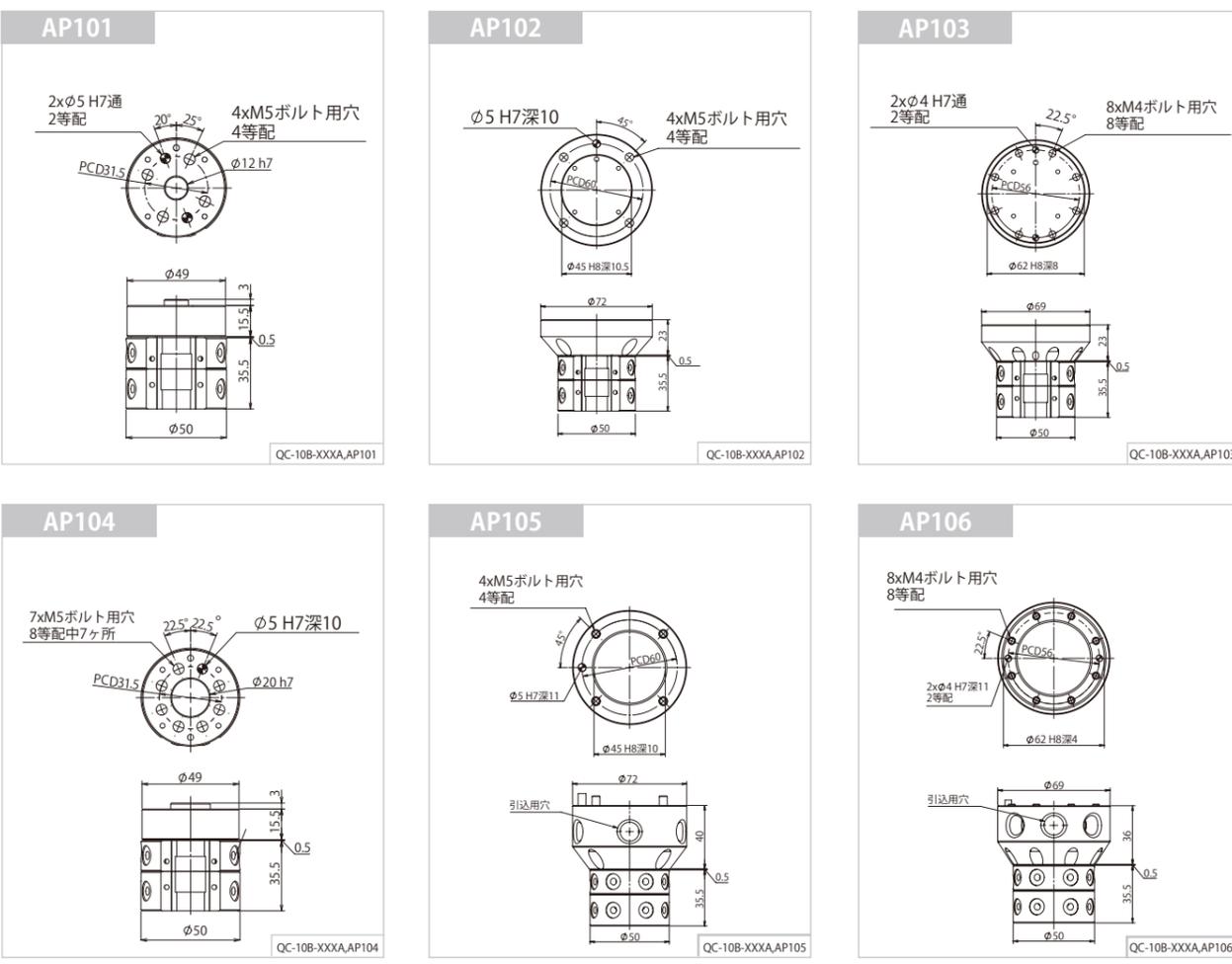
ロボット取付プレート外形寸法図

New

## SPシリーズ



## APシリーズ



※ ロボットへの取付については、各モデルとも取付の位相が180度反転できます。  
 AP101・102・103・105・106はロボットに取付時、AP104はマスタプレート取付時に180度反転できます。  
 SP101～103はロボット取付時、SP104はマスタプレート取付時180度反転できます。  
 CADデータにつきましては、HPからダウンロードが可能です。是非ご利用ください。

