PICO TABLE Clean Type

ピコテーブル・クリーンタイプ

PPTNシリーズ



INDEX★

スカシ図 ……218
ミニ解説、使用例、取付方法 ……219
型式表示 ……220
仕様、使用ガイド ……221
別売部品型式 ……222
質量、理論推力 ……223
構造および主要部品 ……224
本体および積載物取付ボルト ……225
精度 ……226
曲げモーメントに対するテーブルの変位 ……227
設計上、使用上の注意事項 ……228、229
許容荷重、許容モーメント ……230、231
外形寸法図 ……232～245
スイッチの取付け ……246

2023 年 3 月 13 日

お客様各位

株式会社ニューエラー
取締役営業部長　竹村　光

PPTN シリーズ（クリーンタイプ）一部型式終了のご案内

拝啓、貴社ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。
平素は格別のご高配を賜り、厚く御礼を申し上げます。
さて、ご愛顧頂きましたクリーンタイプ PPTN シリーズ（クリーンタイプ）の一部型式におきまして、諸般事情により、誠に勝手ながら終了させて頂くこととなりました。
お客様には、ご愛顧に感謝申し上げますとともに、ご不便をおかけしますことお詫び申し上げます。何卒ご理解を賜りますよう宜しくお願い申し上げます。

記

1．対象シリーズ
　シリーズ名：　PPTN シリーズ（クリーンタイプ）

2．対象サイズ
　①φ6 の 5 ㎜ｽﾄﾛｰｸ
　例）PPTN-SD6-5-**

　②φ10、φ12 のスイッチレール無し型式
　例）PPTN-SD10-**、PPTN-SD12-**

3．終了時期
　在庫無くなり次第

4．後継品
　①　PPT シリーズ（スタンダードタイプ）

　②　PPTN シリーズ（クリーンタイプ）スイッチレール付き
　例）PPTNS-SD10-**、PPTNS-SD12-**

ご不明な点につきましては、弊社営業担当へお問合せ下さい。

以上

ピコテーブル・クリーンタイプ

PPTNシリーズ

クリーンルーム対応
小型リニアガイドにアクチュエータを内蔵

走り平行度　0.004㎜ (PPTN10、12)

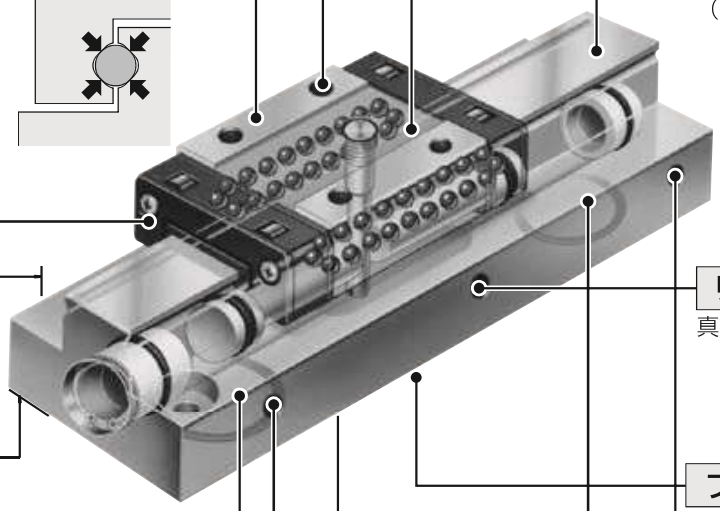
取付平行度　0.02㎜ (PPTN10、12)

リニアガイド



THK（株）　RSR
日本トムソン（株）　LWL

高精度・高剛性リニアガイド使用



積載物の取付け
テーブル上面に直接取付け可能。

位置決め用ピン穴
ワークの取付け、取外し再現性用のピン穴をテーブル上面追加。

耐蝕性
錆びにくいステンレス鋼（SUS440C）を使用。

リニアガイド
循環式・無限直線運動タイプの高精度・高剛性リニアガイド。

4点接触
変動荷重・複合荷重に強い。

取付け基準面

取付け基準面

位置決め用ピン穴
ボディの取付け、取外し再現性用のピン穴をボディ底面に追加。

リリーフポート
真空引きのための配管ポート。

フローティング機構付
オプション。☞ 285ページ

スイッチの取付けが可能
（PPTN6を除く）

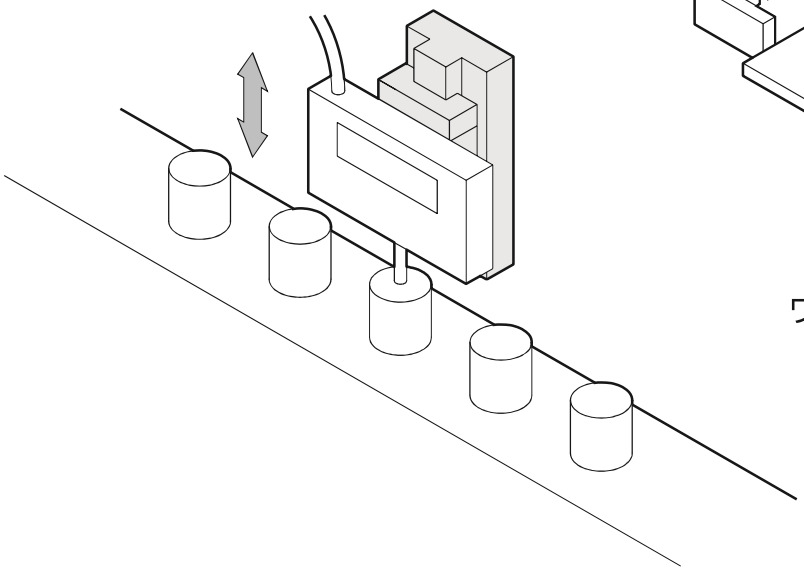
配管ポート
底面と側面にポートがあるので、用途によって選択可能。

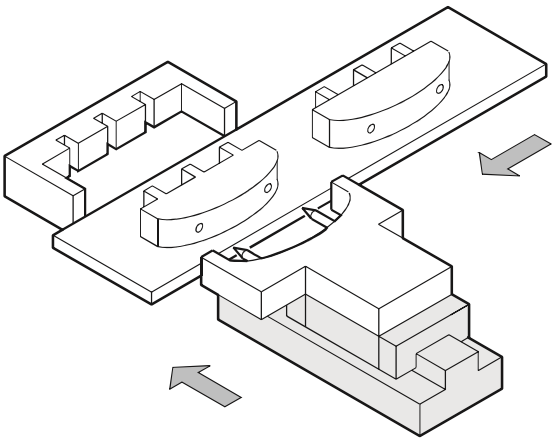
ピコテーブル・クリーンタイプ　ミニ解説

コンパクト性を追及し、リニアガイドにエアシリンダを内蔵した結果、リニアガイドの精度、剛性を維持した小型高精度アクチュエータ『ピコテーブル』となりました。
このピコテーブルのクリーンルーム対応品としてPPTNシリーズが誕生しました。
ピストン摺動部とリニアガイド内部に通じるリリーフポートを設け、真空引きによる粉塵排出が可能となりました。

■ピコテーブル・クリーンタイプ使用例

センサ測定器の移動





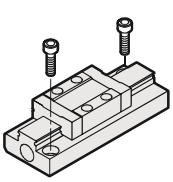
ワークのクランプ

■本体取付方法

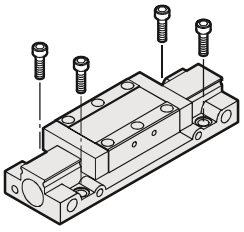
（図中のボルトは製品には添付されません。）

上面からの取付
（ボディ貫通穴）

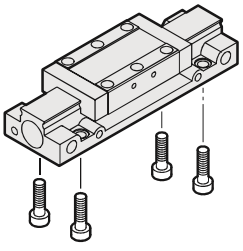
PPTN6



PPTN10、12



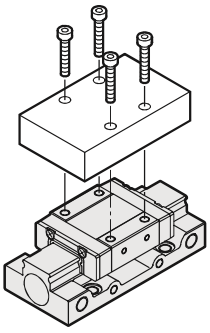
底面からの取付
（ボディタップ）



■積載物取付方法

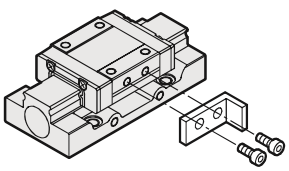
（図中のボルトは製品には添付されません。）

上面取付



側面取付

PPTN10、12のみ



フローティング機構付
PPTNFシリーズ
249ページ

ピコテーブル　標準タイプ
PPTシリーズ
35ページ

型式表示（例）

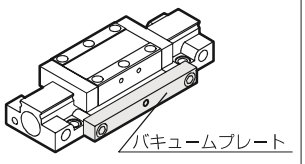
PPTNS-SD10-10-TP-RB12LA

シリーズ名

クリーンタイプ

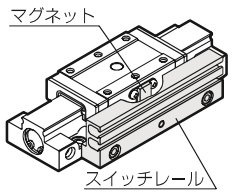
マグネット・スイッチレール

無記号	マグネット・スイッチレールなし



図はTPタイプを示します。

S	マグネット・スイッチレール付



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。
Sはシリンダ内径φ10、φ12のみ選択できます。

支持形式

SD	基本形

シリンダ内径

6	φ 6
10	φ10
12	φ12

ストローク

機種	標準ストローク				
	5	10	15	20	25
PPTN6	●	●	—	—	—
PPTN10	—	●	—	●	—
PPTN12	—	—	●	—	●

単位：㎜

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		
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		

リード線取出し方向

RB‥‥軸方向　　RC‥‥直角方向





詳細仕様　☞838、839ページ

スイッチ個数

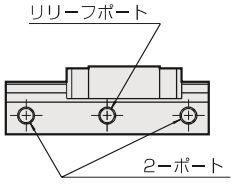
1	1個付
2	2個付

リード線長さ

無記号	1m
LA	3m

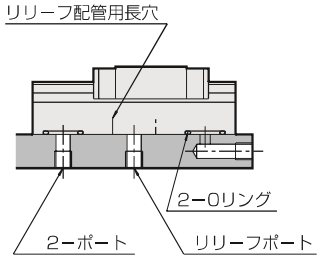
配管接続方法

TP	直　接　配　管　式



ボディのポートに直接，継手を取付けてください。

PP	ベ　ー　ス　配　管　式



Oリングが2個付属しています。

ベース上にポートを設けることにより、位置を選ばない継手の取付けが可能です。

Oリングシール面の表面粗さは1.6μmRa（6.3μmRy）としてください。

リリーフポートはボディ底面のリリーフ配管用長穴に通じる位置に設けてください。

TPとPPの変更はできません。

仕様

シリンダ内径	φ6㎜	φ10㎜	φ12㎜
最大積載質量	0.3kg	0.8kg	1.2kg
配管接続口径(TPタイプ)	M3×0.5	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		
耐圧	1.05MPa		
使用温度範囲	5～60℃		
最低使用速度	50㎜/s	30㎜/s	
最高使用頻度	60c.p.m.		
給油	不可		
クッション	なし		

使用ガイド(リニアガイド)

機種	ストローク	使用ガイド
PPTN 6	5	THK(株)製 RSR9C1
	10	THK(株)製 RSR9C1
PPTN10	10	日本トムソン(株)製 LWL12
	20	日本トムソン(株)製 LWL12ロング
PPTN12	15	日本トムソン(株)製 LWL15
	25	日本トムソン(株)製 LWL15ロング

予圧：ゼロ又はわずかな予圧状態です。

別売部品型式

名称

部品型式
注記
部品型式
注記
内容

スイッチ取付金具

BE(PPT)
ネジ、ナット


有接点スイッチ（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
RB1(PPT)	RC1(PPT)
リード線長さ：1m	リード線長さ：1m
RB1LA(PPT)	RC1LA(PPT)
リード線長さ：3m	リード線長さ：3m
	
取付金具付	取付金具付

有接点スイッチ（2線、表示灯無し）

リード線軸方向取出し	リード線直角方向取出し
RB2(PPT)	RC2(PPT)
リード線長さ：1m	リード線長さ：1m
RB2LA(PPT)	RC2LA(PPT)
リード線長さ：3m	リード線長さ：3m
	
取付金具付	取付金具付

●RB、RCスイッチについて

従来のRG1、RG2スイッチを使用している製品につきましても取付けが可能です。

旧品との型式比較

旧品型式	現行品相当型式
RG1	RB1、RC1
	RB2、RC2
RG2	RB4、RC4
	RB5、RC5

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
RB4(PPT)	RC4(PPT)
リード線長さ：1m	リード線長さ：1m
RB4LA(PPT)	RC4LA(PPT)
リード線長さ：3m	リード線長さ：3m
	
取付金具付	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
RB5(PPT)	RC5(PPT)
リード線長さ：1m	リード線長さ：1m
RB5LA(PPT)	RC5LA(PPT)
リード線長さ：3m	リード線長さ：3m
	
取付金具付	取付金具付

補修パーツセット

HC(PPT□)
□内にシリンダ内径をご記入ください。
詳細内容 ☞224ページ

マグネット

RK(PPT)
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。

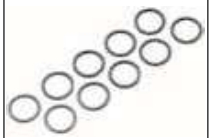
取付ネジ付

スイッチレール

RJ(PPTN□ー(ストローク)ー(配管接続方法))
□内にシリンダ内径をご記入ください。 例）PPTN10の20ストローク、TP配管用のスイッチレールの場合、 RJ(PPTN10ー20ーTP)となります。 注：PPTN10、12のみ選定可能です。

取付ネジ付

ベース配管用Oリング

HS(PPT)
全サイズ共通
線径φ1、内径φ10

10個入り

質量

●本体質量

単位：g

型　式	基本形質量	マグネット付加算質量(PPTNS)
PPTN−SD 6− 5	80	—
PPTN−SD 6−10	100	—
PPTN−SD10−10−TP	140	10
PPTN−SD10−10−PP	135	15
PPTN−SD10−20−TP	220	15
PPTN−SD10−20−PP	210	25
PPTN−SD12−15−TP	225	10
PPTN−SD12−15−PP	215	20
PPTN−SD12−25−TP	335	15
PPTN−SD12−25−PP	320	30

●スイッチ単体

単位：g

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

質量計算方法

例：PPTNS−SD12−15−TP−RC42LA

本体質量‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 225g
マグネット付加算質量‥‥‥‥‥‥‥‥‥10g
スイッチ質量‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 35×2＝70g

