

MECHANICAL HANDS SERIES メカハンドシリーズ INDEX

RoHS指令規制物質対応製品

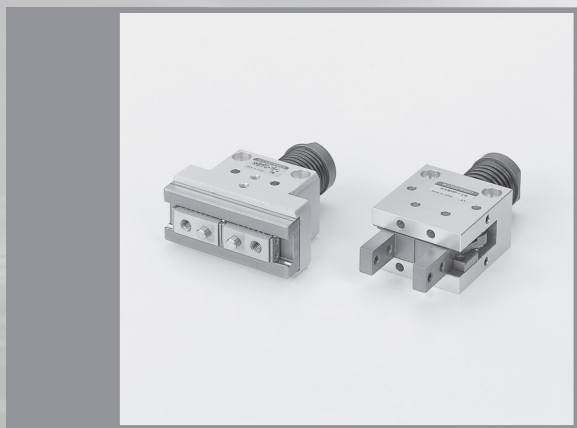
特長/バリエーション紹介	1562
メカハンド スタンダード常時閉単動形	
仕様	1565
内部構造/注文記号	1565
寸法図	1566
取扱い要領と注意事項	
実効把持力/グリップポイント制限範囲	1568
メカハンド フィンガ付常時閉単動形	
仕様	1569
内部構造/注文記号	1569
寸法図	1570
取扱い要領と注意事項	
実効把持力/グリップポイント制限範囲	1572
メカハンド ゴムカバー付常時閉単動形	
仕様	1573
内部構造/注文記号	1573
寸法図	1574
取扱い要領と注意事項	
実効把持力/グリップポイント制限範囲	1576
メカハンド ロングストローク常時閉単動形	
仕様	1577
内部構造/注文記号	1577
寸法図	1578
取扱い要領と注意事項	
実効把持力/グリップポイント制限範囲	1580
メカハンド パラレルタイプ	
仕様	1581
内部構造/注文記号	1582
寸法図	1583
取扱い要領と注意事項	
実効把持力	1585
取扱い要領と注意事項	
本体取付方法	1586
許容荷重および許容モーメント	1587
把持/ワーク	1588



注意

ご使用になる前に後付ページの「安全上のご注意」を必ずお読みください。

ミニ
ビット
ノック
マルチ
ジグ C
ジグ C
ストローク
ジグ C
低摩擦
ベシック
ペン
スリム
ツイン
ポート
ダイナ
KSD
ガイドジグ
6~10
ガイドジグ
12~63
ツイン
ロッドφ6
ツイン
ロッド B
アルファ
ツイロッド
アクシス
シリンド
スライド
ユニット
ハイ
マルチ
ミニガイド
スライダ
ロッド
スライダ
Z
スライダ
GT
ミニガイド
テーブル
ORV
ORC
φ10
ORCA
ORGA
ORK
ORC
φ63,φ80
ORW
MRW
ORB
MRV
MRC
MRG
MRB
ORS
MRS
RAP
RAT
RAF
RAN
RAG
RWT
スイング
ツイスト
エアハンド
シハンド
フラット形
エアハンド
三爪
ハンド
メカ
ハンド
ラバー
ハンド
MJC
コンプラ
イアシス
コンプラ
θレス
SHM
マイクロ
SHM
高速
バルバック
低速
シリンド
リニア
磁気
ストローク
センサ
センサ
スイッチ
CJ
CRE

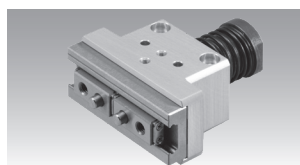


メカハンド

- エア配管不要のため、エア配管ができない場所（インディクステーブル上、等）に最適。
- パラレルタイプ、パラレルタイプリニアガイド仕様の2タイプ。
- ワークに応じてスプリング力の強、弱が選択可能。
- 常時閉単動形。高速タクト（100c.p.m.）に対応。
- リニアガイド仕様はレバー部にリニアガイドを採用、高精度（±0.01mm）・長寿命。