CADデータのダウンロードが可能です。

BL **クイックチェンジ**

新製品

# QC-10B

10kg可搬オートツールチェンジャ



## ロボット取付プレートAPシリーズ 着脱確認センサ付プレートSPシリーズ



BANDO **バンドー化学グループ**  
**BL** **ビー・エル・オートテック株式会社**

〒652-0883 神戸市兵庫区明和通3丁目3番17号  
 (FA営業グループ直通) TEL:078-682-2612  
 (代表) TEL:078-682-2611 FAX:078-682-2614  
 東京駐在員事務所 03-3562-3710 名古屋駐在員事務所 052-857-0333  
 URL : <https://www.bl-autotec.co.jp>

# QC-10B

## 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。

## メカニカル・フェールセーフ機構

着用空気圧の供給が停止しても、マスタ・プレートとツール・プレートが分離しないよう、当社独自の着脱機構部により、メカニカル・フェールセーフ機構を採用。



マスタ・プレート添付品  
・六角穴付ボルト (M3×25) ×4  
・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)	98N (10kg)
位置再現精度 ※1	±0.01mm
動的許容モーメント	曲げ方向 (Tx,Ty) 49N・m (500kgf・cm) ねじり方向 (Tz) 68.6N・m (700kgf・cm)
締結力 (空気圧 0.49MPa 時) ※2	970.8N (99kgf)
材質	マスタ・プレート ステンレス鋼 ツール・プレート アルミニウム合金 (着脱機構部はステンレス鋼)
外形寸法 (締結時)	φ50×H35.5mm
製品重量 (本体部)	マスタ・プレート 約245g ツール・プレート 約85g
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°C、35~90% (結露なきこと)
ユーティリティ	空気圧ポート M5×6本

### オプション

ユーティリティ	電気信号	
K10A	電気信号	3A×10本 (ハンダ端子)
K20A	Max.3A DC50V	3A×20本 (ハンダ端子)
K10L	コンタクトブロープ方式	3A×10本 (リード線 1m 出し)
K20L		3A×20本 (リード線 1m 出し)

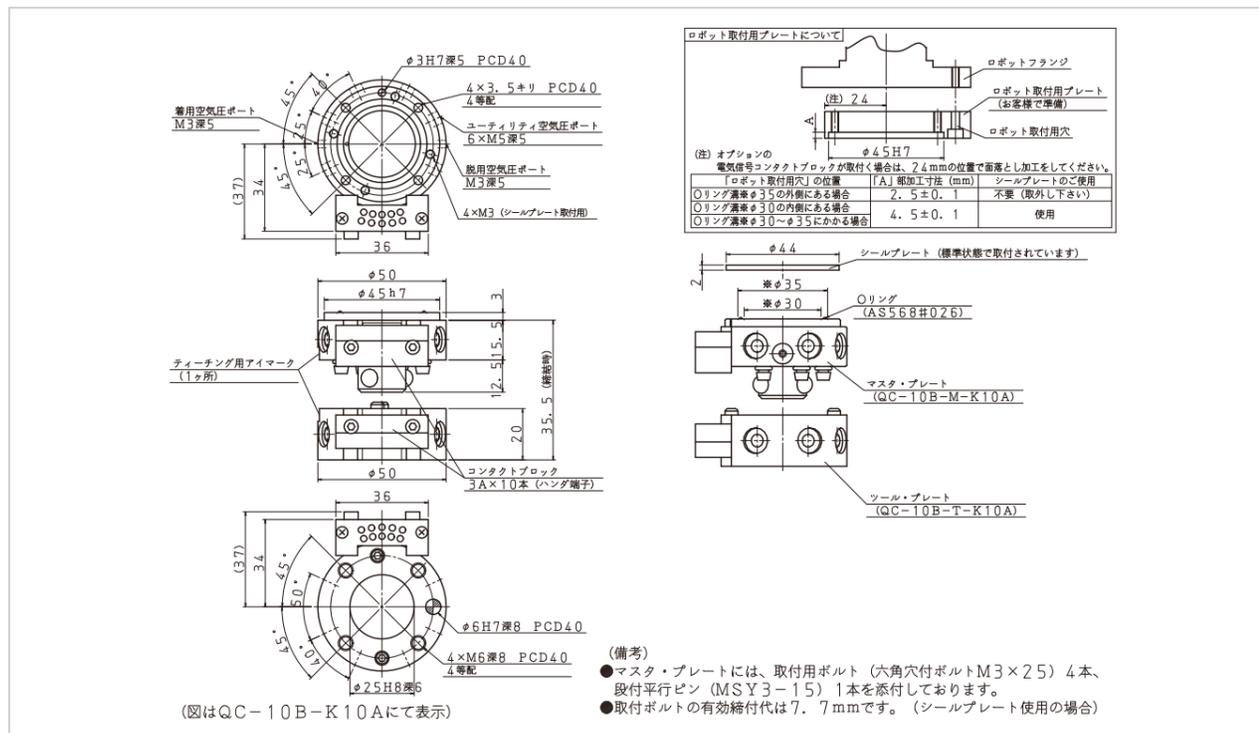
## Options [オプション]