225＋10＋35×2＝305g

理論推力

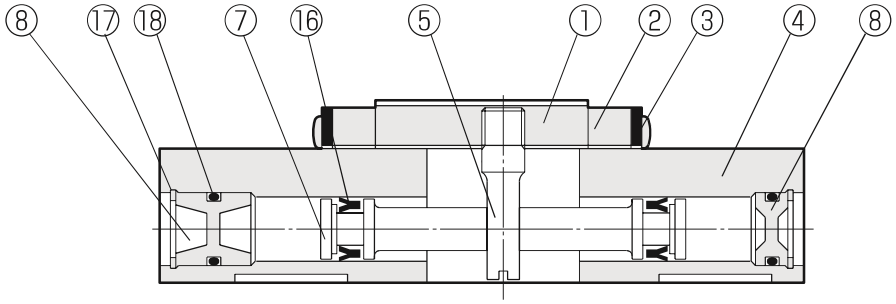
単位：N

シリンダ内径(㎜)	使　用　圧　力　MPa					
	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
φ 6	5.7	8.5	11	14	17	20
φ10	16	24	31	39	47	55
φ12	23	34	45	57	68	79

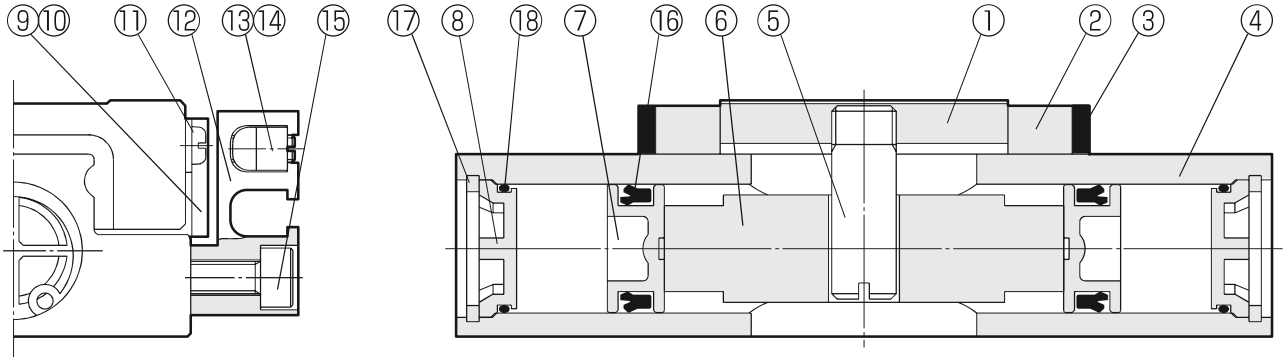
1MPa=10.2kgf/㎠
1N=0.102kgf

構造および主要部品

PPTN6



PPTN10、12



主要部品

No.	名称	材質	備考	No.	名称	材質	備考
1	テーブル	ステンレス鋼	熱処理	9	シールド	鋼	ニッケルメッキ
2	側板	合成樹脂		10	マグネット	樹脂磁石	
3	ダストシール	ニトリルゴム		11	ネジ	ステンレス鋼	
4	ボディ	ステンレス鋼	熱処理	12	スイッチレール	アルミ合金	
5	センタピン	ステンレス鋼		13	スイッチ	合成樹脂	
6	センターピストン	合成樹脂	PPTN10、12のみ	14	取付金具	鋼	ニッケルメッキ
7	ピストン	合成樹脂		15	六角穴付ボルト	鋼	ニッケルメッキ
8	エンドカバー	合成樹脂					

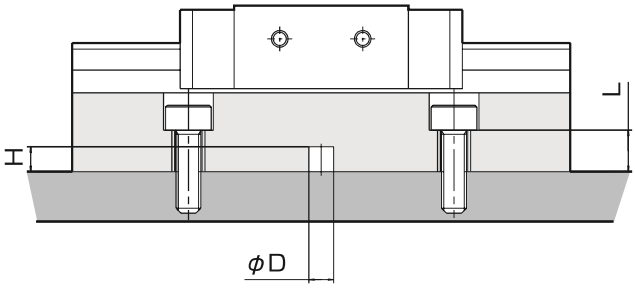
補修パーツ

No.	名称	材質	数量	備考	No.	名称	材質	数量	備考
16	ピストンシール	ニトリルゴム	2		18	Oリング	ニトリルゴム	2	
17	穴用止め輪	ステンレス鋼(注)	2						

注：PPTN6は鋼にニッケルメッキとなります。

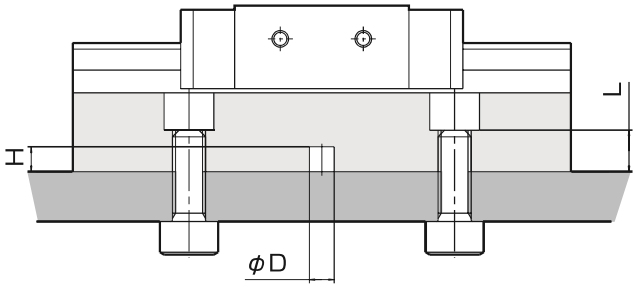
本体取付用ボルト

上面からの取付（ボディ貫通穴）



機　種	適用ボルト	貫通穴長さ L（㎜）	締付トルク N·m	位置決めピン穴 φD x H（㎜）
PPTN 6	M3	4.5	1.1	$\phi 3^{+0.05}_{0}$ 深3
PPTN10	M3	5.0	1.1	$\phi 3^{+0.05}_{0}$ 深3
PPTN12	M4	4.5	2.5	$\phi 3^{+0.05}_{0}$ 深3

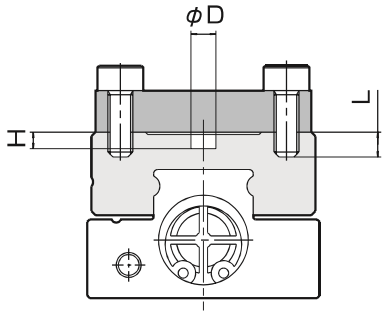
底面からの取付（ボディタップ）



機　種	適用ボルト	ネジ深さ L（㎜）	締付トルク N·m	位置決めピン穴 φD x H（㎜）
PPTN 6	M4×0.7	4.5	2.5	$\phi 3^{+0.05}_{0}$ 深3
PPTN10	M4×0.7	5.0	2.5	$\phi 3^{+0.05}_{0}$ 深3
PPTN12	M5×0.8	4.5	5.1	$\phi 3^{+0.05}_{0}$ 深3

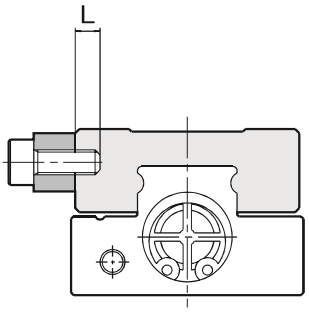
積載物取付用ボルト

上面取付



機　種	適用ボルト	ネジ深さ L（㎜）	締付トルク N·m	位置決めピン穴 φD x H（㎜）
PPTN 6	M3×0.5	3	1.1	$\phi 3^{+0.05}_{0}$ 深3
PPTN10	M3×0.5	3	1.1	$\phi 3^{+0.05}_{0}$ 深2
PPTN12	M3×0.5	4	1.1	$\phi 3^{+0.05}_{0}$ 深2.5

側面取付

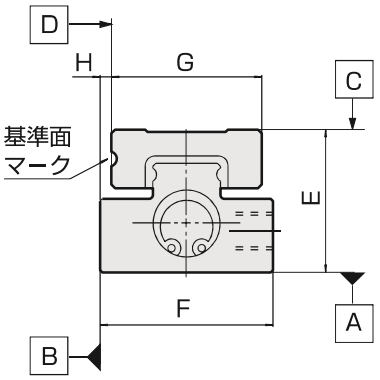


機　種	適用ボルト	ネジ深さ L（㎜）	締付トルク N·m
PPTN 6	———	———	———
PPTN10	M3×0.5	3	1.1
PPTN12	M3×0.5	4	1.1

精　度

■ベアリング精度

基本形（SD）

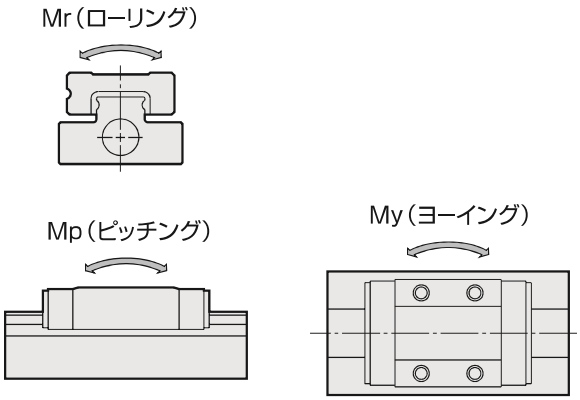


単位：㎜

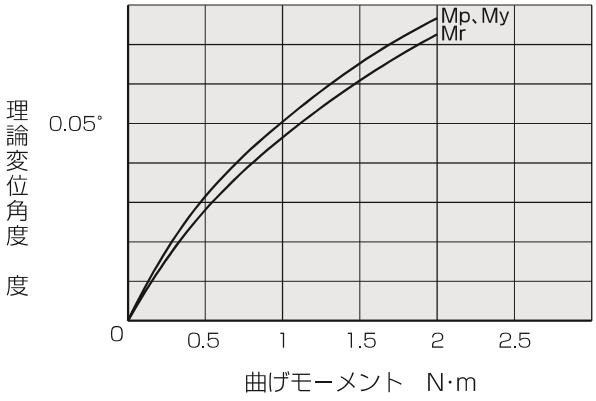
機　種		PPTN6	PPTN10、12
平行度	A面に対するC面	0.03	0.02
	B面に対するD面	0.03	0.02
走り平行度	A面に対するC面	0.005	0.004
	B面に対するD面	0.005	0.004
Eの寸法許容差		±0.05	±0.02
Fの寸法許容差		0～−0.2	±0.2
Gの寸法許容差		0～−0.05	±0.2
Hの寸法許容差		±0.1	±0.025

曲げモーメントに対するテーブルの理論変位

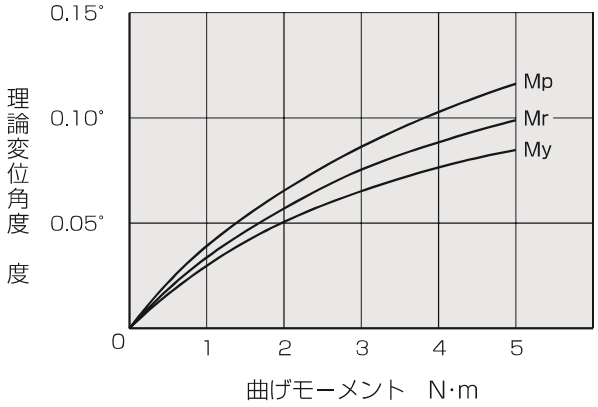
ボディを固定した状態でテーブル部にモーメント荷重を加えた場合の、テーブルの理論変位角度を示したものです。



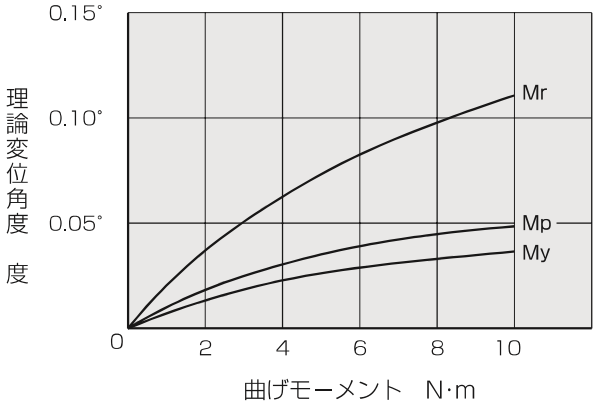
PPTN6



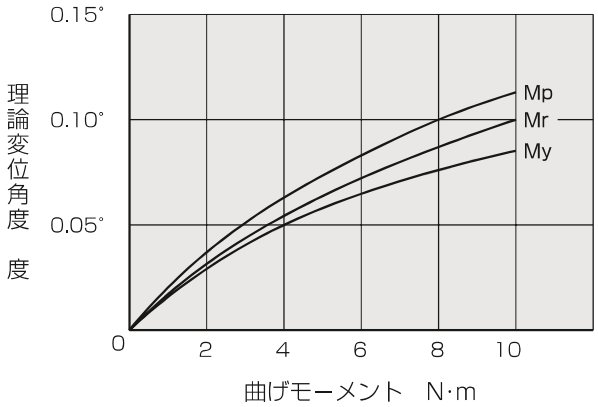
PPTN10−10



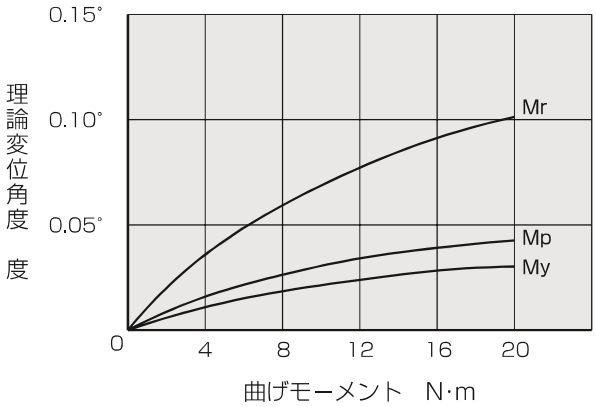
PPTN10−20



PPTN12−15



PPTN12−25



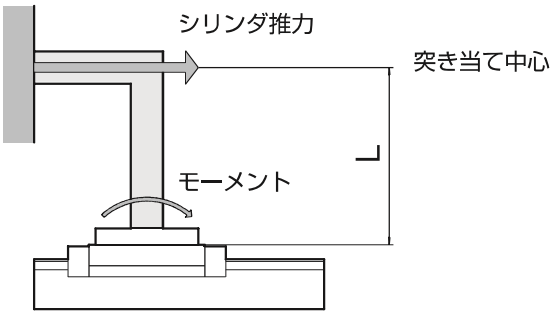
設計上、使用上の注意事項

⚠ 注意

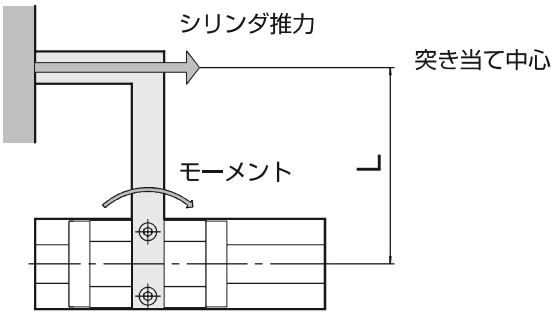
オフセット突き当て時のシリンダ推力によるモーメント

下図のようにストローク途中において、ベアリングからオフセットした点で積載物、ワークを突き当てるような場合、シリンダ自身の推力により大きなモーメントが発生します。
静定格モーメント値 ☞ 231ページ

