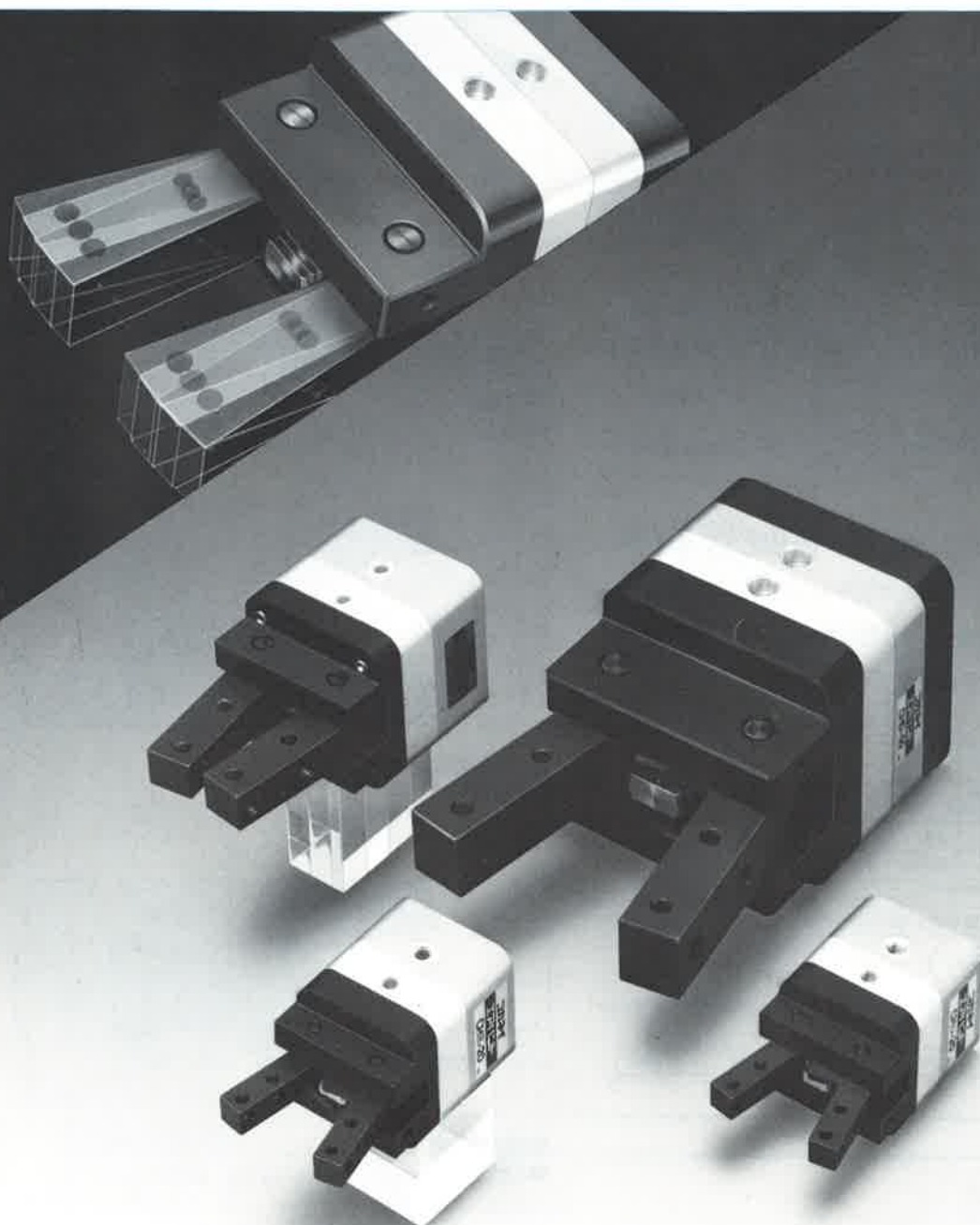


コガネイ エアハントシリーズ

● 複動形 ● 常時開単動形 ● 常時閉単動形



空気圧システム機器の総合メーカー

コガネイ



株式会社 小金井製作所

仕様および外観は予告なく変更することがあります。ご了承ください。

自動化の必需品 ロボット手

エアハンドシリーズ

作動形式 複動形, 常時開単動形, 常時閉単動形

産業用ロボットをはじめとするあらゆる
自動化、省力化装置の
チャッキングやハンドリングに最適な
エアハンドシリーズ。

- エアシリンダなどと組み合わせて容易にロボットアームとすることができます。
- 把持力の調節は供給圧力を変えるだけ。極めて容易です。
- ジグシリンダタイプのシリンダを使用していますから小形軽量です。
- ワークに応じたフィンガーが取付けられる取付穴付のレバーを採用しています。

仕様

形式	CH□-20	CH□-32	CHD-40	CHD-50
使用シリンダ径mm	20	32	40	50
作動形式	複動形・単動形		複動形	
使用流体	空 気			
使用圧力範囲kgf/cm ² (kPa)	複動形1〜7 100〜700 ,単動形2〜7 200〜700			
耐圧kgf/cm ² (kPa)	10.5 1050			
使用温度範囲℃	5〜60			
給油	シリンダ部は不要(給油する場合はタービン油1種(ISOVG32)相当品)			
配管接続口	M5×0.8		PT1/8	
重量gf	220	470	1150	1900

注文記号例

CH **D** - **20**

作動形式

D — 複動形

R — 常時開単動形(シリンダ径φ20, φ32のみ)

S — 常時閉単動形(シリンダ径φ20, φ32のみ)

使用シリンダ径

20 — φ20

32 — φ32

40 — φ40

50 — φ50

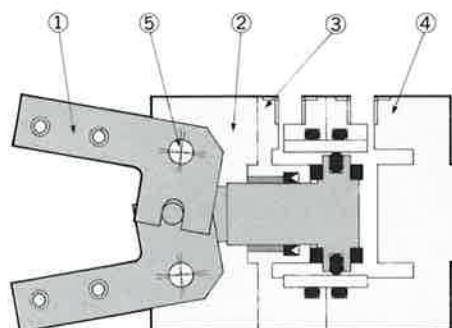
エアハンドシリーズ



内部構造と主要部材質

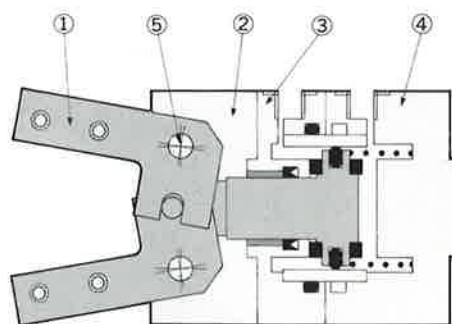
●複動形

●CHD



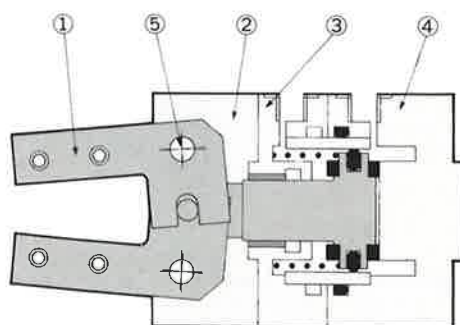
●常時開単動形

●CHR



●常時閉単動形

●CHS

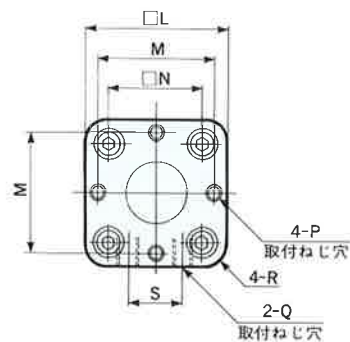
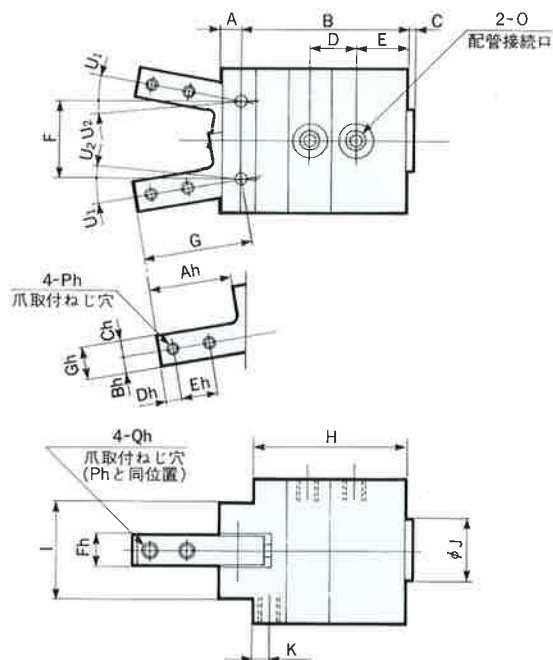


No.	名 称	材 質
①	レバー	硬鋼
②	レバー取付台	アルミ合金(アルマイト処理)
③	ロッドカバー	
④	ヘッドカバー	
⑤	支点ピン	硬鋼

寸法図

●複動形

●CHD



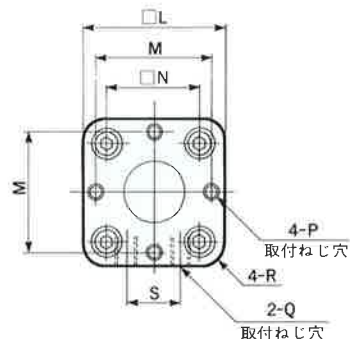
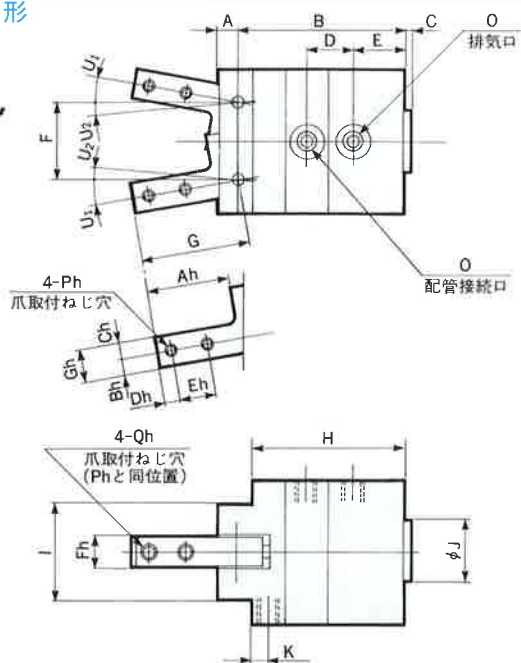
形式 記号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
CHD-20	5	44.5	2	13	13.5	20	28	40.5	25	$16^{+0.02}_{-0.07}$	4	38	31.5	26	M5×0.8
CHD-32	8	50	2	16.5	14.5	28	45	45	30	$20^{+0.02}_{-0.07}$	5	49	40	36	M5×0.8
CHD-40	12	71	2	15	22.5	38	54	60	44	$32^{+0.02}_{-0.07}$	7.5	65	50	48	PT1/8
CHD-50	15	78	2	16	23	48	70	65	52	$44^{+0.02}_{-0.07}$	9	77	63	60	PT1/8

形式 記号	P	Q	R	S	U ₁	U ₂	Ah	Bh	Ch	Dh	Eh	Fh	Gh	Ph	Qh
CHD-20	M4×0.7 深さ7	M5×0.8 深さ8	5.5	16	10°	5°	22	4.5	3.5	4	10	$8^{+0.07}_{+0.03}$	8±0.2	M3×0.5	M4×0.7
CHD-32	M5×0.8 深さ7	M6×1 深さ8	6	22	10°	6°	36.5	8	6	6	20	$12^{+0.01}_{-0.06}$	14±0.2	M5×0.8	M6×1
CHD-40	M6×1 深さ15	M6×1 深さ10	8.6	28	10°	2.5°	44.5	9	7	7	20	$18^{+0.05}_{-0.10}$	16±0.2	M6×1	M8×1.25
CHD-50	M8×1.25 深さ15	M8×1.25 深さ10	8.6	35	8°	2.5°	60.5	10	8	10	30	$22^{+0.05}_{-0.10}$	18±0.2	M6×1	M8×1.25

寸法図

●常時開単動形

●CHR

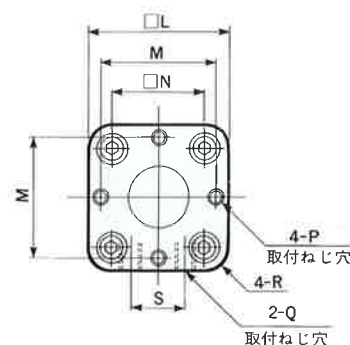
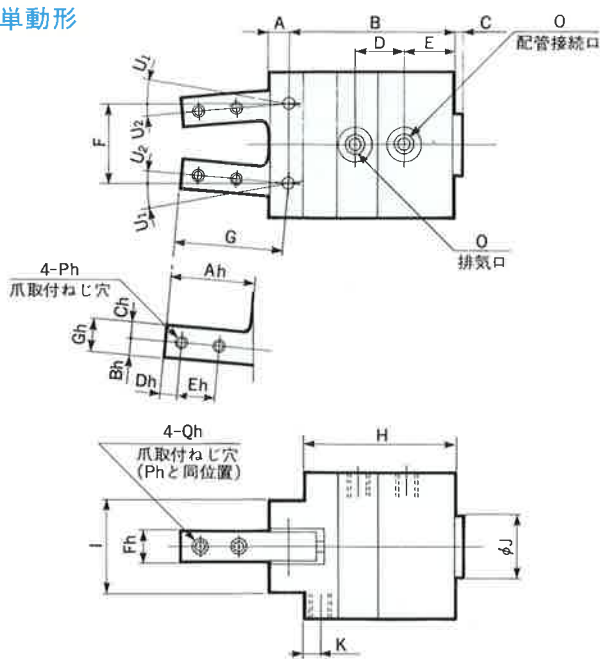


