

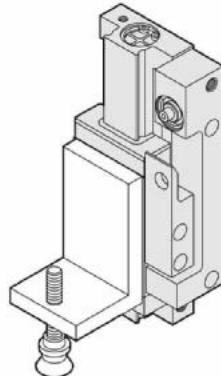
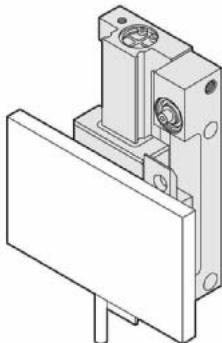
μテーブル／エンドロック機構付

コンパクト化を極限まで追及した結果、リニアガイドにエアシリンダを内蔵することにより、リニアガイドの持つ高精度・高剛性をそのまま活用できる小型高精度アクチュエータ「μテーブル」にエンドロック機構付が登場しました。

サイズは全部で4種類、ストローク調整機構は全機種オプションで金属ストップ、ラバーストップ、ショックアブソーバ付を用意し、スイッチの取付けも可能です。

■μテーブル／エンドロック機構付使用例

センサの移動

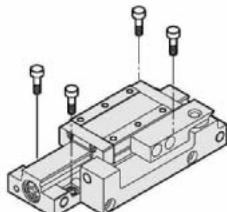


バキュームパットの移動

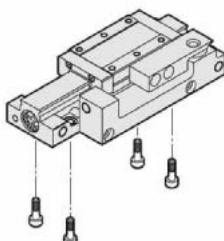
■本体取付方法

(図中のボルトは製品には添付されません。)

上面からの取付
(ボディ貫通穴)



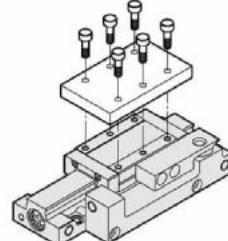
底面からの取付
(ボディタップ)



■積載物取付方法

(図中のボルトは製品には添付されません。)

上面取付



PRNA
PRN
QR/QRO
SH
RPM/SPR
TRP/TRPJ
P1V
HRN
Z3
J1
K1
A1
GDC
P1S
J1HA
K1HA
J1L
K1L
KPTH
X1
P5SM9
Q1
HA
KPT
P5SC9
P5SS9
P5ST9
BMG/BG
P5SA9
L1U
JGBC
M/46B
GPR
GTS
GPCR
GPCL
GPDL
GPEL
GPK
GVC
GVH
GPML
HAE/HFE
SASAE/SAR
FC
スイッチ

作業原理

作動原理

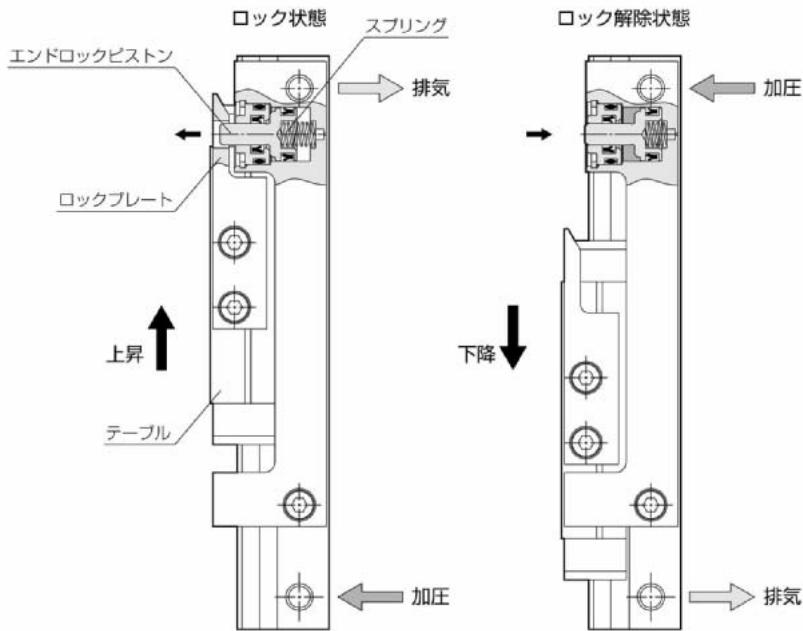
■エンドロック側ポートを排気した状態

エンドロック側ポートからエアを排気すると、エンドロックピストンはスプリングにより押出されます。押出されたエンドロックピストンの先端が、テーブルに取付けられたロックプレートの穴に入りテーブルをロックします。

この状態でテーブルを上昇させている側のポートのエアが排気されてもテーブルは下降（落下）しません。

■エンドロック側ポートに加圧した状態

エンドロック側ポートにエアを加圧すると、エンドロックピストンが引込み、ロックが解除された後、テーブルが下降します。

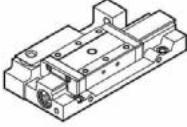
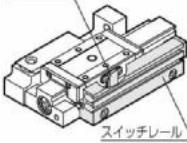


PRNA
PRN
QR/QRO
SH
RPM/SRP
TRP/TRPJ
P1V
HRN
Z3
J1
K1
A1
GDC
P1S
J1HA
K1HA
J1L
K1L
KPTH
X1
P5SM9
Q1
HA
KPT
P5SC9
P5SS9
P5ST9
BMGBG
P5SA9
L1U
JGBC
M/46B
GPR
GTS
GPCR
GPCL
GPDL
GPEL
GPK
GVC
GVH
GPML
HAE/HFE
SASAE/SAR
FC
スイッチ

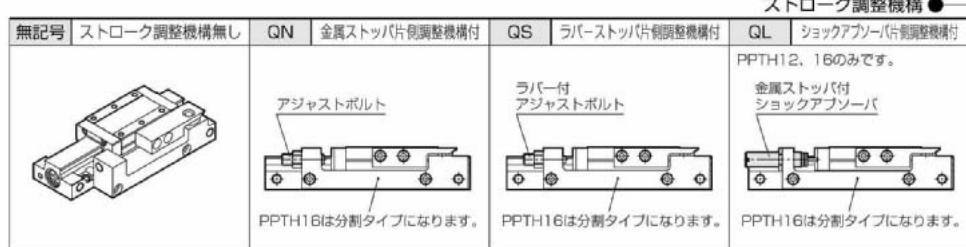
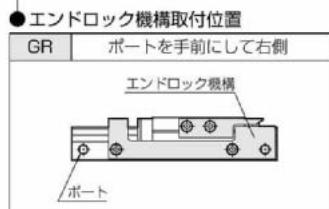
PRNA
 PRN
 QR/QRO
 SH
 RPM/SRP
 TRP/TRPU
 P1V
 HRN
 Z3
 J1
 K1
 A1
 GDC
 P1S
 J1HA
 K1HA
 J1L
 K1L
KPTH
 X1
 PSSM9
 Q1
 HA
 KPT
 P5SC9
 PSS9
 PSS9
 BMGB6
 PSSA9
 L1U
 JGBC
 M/46B
 GPR
 GTS
 GPCR
 GPCL
 GPDL
 GPEL
 GPK
 GVC
 GVH
 GPML
 HAE/HFE
 SAGAESAR
 FC
 スイッチ

型式表示（例）

KPTH-S-GR10-10-TPQS-RB12 LA

● シリーズ名		
● エンドロック 機構付		
● マグネット・スイッチレール		
無記号	マグネット・スイッチレールなし	
		
S	 マグネット スイッチレール	
マグネット・スイッチレールは、スイッチ取付けの際、必要となります。		

● シリンダ内径						
8	ϕ 8					
10	ϕ 10					
12	ϕ 12					
16	ϕ 16					
● 配管方法						
TP	直接配管					
PP	ベース配管					
詳細内容 667ページ						
● リード線長						
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					
RB1	リード線軸方向	DC12~24V	有接点2線 表示灯付き			
RC1	リード線直角方向					
RB2	リード線軸方向	DC12~24V	有接点2線 表示灯無し			
RC2	リード線直角方向					
RB4	リード線軸方向	DC12~24V	無接点2線 表示灯付き			
RC4	リード線直角方向	DC12~24V	表示灯付き			
RB5	リード線軸方向	DC5~24V	無接点3線 表示灯付き			
RC5	リード線直角方向					
詳細仕様 1122、1123ページ						
リード線取出し方向 RB…軸方向 RC…直角方向						
	 					



ストローク調整量 [495ページ](#)

仕様

機種	KPTH8	KPTH10	KPTH12	KPTH16
シリンド内径	φ8mm	φ10mm	φ12mm	φ16mm
最大積載質量	ストローク調整なし ラバースッパ付 ショックアブソーバ付	0.3kg	0.8kg	1.2kg
	金属スッパ付	0.25kg	0.4kg	0.6kg
配管接続口径(TPタイプ)	M5×0.8			
ガイド機構	リニアガイド			
作動方式	複動			
使用流体	空気			
最高使用圧力	0.7 MPa			
最低使用圧力	0.15MPa			
ショックアブソーバ付	—	—	0.15MPa	0.15MPa
耐圧	1.05MPa			
使用温度範囲	5~60°C			
最低使用速度	50mm/s	30mm/s		
最高使用頻度	90c.p.m.			
ショックアブソーバ付	—	—	45c.p.m.	60c.p.m.
給油	不要			
クッション	標準	なし		
オプション	ラバースッパ	ラバースッパ、金属スッパ付ショックアブソーバ		
			1MPa=10.2kgf/cm ²	

- 本体取付ボルト 積載物取付用ボルト [671ページ](#)
- 曲げモーメントに対するテーブルの論理変位 [675ページ](#)
- 設計上、使用上の注意事項 [681ページ](#)
- 許容積載質量、許荷重 許容モーメント [680ページ](#)

使用ガイド(リニアガイド)

機種	ストローク	使用ガイド
KPTH8	5	THK(株)製 RSR9C1
	10	THK(株)製 RSR9C1
	20	THK(株)製 RSR9C1ロング
KPTH10	5	日本トムソン(株)製 LWL12
	10	日本トムソン(株)製 LWL12
	20	日本トムソン(株)製 LWL12ロング
KPTH12	15	日本トムソン(株)製 LWL15
	25	日本トムソン(株)製 LWL15ロング
KPTH16	20	日本トムソン(株)製 LWL20
	30	日本トムソン(株)製 LWL20ロング

予圧:ゼロ又はわずかな予圧状態です。

ストローク調整量

機種	ストローク	金属スッパ	ラバースッパ	アブソーバ
		QN	QS	QL
KPTH8	5	片側 5mm	片側 5mm	—
	10	片側 5mm	片側 5mm	—
	20	片側 5mm	片側 5mm	—
KPTH10	5	片側 5mm	片側 5mm	—
	10	片側 6mm	片側 6mm	—
	20	片側 7mm	片側 7mm	—
KPTH12	15	片側 5mm	片側 5mm	片側10mm
	25	片側 5mm	片側 5mm	片側17mm
	20	片側10mm	片側10mm	片側20mm
KPTH16	30	片側10mm	片側10mm	片側30mm

オプション組合せ表

機種	マグネット スイッチレール	配管方法	ストローク調整機構		
	直接/底面	金属スッパ	ラバースッパ	アブソーバ	
S	TP/PP	QN	QS	QL	
KPTH8	●	●	●	●	×
KPTH10	●	●	●	●	×
KPTH12	●	●	●	●	●
KPTH16	●	●	●	●	●

