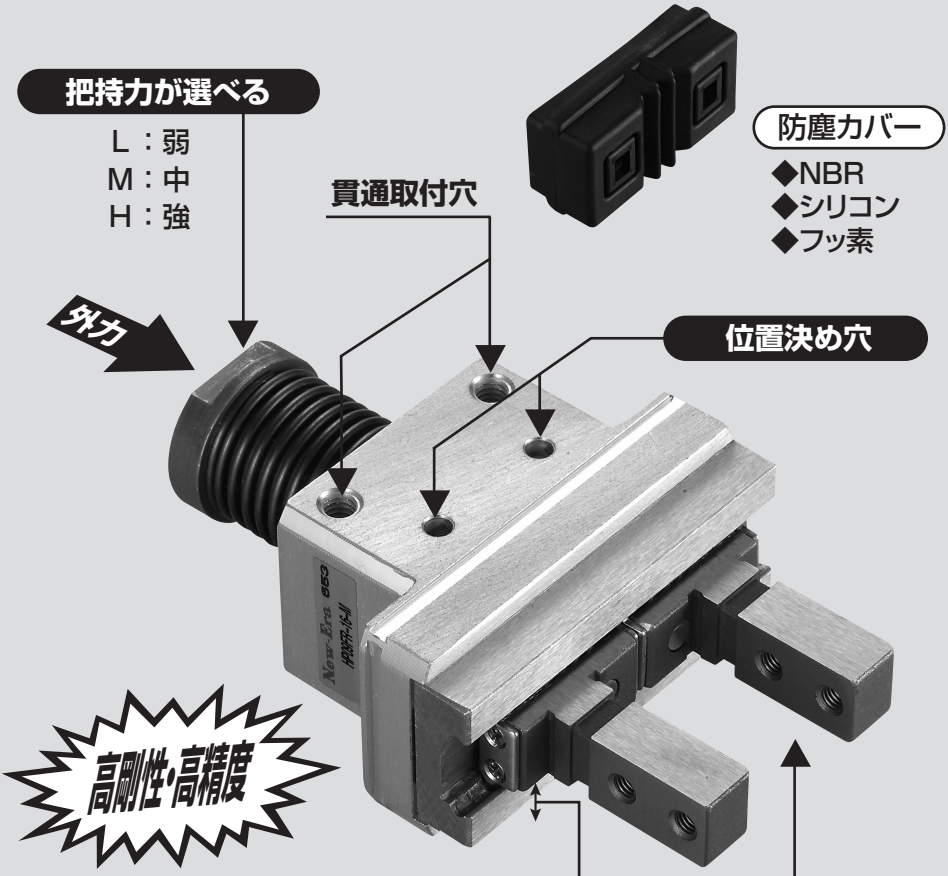
平行移動形メカハンド

HP09FR フィンガ(長爪)タイプ シリーズ (旧形式HP12)

リニューアル!



リニアガイドを採用

◆高剛性(耐荷重・耐モーメント)
◆高精度(繰返し精度±0.01mm以下)
◆ロングポイントでのグリップ及び、オーバーハング把持が可能。
NEW! ◆本体とガイド間に取付精度を設け、使いやすくなりました。

