

VACUUM PAD

バキュームパッドは、エジェクタ・真空ポンプ等の真空ラインでハンドリンク部として用いられる製品です。チャック搬送に比べて、ワークの破損が少なく容易に位置決めでき、効率良いファクトリーオートメーションにつながります。形状・大きさ・材質を豊富に取り揃え、さまざまな用途に対応します。

Vacuum pads use in the handling section of vacuum lines. The handling system with pads is superior to the conventional system with chucks, in that it safely handles workpieces and is easily set in a specified position. It will expedite efficient factory automation. We supply a wide range of pads of different profiles, sizes, and materials for various applications.

VOL.1

TPF パッド/vacuum pad	P147 ~ P171
TPJ パッド/vacuum pad	P173 ~ P185
TPU パッド/vacuum pad	P187 ~ P209
TPC パッド/vacuum pad	P210 ~ P214
TPD パッド/vacuum pad	P215 ~ P219
TPS パッド/vacuum pad (10 ~ 50)	P220 ~ P225
TNAパッド/vacuum pad	P227 ~ P243

VOL.2

TPS パッド/vacuum pad (2 ~ 10)	P244 ~ P247
TPS-H パッド/vacuum pad	P248 ~ P254
TPS-D パッド/vacuum pad (2 ~ 10)	P255 ~ P257
B-ECO パッド/vacuum pad	P258 ~ P264

[参考] このカタログは、共通の金具使用しているパッド径ごとに構成されております。/

This is the page composition for every pad which using common metallic fittings.

* カタログに記載された製品以外のバキュームパッドは、特注対応にて製作可能です。別途ご相談ください。
We also manufacture vacuum pad of other specifications on this catalog. Please contact us for details.

TPF Series

【特徴/Features】

ベーシックタイプ/Basic type

パッド径/Pad diameter(2mm ~ 200mm)

平面ワークに最適/Suitable for flat workpieces

導電性対応可能/Conductive pads available (nitrile, silicon)

軽量タイプ製作可能/Lightweight type available

(当社比MAX54%低減 / 54% lighter than our other comparable products)



製品個別注意事項/Cautions Specific to the Product

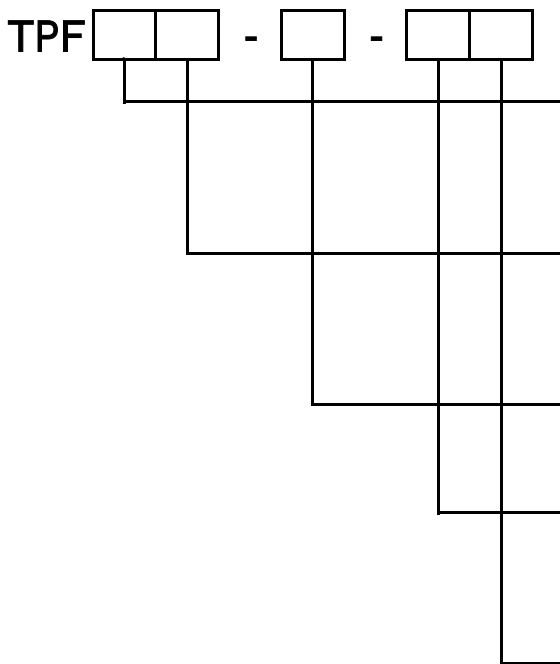
ご使用前に必ずお読みください。

共通注意事項、技術資料については、P1～P15をご確認ください。

Read the following prior to use of the vacuum pad.

See pages 16 to 30 for common safety instructions, and a technical note.

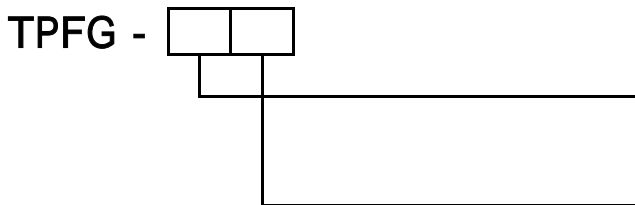
TPFパッド型式注文方法/Specification of pad-type for order



- 真空取出口/Vacuum outlet
- T** 縦/Vertical
- Y** 横/Horizontal
- スプリング有無/Spring
- K** 固定タイプ/Without a spring (fixed type)
- S** スプリングタイプ/With a spring
- パッド径/Pad diameter (mm)
- 2A ~ 200**
- * 100以上はオーダーメイドになります。
- スプリングストローク/Spring stroke *1
- 2.5 ~ 100**
- (右表参照/See the Table on the right.)
- ゴム材質/Rubber material
- N** ニトリル/Nitrile rubber (黒色/black)
- S** シリコン/Silicon rubber (乳白色/milky)
- U** ウレタン/Urethane rubber (青色/blue)
- F** フッ素/Fluoro-rubber (黒色に白点/black with white spots)
- E** 導電性ニトリル/Conductive nitrile rubber
(黒色に青点/black with blue spots)
- SE** 導電性シリコン/Conductive silicon rubber
(黒色に赤点/black with red spots)

*1 がKの時、 スプリングストロークは無記入/ When is K (without a spring (fixed type)), (spring stroke) is blank.

パッドゴム型式注文方法/Specification of pad-rubber type for order



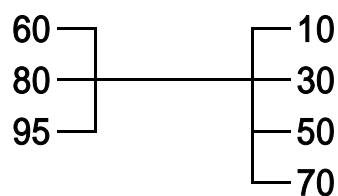
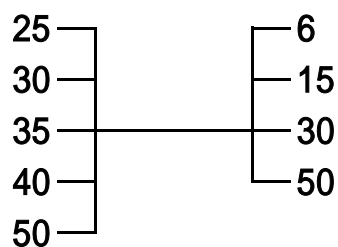
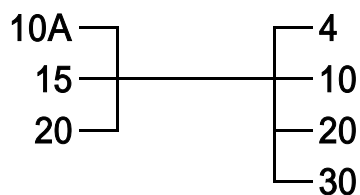
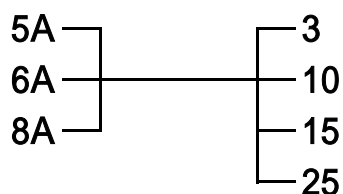
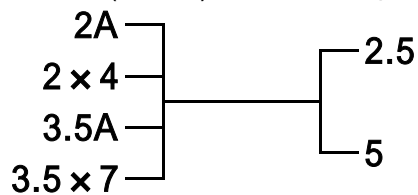
- パッド径/Pad diameter (mm)
- 2A ~ 200**
- * 100以上はオーダーメイドになります。
- ゴム材質/Rubber material
- N** ニトリル/Nitrile rubber (黒色/black)
- S** シリコン/Silicon rubber (乳白色/milky)
- U** ウレタン/Urethane rubber (青色/blue)
- F** フッ素/Fluoro-rubber (黒色に白点/black with white spots)
- E** 導電性ニトリル/Conductive nitrile rubber
(黒色に青点/black with blue spots)
- SE** 導電性シリコン/Conductive silicon rubber
(黒色に赤点/black with red spots)

* 2 ~ 8パッドゴムについては接着取付タイプ、 10は止ネジ取付タイプもございます。
Bonding method available (2 ~ 8 vacuum pad), set-screw method available (10).

【 パッド径・スプリングストローク早見表 】
 【 Table of pad diameters and spring strokes 】
 TPFシリーズ/Series

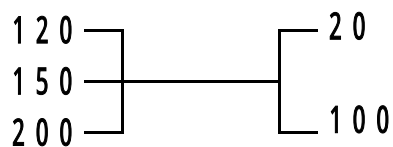
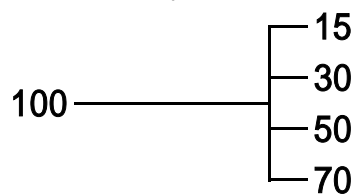
パッド径/
Pad diameter(mm)

スプリングストローク/
Spring stroke (mm)

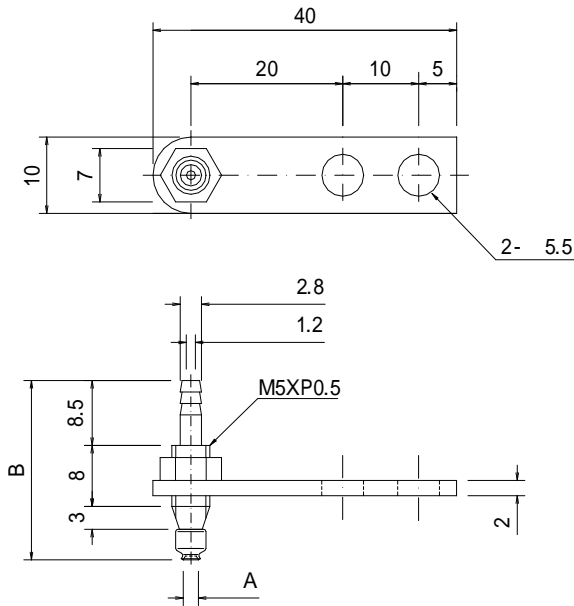


* 以下は がY (真空取出口横) を選択の時のみ可

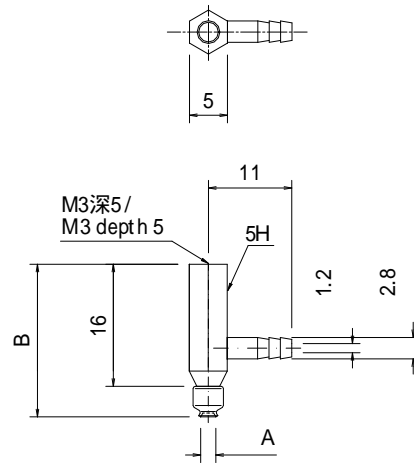
* The following can be selected only when is Y (horizontal vacuum outlet).



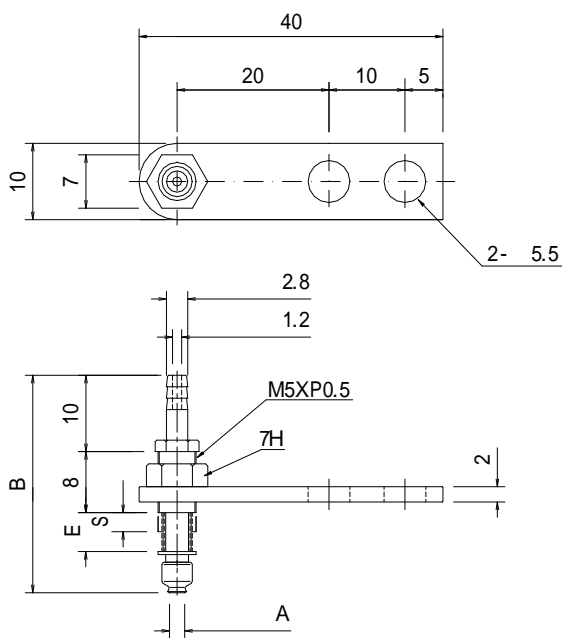
TPF シリーズ/series [2 3.5]



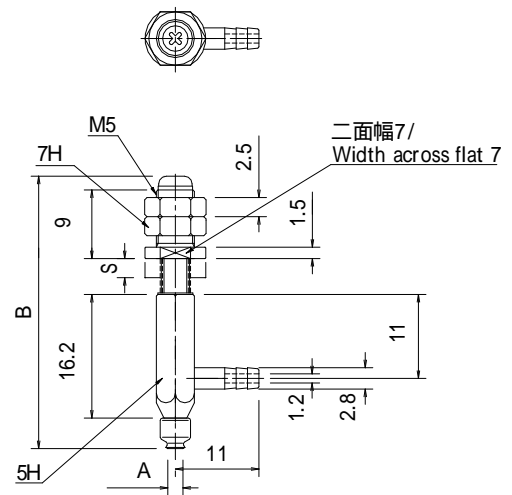
真空縦取出 タイプ(TK型)
Vertical-vacuum-outlet type(type TK)



真空横取出 タイプ(YK型)
Horizontal-vacuum-outlet type(type YK)



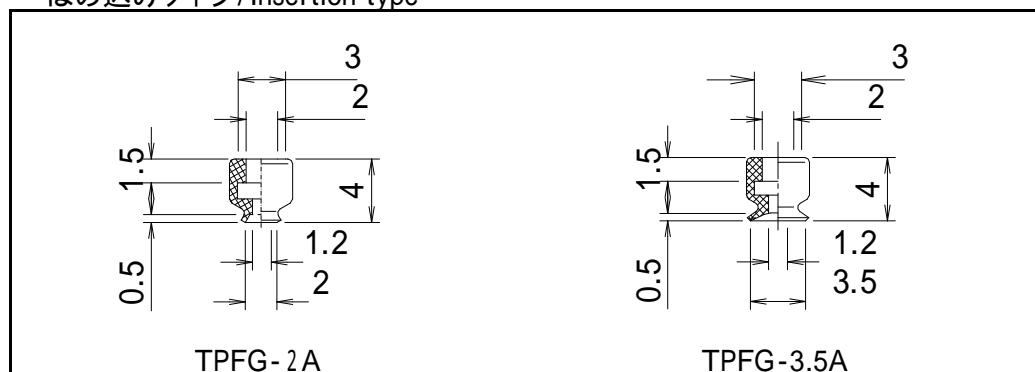
真空縦取出スプリングタイプ (TS型)
Vertical-vacuum-outlet spring type(type TS)



真空横取出スプリングタイプ (YS型)
Horizontal-vacuum-outlet spring type(type YS)

ゴム単品寸法図 / (Dimensions of the rubber piece)

* はめ込みタイプ / Insertion type



(寸法表 / Table of Dimensions) (mm)

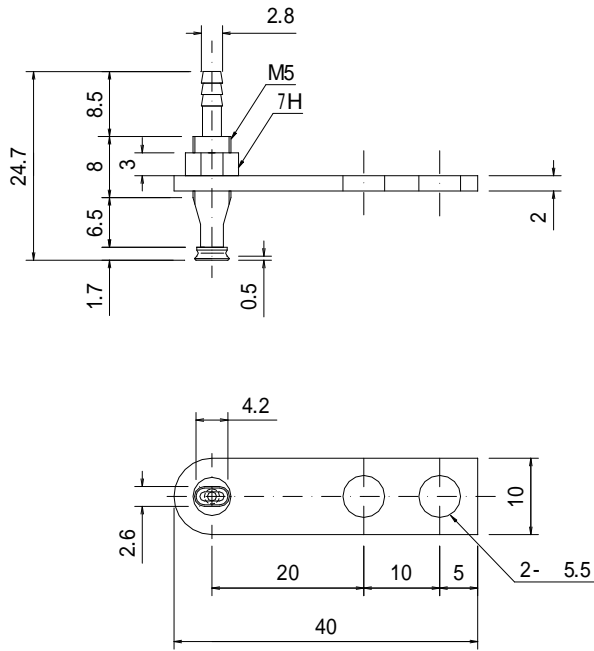
型式 / Type	A	B	E	S	質量 / weight(g)
TPFTK - 2A	2	23.5			8
TPFTK - 3.5A	3.5	23.5			8
TPFYK - 2A	2	20			3
TPFYK - 3.5A	3.5	20			3
TPFYS - 2A - 2.5	2	28.5	5.1	2.5	8
TPFYS - 2A - 5	2	33.5	10.1	5	8
TPFYS - 3.5A - 2.5	3.5	28.5	5.1	2.5	8
TPFYS - 3.5A - 5	3.5	33.5	10.1	5	8
TPFYK - 2A - 2.5	2	35.7	4.5	2.5	6
TPFYK - 2A - 5	2	40.7	9.5	5	7
TPFYK - 3.5A - 2.5	3.5	35.7	4.5	2.5	6
TPFYK - 3.5A - 5	3.5	40.7	9.5	5	7

[表示] E寸法 スプリングの全長
S寸法 スプリングストローク

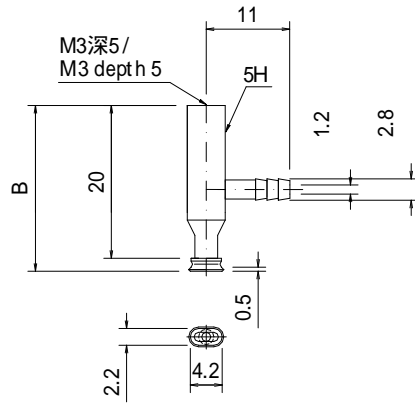
(Legend) Dimension E Total length of the spring
Dimension S spring stroke

TPF シリーズ/series

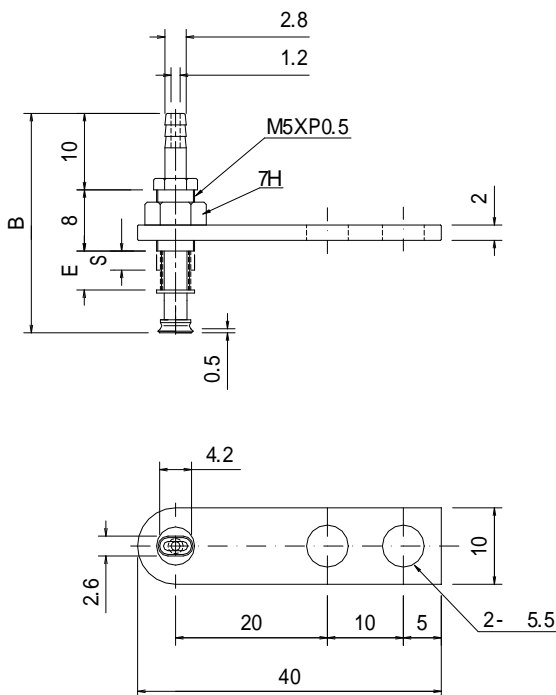
[2 × 4]



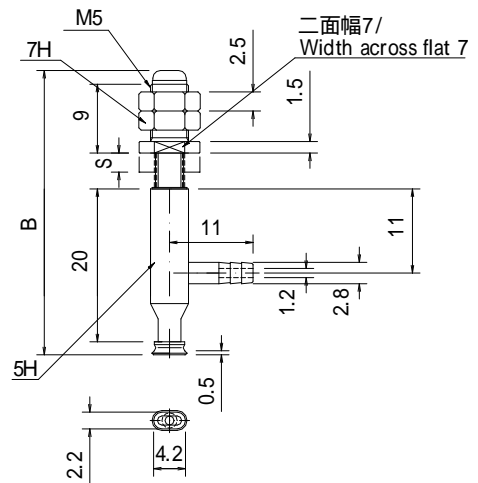
真空縦取出 タイプ(TK型)
Vertical-vacuum-outlet type(type TK)



真空横取出 タイプ(YK型)
Horizontal-vacuum-outlet type(type YK)



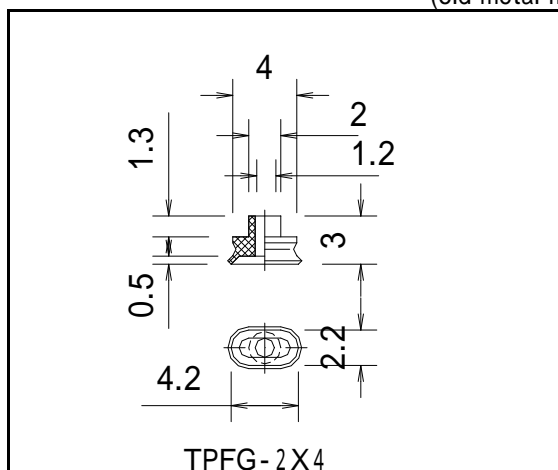
真空縦取出スプリングタイプ (TS型)
Vertical-vacuum-outlet spring type(type TS)



真空横取出スプリングタイプ (YS型)
Horizontal-vacuum-outlet spring type(type YS)

ゴム単品寸法図/(Dimensions of the rubber piece)

* 接着タイプ/Bonding type (以下のパッドについては旧型金具を使用しています。)
(old metal fixtures are used for the pads specified below..)



(寸法表/Table of Dimensions) (mm)

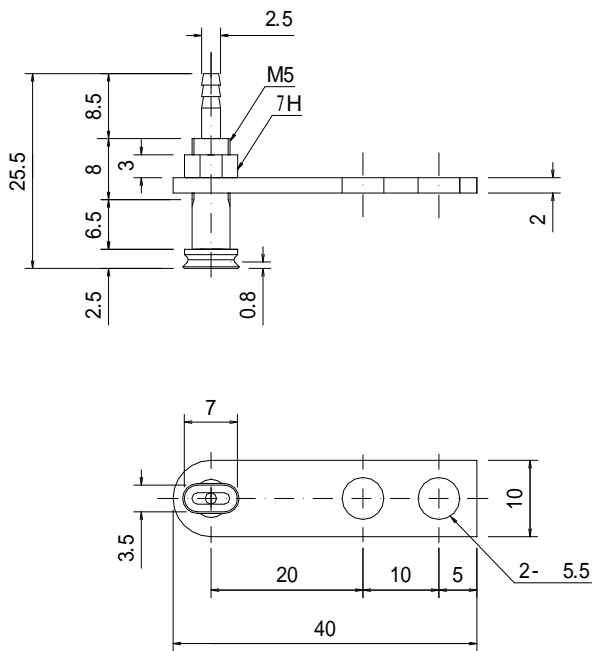
型式/Type	A	B	E	S	質量/weight(g)
TPFTK - 2X4	2X4	24.7			8
TPFYK - 2X4	2X4	21.7			3
TPFTS - 2x4 - 2.5	2X4	28.7	5.1	2.5	8
TPFTS - 2x4 - 5	2X4	33.7	10.1	5	8
TPFYS - 2x4 - 2.5	2X4	37.4	4.5	2.5	7
TPFYS - 2x4 - 5	2X4	42.4	9.5	5	7

(表示) E寸法 スプリングの全長
S寸法 スプリングストローク

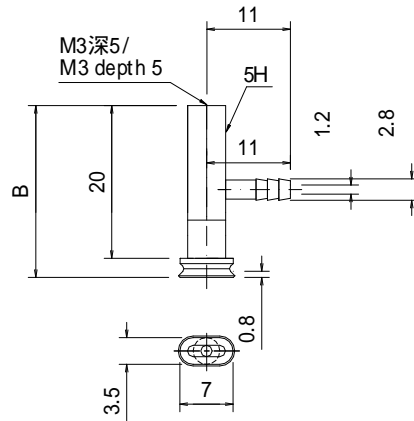
(Legend) Dimension E Total length of the spring
Dimension S spring stroke

TPF シリーズ/series

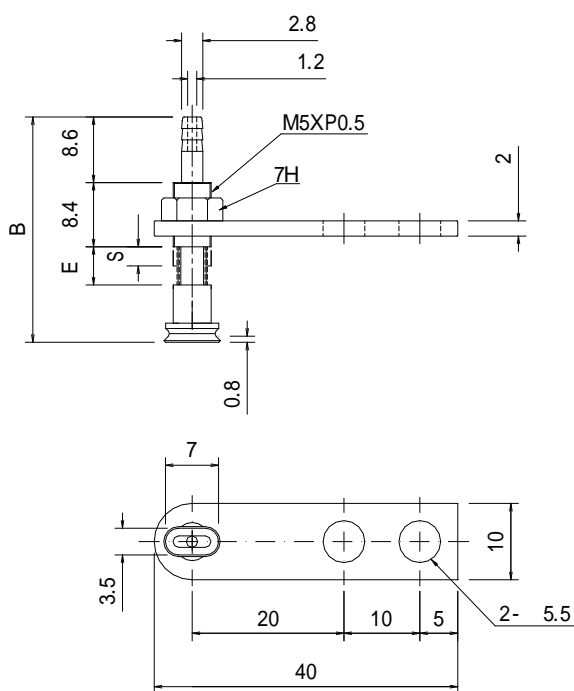
【3.5 × 7】



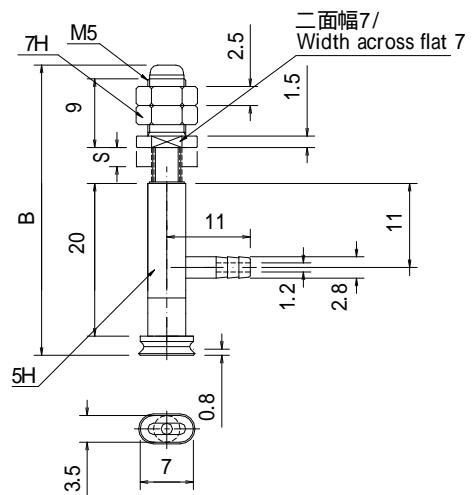
真空縦取出 タイプ(TK型)
Vertical-vacuum-outlet type(type TK)



真空横取出 タイプ(YK型)
Horizontal-vacuum-outlet type(type YK)



真空縦取出スプリングタイプ (TS型)
Vertical-vacuum-outlet spring type(type TS)

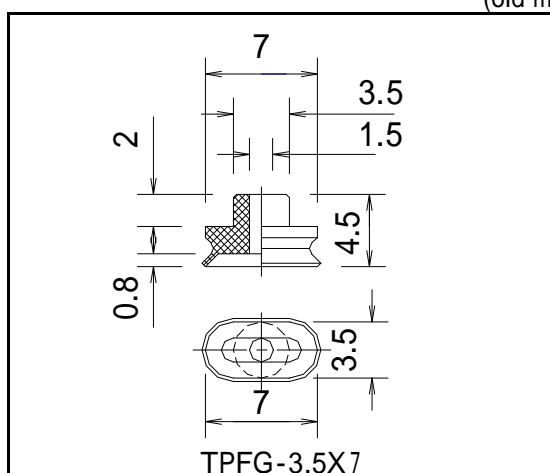


真空横取出スプリングタイプ (YS型)
Horizontal-vacuum-outlet spring type(type YS)

ゴム単品寸法図 / (Dimensions of the rubber piece)

* 接着タイプ / Bonding type

(以下のパッドについては旧型金具を使用しています。)
(old metal fixtures are used for the pads specified below..)