ピッチングモーメントの場合



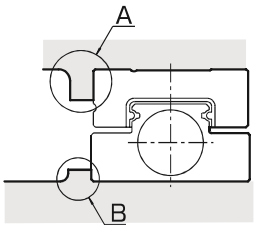
ヨーイングモーメントの場合

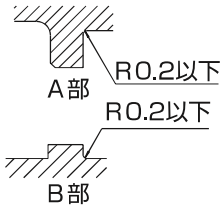


取付面精度

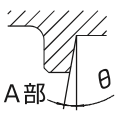
①ピコテーブルのテーブル上面、側面、ボディ底面は精密に研削仕上げされています。機械・装置・治具など相手側の取付面は段差、突起などの無い平面とし、高い精度に加工し、正しく取付けることにより、安定した高い直線運動が得られます。
取付け面精度が悪かったり正しく取付けられていないと、ガタの発生や転がり抵抗の増加、寿命に悪影響を及ぼします。
ボディ、テーブルの取付基準面 ☞226ページ。

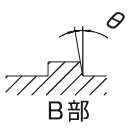
②ボディ、テーブルの相手取付面のすみの形状は、逃げ部を設けることを推奨しますが、下図に示すアールを設けて使用することができます。
すみの形状が、ボディやテーブルの面取寸法より大きい場合、突き当て面に正確にあたらない場合があります。





③ボディ、テーブルの取付面と突き当て面の直角度誤差のないようにしてください。
直角度が出ていないと正確に突き当て面に突きあたらない場合があります。





④突き当て面設計の際、突き当て面の高さ、厚さ、に注意してください。
厚さが薄いと、横荷重を受けたときの剛性不足や横押しボルトで位置決めを行う場合、突き当て面の剛性不足により、精度不良を起こすのでご注意ください。

取付部（固定部）の剛性

ボディの固定方法や取付部の剛性が不十分だと、ピコテーブルの高剛性、高精度を十分に発揮できない場合があります。
取付けベースなどの装置の剛性についても、十分に考慮して設計してください。

リニアガイドの潤滑

あらかじめガイドテーブルの内部には、潤滑剤が封入されていますが、運転時間、使用条件、環境などによって性能は劣化しますので、定期的に補給する必要があります。
そのまま使用しますと、転がり部の磨耗が増加したり、早期寿命の原因となる場合があります。
グリスの給脂期間は使用条件や環境によって異なりますが、走行距離100kmまたは1ヶ月を目安に行ってください。古いグリスをふき取った後、ボディのベアリング軌道面にフッ素グリスを塗布してください。
異種グリスを塗布すると潤滑性能の低下や化学変化などにより作動不良や故障の原因となります。

防　錆

ボディ、テーブルは防錆とリニアガイドとしての高い剛性を考慮してマルテンサイト系ステンレス鋼（SUS440C）を使用していますが、クリーンルーム内での使用を考慮して防錆油などは塗布せず、フッ素グリスをテーブル内部のリニアガイド部とボディ内部のシリンダ部のみに塗布としているため、取扱状態（素手での接触）、使用環境、使用期間などによっては外観部に若干の錆が発生する場合があります。

リニアガイドの転動感

エアを加圧しない状態でテーブルを手で動かした場合、リニアガイド部のポ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。

テーブル、ボディの着磁

テーブル、ボディの材質はマルテンサイト系ステンレス鋼のため、磁石、或いは磁化した物を吸着させると着磁します。その後、吸着した物を外しても着磁したままの状態となります。
スイッチを使用されていると、この着磁によりスイッチが誤作動する可能性がありますので、ご注意ください。

テーブル、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リニアガイドの転動面などの変形や、圧入時の過大な荷重により故障の原因となります。またピン穴部は熱処理により硬度が高くなっているので、割れや破損が発生する場合もあります。
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。

許容荷重、許容モーメント

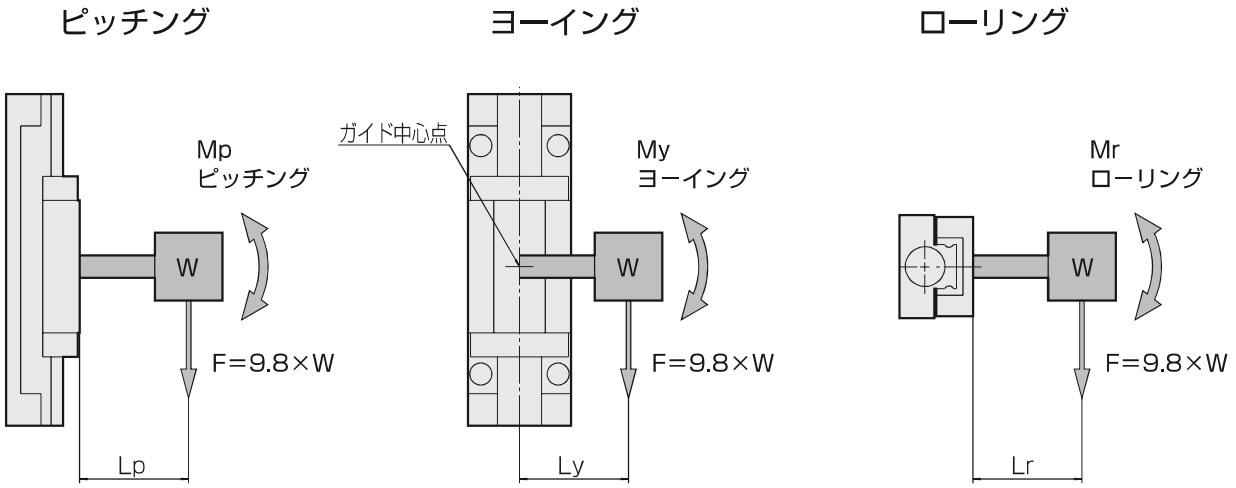
⚠ 注意

使用する負荷が許容値以内であることをご確認のうえ、ご使用ください。
許容値を越えた使用条件では、作動、精度、寿命に悪影響を与えることがあり、破壊にいたる場合もあります。

負荷の種類	アクチェータの状態	負荷の状態	確　認　項　目
積　載　物	作　動　時	継　続　的	最大積載質量、積載物許容モーメント、慣性力許容質量
外　力	静　止　時	一　時　的	基本静定格荷重、静定格モーメント

■モーメント方向、ガイド中心線位置

アクチュエータの取付姿勢により、モーメントの方向は次の3つに分類できます。



W（kg）：積載物質量
F（N）：積載物に作用する重力
Lp、Ly、Lr（m）：ガイド中心線と積載物重心との距離

■積載物に対する許容質量、許容モーメント（作動時）

アクチュエータが、積載物を搭載した状態で作動する場合、次の2項目について、それぞれの値が許容値以内であることをご確認ください。

①最大積載質量

単位：kg

機　種	PPTN6	PPTN10	PPTN12
最大積載質量	0.3	0.8	1.2

PPTNFの最大積載質量はPPTNと同じです。

②積載物許容モーメント

積載物に作用する重力による、それぞれの方向のモーメントを、次の式にて算出します。これらの値が「積載物許容モーメント」以下になるようにしてください。

（積載物モーメント）
＝（積載物に作用する重力:F）×（ガイド中心線と積載物重心までの距離:L）
＝9.8×（積載物質量:W）×（ガイド中心線と積載物重心までの距離:L）
（積載物に作用する重力:F）＝9.8×（積載物質量:W）

ピッチング……Mp（N·m）＝9.8×W（kg）×Lp（m）
ヨーイング……My（N·m）＝9.8×W（kg）×Ly（m）
ローリング……Mr（N·m）＝9.8×W（kg）×Lr（m）

積載物許容モーメント

単位：N·m

機　種	ストローク（㎜）	積載物許容モーメント		
		Mp	My	Mr
PPTN6	5	0.42	0.42	0.87
	10			
PPTN10	10	1.2	1.4	2.3
	20	2.8	3.1	3.3
PPTN12	15	2.4	2.9	4.7
	25	6.5	7.7	7.3

PPTNFの積載物許容モーメントはPPTNと同じです。

■外力に対する許容荷重、許容モーメント（静止時）

アクチュエータが、ストロークエンド等の静止状態の時に、一時的に外部から荷重が加えられるような場合、次の2項目について、それぞれの値が許容値以内であることをご確認ください。

①外力の大きさ（基本静定格荷重）　②外力のモーメント（静定格モーメント）

注記：モーメントの腕の長さはガイド中心点から外力の位置までの距離として計算してください。

テーブルが静止している状態で、過大な荷重または衝撃荷重を受けるとボールとボール転動面との間に局部的な永久変形が生じます。この、永久変形がある限度を超えると円滑な動作の妨げとなります。
基本静定格荷重C_0、静定格モーメントMp_0、My_0、Mr_0とは、最大応力を受けている接触部において、ボールとボール転動面との永久変形量の和がボール直径の0.0001倍になるような方向と大きさの一定した静止荷重、静的モーメントをいいます。
テーブルに加えられる静的な力は、このC_0、Mp_0、My_0、Mr_0に静的安全係数fsを考慮した値を限度とします。

$C_0 \geqq fs \cdot P$　　C_0：基本静定格荷重　N
P ：静止荷重　N
fs：静的安全係数

$Mp_0 \geqq fs \cdot Mp_1$　　Mp_0、My_0、Mr_0：静定格モーメント　N·m
$My_0 \geqq fs \cdot My_1$　　Mp_1、My_1、Mr_1：静的モーメント　N·m
$Mr_0 \geqq fs \cdot Mr_1$　　fs：静的安全係数

静的安全係数　fs

荷　重　条　件	fsの下限
軽荷重で衝撃のない場合	1.0～1.3
重荷重で衝撃のある場合	2.0～3.0

基本静定格荷重、静定格モーメント

機　種	ストローク（㎜）	基本静定格荷重C_0 N	静定格モーメント　N·m		
			Mp_0	My_0	Mr_0
PPTN6	5	2260	5.10	5.10	10.4
	10				
PPTN10	10	3630	12.7	14.7	24.5
	20	6370	35.3	42.2	42.2
PPTN12	15	5880	25.5	30.4	49.0
	25	11080	83.3	99.0	92.9