PRNA
PRN
QR/QRO
SH
RPM/SPR
TRP/TRPJ
P1V
HRN
Z3
J1
K1
A1
GDC
P1S
J1HA
K1HA
J1L
K1L
KPTH
X1
P5SM9
Q1
HA
KPT
P5SC9
P5SS9
P5ST9
BMGB6
P5SA9
L1U
JGBC
M/46B
GPR
GTS
GPCR
GPCL
GPDL
GPEL
GPK
GVC
GVH
GPML
HAE/HFE
SASSEGAR
FC
スイッチ

別売部品型式

PRNA
PRN
QR/QRO
SH
RPM/SPR
TRP/TRPU
P1V
HRN
Z3
J1
K1
A1
GDC
P1S
J1HA
K1HA
J1L
K1L
KPTH
X1
PSSM9
Q1
HA
KPT
PSSC9
PSS9
PSS9
BMGB6
PSSA9
L1U
JGBC
M/46B
GPR
GTS
GPCR
GPCL
GPDL
GPEL
GPK
GVC
GVH
GPML
HAE/HFE
SAGASAR
FC
スイッチ

名称	スイッチ取付金具	有接点スイッチ(2線、表示灯付き) リード線軸方向取出し	有接点スイッチ(2線、表示灯無し) リード線軸方向取出し
部品型式 注記 部品型式 注記 内 容	KP-BE ナット、ネジ 	KP-RB1 リード線長さ：1m KP-RB1LA リード線長さ：3m  取付金具付	KP-RC1 リード線長さ：1m KP-RC1LA リード線長さ：3m  取付金具付

無接点スイッチ(2線、表示灯付き) リード線軸方向取出し	無接点スイッチ(3線、表示灯付き) リード線軸方向取出し
KP-RB4 リード線長さ：1m KP-RB4LA リード線長さ：3m  取付金具付	KP-RC4 リード線長さ：1m KP-RC4LA リード線長さ：3m  取付金具付

スイッチレール	マグネット	ベース配管用Oリング
KPT(シリンダ内径)-(ストローク) 例) PPT10で20ストローク用の場合、 RJ (PPT10-20) となります。 PPTHB-5、10-5 (PPT 204ページ)  取付ボルト付	KP8-RK PPT8用 取付時には取付ネジに嫌気性接着剤を塗布してください。  M1.6取付ネジ付	KP9-RK PPT10、12、16用 取付時には取付ネジに嫌気性接着剤を塗布してください。  M2取付ネジ付

補修パーツセット	プランクプラグ
HP (PPTH口) □内にシリンダ内径をご記入ください。 詳細内容 ☞ 502ページ	KP-M5-BS ガスケット付 

別売部品型式

アジャストボルト単品

内 容	部 品 型 式
KPT8 - 5用	KP-M5-16-AJ
KPT8 -10用	
KPT8 -20用	
KPT10- 5用	
KPT10-10用	
KPT10-20用	KP-M5-22-AJ
KPT12-15用	KP-M6-18-AJ
KPT12-25用	KP-M6-22-AJ
KPT16-20用	KP-M8-25-AJ
KPT16-30用	



ロックナット付

ラバー付アジャストボルト単品

内 容	部 品 型 式
KPT8 - 5用	KP-M5-16-AR
KPT8 -10用	
KPT8 -20用	
KPT10- 5用	
KPT10-10用	
KPT10-20用	KP-M5-22-AR
KPT12-15用	KP-M6-18-AR
KPT12-25用	KP-M6-22-AR
KPT16-20用	KP-M8-25-AR
KPT16-30用	



ロックナット付

ストロークアジャスタ(金属トップバ) PPTH16の場合

KPTH-GR-16-QN 取付けの際は、取付ボルトに接着剤を塗布ください。
 取付ボルト付



取付ボルト付

ストロークアジャスタ(ラバーストップバ) PPTH16の場合

KPTH-GR16-QS 取付けの際は、取付ボルトに接着剤を塗布ください。
 取付ボルト付



取付ボルト付

ストロークアジャスタ(ショックアブソーバ) PPTH16の場合

KPTH-GR16-QL 取付けの際は、取付ボルトに接着剤を塗布ください。
 取付ボルト付



取付ボルト付

ショックアブソーバ

KP-ABK8 PPT12用 単品 MB×0.75 ロックナット付	KP-ABK10 PPT16用 単品 M10×1 ロックナット付
--	---



ロックナット付



ロックナット付

PRNA
 PRN
 QR/QRO
 SH
 RPM/SRP
 TRP/TRP
 P1V
 HRN
 Z3
 J1
 K1
 A1
 GDC
 P1S
 J1HA
 K1HA
 J1L
 K1L
KPTH
 X1
 P5SM9
 Q1
 HA
 KPT
 P5SC9
 P5SS9
 P5ST9
 BMGB6
 P5SA9
 L1U
 JGBC
 M/46B
 GPR
 GTS
 GPCR
 GPCL
 GPDL
 GPEL
 GPK
 GVC
 GVH
 GPMI
 HAE/HFE
 SASAEGAR
 FC
 スイッチ

質量

単位：g

機種	本体質量	マグネット付 加算質量	ストローク調整機構付加算質量		
			片側金属ストップ(QN)	片側ラバーストップ(QS)	片側ショックアブソーバ(QL)
KPTH 8-5	120	10	5	5	—
KPTH 8-10	145	10	5	5	—
KPTH 8-20	205	15	5	5	—
KPTH10-5	160	15	5	5	—
KPTH10-10	170	15	5	5	—
KPTH10-20	265	20	8	8	—
KPTH12-15	270	15	10	10	10
KPTH12-25	385	25	10	10	10
KPTH16-20	525	15	45	45	65
KPTH16-30	690	20	45	45	65

注記：質量はTP、PP共通です。

スイッチ単体質量

単位：g

スイッチ型式	質量
RB1、RC1、RB2、RC2	15
RB4、RC4、RB5、RC5	—
RB1LA、RC1LA、RB2LA、RC2LA	35
RB4LA、RC4LA、RB5LA、RC5LA	—

質量計算方法

例：KPTHS-GR12-25-TPQL-RC52LA

本体質量 385g

マグネット付 25g

ショックアブソーバ 10g

スイッチ質量 35×2=70g

$$385+25+10+70=490g$$

理論推力

単位：N

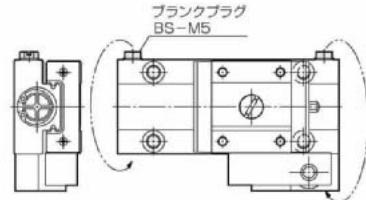
シリンダ内径 (mm)	使 用 壓 力 MPa					
	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
φ 8	9.9	15	20	25	30	35
φ 10	16	24	31	39	47	55
φ 12	23	34	45	57	68	79
φ 16	40	60	80	100	120	140

1MPa=10.2kgf/cm²
1N=0.102kgf

ポート位置の変更について(KPTH16のみ)

■直接配管タイプ(TP)

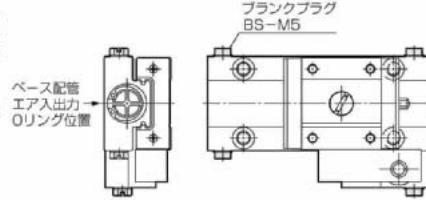
KPTH16のみボディ両側面にポートがあります。直接配管タイプ(TP)は、出荷時にエンドロックの反対面のポートに、プランクプラグBS-M5を取付けています。プランクプラグBS-M5は座面にガスケットがあります。マイナスドライバー、スパナにて簡単に取付け、取外しができますので、自由に付け替えてご使用ください。



■ベース配管タイプ(PP)

ベース配管タイプ(PP)の場合、ボディ両側面に座面ガスケット付のプランクプラグBS-M5が取付けられています。ボディ底面とベース間をOリングでエア封止し、プランクプラグを外せば、直接配管タイプ(TP)として使用できます。

購入時にTP、PP仕様を決められない時は、PP仕様での購入を推奨します。



■ボディより飛出不可の場合

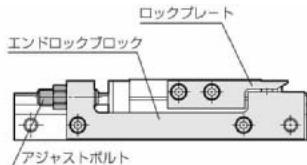
別売りのプランクプラグBR-M5（六角穴付止めねじ）をご使用ください。（TP、PPとも）この場合BR-M5のネジ部にシールテープまたはシール剤を塗布してください。

ストローク調整機構

■金属ストップ、ラバーストップ

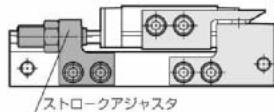
●KPTH8、10、12

「エンドロックブロック」、「ロックプレート」はストローク調整用の「アジャストブロック」、「ストップアダプタ」の機能も兼ねていますので、別売の「アジャストボルト単体」、「ラバー付アジャストボルト単体」を取付けるだけでストローク調整機構付としてご利用できます。



●KPTH16

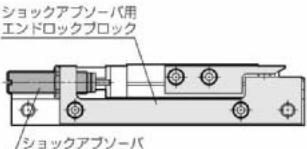
別売の「ストロークアジャスタ」を取付けるだけでストローク調整機構付としてご利用できます。



■ショックアブソーバ

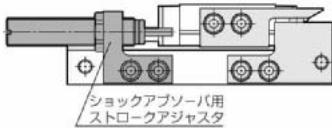
●KPTH12

ショックアブソーバ付タイプをご利用ください。「金属ストップ」、「ラバーストップ」タイプとではエンドロックブロックの形状が異なるため、これらのタイプに後からショックアブソーバを取り付けることはできません。



●KPTH16

別売の「ストロークアジャスタ」を取付けるだけでショックアブソーバ付としてご利用できます。



パッキンの交換について

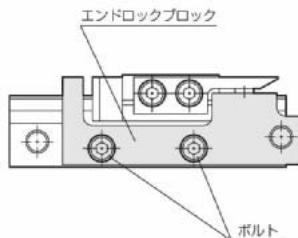
■エンドロック部のパッキンの交換

KPTH8-5、8-10、KPTH10-5、10-10のみストロークの関係上、エンドロックブロックを外してからでないとエンドロック部のパッキン交換ができません。

エンドロックブロックは嫌気性接着剤を塗布したボルトで固定していますので、若干外しにくくなっています。慎重にボルトを回して外してください。

再度エンドロックブロックを取り付ける際には、ボルトのネジ部に嫌気性接着剤を塗布してください。

またエンドロックブロックはボディ底面に対して水平になるように取付けてください。



継手、スピードコントローラについて(KPTH12-25ショックソーバ付のみ)

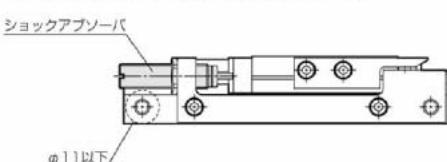
KPTH12-25のショックアブソーバ付はポートからショックアブソーバまでの寸法の関係からワンタッチ継手やスピードコントローラが干渉する場合がありますのでご注意ください。

