

180度開閉型回転移動形ハンド

HV02Eシリーズ



◆開閉角度180°

開時に180°と一直線にレバーが開くのでワークとレバーの干渉がなく横方向へ移動できます。

◆高把持力

リンク機構により強い把持力が得られます。
(レバー平行時)

型式表示記号

HV02E - 12 - ZE135 A 2

シリーズ名

シリンダ内径

12 : 12mm
16 : 16mm
20 : 20mm
25 : 25mm

スイッチ個数

1 : 1個
2 : 2個

スイッチリード線長さ

A : 1m

B : 3m

G : コネクタタイプ

※ZE175、ZE275のみ選択可(0.3M8コネクタ付)

●スイッチ型式 無記号：スイッチ無し

ZE135

2線式無接点スイッチ、ストレート形

ZE155

3線式無接点スイッチ、ストレート形、NPN出力

ZE175

3線式無接点スイッチ、ストレート形、PNP出力

ZE235

2線式無接点スイッチ、L形

ZE255

3線式無接点スイッチ、L形、NPN出力

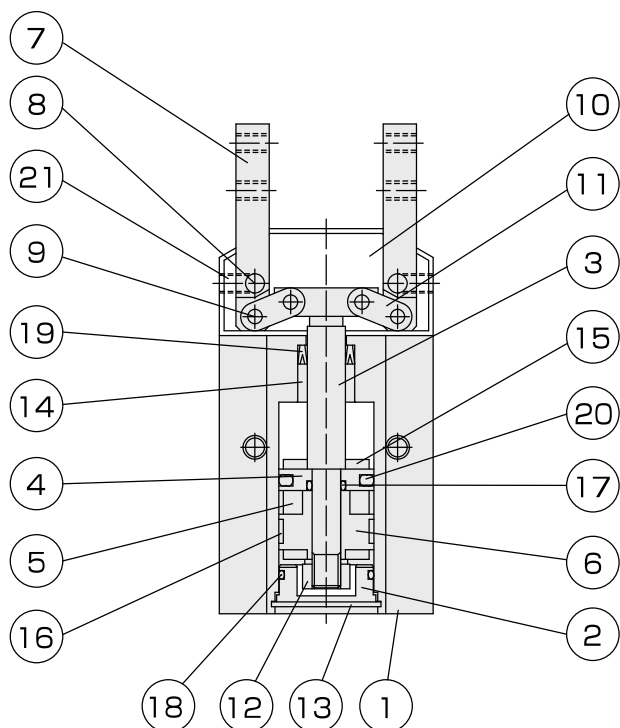
ZE275

3線式無接点スイッチ、L形、PNP出力



●スイッチ詳細→P.577～583

内部構造図



部品リスト

NO	名 称	材 質
1	本体	アルミ合金
2	ヘッドカバー	アルミ合金
3	ピストンロッド	銅
4	ピストン	φ12φ25 アルミ合金 φ16φ20 銅系
5	マグネット	磁性体
6	マグネット取付台	φ12φ25 アルミ合金 φ16φ20 銅系
7	レバー	銅
8	支点ピン	銅
9	圧入ピン	銅
10	スライドプレート	φ12φ25 ステンレス鋼 φ16φ20 銅系
11	リンク	銅
12	Uナット	ステンレス鋼
13	穴用止め輪	銅
14	含油メタル	銅系
15	パンパ(φ16、φ20、φ25のみ)	φ16 NBR φ20φ25 ウレタン
16	ウェアリング(φ16、φ20のみ)	φ16φ20 樹脂
17	Oリング	NBR
18	Oリング	NBR
19	ロッドパッキン	NBR
20	ピストンパッキン	NBR
21	六角穴付止ネジ	銅

