平行開閉チャック／高剛性タイプ
EHGシリーズ

ガイド部にリニアガイドを採用した高剛性タイプ！

ガイド部にリニアガイドを採用し、把持精度、剛性が一段と向上。
3方向からの本体取付け、エンドボスアダプタなど、用途に応じて選択が可能。
Fアダプタにより、Fシリーズアクチュエータに直接、連結可能。
大きな開閉ストローク
小型無接点スイッチの取付けが可能。
高い繰返し精度（±0.01㎜以下）を実現。
高いセンタリング精度（±0.07㎜以下）を実現。

リニアガイド



高精度・高剛性リニアガイド使用



INDEX★

型式表示 ……496
仕様、使用ガイド、別売部品型式 ……497
質量、構造および主要部品 ……498
許容荷重、許容モーメント ……499
本体取付ボルト ……500
アタッチメント取付ボルト ……501
設計上・使用上の注意事項 ……502
把持点の制限範囲 ……503
閉方向実効把持力 ……504、505
外形寸法図 ……506~510
エンドボスアダプタ、Fアダプタ外形寸法図 ……511
スイッチ取付け位置設定方法 ……512
スイッチの取付け ……513

フィンガ自動交換
AFCシリーズ
465ページ

薄型高精度チャック
PSTシリーズ
685ページ

型式表示（例）

EHGS－SD10－FS－HB－RE3 2LA

シリーズ名●

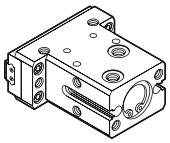
マグネット●

S	マグネット付

マグネット付が標準です。

支持形式●

SD	基 本 形



●シリンダ内径

8	φ8
10	φ10
16	φ16
20	φ20
32	φ32

無記号	標準
HB	エンボス付

●リード線長さ

無記号	1m
LA	3m

●スイッチ個数

1	1個付
2	2個付

●スイッチ

無記号	スイッチなし	
RE3	ZE135（無接点2線式）	リード線：軸方向取出し
RE4	ZE155（無接点3線式）	
RE5	ZE235（無接点2線式）	リード線：直角方向取出し
RE6	ZE255（無接点3線式）	

詳細仕様 ☞844ページ

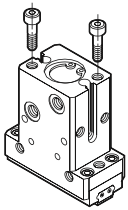
●作動方式

無記号	複 動 形
FS	常時開単動形

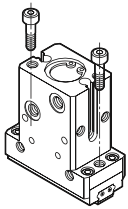
FSはφ8、φ10、φ16、φ20のみ選択できます。

■本体取付方法（図中のボルトは製品には添付されません。）

上面取付（ボディタップ）

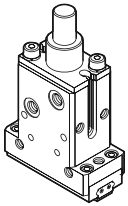


上面取付（ボディタップ）



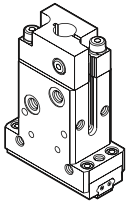
EHG10、16、20、32のみ

エンドボスアダプタ



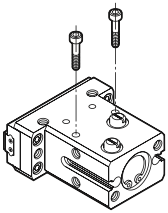
EHG10、16、20のみ

Fアダプタ

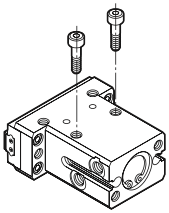


EHG10、16、20のみ

正面取付（ボディ貫通穴）

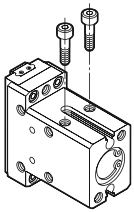


背面取付（ボディタップ）



EHG10、16、20、32のみ

側面取付（ボディタップ）



仕様

シリンダ内径（㎜）		φ8	φ10	φ16	φ20	φ32
接続配管口径		M3×0.5		M5×0.8		
ガイド機構		リニアガイド				
使用流体		空気				
最高使用圧力		0.70MPa				
最低使用圧力	複動形	0.22MPa	0.20MPa	0.12MPa	0.10MPa	0.10MPa
	常時開単動形	0.40MPa	0.35MPa	0.25MPa	0.25MPa	———
耐圧		1.05MPa				
使用温度範囲		0～60℃（凍結無き事）				
給油		要	不要（機械摺動部要）			
最高使用頻度		120［cycle/min］				
（注記1.）閉方向把持力	複動形	5.8N	10N	26N	45N	157N
	常時開単動形	4.1N	6.8N	20N	34N	———
（注記1.）開方向把持力	複動形	9.9N	15.6N	39N	60N	176N
	常時開単動形	1.3N	2.4N	5.4N	7.3N	———
開閉ストローク		4㎜	6.5㎜	10㎜	14㎜	22㎜

注記1：把持力は開閉ストロークの中間位置で測定、把持点L＝30㎜、圧力0.5MPa時の実効値です。
単動形の開力はスプリング力を示します。
極端に短いストロークでの使用におきましてはガイドの油切れにより動きが悪くなる事があります。

使用ガイド（リニアガイド）

機種	使用ガイド
EHG8	レールサイズ 5
EHG10	レールサイズ 7
EHG16	レールサイズ 9
EHG20	レールサイズ 12
EHG32	レールサイズ 15

別売部品型式

名称

部品型式
注記
部品型式
注記
内容

無接点スイッチ（2線、表示灯付き）
リード線軸方向取出し　リード線直角方向取出し

ZE135A
リード線長さ：1m
ZE135B
リード線長さ：3m


取付金具付

ZE235A
リード線長さ：1m
ZE235B
リード線長さ：3m


取付金具付

無接点スイッチ（3線、表示灯付き）
リード線軸方向取出し　リード線直角方向取出し

ZE155A
リード線長さ：1m
ZE155B
リード線長さ：3m


取付金具付

ZE255A
リード線長さ：1m
ZE255B
リード線長さ：3m


取付金具付

エンドボスアダプタ

HB（EH□）
□内にはシリンダ内径をご記入ください。
EHG10、16、20のみ


取付ボルト付

無接点スイッチは全長が短かくなりました。☞844ページ 全長以外の型式・仕様などの変更はありません。

Fアダプタ

HF（EH[A]－[B]）
[A]内にはシリンダ内径を
[B]内には適合軸径をご記入ください。
EHG10、16、20のみ


取付ボルト付

質量

●本体質量

単位：g

機種	基本形		エンドボス形	
	複動形	単動形	複動形	単動形
EHG8	22	23	—	—
EHG10	80	81	91	92
EHG16	159	160	178	179
EHG20	329	330	355	356
EHG32	664	—	—	—