(寸法表 / Table of Dimensions)

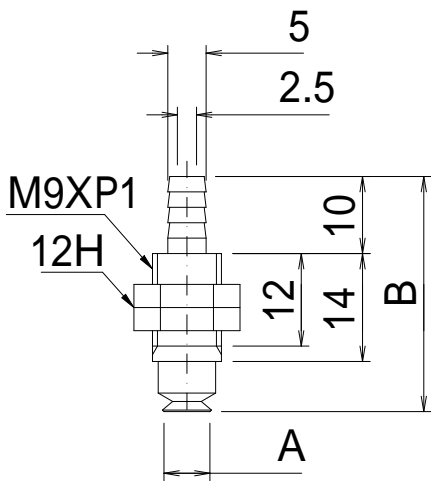
(mm)

型式 / Type	A	B	E	S	質量 / weight(g)
TPFTK - 3.5X7	3.5X7	25.5			8
TPFYK - 3.5X7	3.5X7	22.5			3
TPFTS - 3.5X7 - 2.5	3.5X7	29.5	5.1	2.5	8
TPFTS - 3.5X7 - 5	3.5X7	34.5	10.1	5	8
TPFYS - 3.5X7 - 2.5	3.5X7	38.2	4.5	2.5	7
TPFYS - 3.5X7 - 5	3.5X7	43.2	9.5	5	7

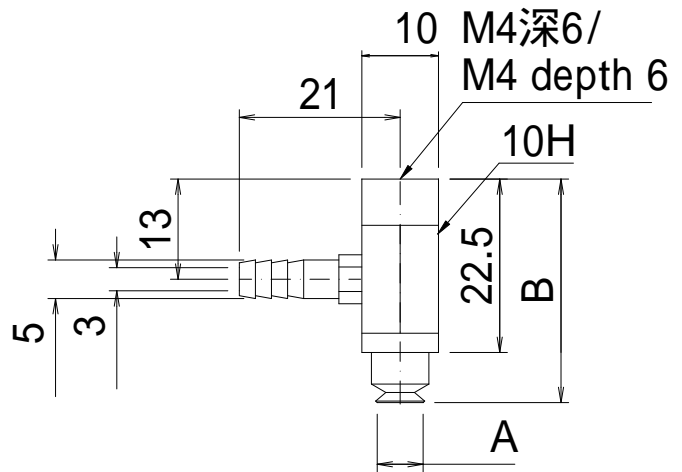
[表示] E寸法 スプリングの全長
S寸法 スプリングストローク

[Legend] Dimension E Total length of the spring
Dimension S spring stroke

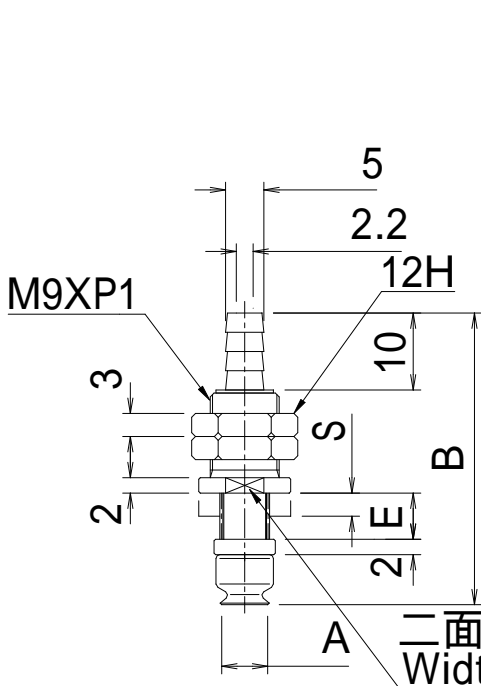
TPF シリーズ/series [5 6 8]



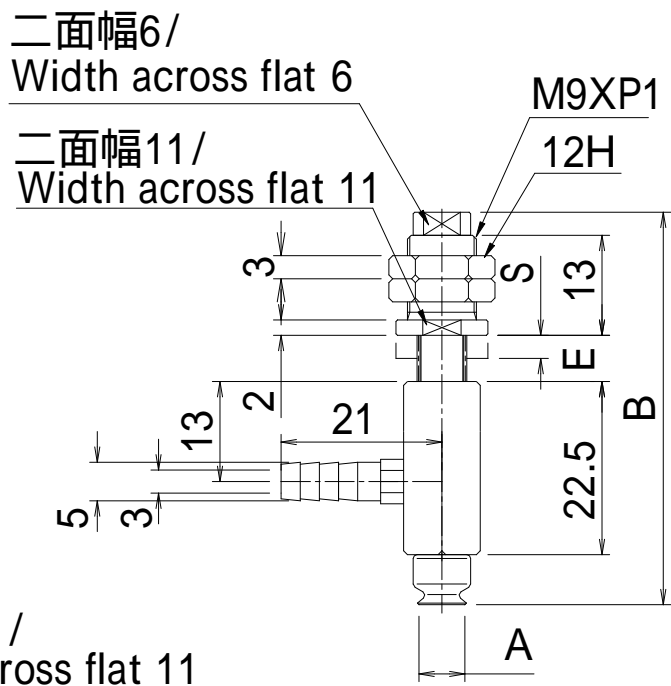
真空縦取出 タイプ(TK型)
Vertical-vacuum-outlet type(type TK)



真空横取出 タイプ(YK型)
Horizontal-vacuum-outlet type(type YK)
(10A同仕様/The fittings are the same for 10A)



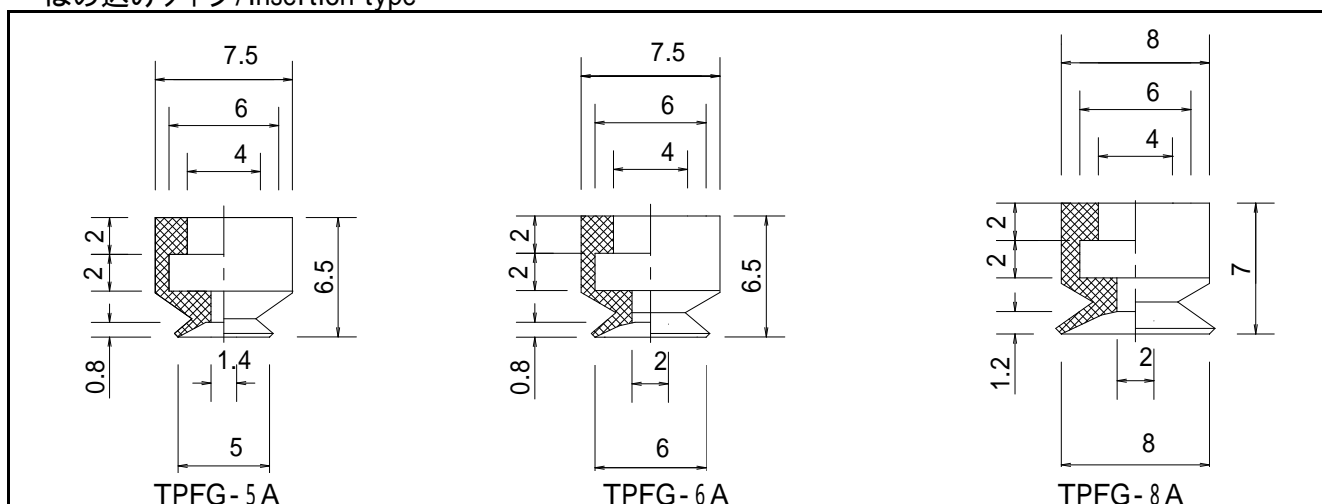
真空縦取出スプリングタイプ (TS型)
Vertical-vacuum-outlet spring type(type TS)



真空横取出スプリングタイプ (YS型)
Horizontal-vacuum-outlet spring type(type YS)

ゴム単品寸法図/(Dimensions of the rubber piece)

* はめ込みタイプ/Insertion type



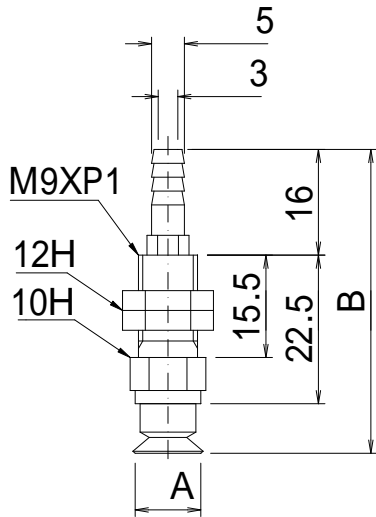
(寸法図/Table of Dimensions) (mm)

型式/Type	A	B	E	S	質量/weight(g)
TPFTK - 5A	5	30.5			11
TPFTK - 6A	6	30.5			11
TPFTK - 8A	8	31			11
TPFYK - 5A	5	29			16
TPFYK - 6A	6	29			16
TPFYK - 8A	8	29.5			16
TPFYS - 5A - 3	5	37.5	6	3	13
TPFYS - 5A - 10	5	51.5	20	10	16
TPFYS - 5A - 15	5	61.5	30	15	17
TPFYS - 5A - 25	5	81.5	50	25	21
TPFYS - 6A - 3	6	37.5	6	3	13
TPFYS - 6A - 10	6	51.5	20	10	16
TPFYS - 6A - 15	6	61.5	30	15	17
TPFYS - 6A - 25	6	81.5	50	25	21
TPFYS - 8A - 3	8	38	6	3	13
TPFYS - 8A - 10	8	52	20	10	16
TPFYS - 8A - 15	8	62	30	15	17
TPFYS - 8A - 25	8	82	50	25	21
TPFYS - 5A - 3	5	51	6	3	28
TPFYS - 5A - 10	5	65	20	10	31
TPFYS - 5A - 15	5	75	30	15	33
TPFYS - 5A - 25	5	95	50	25	38
TPFYS - 6A - 3	6	51	6	3	28
TPFYS - 6A - 10	6	65	20	10	31
TPFYS - 6A - 15	6	75	30	15	33
TPFYS - 6A - 25	6	95	50	25	38
TPFYS - 8A - 3	8	51.5	6	3	28
TPFYS - 8A - 10	8	65.5	20	10	31
TPFYS - 8A - 15	8	75.5	30	15	33
TPFYS - 8A - 25	8	95.5	50	25	38

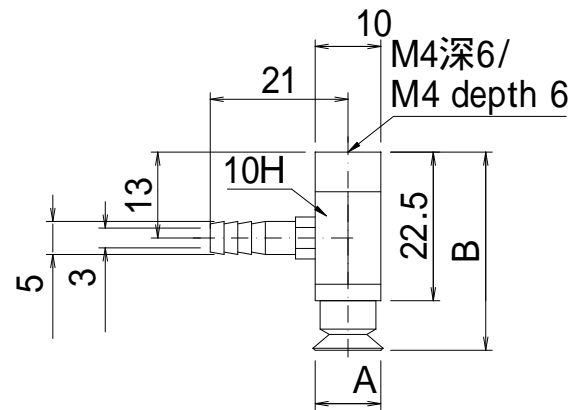
[表示] E寸法 スプリングの全長
S寸法 スプリングストローク

[Legend] Dimension E Total length of the spring
Dimension S spring stroke

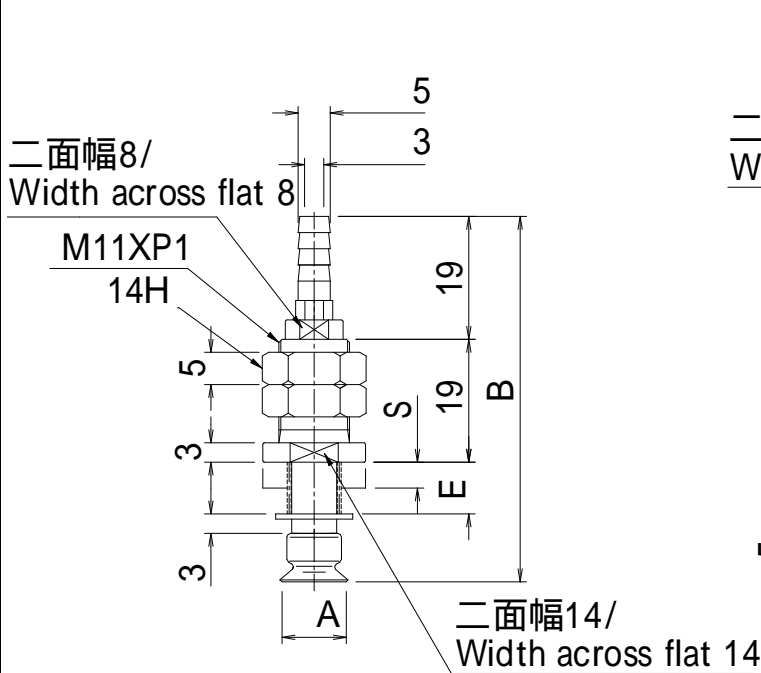
TPF シリーズ/series 【 10】



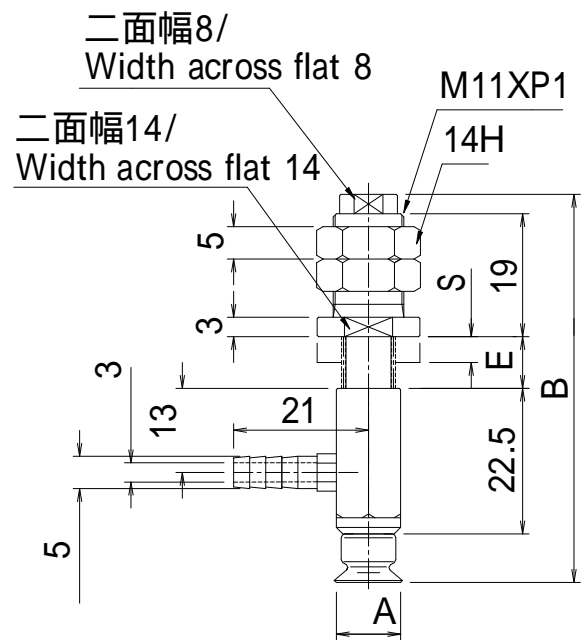
真空縦取出 タイプ(TK型)
Vertical-vacuum-outlet type(type TK)



真空横取出 タイプ(YK型)
Horizontal-vacuum-outlet type(type YK)
(5A ~ 8A同仕様/The fittings are the same for 5A ~ 8A)



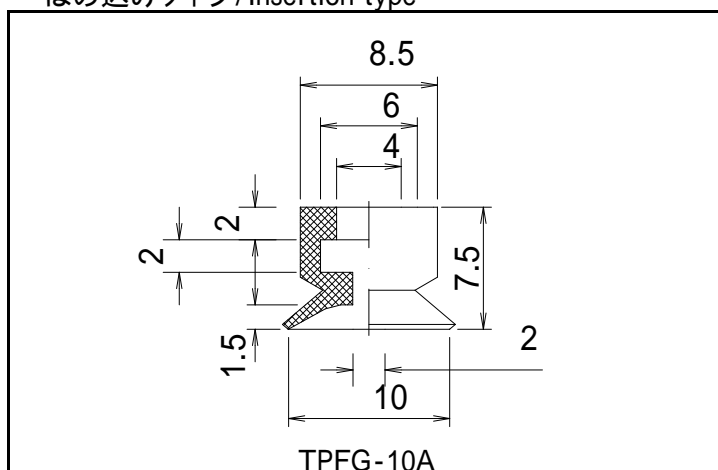
真空縦取出スプリングタイプ (TS型)
Vertical-vacuum-outlet spring type(type TS)



真空横取出スプリングタイプ (YS型)
Horizontal-vacuum-outlet spring type(type YS)

ゴム単品寸法図/(Dimensions of the rubber piece)

* はめ込みタイプ/Insertion type



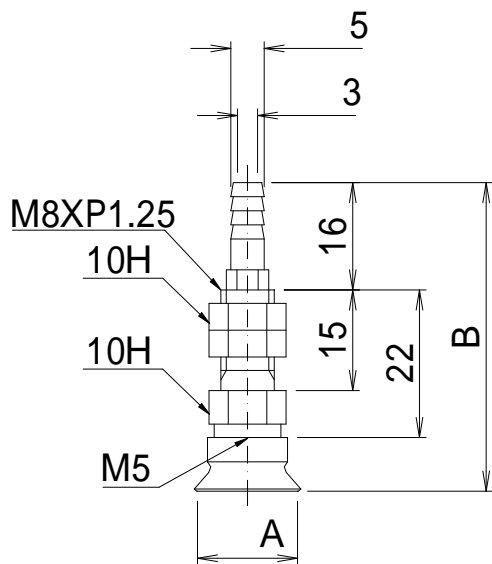
(寸法表/Table of Dimensions) (mm)

型式/Type	A	B	E	S	質量/weight(g)
TPFTK - 10A	10	46			15
TPFYK - 10A	10	30			16
TPFYS - 10A - 4	10	56.5	8	4	26
TPFYS - 10A - 10	10	68.5	20	10	31
TPFYS - 10A - 20	10	88.5	40	20	34
TPFYS - 10A - 30	10	108.5	60	30	41
TPFYS - 10A - 4	10	60	8	4	43
TPFYS - 10A - 10	10	72	20	10	48
TPFYS - 10A - 20	10	92	40	20	55
TPFYS - 10A - 30	10	112	60	30	62

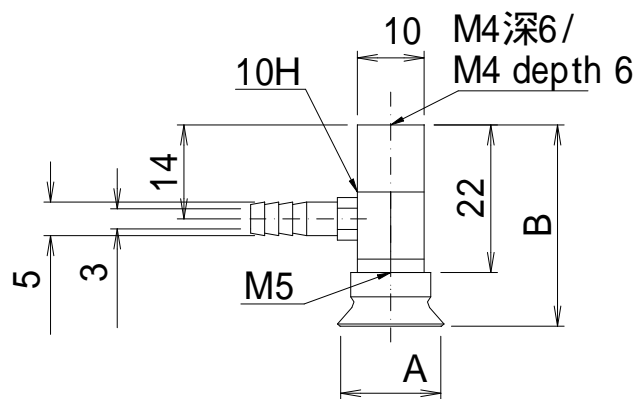
[表示] E寸法 スプリングの全長
S寸法 スプリングストローク

[Legend] Dimension E Total length of the spring
Dimension S spring stroke

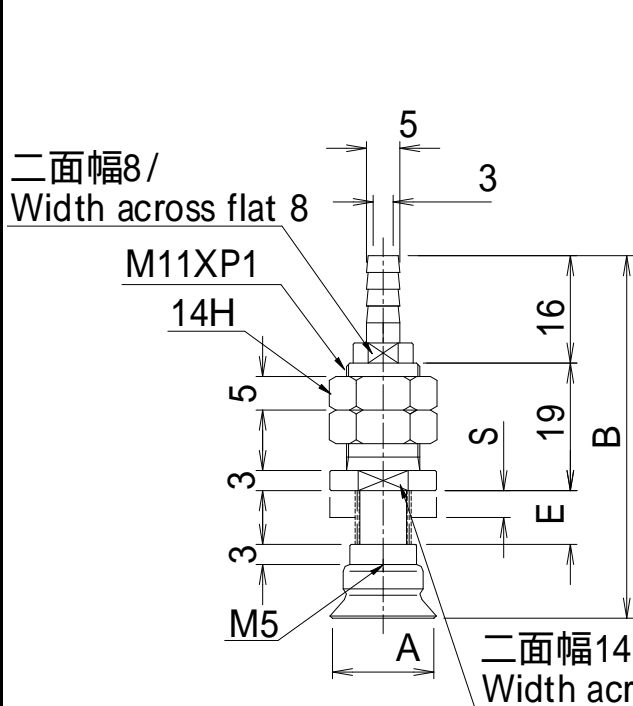
TPF シリーズ/series [15 20]



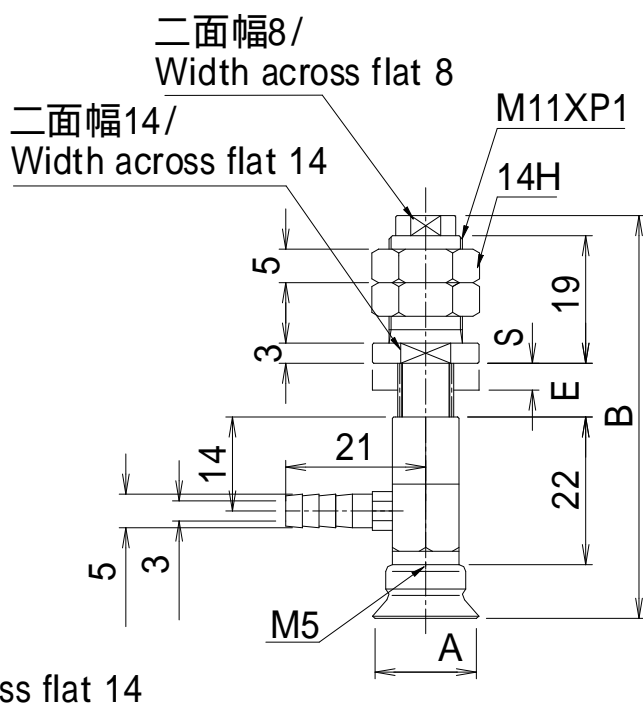
真空縦取出 タイプ(TK型)
Vertical-vacuum-outlet type(type TK)



真空横取出 タイプ(YK型)
Horizontal-vacuum-outlet type(type YK)



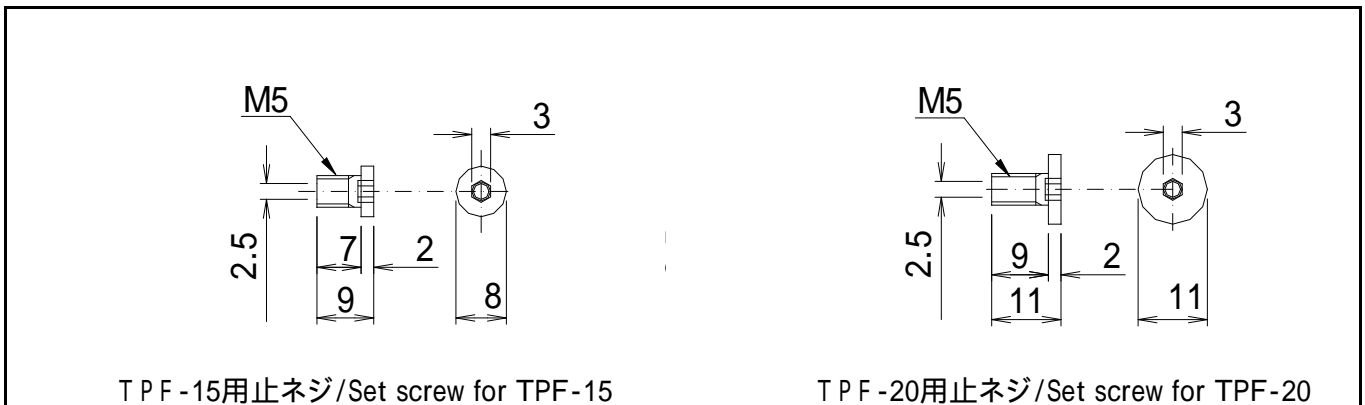
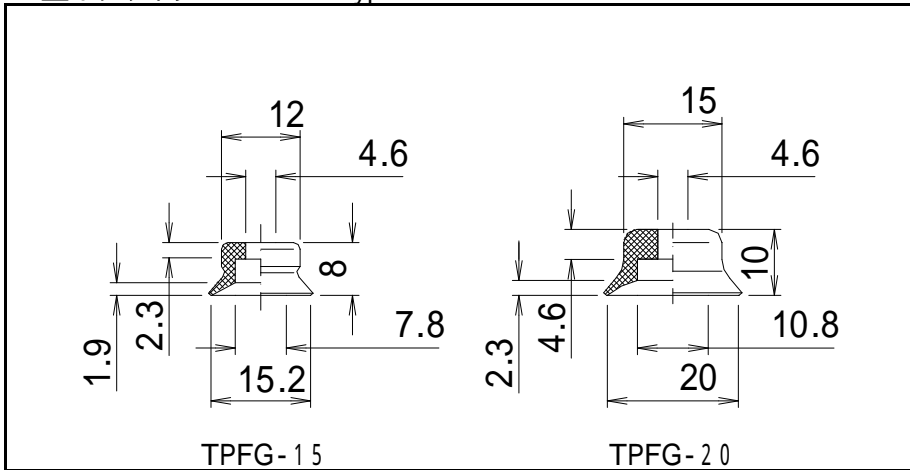
真空縦取出スプリングタイプ (TS型)
Vertical-vacuum-outlet spring type(type TS)