HP09FRシリーズ

二次電池製造工程対応
NDシリーズは
ここをクリック

食品機械用グリス対応
FLシリーズは
ここをクリック

■型式表示記号

HP09FR － 8 － L ※ JN

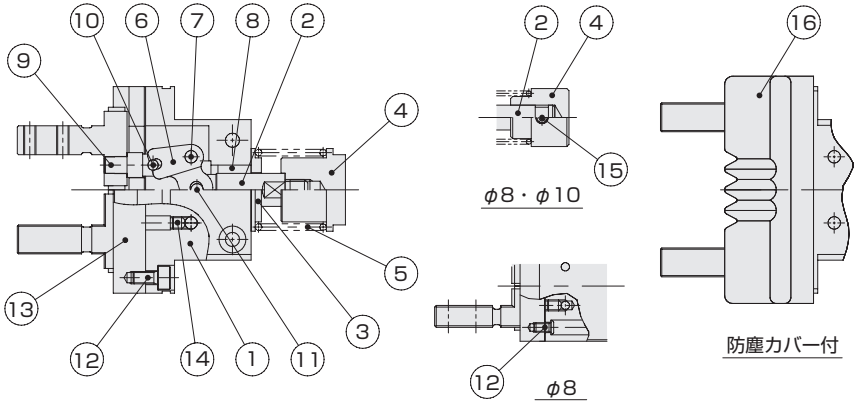
- シリーズ名
- 呼び径
  - 8
  - 10
  - 16
  - 20
- 把持力
  - L：弱
  - M：中
  - H：強
  - ※左記以外の把持力（スプリング力の強さ）も御相談に応じます。
- 防塵カバー型式
  - 無記号：カバー無し
  - JN　：NBRゴムカバー付
  - JS　：シリコンゴムカバー付
  - JF　：フッ素ゴムカバー付

●防塵カバーセット

型式表示記号 **JS － 09FR 16**

- カバー材質
  - JN：NBRゴム
  - JS：シリコンゴム
  - JF：フッ素ゴム
- シリーズ名
- サイズ
  - 08：8用
  - 10：10用
  - 16：16用
  - 20：20用

■内部構造図



部品リスト

NO	名　称	材　質	NO	名　称	材　質
1	本体	アルミ合金	10	コロ	鋼
2	ピストンロッド	ステンレス鋼	11	コロ	鋼
3	オサエカバー	アルミ合金	12	六角穴付ボルトなべ小ネジ(φ8)	ステンレス鋼
4	オサエカバー	炭素鋼（窒化）	13	リニアガイド	鋼
5	スプリング	ピアノ線	14	六角穴付止ネジ	鋼
6	アクションレバー	鋼	15	六角穴付止ネジ	鋼
7	支点ピン	鋼	16	防塵カバー	JN：NBR
8	メタル	銅系			JS：シリコンゴム
9	ナックル	ステンレス鋼			JF：フッ素ゴム

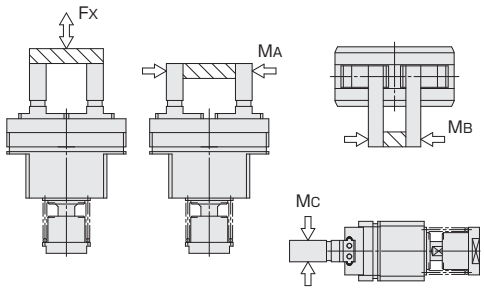
■仕様

使用弾性体	圧縮ばね
作動形式	常時閉単動（開時外力駆動）
使用周囲温度範囲 [℃]	0～120
給油	不要
最高使用頻度 [Cycle/min]	180
センタリング精度 [mm]	±0.07
繰返し精度 [mm]	±0.01
適用スイッチ	取付不可

作動形式	型　式	呼び径 [mm]	注)3 開閉ストローク [mm]	把持力 (閉時) [N]	注)1 押出力 [N]	許容押出力 [N]	外形寸法 (厚×幅×長) [mm]	注)2 レバー比	製品質量 [g] 防塵カバー無	製品質量 [g] 防塵カバー有
常時閉単動形	HP09FR-8-L	8	4 (3.2~6.1)	1.6	7	30	13×20×55.1	1：2	36	JN:37.5、JS:37.5、JF:38
	HP09FR-8-M			2.5	10					
	HP09FR-8-H			4.3	17					
	HP09FR-10-L	10	6.5 (5.2~8.1)	3.4	14	50	20×36×71.5	1：2	88	JN:92.5、JS:92、JF:94.5
	HP09FR-10-M			4.5	20					
	HP09FR-10-H			7.2	31					
	HP09FR-16-L	16	10 (10~12.5)	4.4	20	130	25×50×79.7	1：2.2	177	JN:183.5、JS:183、JF:186
	HP09FR-16-M			6.4	28					
	HP09FR-16-H			11.0	43					
	HP09FR-20-L	20	14 (13.3~15.9)	4.6	26	210	32×62×105.3	1：2.2	353	JN:365.5、JS:363、JF:371.5
	HP09FR-20-M			7.4	37					
	HP09FR-20-H			12.0	56					