■電気信号コンタクトブロック 各種オプションの詳細は、当社にお問い合わせください。



(※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ありません。(※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。

## Main Body Dimensions [本体部外形寸法図]



# 着脱確認センサ付ロボット取付プレート 「SPシリーズ」を新たにラインナップ!

より安全にご使用可能!

購入後すぐ取付可能!

『設計工数削減』に貢献!

クイックチェンジを多関節ロボットに装着する際の、取付プレートの設計、準備が不要! 設計時間の時短、費用軽減に貢献します!  
着脱確認センサ付きをご使用頂くことで、より安全にロボットとクイックチェンジをお使い頂けます。

## ロボット取付プレートラインナップ

対応ロボットメーカー型式	中空ロボット対応					
	安川電機 MOTOMAN GP7 / GP8	不二越 MZ07	FANUC M-10iA	川崎重工業 RS007(N)(L) FANUC LR MATE200iC(D)	三菱電機 RV-7FR デンソー VS-068/087	
ロボット取付プレート型式	AP101	AP102	AP103	AP104 <sup>※</sup>	AP105	AP106
ロボット取付プレート型式 着脱確認センサ付	SP101	SP102	SP103	SP104 <sup>※</sup>	—	—

※川崎重工業株式会社製 双腕スカラロボット duArolにもお使い頂けます。詳しくは当社までお問い合わせください。

## ロボット取付プレート仕様

型式	AP101	AP102	AP103	AP104	AP105	AP106	SP101	SP102	SP103	SP104
PCD	31.5	60	56	31.5	60	56	31.5	60	56	31.5
ボルトサイズ	M5	M5	M4	M5	M5	M4	M5	M5	M4	M5
位置決めピン穴	2×φ5H7	φ5H7	2×φ4H7	φ5H7	φ5H7	2×φ4H7	2×φ5H7	φ5H7	2×φ4H7	φ5H7
インロー径	φ12h7	φ45H8	φ62H8	φ20h7	φ45H8	φ62H8	φ12h7	φ45H8	φ62H8	φ20h7
インロー高さ、深さ	高さ 3mm	深さ 10.5mm	深さ 8mm	高さ 3mm	深さ 10mm	深さ 4mm	高さ 2.5mm	深さ 10.5mm	深さ 3mm	高さ 2.5mm
添付部品 六角穴付ボルト 段付平行ピン	M5×10 (4本) MSY5-15 (1本)	M5×15 (4本) MSY5-15 (1本)	M4×10 (8本) MSY4-15 (1本)	M5×10 (7本) MSY5-15 (1本)	M5×30 (4本) MSY5-15 (1本)	M4×25 (8本) MSY4-15 (1本)	M5×22 (4本) MSY5-15 (1本)	M5×25 (4本) MSY5-15 (1本)	M4×20 (8本) MSY4-15 (1本)	M5×18 (7本) MSY5-15 (1本)
重量 (ボルト・ピン含む)	約 71g	約 168g	約 130g	約79g(ボルト7本時) 約68g(ボルト4本時)	約 271g	約 204g	約 136g	約 308g	約 229g	約94g(ボルト7本時) 約83g(ボルト4本時)