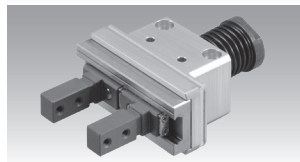
充実のラインナップ

メカハンド シリーズ



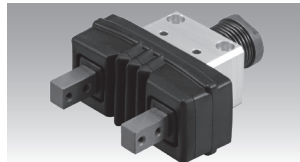
パラレルタイプ・リニアガイド仕様
スタンダード

1565ページ



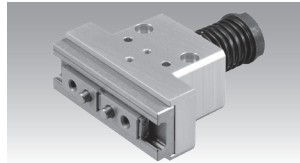
パラレルタイプ・リニアガイド仕様
フィンガ付

1569ページ



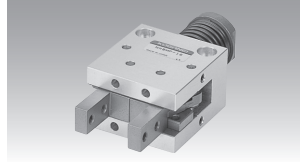
パラレルタイプ・リニアガイド仕様
ゴムカバー付

1573ページ



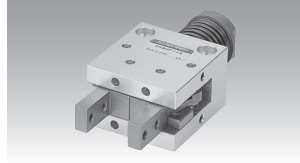
パラレルタイプ・リニアガイド仕様
ロングストローク

1577ページ



パラレルタイプ
常時開単動形

1581ページ



パラレルタイプ
常時閉単動形

1581ページ

シリーズ名	把持力	形式	
パラレルタイプ・リニアガイド仕様 スタンダード 1565ページ	弱	NHBMPG-□-L	
	中	NHBMPG-□-M	
	強	NHBMPG-□-H	
パラレルタイプ・リニアガイド仕様 フィンガ付 1569ページ	弱	NHBMPGY-□-L	
	中	NHBMPGY-□-M	
	強	NHBMPGY-□-H	
パラレルタイプ・リニアガイド仕様 ゴムカバー付 1573ページ	弱	NHBMPGJ-□-L	
	中	NHBMPGJ-□-M	
	強	NHBMPGJ-□-H	
パラレルタイプ・リニアガイド仕様 ロングストローク 1577ページ	弱	NHBMPGL-□-L	
	中	NHBMPGL-□-M	
	強	NHBMPGL-□-H	
パラレルタイプ 常時開単動形 1581ページ	弱	NHBMRP-□-L	
	中	NHBMRP-□-M	
パラレルタイプ 常時閉単動形 1581ページ	弱	NHBMP-□-L	
	中	NHBMP-□-M	

	呼び径 mm				
	φ 6	φ 8	φ 10	φ 16	φ 20
	●	●	●	●	●
	—	●	●	●	●
	●	●	●	●	●
	—	●	●	●	●
	—	●	●	●	●
	—	●	●	●	●
	—	●	●	●	●
	—	●	●	●	●
	—	●	●	●	●
	—	●	●	●	●
	—	●	●	●	●
	—	—	●	●	●
	—	—	●	●	●
	—	—	●	●	●
	—	—	●	●	●

ミニ
ビット
ノック
マルチ
ジグ C
ジグ C
ストローク
ジグ C
低摩擦
ベーシック
ペン
スリム
ツイン
ポート
ダイナ
KSD
ガイドジグ
6~10
ガイドジグ
12~63
ツイン
ロッドφ6
ツイン
ロッドφ8
アルファ
ツイロッド
アクシス
シリンドラ
スライド
ユニット
ハイ
マルチ
ミニガイド
スライダ
ロッド
スライダ
Z
スライダ
GT
ミニガイド
テーブル
ORV
ORC
φ10
ORCA
ORGA
ORK
ORC
φ63,φ80
ORW
MRW
ORB
MRV
MRC
MRG
MRB
ORS
MRS
RAP
RAT
RAF
RAN
RAG
RWT
スイング
ツイスト
エアハンド
Lハンド
フラット形
エアハンド
三爪
ハンド
メカ
ハンド
ラバー
ハンド
MJC
コンプラ
イアンス
コンプラ
θレス
SHM
マイクロ
SHM
高速
バルブバック
低速
シリンドラ
リニア
磁気
ストローク
センサ
センサ
スイッチ
CJ
CRE