■使用可能なワンタッチ継手、スピードコントローラ

外形寸法がΦ11以下のタイプ。

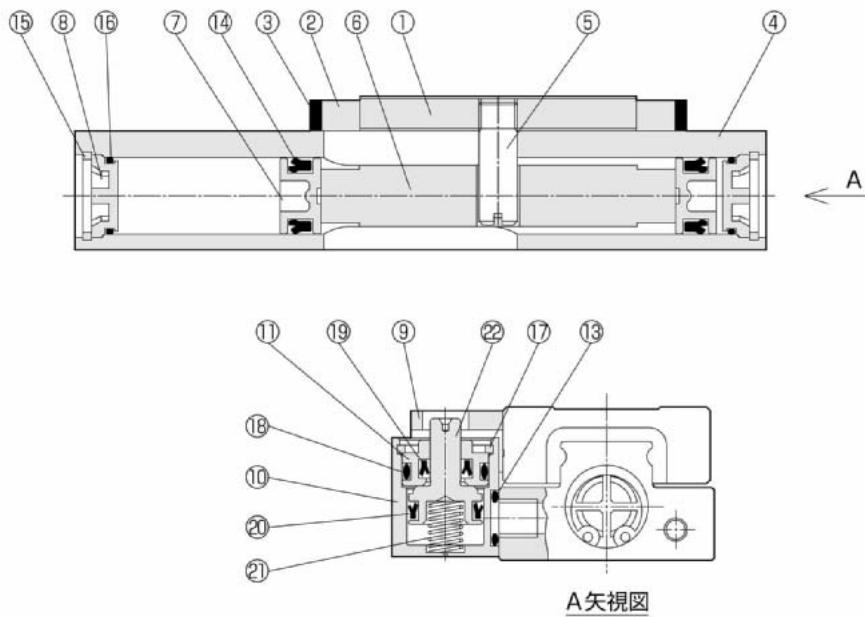
Φ6チューブ用はチューブ差込み口がポート取付部より大きくなっている場合もありますので注意が必要です。

ニッタ・ムアー(株)製 ESC4-M5-0
(株)日本ビスコ製 JSC4-M5MA



PRNA
PRN
QR/QRO
SH
RPM/SPR
TRP/TRPJ
P1V
HRN
Z3
J1
K1
A1
GDC
P1S
J1HA
K1HA
J1L
K1L
KPTH
X1
P5SM9
Q1
HA
KPT
P5SC9
P5SS9
P5ST9
BMGBG
P5SA9
L1U
JGBC
M/46B
GPR
GTS
GPCR
GPCL
GPDL
GPEL
GPK
GVC
GVH
GPML
HAE/HFE
SASASBAR
FC
スイッチ

構造および主要部品



A矢視図

主要部品

No.	名称	材質	備考	No.	名称	材質	備考
1	テープル	ステンレス鋼	熱処理	8	エンドカバー	合成樹脂	
2	側板	合成樹脂		9	ロックプレート	鋼(熱処理)	無電解ニッケルメッキ
3	ダストシール	ニトリルゴム		10	エンドロックブロック	アルミニ合金	無電解ニッケルメッキ
4	ボディ	ステンレス鋼	熱処理	11	ロッドカバー	アルミニ合金	
5	センターピン	ステンレス鋼		12	ロッドシール押え	ステンレス鋼	PPTH8のみ
6	センタービストン	合成樹脂		13	Oリング	ニトリルゴム	
7	ビストン	合成樹脂					

注:PPTH8-5、PPTH10-5は2分割ビストンになります。

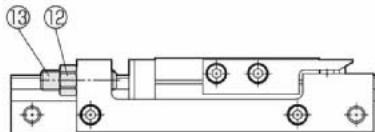
補修パート

No.	名称	材質	数量	備考	No.	名称	材質	数量	備考
14	ビストンシール	ニトリルゴム	2		19	ロッドシール	ニトリルゴム	1	
15	穴用止め輪	鋼	2	ニッケルメッキ	20	ビストンシール	ニトリルゴム	1	
16	Oリング	ニトリルゴム	2		21	スプリング	ステンレス鋼	1	
17	穴用止め輪	鋼	1	ニッケルメッキ	22	ビストンロッド	ステンレス鋼	1	熱処理
18	Oリング	ニトリルゴム	1						

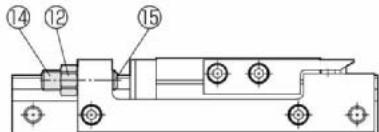
PRNA
 PRN
 QR/QRO
 SH
 RPM/SRP
 TRP/TRPJ
 P1V
 HRN
 Z3
 J1
 K1
 A1
 GDC
 P1S
 J1HA
 K1HA
 J1L
 K1L
 KPTH
 X1
 P5SM9
 Q1
 HA
 KPT
 P5SC9
 P5SS9
 P5ST9
 BMG/BG
 P5SA9
 L1U
 JGBC
 M/46B
 GPR
 GTS
 GPCR
 GPCL
 GPDL
 GPEL
 GPK
 GVC
 GVH
 GPML
 HAE/HFE
 SASAESAR
 FC
 スイッチ

ストローク調整機構付き

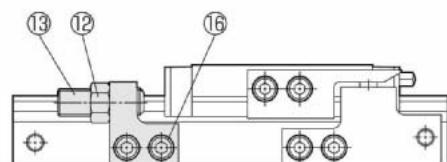
KPTH8.10.12 金属ストッパー



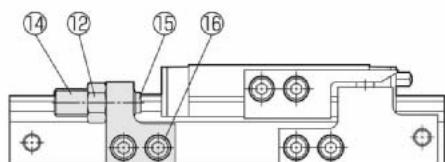
KPTH8.10.12 ラバーストッパー



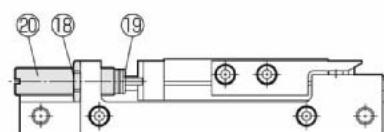
KPTH16 金属ストッパー



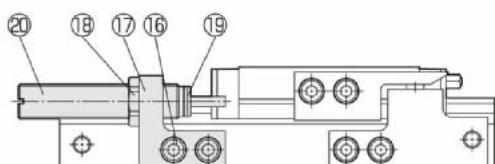
KPTH16 ラバーストッパー



KPTH12 ショックアブソーバ



KPTH16 ショックアブソーバ



No.	名称	材質	備考	No.	名称	材質	備考
12	ナット	鋼	ニッケルメッキ	17	アジャストブロック	鋼	無電解ニッケルメッキ
13	アジャストボルト	鋼	ニッケルメッキ	18	ナット	鋼	ニッケルメッキ
14	ラバー用アジャストボルト	ステンレス鋼		19	金属ストッパー	鋼	熱処理(タフライド)
15	ラバーストッパー	ウレタンゴム		20	ショックアブソーバ	KPT12用銅合金 KPT16用鋼	無電解ニッケルメッキ
16	ボルト	鋼	ニッケルメッキ				

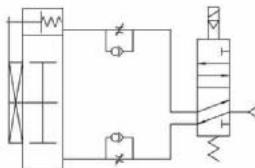
エンドロック機構使用上の注意事項

PRNA
PRN
QR/QRO
SH
RPM/SPR
TPP/TPU
P1V
HRN
Z3
J1
K1
A1
GDC
P1S
J1HA
K1HA
J1L
K1L
KPTH
X1
PSSM9
Q1
HA
KPT
P5SC9
P5S9
P5ST9
BMGB6
PSSA9
L1U
JGBC
M/46B
GPR
GTS
GPCR
GPCL
GPDL
GPEL
GPK
GVC
GVH
GPML
HAE/HFE
SAS/ESAR
FC
スイッチ

△ 警告

推奨空気圧回路

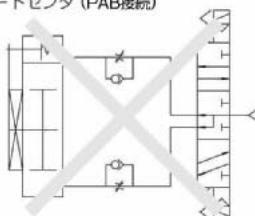
2ポジションの4・5ポートのバルブをご使用ください。



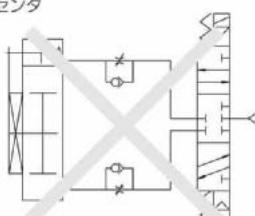
使用不可回路

3ポジションのバルブは使用しないでください。
エンドロック機構側のエアが排気しないとエンドロック機構が作動しません。

プレッシャードセンタ (PAB接続)



クローズドセンタ



起動について

アクチュエータの起動前には必ず先にエンドロック機構についてない側のポートにエアを供給するように制御してください。
エンドロック機構についてない側のポートが排気された状態（背圧の無い状態）でエンドロック側のポートにエアを供給するとエンドロック機構が解除されなかつたり、エンドロック機構部に無理な力が加わり破損することがあります。またアクチュエータが急激に作動し危険です。

速度制御

アクチュエータの速度制御はメータアウトのスピードコントローラで行ってください。メータインを使用するとエンドロック機構が作動しない場合があります。

最低作動圧力について

0.15MPa以上でご使用ください。それ以下ではロックが解除されないことがあります。

ストロークについて

エンドロック機構側は必ずストロークエンドまで作動させてください。エンドまで作動しないとロックされません。

同期作動について

1台のバルブで2台以上のアクチュエータを同期させて作動させるとエンドロック部の排気が十分に行われずロックが解除されない場合があります。

バルブの排気について

マニホールドタイプのバルブを使用すると、他のアクチュエータを制御しているバルブの排気が回り込みロックが解除される場合があります。バルブは単体、またはマニホールドで使用される場合は個別排気形をご使用ください。

息抜き穴

エンドロック部にはスプリングによる引込単動のシリンダが組込まれています。よって作動用の息抜き穴が底面に設けてありますのでその穴を塞がないようにしてください。塞いでしまうとシリンダ内空気（大気圧）が排気されず作動不良の原因となります。

またシリンダ部に使用しているグリスが息抜き穴から若干出る場合があります。

急速排気弁

エンドロック側ではないポートに急速排気弁を使用すると、エンドロック部がロックを解除する作動よりも本体部の作動開始が早く、作動不良になる場合があります。

排気速度

エンドロック側ポートの排気速度が遅いとロックがかかるまで時間を要する場合があります。配管や目詰りなどにご注意してください。

ロックプレートの遊び

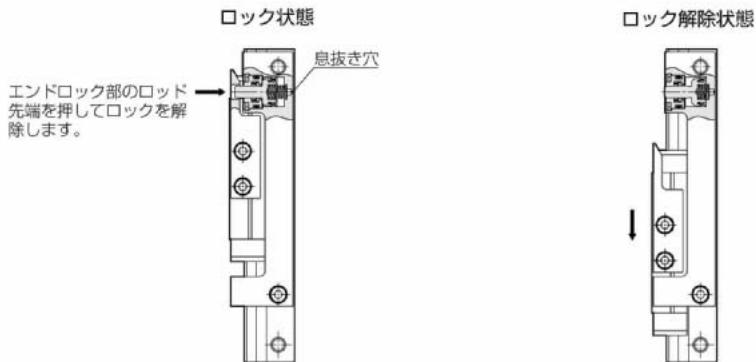
ロックプレートとエンドロックピストンロッドとの間には1~2mm程度の遊びがあります。エアを排気すると、遊び分だけテーブルが動いてからロックがかかります。装置などの設計にはこの遊び分を考慮してください。