※12 : φ12～20は座金+ナット

仕様

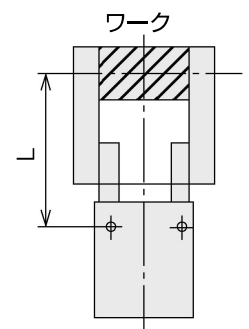
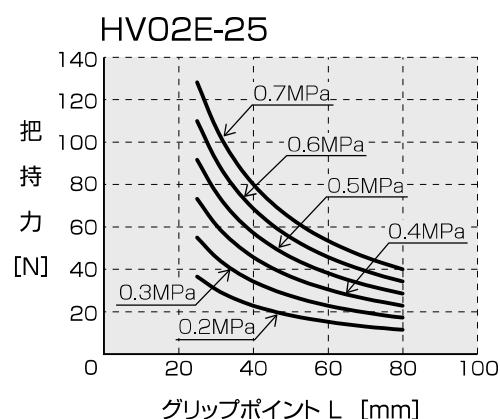
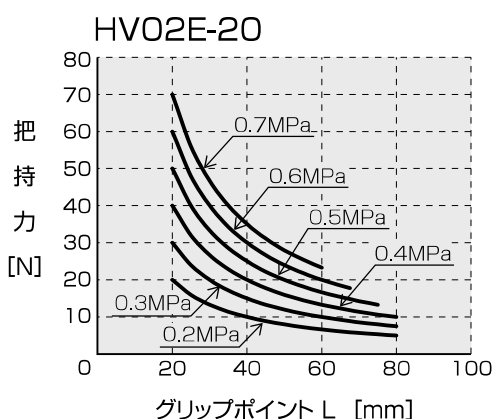
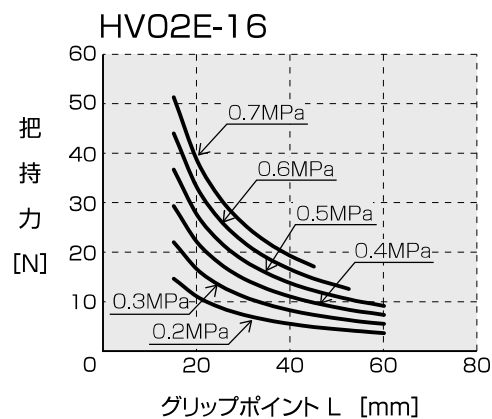
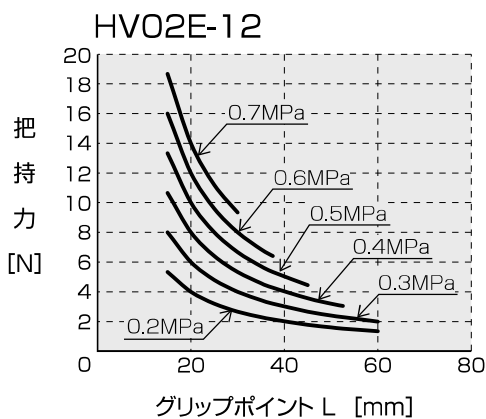
使用流体	空気	
最高使用圧力 [MPa]	0.7	
使用圧力範囲 [MPa]	0.2~0.7	
耐圧 [MPa]	1.05	
使用周囲温度範囲 [°C]	0~60（凍結無き事）	
給油	不要	
配管口径	M3×0.5（HV02E-12） M5×0.8（HV02E-12以外）	
最高使用頻度 [Cycle/min]	100	
開閉角度（片側）	開時 [°]	90±2.5
	閉時 [°]	-3±1.5
適用スイッチ	ZE形（無接点スイッチ）	

作動形式	型 式	シリンダ 内径 [mm]	レバーネジ	把持力 ^{注)1} [N]		外形寸法 ^{注)2} (厚×幅×長) [mm]	製品質量 [g]
				閉時	開時		
複動形	HV02E-12	12	M3×0.5 4個所	20/L	24/L	16×27×47	55
	HV02E-16	16	M3×0.5 4個所	55/L	64/L	22×34×69	146
	HV02E-20	20	M4×0.7 4個所	95/L	113/L	26×45×81	277
	HV02E-25	25	M5×0.8 4個所	220/L	260/L	32×52×88	427