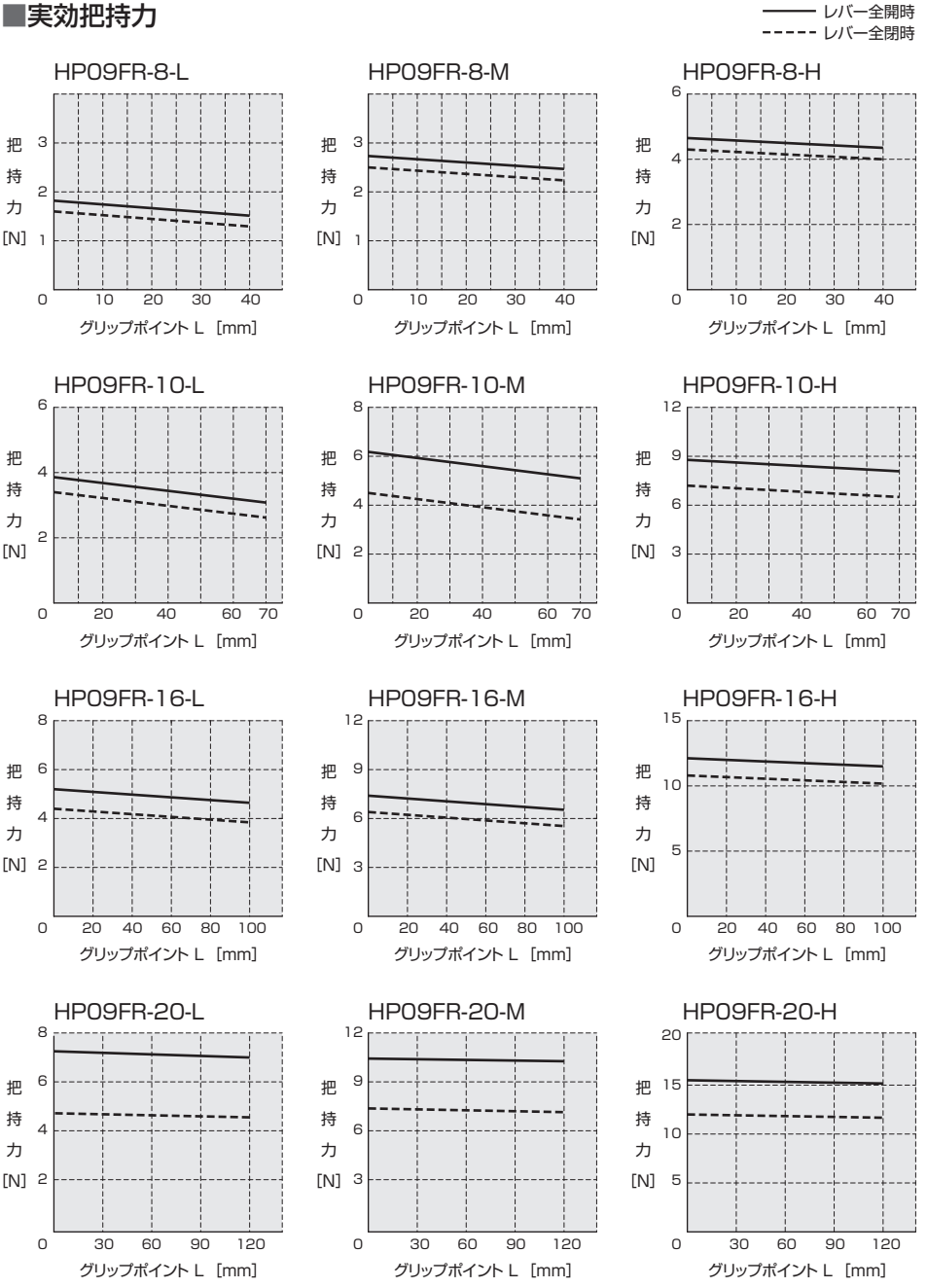
注)1：押出し力とは常時、閉方向にはたらくスプリング力に勝って、レバーを完全に開くのに必要な外力の事です。
注)2：レバー比とは、後部ロッドを押し込む量"押し込み量"と、その時のレバー開き量"レバー開き量"（両側）を（"押し込み量"："レバー開き量"）で表したものです。
注)3：開閉ストロークは標準値であり、（　）内数値が実測値となります。