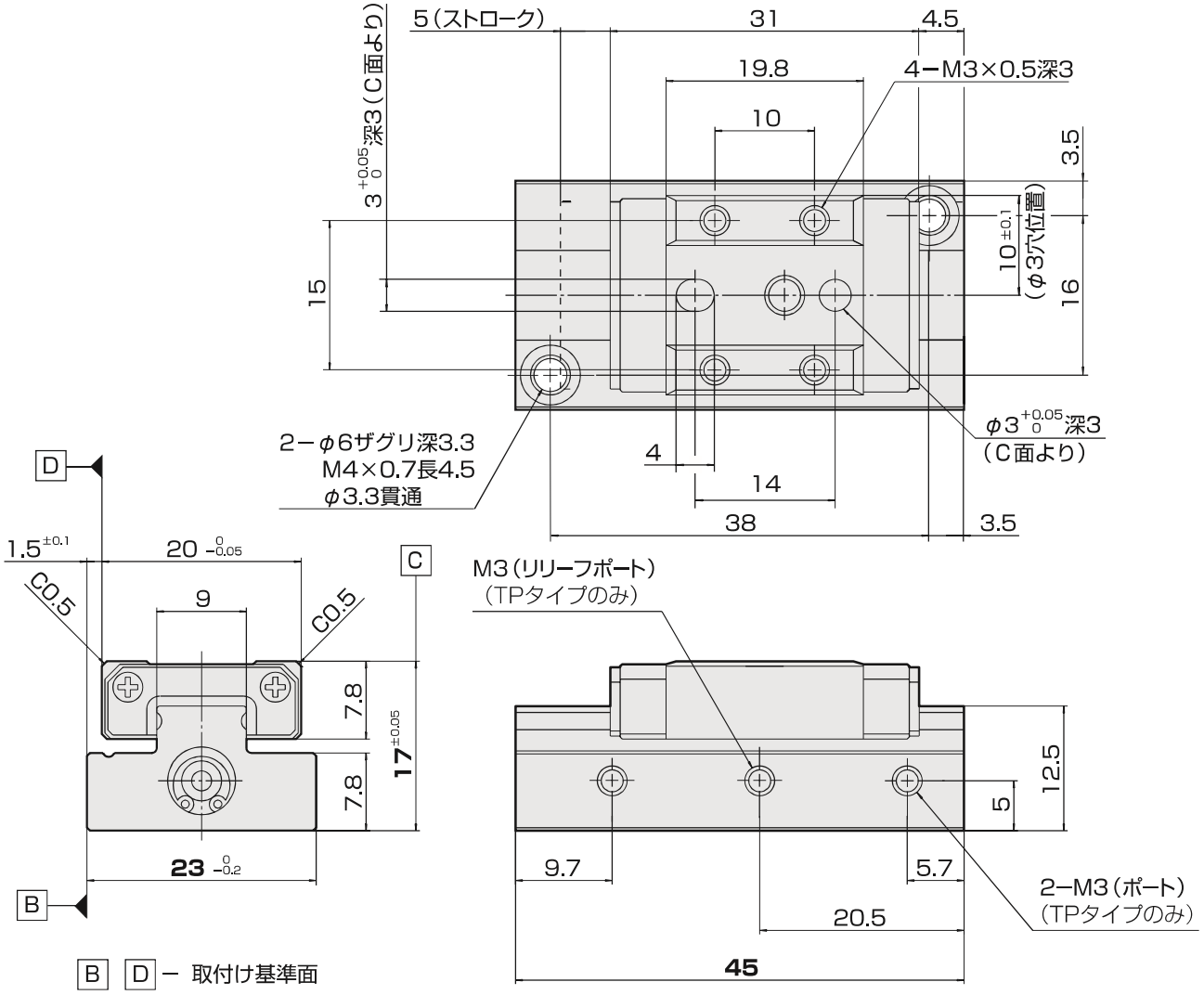
PPTNFの基本静定格荷重、静定格モーメントはPPTNと同じです。

1N·m=0.102kgf·m
1N=0.102kgf

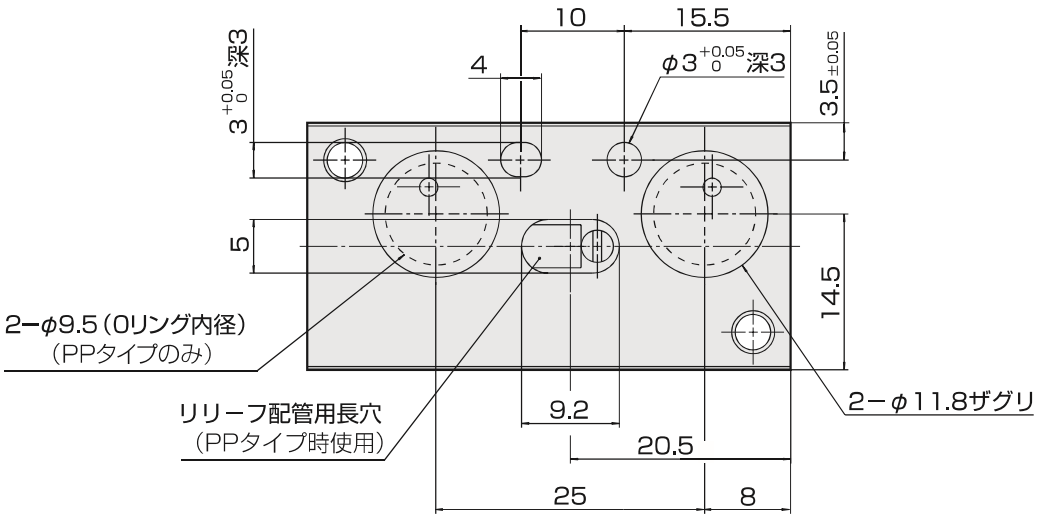
外形寸法図　PPTN6−5　基本形

PPTN−SD6−5−TP
PP

クリーンタイプ　ストローク　シリンダ内径　配管接続方法
TP……直接配管式
PP……ベース配管式



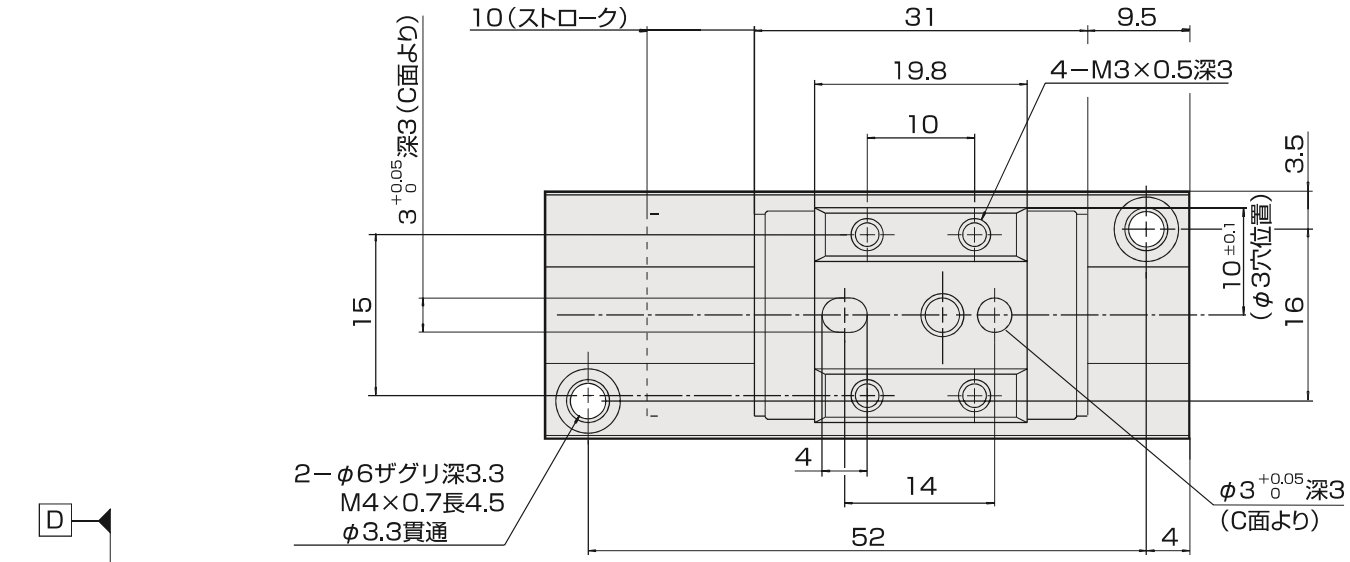
B　D　取付け基準面

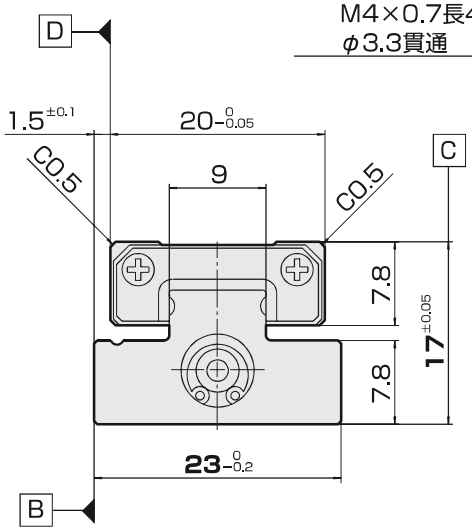


外形寸法図　PPTN6−10　基本形

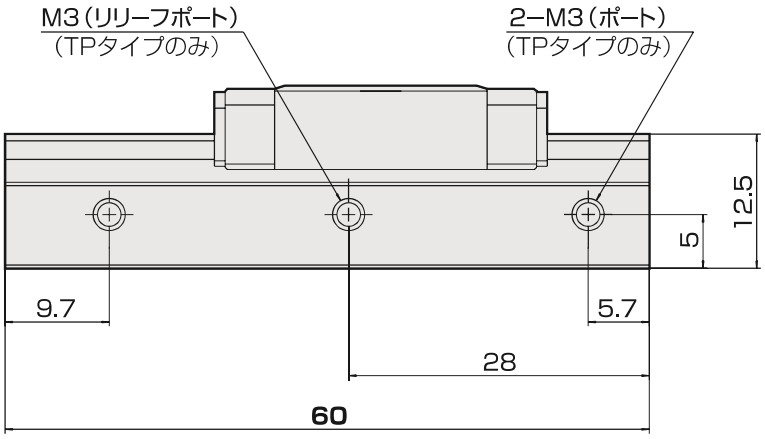
PPTN−SD6−10−TP
PP

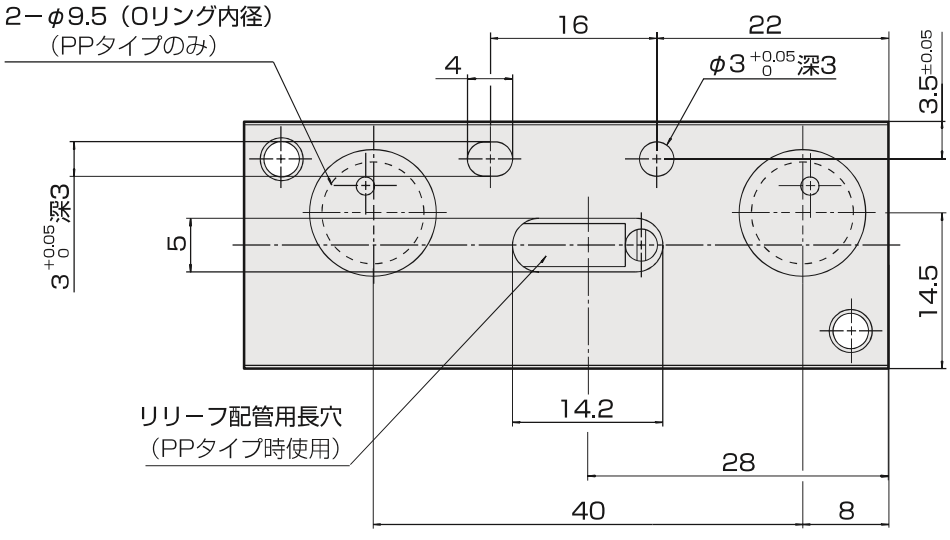
- クリーンタイプ
- シリンダ内径
- ストローク
- 配管接続方法
  - TP……直接配管式
  - PP……ベース配管式