ミニビット
ノック
マルチ
ジグ C
ジグ C ストローク
ジグ C 低摩擦
ベシック
ペン
スリム
ツインポート
ダイナ
KSD
ガイドジグ 6~10
ガイドジグ 12~63
ツインロッドφ6
ツインロッドφ8
アルファツインロッド
アクシスシリンダ
スライドユニット
ハイマルチ
ミニガイドスライダ
ロッドスライダ Z
スライダ
GT
ミニガイドテーブル
ORV
ORC φ10
ORCA
ORGA
ORK
ORC φ63, φ80
ORW
MRW
ORB
MRV
MRC
MRG
MRB
ORS
MRS
RAP
RAT
RAF
RAN
RAG
RWT
スイング
ツイスト
エアハンド
レハンド
フラット形エアハンド
三爪ハンド
メカハンド
ラバーハンド
MJC
コンプリアンス
コンプレス
SHM
マイクロ
SHM
高速バルブ
低速シリンダ
リニア磁気
ストロークセンサ
センサスイッチ
CJ
CRE

NHB シリーズ パラレルタイプ リニアガイド仕様

メカハンド

待望の新ラインナップ!フィンガ付、ゴムカバー付、ロングストロークに加え、スタンダードに新サイズバリエーションφ6を追加!

スタンダード

外力による駆動のため、
エア配管ができない場所
(インデックステーブル上など)
に最適

・優れたセンタリング精度
± 0.07 mm

φ6原寸大

18mm

・耐熱温度 120°
(ゴムカバー付はフッ素に限る)

・常時閉単動形
高速タクト (120~180cycle/min)
に対応
(形式により異なる)

・ワークに応じてスプリング力が
3種類から選択可能
(φ 6 は 2 種類)

・リニアガイド採用
高寿命
高剛性
高精度 (繰返し精度± 0.01 mm以下)
オーバーハング把持が可能

φ20

φ16

φ10

φ8

φ6

メカハンド・ラインナップ (呼び径mmφ8~φ20)

フィンガ付

爪製作が容易
繰返し精度±0.01mm



ゴムカバー付

フィンガ付に防塵カバーを搭載用途に合わせてNBR・フッ素・シリコンが選択可能



※写真は開状態です

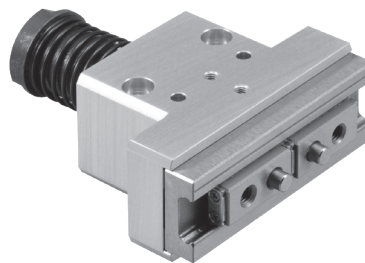
ロングストローク

開閉ストロークがスタンダードタイプに比べ約2倍繰返し精度±0.01mm



NHBシリーズ・パラレルタイプ

リニアガイド仕様
メカハンド ロングストローク
常時閉単動形



仕様

●常時閉単動形（ロングストローク）

項目	基本形式	NHBM PGL-8	NHBM PGL-10	NHBM PGL-16	NHBM PGL-20
呼び径	mm	8	10	16	20
作動形式		常時閉単動形			
作動方式		開時外力駆動方式			
押出し力 ^{注1}	N	8	17	19	32
	-L	12	21	32	40
	-M	17	36	49	60
許容押出し力	N	30	50	130	210
最高作動頻度	cycle/min	120			
使用温度範囲	℃	0～120			
給油		不要			
実効把持力	-L	1.6	3.4	4.4	6.5
	-M	2.5	4.5	6.4	8.3
	-H	4.3	7.2	11	12
レバー比 ^{注2}		1：2	1：2	1：2.2	1：1.9
開閉ストローク	mm	8	12	16	22
クッション機構		なし			
繰り返し精度	mm	±0.01			
センタリング精度	mm	±0.07			
許容爪質量 ^{注3}	g	15	75	150	200
質量	g	34	100	186	366

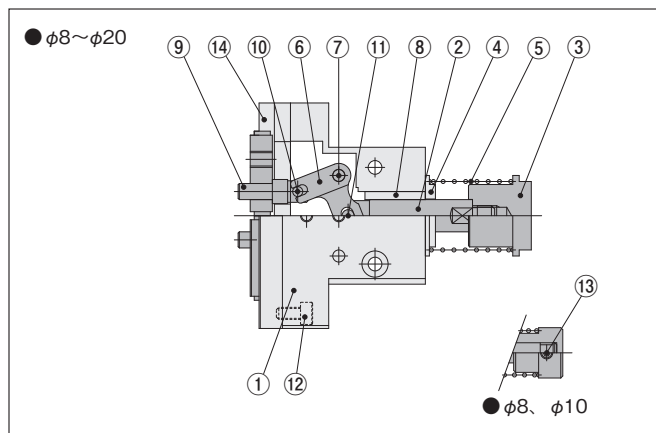
注1：押出し力とは常時、閉方向にはたらくスプリング力に勝って、レバーを完全に開くのに必要な外力のことです。