真空横取出スプリングタイプ (YS型)
Horizontal-vacuum-outlet spring type(type YS)

ゴム単品寸法図/(Dimensions of the rubber piece)

* 止ネジタイプ/Set-screw type



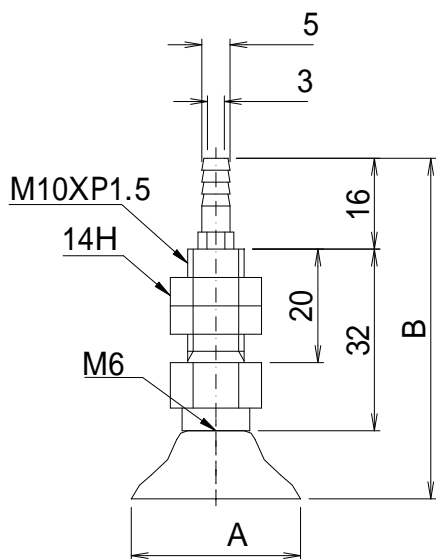
(寸法図/Table of Dimensions) (mm)

型式/Type	A	B	E	S	質量/weight(g)
TPFTK - 15	15	46			20
TPFTK - 20	20	48			20
TPFYK - 15	15	30			20
TPFYK - 20	20	32			20
TPFYS - 15 - 4	15	54	8	4	28
TPFYS - 15 - 10	15	66	20	10	31
TPFYS - 15 - 20	15	86	40	20	36
TPFYS - 15 - 30	15	106	60	30	42
TPFYS - 20 - 4	20	56	8	4	28
TPFYS - 20 - 10	20	68	20	10	31
TPFYS - 20 - 20	20	88	40	20	38
TPFYS - 20 - 30	20	108	60	30	43
TPFYS - 15 - 4	15	60	8	4	44
TPFYS - 15 - 10	15	72	20	10	48
TPFYS - 15 - 20	15	92	40	20	55
TPFYS - 15 - 30	15	112	60	30	63
TPFYS - 20 - 4	20	62	8	4	48
TPFYS - 20 - 10	20	74	20	10	50
TPFYS - 20 - 20	20	94	40	20	57
TPFYS - 20 - 30	20	114	60	30	64

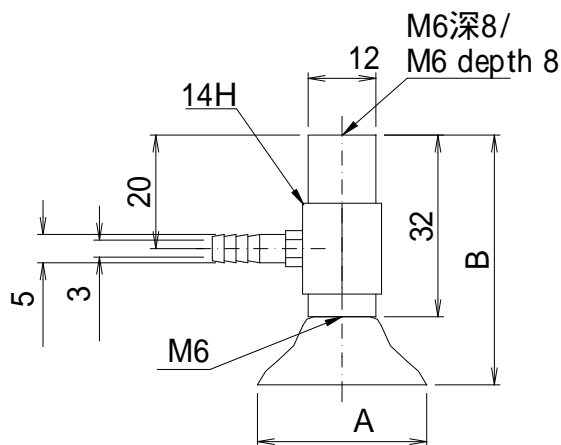
(表示) E寸法 スプリングの全長
S寸法 スプリングストローク

(Legend) Dimension E Total length of the spring
Dimension S spring stroke

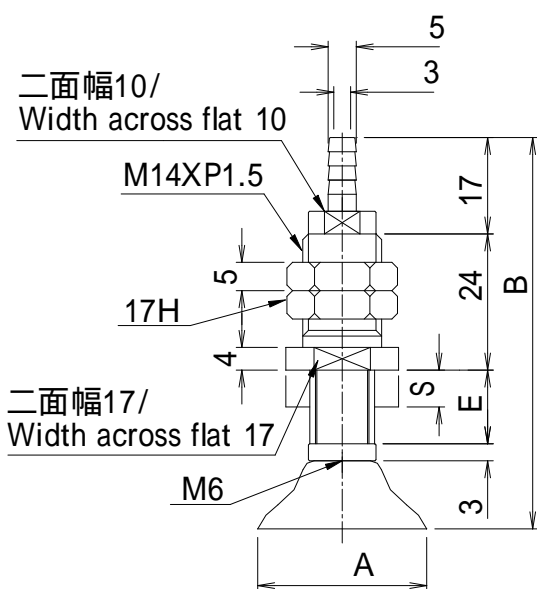
TPF シリーズ/series [25 30 35 40]



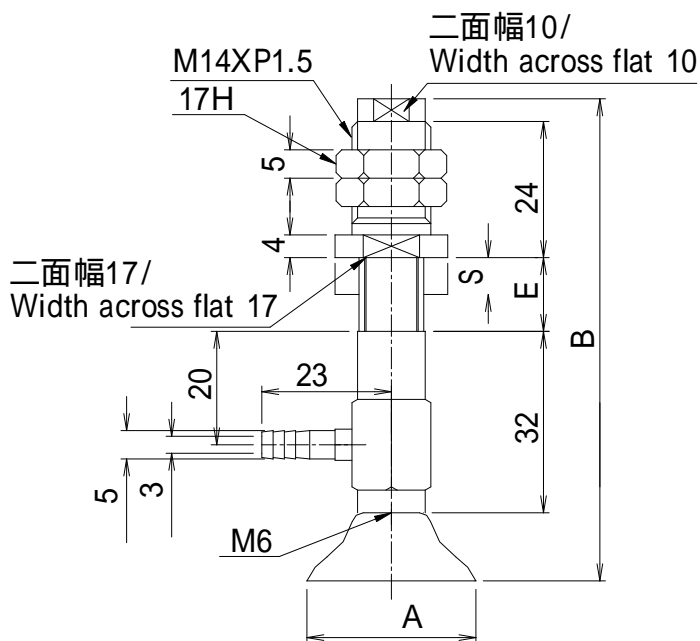
真空縦取出 タイプ(TK型)
Vertical-vacuum-outlet type(type TK)



真空横取出 タイプ(YK型)
Horizontal-vacuum-outlet type(type YK)



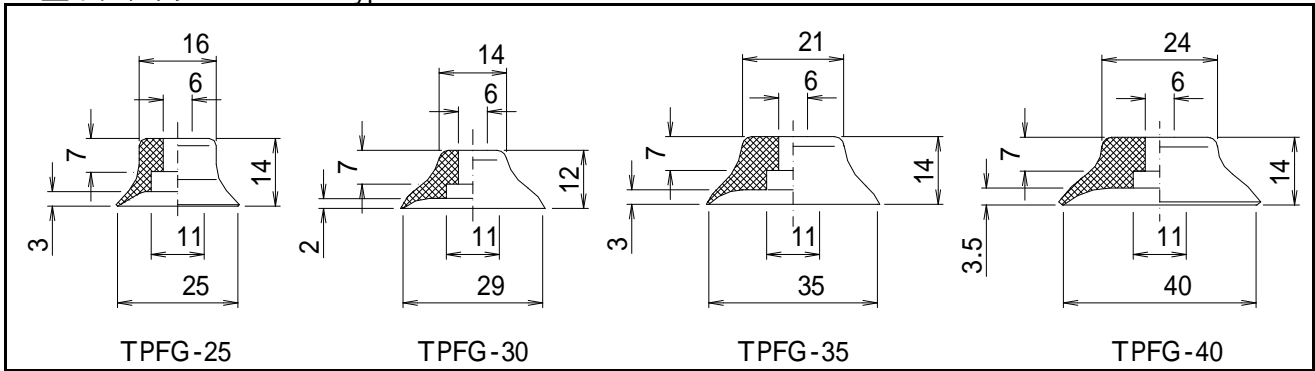
真空縦取出スプリングタイプ (TS型)
Vertical-vacuum-outlet spring type(type TS)
(50同仕様/The fittings are the same for 50mm)



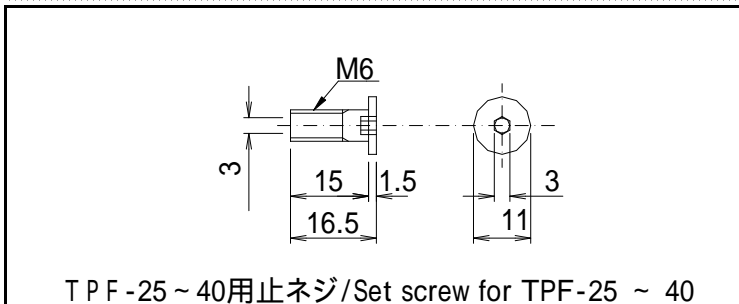
真空横取出スプリングタイプ (YS型)
Horizontal-vacuum-outlet spring type(type YS)

ゴム単品寸法図 / (Dimensions of the rubber piece)

* 止ネジタイプ / Set-screw type



(止ネジ寸法図 / Dimensions of the Set screw)



TPF-25 ~ 40用止ネジ / Set screw for TPF-25 ~ 40

(寸法図 / Table of Dimensions)

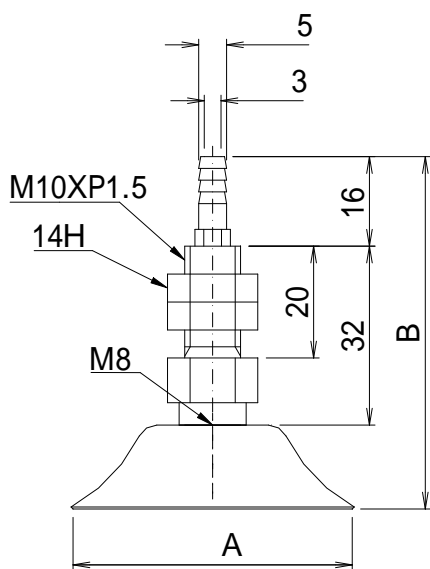
(mm)

型式 / Type	A	B	E	S	質量 / weight(g)
TPFTK - 25	25	62			40
TPFTK - 30	30	60			40
TPFTK - 35	35	62			40
TPFTK - 40	40	62			40
TPFYK - 25	25	46			40
TPFYK - 30	30	44			40
TPFYK - 35	35	46			40
TPFYK - 40	40	46			50
TPFYS - 25 - 6	25	71	13	6	55
TPFYS - 25 - 15	25	88	30	15	60
TPFYS - 25 - 30	25	118	60	30	73
TPFYS - 25 - 50	25	158	100	50	89
TPFYS - 30 - 6	30	69	13	6	55
TPFYS - 30 - 15	30	86	30	15	61
TPFYS - 30 - 30	30	116	60	30	73
TPFYS - 30 - 50	30	156	100	50	90
TPFYS - 35 - 6	35	71	13	6	55
TPFYS - 35 - 15	35	88	30	15	64
TPFYS - 35 - 30	35	118	60	30	76
TPFYS - 35 - 50	35	158	100	50	93
TPFYS - 40 - 6	40	71	13	6	55
TPFYS - 40 - 15	40	88	30	15	66
TPFYS - 40 - 30	40	118	60	30	79
TPFYS - 40 - 50	40	158	100	50	95
TPFYS - 25 - 6	25	87	13	6	93
TPFYS - 25 - 15	25	104	30	15	102
TPFYS - 25 - 30	25	134	60	30	120
TPFYS - 25 - 50	25	174	100	50	143
TPFYS - 30 - 6	30	85	13	6	93
TPFYS - 30 - 15	30	102	30	15	103
TPFYS - 30 - 30	30	132	60	30	120
TPFYS - 30 - 50	30	172	100	50	145
TPFYS - 35 - 6	35	87	13	6	96
TPFYS - 35 - 15	35	104	30	15	105
TPFYS - 35 - 30	35	134	60	30	123
TPFYS - 35 - 50	35	174	100	50	147
TPFYS - 40 - 6	40	87	13	6	99
TPFYS - 40 - 15	40	104	30	15	108
TPFYS - 40 - 30	40	134	60	30	126
TPFYS - 40 - 50	40	174	100	50	149

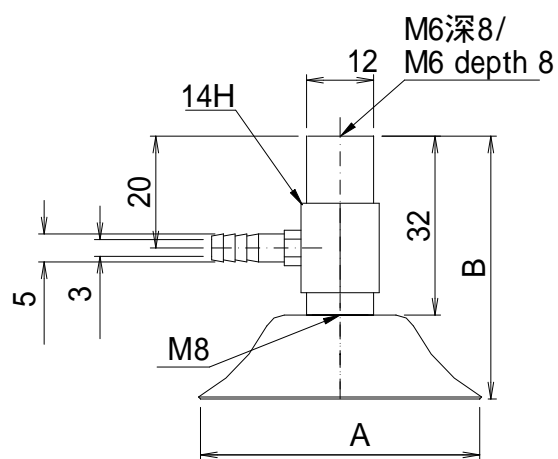
(表示) E寸法 スプリングの全長
S寸法 スプリングストローク

(Legend) Dimension E Total length of the spring
Dimension S spring stroke

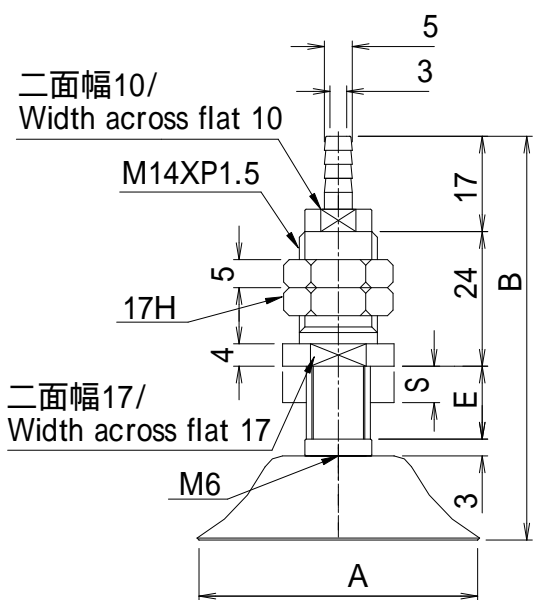
TPF シリーズ/series 【 50】



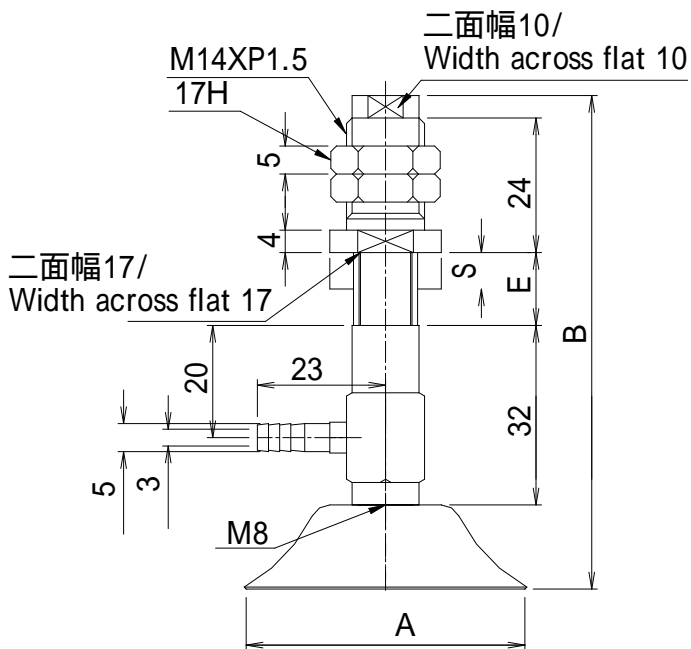
真空縦取出 タイプ(TK型)
Vertical-vacuum-outlet type(type TK)



真空横取出 タイプ(YK型)
Horizontal-vacuum-outlet type(type YK)



真空縦取出スプリングタイプ (TS型)
Vertical-vacuum-outlet spring type(type TS)

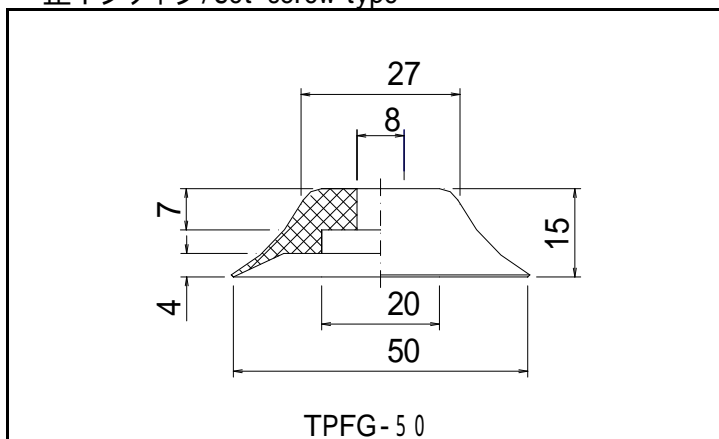


真空横取出スプリングタイプ (YS型)
Horizontal-vacuum-outlet spring type(type YS)

(25 ~ 40同仕様/ The fittings are same for 25mm ~ 40mm)

ゴム単品寸法図/(Dimensions of the rubber piece)

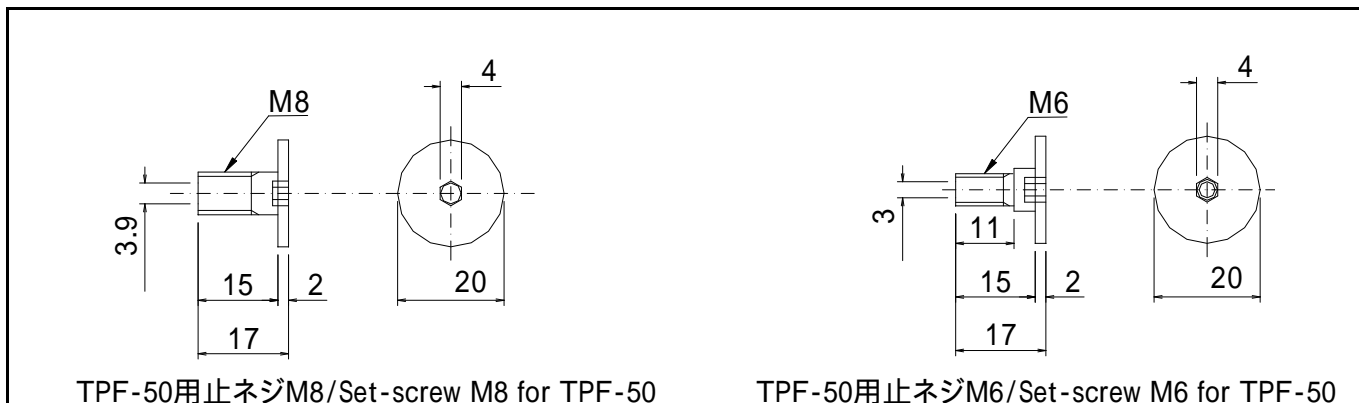
* 止ネジタイプ/Set-screw type



(止ネジ寸法図/Dimensions of the Set screw)

*型式によりサイズが異なります。/The size depends on the type.

(TPF50タイプのみM6を使用しています。/Only the TPF50 type (vertical vacuum outlet with a spring) uses M6.)



(寸法表/Table of Dimensions)

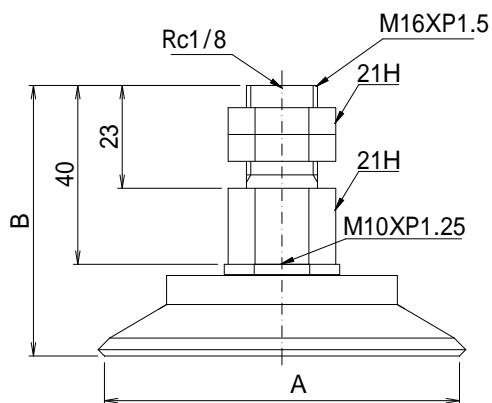
(mm)

型式/Type	A	B	E	S	質量/weight(g)
TPFTK - 50	50	63			50
TPFYK - 50	50	47			55
TPF50タイプ					
TPFTS - 50 - 6	50	72	13	6	85
TPFTS - 50 - 15	50	89	30	15	89
TPFTS - 50 - 30	50	119	60	30	95
TPFTS - 50 - 50	50	159	100	50	103
TPFYS - 50 - 6	50	88	13	6	103
TPFYS - 50 - 15	50	105	30	15	112
TPFYS - 50 - 30	50	135	60	30	130
TPFYS - 50 - 50	50	175	100	50	154

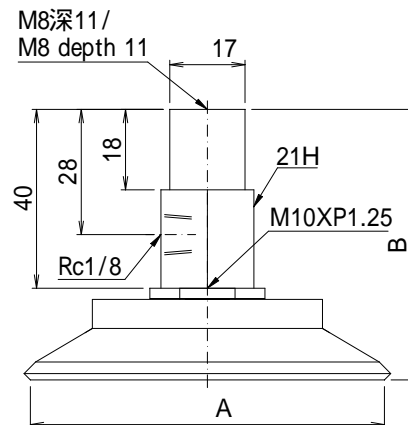
[表示] E寸法 スプリングの全長
S寸法 スプリングストローク

[Legend] Dimension E Total length of the spring
Dimension S spring stroke

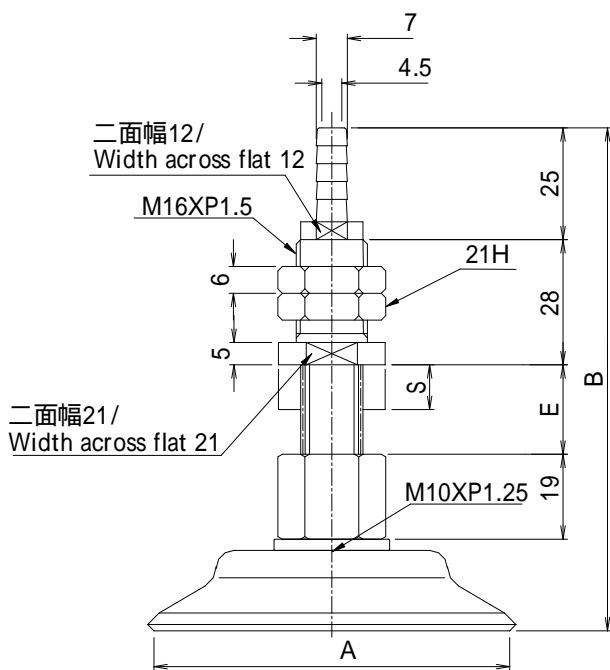
TPF シリーズ/series [60 80 95]



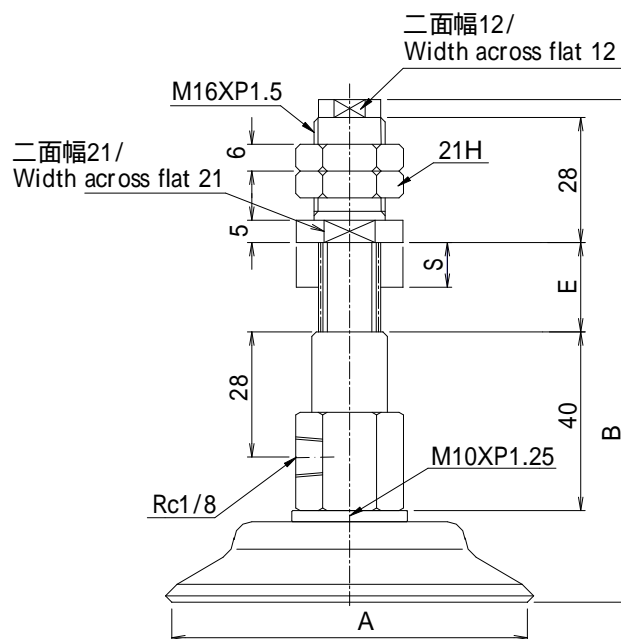
真空縦取出 タイプ(TK型)
Vertical-vacuum-outlet type(type TK)



