



センタリングデバイス

ビー・エル・オートテック株式会社

F A ・ ロボット 関連

空 圧 ・ 油 圧 ・ ジグ 関連

ビー・エル・オートテック
センタリングデバイス

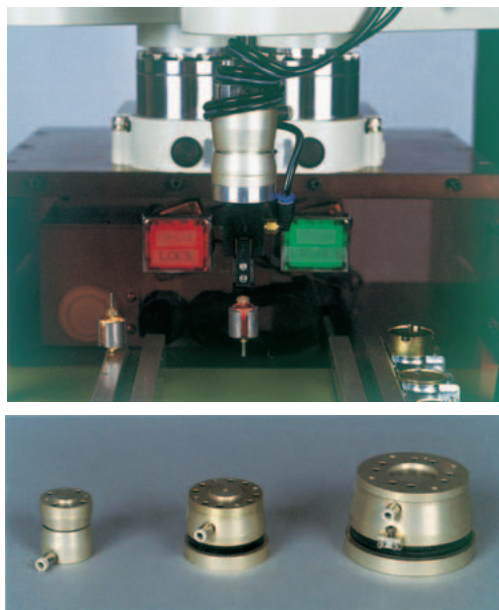
伝 動 部 品 関 連

測 定 ・ 制 御 関 連

物 流 ・ 搬 送 関 連

産 業 機 器 ・ 設 備 関 連

CDF-1.5・2E・8Mシリーズ



センタリングデバイスは、ロボットまたは、専用機による組立、精密はめあい、工作機へのローディング、アンローディングなど、芯合わせ時の誤差吸収装置としてロボットの手首部分に装着して使用します。
各モデルは用途に応じたユニークな特長があります。

■ CDF-1.5

空気圧供給時X,Y, α , θ 方向の自由度をセンター位置でロック。製品重量110gと小型・軽量タイプ。

■ CDF-2E

空気圧供給時X,Y, α , θ 方向の自由度をセンター位置でロック。CDF-1.5に比べロック力・保持力特性を大きくしたタイプ。

■ CDF-8M

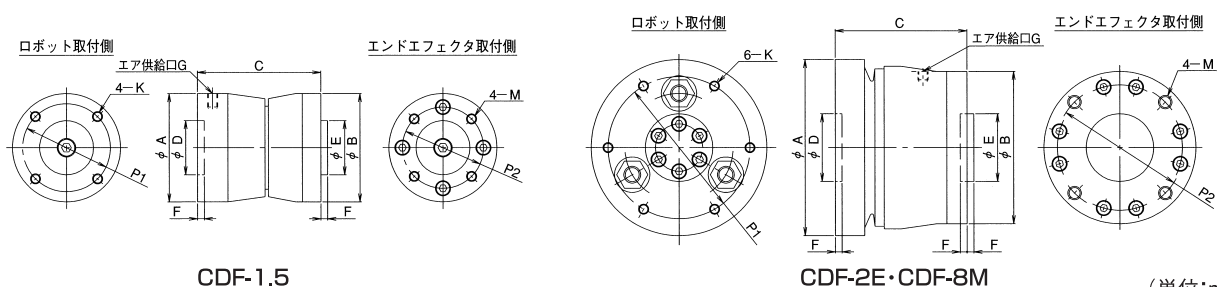
空気圧供給時X,Y,Z, α , θ 方向の自由度をセンター位置でロック。一旦ロックされれば空気圧を解除しても一定の保持力が保たれるタイプ。

※近接センサでロック・アンロック状態も確認。(※オプション)

■ 仕様

品 番	CDF-1.5	CDF-2E	CDF-8M
可搬質量	14.7N (1.5kg)	19.6N (2kg)	78.4N (8kg)
フローティング量	X-Y (水平方向)	$\pm 0.75\text{mm}$	$\pm 0.9\text{mm}$
	Z (垂直方向)	—	—
	α (回転方向)	$\pm 4.5\text{deg.}$	$\pm 3.0\text{deg.}$
	θ (角度方向)	$\pm 3.0\text{deg.}$	$\pm 2.0\text{deg.}$
センター・ロック時繰返し精度	$\pm 0.10\text{mm}$	$\pm 0.05\text{mm}$	
軸方向引張許容荷重	49N (5kg)	88N (9kg)	274N (28kg)
軸方向圧縮許容荷重	98N (10kg)	157N (16kg)	480N (49kg)
外形寸法	$\phi 32 \times 36.5\text{mm}$	$\phi 52 \times 39\text{mm}$	$\phi 80 \times 50\text{mm}$
製品重量	110g	250g	710g
作動空気圧	0.39~0.78Mpa. (4~8kgf/cm ²)		
許容温度・湿度範囲	5~60℃, 0~95%		