●スイッチ質量

単位：g

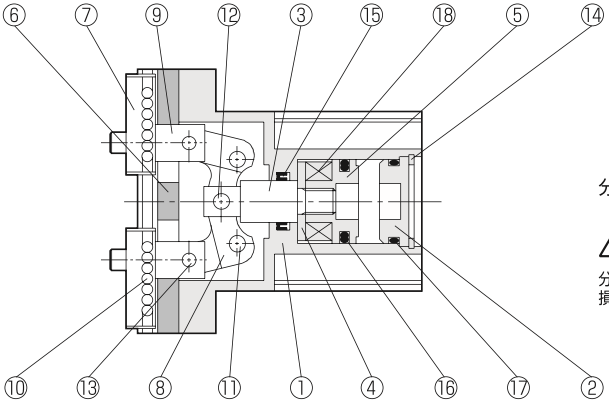
型式	質量
RE3	15
RE4	
RE5	
RE6	
RE3LA	35
RE4LA	
RE5LA	
RE6LA	

●Fアダプタ質量

単位：g

型式	質量
HF(EH10− 6)	10
HF(EH16− 8)	30
HF(EH16−10)	28
HF(EH20−13)	47

構造および主要部品



分解できません。

⚠注意

分解しますと本来の機能を損ないます。

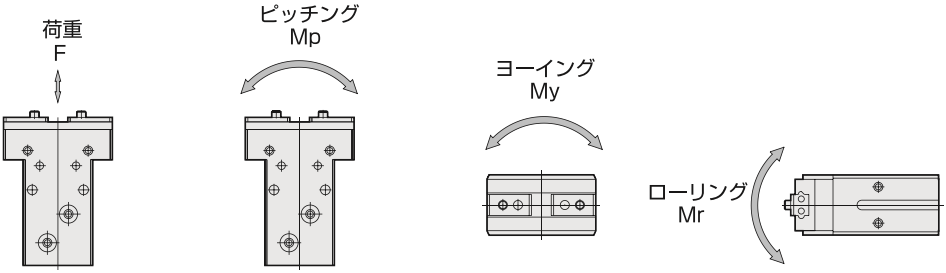
主要部品

No.	名称	材質	備考	No.	名称	材質	備考
1	ボディ	アルミ合金	アルマイト処理	10	ボール	鋼	熱処理
2	ヘッドカバー	アルミ合金	アルマイト処理	11	支点ピン	炭素鋼	熱処理
3	ロッド	ステンレス鋼		12	圧入ピン	炭素鋼	熱処理
4	マグネット押え	アルミ合金	アルマイト処理	13	圧入ピン	炭素鋼	熱処理
5	ピストン	アルミ合金	アルマイト処理	14	穴用止め輪	炭素鋼	
6	ガイドレール	ステンレス鋼	熱処理	15	ロッドパッキン	ニトリルゴム	
7	フィンガ	ステンレス鋼	熱処理	16	ピストンパッキン	ニトリルゴム	
8	アクションレバー	炭素鋼	熱処理	17	Oリング	ニトリルゴム	
9	フィンガナックル	ステンレス鋼		18	マグネット	樹脂	

許容荷重、許容モーメント

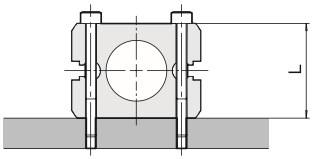
機　種	許容荷重　N	許容モーメント　N·m		
		Mp	My	Mr
EHG8	12	0.04	0.04	0.08
EHG10	50	0.4	0.4	0.8
EHG16	120	1	1	2
EHG20	200	1.5	1.5	3
EHG32	350	3	3	6

1 N·m=0.102kgf·m
1 N=0.102kgf



本体取付ボルト

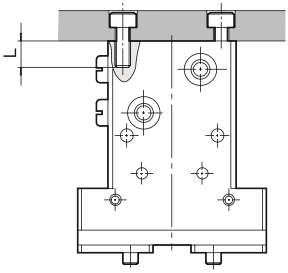
正面取付（ボディ貫通穴）



機　種	適用ボルト	貫通穴長さ L（㎜）	最大締付トルク N·m
EHG8	M3×0.5	13	0.59
EHG10	M3×0.5	20	0.59
EHG16	M3×0.5	25	0.59
EHG20	M4×0.7	32	1.37
EHG32	M5×0.8	34	4.92

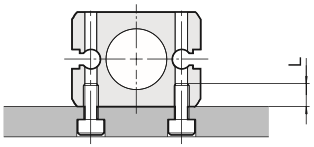
（φ10、φ16、φ20はスイッチ取付不可）

上面取付（ボディタップ）



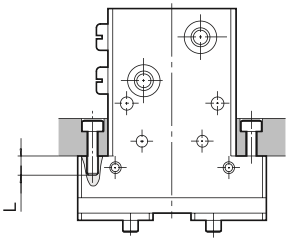
機　種	適用ボルト	ネジ深さ L（㎜）	最大締付トルク N·m
EHG8	M2.5×0.45	4	0.34
EHG10	M3　×0.5	6	0.59
EHG16	M4　×0.7	7	1.37
EHG20	M5　×0.8	9	2.84
EHG32	M6　×1.0	9	4.92

背面取付（ボディタップ）

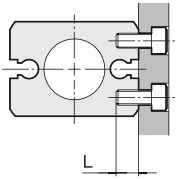


機　種	適用ボルト	ネジ深さ L（㎜）	最大締付トルク N·m
EHG8	——	——	——
EHG10	M4×0.7	6	1.37
EHG16	M4×0.7	6	1.37
EHG20	M5×0.8	8	2.84
EHG32	M6×1.0	9	4.92

上面取付（ボディタップ）



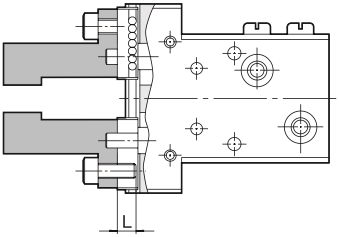
側面取付（ボディタップ）



機　種	適用ボルト	ネジ深さ L（㎜）	最大締付トルク N·m
EHG8	M3×0.5	3	0.59
EHG10	M3×0.5	5	0.59
EHG16	M4×0.7	6	1.37
EHG20	M5×0.8	8	2.84
EHG32	M6×1.0	8	4.92