注) 1: Lは支点ピンからグリップポイントまでの距離cmを表す。(レバーが平行状態で把持) 圧力0.5Mpa時の実効値です。

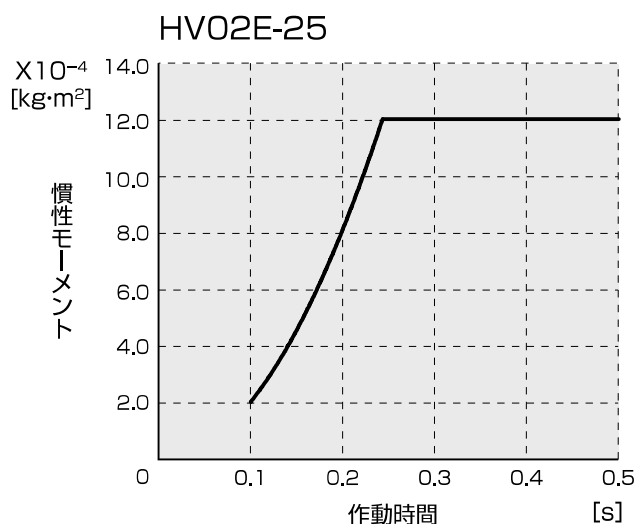
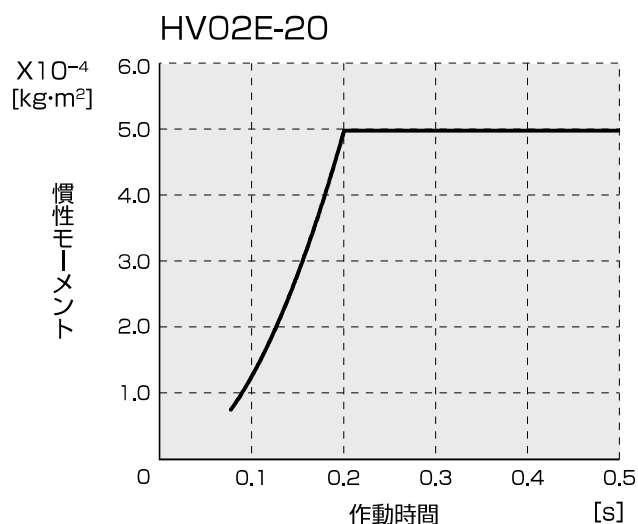
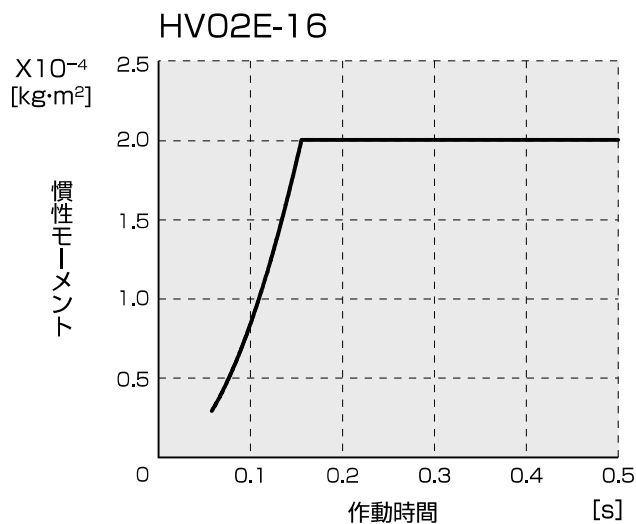
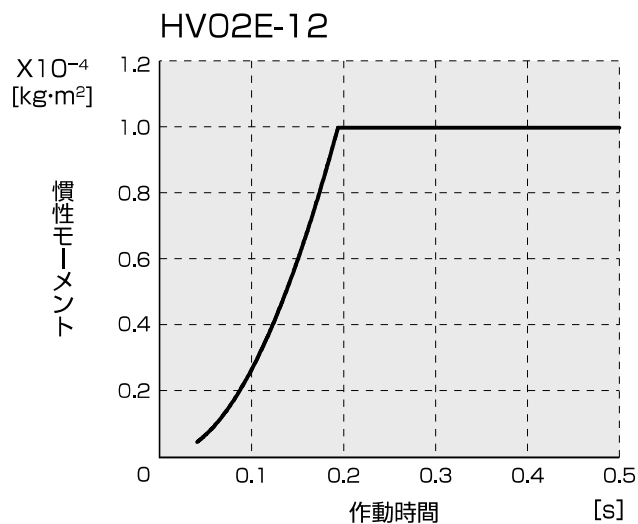
注) 2: 外形寸法は本体寸法を示す。(レバーは含まず)