注2：レバー比とは、後部ロッドを押し込む量“押し込み量”を1とした時のレバーの開き量“レバー開き量”（両側）を“押し込み量”：“レバー開き量”で表したものです。

注3：爪質量とは、爪1つあたりの質量です。爪の重心は許容グリップポイント最大位置の半分以下になるようにしてください。

備考1：ピストンロッドに横負荷が加わらないように、押さえカバーを真っ直ぐに押してください。

内部構造



各部名称と主要部材質

No.	名 称	材 質	備 考
①	本 体	アルミ合金	
②	ピストンロッド	ステンレス鋼	
③	押えカバー	硬 鋼	
④	押えカバー	アルミ合金	
⑤	スプリング	硬 鋼	
⑥	アクションレバー	硬 鋼	
⑦	支点ピン	硬 鋼	
⑧	メタル	銅合金	
⑨	ナックル	ステンレス鋼	
⑩	コロ	硬 鋼	
⑪	圧入ピン	硬 鋼	
⑫	ボルト	ステンレス鋼	φ8は小ねじ
⑬	止めねじ	硬 鋼	φ8、10のみ
⑭	ベアリング	—	

注文記号

NHBM PGL — — — — —
シリンダ相当径 (mm)
8 — 8相当
10 — 10相当
16 — 16相当
20 — 20相当
把持力
L — 弱
M — 中
H — 強