■許容荷重及び許容モーメント



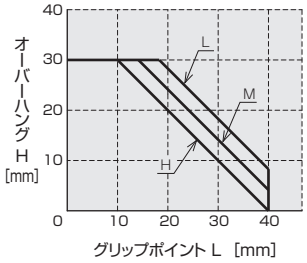
荷重及びモーメント / 型式	Fx [N]	MA [N·m]	MB [N·m]	MC [N·m]
HP09FR- 8	12	0.04	0.04	0.08
HP09FR-10	50	0.4	0.4	0.8
HP09FR-16	120	1	1	2
HP09FR-20	200	1.5	1.5	3

■実効把持力

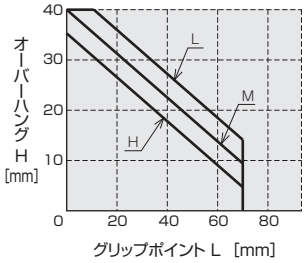

レバー全開時
レバー全閉時
HP09FR-8-L
HP09FR-8-M
HP09FR-8-H
HP09FR-10-L
HP09FR-10-M
HP09FR-10-H
HP09FR-16-L
HP09FR-16-M
HP09FR-16-H
HP09FR-20-L
HP09FR-20-M
HP09FR-20-H
把持力 [N]
グリップポイント L [mm]