形式	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
CHR-20		5	44.5	2	13	13.5	20	28	40.5	25	$16_{-0.07}^{+0.02}$	4	38	31.5	26	M5×0.8
CHR-32		8	50	2	16.5	14.5	28	45	45	30	$20_{-0.07}^{+0.02}$	5	49	40	36	M5×0.8

形式	記号	P	Q	R	S	U ₁	U ₂	Ah	Bh	Ch	Dh	Eh	Fh	Gh	Ph	Qh
CHR-20		M4×0.7 深さ7	M5×0.8 深さ8	5.5	16	10°	5°	22	4.5	3.5	4	10	$8_{+0.03}^{+0.07}$	8±0.2	M3×0.5	M4×0.7
CHR-32		M5×0.8 深さ7	M6×1 深さ8	6	22	10°	6°	36.5	8	6	6	20	$12_{-0.06}^{+0.01}$	14±0.2	M5×0.8	M6×1

●常時閉単動形

●CHS



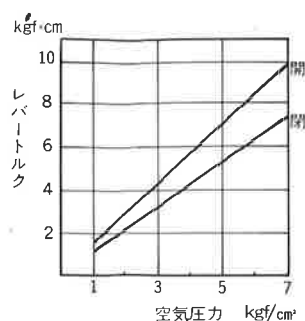
形式	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
CHS-20		5	44.5	2	13	13.5	20	28	40.5	25	$16_{-0.07}^{+0.02}$	4	38	31.5	26	M5×0.8
CHS-32		8	50	2	16.5	14.5	28	45	45	30	$20_{-0.07}^{+0.02}$	5	49	40	36	M5×0.8

形式	記号	P	Q	R	S	U ₁	U ₂	Ah	Bh	Ch	Dh	Eh	Fh	Gh	Ph	Qh
CHS-20		M4×0.7 深さ7	M5×0.8 深さ8	5.5	16	10°	5°	22	4.5	3.5	4	10	$8_{+0.03}^{+0.07}$	8±0.2	M3×0.5	M4×0.7
CHS-32		M5×0.8 深さ7	M6×1 深さ8	6	22	10°	6°	36.5	8	6	6	20	$12_{-0.06}^{+0.01}$	14±0.2	M5×0.8	M6×1

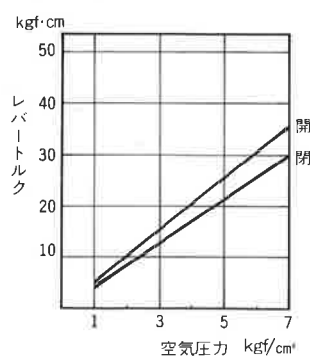
選定要領

●レバートルク

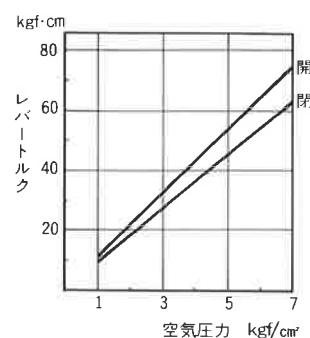
●CHD-20



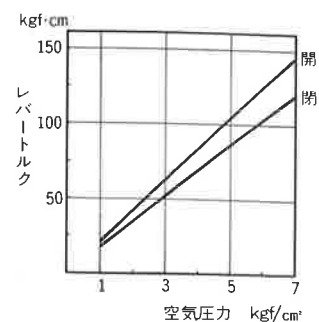
●CHD-32



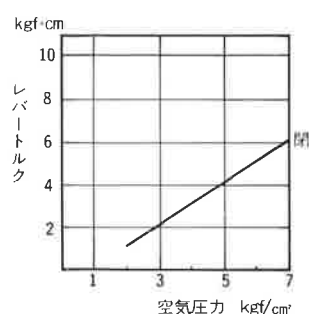
●CHD-40



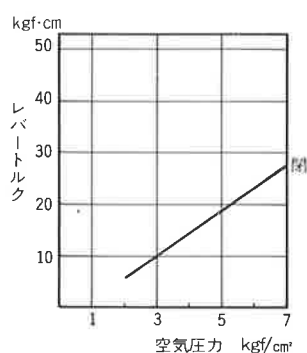
●CHD-50



●CHR-20



●CHR-32



●スプリング戻りトルク

作動形式	形 式	レバー開状態	レバー閉状態
常時開単動形	CHR-20	1	1.3
	CHR-32	2.5	3.2
常時閉単動形	CHS-20	1.3	1
	CHS-32	3.2	2.5

●理論グリップ力

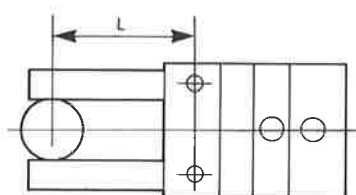
理論グリップ力は、上のグラフをもとに次の計算によって求めます。

$$F = \frac{M}{L}$$

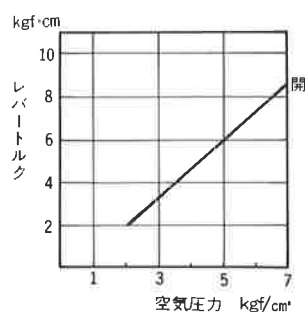
F：理論グリップ力(kgf)

M：レバートルク(kgf·cm)

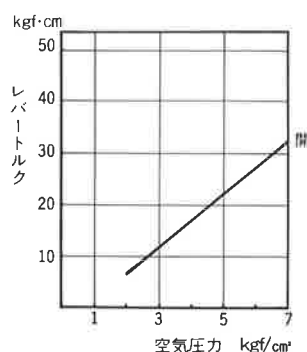
L：レバー支点からグリップポイントまでの長さ(cm)



●CHS-20



●CHS-32

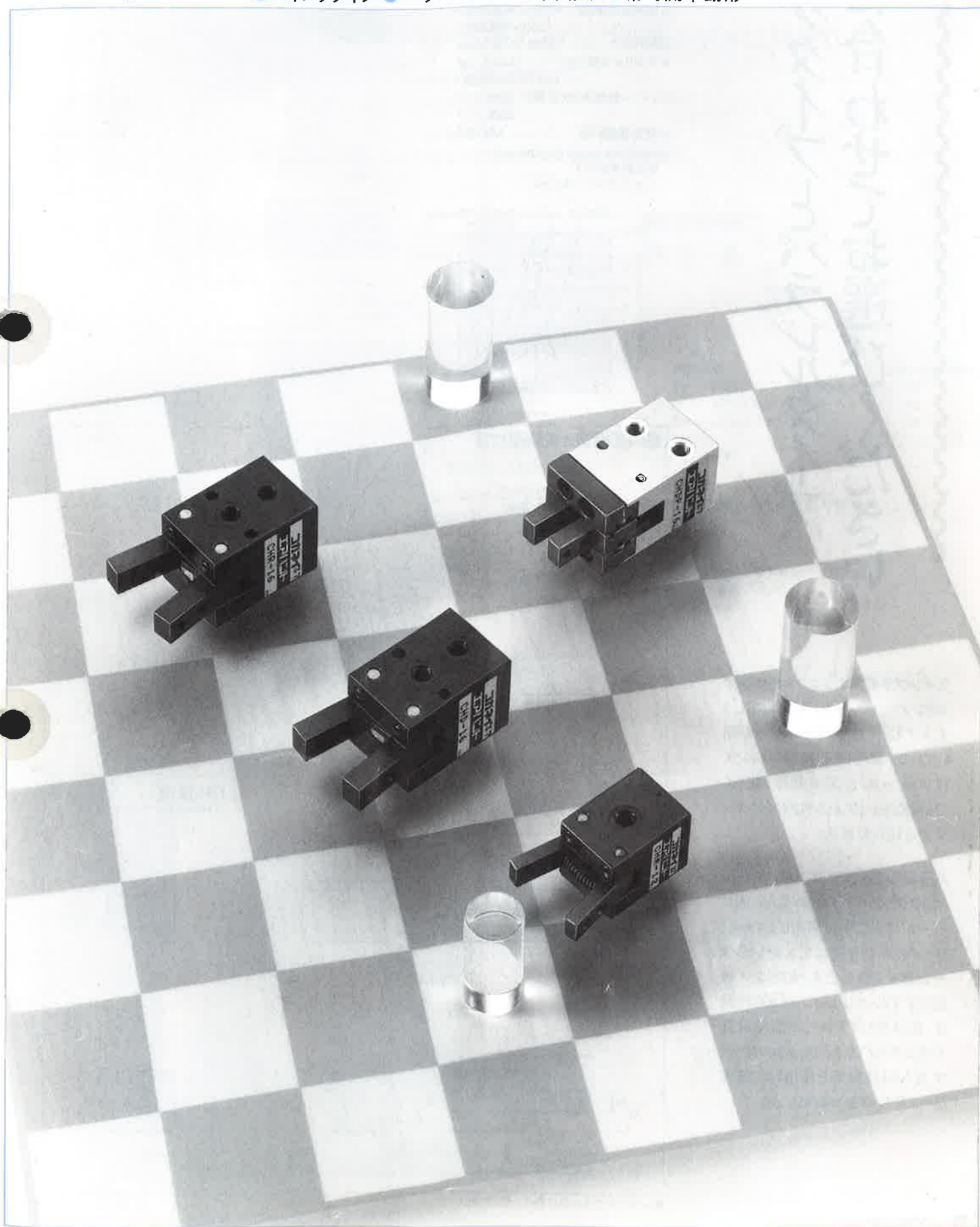


取扱い要領と注意事項

- レバー及びレバー取付台部分に横荷重のかかる使い方は避けてください。
- 爪は極力軽く短いものを設計、使用してください。爪が長く重いと開閉時の衝撃力が大きくなり、レバー部等の摩耗、破損の原因となります。
- レバーの摺動部には定期的にグリスの補充を行なってください。
- ワークのチャッキングはなるべくレバーが平行の状態になる様にしてください。

コガネイ 小形エアハンドシリーズ

● スイングタイプ ● パラレルタイプ ● 複動形 ● 常時開単動形



スイングタイプとパラレルタイプ、用途に合わせてお選びください。

スイングタイプ

常時開単動形

CHR-12

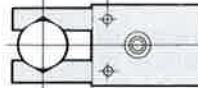
- 使用シリンダ径 $\phi 12$
- 使用圧力範囲 $3.5 \sim 7 \text{ kgf/cm}^2$
{ $350 \sim 700 \text{ kPa}$ }
- 把持力* 閉側: $0.73/L \text{ kgf}$
- スプリング戻り力 $0.32/L \text{ kgf}$
(レバー平行状態)
- レバー開閉角度(片側) 開側: $7 \begin{smallmatrix} +3 \\ -1 \end{smallmatrix}^\circ$
閉側: $3 \begin{smallmatrix} +5 \\ -1 \end{smallmatrix}^\circ$
- 配管接続口径 $M5 \times 0.8$

※ 空気圧力 5 kgf/cm^2 (500 kPa) 時の
実効値(目安)です。

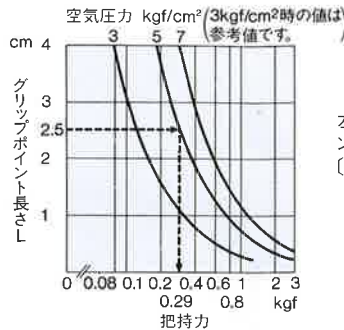
L: グリップポイント長さ cm



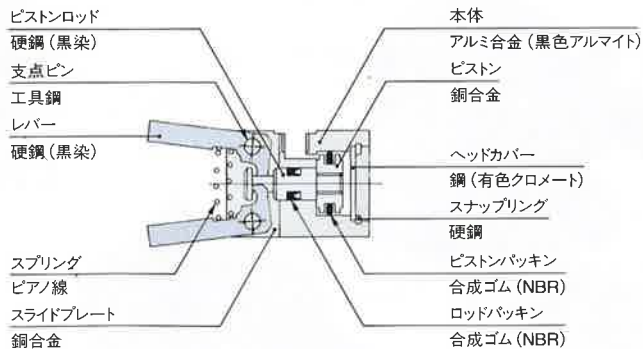
グリップポイント長さ L cm



左のグラフで、使用空気圧力とグリップポイント長さから実効把持力を求めます。
[例] 空気圧力 5 kgf/cm^2 、
グリップポイント長さ $L = 2.5 \text{ cm}$ のときの
実効把持力(閉側)は 0.29 kgf となります。