機　種	適用ボルト	ネジ深さ L（㎜）	最大締付トルク N·m
EHG8	——	——	——
EHG10	M3×0.5	4.5	0.59
EHG16	M4×0.7	5	1.37
EHG20	M4×0.7	7	1.37
EHG32	M6×1.0	9	4.92

アタッチメント取付ボルト



機　種	適用ボルト	ネジ深さ L(㎜)	締付トルク N·m
EHG8	M2×0.4	3.5	0.26
EHG10	M3×0.5	4	1.1
EHG16	M4×0.7	5	2.5
EHG20	M5×0.8	7	5.1
EHG32	M6×1.0	9	8.6

アタッチメントの設計に関する注意事項 ☞ 481ページ

設計上、使用上の注意事項

アクチュエータ安全上の注意 ☞827ページ

⚠ 警告

安全カバー

フィンガやアタッチメント等の可動部に手や指、顔などを近づけると危険です。
装置またはチャックが稼働中に人体に危険を及ぼすおそれのある場合には、安全カバーを設けてください。

動力源の故障と供給圧力の異常

電気、空気圧などの動力源が故障したり、トラブル等で供給圧力が異常に上昇または低下すると、それに伴ってフィンガの把持力も同様に変動します。そのため把持力の上昇によりワークを破損したり、把持力の低下によりワークを落としたりすることがあります。このような状況が発生した場合でも人体や装置等に損害を与えないような対策を施してください。

把持力

実効把持力のページを参考に、余裕を持った機種選定をしてください。

把持点

把持点の制限範囲を越えて使用すると、フィンガ部に作用するモーメント荷重が大きくなり故障の原因となります。

確実な把持

ワークの重心に近い場所を、確実かつ安定した状態で把持してください。また、ワークの把持は出来るだけ開閉ストロークの中間付近で行ってください。

アタッチメント

ワーク把持用のアタッチメントが長く大きい場合や、質量が大きい場合は、開閉作動時の慣性力と、フィンガ部に発生するモーメント荷重が大きくなり、性能等に悪影響を与える場合があります。

開閉ストローク

ワーク寸法や把持位置のバラツキなどを考慮した設計としてください。余裕が無い場合、ワークの把持不良、落下等の原因となります。スイッチを使用される場合は開閉ストロークにスイッチの応差分を考慮してください。
開閉ストロークはできるだけ大きく設定してください。
小さく設定するとフィンガ、およびシリンダ摺動部の潤滑が不十分となり、作動不良の原因となります。また、開閉ストロークを大きく設定できない場合、良好な潤滑状態を維持するために、定期的に大きなストロークで作動させてください。

フィンガ開閉速度の調整

ワークを把持する時の衝撃力が大きいと、フィンガ部に発生するモーメントが大きくなり故障の原因となります。スピードコントローラをご使用になり、出来るだけソフトにワークを把持してください。
試運転時には、手動操作や供給圧力を低くして低速で作動させ、フィンガに衝撃などが加わらないことを確認してください。

チャックの取外し

改造や、メンテナンス等で、装置からチャックを取外す時は、事前に、ワークを把持していないことを確認した後、圧縮空気を抜いて取外してください。

作業時

チャックの作動中や、動力源が遮断されていない時、装置やチャックの可動部に不用意に指、手、工具等を入れるとケガや事故が発生するおそれがあります。

カバーの設置

水、油、切削油、塵埃、鉄粉、スパッタ等が、ロッドや摺動部、フィンガのリニアガイド部に付着すると、軸受やパッキン類が損傷を受け、エア漏れや作動不良の原因となります。カバーを設けて付着しないようにしてください。

定期的なグリスの給脂

フィンガ部のリニアガイドには初期的に潤滑油が塗布されていますが、定期的にグリス（ウレア系）を給脂してください。

取付・調整

フィンガへのアタッチメント取付けの際、ガイド部に負荷や衝撃が加わらないようスパナなどでアタッチメントを支えた状態で取付けネジを締付けてください。
フィンガには、ワーク把持以外の力が作用しないようにしてください。フィンガ開閉作動時や、エアチャックの移動のストロークエンドなどでワーク、アタッチメントが突当たってフィンガに負荷や衝撃が作用しなようにクリアランスを設けてください。

リニアガイドの転動感

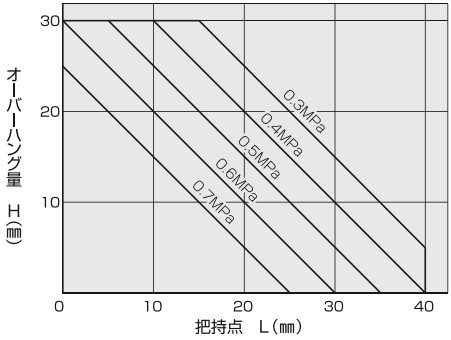
フィンガを手で動かした場合、リニアガイド部のボールが転動することによる多少の作動の不連続感を感じたり、製品間で転がり抵抗の違いを感じる事がありますが、リニアガイドの予圧によるもので性能に影響はありません。

ボディの位置決めピン穴

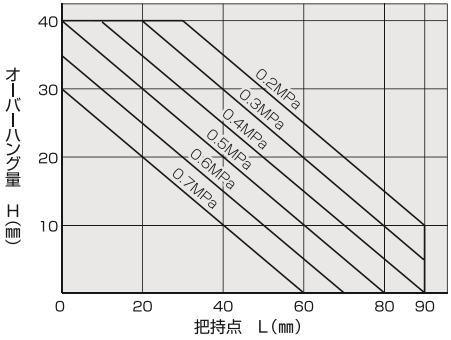
位置決め用ピン穴にピンを圧入すると圧入部の変形や破損、圧入時の過大な荷重により故障の原因となります。
穴とピンの間にすきまができるはめあい（すきまばめ　公差域の位置g以下）でご使用ください。