B D − 取付け基準面

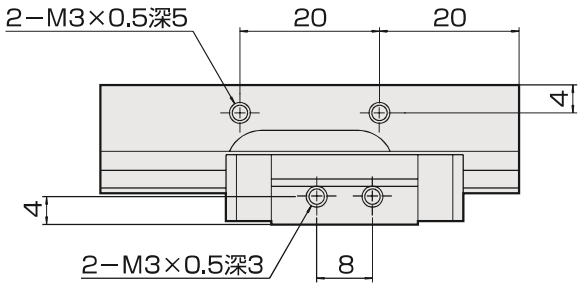


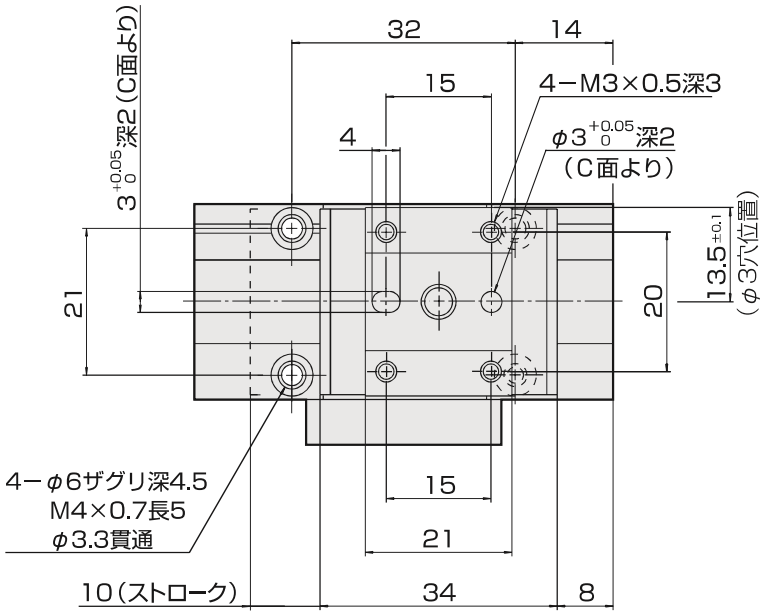


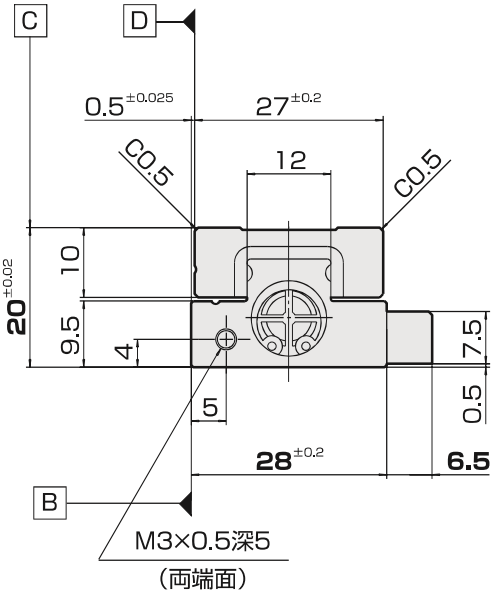
外形寸法図　PPTN10−10−TP　基本形

PPTN−SD10−10−TP

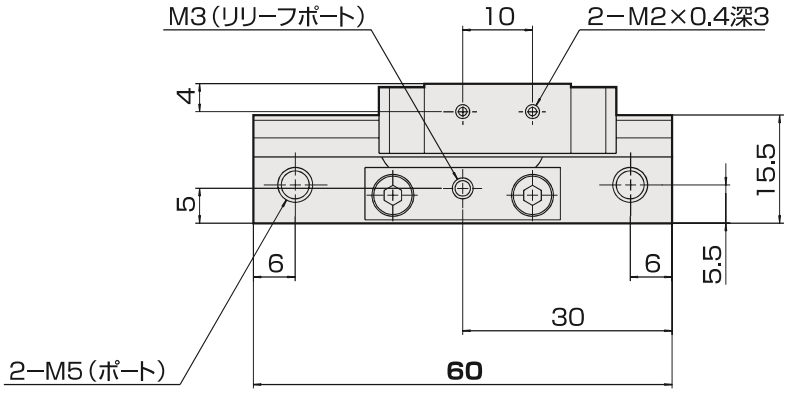
クリーンタイプ
シリンダ内径
ストローク
配管接続方法
直接配管式

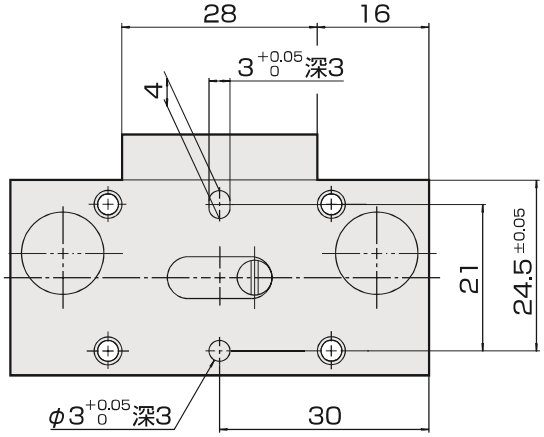






B D − 取付け基準面

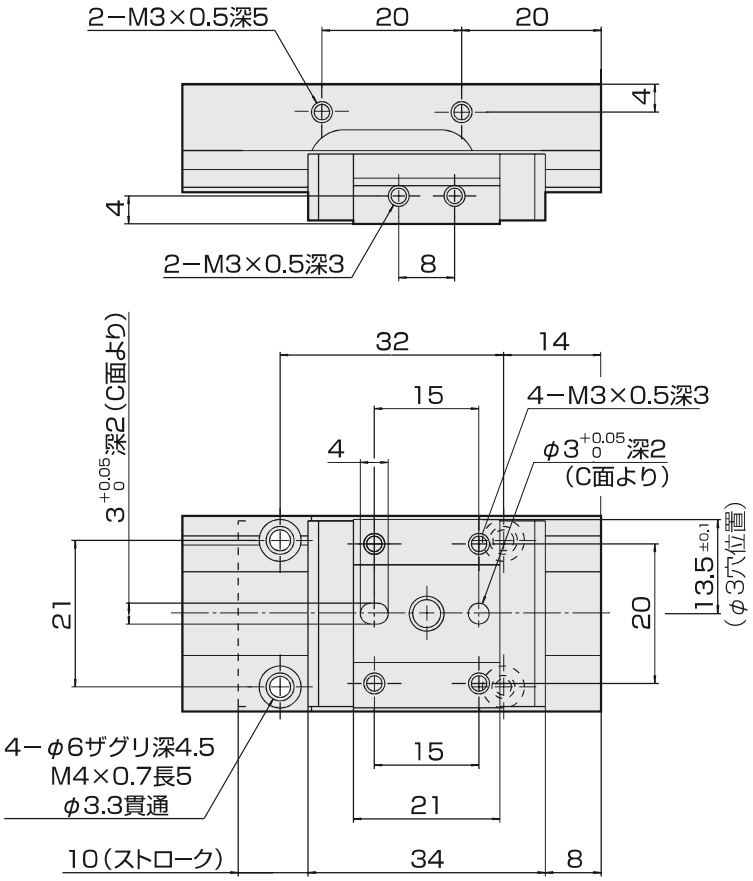


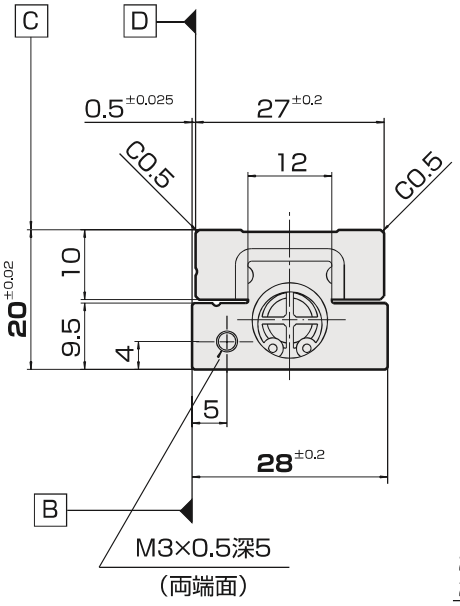


外形寸法図　PPTN−10−10−PP　基本形

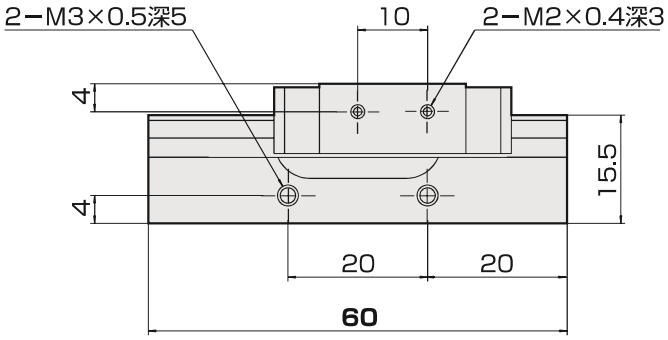
PPTN−SD10−10−PP

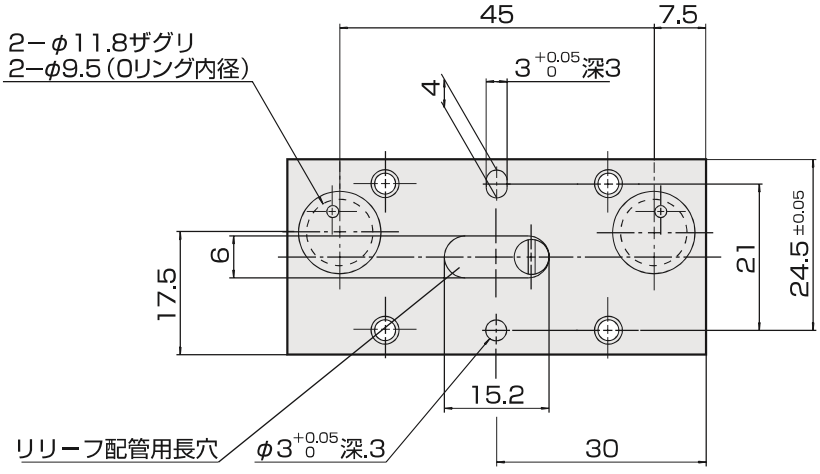
クリーンタイプ
シリンダ内径
ストローク
配管接続方法
ベース配管式





B D − 取付け基準面

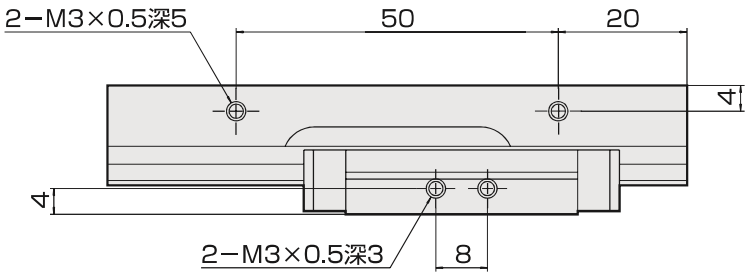


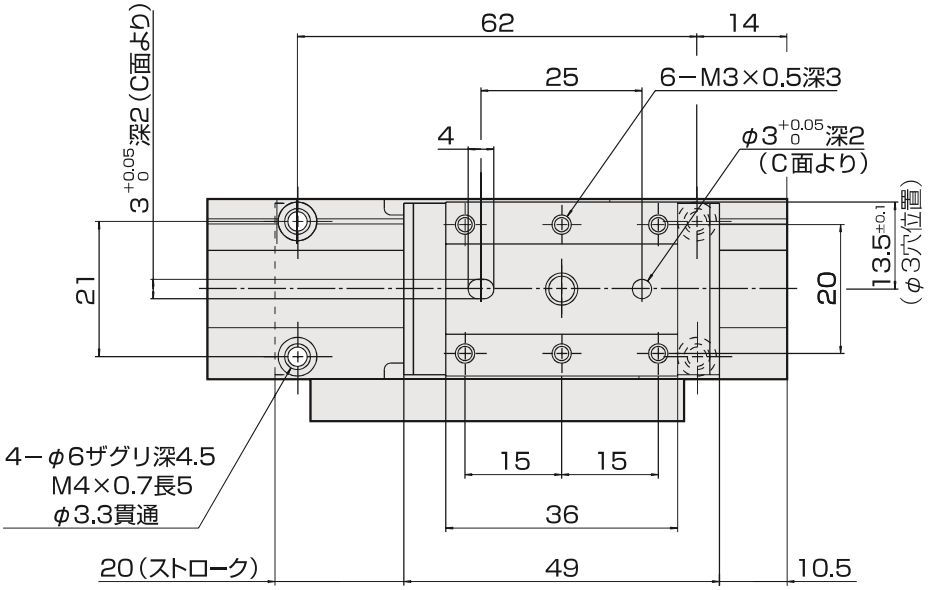


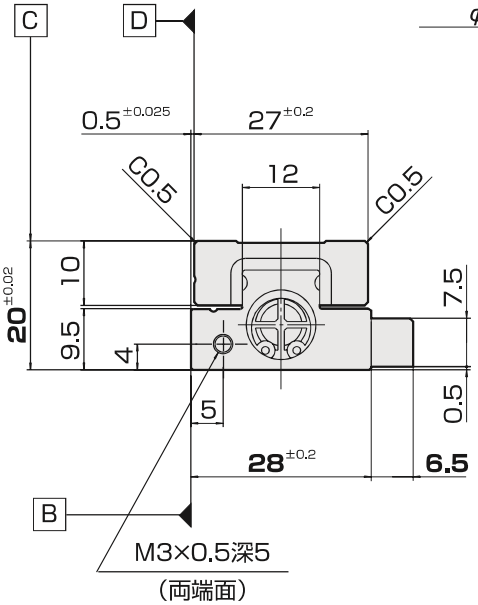
外形寸法図　PPTN10−20−TP　基本形

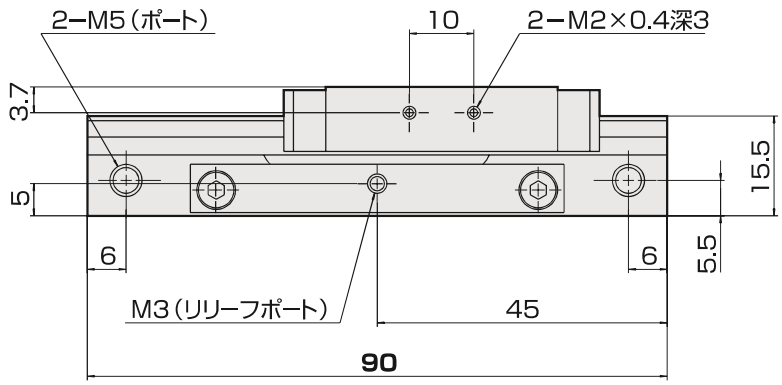
PPTN−SD10−20−TP

クリーンタイプ
ストローク
シリンダ内径
配管接続方法
直接配管式

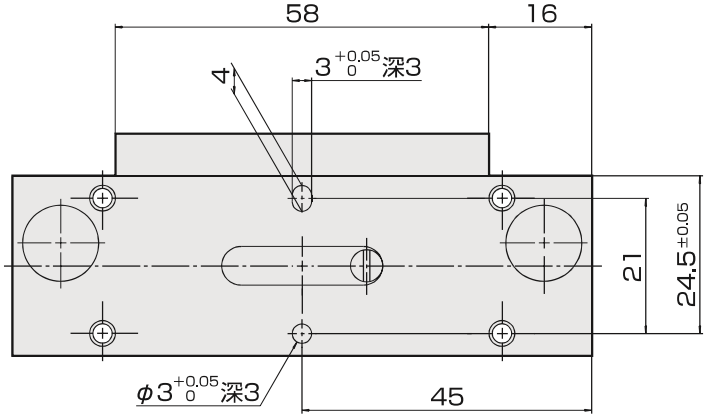








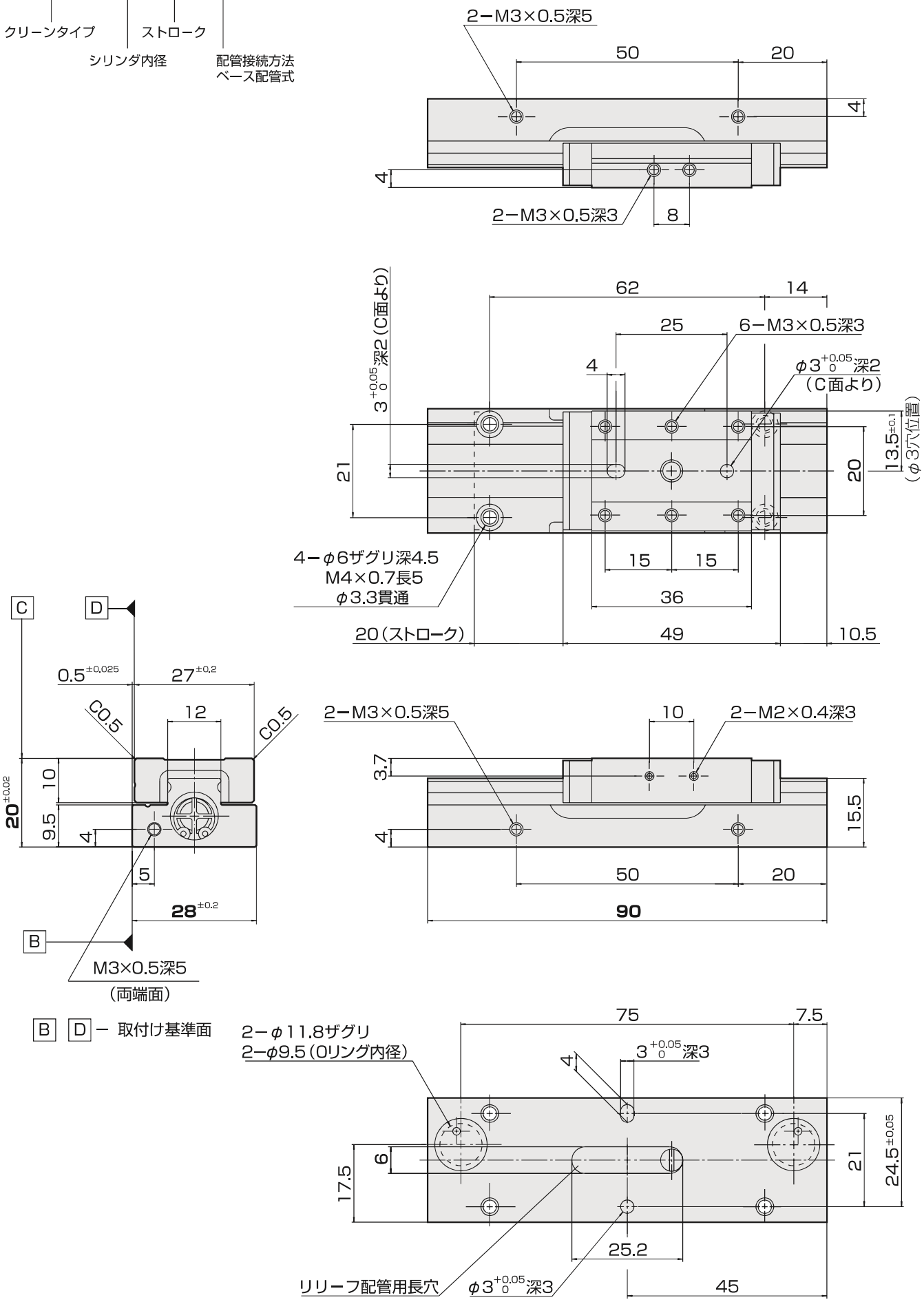
B D − 取付け基準面



外形寸法図　PPTN10−20−PP　基本形

PPTN−SD10−20−PP