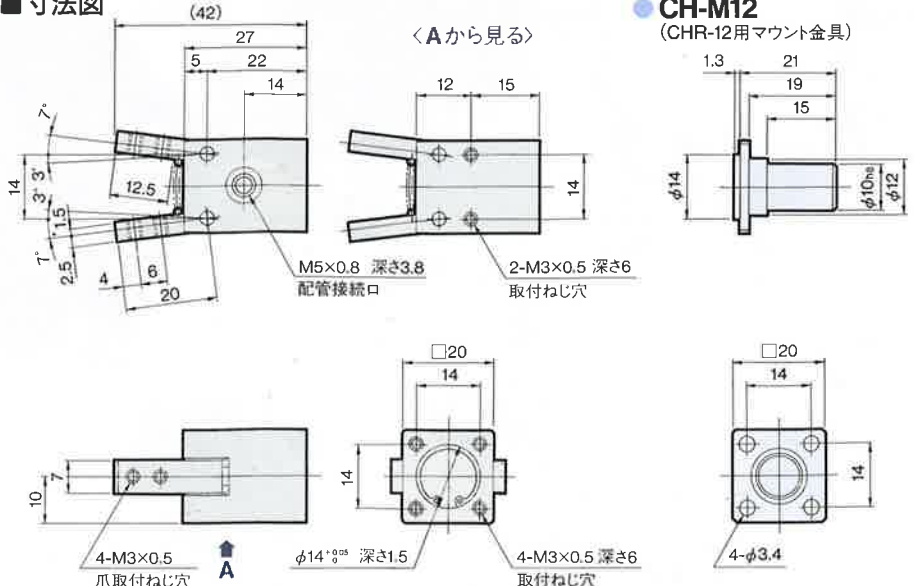
内部構造と主要部材質



スイングタイプは、シンプルなシングルリンクで、レバーをV形に開閉します。スプリング力で常時レバーが開いている、常時開単動形(シリンダ径 $\phi 12$, $\phi 16$)と、開閉動作のどちらでも負荷をかけられる複動形(シリンダ径 $\phi 16$)の2形式。

パラレルタイプは、ピストンロッドの動きをダブルリンクで 90° 変換。両レバーが対象に平行開閉しますから、ワークの形状を選ばず、しかもセンター合わせも容易です。ベアリング機能を果すリングによるスムーズな作動は、耐久性にすぐれた高信頼設計です。シリンダ径は $\phi 16$, $\phi 20$ の2サイズ、どちらも複動形を採用して、確実なハンドリングをお約束します。

寸法図



● CHR-M12 (CHR-12用マウント金具)

● レバーの寸法公差は⑨をご覧ください。

CHR-16

- ※空気圧力5kgf/cm²{500kPa}時の
実効値(目安)です。

空気圧力 kgf/cm^2

cm 4
3
2.5
2
1

グリップポイント長さ

0 0.1 0.2 0.4 0.6 1 2 4 6

0.78 0.8 kgf

把持力



グリップポイント長さL cm



左のグラフで、使用空気圧力とグリップポイント長さから実効把持力を求めます。

[例] 空気圧力 5kgf/cm^2 、
グリップポイント長さ $L=2.5\text{cm}$ のときの実効把持力(閉側)は 0.78kgf となります。

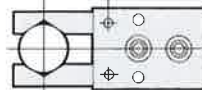
CHD-16

- ※空気圧力5kgf/cm²{500kPa}時の
実効値(目安)です。

L:グリップポイント長さcm



グリップポイント長さL cm



左のグラフで、使用空気圧力とグリップポイント長さから実効把持力を求めます。

〔例〕空気圧力5kgf/cm²、
グリップポイント長さL=2.5cmのときの
実効把持力(閉側)は0.96kgfとなります。

Exploded view diagram of a mechanical assembly. The diagram shows various components and their materials, with labels in Japanese on both sides of the assembly.

Left Side Labels:

- ピストンロッド
- 硬鋼(硬質クロムメッキ)
- 支点ピン
- 工具鋼
- レバー
- 硬鋼(黒染)
- ロッドピン
- 工具鋼
- スライドプレート
- 銅合金
- ロッドパッキン
- 合成ゴム(NBR)

Right Side Labels:

- 本体
- アルミ合金(黒色アルマイト)
- ピストン
- 銅合金
- ヘッドカバー
- 銅合金
- スプリング CHR-16のみ
- ピアノ線
- スナップリング
- 硬鋼
- ヘッドカバーガasket
- 合成ゴム(NBR)
- ピストンパッキン
- 合成ゴム(NBR)

寸法図

(53)

35

5 30 12.5 8

18

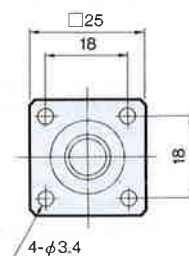
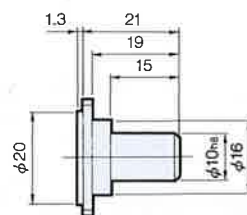
16 3 3 3 3.5 4 8 23

2-M5×0.8 深さ3.8
配管接続口(CHR-16はレバー側のみ)

2-φ3.4
取付穴

4-M3×0.5
爪取付ねじ穴

φ20^{+0.05} 深さ1.5



●レバーの寸法公差は⑤をご覧ください。

パラレルタイプ

複動形

CHDP-16

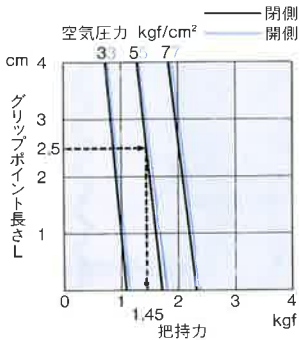
- 使用シリンダ径 $\phi 16$
- 使用圧力範囲 $2 \sim 7 \text{ kgf/cm}^2$
{200~700kPa}
- 把持力* 開側: 2.0kgf
閉側: 1.5kgf
- 開閉ストローク $5^{+1.4}_{-0} \text{ mm}$
- 配管接続口径 M5×0.8

*空気圧力5kgf/cm²{500kPa}時の
実効値(目安)です。

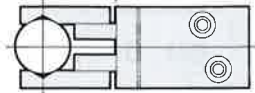


実効把持力はグリップポイント長さにより変化します。また、グリップポイント長さは4cm以下で使用してください。

グリップポイント長さL cm



左のグラフで、使用空気圧力とグリップポイント長さから実効把持力を求めます。
[例] 空気圧力5kgf/cm²、
グリップポイント長さL=2.5cmのときの
実効把持力(閉側)は1.45kgfとなります。



複動形

CHDP-20

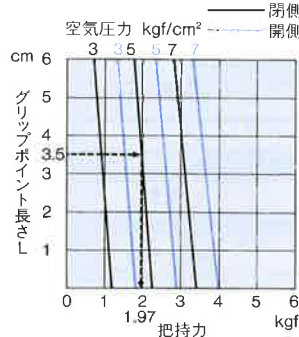
- 使用シリンダ径 $\phi 20$
- 使用圧力範囲 $2 \sim 7 \text{ kgf/cm}^2$
{200~700kPa}
- 把持力* 開側: 3.3kgf
閉側: 2.5kgf
- 開閉ストローク $6^{+1.4}_{-0} \text{ mm}$
- 配管接続口径 M5×0.8

*空気圧力5kgf/cm²{500kPa}時の
実効値(目安)です。

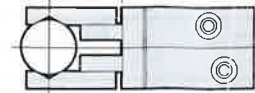


実効把持力はグリップポイント長さにより変化します。また、グリップポイント長さは6cm以下で使用してください。

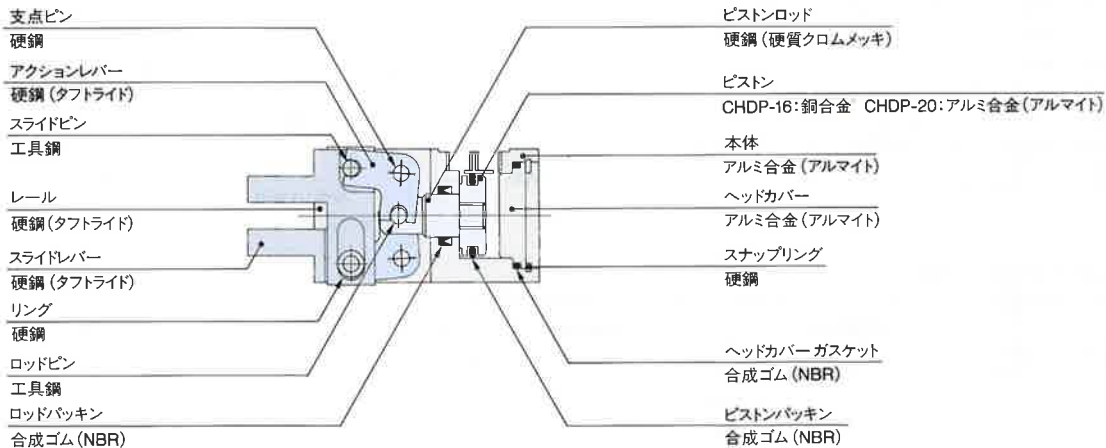
グリップポイント長さL cm



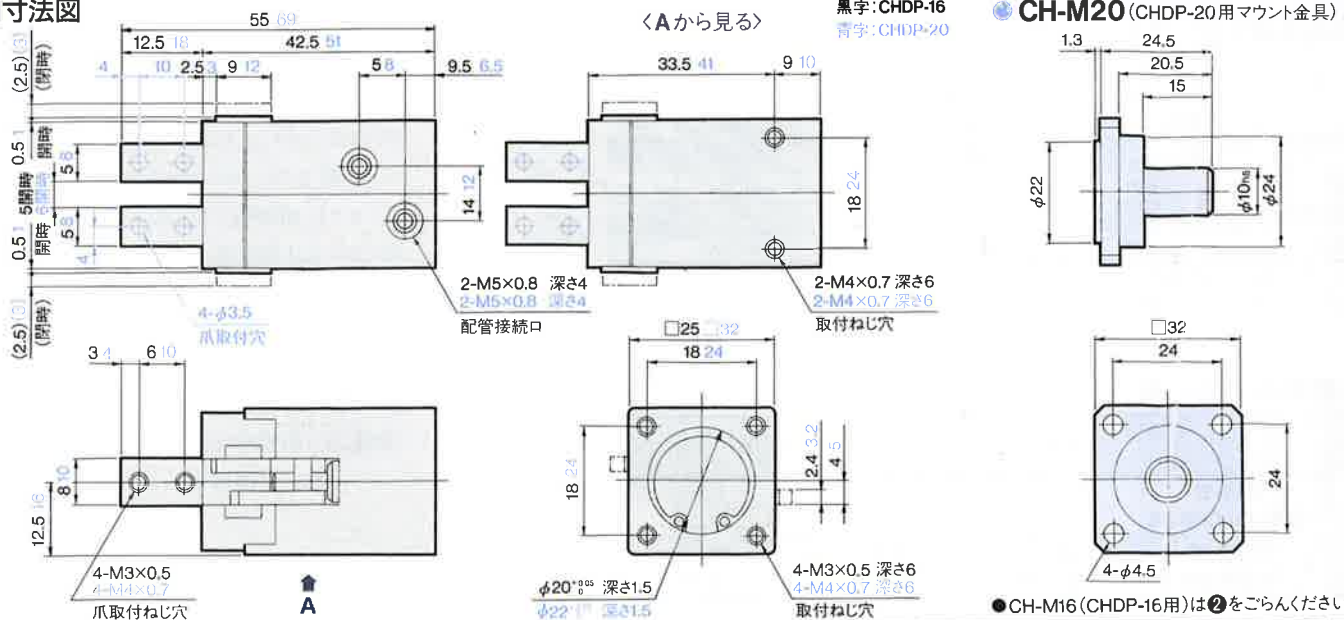
左のグラフで、使用空気圧力とグリップポイント長さから実効把持力を求めます。
[例] 空気圧力5kgf/cm²、
グリップポイント長さL=3.5cmのときの
実効把持力(閉側)は1.97kgfとなります。



内部構造と主要部材質



寸法図



● レバーの寸法公差は⑥をご覧ください。

小形化とシリーズ拡充を図って、 一段とレベルアップしたコガネイ・エアハンドシリーズ。

あらゆるワークのチャッキングやハンドリングにフレキシブルに対応します。

- パラレル（平行開閉）タイプとスイングタイプのミニサイズが揃ってデビュー。
ワークの形状、大きさを問わず、確実なチャッキングを行ないます。
- シンプルなリンク機構を採用した小形軽量設計ですから、
エアシリンダなどのアクチュエータと組み合わせて、容易なロボットアームの設計を実現します。

■スイングタイプ仕様一覧

項目	形式	CHR-12	CHR-16	CHD-16
使用シリンダ径	mm	12	16	16
作動形式		常時開単動形		複動形
使用流体		空気		
使用圧力範囲	kgf/cm ² {kPa}	3.5~7{350~700}	2~7{200~700}	1~7{100~700}
耐圧	kgf/cm ² {kPa}	10.5{1050}		
使用温度範囲	°C	5~60		
給油	シリンダ部	不要		
	レバー部	要(摺動部にグリス塗布)		
把持力 ^{注1}	kgf	開側	0.45/L	(0.64×P)/L
		閉側	(0.21×P-0.32)/L	(0.48×P-0.45)/L
レバー開閉角度 (片側)		開側	7 ⁺³ ₋₁	7 ⁺³ ₋₁
		閉側	3 ⁺⁵ ₋₁	3 ⁺⁵ ₋₁
配管接続口径		M5×0.8		
重量 ^{注2}	gf	40(65)	90(122)	90(122)

注1: L: グリップポイント長さ cm, P: 空気圧 kgf/cm²
2: () はマウント金具付の場合。

■パラレルタイプ仕様一覧

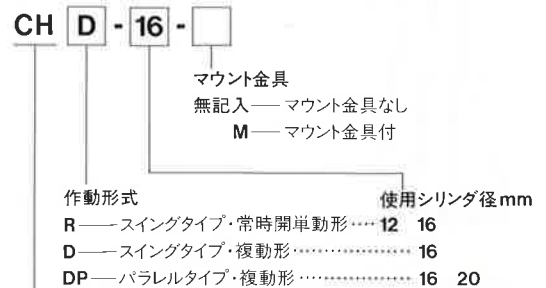
項目	形式	CHDP-16	CHDP-20
使用シリンダ径	mm	16	20
作動形式		複動形	
使用流体		空気	
使用圧力範囲	kgf/cm ² {kPa}	2~7{200~700}	
耐圧	kgf/cm ² {kPa}	10.5{1050}	
使用温度範囲	°C	5~60	
給油	シリンダ部	不要	
	レバー部	要(摺動部にグリス塗布)	
把持力 ^{注1}	kgf	開側	0.4×P
		閉側	0.3×P
開閉ストローク	mm	5 ^{+1.4} ₀	6 ^{+1.4} ₀
配管接続口径		M5×0.8	
重量 ^{注2}	gf	110(142)	220(292)