NHBシリーズ パラレルタイプ
リニアガイド仕様 メカハンド
ロングストローク 常時閉単動形

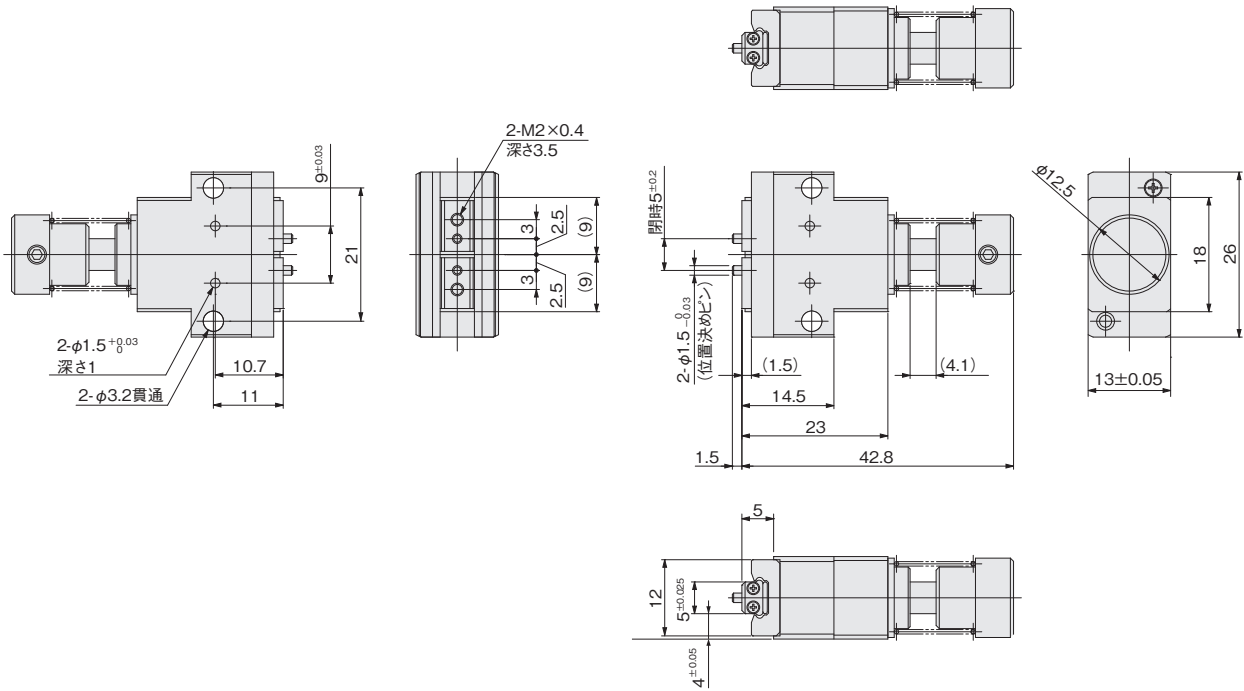


メカハンドタイプにセンサスイッチは使用できません。

ミニ ビット
ノック
マルチ
ジグ C
ジグ C ストローク
ジグ C 低摩擦
ベシック
ペン
スリム
ツイン ポート
ダイナ
KSD
ガイドジグ 6〜10
ガイドジグ 12〜63
ツイン ロッドφ6
ツイン ロッドφ8
アルファ ツインロッド
アクシス シリンドラ
スライド ユニット
ハイ マルチ
ミニガイド スライダ
ロッド スライダ
Z スライダ
GT
ミニガイド テーブル
ORV
ORC φ10
ORCA ORGA
ORK
ORC φ63,φ80
ORW MRW
ORB
MRV
MRC MRG
MRB
ORS MRS
RAP
RAT
RAF
RAN
RAG
RWT
スイング
ツイスト
エアハンド
Lハンド
フラット形 エアハンド
三爪 ハンド
メカ ハンド
ラバー ハンド
MJC
コンプラ イアンス
コンプラ θレス
SHM マイクロ
SHM
高速 バルバック
低速 シリンドラ
リニア 磁気
ストローク センサ
センサ スイッチ
CJ CRE

パラレルタイプリニアガイド仕様メカハンド（ロングストローク） 常時閉単動形寸法図（mm）

NHBMPGL-8



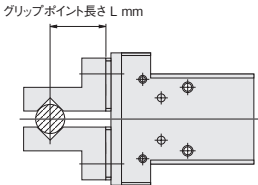
ミニ ビット
ノック
マルチ
ジグ C
ジグ C ストローク
ジグ C 低摩擦
ベシック
ペン
スリム
ツイン ポート
ダイナ
KSD
ガイドジグ 6~10
ガイドジグ 12~63
ツイン ロッドφ6
ツイン ロッドφ8
アルファ ツイロッド
アクシス シリンドラ
スライド ユニット
ハイ マルチ
ミニガイド スライダ
ロッド スライダ
Z スライダ
GT
ミニガイド テーブル
ORV
ORC φ10
ORCA ORGA
ORK
ORC φ63,φ80
ORW MRW
ORB
MRV
MRC MRG
MRB
ORS MRS
RAP
RAT
RAF
RAN
RAG
RWT
スイング
ツイスト
エアハンド
Lハンド
フラット形 エアハンド
三爪 ハンド
メカ ハンド
ラバー ハンド
MJC
コンプラ イアンス
コンプラ θレス
SHM マイクロ
SHM
高速 バルバック
低速 シリンドラ
リニア 磁気
ストローク センサ
センサ スイッチ
CJ
CRE