実効把持力（閉力）

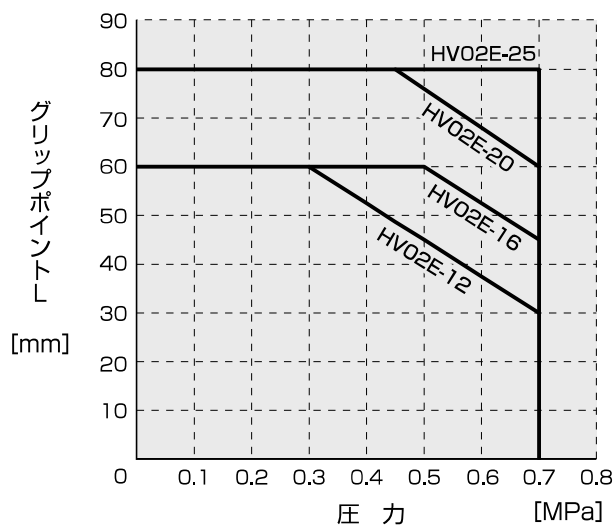


■アタッチメントの制限範囲

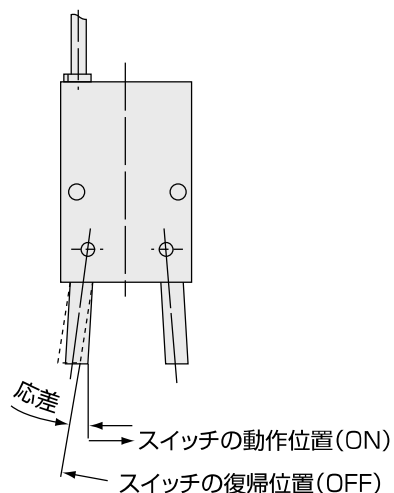
・慣性モーメントと作動時間の関係グラフ



■グリップポイント制限範囲



■レバー動作とスイッチの特性



1. 開閉ストローク応差（開閉角度応差）

片側レバーが移動してスイッチがONした位置からレバーを逆方向へ移動してOFFするまでのストローク差（角度差）を表わします。

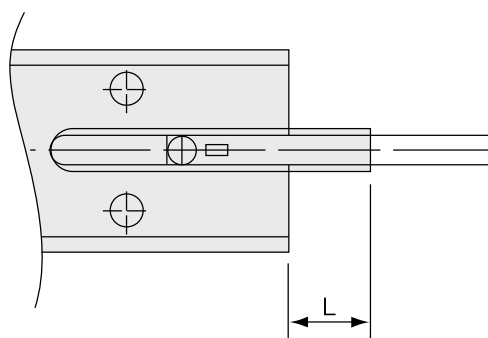
2. スイッチ繰返し動作位置精度

片側レバーを一定方向へ動かした時に、スイッチがON又はOFFする位置のバラツキ。

型 式	開閉角度応差[°]	動作位置精度[°]
HV02E-12	3	0.5
HV02E-16	1.5	0.5
HV02E-20	2.5	0.5
HV02E-25	1.5	0.5