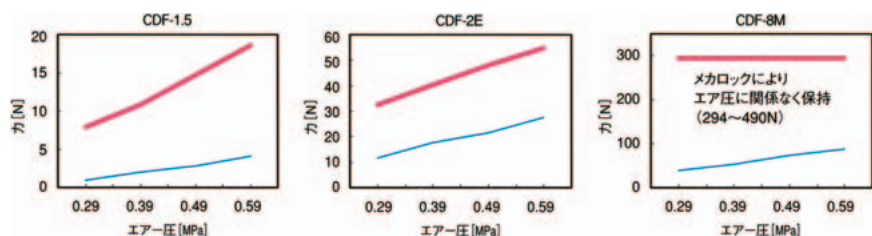
■ 外形図



品 番	ϕA	ϕB	C	ϕD	ϕE	F	G	K	M	P1	P2
CDF-1.5	32	32	36.5	凹16H7 凸16h7	凸16h7	2	M3深4	M3深4	M3深4.5	$\phi 26$	$\phi 24$
CDF-2E	52	45	39	凹20H7 凸20h7	凸20h7	2	M3深4	M3深5	M4深6	$\phi 42$	$\phi 38$
CDF-8M	80	68	50	凹30H7 凸30h7	凸30h7	3	M3深3	M5深6	M5深6	$\phi 65$	$\phi 55$

(単位:mm)

■ 性能・特性



※1 定義 ロックからアンロックする時の力:保持力
アンロックからロックする時の力:ロック力

※2 当ロック時特性は、軸方向(垂直使用)での使用の場合です。
横方向(水平方向)でのロック時特性につきましては、当社にご相談ください。



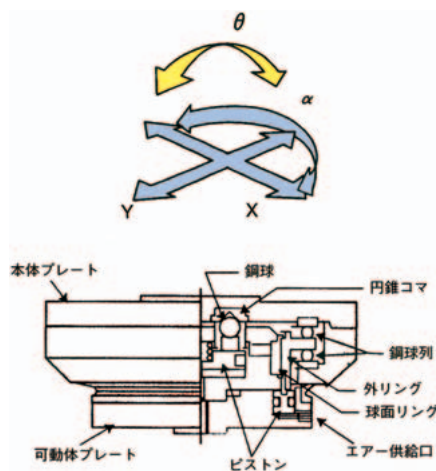
センタリングデバイス

ビー・エル・オートテック株式会社

CDF-4A・12A・40Aシリーズ



CDF-4A



製品概要

センタリングデバイスは、ロボットまたは専用機による組立、精密はめあい、工作機へのローディング、アンローディングなど芯合わせ時の誤差吸収装置としてロボットの手首部分に装着して使用します。

水平方向(X,Y)と回転方向(α)のフローティング・ユニットと、角度方向(θ)のフローティング・ユニットの2つのユニットにより構成され、それぞれのユニットのフローティングは、空気圧によりロックすることができます。