注1: P: 空気圧 kgf/cm²
2: () はマウント金具付の場合。

■使用パッキン一覧

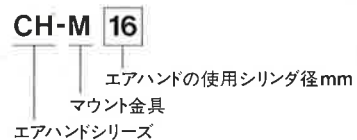
形式	品名	ピストンパッキン	ロッドパッキン	ヘッドカバーガasket
スイングタイプ	CHR-12	PSD-12	MY-3	—
	CHR-16, CHD-16	PSD-16	MY-8	S-18
パラレルタイプ	CHDP-16	PSD-16	MY-8	S-18
	CHDP-20	APP-20	MY-10	S-20

■注文記号例

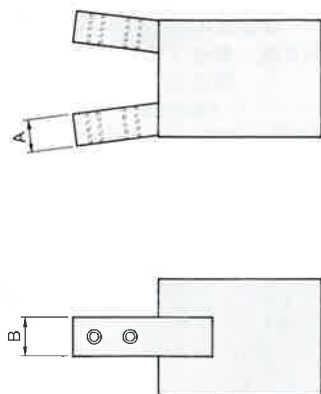


エアハンドシリーズ

●マウント金具のみの注文記号例



■レバーの寸法公差



形式	寸法	A	B
CHR-12		4 ± 0.1	$7 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.03 \end{smallmatrix}$
CHR-16, CHD-16		6.5 ± 0.2	$8 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.03 \end{smallmatrix}$
CHDP-16		5 ± 0.1	$8 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.03 \end{smallmatrix}$
CHDP-20		8 ± 0.1	$10 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.03 \end{smallmatrix}$

■取扱い要領と注意事項

チャッキング

1. 爪は極力軽く短いものを設計、使用してください。爪が長く重いと開閉時の衝撃力が大きくなり、レバー部等の摩耗、破損の原因となります。
2. 確実なチャッキングと衝撃吸収のため、爪とワークの接触面にはゴム等を貼り付けるようにしてください。
3. スイングタイプでは、レバーが平行状態のときにチャッキングするようにしてください。



1. レバー及びレバー取付台部分に横荷重のかかる使い方は避けてください。
2. CHR-12, CHR-16は開側でチャッキングする使い方は避けてください。

潤滑

1. シリンダ部は無給油で使用できますが、給油をする場合にはタービン油1種 (ISO VG32) 相当品を使用してください。
2. レバーやピン、リングなどの摺動部には100万回作動毎にグリスの補充を行ってください。



スピンドル油、マシン油の使用は避けてください。

配管

1. エアハンドに配管する前に、必ず配管内のフラッシング (圧縮空気の吹き流し) を十分に行なってください。配管作業中に発生した切り屑やシールテープ、錆などが混入すると、エア漏れなどの作動不良の原因となります。

雰囲気

1. 水滴、油滴などがかかる場所や粉塵が多い場所で使用するときは、カバーなどで保護してください。
2. 流体および雰囲気中に下記のような物質が含まれているときは、使用できません。
有機溶剤・リン酸エステル系作動油・亜硫酸ガス・塩素ガス・酸類

空気源

1. 使用流体は空気を使用し、それ以外の流体の場合はご相談ください。
2. エアハンドに使用される空気は、劣化したコンプレッサ油などを含まない清浄な空気を使用してください。エアハンドやバルブの近くにエアフィルタ (ろ過度 $40 \mu\text{m}$ 以下) を取り付け、ドレンやゴミを取り除いてください。またエアフィルタのドレン抜きは定期的に行なってください。

株式会社コガネイ

●このカタログは1993年5月現在のものです。
●記載されている仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。ご了承ください。

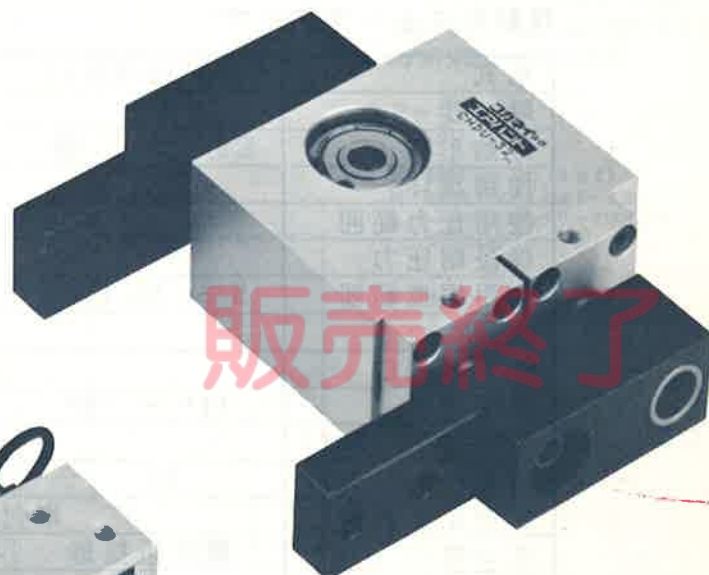
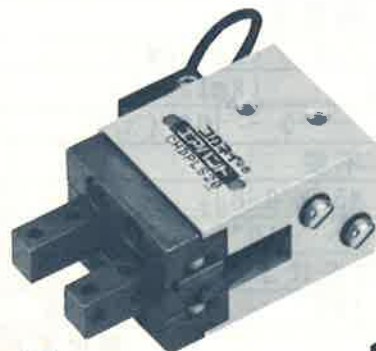


コガネイ エアハンドシリーズ

●スイングタイプ ●パラレルタイプ ●ラック式パラレルタイプ ●センサスイッチ

複動形パラレルタイプ CHDPL・CHDPLS

- ロングストロークセンサ仕様・
ロングストローク標準仕様
- 複動形
- 使用シリンダ径(呼び径): $\phi 16 \sim \phi 32$



ラック式パラレルタイプ CHDU

- 標準仕様
- 複動形
- 使用シリンダ径(呼び径): $\phi 20, \phi 32$

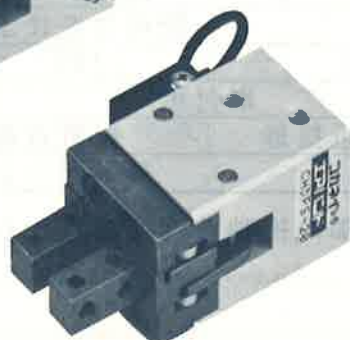


スイングタイプ CHDS・CHRS

- センサ仕様
- 複動形・単動形
- 使用シリンダ径(呼び径): $\phi 16 \sim \phi 32$

複動形パラレルタイプ CHDPS

- センサ仕様
- 複動形
- 使用シリンダ径(呼び径): $\phi 16, \phi 20$



エアハンドシリーズに、新たに、センサ仕様、ロングストローク仕様、ラック式パラレルタイプを追加し、シリーズの充実をはかりました。

空気圧システム機器の総合メーカー

コガネイ

◆ 株式会社 小金井製作所

★仕様および外観は予告なく変更することがあります。ご了承ください。

エアハンド

スイングタイプ

センサ仕様



仕様

複動形スイングタイプ

形式	CHDS-16-HSFE1	CHDS-20-HSMG2	CHDS-32-HSMG2
呼び径	φ 1 6	φ 2 0	φ 3 2
作動形式	複動形		
使用流体	圧縮空気		
使用圧力範囲	1.0 ~ 7.0 (Kgf/cm ²)		
保証耐圧力	10.5 (Kgf/cm ²)		
使用温度範囲	5 ~ 55 (℃)	5 ~ 60 (℃)	
給油	不要		
配管接続口	2 - M5 x 0.8		
開閉角度	14° ~ -6°	20° ~ -10°	20° ~ -10°
把持力 (Kgf)	把持力表による		
重量 (gf)	95	160	395
マウント金具	取付可		取付不可
センサ	鉄片近接形	磁気近接形有接点センサ	
外観形状	外形図による		

注：開閉角度とは、把持部の揺動角度（始点から終点）をあらわす。

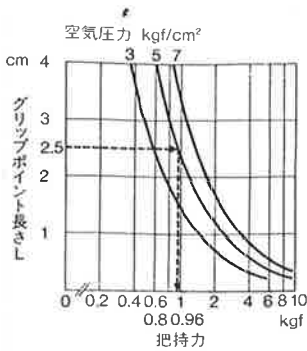
常時開単動形スイングタイプ

形式	CHRS-16-HSFE1	CHRS-20-HSMG2	CHRS-32-HSMG2
呼び径	φ 1 6	φ 2 0	φ 3 2
作動形式	常時開単動形		
使用流体	圧縮空気		
使用圧力範囲	2.0 ～ 7.0 (Kg/cm ²)		
保証耐圧力	10.5 (Kg/cm ²)		
使用温度範囲	5 ～ 55 (℃)	5 ～ 60 (℃)	
給油	不要		
配管接続口	M5 x 0.8		
開閉角度	+14° ～ -6°	+20° ～ -10°	+20° ～ -10°
把持力 (Kg)	把持力表による		
重量 (g)	95	160	395
マウント金具	取付可		取付不可
センサ	鉄片近接形	磁気近接形有接点センサ	
外観形状	外形図による		

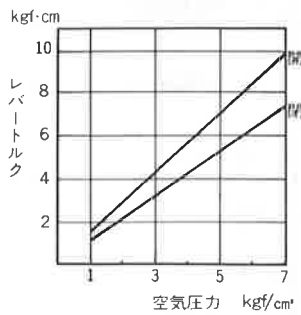
注：開閉角度とは、把持部の揺動角度（始点から終点）をあらわす。

実効把持力

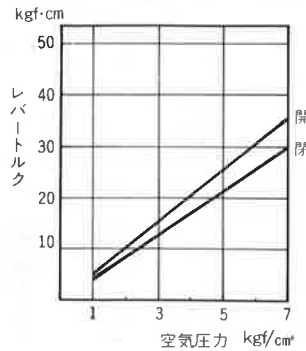
●CHDS-16 (閉側)



●CHDS-20



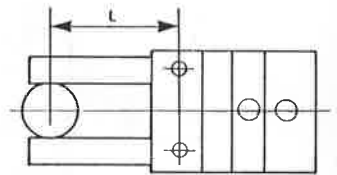
●CHDS-32



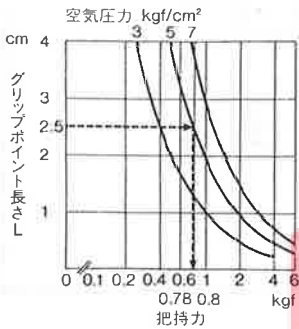
CHDS-20, CHDS-32, CHRS-20, CHRS-32の理論グリップ力は、左のグラフをもとに次の計算によって求めます。

$$F = \frac{M}{L}$$

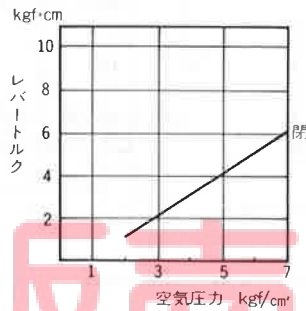
F: 理論グリップ力 (kgf)
M: レバートルク (kgf·cm)
L: レバー支点からグリップポイントまでの長さ (cm)



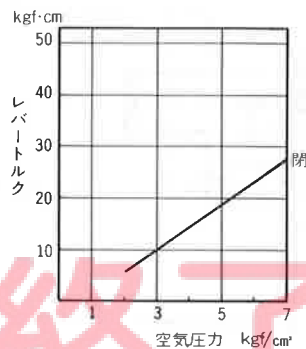
●CHRS-16 (閉側)



●CHRS-20



●CHRS-32



販売終了

注文記号例

●使用シリンダ径 (呼び径) φ16の場合

CHDS-16-M-HSFE1

CH: エアハンド
D: 作動形式
S: センサ仕様
16: 使用シリンダ径 (呼び径)
M: マウント金具
HSFE1: センサスイッチ1個付
注: センサスイッチなし および 2個付はありません。