取扱い要領と注意事項

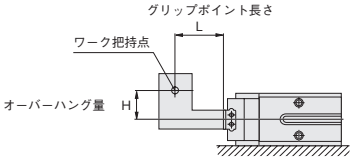


選定

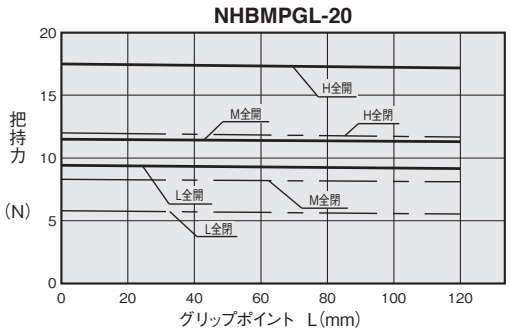
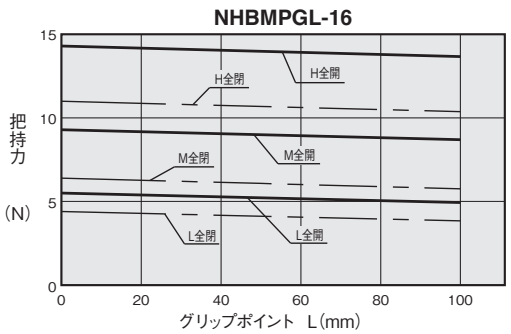
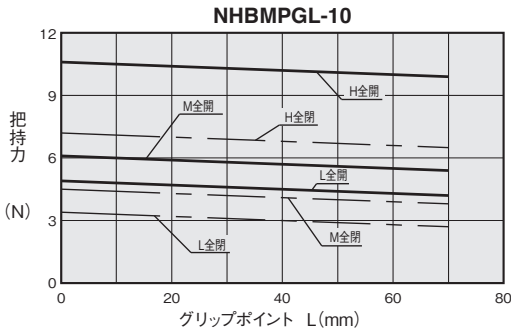
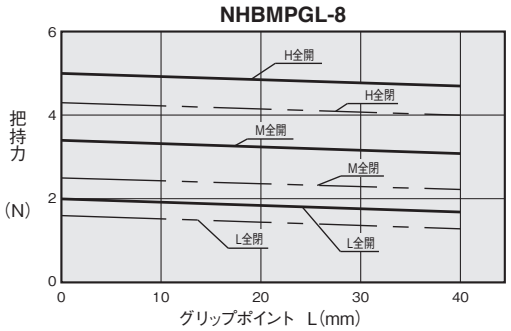
実効把持力



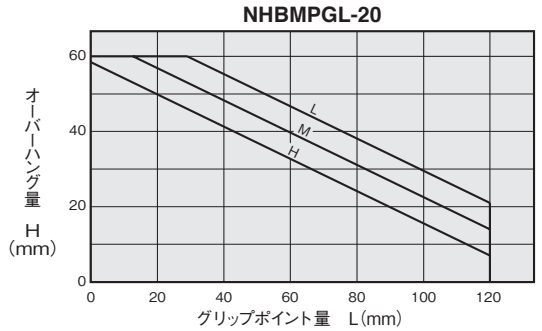
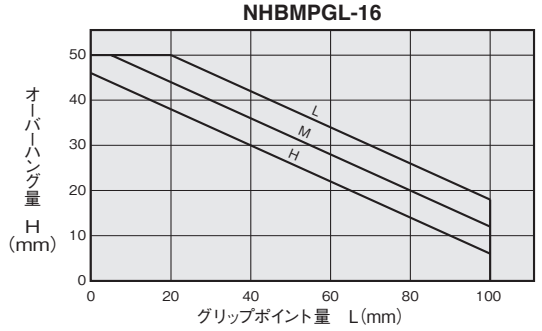
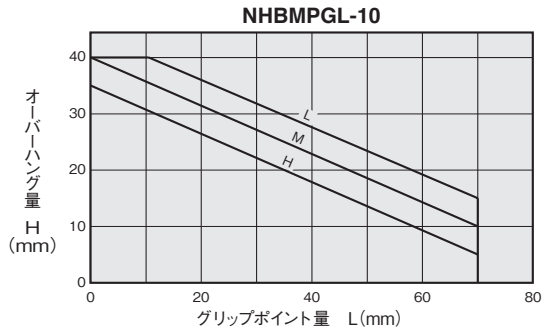
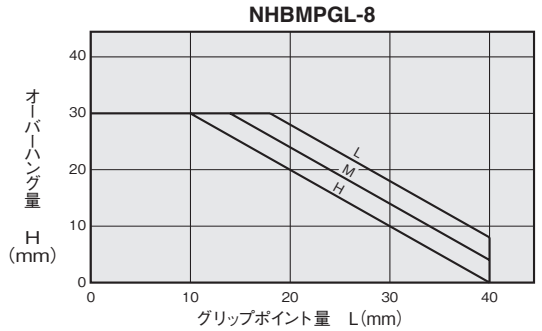
グリップポイント
制限範囲