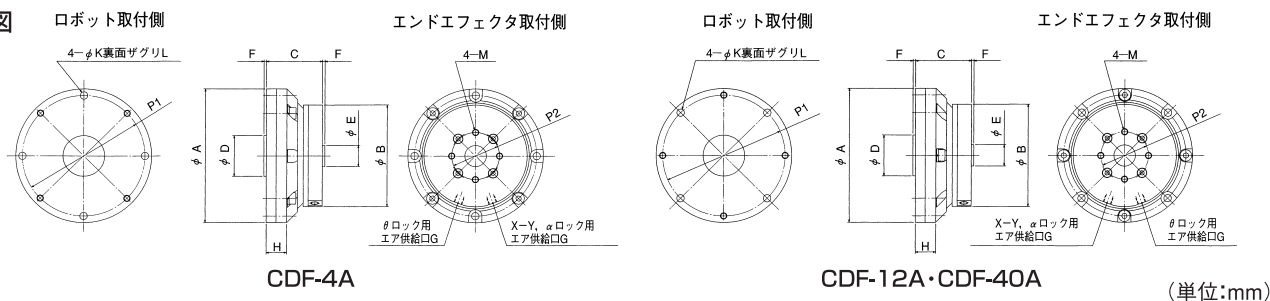
ロボットの動作時は、空気圧供給によりフローティング機能をロックし、誤差吸収時は、空気圧解除によりフローティングを機能させます。

水平、回転および角度方向のユニットに空気圧を供給することで、各方向の中心位置でロック(センター・ロック)ができ、誤差吸収後の芯出しも可能です。

仕様

品番	CDF-4A	CDF-12A	CDF-40A
可搬質量	39.2N (4kg)	117N (12kg)	392N (40kg)
フローティング量	X-Y(水平方向)	$\pm 1\text{mm}$	$\pm 3.5\text{mm}$
	α (回転方向)	$\pm 6\text{deg.}$	$\pm 8\text{deg.}$
	θ (角度方向)	$\pm 1\text{deg.}$	$\pm 2\text{deg.}$
センター・ロック時繰返し精度	$\pm 0.03\text{mm}$		
軸方向引張許容荷重	147N (15kgf)	294N (30kgf)	882N (90kgf)
軸方向圧縮許容荷重	245N (25kgf)	490N (50kgf)	1960N (200kgf)
外形寸法	$\phi 82 \times 37\text{mm}$	$\phi 106 \times 51.5\text{mm}$	$\phi 179 \times 82\text{mm}$
製品重量	4.61N (470g)	10.1N (1,030g)	46.4N (4,730g)
作動空気圧	0.39~0.78Mpa (4~8kgf/cm ²)		
許容温度・湿度範囲	5~60℃, 0~95%		

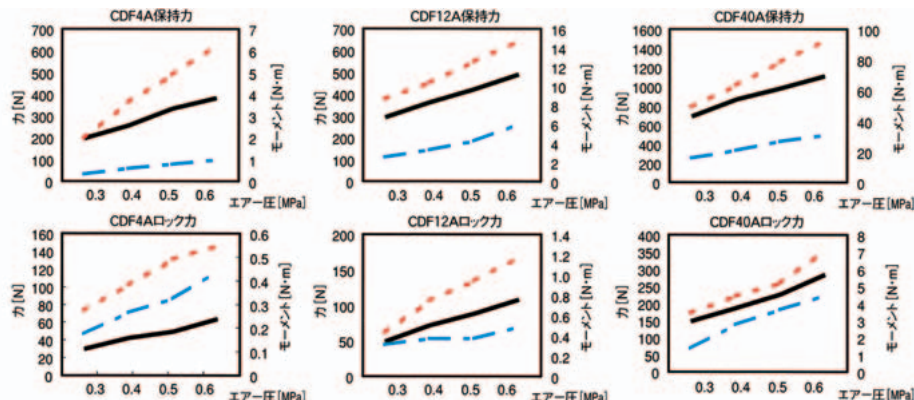
外形図



(単位:mm)

品番	φA	φB	C	φD	φE	F	G	H	φK	φL	M	P1	P2
CDF-4A	82	62.5	34	25h8	13h8	1.5	M5深4	13	4.5	8	M4深6	74	29
CDF-12A	106	75	47.5	40h8	18h8	2	M5深4	19.3	5.5	9.5	M5深12	97	40
CDF-40A	179	135	76	70h8	25h8	3	Rc1/8	31.5	9	15	M8深9	164	72

性能・特性



(注)

※1 定義 保持力:ロック状態を維持できる最大負荷
ロック力:アンロック状態からロックできる最大負荷

※2 当ロック時特性は、軸方向(垂直方向)での使用の場合です。
横方向(水平方向)でのロック時特性につきましては、当社にご相談ください。