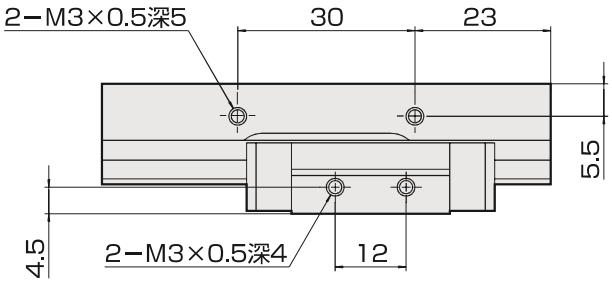
クリーンタイプ　シリンダ内径　ストローク　配管接続方法 ベース配管式

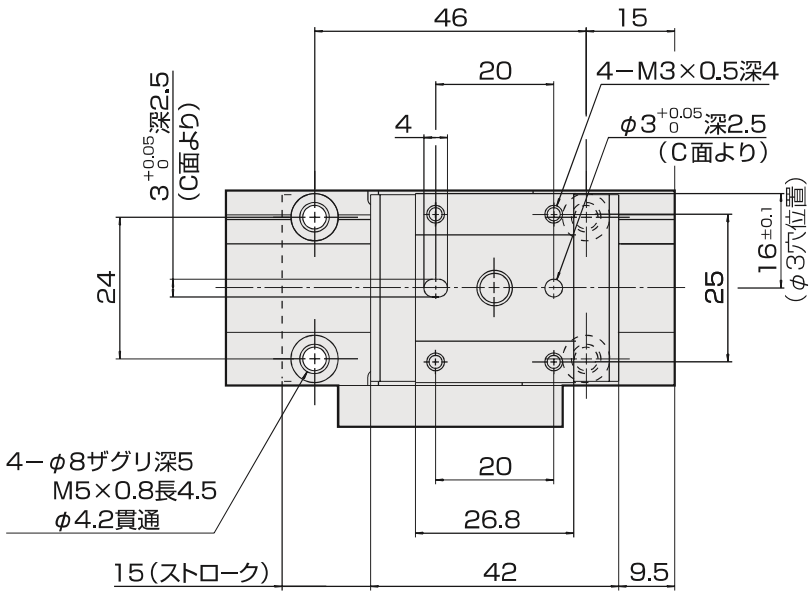


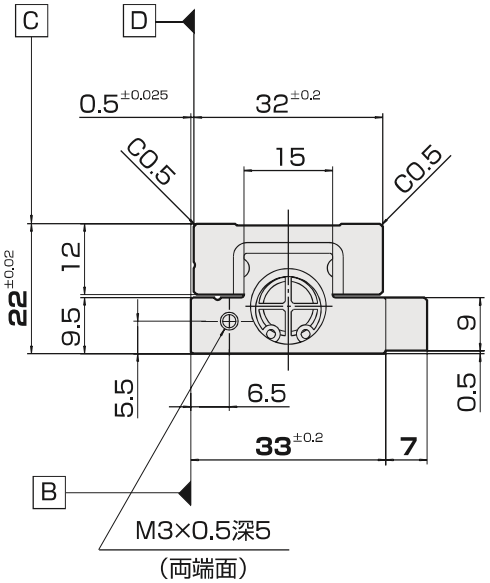
外形寸法図　PPTN12−15−TP　基本形

PPTN−SD12−15−TP

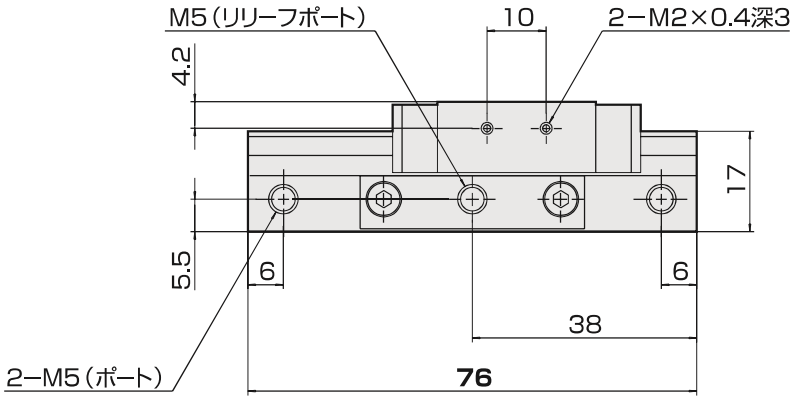
クリーンタイプ　ストローク　シリンダ内径　配管接続方法 直接配管式

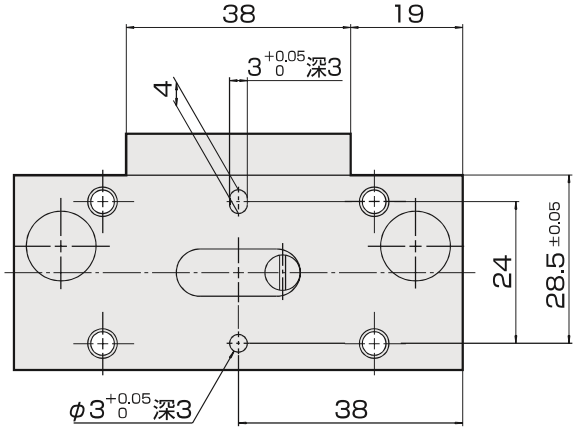






B D − 取付け基準面

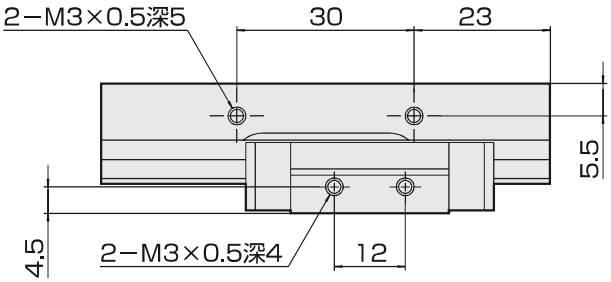


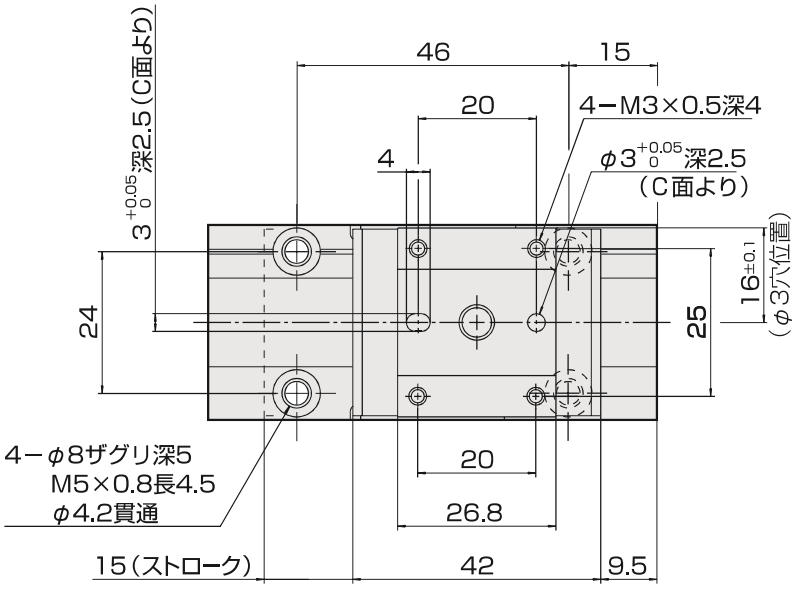


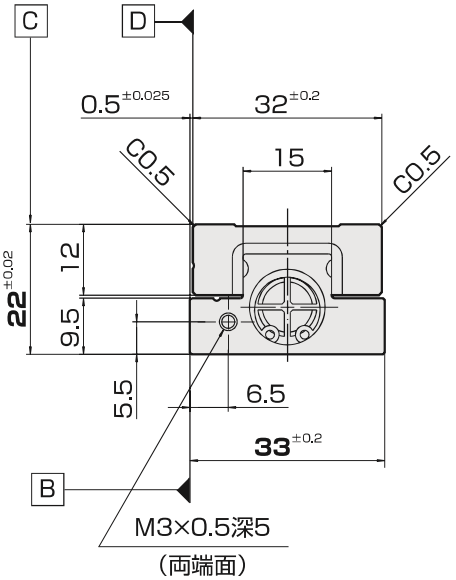
外形寸法図　PPTN12−15−PP　基本形

PPTN−SD12−15−PP

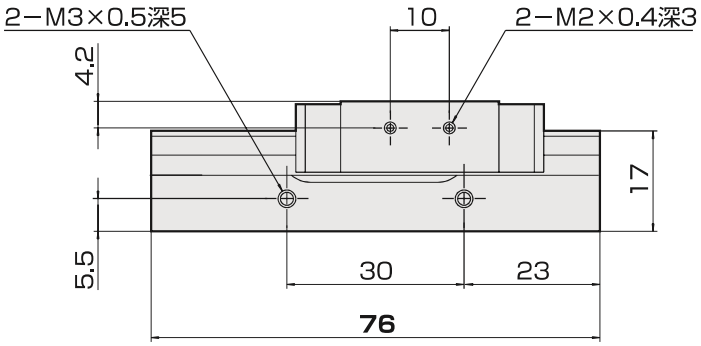
クリーンタイプ　シリンダ内径　ストローク　配管接続方法 ベース配管式

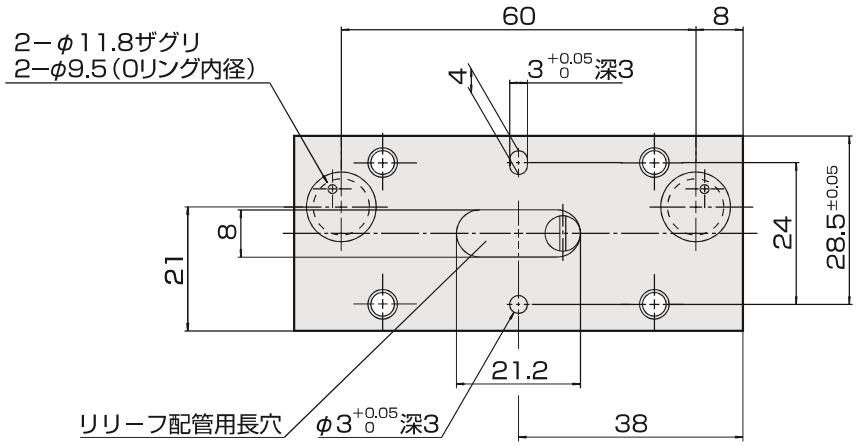






B D − 取付け基準面

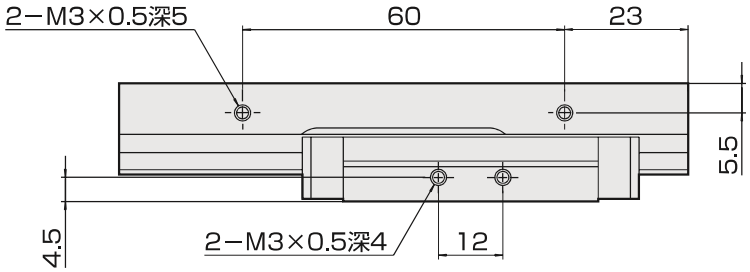


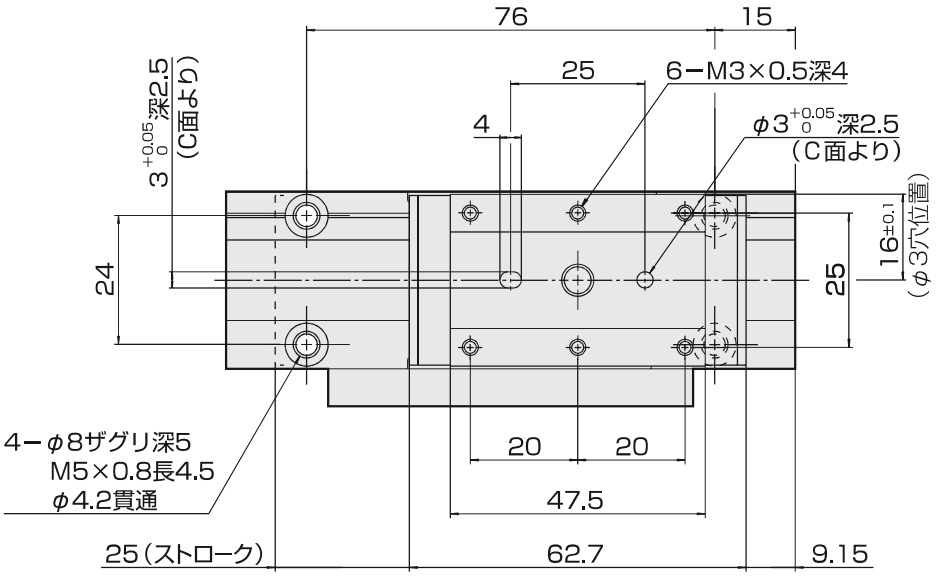


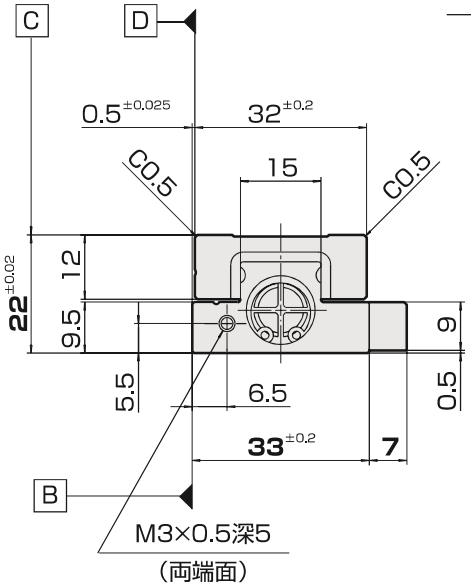
外形寸法図　PPTN12−25−TP　基本形

PPTN−SD12−25−TP

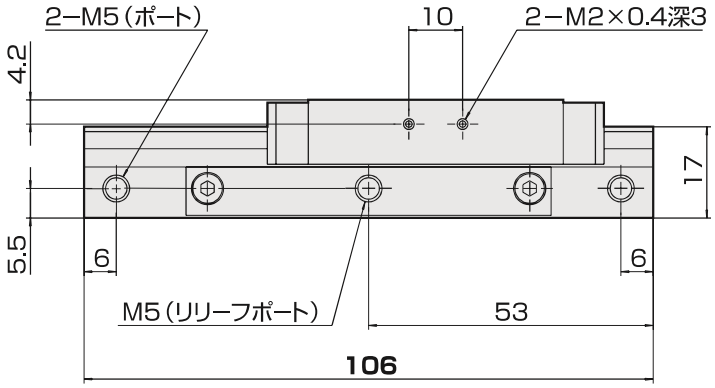
クリーンタイプ
ストローク
シリンダ内径
配管接続方法
直接配管式

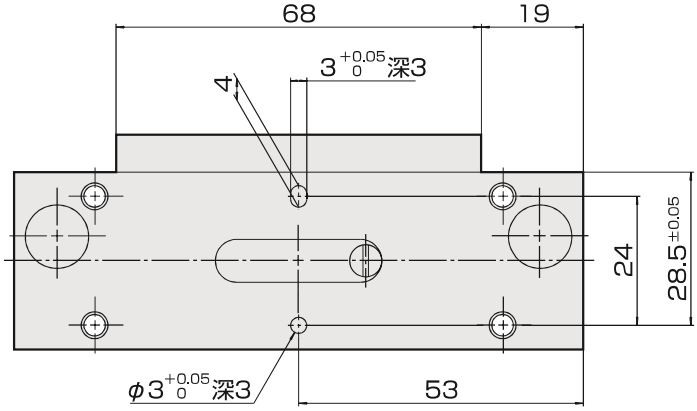






B D − 取付け基準面