真空横取出 タイプ(YK型)
Horizontal-vacuum-outlet type(type YK)



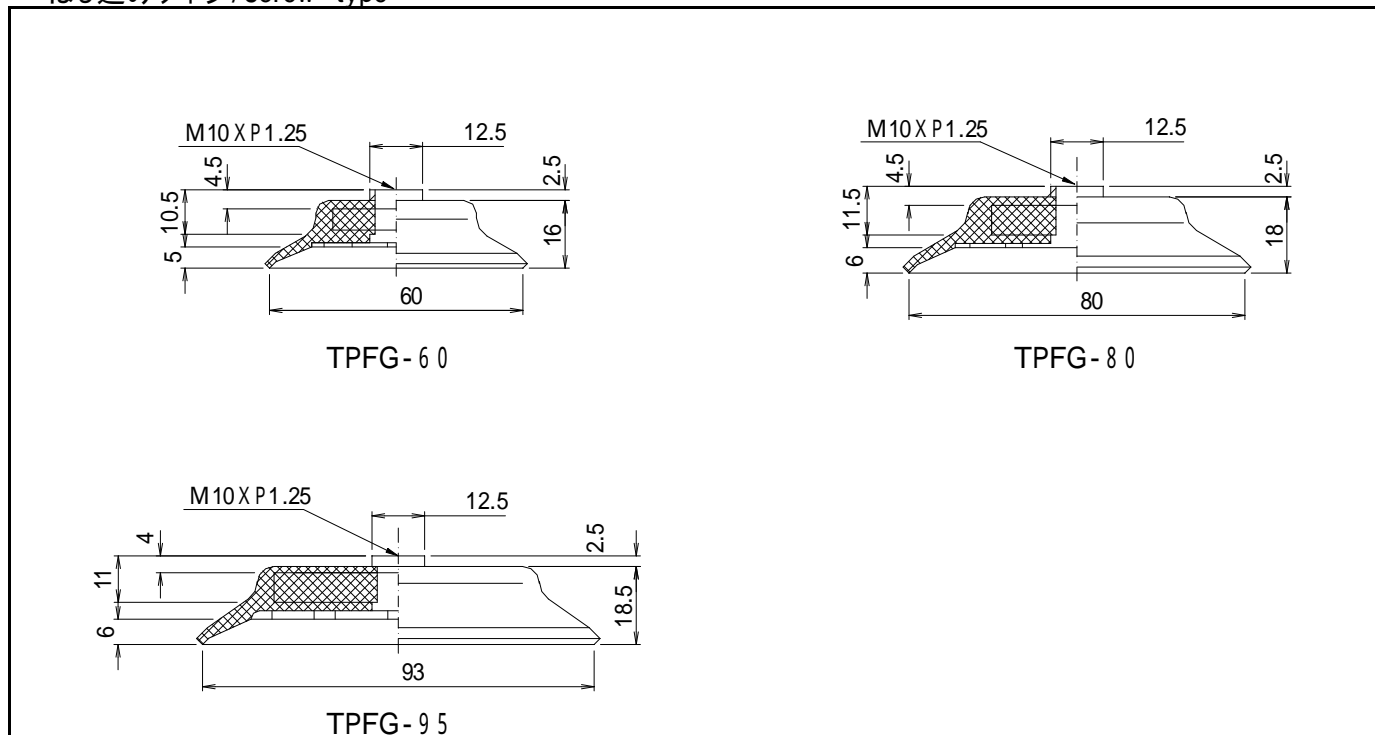
真空縦取出スプリングタイプ (TS型)
Vertical-vacuum-outlet spring type(type TS)



真空横取出スプリングタイプ (YS型)
Horizontal-vacuum-outlet spring type(type YS)

ゴム単品寸法図/(Dimensions of the rubber piece)

*ねじ込みタイプ/Screw type



(寸法表/Table of Dimensions)

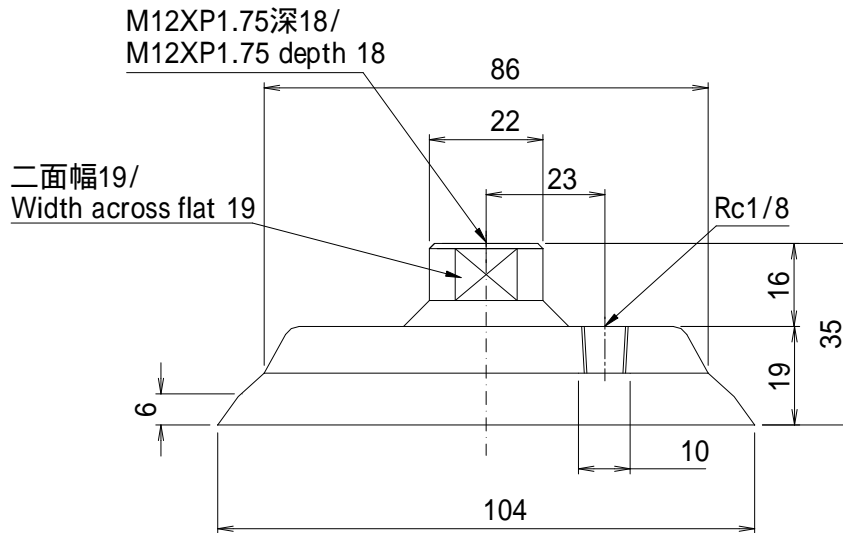
(mm)

型式/Type	A	B	E	S	質量/weight(g)
TPFTK - 60	60	58.5			130
TPFTK - 80	80	60.5			170
TPFTK - 95	93	61			220
TPFYK - 60	60	58.5			120
TPFYK - 80	80	60.5			160
TPFYK - 95	93	61			210
TPFYS - 60 - 10	60	110.5	20	10	172
TPFYS - 60 - 30	60	150.5	60	30	196
TPFYS - 60 - 50	60	190.5	100	50	214
TPFYS - 60 - 70	60	230.5	140	70	238
TPFYS - 80 - 10	80	112.5	20	10	208
TPFYS - 80 - 30	80	152.5	60	30	233
TPFYS - 80 - 50	80	192.5	100	50	250
TPFYS - 80 - 70	80	232.5	140	70	275
TPFYS - 95 - 10	93	113	20	10	241
TPFYS - 95 - 30	93	153	60	30	265
TPFYS - 95 - 50	93	193	100	50	283
TPFYS - 95 - 70	93	233	140	70	307
TPFYK - 60 - 10	60	110.5	20	10	211
TPFYK - 60 - 30	60	150.5	60	30	245
TPFYK - 60 - 50	60	190.5	100	50	277
TPFYK - 60 - 70	60	230.5	140	70	289
TPFYK - 80 - 10	80	112.5	20	10	248
TPFYK - 80 - 30	80	152.5	60	30	283
TPFYK - 80 - 50	80	192.5	100	50	307
TPFYK - 80 - 70	80	232.5	140	70	317
TPFYK - 95 - 10	93	113	20	10	280
TPFYK - 95 - 30	93	153	60	30	317
TPFYK - 95 - 50	93	193	100	50	339
TPFYK - 95 - 70	93	233	140	70	350

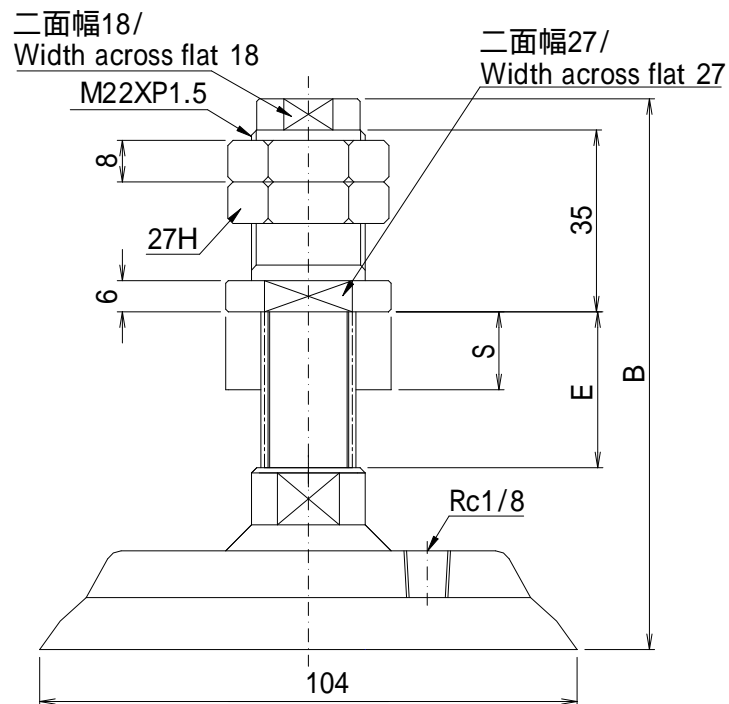
[表示] E寸法 スプリングの全長
S寸法 スプリングストローク

[Legend] Dimension E Total length of the spring
Dimension S spring stroke

TPF シリーズ/series 【 100】



真空横取出タイプ(YK型) / Horizontal-vacuum-outlet type (type YK)
ゴムの取り外し不可 / Rubber not removable



真空横取出スプリングタイプ(YS) / Horizontal-vacuum-outlet spring type (type YS)
ゴムの取り外し不可 / Rubber not removable

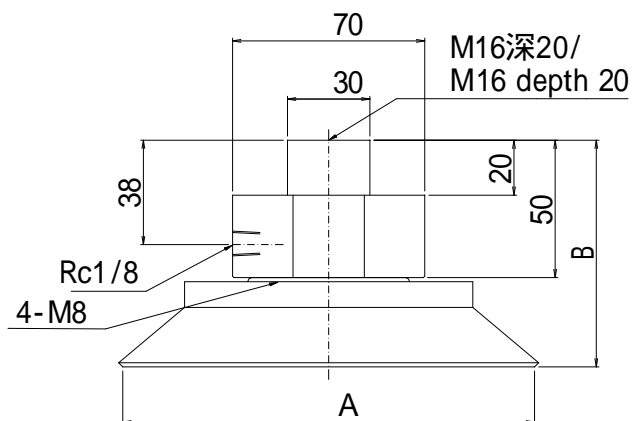
(寸法表/ Table of Dimensions) (mm)

型式/Type	A	B	E	S	質量/weight(g)
TPFYK - 100	左図参照/See drawing				140
TPFYS - 100 - 15	100	106	30	15	353
TPFYS - 100 - 30	100	136	60	30	395
TPFYS - 100 - 50	100	176	100	50	459
TPFYS - 100 - 70	100	216	140	70	523

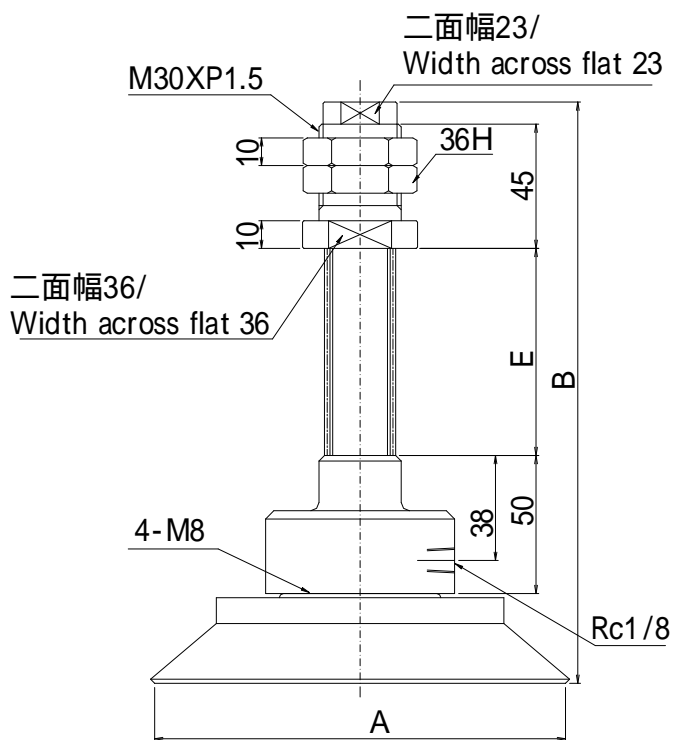
〔表示〕 E寸法 スプリングの全長
S寸法 スプリングストローク

〔Legend〕 Dimension E Total length of the spring
Dimension S spring stroke

TPF シリーズ / series 【 120 150 200】



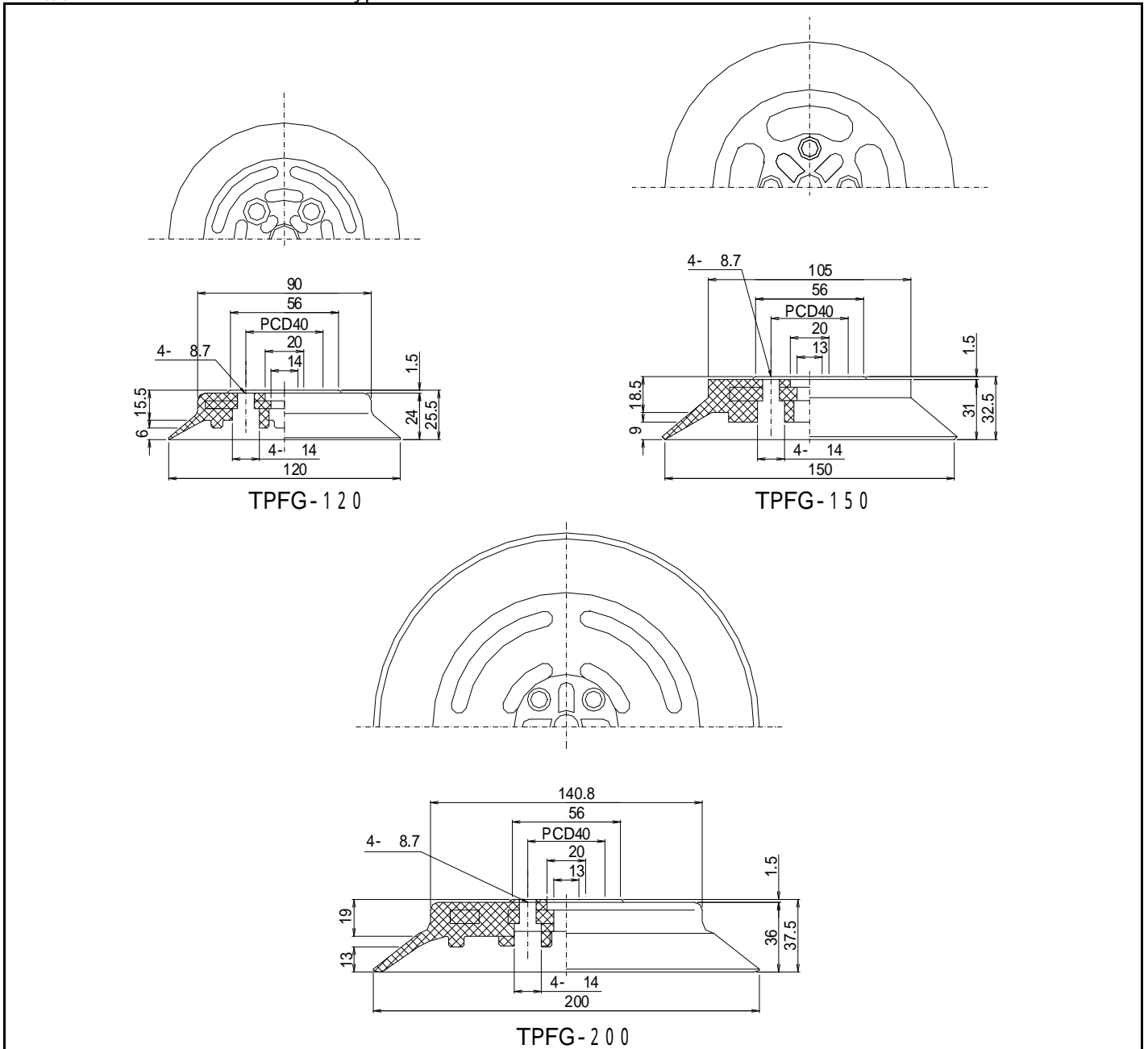
真空横取出タイプ(YK) / Horizontal-vacuum-outlet type (type YK)



真空横取出スプリングタイプ(YS) / Horizontal-vacuum-outlet spring type (type YS)

ゴム単品寸法図/(Dimensions of the rubber piece)

* 4点ネジ止めタイプ/ Four screw type



(寸法表/ Table of Dimensions)

(mm)

型式/Type	A	B	E	S	質量/weight(g)
TPFYK - 120	120	75.5			640
TPFYK - 150	150	82.5			910
TPFYK - 200	200	87.5			1200
TPFYS - 120 - 20	120	203.5	75	20	1240
TPFYS - 120 - 100	120	293.5	165	100	1440
TPFYS - 150 - 20	150	210.5	75	20	1480
TPFYS - 150 - 100	150	300.5	165	100	1680
TPFYS - 200 - 20	200	215.5	75	20	1800
TPFYS - 200 - 100	200	305.5	165	100	2000

〔表示〕 E寸法 スプリングの全長
S寸法 スプリングストローク

〔Legend〕 Dimension E Total length of the spring
Dimension S spring stroke

TPJ Series

【特徴/Features】

2段ジャバラタイプ/Two-stage bellows type

パッド径/Pad diameter (6mm ~ 80mm)

ジャバラ構造により曲面ワークに最適/

The bellows construction is suitable for curved workpieces.

導電性対応可能/Conductive pads available (nitrile, silicon)

軽量タイプ製作可能/Lightweight type available

(当社比MAX54%低減 / 54% lighter than our other comparable products)



製品個別注意事項/Cautions Specific to the Product

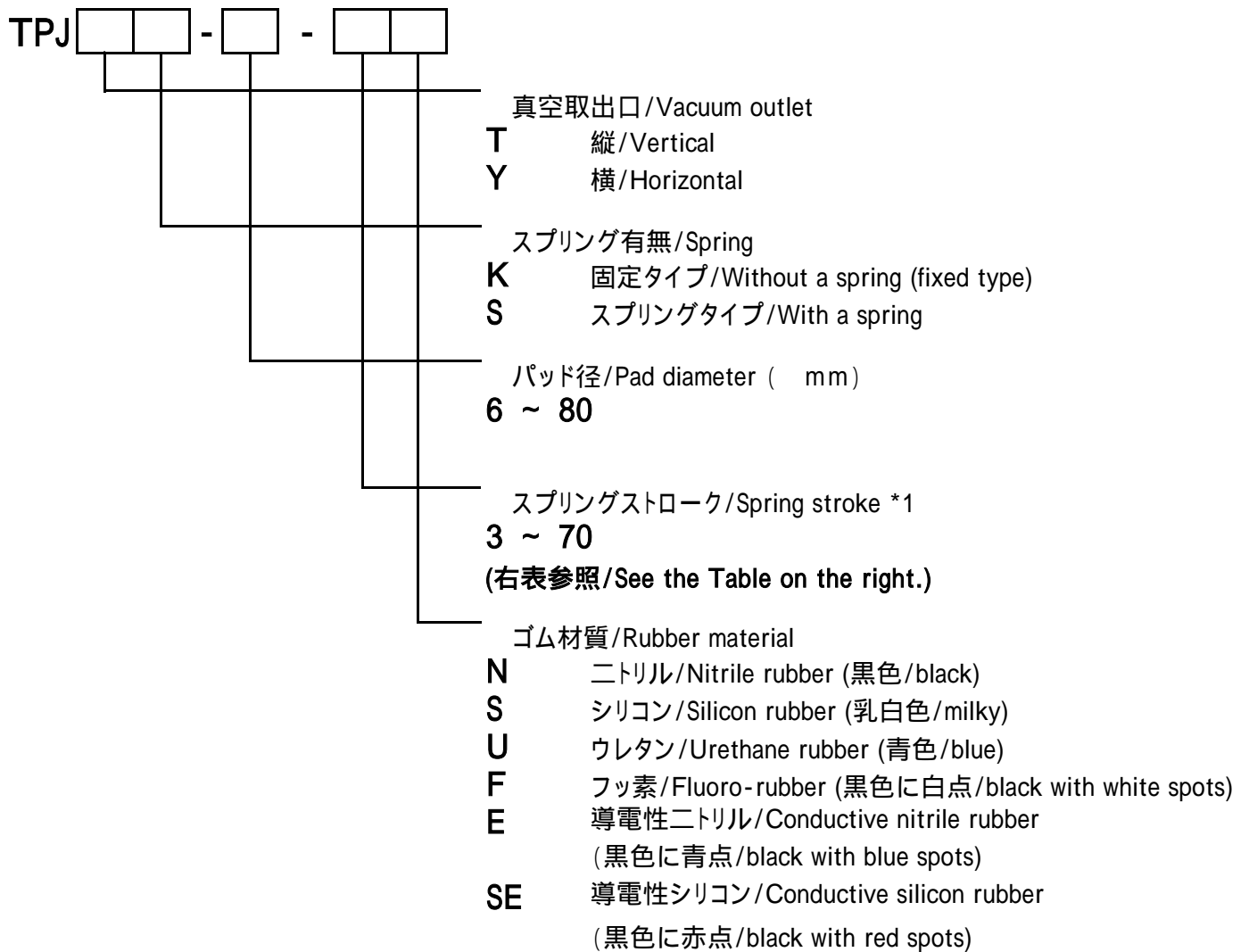
ご使用前に必ずお読みください。

共通注意事項、技術資料については、P1～P15をご確認ください。

Read the following prior to use of the vacuum pad.

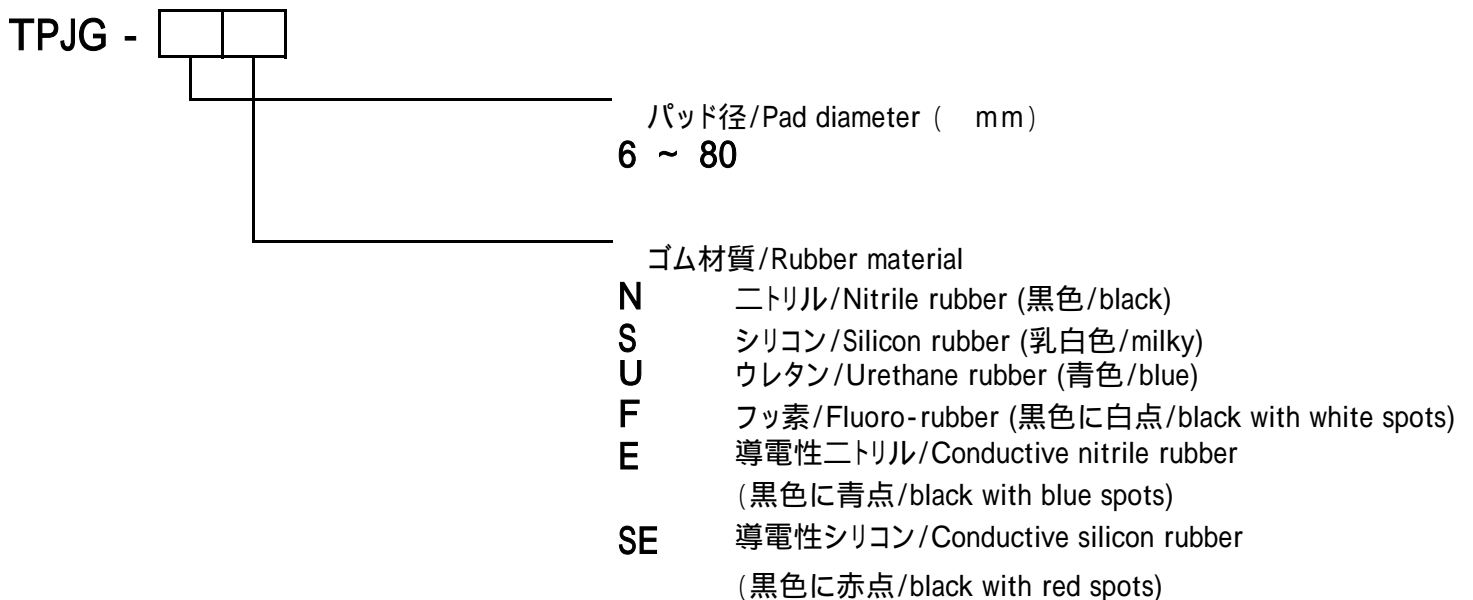
See pages 16 to 30 for common safety instructions, and a technical note.