## Ordering Information [型番表示方法]

マスタ・プレート **QC-10B** -M- [オプション] - [ロボット取付プレート]

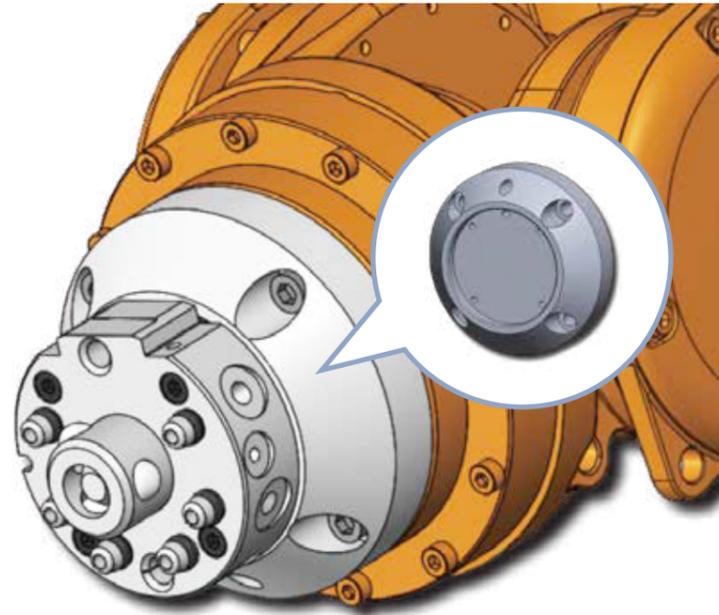
ツール・プレート **QC-10B** -T- [オプション]

オプション  
 XXXA 電気信号無し  
 K10A 電気信号 10本 (ハンダ端子)  
 K20A 電気信号 20本 (ハンダ端子)  
 K10L 電気信号 10本 (リード線1m出し)  
 K20L 電気信号 20本 (リード線1m出し)

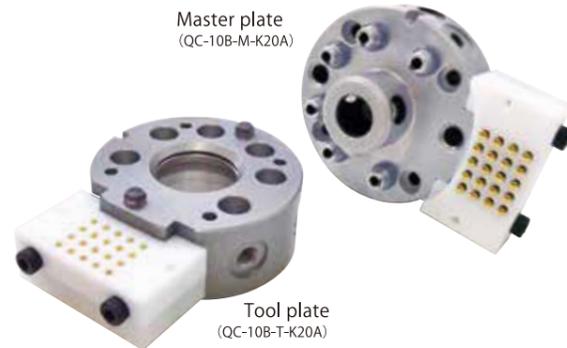
ロボット取付プレート  
 AP101 PCD31.5 インロー径φ12h7  
 AP102 PCD60 インロー径φ45H8  
 AP103 PCD56 インロー径φ62H8  
 AP104 PCD31.5 インロー径φ20h7  
 AP105 PCD60 インロー径φ45H8  
 AP106 PCD56 インロー径φ62H8  
 SP101(N/P) PCD31.5 インロー径φ12h7  
 SP102(N/P) PCD31.5 インロー径φ45H8  
 SP103(N/P) PCD31.5 インロー径φ62H8  
 SP104(N/P) PCD31.5 インロー径φ20h7

※SPシリーズは本体とセット販売のみとなります。単品での販売はございません。  
※SPシリーズをご選択の場合、センサ出力をNまたはPからお選びください。  
(N=センサ出力 NPN)  
(P=センサ出力 PNP)