把持点の制限範囲

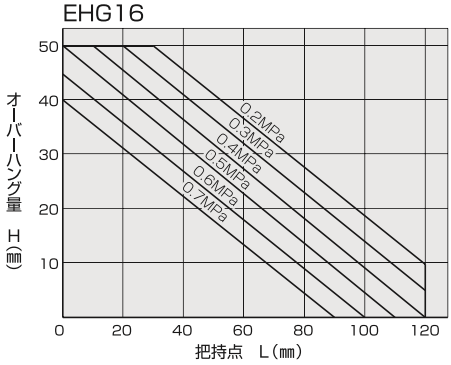
EHG8



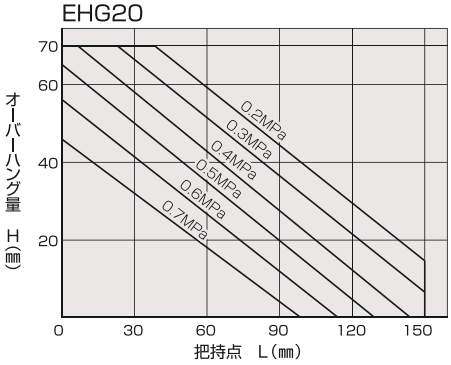
EHG10



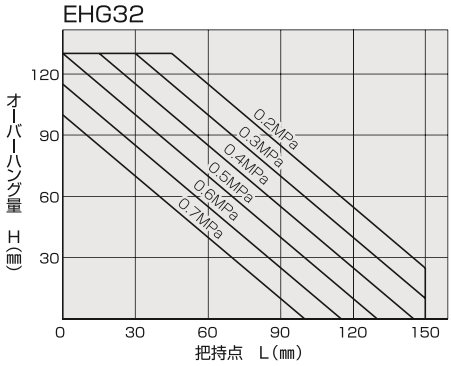
EHG16

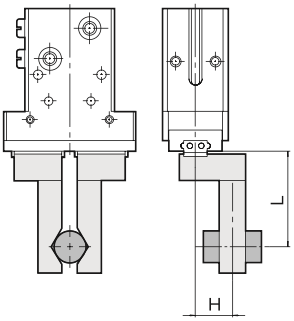


EHG20



EHG32





⚠ 注意

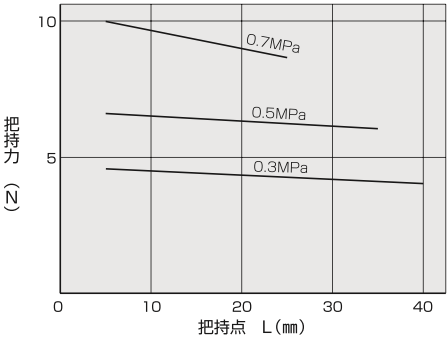
●アタッチメントについて

フィンガに取付けるアタッチメントの把持点の距離L、オーバーハング量Hは、上図の範囲内としてください。
制限範囲を越えるとガイド部に過大なモーメントが加わり、フィンガのガタの発生など寿命に悪影響を及ぼす原因となります。
また制限範囲内であっても、アタッチメントは、できるだけ小型、軽量にしてください。