TPJパッド型式注文方法/Specification of pad-type for order



*1 がKの時、 スプリングストロークは無記入/ When is K (without a spring (fixed type)), (spring stroke) is blank.

パッドゴム型式注文方法/Specification of pad-rubber type for order

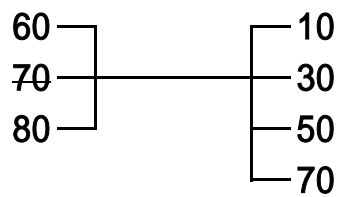
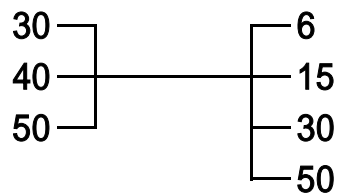
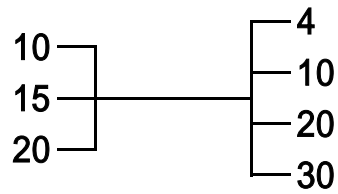
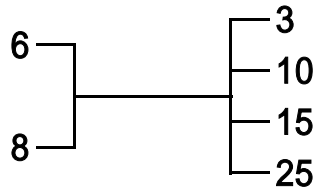


【 パッド径・スプリングストローク早見表 】
 【 Table of pad diameters and spring strokes 】

TPJ シリーズ/Series

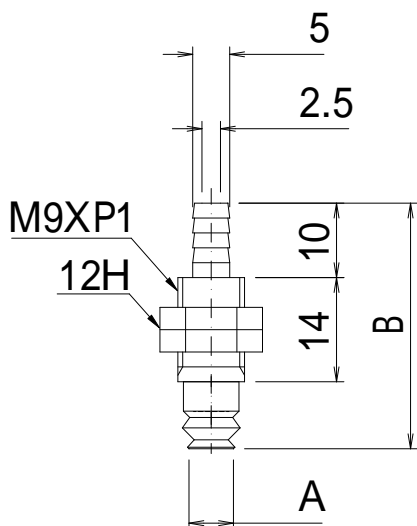
パッド径/
Pad diameter(mm)

スプリングストローク/
Spring stroke (mm)

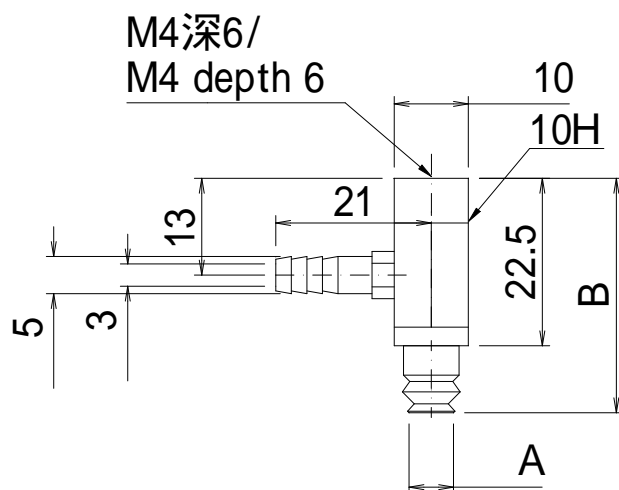


TPJ シリーズ/series

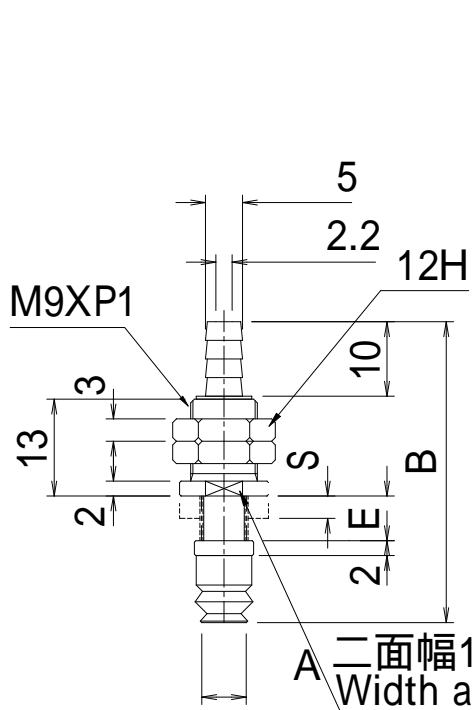
【 6 8】



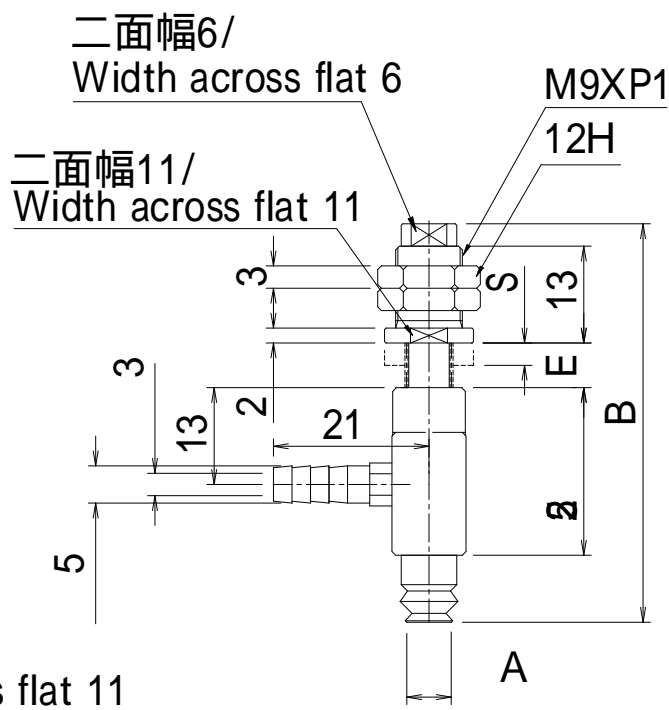
真空縦取出 タイプ(TK型)
Vertical-vacuum-outlet type(type TK)



真空横取出 タイプ(YK型)
Horizontal-vacuum-outlet type(type YK)



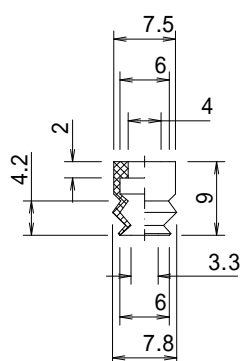
真空縦取出スプリングタイプ (TS型)
Vertical-vacuum-outlet spring type(type TS)



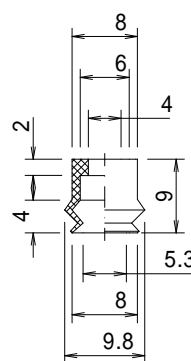
真空横取出スプリングタイプ (YS型)
Horizontal-vacuum-outlet spring type(type YS)

ゴム単品寸法図/(Dimensions of the rubber piece)

* はめ込みタイプ/Insertion type



TPJG-6



TPJG-8

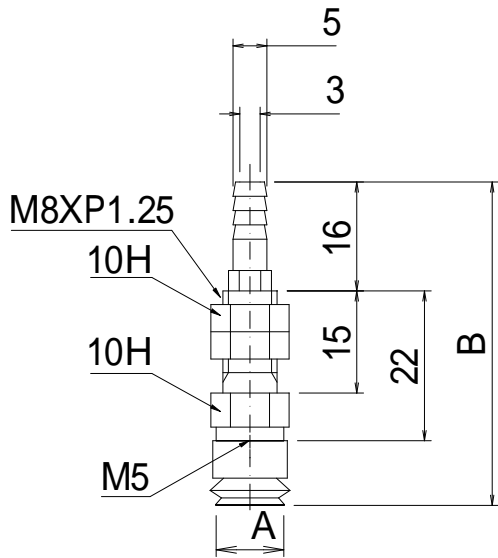
(寸法図/Table of Dimensions) (mm)

型式/Type	A	B	E	S	質量/weight(g)
TPJTK - 6	6	33			11
TPJTK - 8	8	33			11
TPJYK - 6	6	31.5			16
TPJYK - 8	8	31.5			16
TPJTS - 6 - 3	6	40	6	3	13
TPJTS - 6 - 10	6	54	20	10	16
TPJTS - 6 - 15	6	64	30	15	17
TPJTS - 6 - 25	6	84	50	25	21
TPJTS - 8 - 3	8	40	6	3	13
TPJTS - 8 - 10	8	54	20	10	16
TPJTS - 8 - 15	8	64	30	15	17
TPJTS - 8 - 25	8	84	50	25	21
TPJYS - 6 - 3	6	53.5	6	3	28
TPJYS - 6 - 10	6	67.5	20	10	31
TPJYS - 6 - 15	6	77.5	30	15	33
TPJYS - 6 - 25	6	97.5	50	25	38
TPJYS - 8 - 3	8	53.5	6	3	28
TPJYS - 8 - 10	8	67.5	20	10	31
TPJYS - 8 - 15	8	77.5	30	15	33
TPJYS - 8 - 25	8	97.5	50	25	38

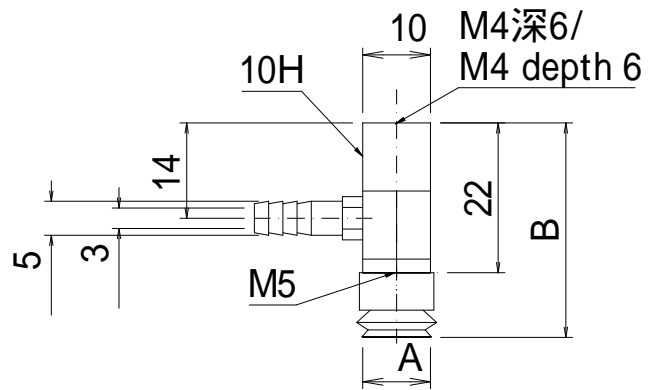
(表示) E寸法 スプリングの全長
S寸法 スプリングストローク

(Legend) Dimension E Total length of the spring
Dimension S spring stroke

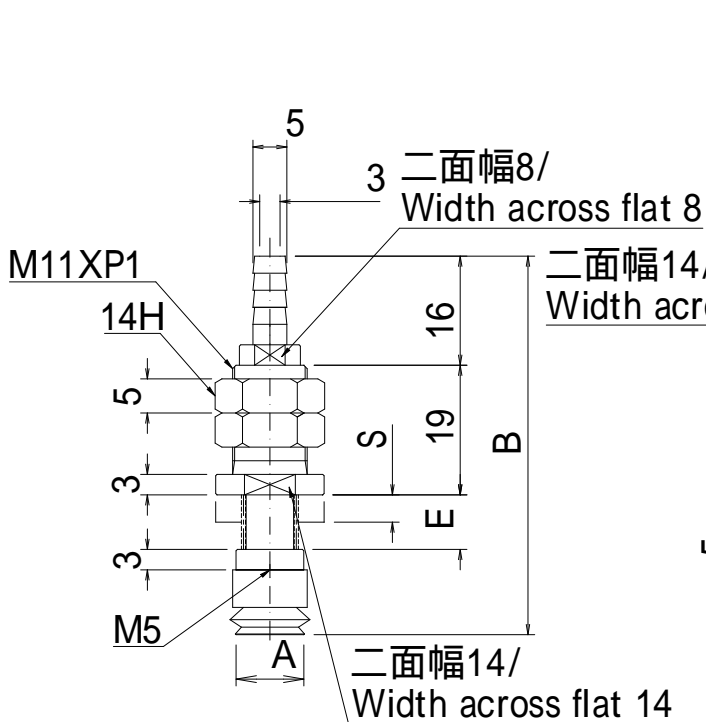
TPJ シリーズ/series [10 15 20]



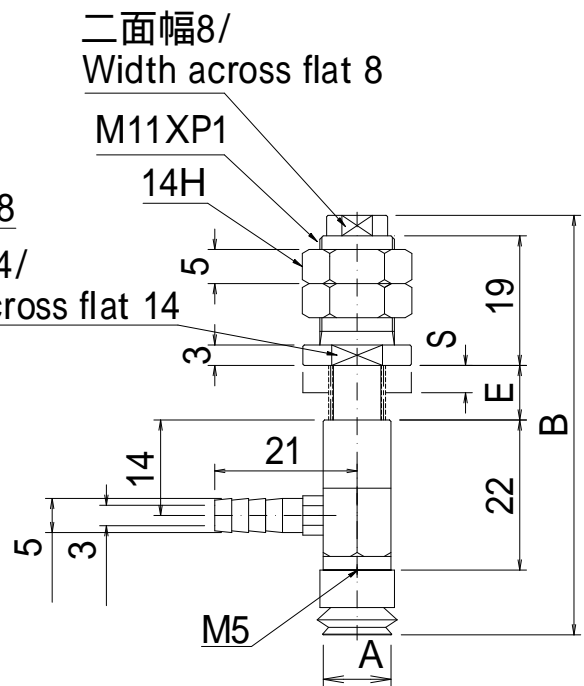
真空縦取出 タイプ(TK型)
Vertical-vacuum-outlet type(type TK)



真空横取出 タイプ(YK型)
Horizontal-vacuum-outlet type(type YK)



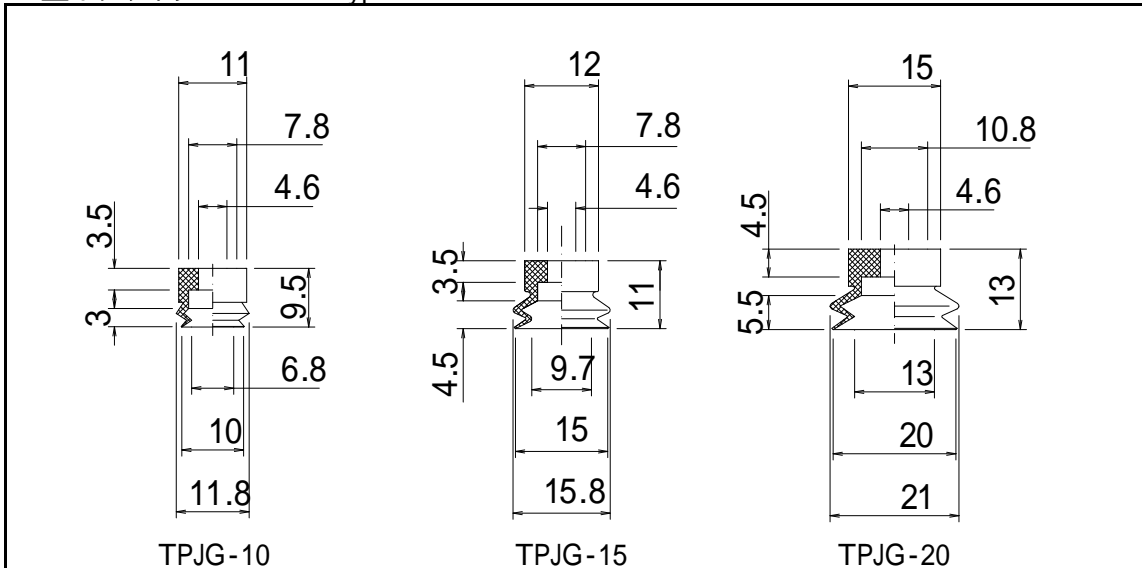
真空縦取出スプリングタイプ (TS型)
Vertical-vacuum-outlet spring type(type TS)



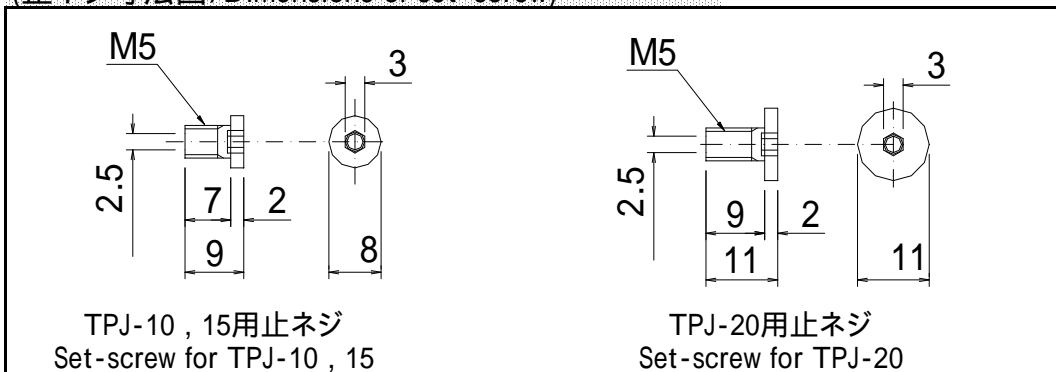
真空横取出スプリングタイプ (YS型)
Horizontal-vacuum-outlet spring type(type YS)

ゴム単品寸法図/ (Dimensions of the rubber piece)

* 止ネジタイプ/Set screw type



(止ネジ寸法図/Dimensions of set-screw)



(寸法表/Table of Dimensions)

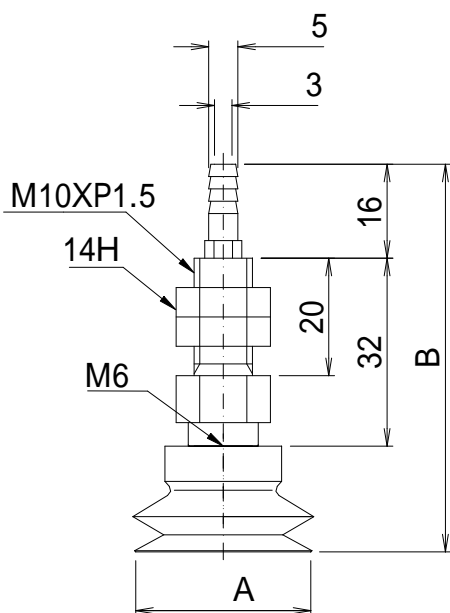
(mm)

型式/Type	A	B	E	S	質量/weight(g)
TPJTK - 10	10	47.5			14
TPJTK - 15	15	49			15
TPJTK - 20	20	51			17
TPJYK - 10	10	31.5			17
TPJYK - 15	15	33			18
TPJYK - 20	20	35			20
TPJTS - 10 - 4	10	55.5	8	4	20
TPJTS - 10 - 10	10	67.5	20	10	23
TPJTS - 10 - 20	10	87.5	40	20	28
TPJTS - 10 - 30	10	107.5	60	30	33
TPJTS - 15 - 4	15	57	8	4	21
TPJTS - 15 - 10	15	69	20	10	24
TPJTS - 15 - 20	15	89	40	20	29
TPJTS - 15 - 30	15	109	60	30	34
TPJTS - 20 - 4	20	59	8	4	23
TPJTS - 20 - 10	20	71	20	10	26
TPJTS - 20 - 20	20	91	40	20	30
TPJTS - 20 - 30	20	111	60	30	36
TPJYS - 10 - 4	10	61.5	8	4	36
TPJYS - 10 - 10	10	73.5	20	10	40
TPJYS - 10 - 20	10	93.5	40	20	47
TPJYS - 10 - 30	10	113.5	60	30	54
TPJYS - 15 - 4	15	63	8	4	37
TPJYS - 15 - 10	15	75	20	10	41
TPJYS - 15 - 20	15	95	40	20	48
TPJYS - 15 - 30	15	115	60	30	54
TPJYS - 20 - 4	20	65	8	4	39
TPJYS - 20 - 10	20	77	20	10	43
TPJYS - 20 - 20	20	97	40	20	50
TPJYS - 20 - 30	20	117	60	30	54

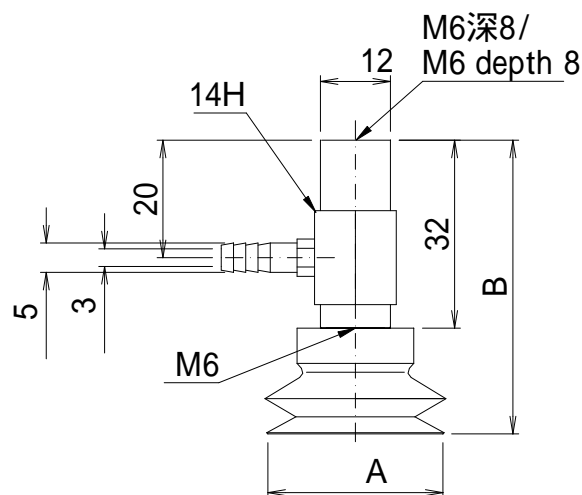
(表示) E寸法 スプリングの全長
S寸法 スプリングストローク
(Legend) Dimension E Total length of the spring
Dimension S spring stroke

TPJ シリーズ/series

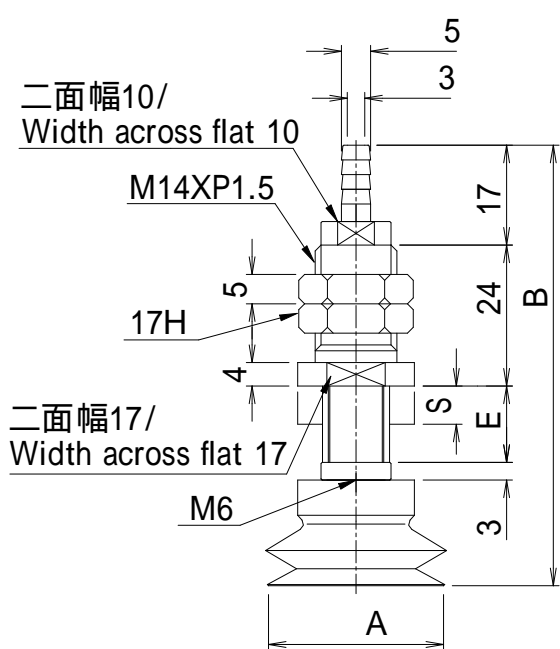
【 30 40】



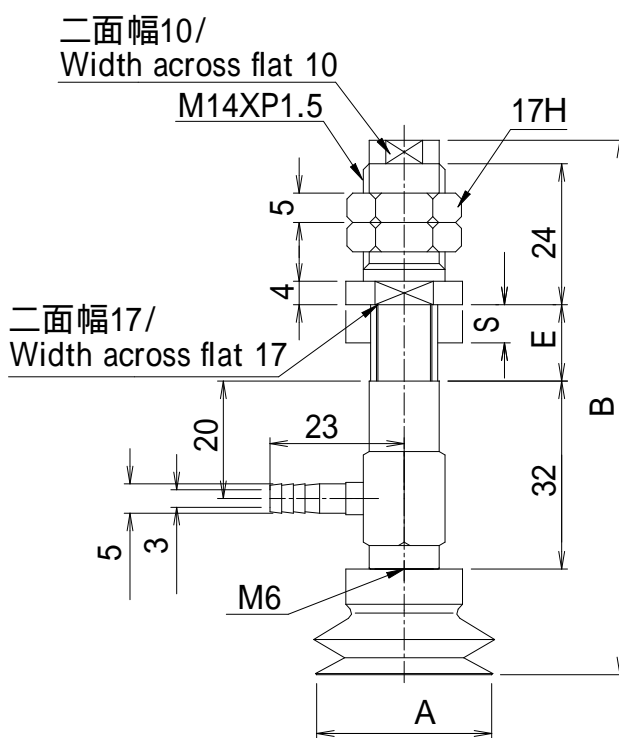
真空縦取出 タイプ(TK型)
Vertical-vacuum-outlet type(type TK)



真空横取出 タイプ(YK型)
Horizontal-vacuum-outlet type(type YK)