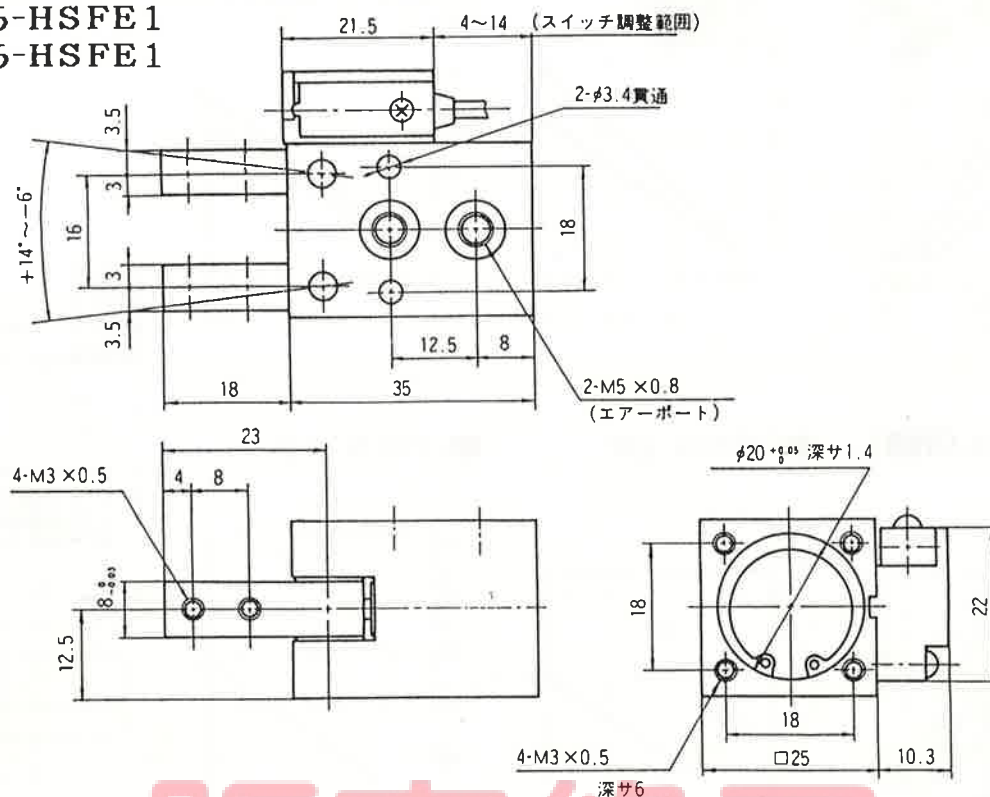
●使用シリンダ径 (呼び径) φ20, φ32の場合

CHDS-20-M-HSMG2

CH: エアハンド
D: 作動形式
S: センサ仕様
20: 使用シリンダ径 (呼び径)
M: マウント金具
HSMG2: センサスイッチの形式と数
無記入-センサスイッチなし
HSMG1-センサスイッチ1個付
HSMG2-センサスイッチ2個付

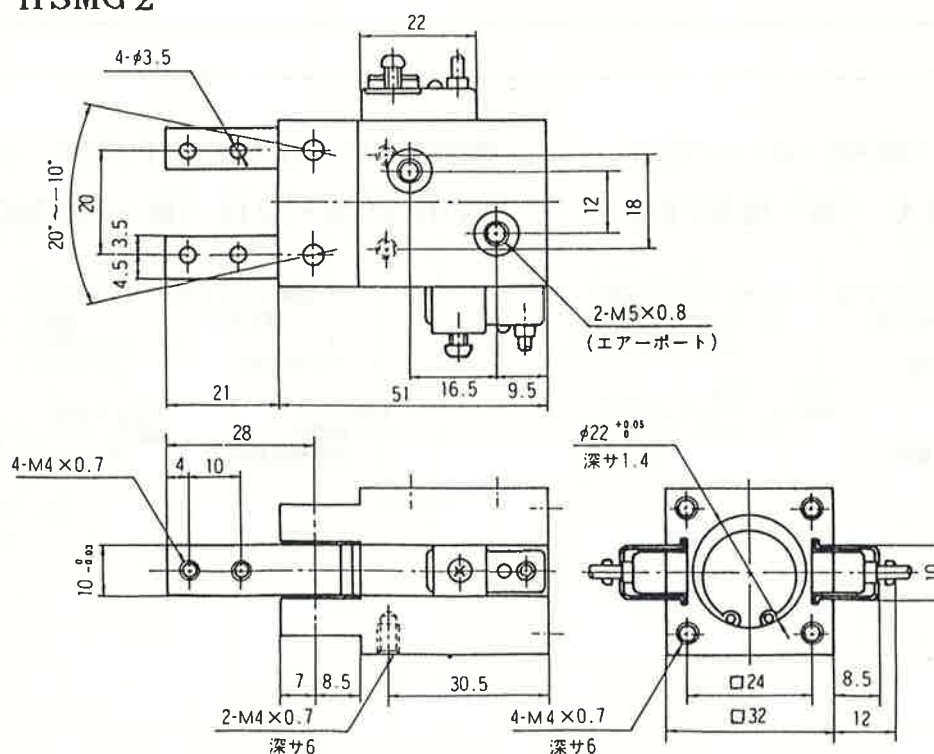
注: 使用シリンダ径 (呼び径) φ20の場合のみ。

CHDS-16-HSFE1
CHRS-16-HSFE1

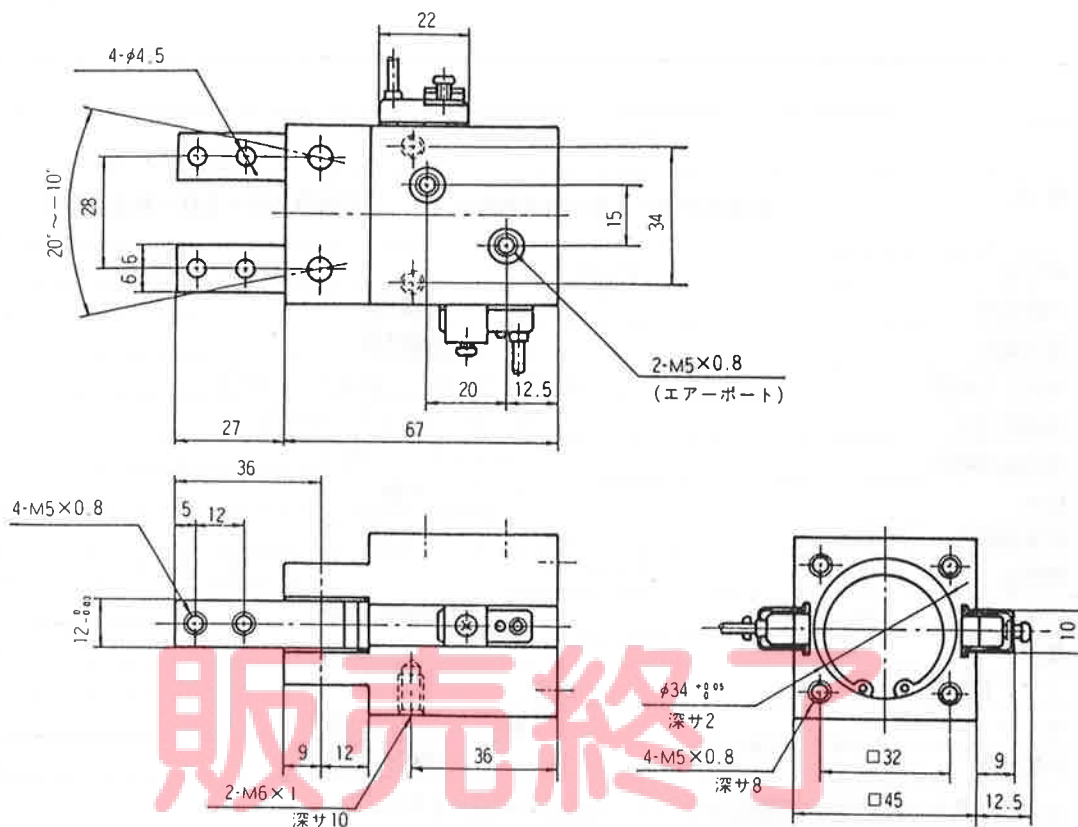


販売終了

CHDS-20-HSMG2
CHRS-20-HSMG2

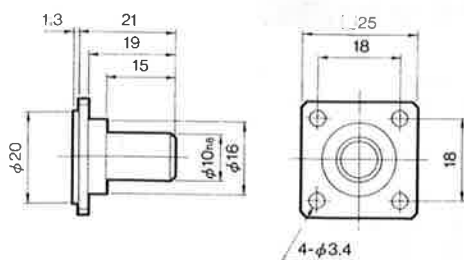


CHDS-32-HSMG2
CHRS-32-HSMG2

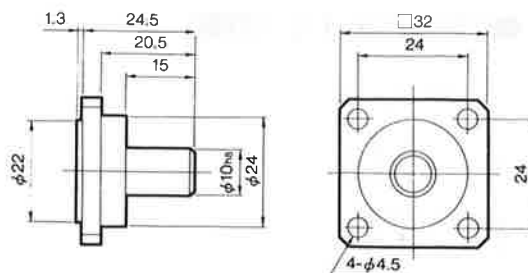


マウント金具

●使用シリンダ径（呼び径）φ16用
マウント金具のみの注文記号：CH-M16



●使用シリンダ径（呼び径）φ20用
マウント金具のみの注文記号：CH-M20



エアハンド

複動形パラレルタイプ

センサ仕様



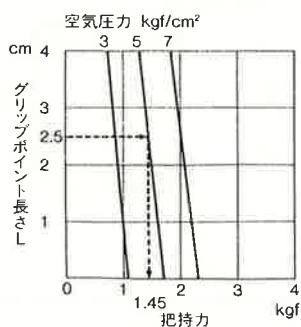
仕様

形式	CHDPS-16-HSPE1	CHDPS-20-HSPE1
呼び径	φ16	φ20
作動形式	複動形	
使用流体	圧縮空気	
使用圧力範囲	2.0~7.0 (kgf/cm ²)	
保証耐圧力	10.5 (kgf/cm ²)	
使用温度範囲	5~55 (°C)	
給油	不要	
配管接続口	2-M5×0.8	
開閉長 (mm)	5-0=5	6-0=6
把持力 (kgf)	把持力表による	
重量 (gf)	115	230
マウント金具	取付可	
センサ	鉄片近接形無接点センサ	
外観形状	外形図による	

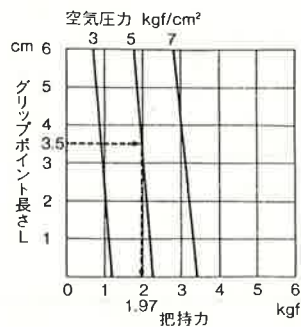
注：開閉長とは、把持部の開閉ストローク（支点から終点）をあらわす。

実効把持力

●CHDPS-16（閉側）



●CHDPS-20（閉側）



注文記号例

CHDPS-16-M-HSFE1

・ 使用シリンダ径
(呼び径)

エアハンド
複動形パラレルタイプ
センサ仕様

センサスイッチ1個付

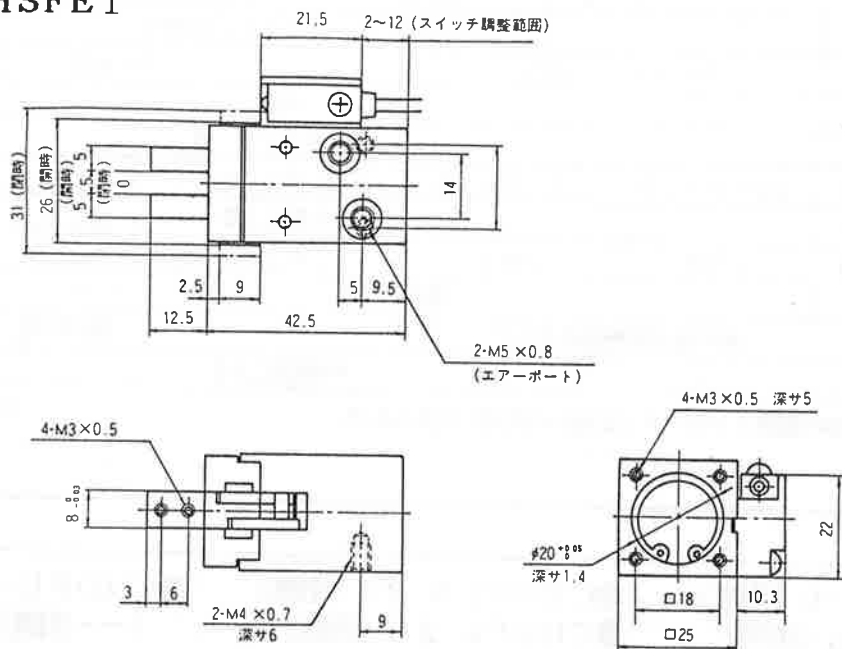
注: センサスイッチなしおよび2個付はありません。

マウント金具

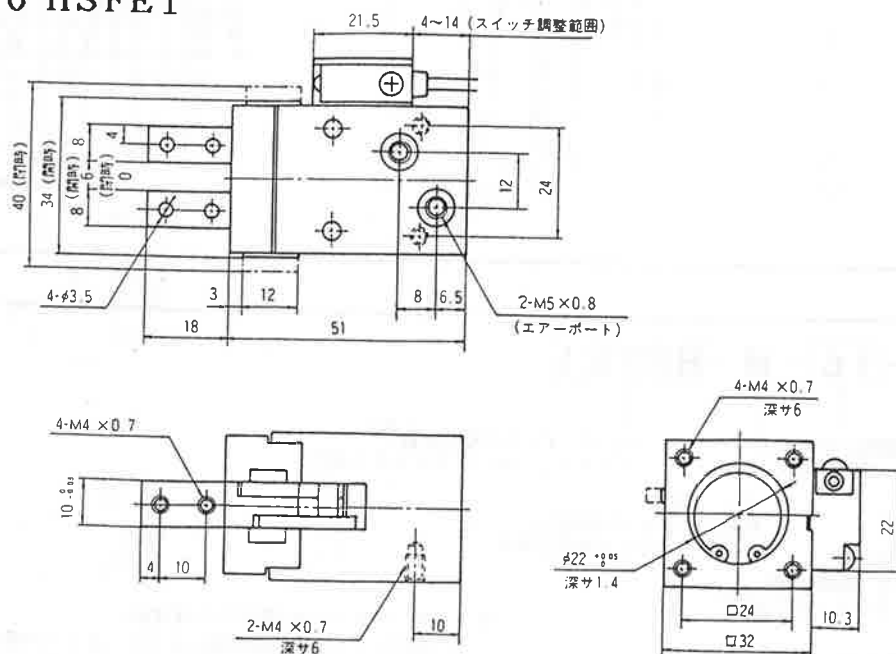
無記入→マウント金具なし
M→マウント金具付

寸法図 マウント金具の寸法は ④ をご覧ください。

CHDPS-16-HSFE1



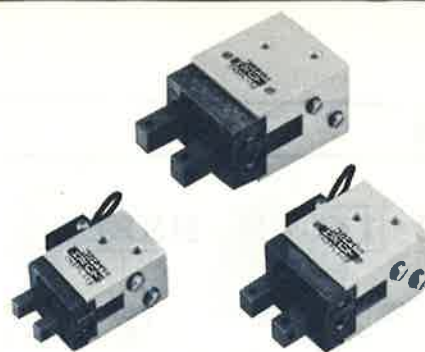
CHDPS-20-HSFE1



エアハンド

複動形パラレルタイプ

ロングストロークセンサ仕様・ロングストローク標準仕様



仕様

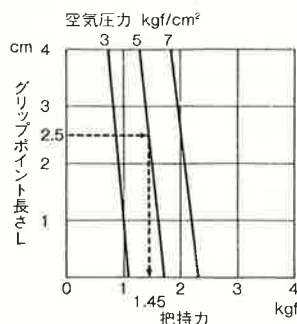
形式	CHDPLS -16-HSFE1	CHDPLS -20-HSFE1	CHDPL-16	CHDPL-20	CHDPL-32
呼び径	φ16	φ20	φ16	φ20	φ32
作動形式	複動形				
使用流体	圧縮空気				
使用圧力範囲	2.0～7.0 (kgf/cm ²)				
保証耐圧力	10.5 (kgf/cm ²)				
使用温度範囲	5～55 (℃)		5～60 (℃)		
給油	不要				
配管接続口	2-M5×0.8				
開閉長 (mm)	10-0=10	12-0=12	10-0=10	12-0=12	16-0=16
把持力 (kgf)	把持力表による				
重量 (gf)	150	285	142	273	520
マウント金具	取付可				取付不可
センサ	鉄片近接形無接点センサ		取付不可		
外觀形状	外形図による				