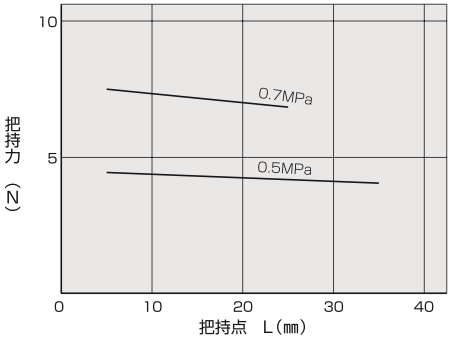
アタッチメントの設計に関する注意事項 ☞481ページ

閉方向実効把持力

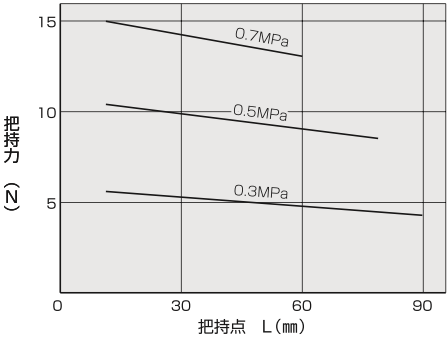
EHG8（複動形）



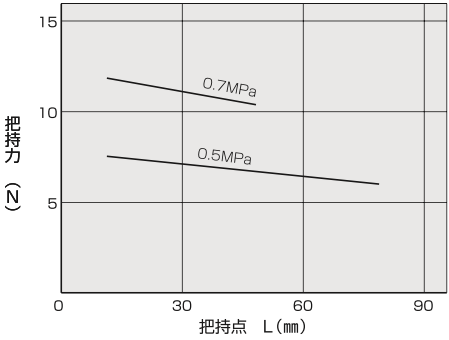
EHG8−FS（単動形）



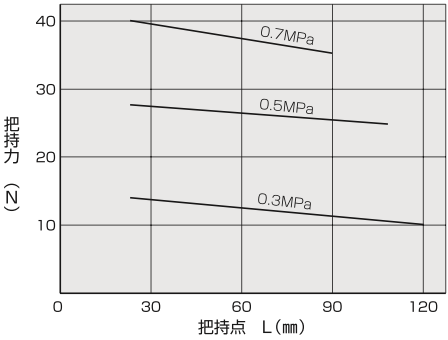
EHG10（複動形）



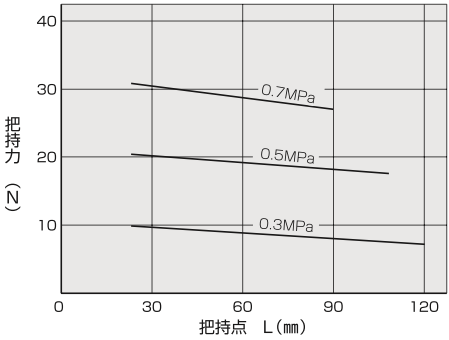
EHG10−FS（単動形）



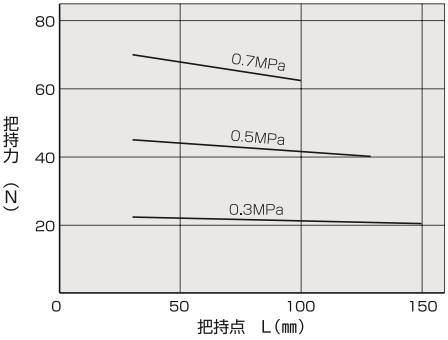
EHG16（複動形）



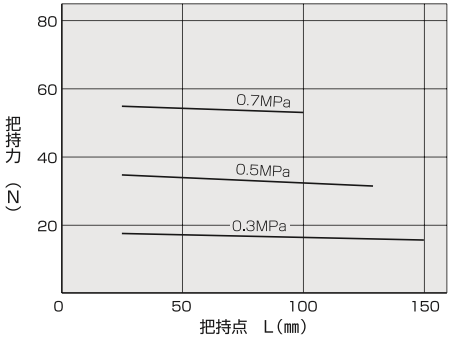
EHG16−FS（単動形）



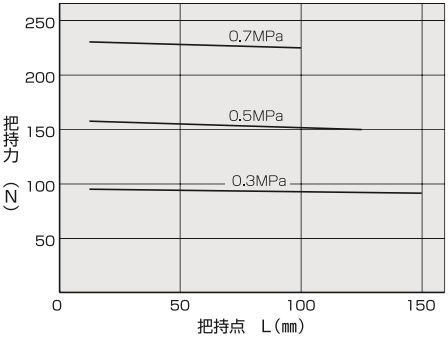
EHG20（複動形）



EHG20−FS（単動形）



EHG32（複動形）



⚠ 警告

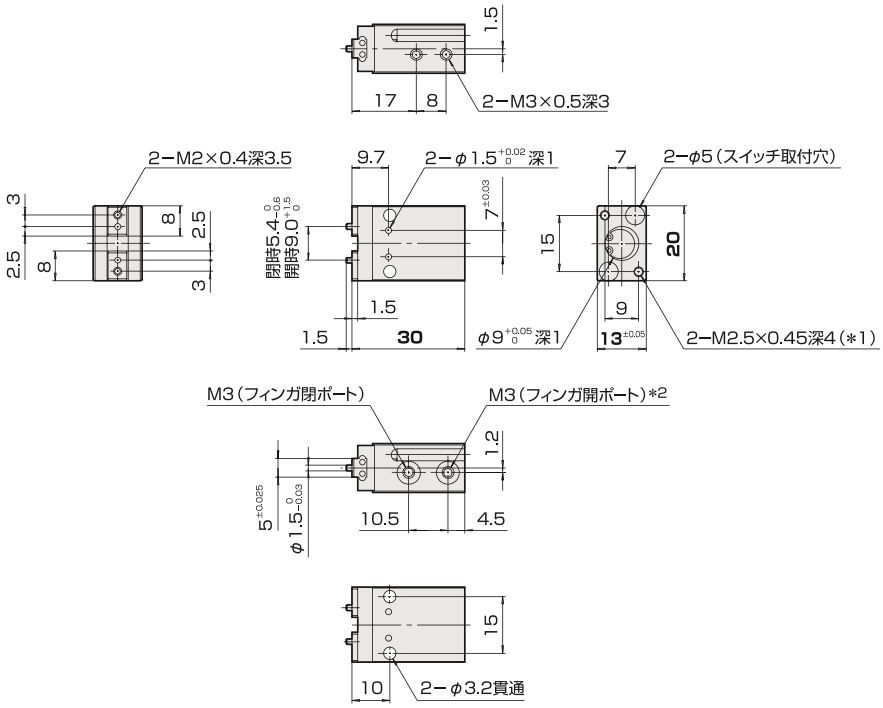
●ワーク質量に対する機種選定

ワーク質量に対し、余裕を持った把持力の機種を選定してください。
アタッチメントとワークとの摩擦係数、形状によって異なりますが、通常、実効把持力の5～10%以下を目安としてください。また、ワーク搬送時に大きな加速度、衝撃などが作用する場合、さらに余裕を見込む必要があります。

外形寸法図 EHG8

EHGS−SD8−FS

- シリンダ内径
- 作動方式
  - 無記号……復動
  - FS……常時開単動



∗1）スイッチが本体より飛出しますので、∗1のM2.5ネジでの取付けを行う際は、スイッチの飛出しを避けた取付けを行ってください。飛出量 ☞ 513ページ

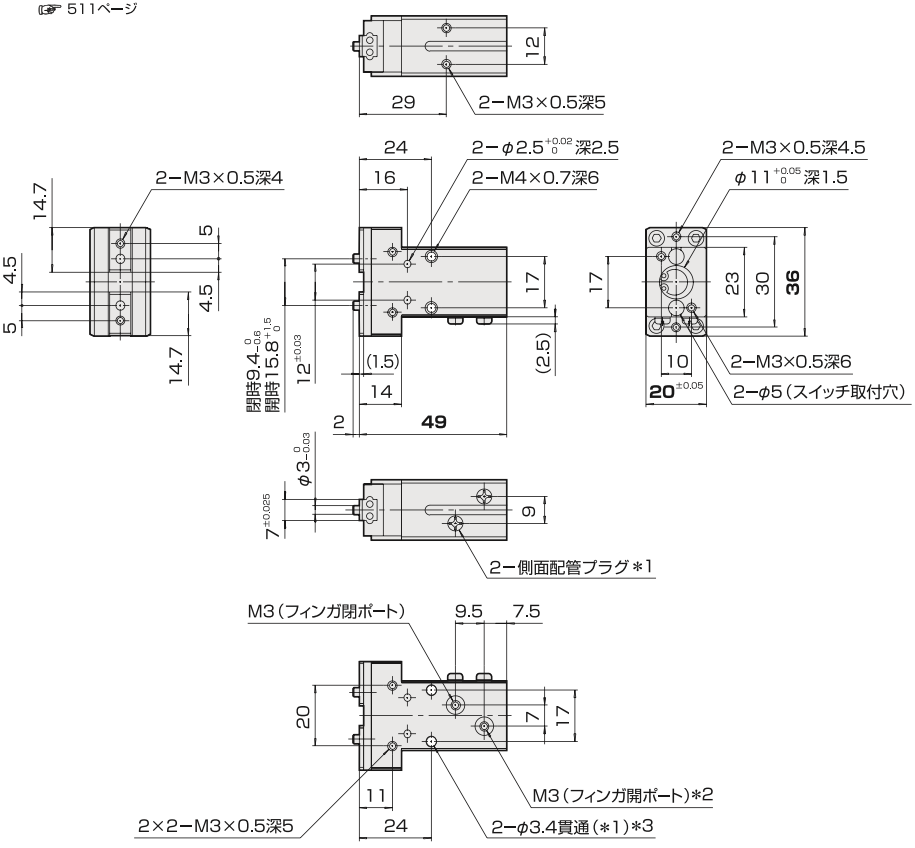
∗2）単動形の場合、開ポートは排気用プラグとなり、使用することはできません。

外形寸法図 EHG10

EHGS−SD10−FS−HB

- 支持形式 SD·····基本形
- シリンダ内径
- 作動方式 無記号·····復動 FS·····常時開単動
- 無記号·····標準 HB·····エンボスアダプタ付き