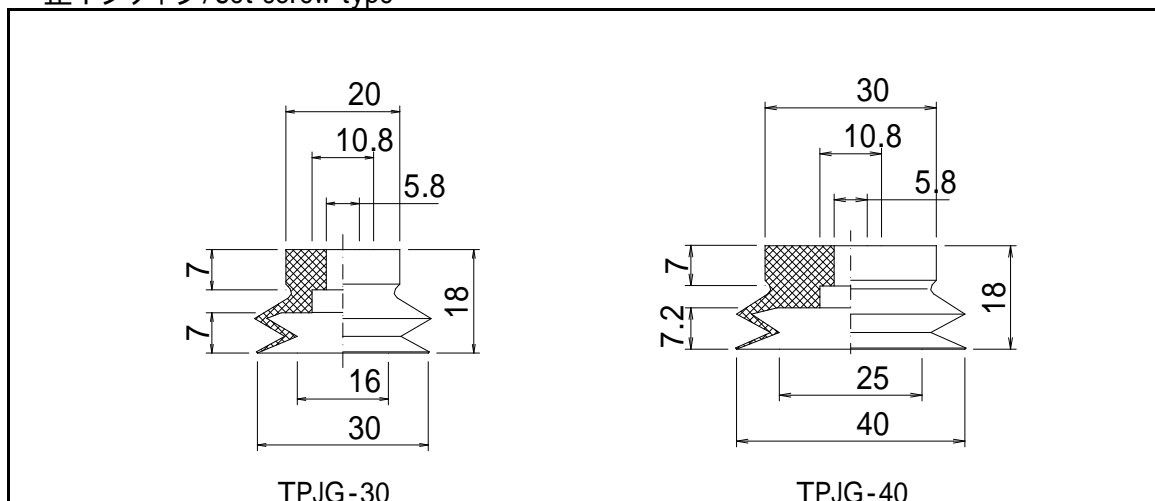
真空縦取出スプリングタイプ (TS型)
Vertical-vacuum-outlet spring type(type TS)
(50同仕様/The fittings are the same for 50mm)



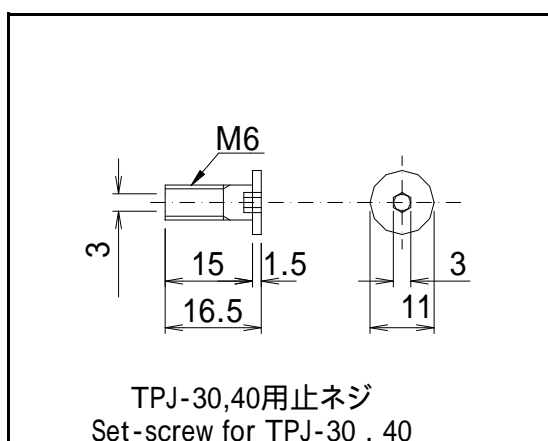
真空横取出スプリングタイプ (YS型)
Horizontal-vacuum-outlet spring type(type YS)

ゴム単品寸法図/(Dimensions of the rubber piece)

* 止ネジタイプ/Set screw type



(止ネジ寸法図/Dimensions of the set-screw)



TPJ-30,40用止ネジ
Set-screw for TPJ-30 , 40

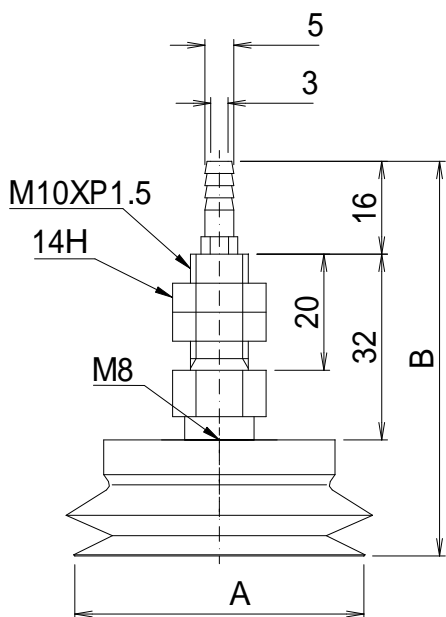
(寸法表/Table of Dimensions)

(mm)

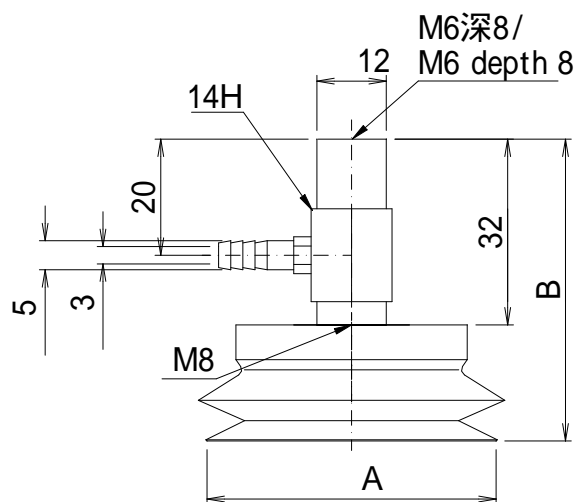
型式/Type	A	B	E	S	質量/weight(g)
TPJTK - 30	30	66			42
TPJTK - 40	40	66			44
TPJYK - 30	30	50			46
TPJYK - 40	40	50			48
TPJTS - 30 - 6	30	75	13	6	44
TPJTS - 30 - 15	30	92	30	15	56
TPJTS - 30 - 30	30	122	60	30	72
TPJTS - 30 - 50	30	162	100	50	92
TPJTS - 40 - 6	40	75	13	6	47
TPJTS - 40 - 15	40	92	30	15	59
TPJTS - 40 - 30	40	122	60	30	76
TPJTS - 40 - 50	40	162	100	50	99
TPJYS - 30 - 6	30	91	13	6	83
TPJYS - 30 - 15	30	108	30	15	94
TPJYS - 30 - 30	30	138	60	30	110
TPJYS - 30 - 50	30	178	100	50	134
TPJYS - 40 - 6	40	91	13	6	86
TPJYS - 40 - 15	40	108	30	15	95
TPJYS - 40 - 30	40	138	60	30	114
TPJYS - 40 - 50	40	178	100	50	139

(表示) E寸法 スプリングの全長
S寸法 スプリングストローク

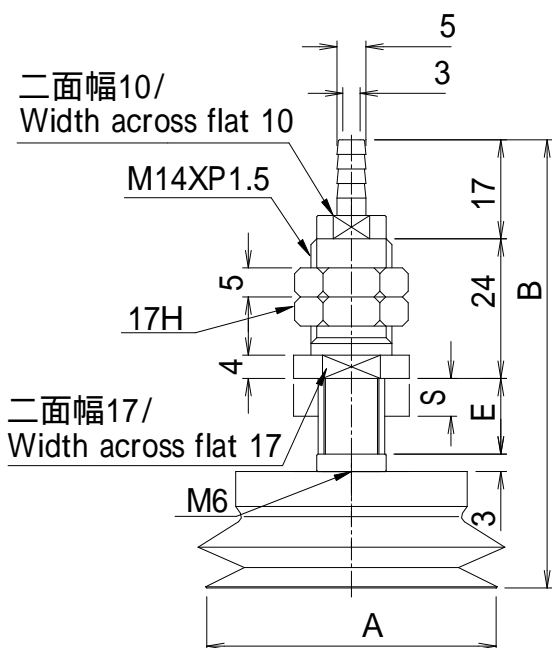
(Legend) Dimension E Total length of the spring
Dimension S spring stroke



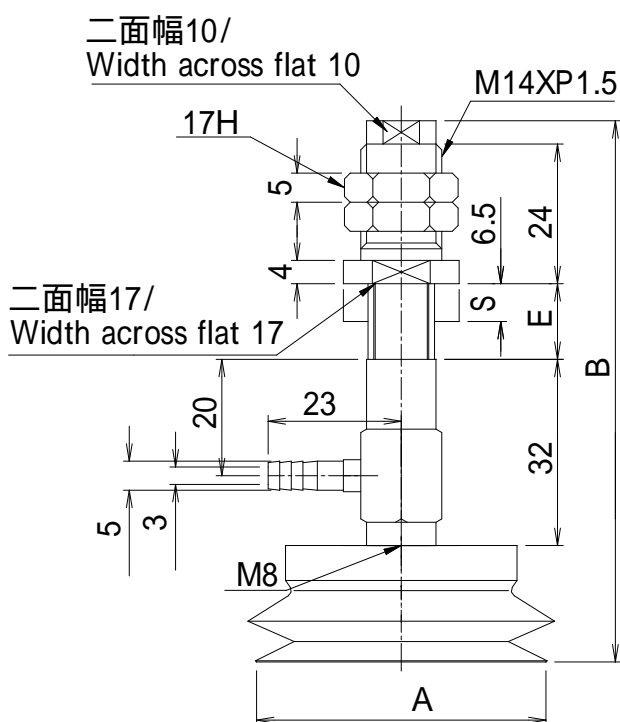
真空縦取出 タイプ(TK型)
Vertical-vacuum-outlet type(type TK)



真空横取出 タイプ(YK型)
Horizontal-vacuum-outlet type(type YK)



真空縦取出スプリングタイプ (TS型)
Vertical-vacuum-outlet spring type(type TS)

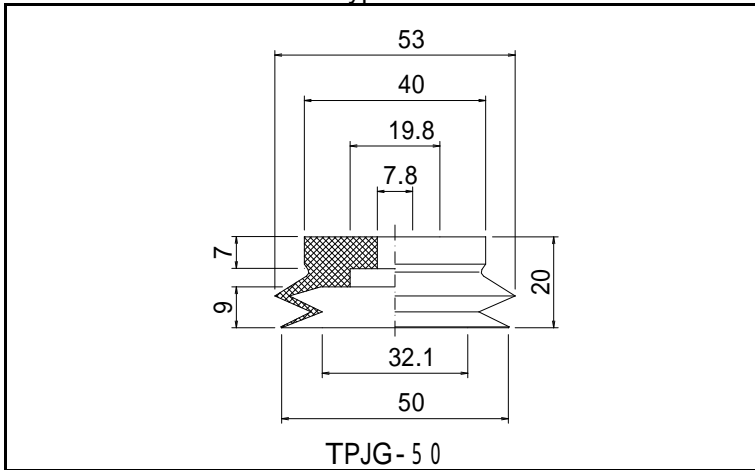


真空横取出スプリングタイプ (YS型)
Horizontal-vacuum-outlet spring type(type YS)

(30、40同仕様/ The fittings are the same for 30mm, 40mm)

ゴム単品寸法図/(Dimensions of the rubber piece)

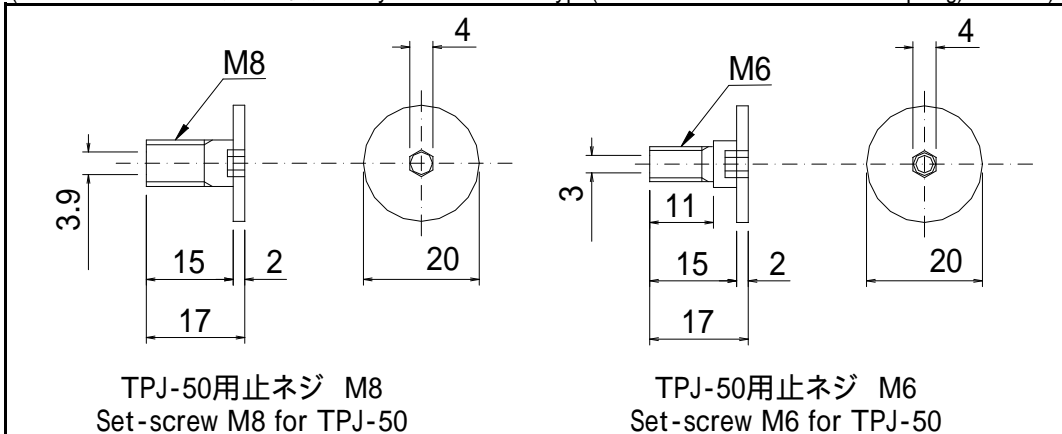
* 止ネジタイプ/Set screw type



(止ネジ寸法図/Dimensions of the set-screw)

* 型式によりサイズが異なります。/The size depends on the type.

(TPJTS-50タイプのみM6を使用/only the TPJTS-50 type(vertical vacuum outlet with a spring)uses M6)



(寸法表/Table of Dimensions)

(mm)

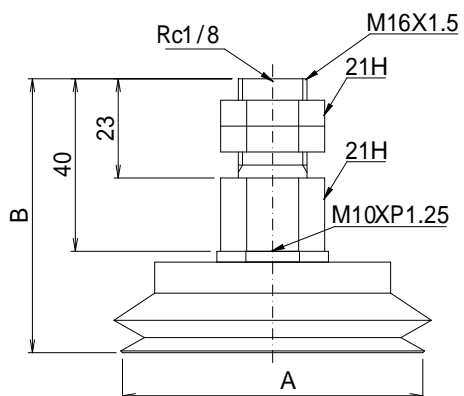
型式/Type	A	B	E	S	質量/weight(g)
TPJTK - 50	50	68			58
TPJYK - 50	50	52			62
TPJTS - 50 - 6	50	77	13	6	65
TPJTS - 50 - 15	50	94	30	15	77
TPJTS - 50 - 30	50	124	60	30	95
TPJTS - 50 - 50	50	164	100	50	117
TPJYS - 50 - 6	50	93	13	6	100
TPJYS - 50 - 15	50	110	30	15	109
TPJYS - 50 - 30	50	140	60	30	128
TPJYS - 50 - 50	50	180	100	50	153

[表示] E寸法 スプリングの全長
S寸法 スプリングストローク

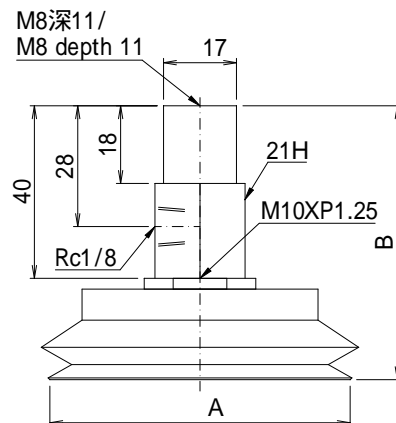
[Legend] Dimension E Total length of the spring
Dimension S spring stroke

TPJ シリーズ/series

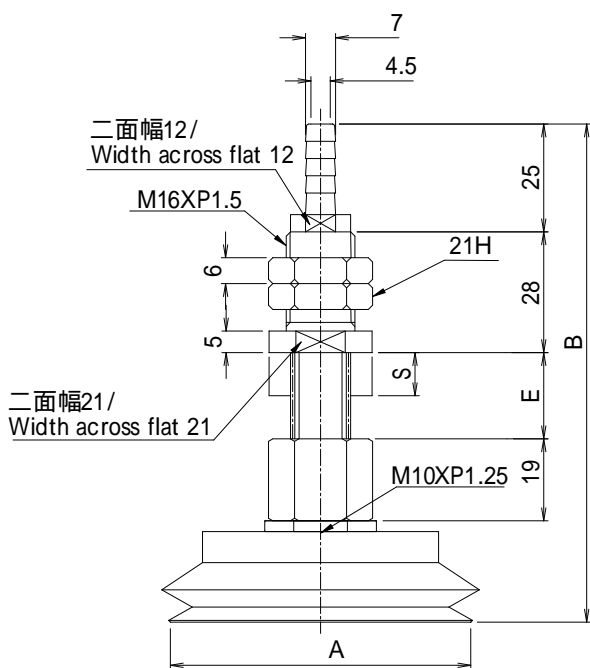
[60 70 80]



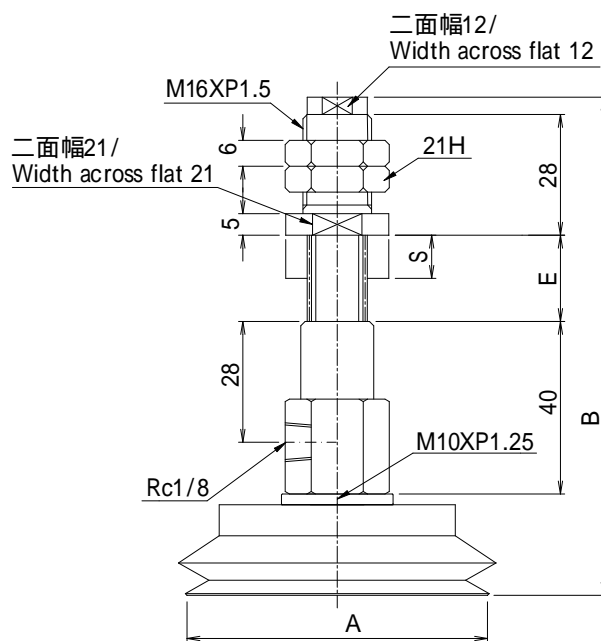
真空縦取出 タイプ(TK型)
Vertical-vacuum-outlet type(type TK)



真空横取出 タイプ(YK型)
Horizontal-vacuum-outlet type(type YK)



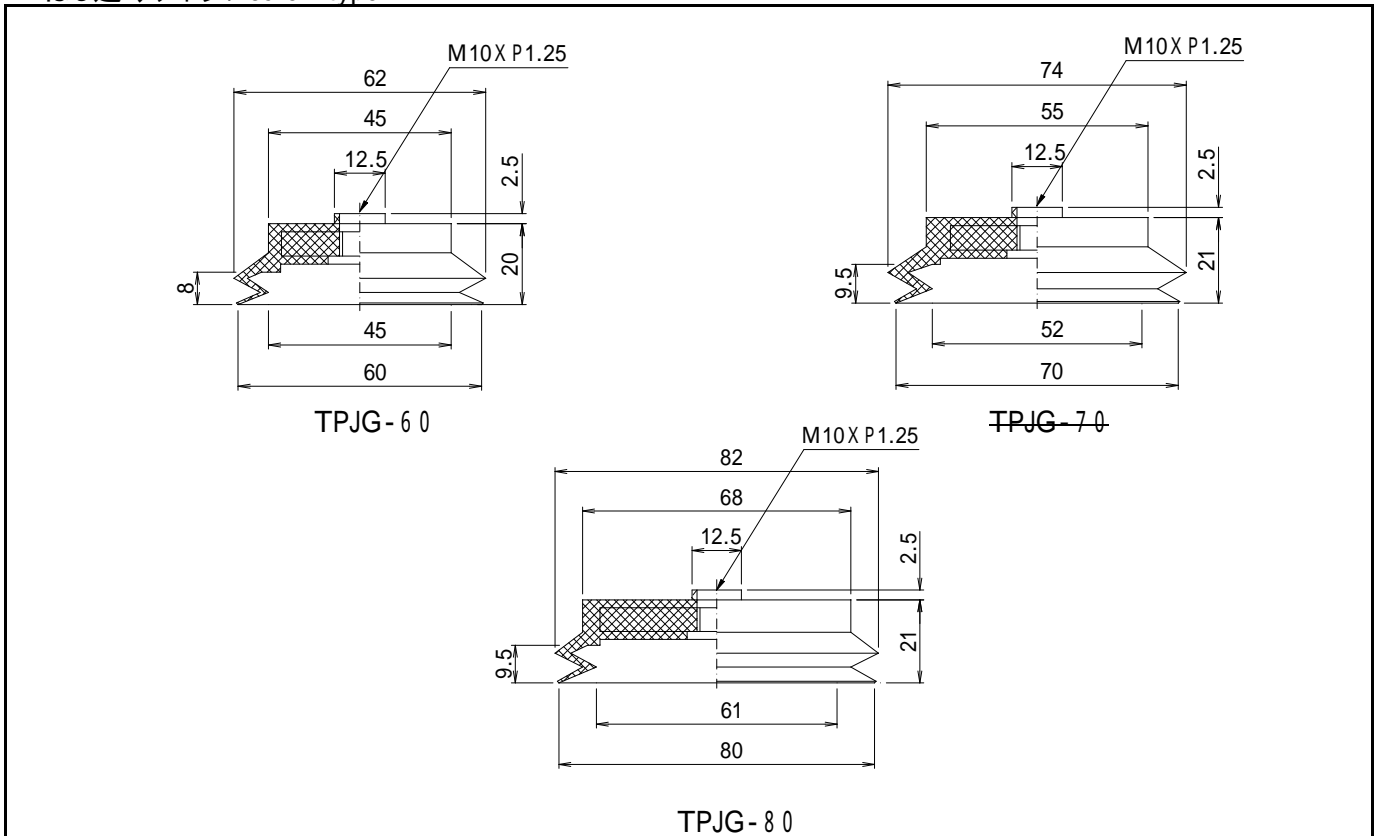
真空縦取出スプリングタイプ (TS型)
Vertical-vacuum-outlet spring type(type TS)



真空横取出スプリングタイプ (YS型)
Horizontal-vacuum-outlet spring type(type YS)

ゴム単品寸法図/ (Dimensions of the rubber piece)

*ねじ込みタイプ/ screw type



(寸法表/ Table of Dimensions)

(mm)

型式/Type	A	B	E	S	質量/weight(g)
TPJTK - 60	60	62.5			144
TPJTK - 70	70	63.5			163
TPJTK - 80	80	63.5			190
TPJYK - 60	60	62.5			139
TPJYK - 70	70	63.5			158
TPJYK - 80	80	63.5			185
TPJTS - 60 - 10	60	114.5	20	10	191
TPJTS - 60 - 30	60	154.5	60	30	215
TPJTS - 60 - 50	60	194.5	100	50	240
TPJTS - 60 - 70	60	234.5	140	70	265
TPJTS - 70 - 10	70	115.5	20	10	210
TPJTS - 70 - 30	70	155.5	60	30	234
TPJTS - 70 - 50	70	195.5	100	50	259
TPJTS - 70 - 70	70	235.5	140	70	284
TPJTS - 80 - 10	80	115.5	20	10	237
TPJTS - 80 - 30	80	155.5	60	30	261
TPJTS - 80 - 50	80	195.5	100	50	286
TPJTS - 80 - 70	80	235.5	140	70	311
TPJYS - 60 - 10	60	114.5	20	10	230
TPJYS - 60 - 30	60	154.5	60	30	259
TPJYS - 60 - 50	60	194.5	100	50	289
TPJYS - 60 - 70	60	234.5	140	70	319
TPJYS - 70 - 10	70	115.5	20	10	249
TPJYS - 70 - 30	70	155.5	60	30	278
TPJYS - 70 - 50	70	195.5	100	50	308
TPJYS - 70 - 70	70	235.5	140	70	338
TPJYS - 80 - 10	80	115.5	20	10	276
TPJYS - 80 - 30	80	155.5	60	30	305
TPJYS - 80 - 50	80	195.5	100	50	335
TPJYS - 80 - 70	80	235.5	140	70	365

[表示] E寸法 スプリングの全長
S寸法 スプリングストローク

[Legend] Dimension E Total length of the spring
Dimension S spring stroke

TPU Series

【特徴/Features】

首振りタイプ/Oscillating type

パッド径/Pad diameter (10mm ~ 200mm)

ボールジョイント構造により吸着面が斜めのワークに最適。

The ball-joint construction is suitable for workpieces on an inclined suction surface.

軽量タイプ製作可能/Lightweight type available

(当社比MAX54%低減 / 54% lighter than our other comparable products)



製品個別注意事項/Cautions Specific to the Product

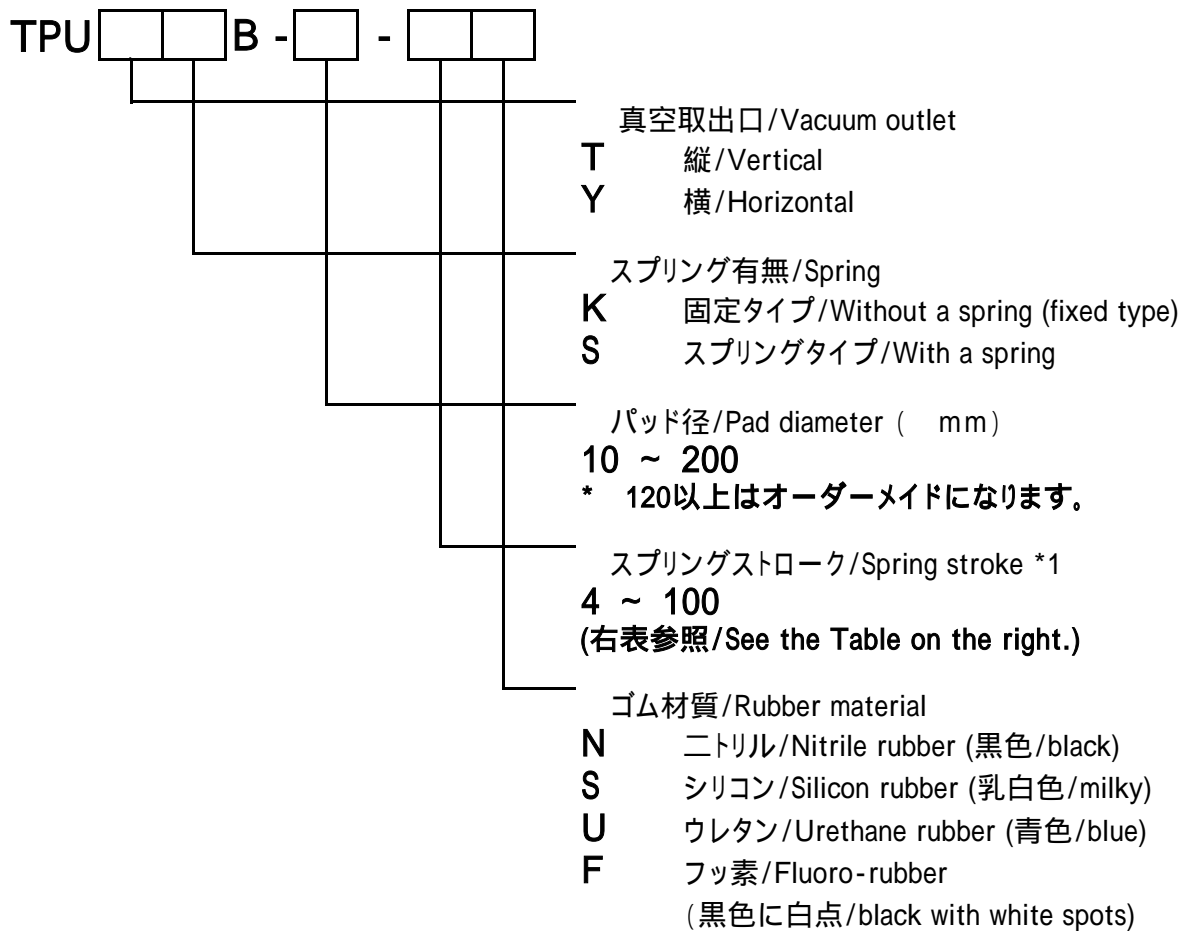
ご使用前に必ずお読みください。

共通注意事項、技術資料についてはP1～P15をご確認ください。

Read the following prior to use of the vacuum pad.