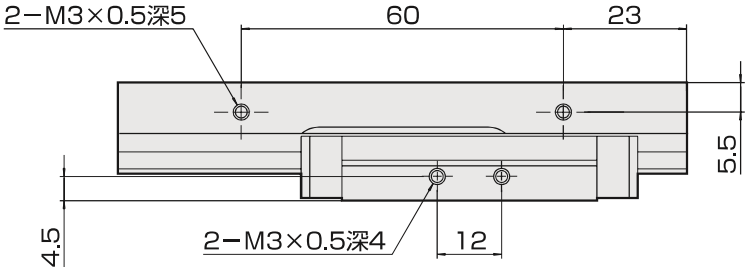


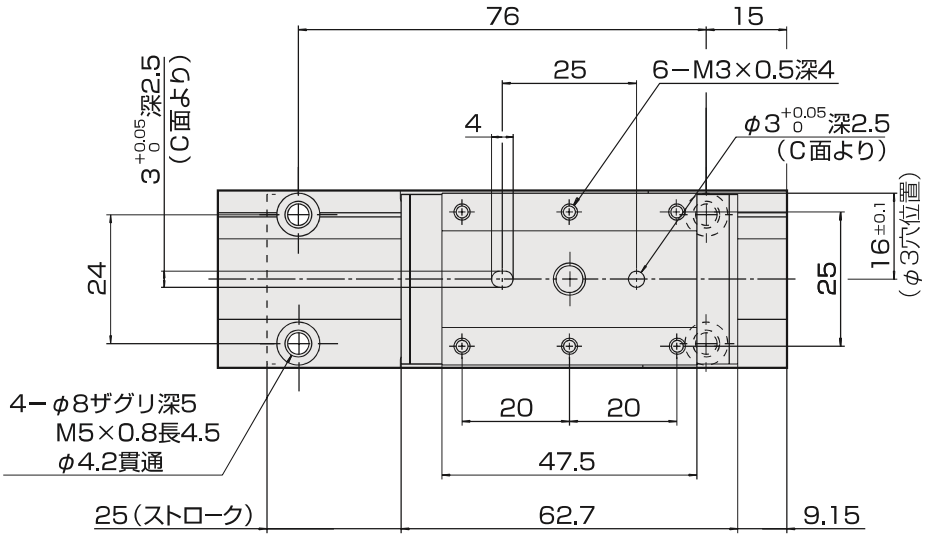


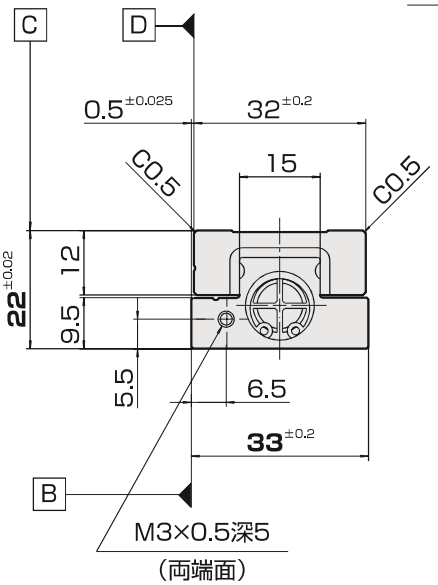
外形寸法図　PPTN12−25−PP　基本形

PPTN−SD12−25−PP

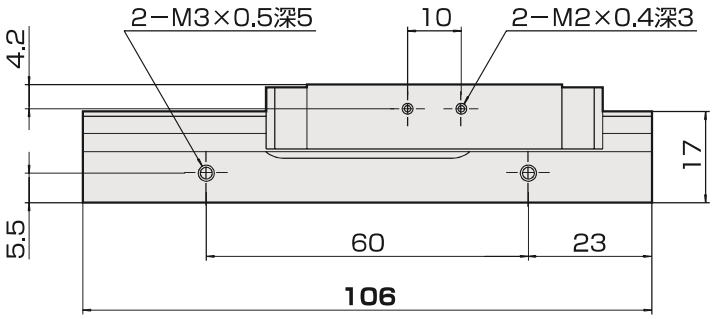
クリーンタイプ　シリンダ内径　ストローク　配管接続方法 ベース配管式

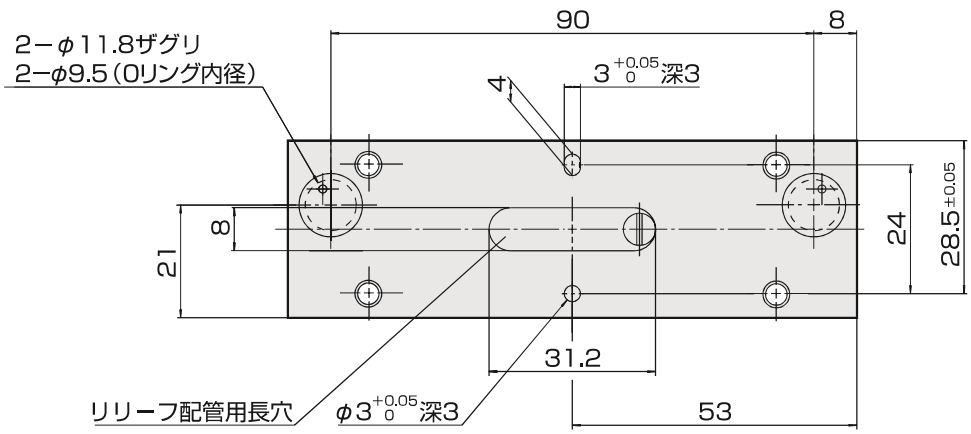






B D− 取付け基準面

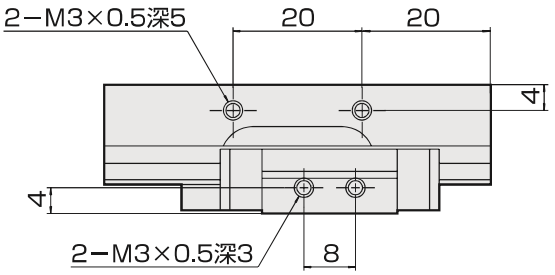


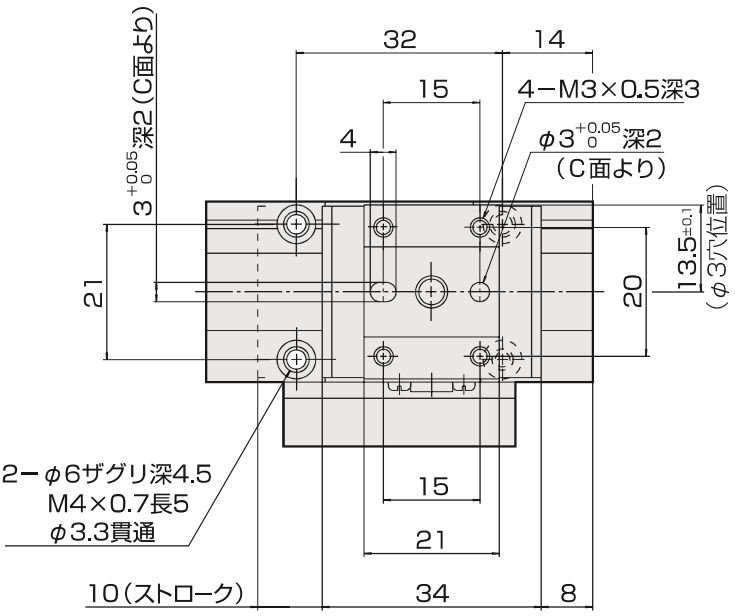


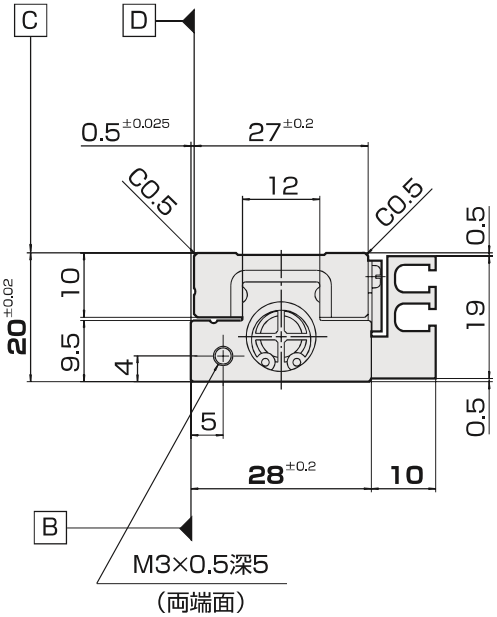
外形寸法図　PPTNS10−10 マグネット、スイッチレール付

PPTNS−SD10−10−TP
　　PP

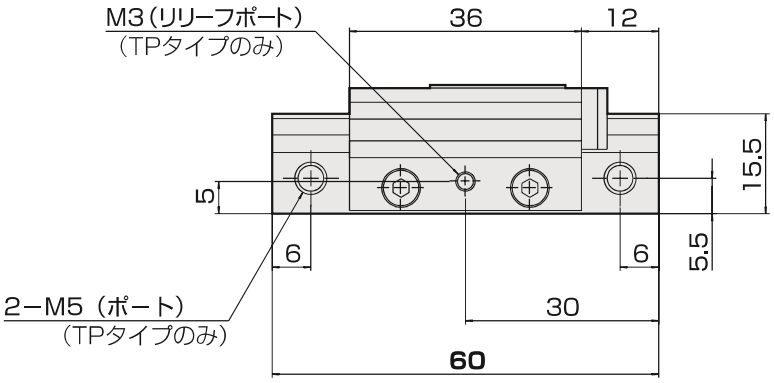
- クリーンタイプ
- マグネット スイッチレール付
- シリンダ内径
- ストローク
- 配管接続方法
  - TP·····直接配管式
  - PP·····ベース配管式

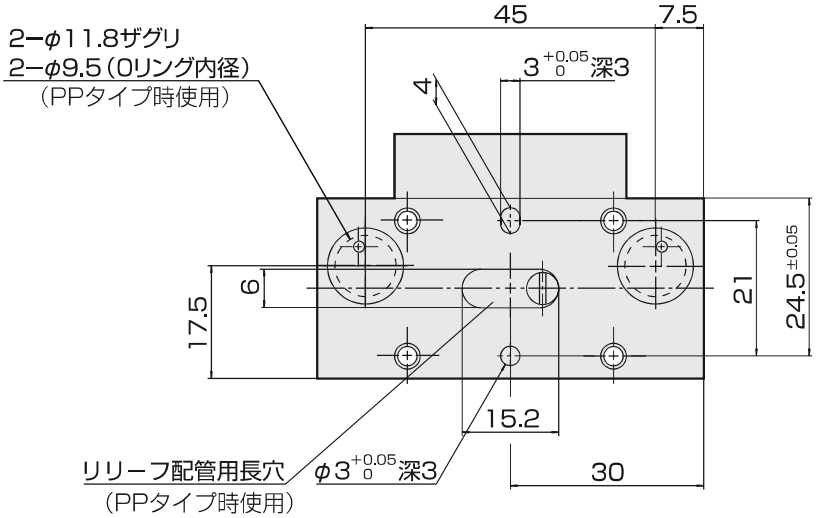






B　D　取付け基準面

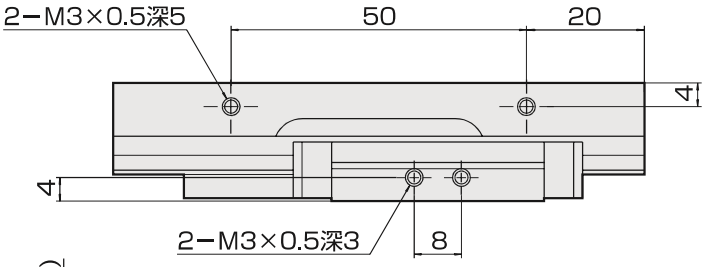


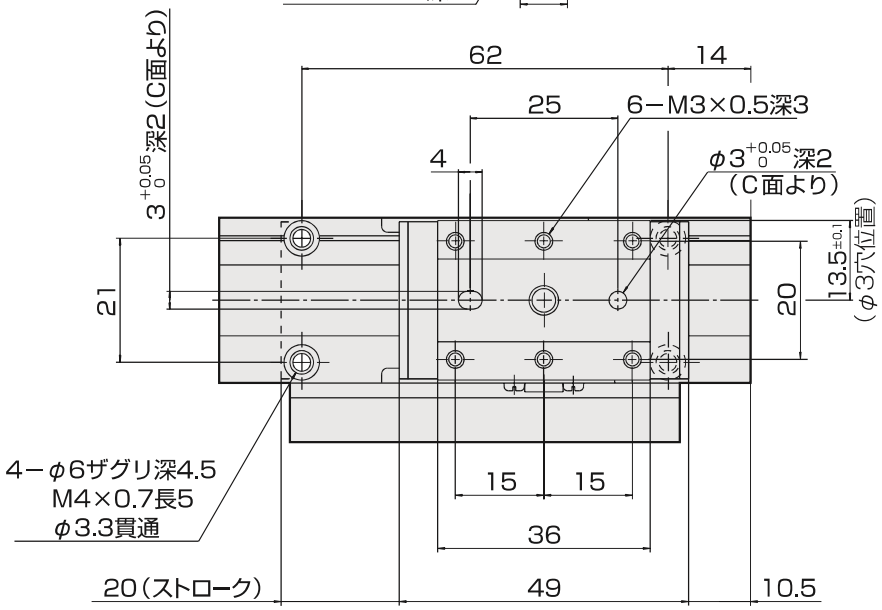


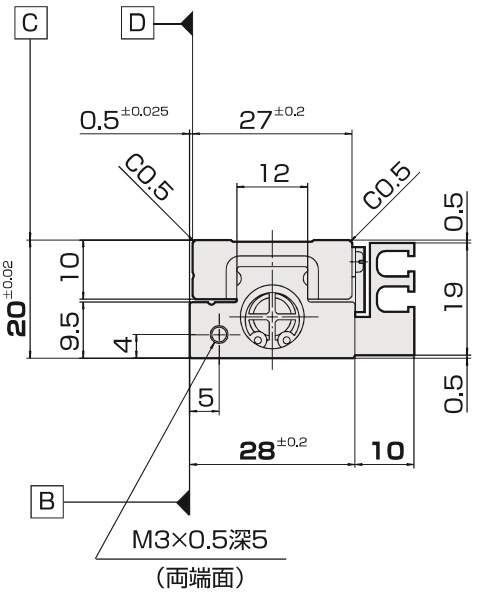
外形寸法図　PPTNS10−20 マグネット、スイッチレール付

PPTNS−SD10−20−TP
PP

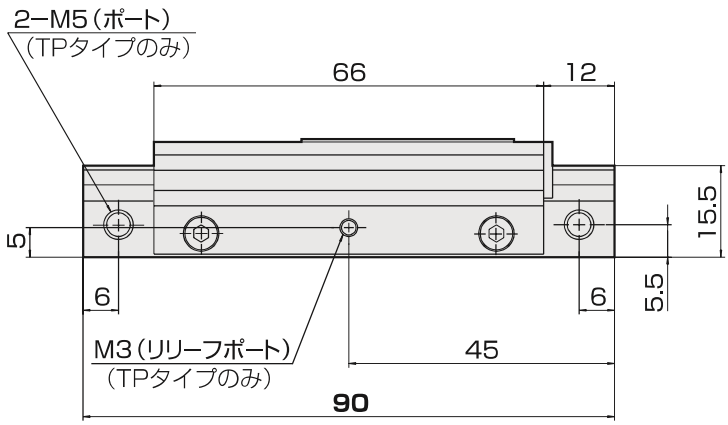
- クリーンタイプ
- マグネット スイッチレール付
- シリンダ内径
- ストローク
- 配管接続方法 TP·····直接配管式 PP·····ベース配管式