エンドボスアダプタ、Fアダプタ外形寸法図
☞ 511ページ



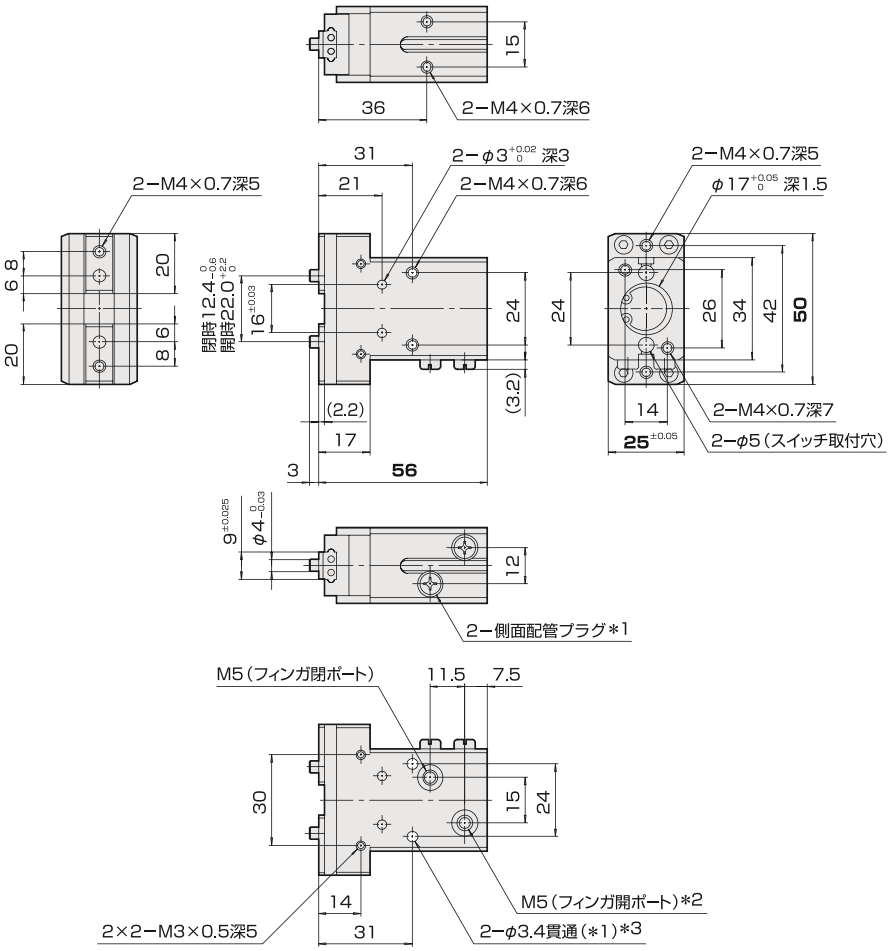
*1）エアーポートは2面に設けてありますので、取付け状態に応じて選択して御使用下さい。
*2）単動形の場合、開ポートは排気用プラグとなり、使用することはできません。
*3）貫通穴を用いて本体を取付ける場合、開側センサの取付けはできませんので御注意下さい。

外形寸法図 EHG16

EHGS−SD16−FS−HB

- 支持形式 SD·····基本形
- シリンダ内径
- 作動方式 無記号·····復動 FS·····常時開単動
- 無記号·····標準 HB·····エンボスアダプタ付き

エンドボスアダプタ、Fアダプタ外形寸法図
☞ 511ページ



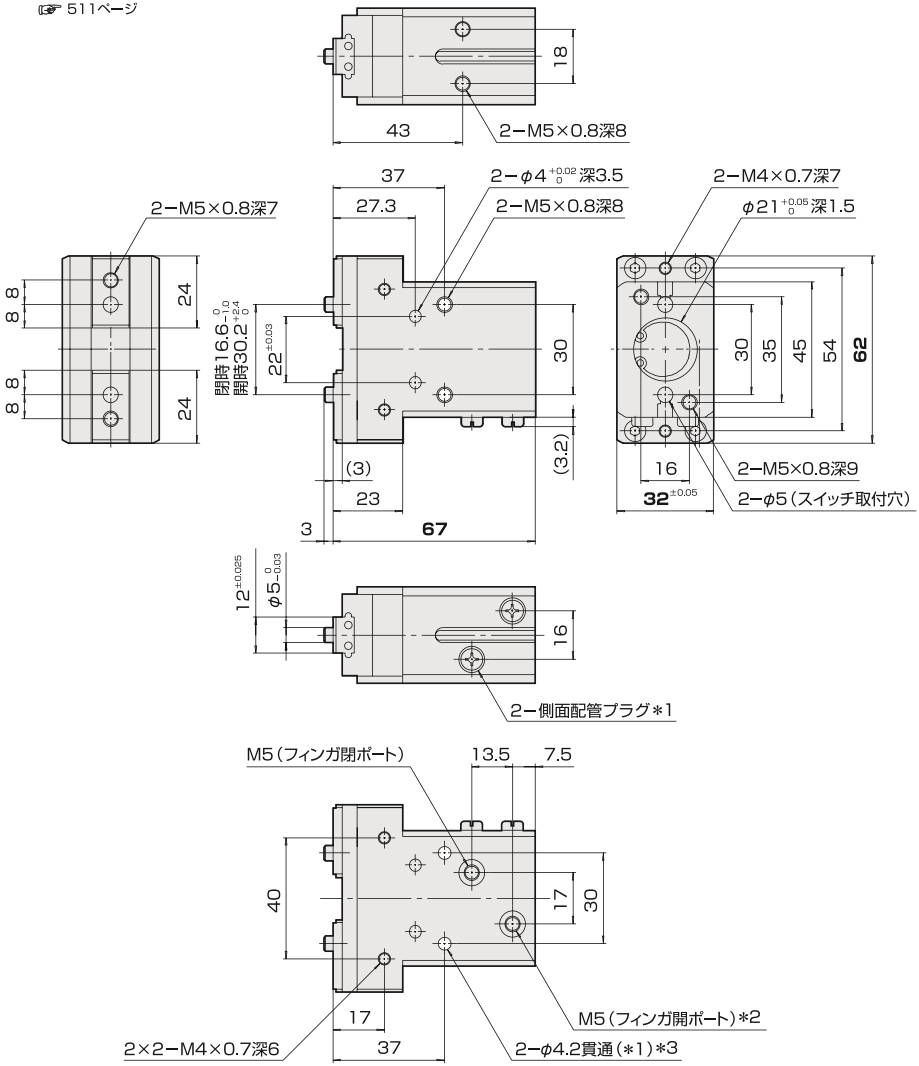
＊1）エアーポートは2面に設けてありますので、取付け状態に応じて選択して御使用下さい。
＊2）単動形の場合、開ポートは排気用プラグとなり、使用することはできません。
＊3）貫通穴を用いて本体を取付ける場合、開側センサの取付けはできませんので御注意下さい。