PRNA
 PRN
 QR/QRO
 SH
 RPM/SRP
 TRP/TRPJ
 P1V
 HRN
 Z3
 J1
 K1
 A1
 GDC
 P1S
 J1HA
 K1HA
 J1L
 K1L
KPTH
 X1
 P5SM9
 Q1
 HA
 KPT
 P5SC9
 P5SS9
 P5ST9
 BMG/BG
 P5SA9
 L1U
 JGBC
 M/46B
 GPR
 GTS
 GPCR
 GPCL
 GPDL
 GPEL
 GPK
 GVC
 GVH
 GPML
 HAE/HFE
 SASAESAR
 FC
 スイッチ

エンドロック機構の手動解除

エアによる通常の作動ではロックは自動に解除されますが手動でロックを解除することもできます。

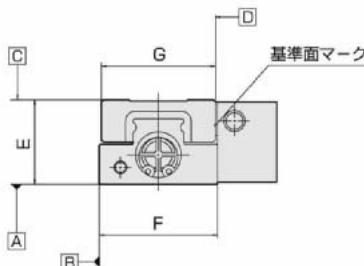
手動解除する場合は必ずピストン両側のエアを抜いた状態で行ってください。エアが加圧された状態でロックを手動解除を行うとアクチュエータの急激な動作により故障および人体や装置の損傷の原因となります。



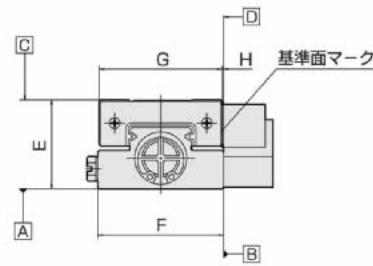
精 度

■ベアリング精度

KPTH8、10、12



KPTH16



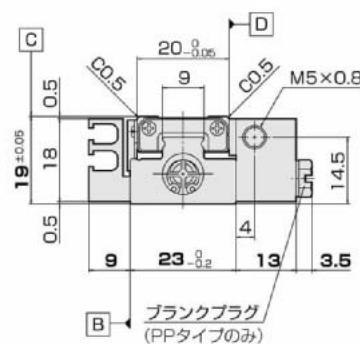
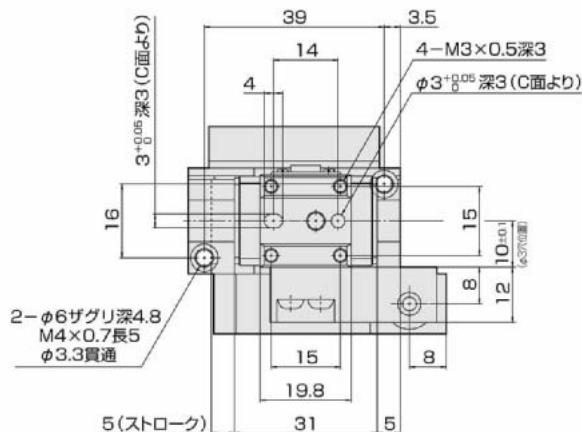
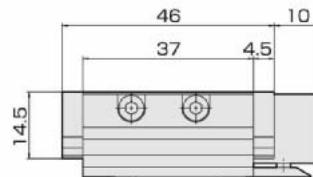
単位: mm

機種	KPTH8	KPTH10	KPTH12	KPTH16
平行度	A面に対するC面 0.04 B面に対するD面 0.04	0.03 0.03	0.02 0.02	
走り平行度	A面に対するC面 0.006 B面に対するD面 0.006	0.006 0.006	0.003 0.003	
Eの寸法許容差	±0.05	±0.02		
Fの寸法許容差	0~−0.2	±0.2		
Gの寸法許容差	0~−0.05	±0.2		
Hの寸法許容差	—	—	±0.025	

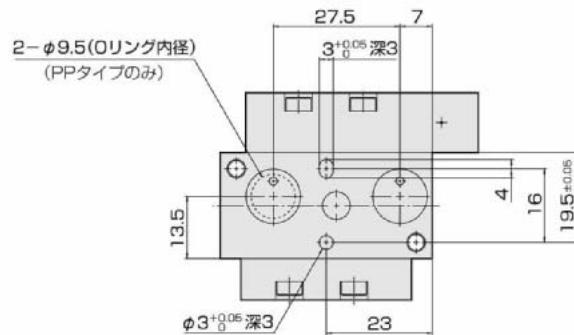
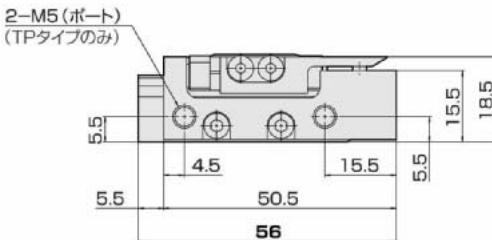
外形寸法図 KPTH-GR8-5

The diagram illustrates the internal components and mounting positions of the KPTHS-GR8-5-TP-PP model. It features a central cylinder body with an end cap at the top. Labels indicate the 'エンドロック取付位置' (End lock mounting position) at the top, the 'シリンダ内径' (Cylinder bore diameter) in the middle, and the 'ストローク' (Stroke) below it. On the left side, there is a 'マグネットスイッチレール付き' (Magnet switch rail equipped) component. On the right side, two mounting brackets are shown, labeled '配管接続法' (Piping connection method). The top bracket is labeled 'TP.....直接配管式' (TP....Direct piping method) and the bottom bracket is labeled 'PP.....ベース配管式' (PP....Base piping method).

エンドロック機構付



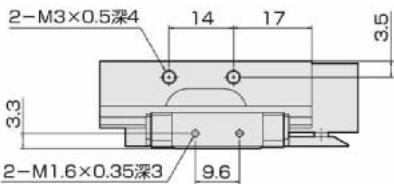
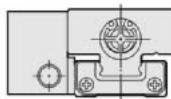
取付け基準面



PRNA
PRN
QR/QRO
SH
RPM/SRP
TP/TTPJ
P1V
HRN
Z3
J1
K1
A1
GDC
P1S
J1HA
K1HA
J1L
K1L
KPTH
X1
P5SM9
Q1
HA
KPT
P5SC9
P5SS9
P5ST9
BMGBG
P5SA9
L1U
JGBC
M/46B
GPR
GTS
GPCR
GPCL
GPDL
GPEL
GPK
GVC
GVH
GPML
HAE/HFE
SASAE/SAR
FC
スイッチ

マグネット、スイッチレールなし

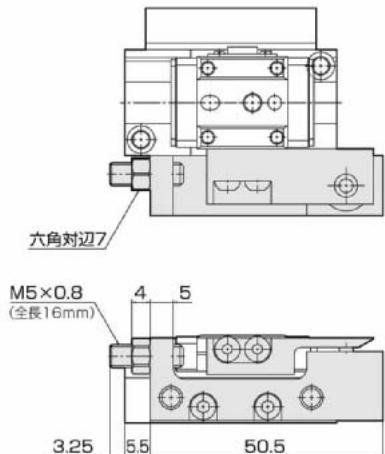
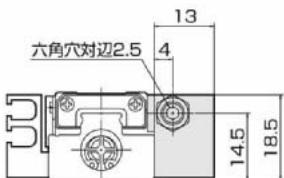
KPTH-GR8-5-^{TP}_{PP}



金属ストップ付及びラバーストップ付

KPTH(S)-GR8-5-^{TP}_{PP}_{QS}

QN: 金属ストップ
QS: ラバーストップ
ストローク調整量: 片側5mm



ショックアブソーバ付

KPTH8にショックアブソーバ（QL）は取付できません。

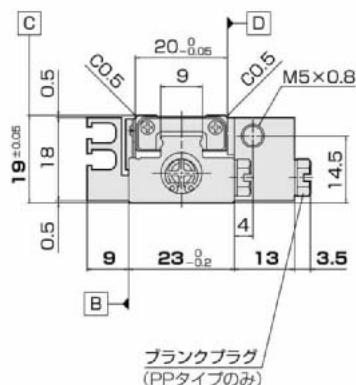
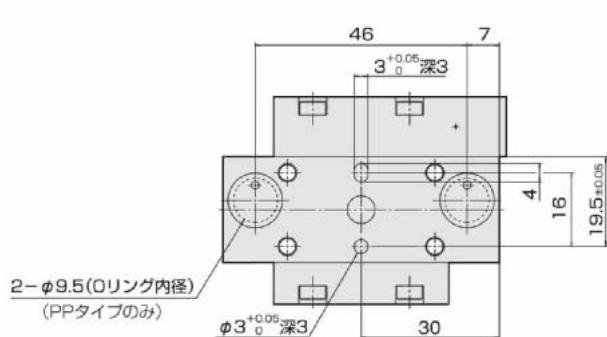
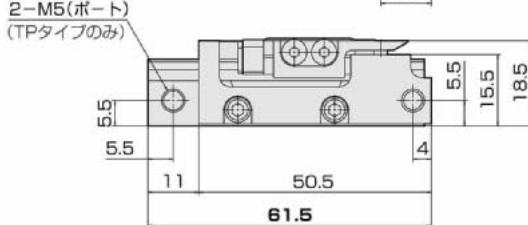
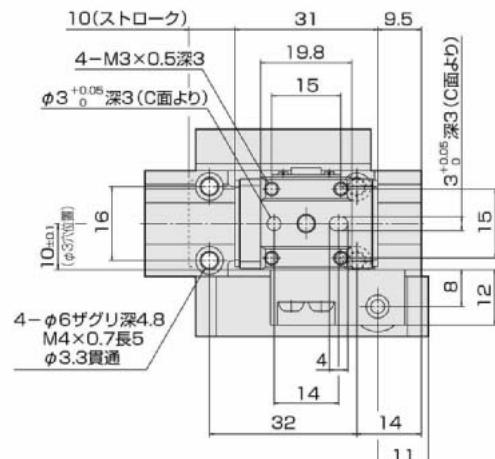
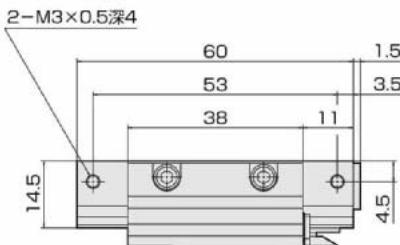
外形寸法図 KPTH-GR8-10

PRNA
PRN
QR/QRO
SH
RPM/SPR
TP/TPU
P1V
HRN
Z3
J1
K1
A1
GDC
P1S
J1HA
K1HA
J1L
K1L
KPTH
X1
PSSM9
Q1
HA
KPT
P6SC9
PSS9
PSS9
BMGBC
PSSA9
L1U
JGBC
M/46B
GPR
GTS
GPCR
GPCL
GPDL
GPEL
GPK
GVC
GVH
GPML
HAE/HFE
SAGASAR
FC
スイッチ

KPTHS-GR8-10-**TP** **PP**

エンドロック機構付

エンドロック取付位置
シリンダ内径
ストローク
マグネットスイッチレール付き
配管接続法
TP……直接配管式
PP……ベース配管式

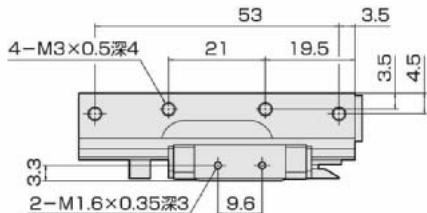
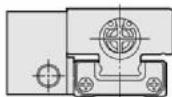