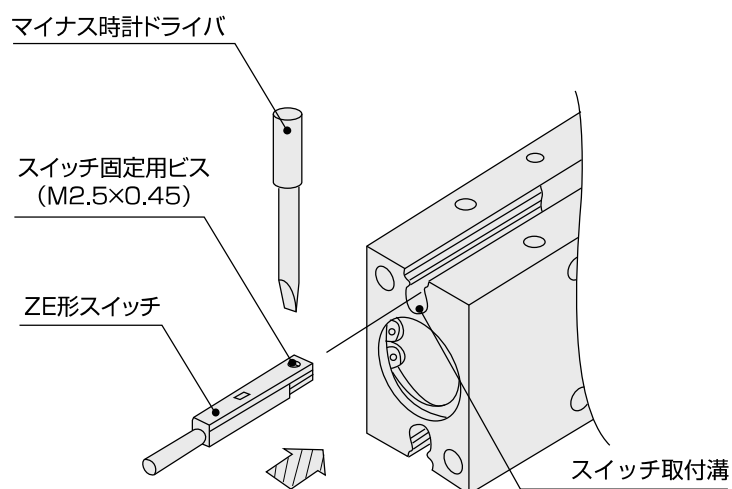
■スイッチの飛び出し量

HV02Eシリーズは飛び出しがありません。



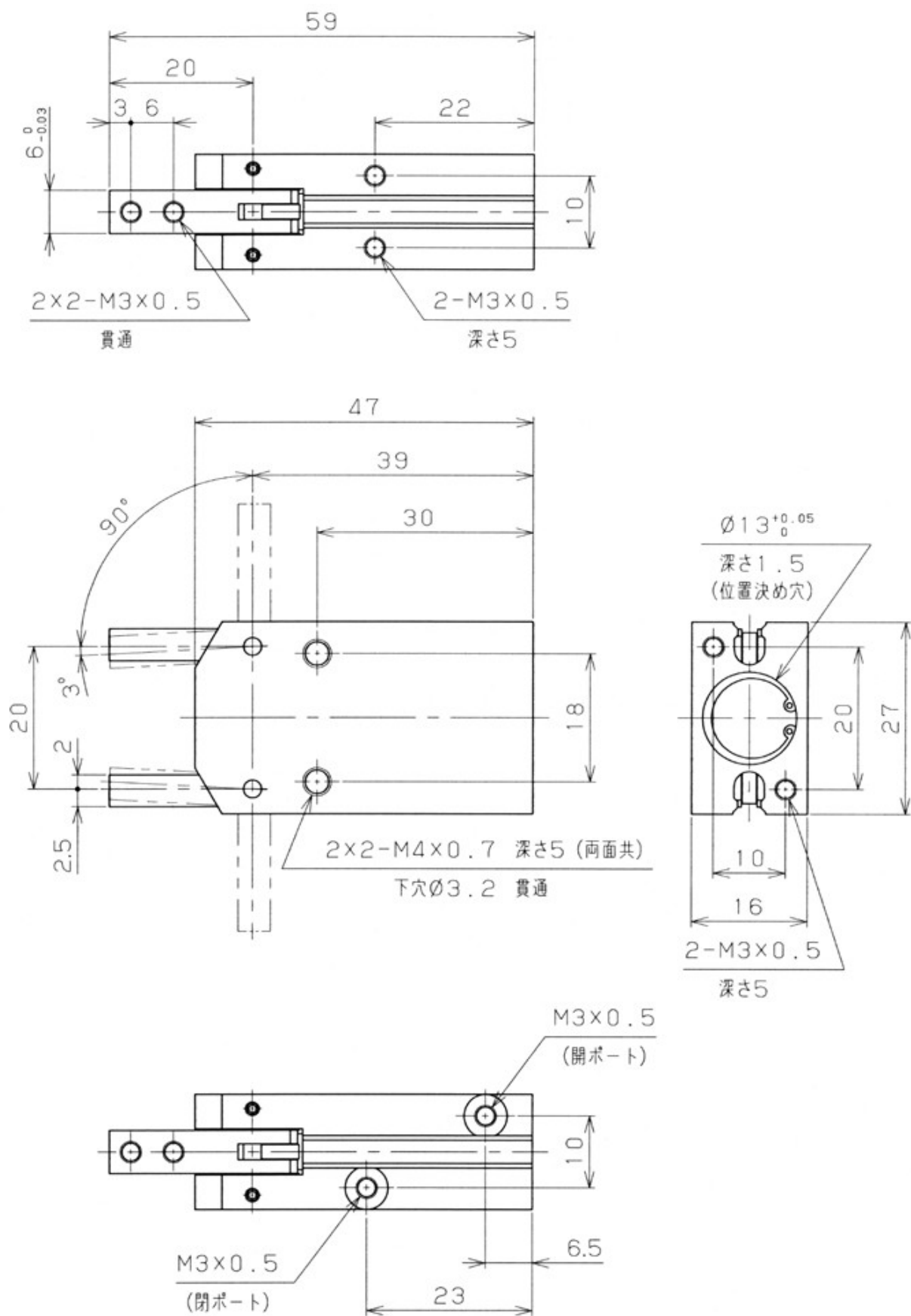