外形寸法図 EHG20

EHGS−SD20−FS−HB

- 支持形式 SD·····基本形
- シリンダ内径
- 作動方式 無記号·····復動 FS·····常時開単動
- 無記号·····標準 HB·····エンボスアダプタ付き

エンドボスアダプタ、Fアダプタ外形寸法図
☞ 511ページ

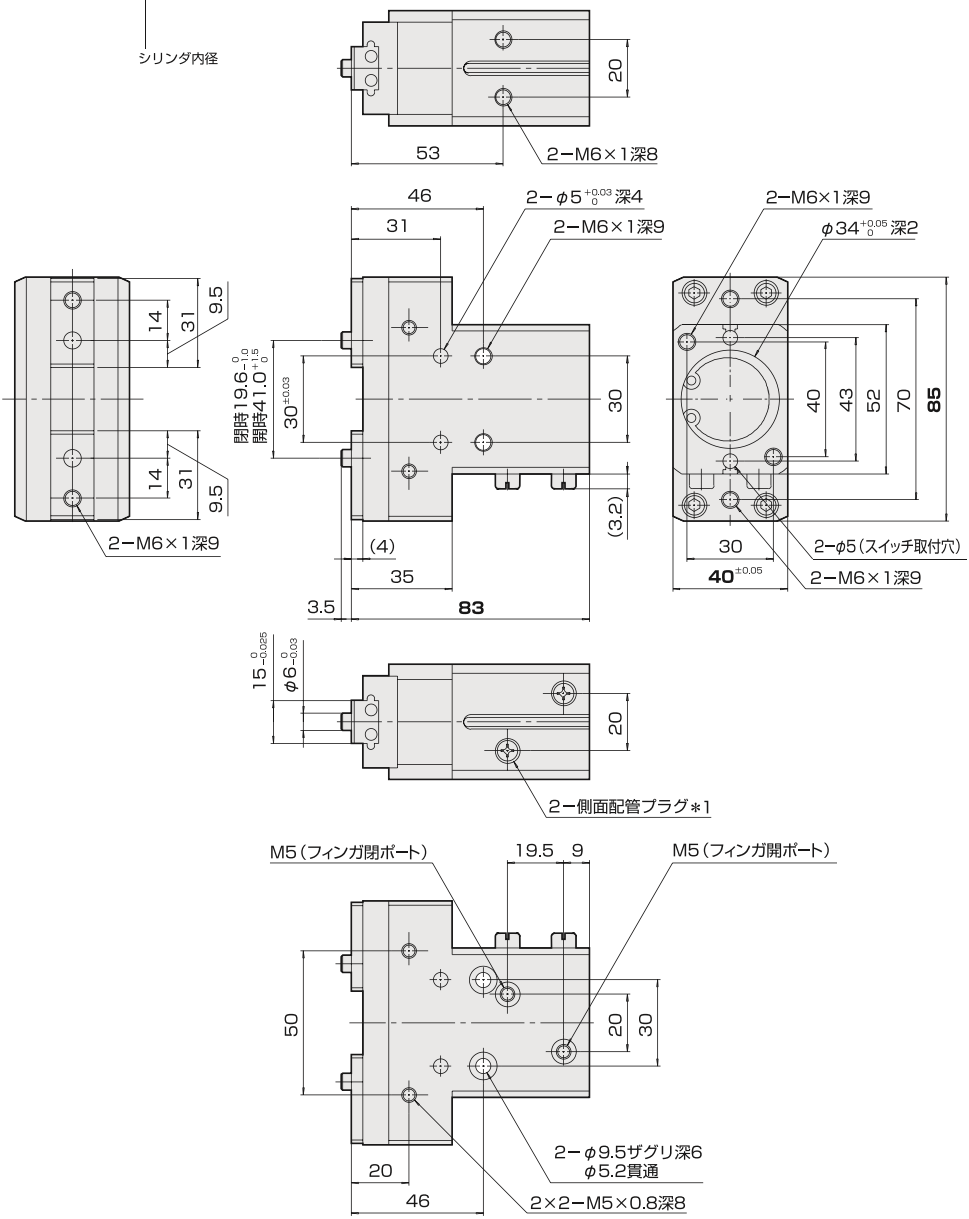


*1）エアーポートは2面に設けてありますので、取付け状態に応じて選択して御使用下さい。
*2）単動形の場合、開ポートは排気用プラグとなり、使用することはできません。
*3）貫通穴を用いて本体を取付ける場合、開側センサの取付けはできませんので御注意下さい。

外形寸法図 EHG32

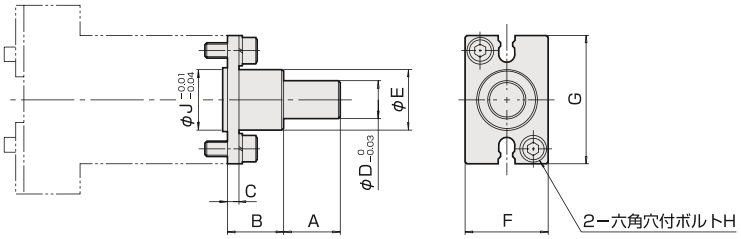
EHGS−SD32

シリンダ内径



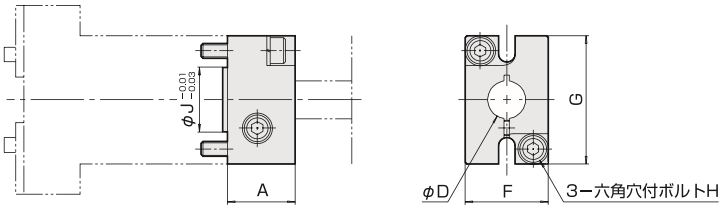
＊1）エアーポートは2面に設けてありますので、取付け状態に応じて選択して御使用下さい。