■グリップポイント制限範囲

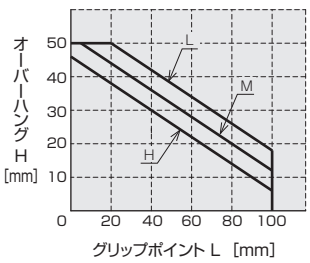
HP09FR-8



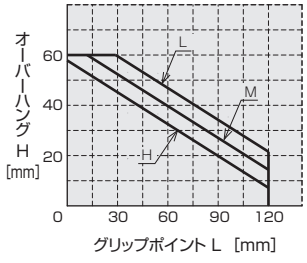
HP09FR-10

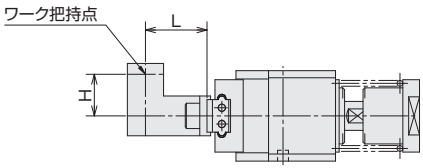


HP09FR-16



HP09FR-20

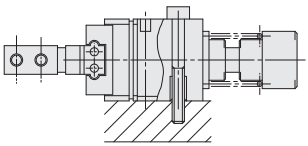




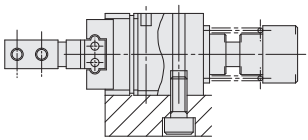
■本体取付例

1 本体通し穴を使用した場合

（φ16、φ20の時ボルトの頭は本体より飛び出ません）



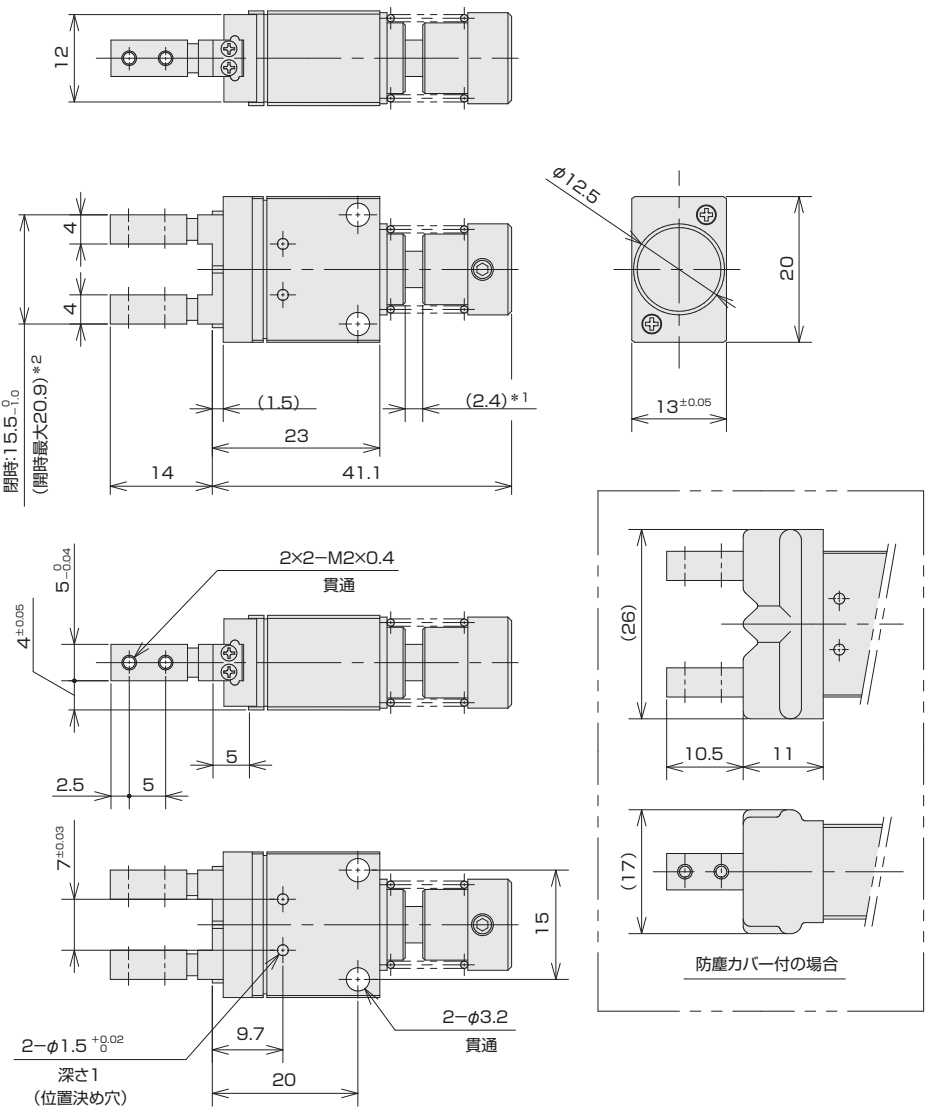
2 貫通穴裏側の取付ネジを使用した場合



HP09FRシリーズ

CADデータあり

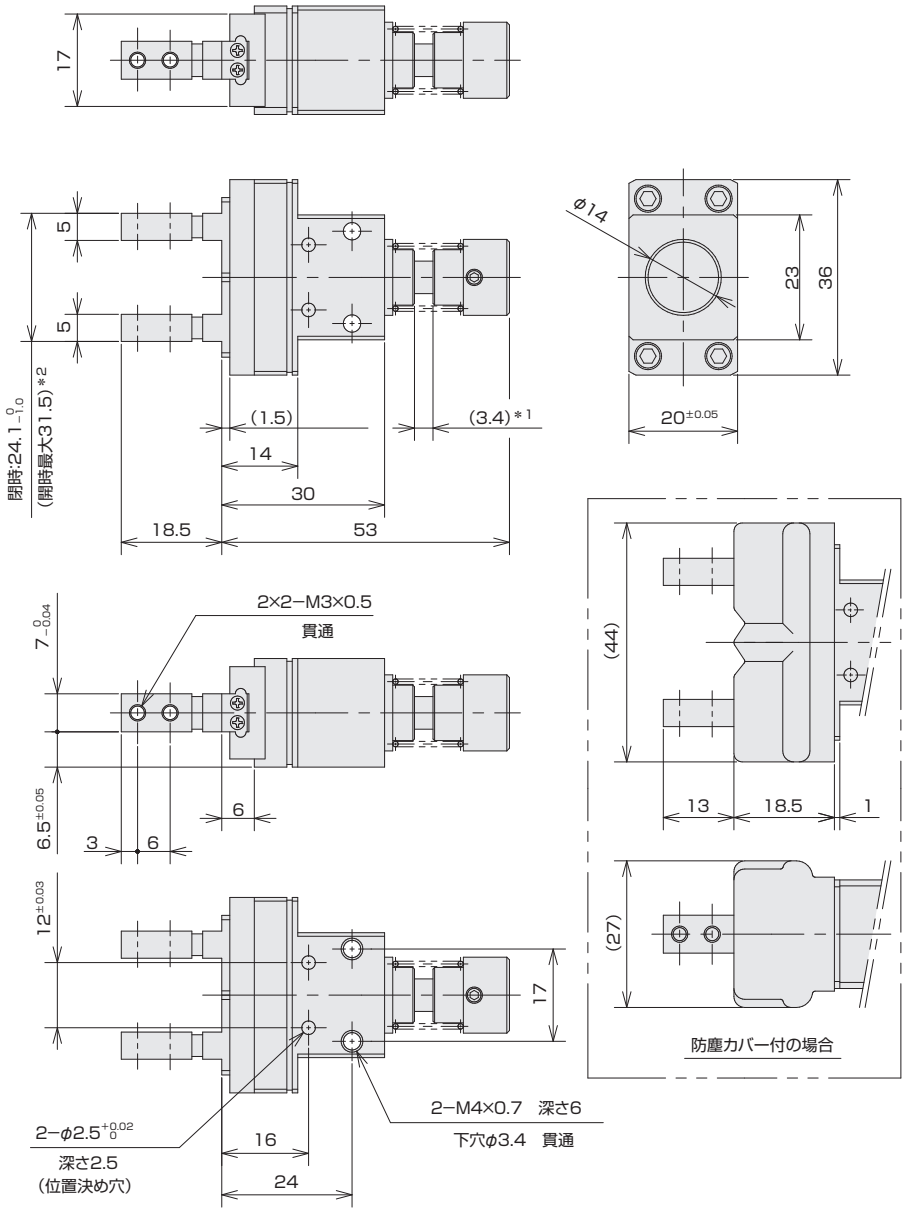
■外形寸法図　HP09FR-8-□



注）カム・ドグをオサエカバーに直接当てて使用しないで下さい。
＊1）押込み可能な寸法となります。押込み量に対するレバーの開き量は「レバー比」を御参照下さい。
＊2）押込み時の最大公差の寸法となります。