■ B ■ D - 取付け基準面

PRNA
PRN
QR/QRO
SH
RPM/SRP
TRP/TRPJ
P1V
HRN
Z3
J1
K1
A1
GDC
P1S
J1HA
K1HA
J1L
K1L
KPTH
X1
P5SM9
Q1
HA
KPT
P5SC9
P5SS9
P5ST9
BMGB6
P5SA9
L1U
JGBC
M/46B
GPR
GTS
GPCR
GPCL
GPDL
GPEL
GPK
GVC
GVH
GPML
HAE/HFE
SASAE/SAR
FC
スイッチ

マグネット、スイッチレールなし

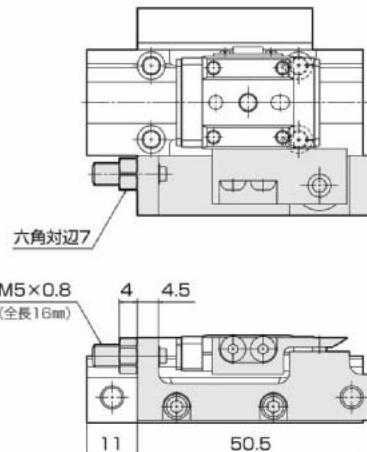
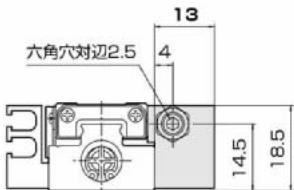
KPTH-GR8-10-^{TP}_{PP}



金属ストッパ付及びラバーストッパ付

KPTH(S)-GR8-10-^{TP}_{PP} QS

QN : 金属ストッパ
QS : ラバーストッパ
ストローク調整量: 片側5mm



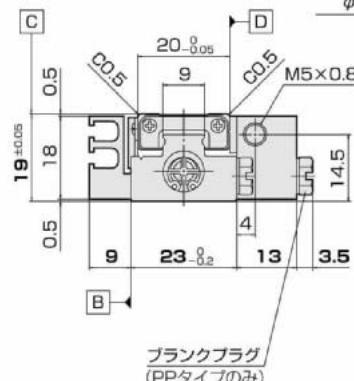
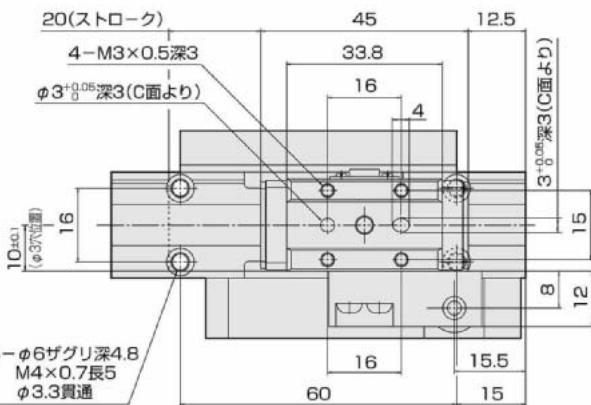
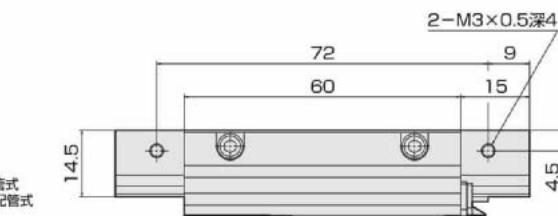
ショックアブソーバ付

KPTH8にショックアブソーバ (QL) は取付できません。

PRNA
PRN
QR/QRC
SH
RPM/SRF
TRP/TRPA
P1V
HRN
Z3
J1
K1
A1
GDC
P1S
J1HA
K1HA
J1L
K1L
KPT
X1
P5SMS
Q1
HA
KPT
P5SC9
P5SS9
P5ST9
BMG/BG
P5SA9
L1U
JGBC
M/46B
GPR
GTS
GPCR
GPCL
GPDL
GPEL
GPK
GVC
GVH
GPML
HAE/HF
S/AHS/SAF
FC
スイッチ

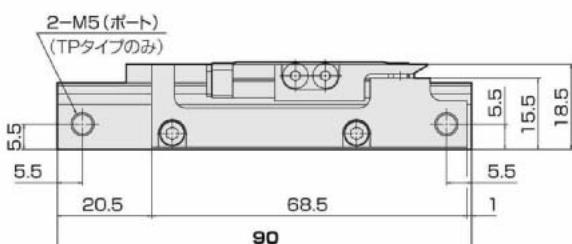
The diagram illustrates the components of a KPTHS-GR8-20-TP-PP valve. It shows a vertical assembly with various parts labeled from top to bottom: 'TP' at the very top, followed by 'PP', a horizontal rod, 'ストローク' (Stroke), 'シリンダ内径' (Cylinder bore diameter), '取付位置' (Mounting position), 'エンドロック' (End lock), and 'マグネットスイッチャーレール付き' (Magnet switch rail attached) at the bottom. A bracket on the left indicates 'エンドロック機構付' (End lock mechanism attached).

スイッチ取付位置図 116ページ

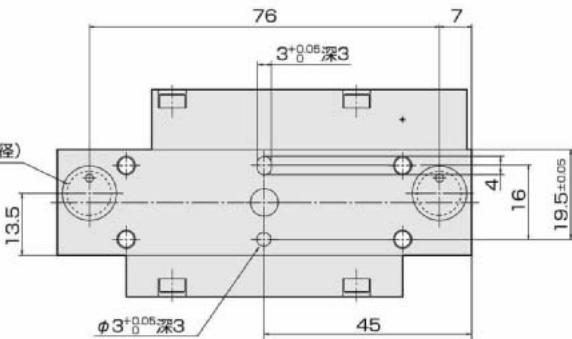


ランクプラグ
(PPタイプのみ)

B D 一取付け基準面



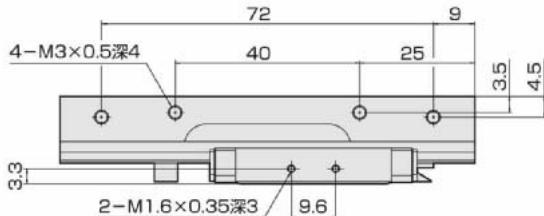
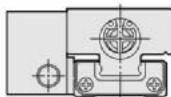
2-φ9.5(Oリング内径)
(PPタイプのみ)



PRNA
PRN
QR/QRO
SH
RPM/SRP
TRP/TRPJ
P1V
HRN
Z3
J1
K1
A1
GDC
P1S
J1HA
K1HA
J1L
K1L
KPTH
X1
P5SM9
Q1
HA
KPT
P5SC9
P5SS9
P5ST9
BMG/BG
P5SA9
L1U
JGBC
M/46B
GPR
GTS
GPCR
GPCL
GPDL
GPEL
GPK
GVC
GVH
GPML
HAE/HFE
SASAE/SAR
FC
スイッチ

マグネット、スイッチレールなし

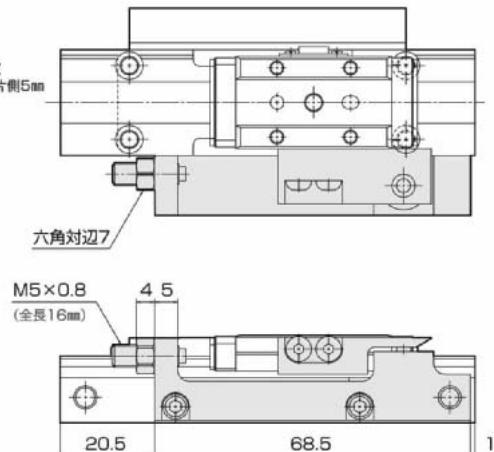
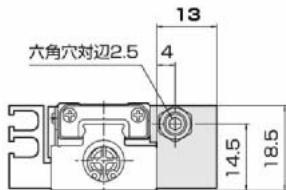
KPTH-GR8-20-^{TP}_{PP}



金属ストップ付及びラバーストップ付

KPTH(S)-GR8-20-^{TP}_{PP}^{QN}_{QS}

QN: 金属ストップ
QS: ラバーストップ
ストローク調整量: 片側5mm



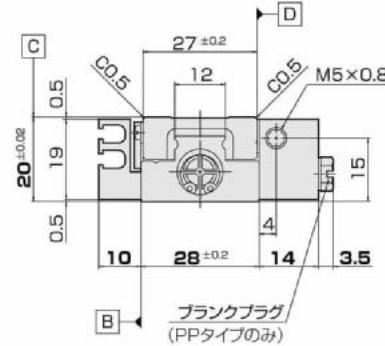
ショックアブソーバ付

KPTH8にショックアブソーバ（QL）は取付できません。

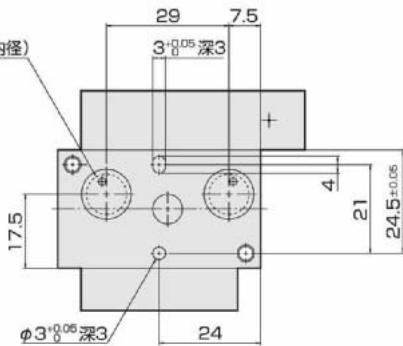
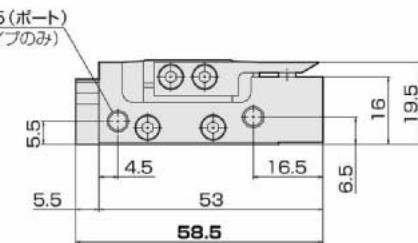
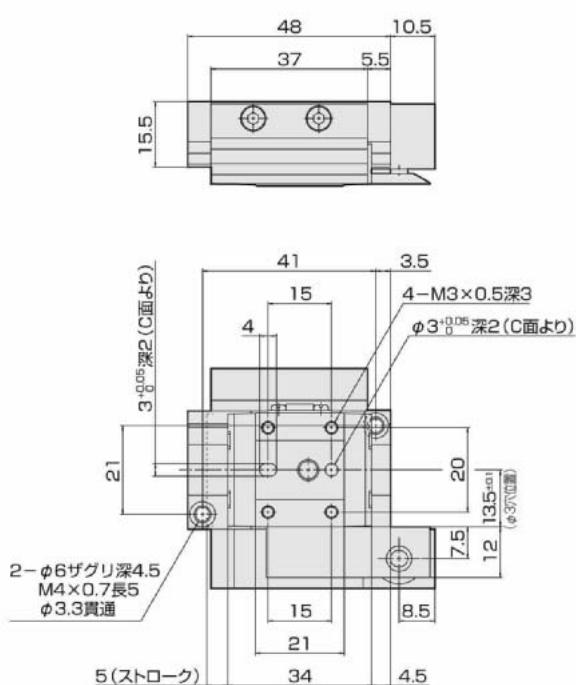
PRNA
PRN
QR/QRC
SH
RPM/SRF
TRP/TRP _n
P1V
HRN
Z3
J1
K1
A1
GDC
P1S
J1HA
K1HA
J1L
K1L
KPTH
X1
P5SMS
Q1
HA
KPT
P5SC9
P5SS9
P5ST9
BMG/BG
P5SA9
L1U
JGBC
M/46B
GPR
GTS
GPCR
GPCL
GPDL
GPEL
GPK
GVC
GVH
GPML
HAE/HF
SA/SAS/SAF
FC
スイッチ

The diagram illustrates the components of a cylinder model KPTHS-GR10-5-TP-PP. It shows a central vertical cylinder body with various features labeled from top to bottom: 'エンドロック取付位置' (End lock mounting position), 'シリンダ内径' (Cylinder bore diameter), 'ストローク' (Stroke), 'マグネットスイッチレール付き' (Magnet switch rail attached), and 'エンドロック機構付' (End lock mechanism attached). On the right side, there are two labels: '配管接続法' (Piping connection method) above 'TP...直接配管式' (TP...Direct piping type) and 'PP...ベース配管式' (PP...Base piping type). Arrows point from the labels to their corresponding cylinder features.