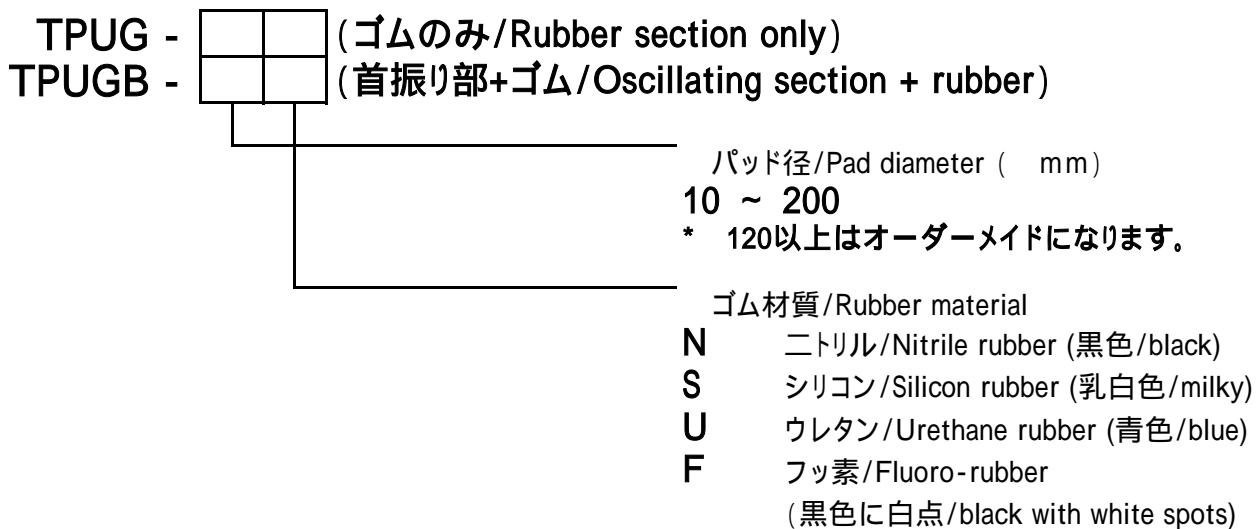
See pages 16 to 30 for common safety instructions, and a technical note.

TPUパッド型式注文方法/Specification of pad-type for order

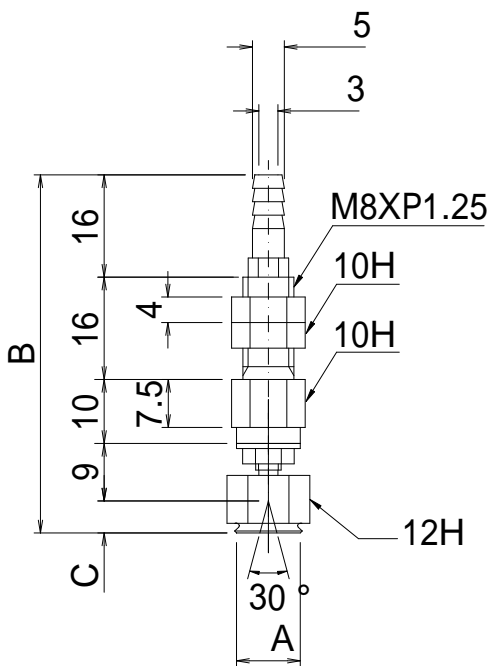


*1 がKの時、 スプリングストロークは無記入/ When is K (without a spring (fixed type)), (spring stroke) is blank.

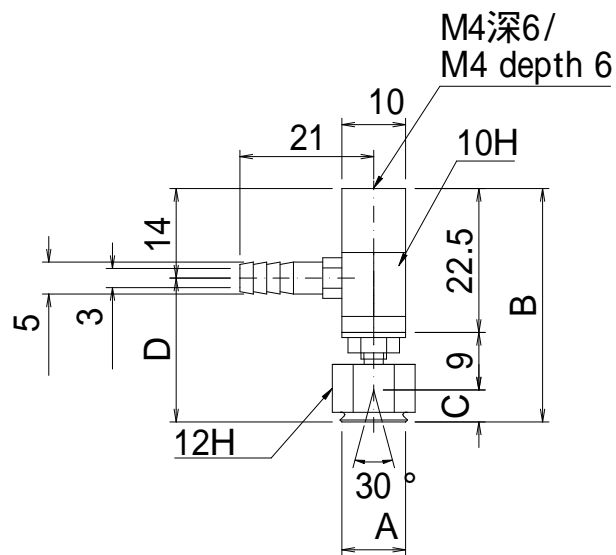
パッドゴム型式注文方法/Specification of pad-rubber type for order



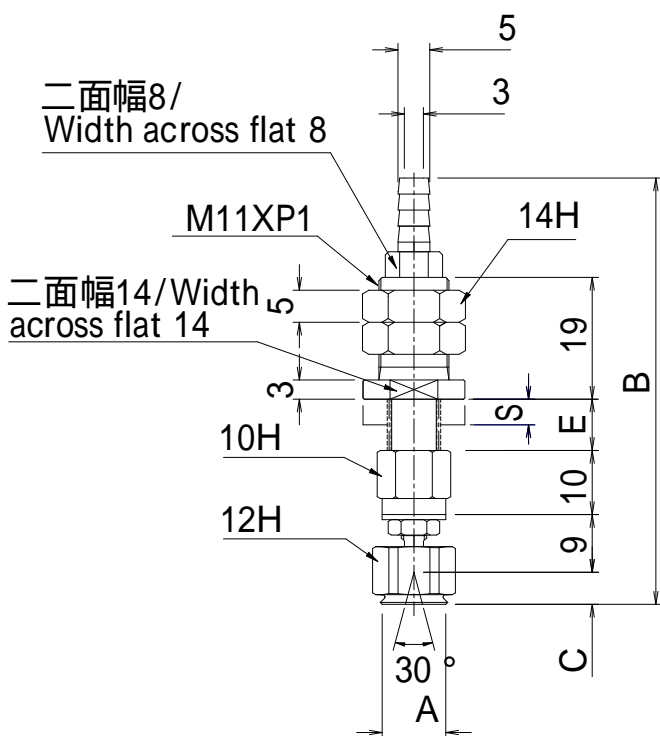
TPU シリーズ/series 【 10 15】



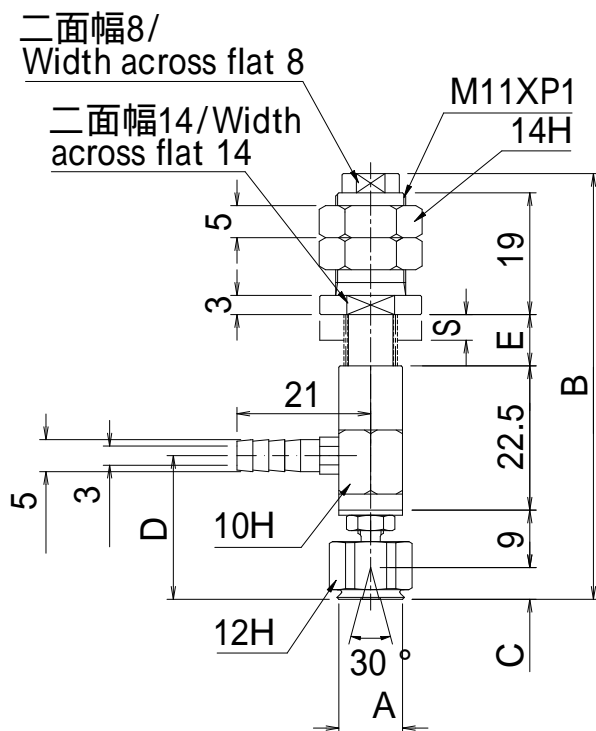
真空縦取出 タイプ(TKB型)
Vertical-vacuum-outlet type(type TKB)



真空横取出 タイプ(YKB型)
Horizontal-vacuum-outlet type(type YKB)

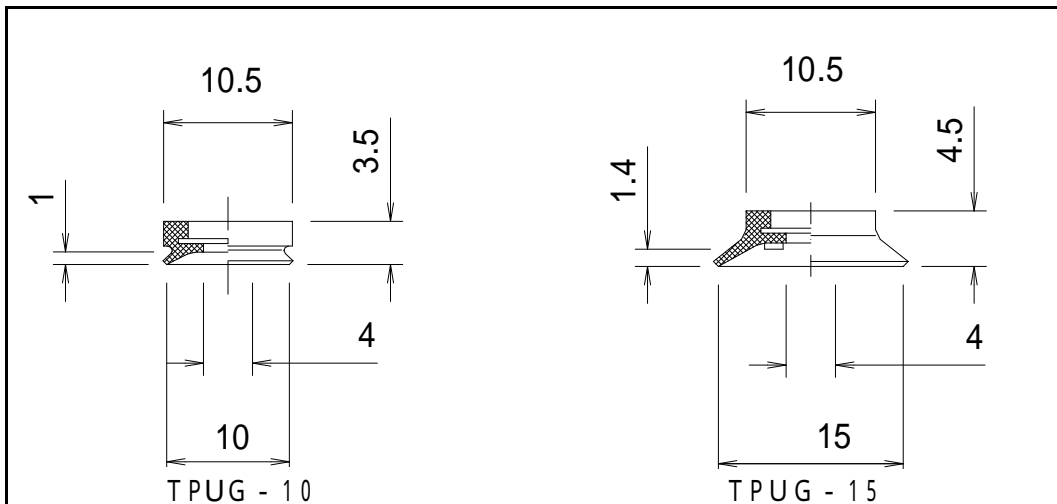


真空縦取出スプリングタイプ (TSB型)
Vertical-vacuum-outlet spring type(type TSB)

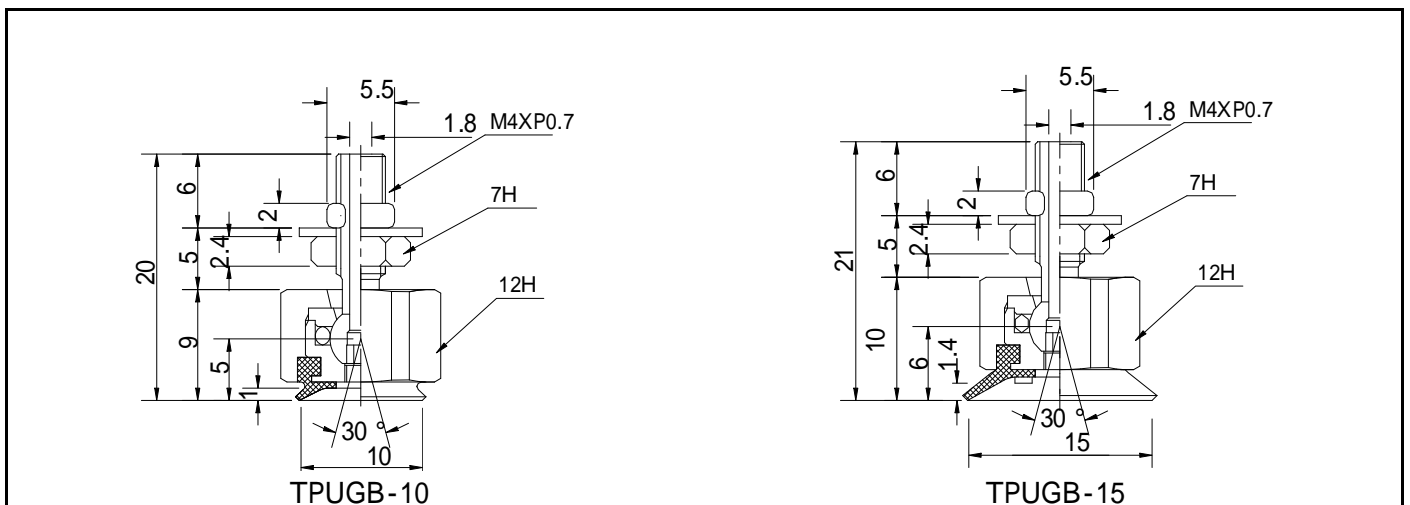


真空横取出スプリングタイプ (YSB型)
Horizontal-vacuum-outlet spring type(type YSB)

ゴム単品寸法図 / (Dimensions of the rubber piece)



TPUGB / Dimensions of TPUGB (首振部+ゴム / oscillating section + rubber)



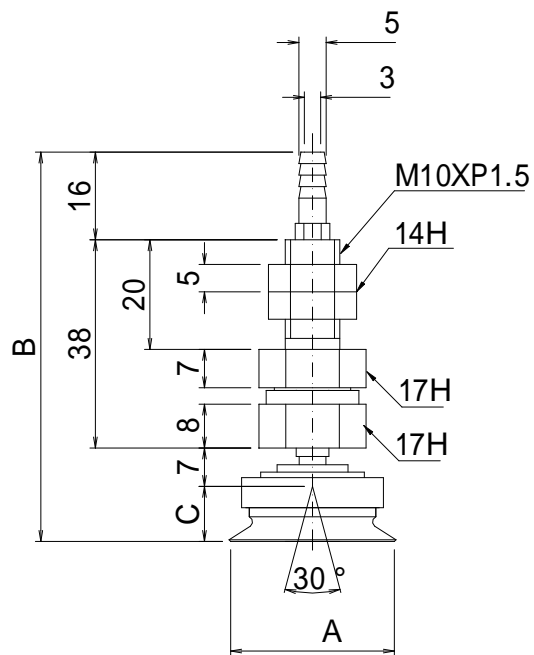
(寸法図 / Table of Dimensions)

型式 / Type	A	B	C	D	E	S	質量 / weight (g)
TPUTKB - 10	10	56	5				20
TPUTKB - 15	15	57	6				20
TPUYKB - 10	10	36.5	5	22.5			20
TPUYKB - 15	15	37.5	6	23.5			20
TPUTSB - 10 - 4	10	66.5	5		8	4	40
TPUTSB - 10 - 10	10	78.5	5		20	10	43
TPUTSB - 10 - 20	10	98.5	5		40	20	50
TPUTSB - 10 - 30	10	118.5	5		60	30	54
TPUTSB - 15 - 4	15	67.5	6		8	4	40
TPUTSB - 15 - 10	15	79.5	6		20	10	43
TPUTSB - 15 - 20	15	99.5	6		40	20	50
TPUTSB - 15 - 30	15	119.5	6		60	30	54
TPUYSB - 10 - 4	10	66.5	5	22.5	8	4	48
TPUYSB - 10 - 10	10	78.5	5	22.5	20	10	54
TPUYSB - 10 - 20	10	98.5	5	22.5	40	20	61
TPUYSB - 10 - 30	10	118.5	5	22.5	60	30	68
TPUYSB - 15 - 4	15	67.5	6	23.5	8	4	49
TPUYSB - 15 - 10	15	79.5	6	23.5	20	10	54
TPUYSB - 15 - 20	15	99.5	6	23.5	40	20	61
TPUYSB - 15 - 30	15	119.5	6	23.5	60	30	68

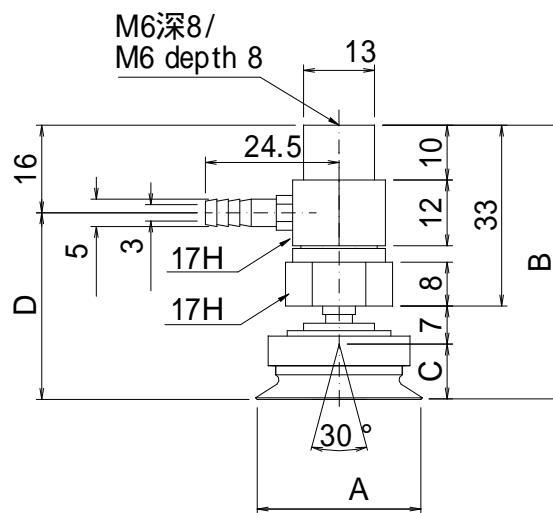
(表示) E寸法 スプリングの全長
S寸法 スプリングストローク

(Legend) Dimension E Total length of the spring
Dimension S spring stroke

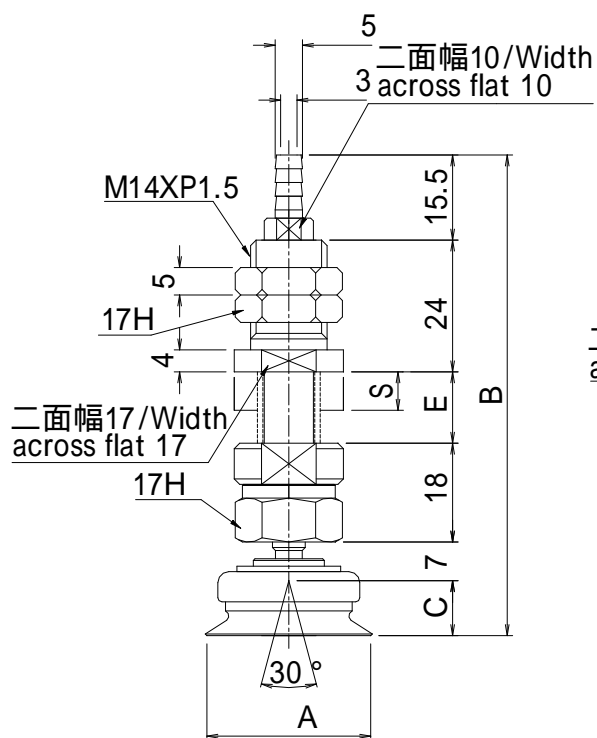
TPU シリーズ/series [20 25]



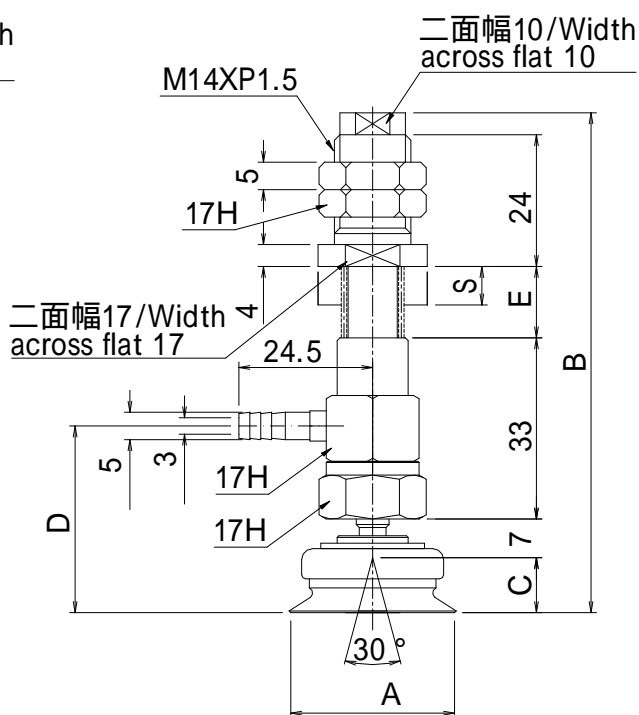
真空縦取出 タイプ(TKB型)
Vertical-vacuum-outlet type(type TKB)



真空横取出 タイプ(YKB型)
Horizontal-vacuum-outlet type(type YKB)

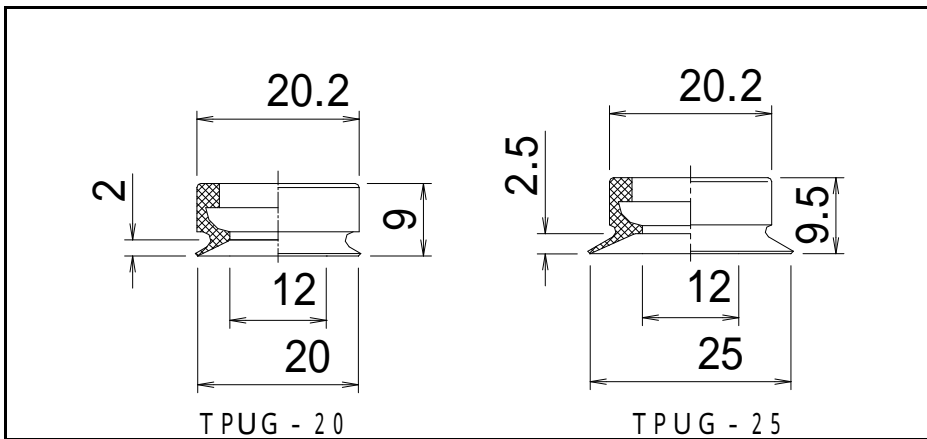


真空縦取出スプリングタイプ (TSB型)
Vertical-vacuum-outlet spring type(type TSB)



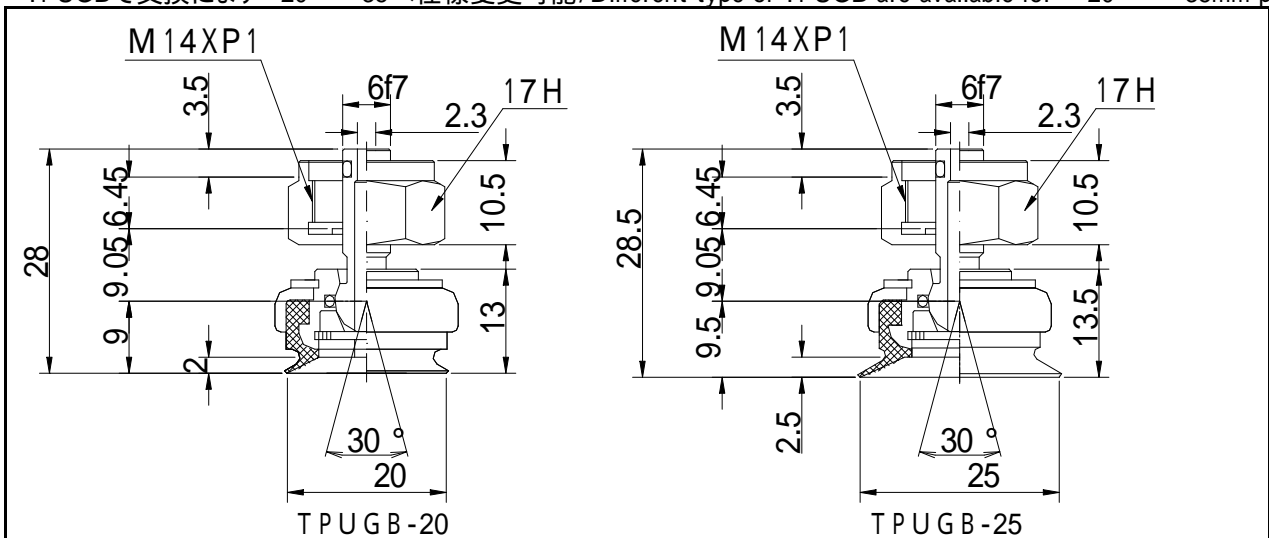
真空横取出スプリングタイプ (YSB型)
Horizontal-vacuum-outlet spring type(type YSB)

ゴム単品寸法図/(Dimensions of the rubber piece)



TPUGB/Dimensions of TPUGB (首振部+ゴム/oscillating section + rubber)

*TPUGBで交換により 20 ~ 35へ仕様変更可能/Different type of TPUGB are available for 20 ~ 35mm pads.