CADデータあり

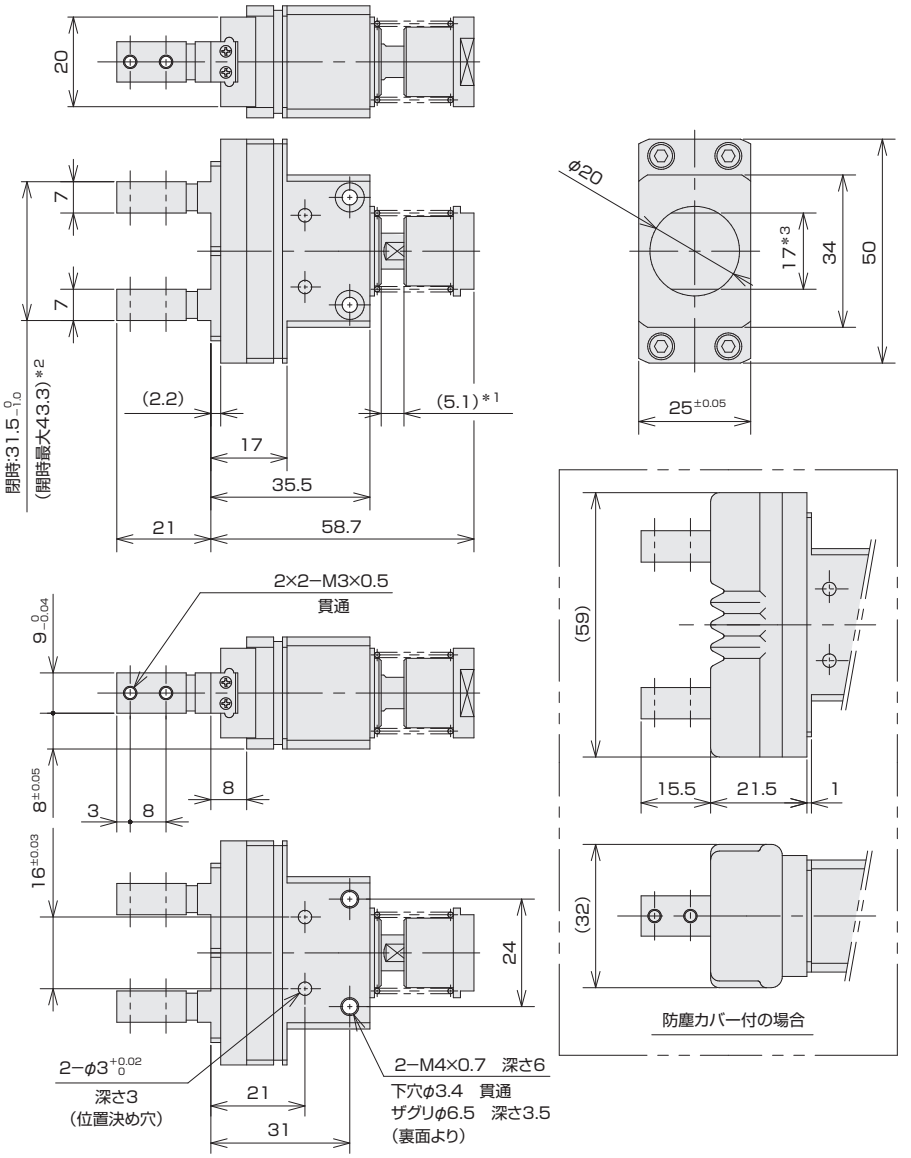
■外形寸法図　HP09FR-10-□



注）カム・ドグをオサエカバーに直接当てて使用しないで下さい。
＊1）押込み可能な寸法となります。押込み量に対するレバーの開き量は「レバー比」を御参照下さい。
＊2）押込み時の最大公差の寸法となります。