■スイッチの取付け

スイッチをスイッチ溝に差し込みます。
取付位置設定後、時計ドライバを用い、
スイッチ固定用ビスを締付けてください。
締付トルクは0.1N・m以下としてください。

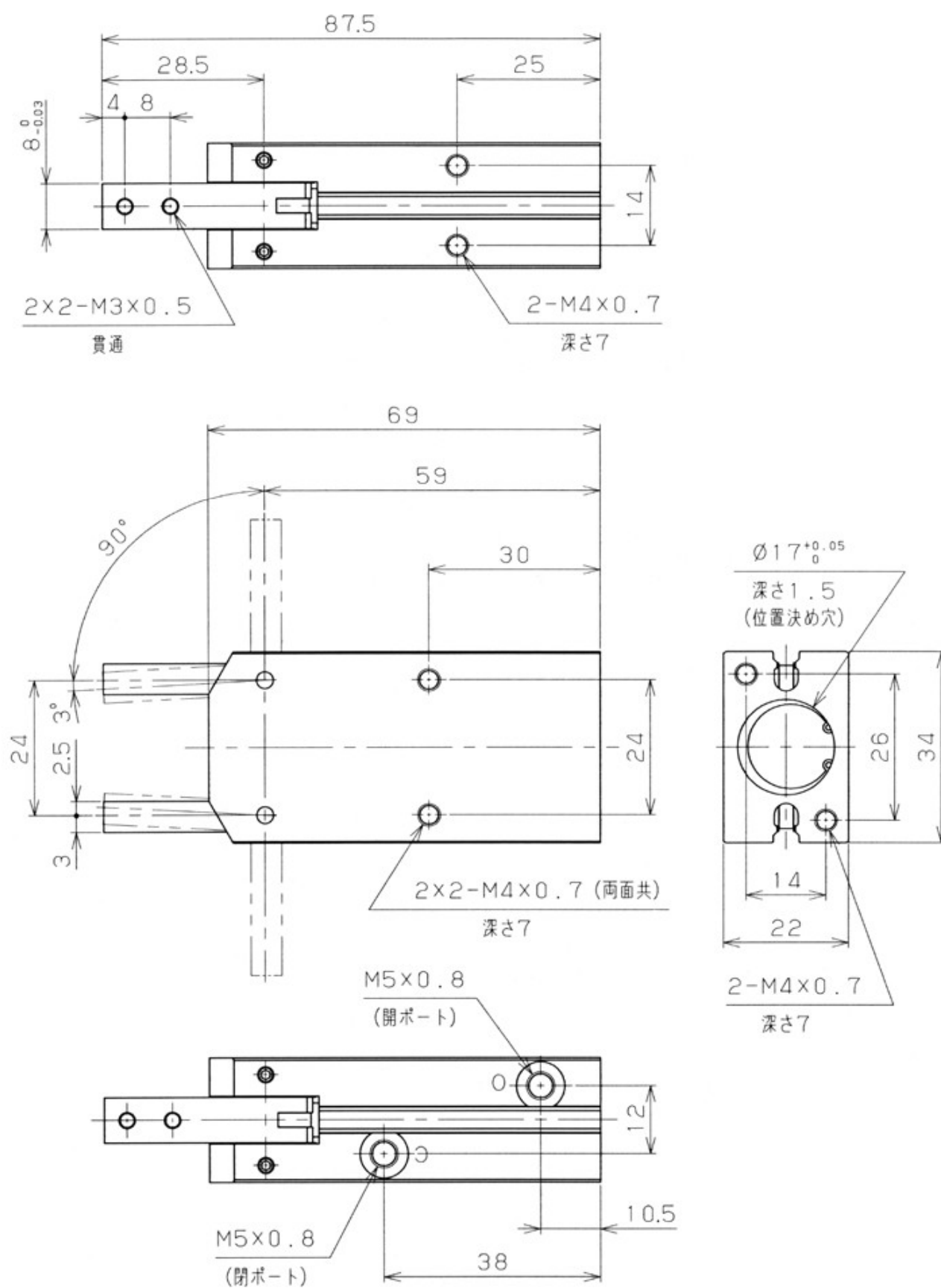