注：開閉長とは、把持部の開閉ストローク（支点から終点）をあらわす。

実効把持力

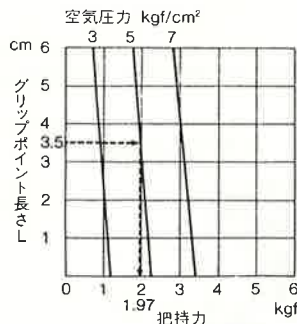
●CHDPLS-16 (閉側)

●CHDPL-16 (閉側)



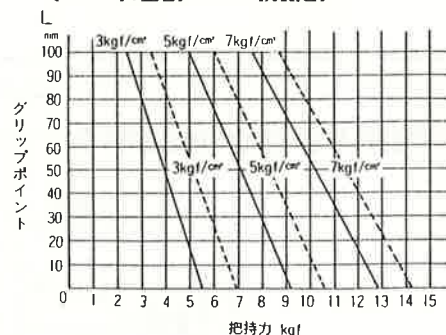
●CHDPLS-20 (閉側)

●CHDPL-20 (閉側)



●CHDPL-32

(— 閉側, ---- 開側)



注文記号例

CHDPL S - 16 - M - HSFE1

使用シリンダ径
(呼び径)

センサスイッチの形式と数^{注3}
HSFE1—センサスイッチ1個付

マウント金具
無記入—マウント金具なし
M—マウント金具付^{注2}

センサ仕様
無記入—標準仕様^{注1}
S—センサ仕様^{注2}

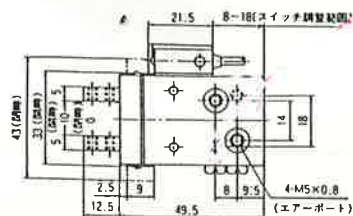
エアハンド
複動形パラレルタイプ
ロングストローク仕様

注1：センサスイッチは付けられません。

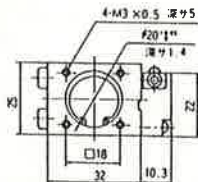
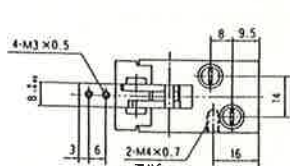
注2：使用シリンダ径(呼び径)φ16, φ20の場合のみ。

注3：センサ仕様の場合のみ。センサスイッチなしおよび2個付はありません。

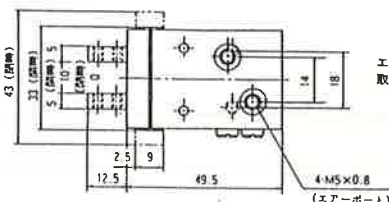
CHDPLS-16-HSFE1



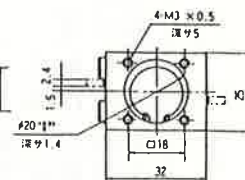
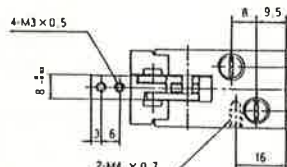
エアポートは2面に設けて有りますので、取付状態で選択して御使用下さい。



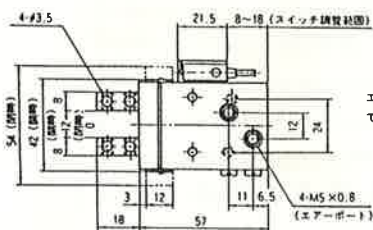
CHDPL-16



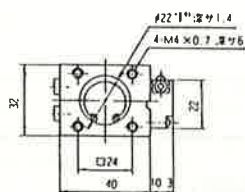
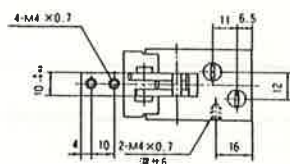
エアポートは2面に設けて有りますので、取付状態で選択して御使用下さい。



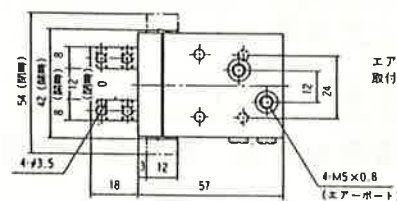
CHDPLS-20-HSFE1



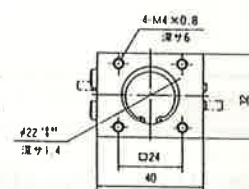
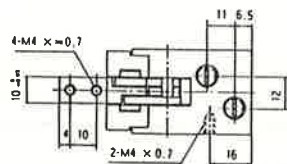
エアポートは2面に設けて有りますので、取付状態で選択して御使用下さい。



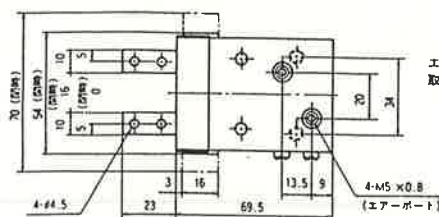
CHDPL-20



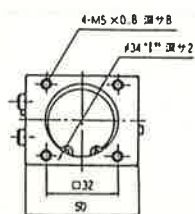
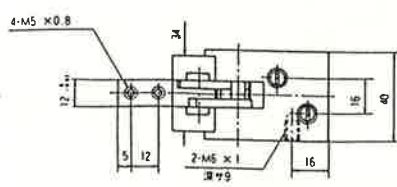
エアポートは2面に設けて有りますので、取付状態で選択して御使用下さい。



CHDPL-32



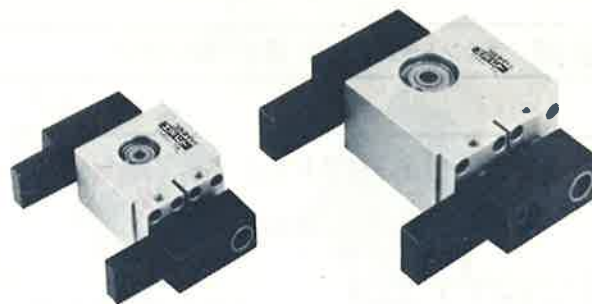
エアポートは2面に設けて有りますので、取付状態で選択して御使用下さい。



エアハンド

ラック式平行タイプ

標準仕様



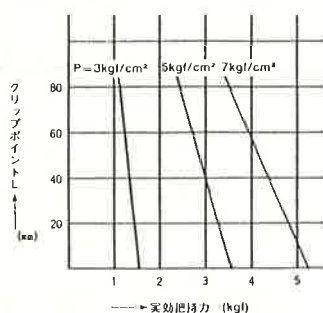
仕様

形式	CHDU-20	CHDU-32
呼び径	φ 20	φ 32
作動形式	複動形	
使用流体	圧縮空気	
使用圧力範囲	2.0 ~ 7.0 (Kgf/cm ²)	
保証耐圧力	10.5 (Kgf/cm ²)	
使用温度範囲	5 ~ 60 (°C)	
給油	不要	
配管接続口	2 - M5 x 0.8	
開閉長 (mm)	68 - 57 = 11	88 - 77 = 11
把持力 (Kgf)	把持力表による	
重量 (gf)	410	1,000
マウント金具	取付不可	
センサ	取付不可	
外観形状	外形図による	

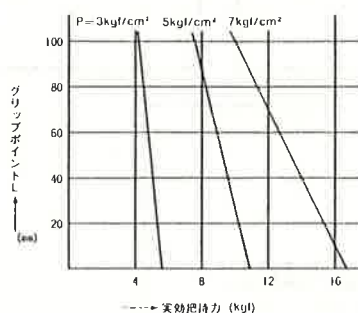
注：開閉長とは、把持部の開閉ストローク（始点から終点）をあらわす。

実効把持力

●CHDU-20 (閉側)



●CHDU-32 (閉側)



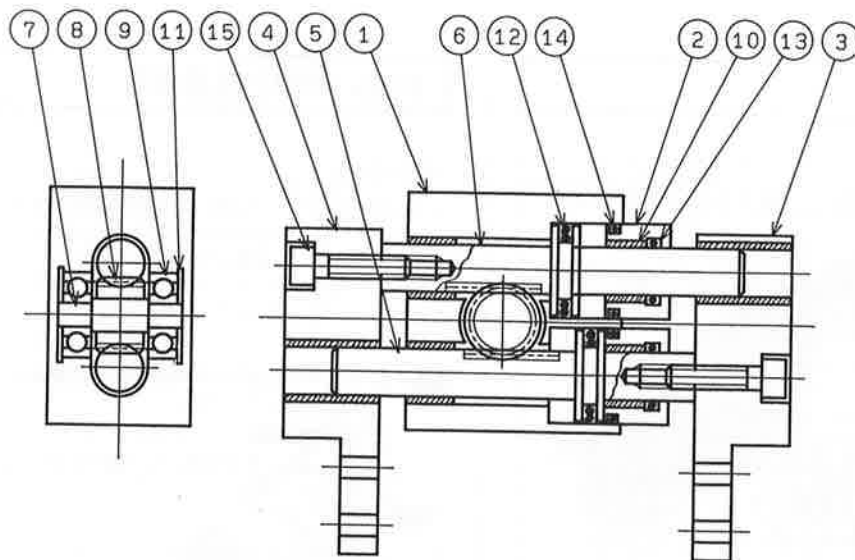
注文記号例

CHDU-20

エアハンド
ラック式平行タイプ

使用シリンダ径(呼び径)

CHDU-20, 32

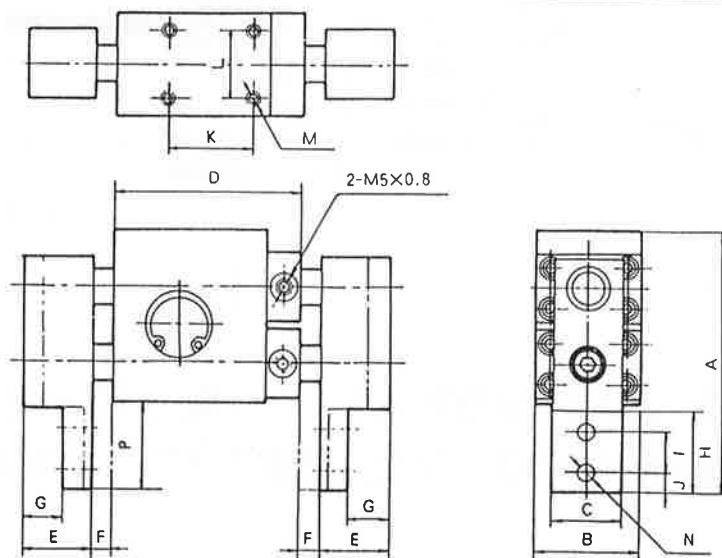


番号	名称	材質
1	本体	アルミ
2	ロッドカバー	アルミ
3	レバー-R	アルミ
4	レバー-L	アルミ
5	ピストンロッドA	硬鋼
6	ピストンロッドB	硬鋼
7	ピニオンロッド	硬鋼
8	ピニオン	硬鋼
9	ボールベアリング	
10	含油軸受	含油銅合金
11	止め輪	
12	ピストンパッキン	合成ゴム
13	ロッドパッキン	合成ゴム
14	O リング	合成ゴム
15	六角穴付ボルト	軟鋼

販売終了

寸法図

CHDU-20, 32



Type	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P
φ20	76	30	20	55	20	約6	12	24	12	6	25	20	4-M4×0.7	4-φ4.5	26
φ32	115	40	25	74	24	約7	12	42	20	7	40	30	4-M5×0.8	4-φ6.5	37