CADデータあり

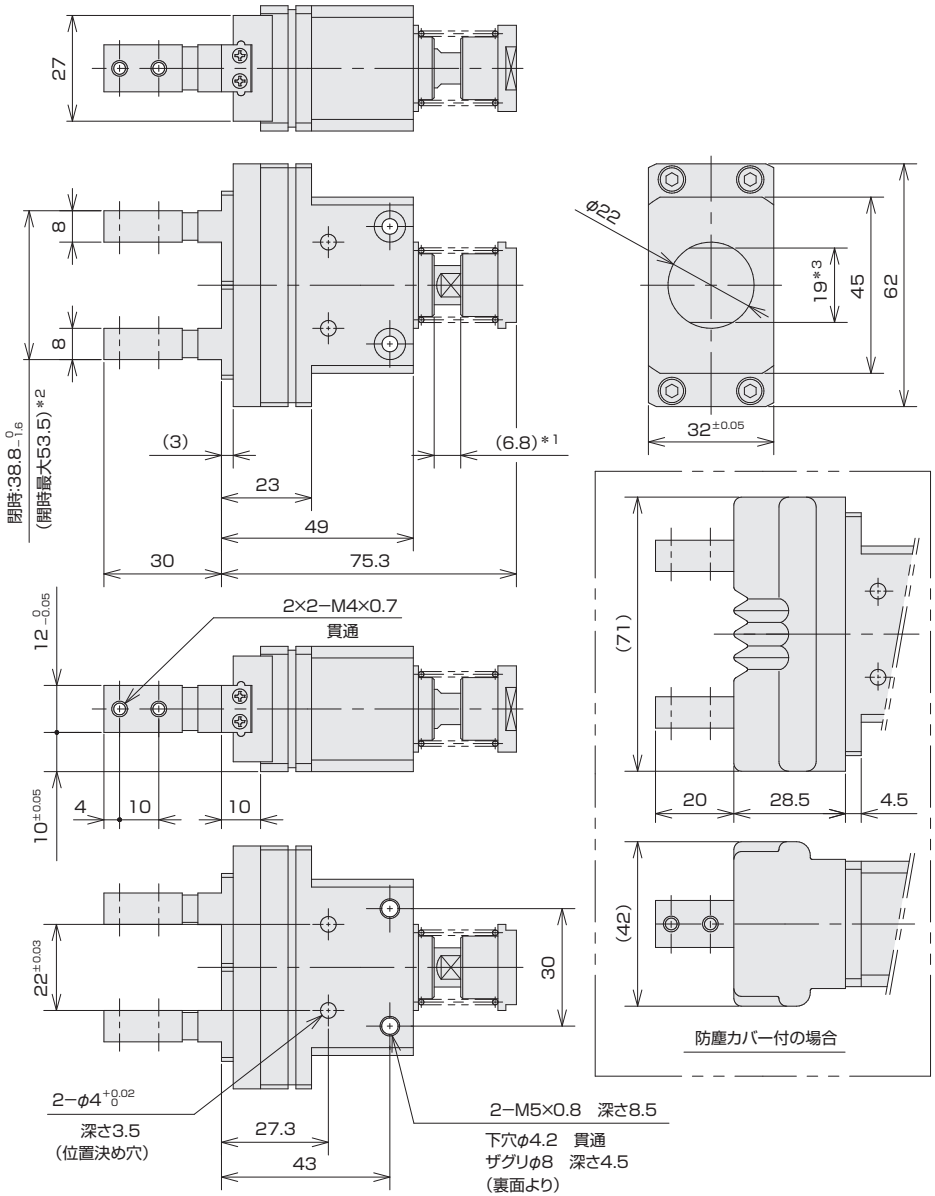
■外形寸法図　HP09FR-16-□



注）カム・ドグをオサエカバーに直接当てて使用しないで下さい。
＊1）押込み可能な寸法となります。押込み量に対するレバーの開き量は「レバー比」を御参照下さい。
＊2）押込み時の最大公差の寸法となります。
＊3）ロッド締付用の為、実際の位置と異なります。オサエカバー・ピストンロッドは回転させないで下さい。

CADデータあり

■外形寸法図　HP09FR-20-□



注）カム・ドグをオサエカバーに直接当てて使用しないで下さい。
＊1）押込み可能な寸法となります。押込み量に対するレバーの開き量は「レバー比」を御参照下さい。
＊2）押込み時の最大公差の寸法となります。
＊3）ロッド締付用の為、実際の位置と異なります。オサエカバー・ピストンロッドは回転させないで下さい。