**NEW!**  
**Robot Interface Plate**  
**for QC-10B**



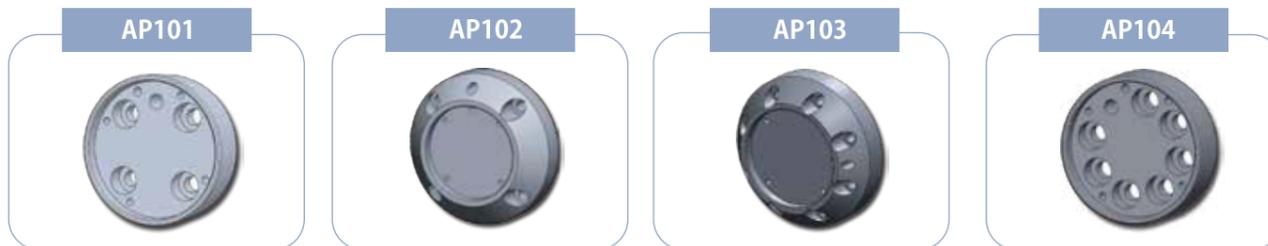
**Easy to install!**  
**Useful for simple design!**



**QC-10B Main body Specifications**

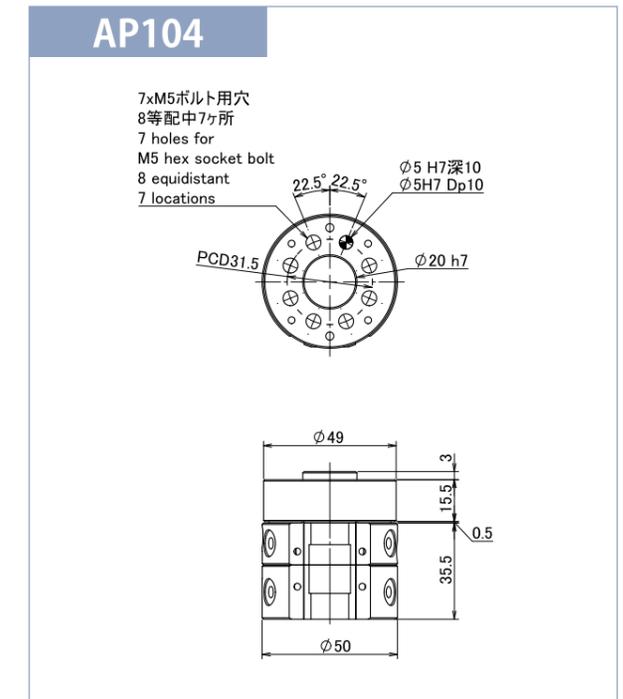
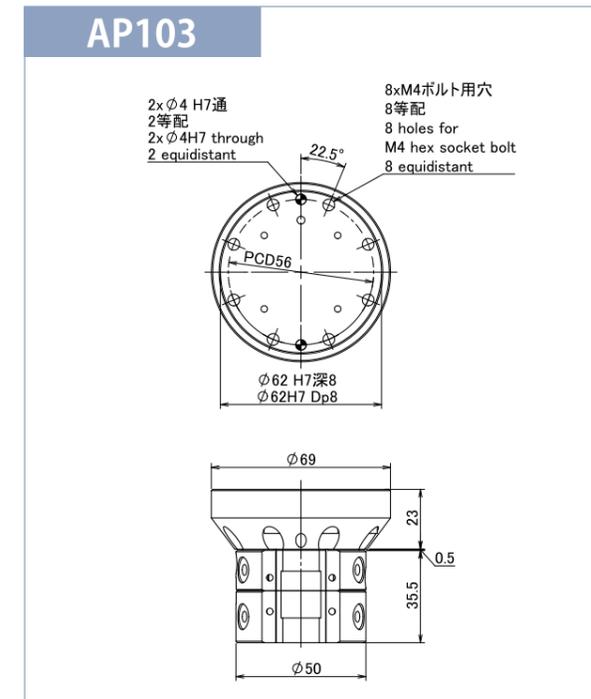
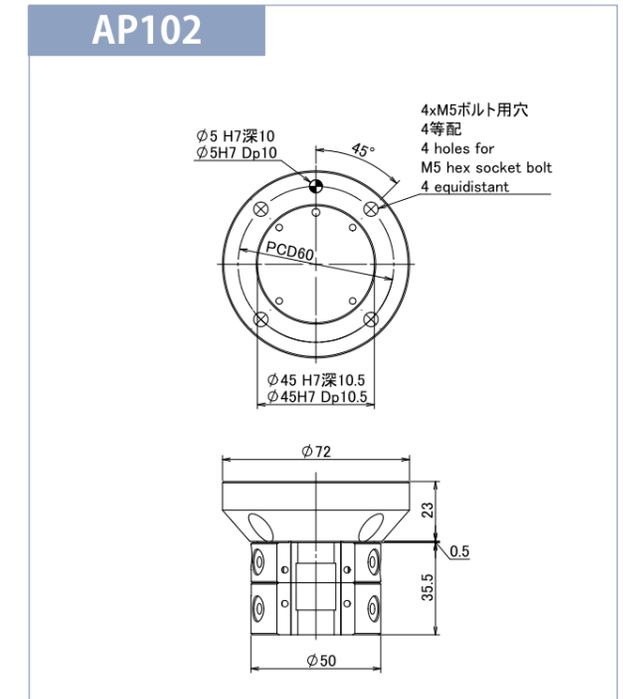
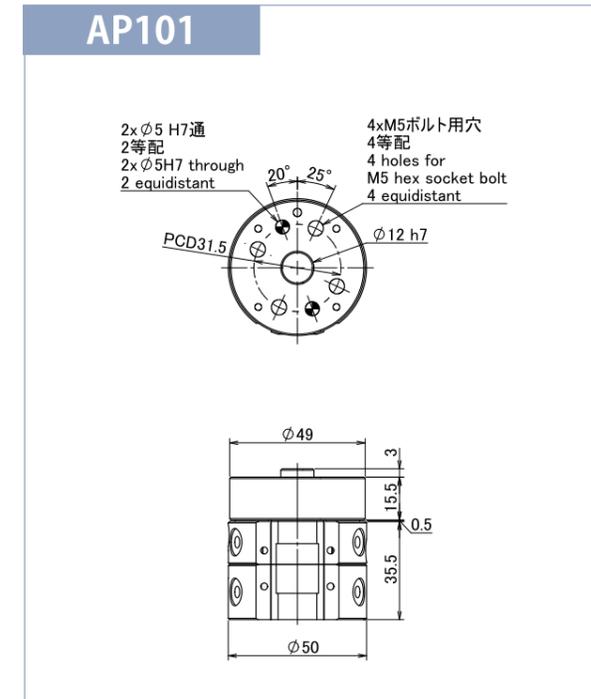
Load capacity (rated load)	98N (10kg)	
Positional repeatability ※1	±0.01mm	
Allowable dynamic moment	Bending direction (Tx, Ty)	49N·m (500kgf·cm)
	Twisting direction (Tz)	68.6N·m (700kgf·cm)
Coupling force (with air pressure of 0.49MPa) ※2	970.8N (99kgf)	
Materials	Master plate	Stainless steel
	Tool plate	Aluminum alloy (The lock/unlock mechanism is stainless steel.)
Overall dimension (when coupled)	φ50×H38.5mm	
Weight (Main body)	Master plate	245g
	Tool plate	85g
Self-separating mechanism	Ball-locking mechanism	
Required air pressure	0.39~0.68MPa (4~7kgf/cm <sup>2</sup> )	
Allowable temperature and humidity ranges	0~50°C, 35~90% (Non-condensing)	
Utilities	Pneumatic ports M5×6	

**Line up**



**Robot Interface Plate Specifications**

Type	AP101	AP102	AP103	AP104
PCD	31.5	60	56	31.5
Bolt size	M5	M5	M4	M5
Hole for locating pin	2×φ5H7	φ5H7	2×φ4H7	φ5H7
Boss size	φ12h7	φ45H7	φ62H7	φ20h7
Boss Height or Depth	Height 3mm	Depth 10.5mm	Depth 8mm	Height 3mm
Accessories (Bolts and pin)	M5×10 (4 pcs) MSY5-15 (1 pc)	M5×15 (4 pcs) MSY5-15 (1 pc)	M5×10 (4 pcs) MSY4-15 (1 pc)	M5×10 (7 pcs) MSY5-15 (1 pc)
Weight (Including bolts and pins)	71g	68g	130g	79g (Bolts 7pcs) 68g (Bolts 7pcs)



※On installing AP101,102, and 103: on robots and AP104 on master plate, all 4 plates are invertible by 180°