●リニアガイド仕様ロングストローク



●リニアガイド仕様ロングストローク



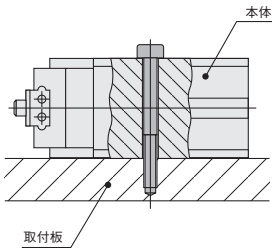
ミニ
ビット
ノック
マルチ
ジグ C
ジグ C
ストローク
ジグ C
低摩擦
ベシック
ペン
スリム
ツイン
ポート
ダイナ
KSD
ガイドジグ
6~10
ガイドジグ
12~63
ツイン
ロッドφ6
ツイン
ロッド B
アルファ
ツイロッド
アクシス
シリンダ
スライド
ユニット
ハイ
マルチ
ミニガイド
スライダ
ロッド
スライダ
Z
スライダ
GT
ミニガイド
テーブル
ORV
ORC
φ10
ORCA
ORGA
ORK
ORC
φ63,φ80
ORW
MRW
ORB
MRV
MRC
MRG
MRB
ORS
MRS
RAP
RAT
RAF
RAN
RAG
RWT
スイング
ツイスト
エアハンド
Lハンド
フラット形
エアハンド
三爪
ハンド
メカ
ハンド
ラバー
ハンド
MJC
コンプラ
イアンス
コンプラ
θレス
SHM
マイクロ
SHM
高速
バルバック
低速
シリンダ
リニア
磁気
ストローク
センサ
センサ
スイッチ
CJ
CRE

取扱い要領と注意事項

本体取付方法

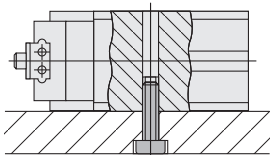
●パラレルタイプ リニアガイド仕様

1.本体の貫通穴を使用する場合



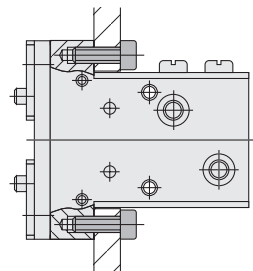
シリンダ径	使用ボルト	最大締付けトルク N・m
φ6	—	—
φ8	M3×0.5	0.59
φ10		
φ16		
φ20	M4×0.7	1.37

3.本体裏面のネジを使用する場合



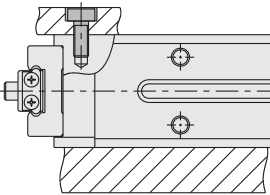
シリンダ径	使用ボルト	最大締付けトルク N・m
φ6	M3×0.5	0.59
φ8	—	—
φ10	M4×0.7	1.37
φ16		
φ20	M5×0.8	2.84

2.本体肩面のネジを使用する場合



シリンダ径	使用ボルト	最大締付けトルク N・m
φ6	—	—
φ8	—	—
φ10	M3×0.5	0.59
φ16	M4×0.7	1.37
φ20		

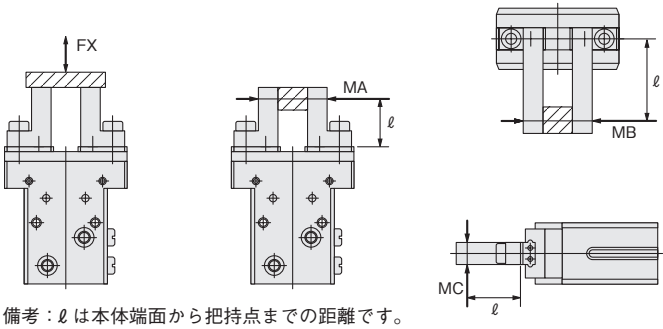
4.本体側面のネジを使用する場合



シリンダ径	使用ボルト	最大締付けトルク N・m
φ6	—	—
φ8	—	—
φ10	M3×0.5	0.59
φ16		
φ20	M4×0.7	1.37

許容荷重および許容モーメント

●リニアガイド仕様



備考： ℓ は本体端面から把持点までの距離です。

●NHBMPG□シリーズ

荷重およびモーメント	FX	MA	MB	MC
形 式	N	N・m	N・m	N・m
NHBMPG-6	9	0.03	0.03	0.06
NHBMPG□-8	12	0.04	0.04	0.08
NHBMPG□-10	50	0.4	0.4	0.8
NHBMPG□-16	120	1	1	2
NHBMPG□-20	200	1.5	1.5	3