外形寸法図

HV02E-12

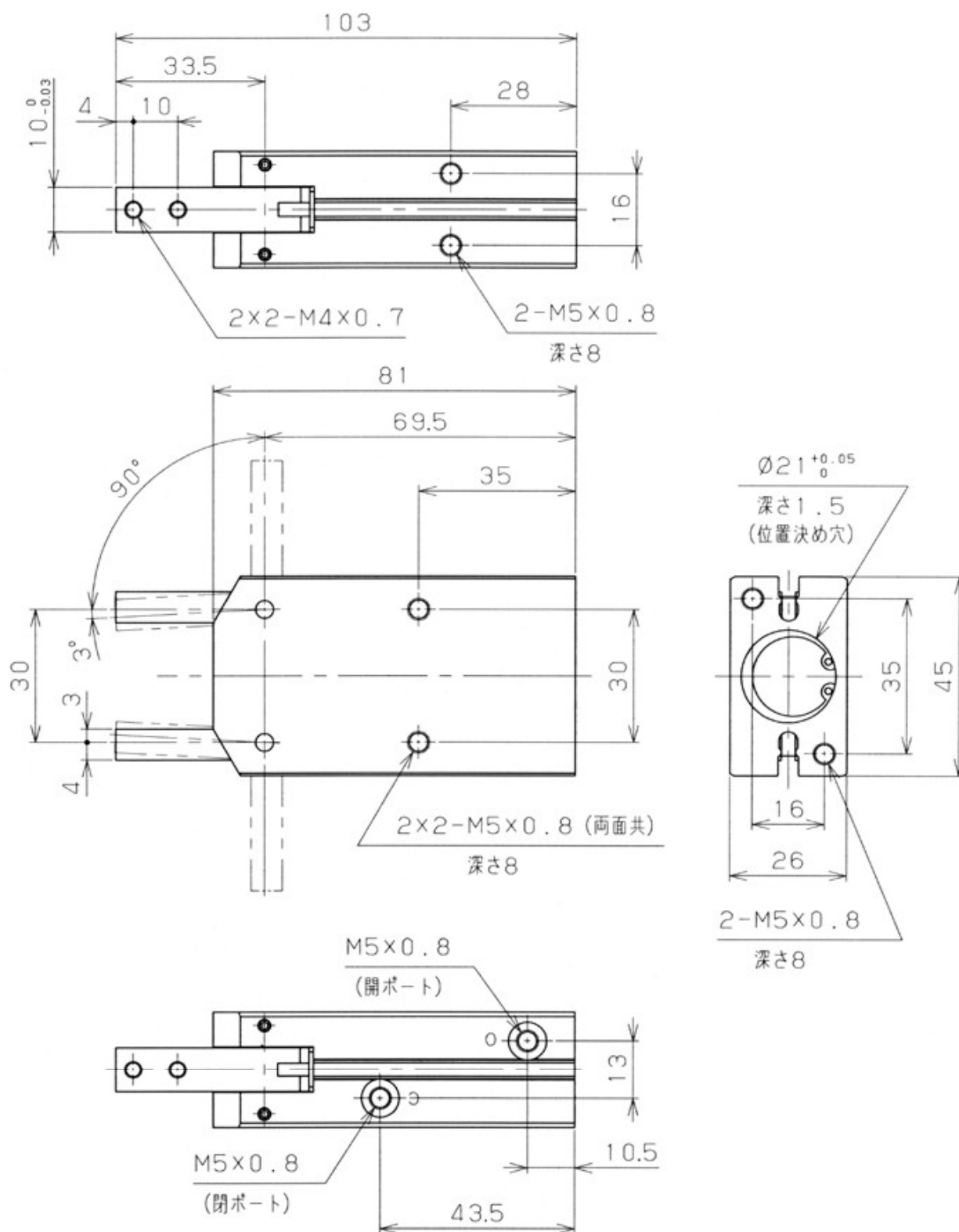


■外形寸法図 HV02E-16



■外形寸法図

HV02E-20



外形寸法図 HV02E-25