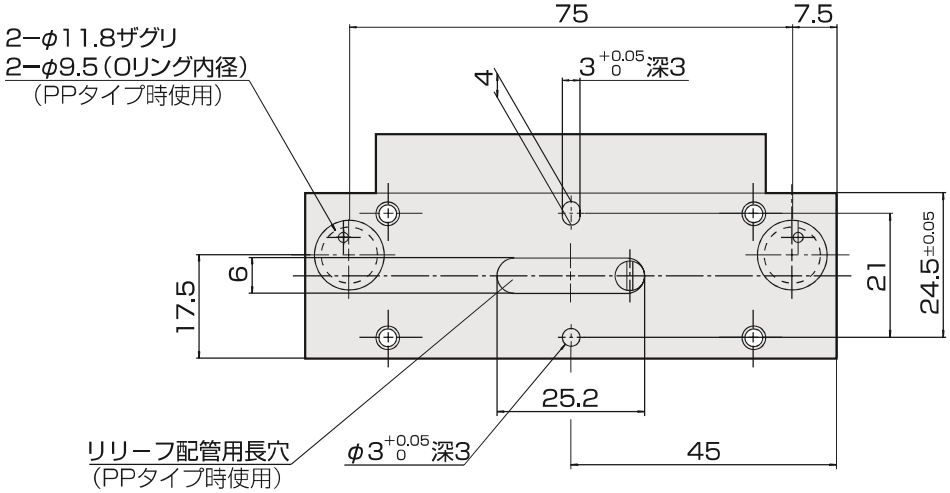






B D − 取付け基準面

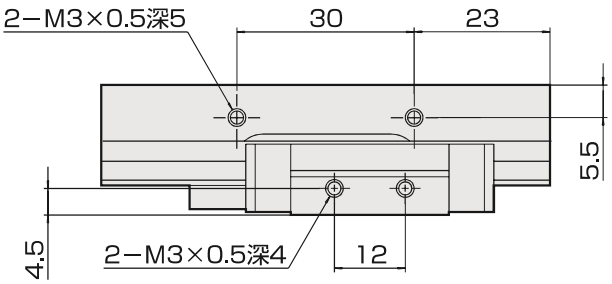


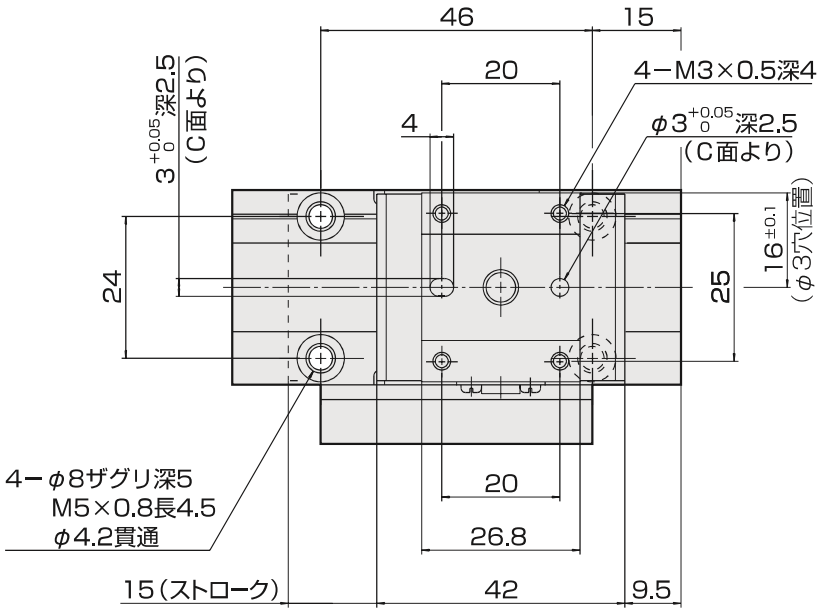


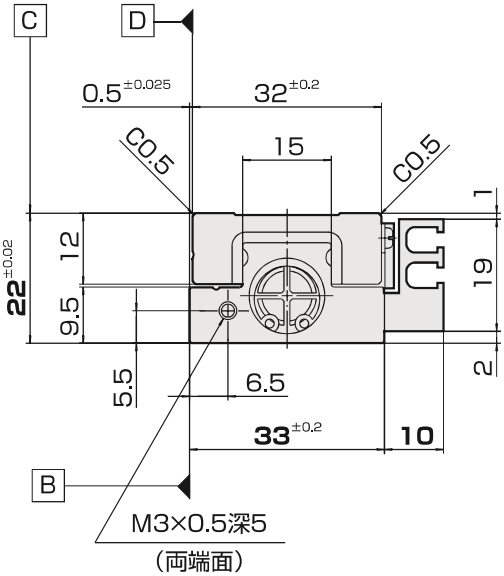
外形寸法図　PPTNS12−15 マグネット、スイッチレール付

PPTNS−SD12−15− TP / PP

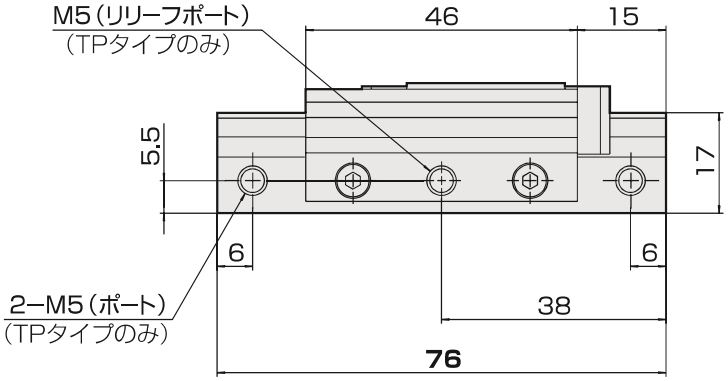
- クリーンタイプ
- マグネット スイッチレール付
- シリンダ内径 12
- ストローク 15
- 配管接続方法 TP……直接配管式 PP……ベース配管式

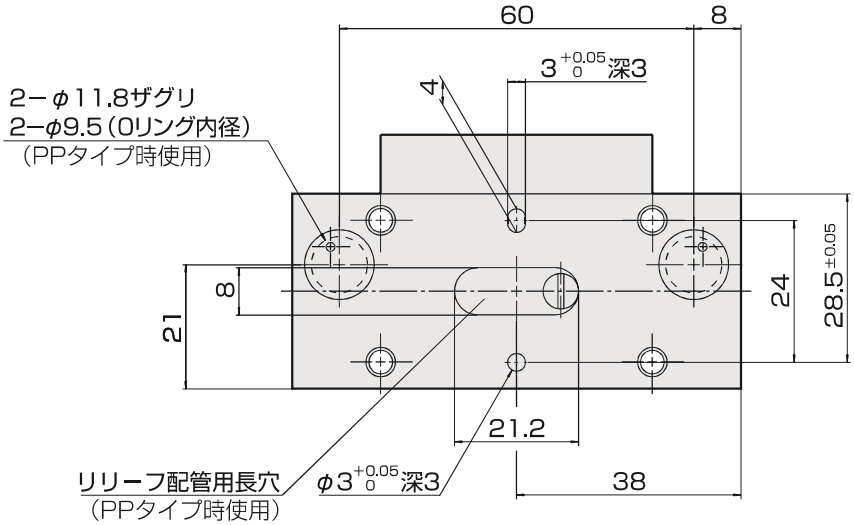






B D − 取付け基準面

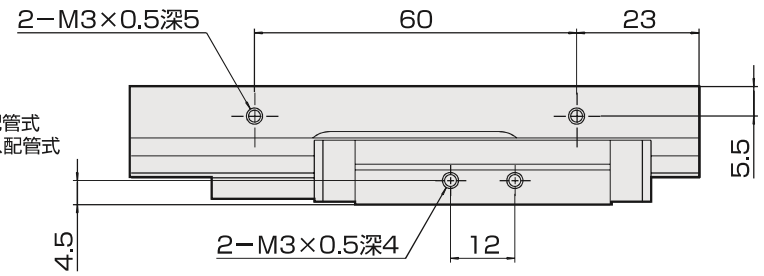


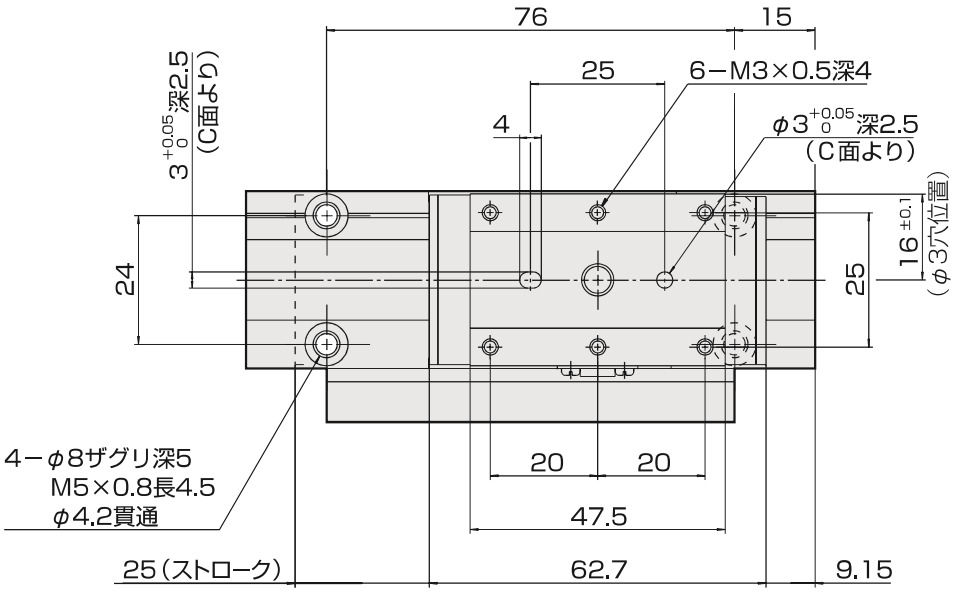


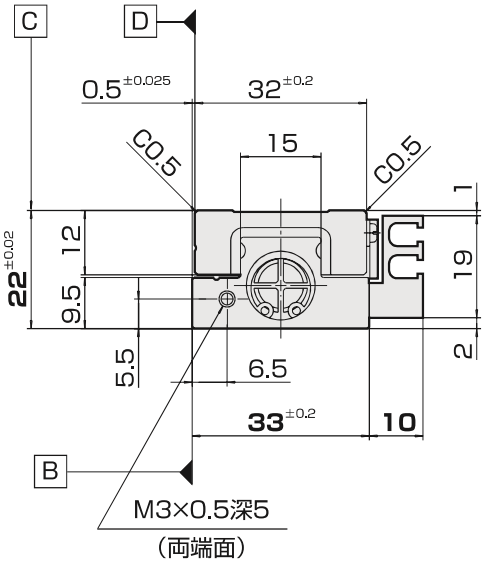
外形寸法図　PPTNS12−25 マグネット、スイッチレール付

PPTNS−SD12−25−TP
PP

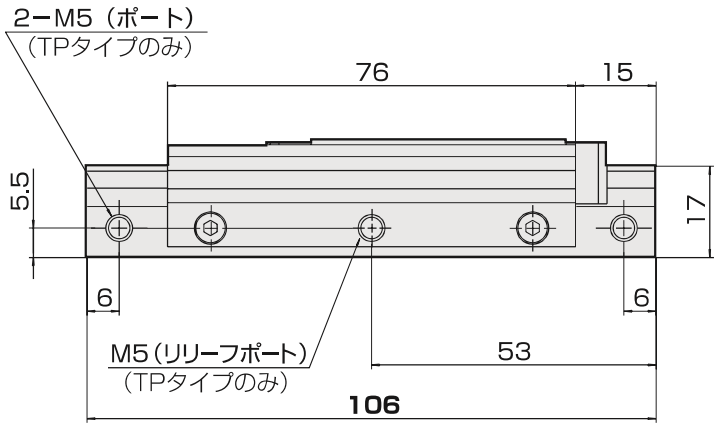
- クリーンタイプ
- マグネット スイッチレール付
- シリンダ内径
- ストローク
- 配管接続方法
  - TP·····直接配管式
  - PP·····ベース配管式

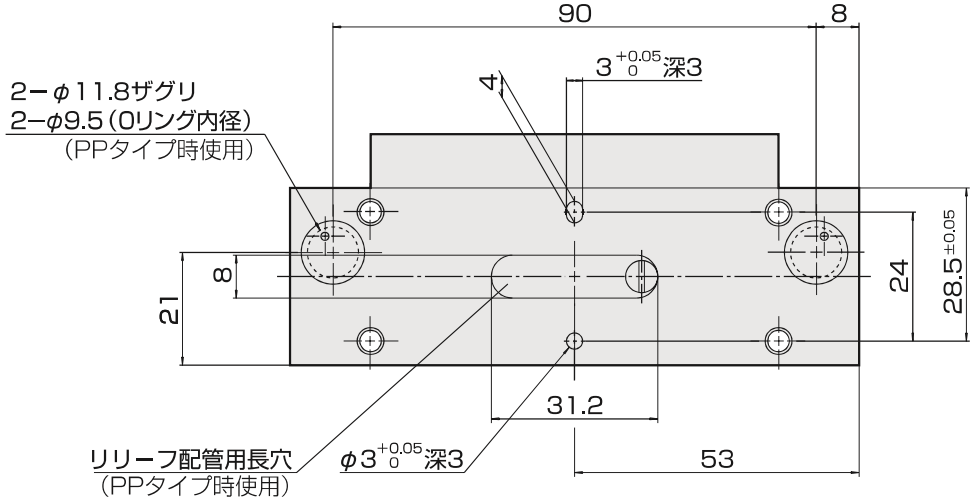






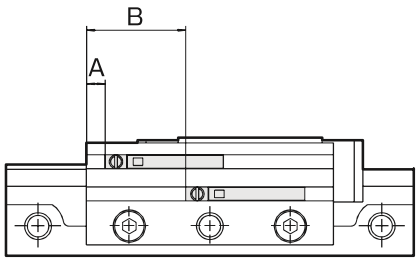
B D − 取付け基準面





スイッチの取付け

■設定位置



RB（RC）1、2スイッチ

単位：mm

機　種	設　定　位　置		動作距離（ℓ）	応　差（c）
	A	B		
PPTN10−10	1	11	6	1
PPTN10−20	11	31		
PPTN12−15	3.5	18.5		
PPTN12−25	13.5	38.5		

応差、動作距離の解説 ☞836ページ

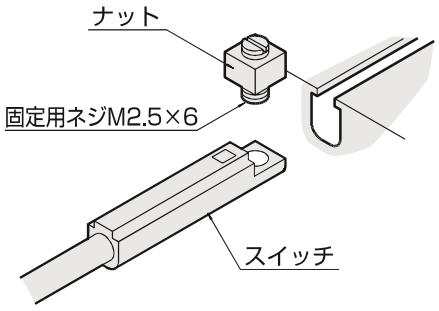
RB（RC）4、5スイッチ

単位：mm

機　種	設　定　位　置		動作距離（ℓ）	応　差（c）
	A	B		
PPTN10−10	3	13	1.5	1
PPTN10−20	13	33		
PPTN12−15	5.5	20.5		
PPTN12−25	15.5	40.5		

■取付け方法

ナットを装着した固定用ネジをスイッチに取付けます。
スイッチをスイッチ取付け溝に差し込みます。
取付け位置設定後、時計ドライバーを用いて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

MEMO