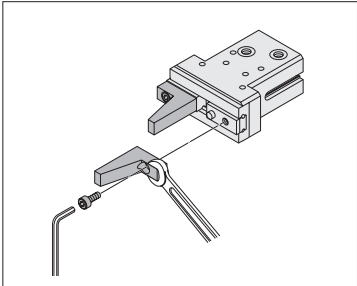
ミニ
ビット
ノック
マルチ
ジグ C
ジグ C
ストローク
ジグ C
低摩擦
ベアリング
ペン
スリム
ツイン
ポート
ダイナ
KSD
ガイドジグ
6~10
ガイドジグ
12~63
ツイン
ロッドφ6
ツイン
ロッド B
アルファ
ツイロッド
アクシス
シリンドラ
スライド
ユニット
ハイ
マルチ
ミニガイド
スライダ
ロッド
スライダ
Z
スライダ
GT
ミニガイド
テーブル
ORV
ORC
φ10
ORCA
ORGA
ORK
ORC
φ63,φ80
ORW
MRW
ORB
MRV
MRC
MRG
MRB
ORS
MRS
RAP
RAT
RAF
RAN
RAG
RWT
スイング
ツイスト
エアハンド
ハンド
フラット形
エアハンド
三爪
ハンド
メカ
ハンド
ラバー
ハンド
MJC
コンプラ
イアシス
コンプラ
θレス
SHM
マイクロ
SHM
高速
バルバック
低速
シリンドラ
リニア
磁気
ストローク
センサ
センサ
スイッチ
CJ
CRE

ミニ ビット
ノック
マルチ
ジグ C
ジグ C ストローク
ジグ C 低摩擦
ベシック
ペン
スリム
ツイ ンポート
ダイナ
KSD
ガイドジグ 6~10
ガイドジグ 12~63
ツイ ンロッドφ6
ツイ ンロッドφ8
アルファ ツイ ンロッド
アクシス シリ ンダ
スライ ド ユニ ット
ハイ マルチ
ミニ ガイド スライ ダ
ロッド スライ ダ
Z スライ ダ
GT
ミニ ガイド テー ブル
ORV
ORC φ10
ORCA ORGA
ORK
ORC φ63,φ80
ORW MRW
ORB
MRV
MRC MRG
MRB
ORS MRS
RAP
RAT
RAF
RAN
RAG
RWT
スイン グ
ツイ スト
エア ハンド
L ハンド
フラ ット形 エア ハンド
三 爪 ハンド
メ カ ハンド
ラ バ ー ハンド
MJC
コン プ ラ イ ア ンス
コン プ ラ θ レ ス
SHM マイ ク ロ
SHM
高 速 バ ル ブ ア ク チュ ア ー
低 速 シ リ ン ダ
リ ニ ア 磁 気
ス ト ロ ー ク セ ン サ
セ ン サ ス イ ッ チ
CJ CRE

取扱い要領と注意事項

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。爪の質量は仕様欄の許容爪質量をご覧ください。また、ワークの落下防止・破損防止・チャッキング時の金属音軽減のため、爪とワークの接触部分には樹脂やゴム材を張り付けるようにしてください。
- グリップポイント位置が長い場合や、空気圧力が高い場合レバー部に過大な把持モーメントが発生し、レバー部破損の原因となります。必ずグリップポイントの制限範囲表を参照のうえ範囲内で使用してください。
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なってください。
3. エアハンドを直進や旋回させて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. レバーへ爪を取り付ける際は、レバーがこじられないようにスパナなどで支えて行なってください。なお、取付けボルトの締付けトルクは、下記をご覧ください。



●NHBシリーズ（リニアガイド仕様）

形 式	使用ボルト	最大締付けトルク N・m
NHBMPG-6	M1.6×0.35	0.156
NHBMPG(L)-8	M2×0.4	0.315
NHBMPG(L)-10	M3×0.5	1.14
NHBMPG(L)-16	M4×0.7	2.7
NHBMPG(L)-20	M5×0.8	5.4



レバー及びレバー取付部に横荷重がかかる使用方法是避けてください。

ワーク

●NHBシリーズ（リニアガイド仕様）

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. ワークを把持したままエアハンドを移動させる場合では、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。