エアハンド

センサスイッチ

無接点タイプ・有接点タイプ

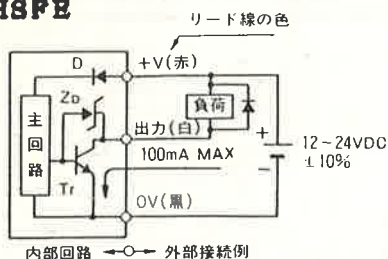
仕様

形式(注文記号)	HSFE	HSMG
作動原理	鉄片近接方式無接点形	磁気近接方式有接点形
配線方式	3線式	2線式
電源電圧	DC 10 ~ 27 V	-----
負荷電圧	DC 30 V MAX.	AC85~115V DC5~30V
負荷電流	100 mA MAX.	5 ~ 25 mA 5 ~ 25 mA
OFF時消費電流	.15 mA MAX.	-----
ON時消費電流	15 mA MAX.	-----
内部降下電圧	1 V MAX.	2.1 V MAX.
洩れ電流	0 mA	0 mA
遅れ時間	-----	1 ms MAX.
絶縁抵抗	100 MΩ MIN. (DC500Vにてケース、リード線端末間)	
耐電圧	AC 500 V にて1分間(ケース、リード線端末間)	
耐衝撃	30 G (非繰り返し)	
耐振動	7 G (全振幅 1.5 mm、10~55Hz)	
保護構造	IP 66 (IEC144)	IP 67 (IEC144)
動作表示灯	ON時赤色LEDインジケータ点灯	
リード線	0.08 SQ # 3C # 1000 mm	0.2 SQ # 2C # 1500 mm
電氣的寿命	-----	500 万回 MIN.
使用温度範囲	- 10 ~ + 55 °C	- 10 ~ + 60 °C
保存温度範囲	- 30 ~ + 80 °C	- 20 ~ + 70 °C
サージ対策	必要	
重量	11 gf	21 gf
備考	取付金具付	

内部回路

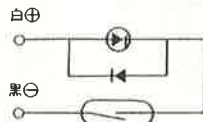
●鉄片近接方式無接点形

HSFE



●磁気近接方式有接点形

HSMG



取扱い要領と注意事項

チャッキング

1. 爪は極力軽く短いものを設計、使用してください。爪が長く重いと開閉時の衝撃力が大きくなり、レバー部等の摩耗、破損の原因となります。
2. 確実なチャッキングと衝撃吸収のため、爪とワークの接触面にはゴム等を貼り付けるようにしてください。
3. スイングタイプでは、レバーが平行状態のときにチャッキングするようにしてください。



1. レバーおよびレバー取付台部分に横荷重のかかる使い方は避けてください。
2. 常時開単動形スイングタイプ (CHRS) は開閉でチャッキングする使い方は避けてください。

潤滑

1. シリンダ部は無給油で使用できますが、給油をする場合にはタービン油1種 (ISO VG32) 相当品を使用してください。
2. レバーやピン、リングなどの摺動部には100万回作動毎にグリスの補充を行ってください。



スピンドル油、マシン油の使用は避けてください。

センサスイッチ

HSFE形は鉄片近接方式なので、従来の磁気近接方式とは原理的に異なりますが、結線要領、取扱い要領等は、無接点センサスイッチCS9Hと同等です。

HSMG形の結線要領、取扱い要領等は、有接点センサスイッチCS4Mと同等です。

詳細は弊社営業所、出張所へお問い合わせください。

コガネイ

株式会社 小金井製作所

○東京営業所 ☎<03> 267-9691
○南東京営業所 ☎<03> 444-5881
○西東京営業所 ☎<0425> 27-6041
○横浜営業所 ☎<045> 471-5371
○大和出張所 ☎<0462> 74-2971
○大宮出張所 ☎<0468> 52-4051
○長野営業所 ☎<0265> 83-7111

○上田出張所 ☎<0268> 23-5800
○太田営業所 ☎<0276> 46-5422
○仙台営業所 ☎<022> 232-0441
○大阪営業所 ☎<06> 531-6844
○京都出張所 ☎<075> 811-6410
○高松出張所 ☎<0878> 33-2535
○名古屋営業所 ☎<052> 322-4444

○金沢出張所 ☎<0762> 92-1193
○静岡出張所 ☎<0542> 86-6041
○広島営業所 ☎<082> 291-1531
○福岡営業所 ☎<092> 411-5526
○貿易部 ☎<03> 267-4661
○技術サービスセンター ☎<03> 267-4444
○駐在所 長岡・浜松・姫路・岡山・松山・北九州

コガネイ

エアハンド

●NHシリーズ●CHシリーズ

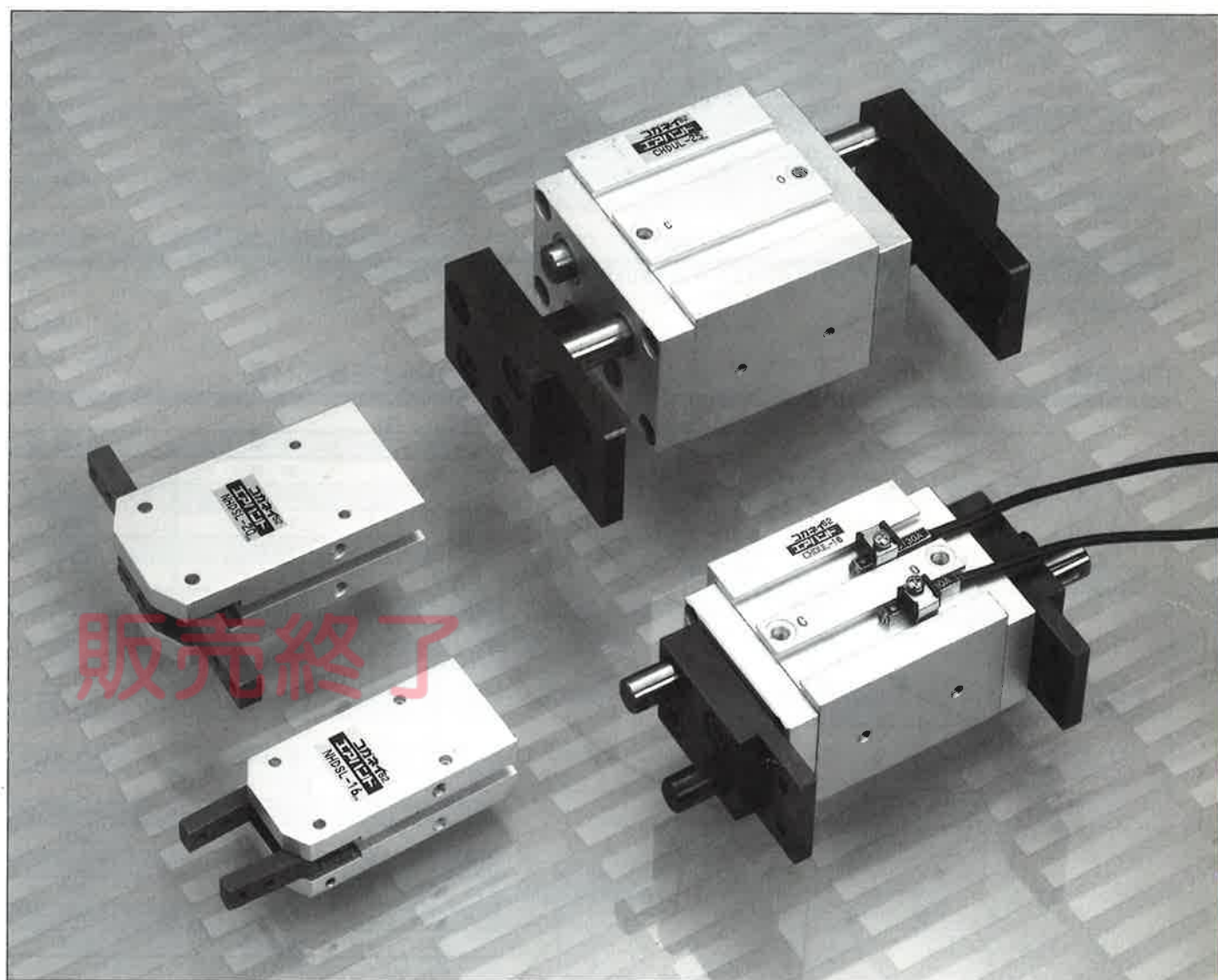
NHシリーズのスイングタイプに、180度開くエアハンドが加わりました。

ハンド本体をエスケープせずに、ワークを把持・開放できます。使用シリンダはφ16、φ20。

また、CHシリーズの平行タイプには、ロングストロークのエアハンドが仲間入り。

ダブルピストン構造で、小形でも把持力は従来品と同様。使用シリンダはφ16、φ25。

NEW
Products



NHシリーズ スイングタイプ180度開仕様

φ16, φ20



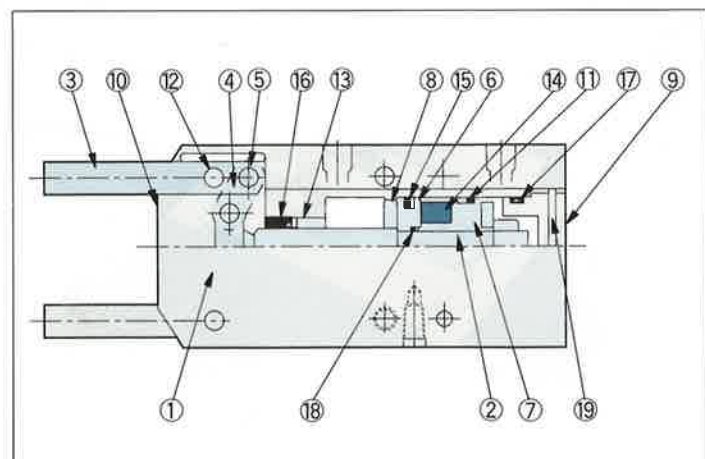
仕様

●スイングタイプ複動形

項目	形式	NHDSL-16	NHDSL-20
使用シリンダ径	mm	16	20
作動形式		複動形	
使用流体		空 気	
使用圧力範囲	MPa{kgf/cm ² }	0.2~0.7{2.0~7.1}	
保証耐圧力	MPa{kgf/cm ² }	1.0{10.2}	
使用温度範囲	°C	0~60	
最高作動頻度	c/m	100	
給油	シリンダ部	不 要	
	レバー部	要(摺動部にグリス塗布)	
理論把持モーメント注 (M)N·cm{kgf·cm ² }	閉側	108×P	186×P
	開側	126×P	222×P
最大グリップポイント長さ	mm	80	100
実効把持力(F)注 N{kgf}	閉側	F=P/L×980	F=P/L×1680
	開側	F=P/L×1120	F=P/L×2000
レバー開閉角度		-6°~+180°	
配管接続口径		M5×0.8	
質量	g	146	277

注：F：実効把持力(レバー平行時での値)、L：グリップポイント長さ、M：理論把持モーメント、P：使用圧力MPa{kgf/cm²}。

内部構造



各部名称と主要部材質


No.	名 称	材 質
①	本 体	アルミ合金
②	ピストンロッド	炭素鋼
③	レバー	炭素鋼
④	リング	炭素鋼
⑤	リング圧入ピン	炭素工具鋼
⑥	ピストン	黄 銅
⑦	ピストン押え	黄 銅
⑧	クッションゴム	ウレタン
⑨	ヘッドカバー	アルミ合金
⑩	スライドプレート	リン青銅
⑪	ウェアリング	
⑫	支点ピン	炭素工具鋼
⑬	含油ブッシュ	
⑭	マグネット	磁石材
⑮	ピストンパッキン	NBR
⑯	ロッドパッキン	NBR
⑰	ヘッドパッキン	NBR
⑱	Oリング	NBR
⑲	C形止め輪	硬 鋼


センサスイッチ動作範囲・応差

形 式	開閉角度応差	動作位置精度
NHDSL-16	0.5°(片側)	0.25°(片側)
NHDSL-20	0.4°(片側)	0.2°(片側)


備考：上表は参考値です。


■マウント金具


マウント金具なし

無記入

マウント金具付

-M
★出荷時添付

■センサスイッチの形式

センサスイッチなし

無記入

ZC130

-ZC130
●無接点タイプ
●表示灯付
●DC4.5~28V
●2線式

ZC153

-ZC153
●無接点タイプ
●表示灯付
●DC4.5~28V
●3線式

■リード線長さ

A : 1000mm
B : 3000mm

■センサスイッチの数

●1 : 1個付
●2 : 2個付
★出荷時添付

センサスイッチの注文記号


ZC130 A - NH

センサスイッチ形式
ZC130-無接点タイプ2線式
ZC153-無接点タイプ3線式

止めねじ
無記入-止めねじなし
NH-止めねじ付き

リード線長さ
A-1000mm
B-3000mm

アディショナルパーツ
(別売部品)

マウント金具

●φ16用-NH-M16
●φ20用-NH-M20

基本形式

使用シリンダ径

複動形

NHDSL

-16
-20

-M

-ZC130
-ZC153

A
B

1
2

スイングタイプ180度開仕様寸法図 (単位 mm)

NHDSL-16
NHDSL-20

※寸法図はφ20を使用

形式	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	Q	
NHDSL-16		87.5	69	34	22	8.0 ^{+0.03} ₀	25	14	30	20	24	59	28.5	8	4	12	5.5	
NHDSL-20		103	81	45	26	10.0 ^{+0.03} ₀	28	16	35	22	30	69.5	33.5	10	4	13	7	
R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	開時	閉時
3	24	14	26	25	10.5	38	19	φ17 ^{+0.05} ₀	M3×0.5	M4×0.7	M4×0.7	7	M4×0.7	7	M5×0.8	M3×0.5	90°±2.5°	-3°±1.5°
4	30	16	35	30	11.5	43.5	24	φ21 ^{+0.05} ₀	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	8	M5×0.8	8	M5×0.8	M3×0.5		