スイッチ取付位置図 116ページ



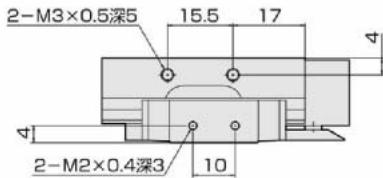
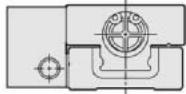
B D - 取付け基準面



PRNA
PRN
QR/QRO
SH
RPM/SRP
TRP/TRPJ
P1V
HRN
Z3
J1
K1
A1
GDC
P1S
J1HA
K1HA
J1L
K1L
KPTH
X1
P5SM9
Q1
HA
KPT
P5SC9
P5SS9
P5ST9
BMG/BG
P5SA9
L1U
JGBC
M/46B
GPR
GTS
GPCR
GPCL
GPDL
GPEL
GPK
GVC
GVH
GPML
HAE/HFE
SASAE/SAR
FC
スイッチ

マグネット、スイッチレールなし

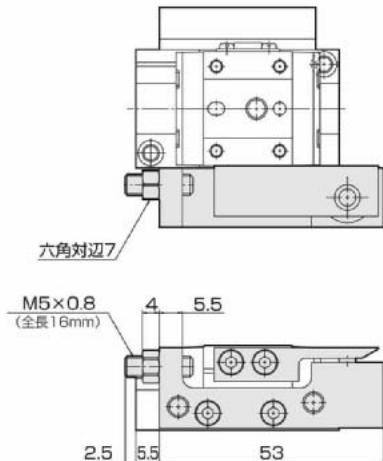
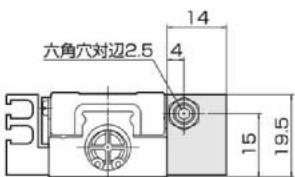
KPTH-GR10-5-^{TP}_{PP}



金属ストッパ付及びラバーストッパ付

KPTH(S)-GR10-5-^{TP}_{QN}
^{PP}_{QS}

QN : 金属ストッパ
QS : ラバーストッパ
ストローク調整量: 片側5mm

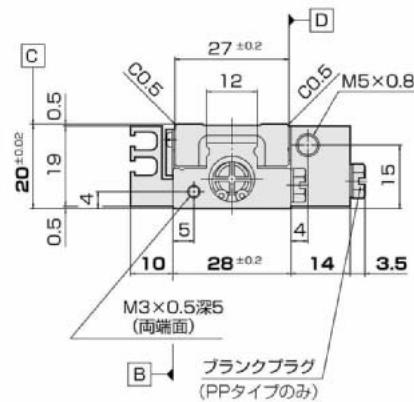


ショックアブソーバ付

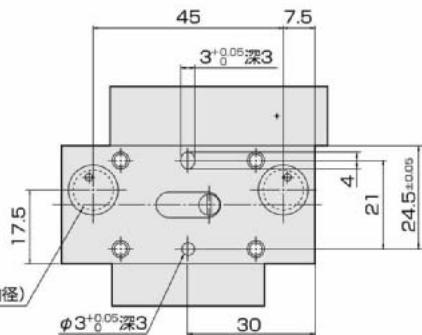
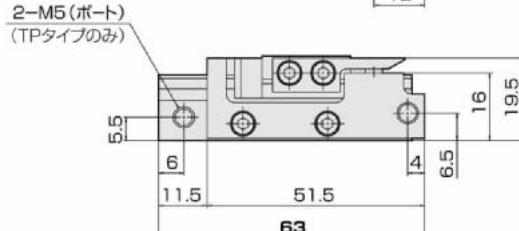
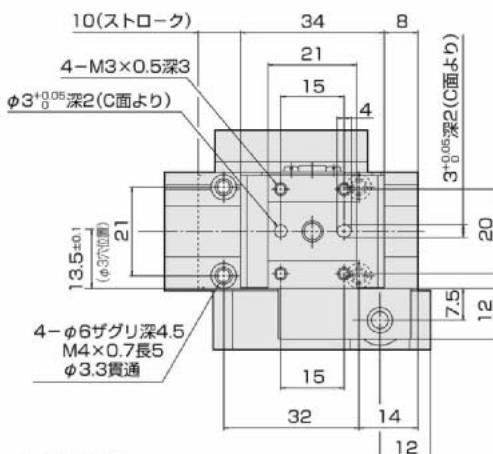
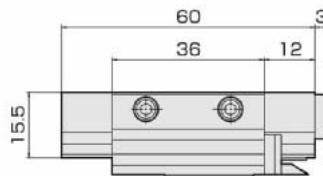
KPTH10にショックアブソーバ (QL) は取付できません。

外形寸法図 KPTH-GR10-10

スイッチ取付位置 116ページ



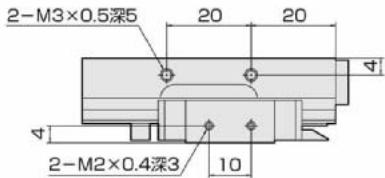
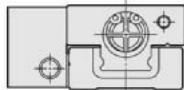
[B] [D] - 取付け基準面



PRNA
PRN
QR/QRO
SH
RPM/SRP
TRP/TRPJ
P1V
HRN
Z3
J1
K1
A1
GDC
P1S
J1HA
K1HA
J1L
K1L
KPTH
X1
P5SM9
Q1
HA
KPT
P5SC9
P5SS9
P5ST9
BMGB6
P5SA9
L1U
JGBC
M/46B
GPR
GTS
GPCR
GPCL
GPDL
GPEL
GPK
GVC
GVH
GPML
HAE/HFE
SASAE/SAR
FC
スイッチ

マグネット、スイッチレールなし

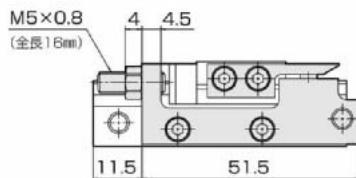
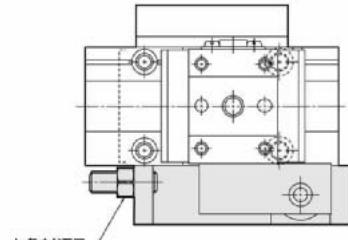
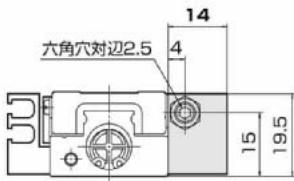
KPTH-GR10-10-^{TP}_{PP}



金属ストッパ付及びラバーストッパ付

KPTH(S)-GR10-10-^{TP}_{PP}^{QN}_{QS}

QN: 金属ストッパ
QS: ラバーストッパ
ストローク調整量: 片側6mm



ショックアブソーバ付

KPTH10にショックアブソーバ (QL) は取付けません。

外形寸法図 KPTH-GR10-20

KPTHS-GR10-20 TP
PP

エンドロック 取付位置
シリンダ内径
ストローク
マグネット
スイッチレール付き
配管接続法
TP……直接配管式
PP……ベース配管式

エンドロック機構付

スイッチ取付位置 GP 116ページ

GDC

P1S

J1HA

K1HA

J1L

K1L

KPTH

X1

PSSM9

Q1

HA

KPT

P5SC9

P5SS9

P5ST9

BMG86

PSSA9

L1U

JGBC

M/46B

GPR

GTS

GPCR

GPCL

GPDL

GPEL

GPK

GVC

GVH

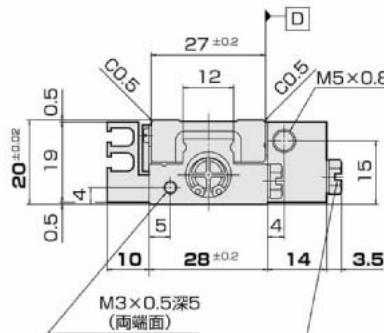
GPML

HAE/HFE

SAGAESAR

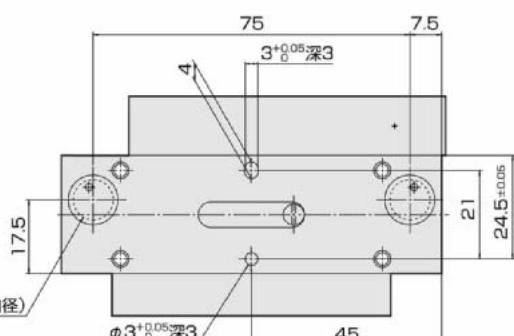
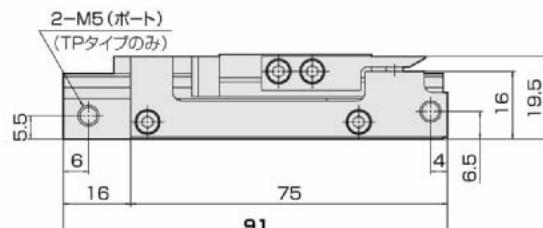
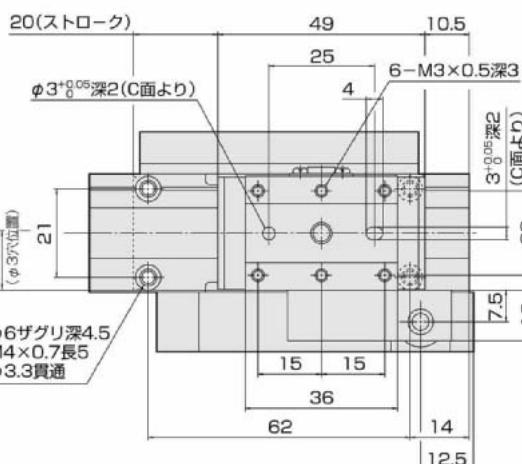
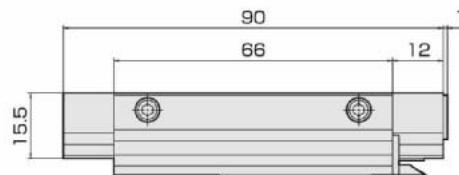
FC

スイッチ



ブランクプラグ
(PPタイプのみ)

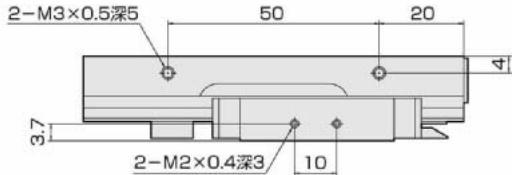
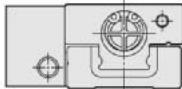
[B] [D]—取付け基準面