エンドボスアダプタ



機　種	別売部品型式	A	B	C	D	E	F	G	H	J
EHGS−HB10	HB(EH10)	15	15	3	φ10	11	16	23	M3×0.5	φ11
EHGS−HB16	HB(EH16)					16	22	34	M4×0.7	φ17
EHGS−HB20	HB(EH20)					18	26	45	M5×0.8	φ21

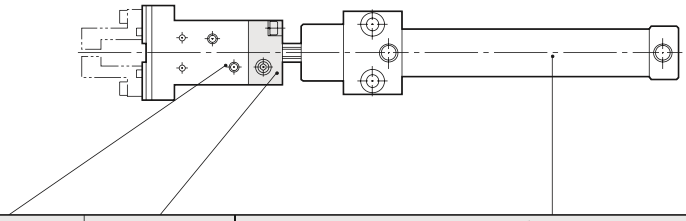
Fアダプタ



対　応　機　種	別売部品型式	A	D	F	G	H	J
EHG10	HF(EH10− 6)	15	φ6	16	23	M3×0.5	φ11
EHG16	HF(EH16− 8)	18	φ8	22	34	M4×0.7	φ17
	HF(EH16−10)		φ10				
EHG20	HF(EH20−13)	19	φ13	26	45	M5×0.8	φ21

Fアダプタによる Fシリーズアクチュエータとの組合せ

〈組合せ例〉 EHGS−SD16 ＋ HF(EH16−10) ＋ JKX−SD20−100

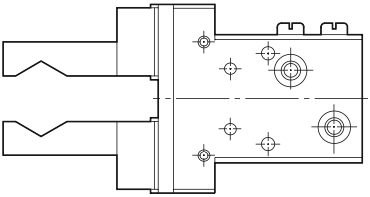


機　種	Fアダプタ型式	Fシリーズアクチュエータ
EHG10	HF(EH10− 6)	JKX12 GXA10
EHG16	HF(EH16− 8)	JKX16 GXA15 CTW25 CTX25 CZL20 CLS25
	HF(EH16−10)	JKX20 GXA20 CTW32 CTX32 CZL25 CLS32
EHG20	HF(EH20−13)	JKX25 JKX32 GXA25

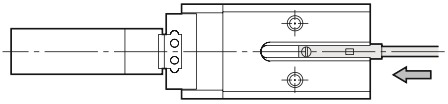
スイッチの取付け位置設定方法

フィンガの復帰を確認する場合

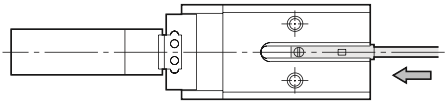
手順1 フィンガを復帰位置に合わせます。



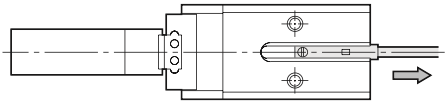
手順2 スイッチを矢印の方向からスイッチ取付溝に入れ、表示灯が点灯するまで移動します。



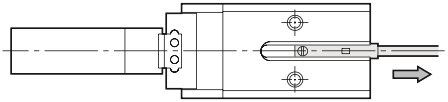
手順3 点灯した位置から、さらに矢印の方向に表示灯が消えるまでスイッチを移動します。



手順4 表示灯が消えた位置から、再び表示灯が点灯する位置までスイッチを逆方向に移動します。

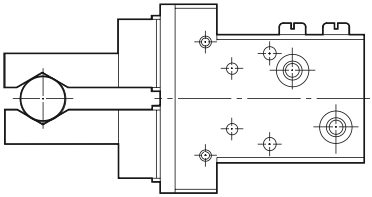


手順5 点灯した位置から、さらに矢印の方向に0.6㎜程度移動させた位置でスイッチを固定します。

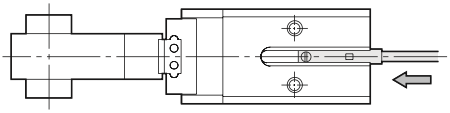


ワークの把持を確認する場合

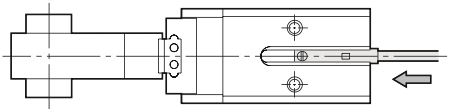
手順1 フィンガを把持位置に合わせます。



手順2 スイッチを矢印の方向からスイッチ取付溝に入れ、表示灯が点灯するまで移動します。



手順3 点灯した位置から、さらに矢印の方向に0.6㎜程度移動させた位置でスイッチを固定します。



注記

●ワークの把持は、できるだけ開閉ストロークの中間位置付近で行なってください。

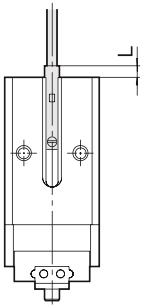
●開閉ストロークエンド付近で把持をおこなう場合スイッチの応差などによりスイッチの検出が制約されることがあります。

スイッチの取付け

■飛出し量、応差

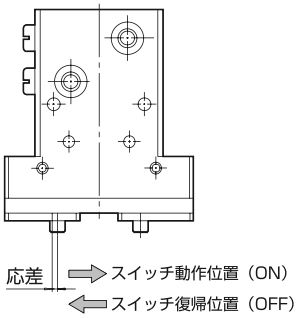
スイッチのボディ端面からの最大飛出し量（フィンガ全閉時）は、下表のとおりです。取付け時などの目安としてください。

機　種	最大飛出し量（mm）
EHG 8	3
EHG10	0
EHG16	0
EHG20	0
EHG32	0



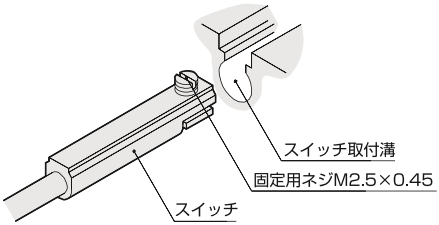
フィンガが移動してスイッチがONした位置から、逆方向に移動してOFFするまでの距離を応差といいます。

機　種	最大応差（mm）
EHG 8	0.3
EHG10	
EHG16	0.4
EHG20	
EHG32	



■取付け方法

スイッチをスイッチ取付溝に差し込みます。
取付位置設定後、時計ドライバを用い、スイッチ固定用ネジを締付けてください。
締付けトルクは、0.1N･mとしてください。



MEMO