2

CHシリーズ ラック式平行タイプロングストローク仕様

φ16, φ25



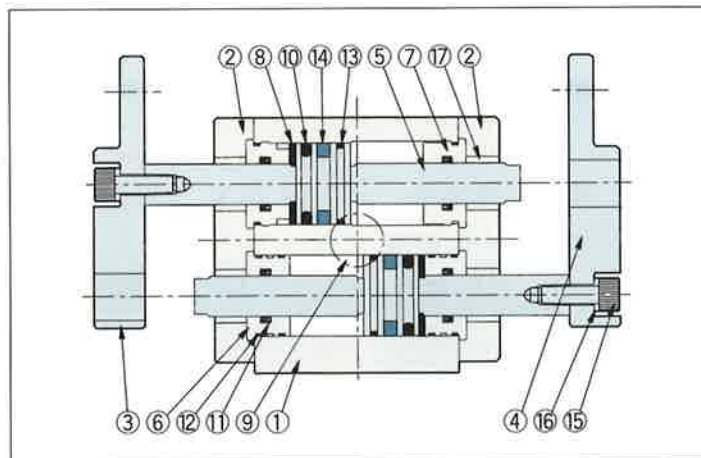
仕様

●平行タイプ複動形

項目	形式	CHDUL-16	CHDUL-25
使用シリンダ径	mm	16	25
作動形式		複動形	
使用流体		空 気	
使用圧力範囲	MPa{kgf/cm ² }	0.2~0.7{2.0~7.1}	
保証耐圧力	MPa{kgf/cm ² }	1.0{10.2}	
使用温度範囲	℃	0~60	
最高作動頻度	c/m	120	
給油		不要(摺動部にグリス塗布)	
最大グリップポイント長さ	mm	150	200
把持力 [※]	N{kgf}	40	132
レバー開閉ストローク	mm	40	
配管接続口径		M5×0.8	
質量	g	890	1600

注：グリップポイント長さ50mm、使用圧力0.5MPa{5.1kgf/cm²}の場合です。

内部構造



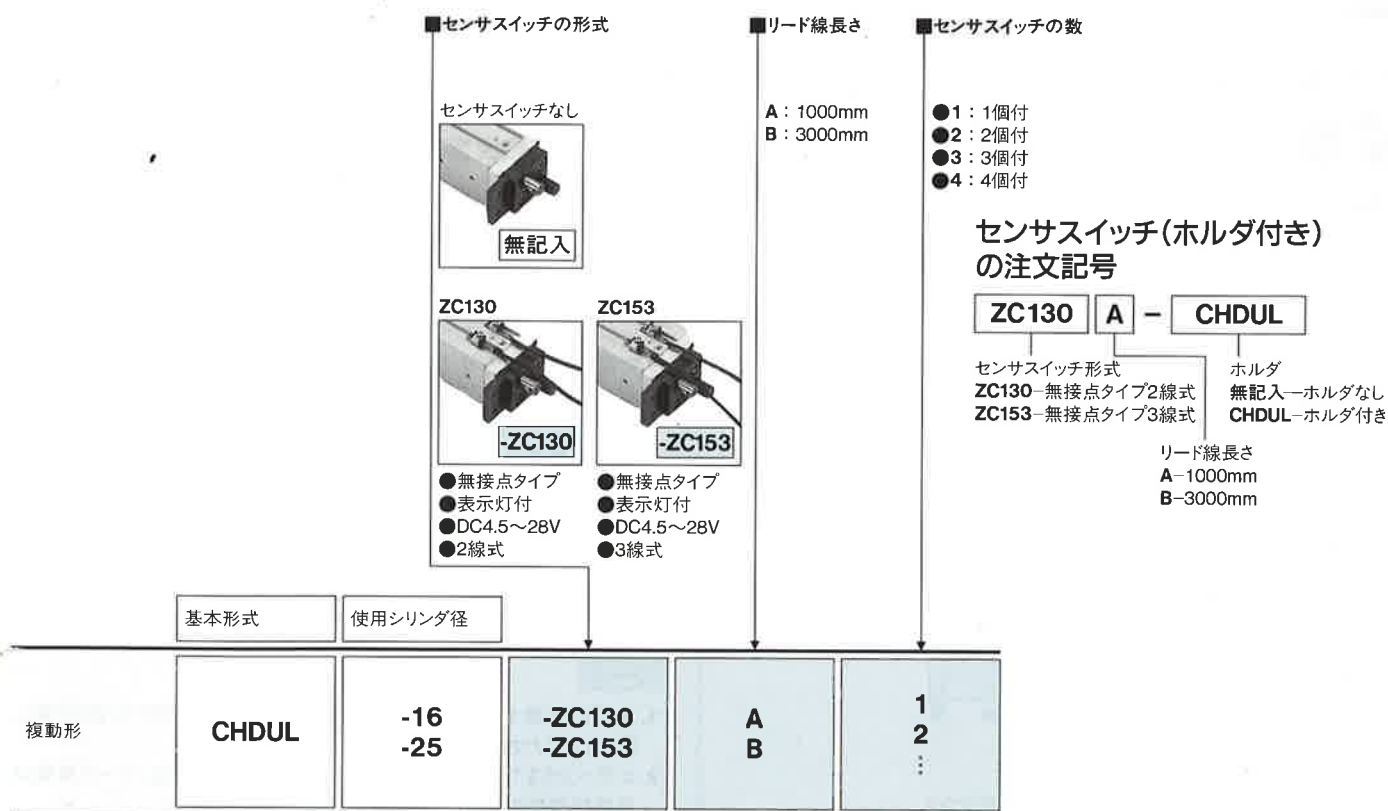
各部名称と主要部材質

No.	名 称	材 質
①	本 体	アルミ合金
②	カバー	アルミ合金
③	レバー	軟 鋼
④	レバー	軟 鋼
⑤	ピストンロッド	ステンレス鋼
⑥	パッキンハウジング(A)	アルミ合金
⑦	パッキンハウジング(B)	アルミ合金
⑧	クッションパッキン	ウレタン
⑨	ピニオンギア	炭素鋼
⑩	ピニオンパッキン	NBR
⑪	ロッドパッキン	NBR
⑫	Oリング	NBR
⑬	ウェアリング	樹 脂
⑭	ゴムマグネット	
⑮	六角穴付ボルト	
⑯	さらばね座金	
⑰	含油ブッシュ	

センサスイッチ動作範囲・応差

形 式	開閉ストローク応差	動作位置精度
CHDUL-16	0.5	0.25
CHDUL-25	0.5	0.25

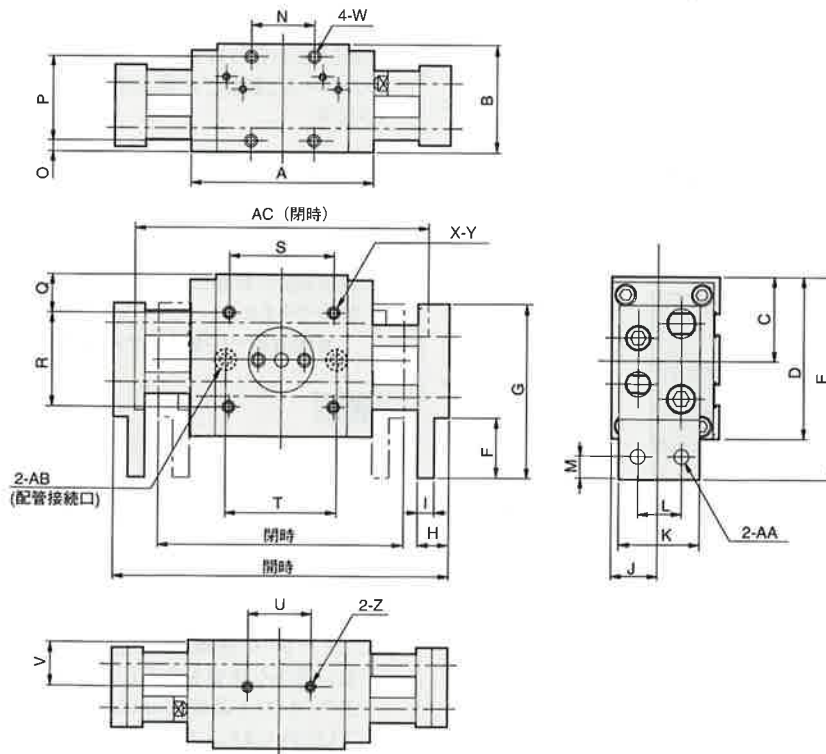
備考：上表は参考値です。



ラック式平行タイプロングストローク仕様寸法図 (単位 mm)

CHDUL-16
CHDUL-25

※寸法図はφ16を使用



形式		記号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
CHDUL-16			81	41	30	56	72	20	61	12	6	19	32	17	8	30
CHDUL-25			86	51	40	77	96	28	82	15	7.5	22	38	21	11	30

O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	開時	閉時
5.5	30	30	—	45	52	30	19	M5×0.8	2	M6×1	M4×0.7	φ4.5	M5×0.8	134	147 ^{+1.9} _{-0.7}	106 ^{+1.9} _{-0.7}
5.5	40	17.5	45	50	53	30	22	M6×1	4	M6×1	M4×0.7	φ6.5	M5×0.8	139	158 ^{+1.9} _{-0.7}	117 ^{+1.9} _{-0.7}



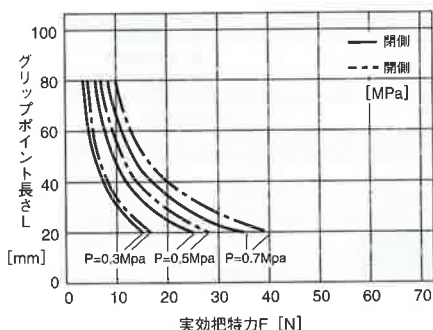
選定

NHシリーズスイングタイプ180度開仕様の実効把持力

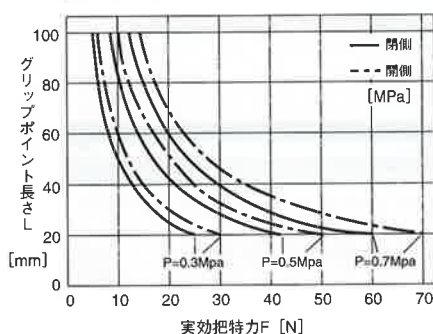
グリップポイント長さ Lmm



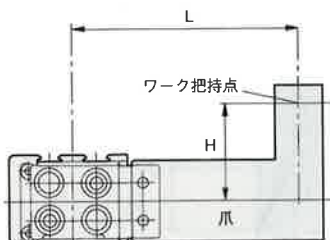
NHDSL-16



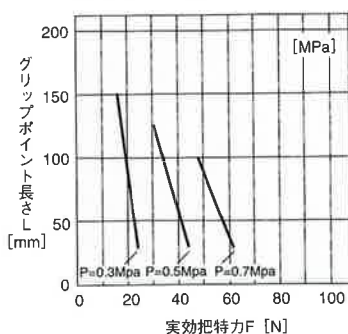
NHDSL-20



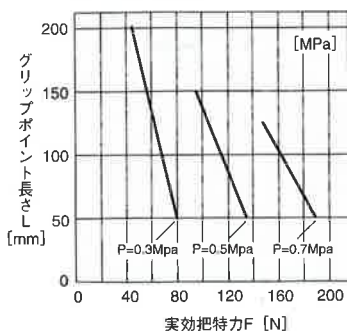
CHシリーズラック式パラレルタイプ仕様の実効把持力



CHDUL-16



CHDUL-25



一般注意事項

把持

1. レバーに爪を取り付ける場合は、極力短く、軽量なものを設計してください。爪が長く、重いと開閉時の衝撃力が大きくなり、把持精度の低下や摺動部等の摩耗、破損の原因となります。
2. レバーの開閉速度がワークに対して必要以上に速いと、開閉時の衝撃力が大きくなり、把持精度の低下や摺動部等の摩耗、破損の原因となりますので、スピードコントローラ等を使用して、衝撃を極力抑えたワークの把持を行ってください。
3. 直進や旋回などのエアハンドの移動を行なう場合には、移動端にショックアブソーバ等を使用して、極力滑らかに停止させるようにしてください。急激な停止を行なうと、ワークの飛び出しや落下などを起こす原因となります。
4. レバーへの爪の取り付けは、レバーがよじれないように行なってください。

※ レバー及びレバー取付部に横荷重がかかる使用法は避けてください。

ワーク

1. 実際に把持するワークの質量は実効把持力の1/10～1/20程度に設定してください。
2. エアハンドをワークを把持したまま移動する場合では、ワーク質量は実効把持力の1/30～1/50程度に設定してください。
3. 爪の材質や形状、把持面状態、ワークの移動速度などにより、把持できるワーク質量は大幅に異なりますので、仕様表やグラフの数値はあくまでも目安としてください。

配管

エアハンドに配管する前に、必ず配管内のフラッシング(圧縮空気の吹き流し)を十分に行なってください。配管作業中に発生した切り屑やシールテープ、錆などが混入すると、空気漏れなどの作動不良の原因となります。

雰囲気

1. 水滴、油滴などがかかる場所や粉塵が多い場所で使用する場合は、カバー等で保護してください。
2. 流体および雰囲気中に下記のような物質が含まれている場合には、使用できません。
有機溶剤・リン酸エステル系作動油・亜硫酸ガス・塩素ガス・酸類。

潤滑

無給油で使用できますが、給油をする場合には、タービン油1種(ISO VG32)相当品を使用してください。
スピンドル油、マシン油の使用は避けてください。

空気源

1. 使用流体は空気を使用し、それ以外の流体の場合はご相談ください。
2. エアハンドに使用される空気は、劣化したコンプレッサ油などを含まない清浄な空気を使用してください。エアハンドやバルブの近くにエアフィルタ(ろ過度40μm以下)を取り付けて、ドレンやゴミを取り除いてください。またエアフィルタのドレン抜きは定期的に行なってください。