PRNA
PRN
QR/QRO
SH
RPM/SRP
TRP/TRPJ
P1V
HRN
Z3
J1
K1
A1
GDC
P1S
J1HA
K1HA
J1L
K1L
KPTH
X1
P5SM9
Q1
HA
KPT
P5SC9
P5SS9
P5ST9
BMG/BG
P5SA9
L1U
JGBC
M/46B
GPR
GTS
GPCR
GPCL
GPDL
GPEL
GPK
GVC
GVH
GPML
HAE/HFE
SASAE/SAR
FC
スイッチ

マグネット、スイッチレールなし

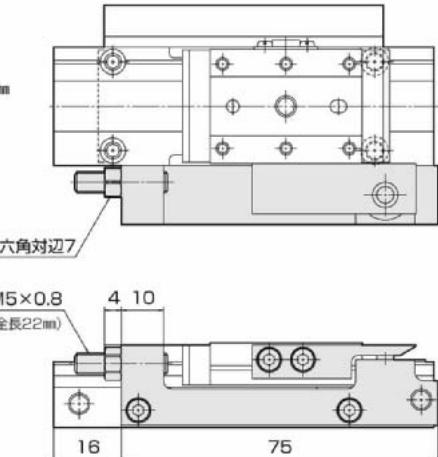
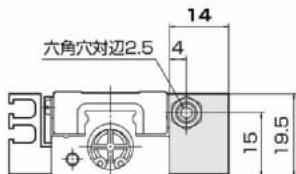
KPTH-GR10-20-^{TP}_{PP}



金属ストップ付及びラバーストップ付

KPTH(S)-GR10-20-^{TP}_{PP} ^{QN}_{QS}

QN: 金属ストップ
QS: ラバーストップ
ストローク調整量: 片側7mm



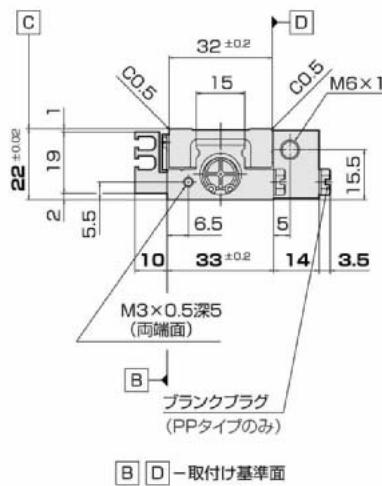
ショックアブソーバ付

KPTH10にショックアブソーバ (QL) は取付けません。

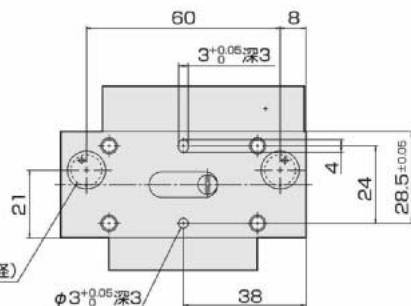
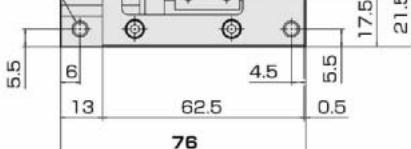
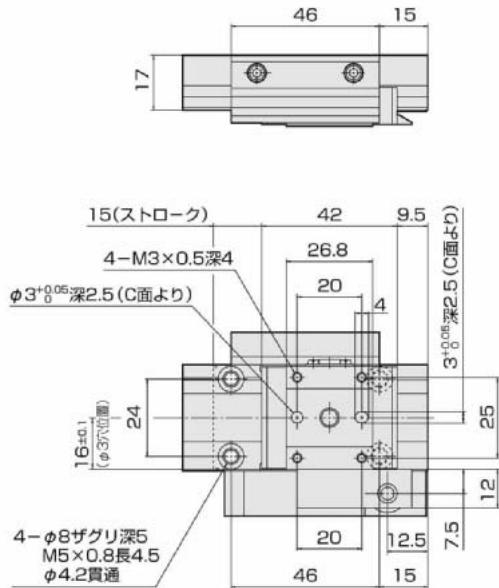
PRNA
PRN
QR/QRC
SH
RPM/SRF
TRP/TRP ₂
P1V
HRN
Z3
J1
K1
A1
GDC
P1S
J1HA
K1HA
J1L
K1L
KPT
P5SC9
P5SS9
P5ST9
BMG/BG
P5SA9
L1U
JGBC
M/46B
GPR
GTS
GPCR
GPCL
GPDL
GPEL
GPK
GVC
GVH
GPML
HAE/HF
SA/SEA/SAP
FC
スイッチ

The diagram illustrates the components of the KPTHS-GR12-15-TP-PP series. It shows a central vertical line with horizontal bars extending from it at various points. Labels with leader lines identify these components: 'エンドロック取付位置' (End lock mounting position) points to the top bar; 'シリンドラ内径' (Cylinder bore diameter) points to the second bar; 'ストローク' (Stroke) points to the third bar; 'マグネットスイッチレール付き' (With magnet switch rail) points to the bottom bar; and 'エンドロック機構付' (With end lock mechanism) points to the bottom-most part of the central line.

スイッチ取付位置図 116ページ



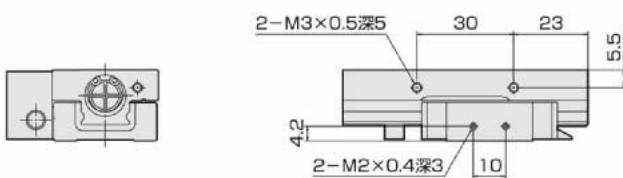
[B] [D] - 取付け基準面



PRNA
PRN
QR/QRO
SH
RPM/SRP
TRP/TRPJ
P1V
HRN
Z3
J1
K1
A1
GDC
P1S
J1HA
K1HA
J1L
K1L
KPTH
X1
P5SM9
Q1
HA
KPT
P5SC9
P5SS9
P5ST9
BMGB6
P5SA9
L1U
JGBC
M/46B
GPR
GTS
GPCR
GPCL
GPDL
GPEL
GPK
GVC
GVH
GPML
HAE/HFE
SASAESAR
FC
スイッチ

マグネット、スイッチレールなし

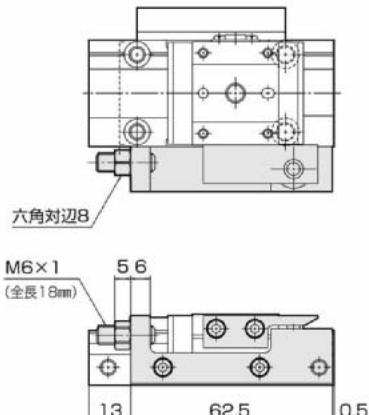
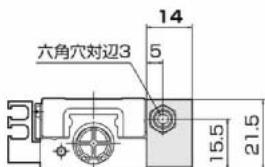
KPTH-GR12-15-TP
PP



金属ストッパ付及びラバーストッパ付

KPTH(S)-GR12-15-TP QN
PP QS

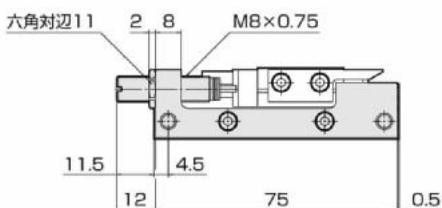
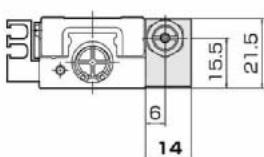
QN: 金属ストッパ
QS: ラバーストッパ
ストローク調整量: 片側5mm



ショックアブソーバ付

KPTH(S)-GR12-15-TP
PP QL

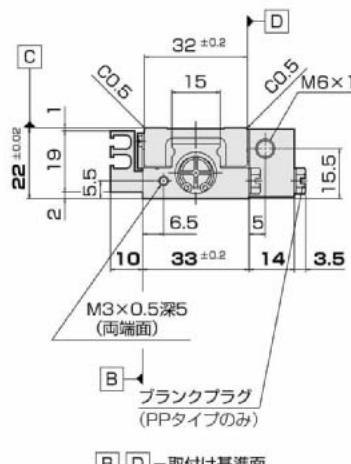
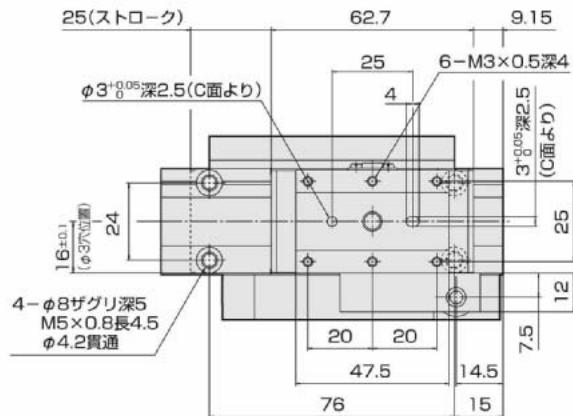
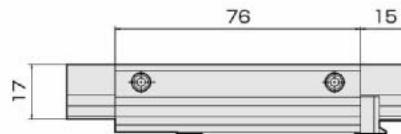
ショックアブソーバ
ストローク調整量: 片側10mm



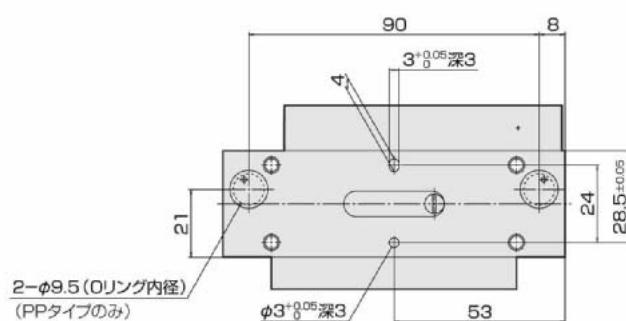
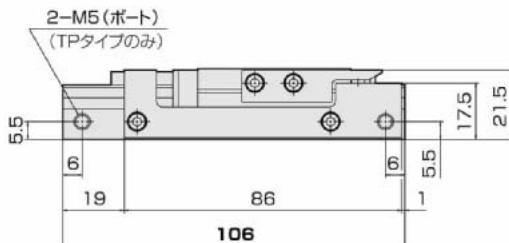
外形寸法図 KPTH-GR12-25

KPTHS-GR12-25 TP
PP
エンドロック 取付位置
シリンダ内径
ストローク
マグネット スイッチレール付き
配管接続法 TP……直接配管式
PP……ベース配管式
エンドロック機構付

スイッチ取付位置☞P116ページ



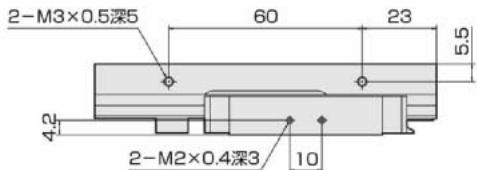
[B] [D] - 取付け基準面



PRNA
PRN
QR/QRO
SH
RPM/SRP
TRP/TRPJ
P1V
HRN
Z3
J1
K1
A1
GDC
P1S
J1HA
K1HA
J1L
K1L
KPTH
X1
P5SM9
Q1
HA
KPT
P5SC9
P5SS9
P5ST9
BMG/BG
P5SA9
L1U
JGBC
M/46B
GPR
GTS
GPCR
GPCL
GPDL
GPEL
GPK
GVC
GVH
GPML
HAE/HFE
SASAE/SAR
FC
スイッチ

マグネット、スイッチレールなし

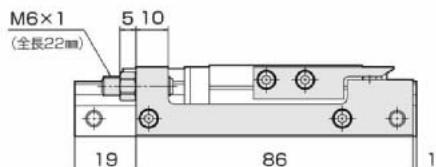
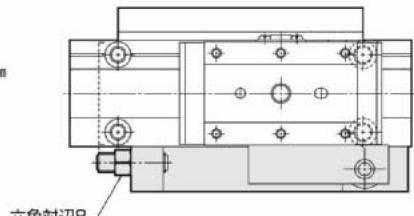
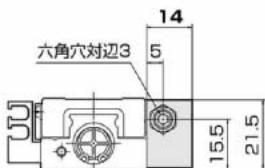
KPTH-GR12-25-^{TP}_{PP}



金属ストッパ付及びラバーストッパ付

KPTH(S)-GR12-25-^{TP}_{PP} QN
QS

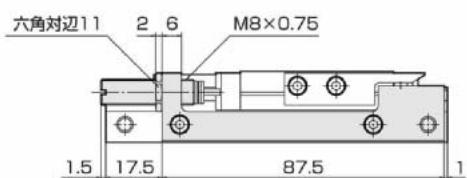
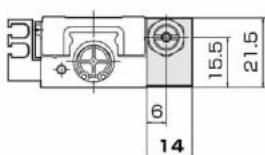
QN: 金属ストッパ
QS: ラバーストッパ
ストローク調整量: 片側5mm



ショックアブソーバ付

KPTH(S)-GR12-25-^{TP}_{PP} QL

ショックアブソーバ
ストローク調整量: 片側17mm



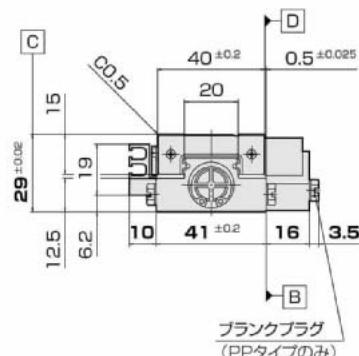
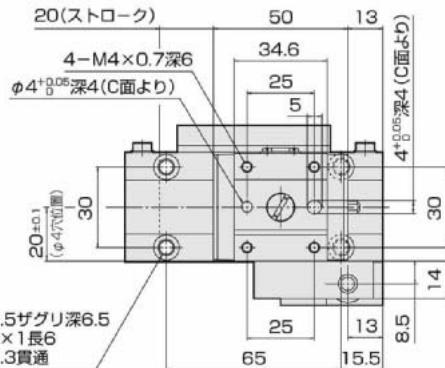
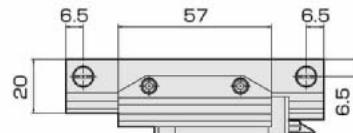
外形寸法図 KPTH-GR16-20

KPTHS-GR16-20 TP
PP

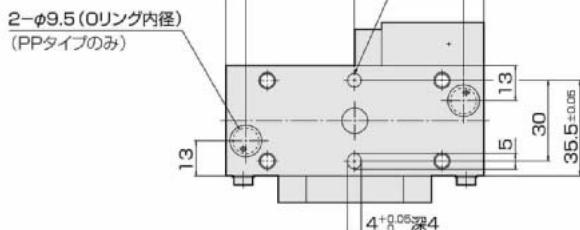
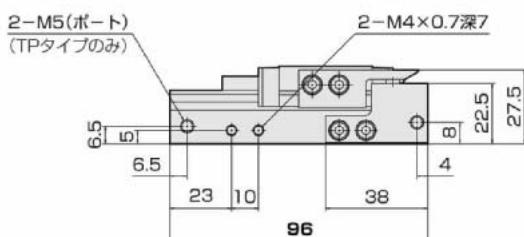
エンドロック 取付位置
シリンダ内径
ストローク
マグネット
スイッチレール付き
配管接続法
TP……直接配管式
PP……ベース配管式

エンドロック機構付

スイッチ取付位置 GP 116ページ



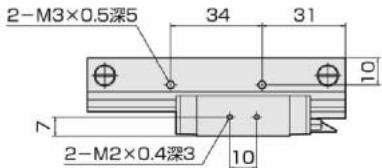
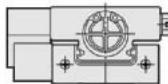
□ B □ D - 取付け基準面



PRNA
PRN
QR/QRO
SH
RPM/SRP
TRP/TRPJ
P1V
HRN
Z3
J1
K1
A1
GDC
P1S
J1HA
K1HA
J1L
K1L
KPTH
X1
P5SM9
Q1
HA
KPT
P5SC9
P5SS9
P5ST9
BMGBG
P5SA9
L1U
JGBC
M/46B
GPR
GTS
GPCR
GPCL
GPDL
GPEL
GPK
GVC
GVH
GPML
HAE/HFE
SASASBAR
FC
スイッチ

マグネット、スイッチレールなし

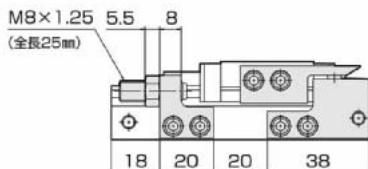
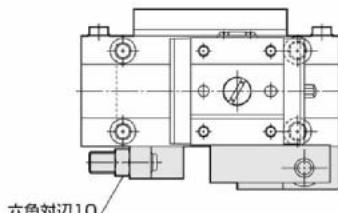
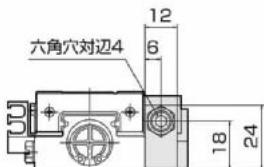
KPTH-GR16-20-TP
PP



金属ストッパ付及びラバーストッパ付

KPTH(S)-GR16-20-TP QN
PP QS

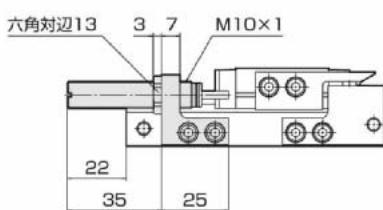
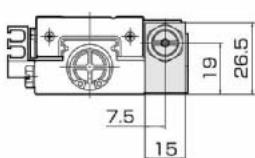
QN: 金属ストッパ
QS: ラバーストッパ
ストローク調整量: 片側10mm



ショックアブソーバ付

KPTH(S)-GR16-20-TP
PP QL

ショックアブソーバ
ストローク調整量: 片側20mm



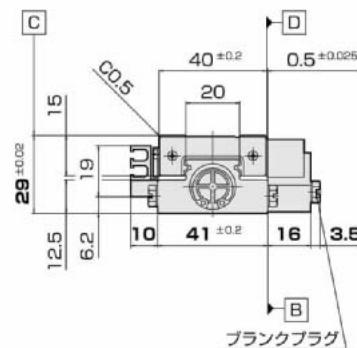
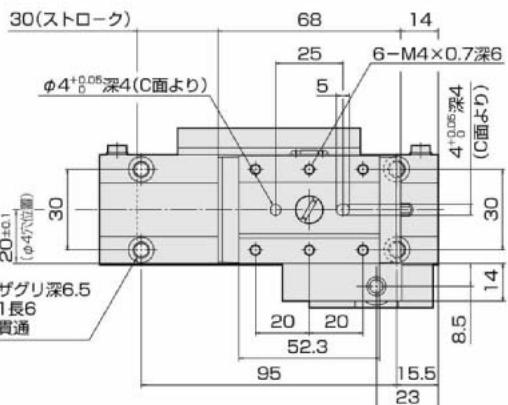
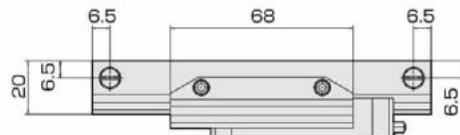
外形寸法図 KPTH-GR16-30

KPTHS-GR16-30-TP
PP

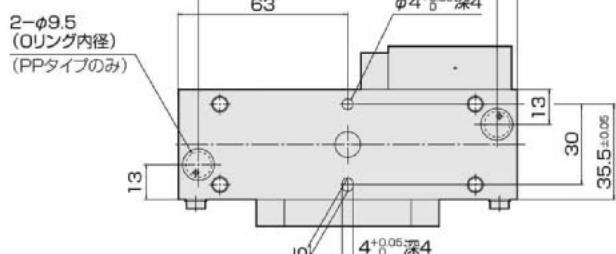
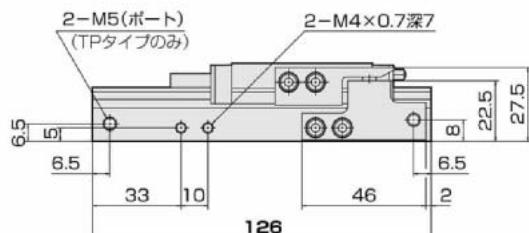
エンドロック
取付位置
シリンダ内径
ストローク
マグネット
スイッチレール付き
配管接続法
TP……直接配管式
PP……ベース配管式

エンドロック機構付

スイッチ取付位置☞P116ページ



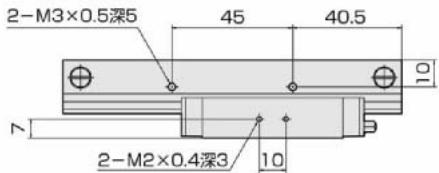
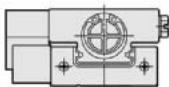
□ □ - 取付け基準面



PRNA
 PRN
 QR/QRO
 SH
 RPM/SRP
 TRP/TRPJ
 P1V
 HRN
 Z3
 J1
 K1
 A1
 GDC
 P1S
 J1HA
 K1HA
 J1L
 K1L
KPTH
 X1
 P5SM9
 Q1
 HA
 KPT
 P5SC9
 P5SS9
 P5ST9
 BMG/BG
 P5SA9
 L1U
 JGBC
 M/46B
 GPR
 GTS
 GPCR
 GPCL
 GPDL
 GPEL
 GPK
 GVC
 GVH
 GPML
 HAE/HFE
 SAS/ASAR
 FC
スイッチ

マグネット、スイッチレールなし

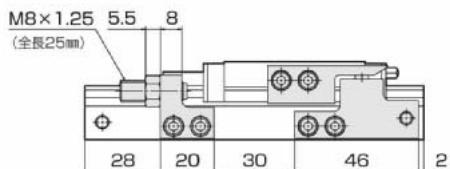
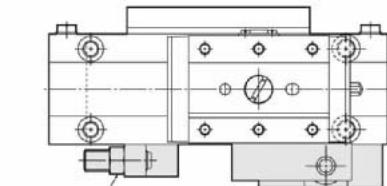
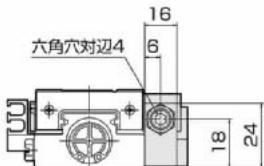
KPTH-GR16-30-TP
PP



金属ストッパ付及びラバーストッパ付

KPTH(S)-GR16-30-TP QN
PP QS

QN: 金属ストッパ
QS: ラバーストッパ
ストローク調整量: 片側10mm



ショックアブソーバ付

KPTH(S)-GR16-30-TP
PP QL

ショックアブソーバ
ストローク調整量: 片側30mm