(寸法表/Table of Dimensions)

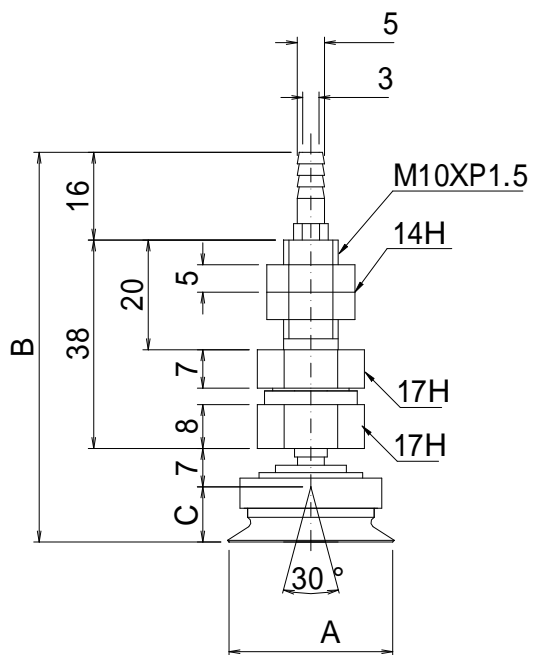
(mm)

型式/Type	A	B	C	D	E	S	質量/weight(g)
TPUTKB - 20	20	70	9				66
TPUTKB - 25	25	70.5	9.5				66
TPUYKB - 20	20	49	9	33			67
TPUYKB - 25	25	49.5	9.5	33.5			67
TPUTSB - 20 - 6	20	86.5	9		13	6	95
TPUTSB - 20 - 15	20	103.5	9		30	15	104
TPUTSB - 20 - 30	20	133.5	9		60	30	120
TPUTSB - 20 - 50	20	173.5	9		100	50	141
TPUTSB - 25 - 6	25	87	9.5		13	6	95
TPUTSB - 25 - 15	25	104	9.5		30	15	104
TPUTSB - 25 - 30	25	134	9.5		60	30	120
TPUTSB - 25 - 50	25	174	9.5		100	50	141
TPUYSB - 20 - 6	20	90	9	33	13	6	119
TPUYSB - 20 - 15	20	107	9	33	30	15	127
TPUYSB - 20 - 30	20	137	9	33	60	30	145
TPUYSB - 20 - 50	20	177	9	33	100	50	170
TPUYSB - 25 - 6	25	90.5	9.5	33.5	13	6	119
TPUYSB - 25 - 15	25	107.5	9.5	33.5	30	15	127
TPUYSB - 25 - 30	25	137.5	9.5	33.5	60	30	145
TPUYSB - 25 - 50	25	177.5	9.5	33.5	100	50	170

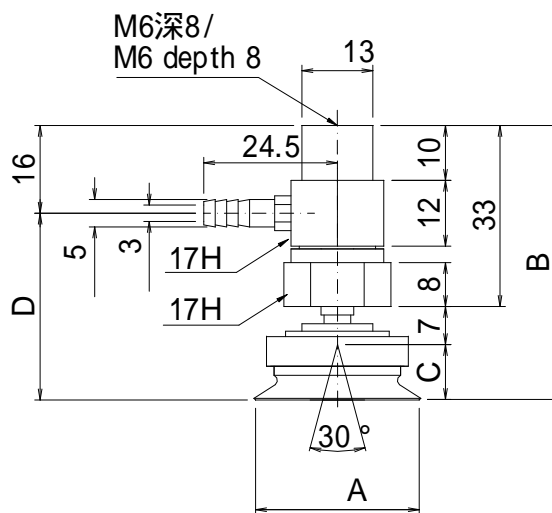
(表示) E寸法 スプリングの全長
S寸法 スプリングストローク

(Legend) Dimension E Total length of the spring
Dimension S spring stroke

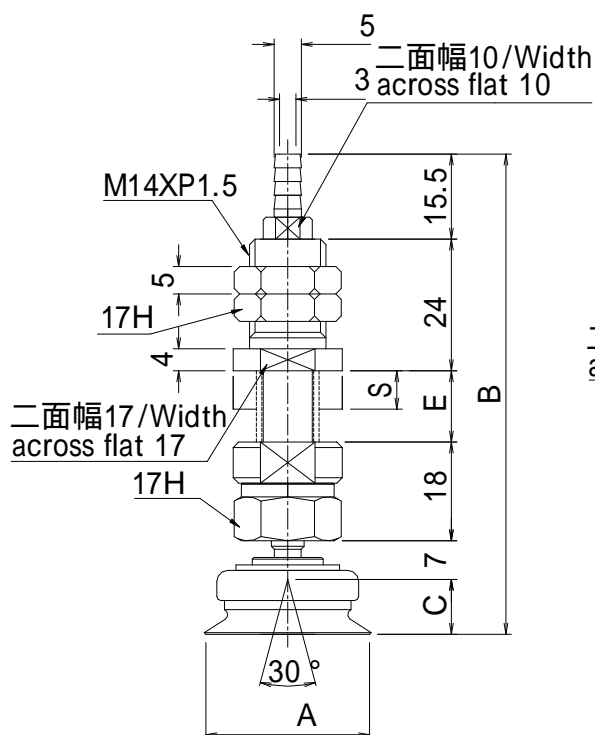
TPU シリーズ/series [30 35]



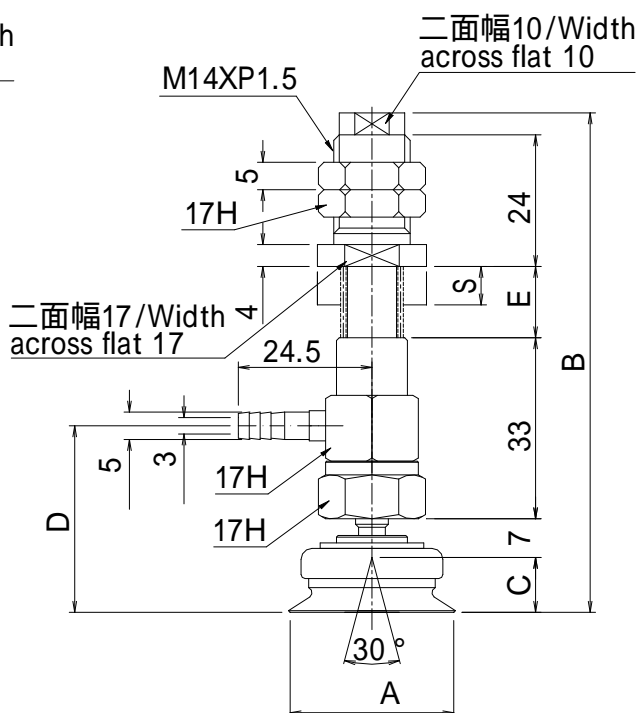
真空縦取出 タイプ(TKB型)
Vertical-vacuum-outlet type(type TKB)



真空横取出 タイプ(YKB型)
Horizontal-vacuum-outlet type(type YKB)

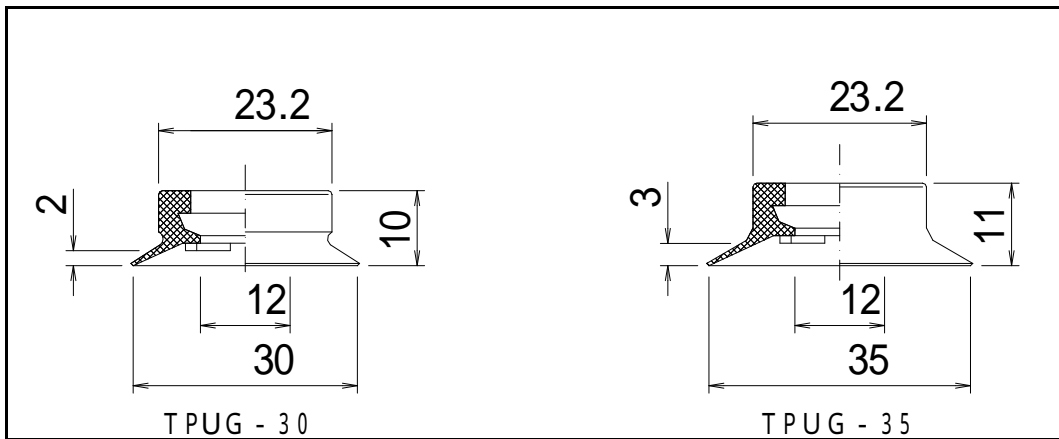


真空縦取出スプリングタイプ (TSB型)
Vertical-vacuum-outlet spring type(type TSB)



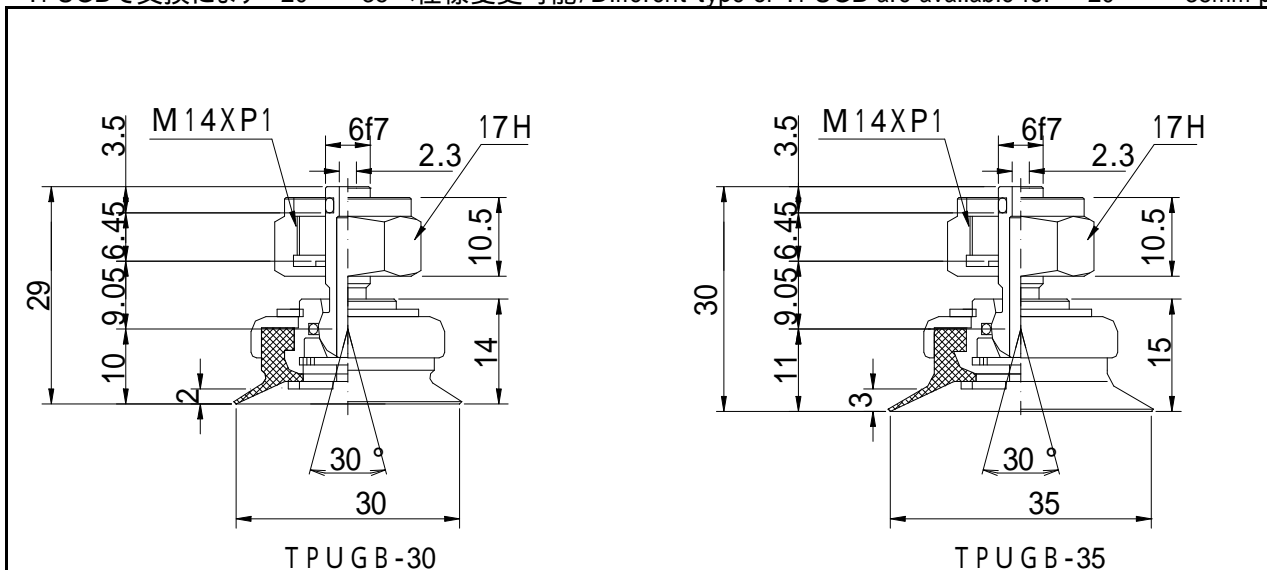
真空横取出スプリングタイプ (YSB型)
Horizontal-vacuum-outlet spring type(type YSB)

ゴム単品寸法図/(Dimensions of the rubber piece)



TPUGB/Dimensions of TPUGB (首振部+ゴム/oscillating section + rubber)

*TPUGBで交換により 20 ~ 35へ仕様変更可能/Different type of TPUGB are available for 20 ~ 35mm pads.



(寸法表/Table of Dimensions)

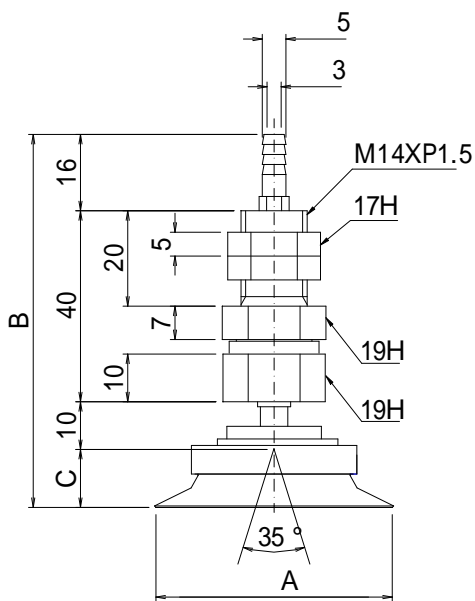
(mm)

型式/Type	A	B	C	D	E	S	質量/weight(g)
TPUTKB - 30	30	71	10				71
TPUTKB - 35	35	72	11				71
TPUYKB - 30	30	50	10	34			73
TPUYKB - 35	35	51	11	35			73
TPUTSB - 30 - 6	30	87.5	10		13	6	101
TPUTSB - 30 - 15	30	104.5	10		30	15	110
TPUTSB - 30 - 30	30	134.5	10		60	30	126
TPUTSB - 30 - 50	30	174.5	10		100	50	147
TPUTSB - 35 - 6	35	88.5	11		13	6	101
TPUTSB - 35 - 15	35	105.5	11		30	15	110
TPUTSB - 35 - 30	35	135.5	11		60	30	126
TPUTSB - 35 - 50	35	175.5	11		100	50	147
TPUYSB - 30 - 6	30	91	10	34	13	6	125
TPUYSB - 30 - 15	30	108	10	34	30	15	134
TPUYSB - 30 - 30	30	138	10	34	60	30	152
TPUYSB - 30 - 50	30	178	10	34	100	50	176
TPUYSB - 35 - 6	35	92	11	35	13	6	125
TPUYSB - 35 - 15	35	109	11	35	30	15	134
TPUYSB - 35 - 30	35	139	11	35	60	30	152
TPUYSB - 35 - 50	35	179	11	35	100	50	176

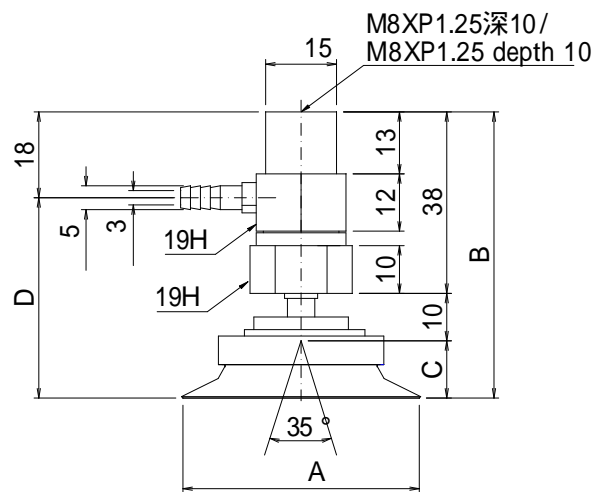
(表示) E寸法 スプリングの全長
S寸法 スプリングストローク

(Legend) Dimension E Total length of the spring
Dimension S spring stroke

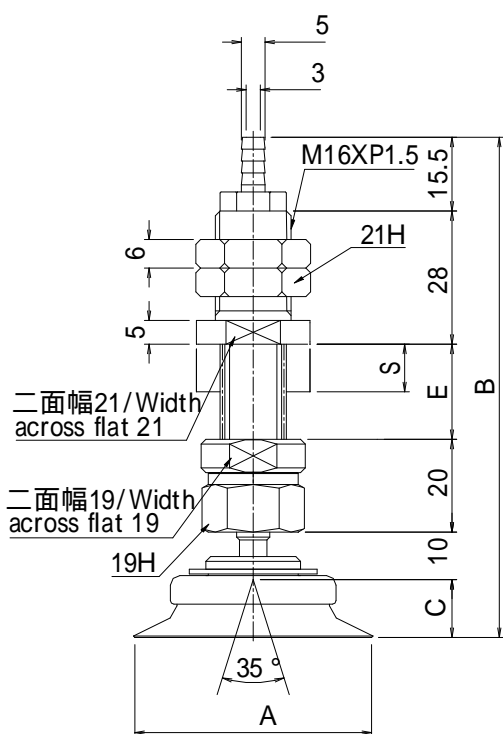
TPU シリーズ/series [40 50]



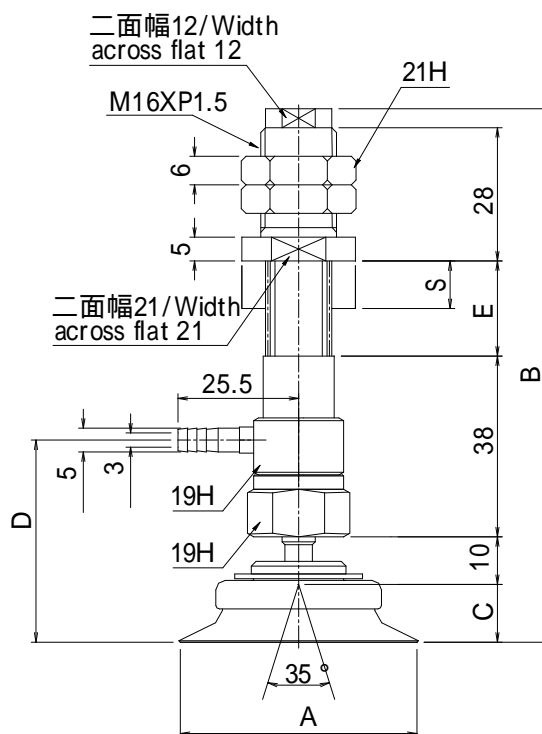
真空縦取出 タイプ(TKB型)
Vertical-vacuum-outlet type(type TKB)



真空横取出 タイプ(YKB型)
Horizontal-vacuum-outlet type(type YKB)

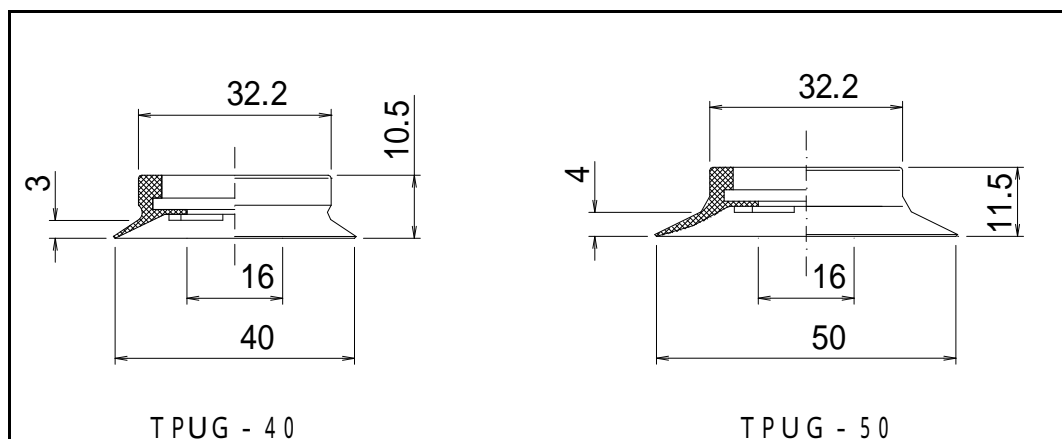


真空縦取出スプリングタイプ (TSB型)
Vertical-vacuum-outlet spring type(type TSB)

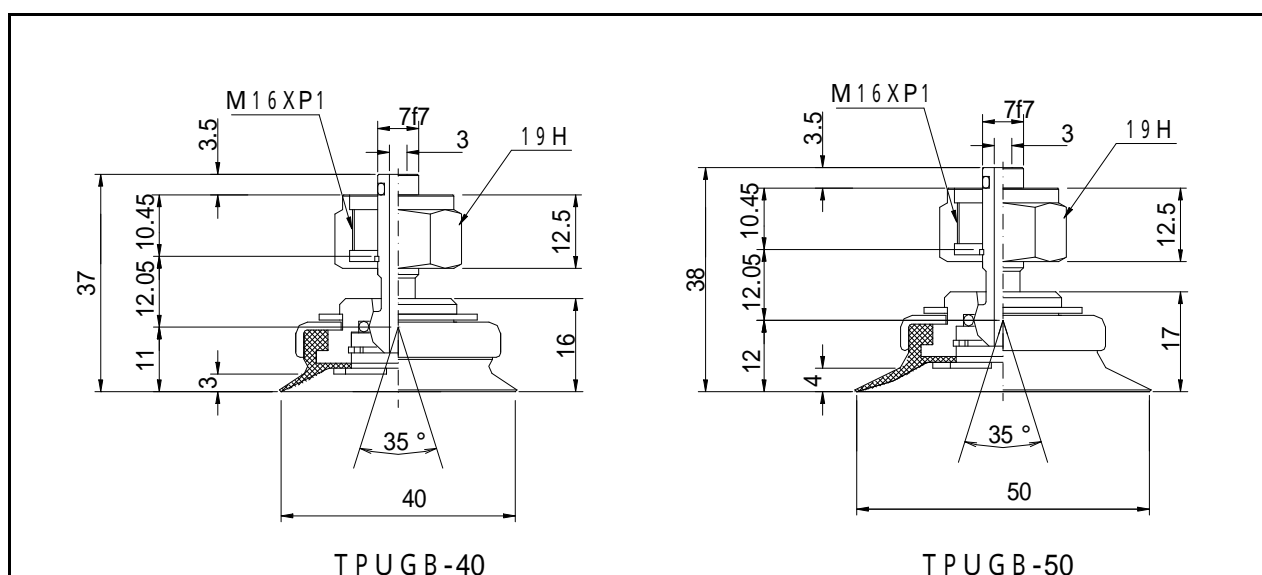


真空横取出スプリングタイプ (YSB型)
Horizontal-vacuum-outlet spring type(type YSB)

ゴム単品寸法図/(Dimensions of the rubber piece)



TPUGB/Dimensions of TPUGB (首振部+ゴム/oscillating section + rubber)



(寸法表/Table of Dimensions)

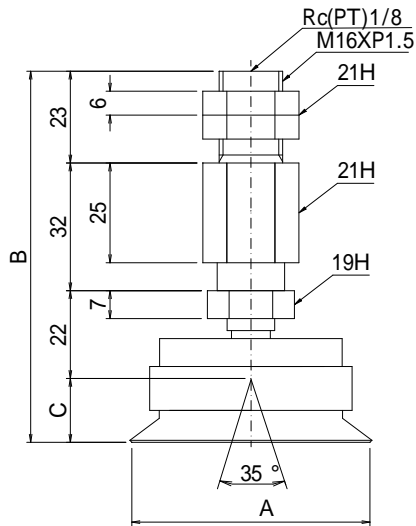
(mm)

型式/Type	A	B	C	D	E	S	質量/weight(g)
TPUTKB - 40	40	77	11				118
TPUTKB - 50	50	78	12				121
TPUYKB - 40	40	59	11	41			116
TPUYKB - 50	50	60	12	42			117
TPUTSB - 40 - 6	40	97.5	11		13	6	166
TPUTSB - 40 - 15	40	114.5	11		30	15	178
TPUTSB - 40 - 30	40	144.5	11		60	30	199
TPUTSB - 40 - 50	40	184.5	11		100	50	226
TPUTSB - 50 - 6	50	98.5	12		13	6	169
TPUTSB - 50 - 15	50	115.5	12		30	15	181
TPUTSB - 50 - 30	50	145.5	12		60	30	200
TPUTSB - 50 - 50	50	185.5	12		100	50	228
TPUYSB - 40 - 6	40	104	11	41	13	6	200
TPUYSB - 40 - 15	40	121	11	41	30	15	213
TPUYSB - 40 - 30	40	151	11	41	60	30	236
TPUYSB - 40 - 50	40	191	11	41	100	50	266
TPUYSB - 50 - 6	50	105	12	42	13	6	201
TPUYSB - 50 - 15	50	122	12	42	30	15	214
TPUYSB - 50 - 30	50	152	12	42	60	30	237
TPUYSB - 50 - 50	50	192	12	42	100	50	268

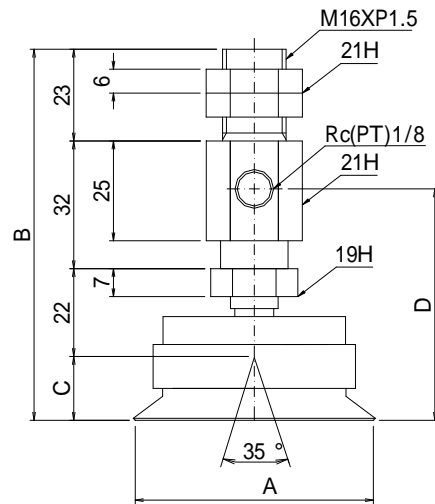
(表示) E寸法 スプリングの全長
S寸法 スプリングストローク

(Legend) Dimension E Total length of the spring
Dimension S spring stroke

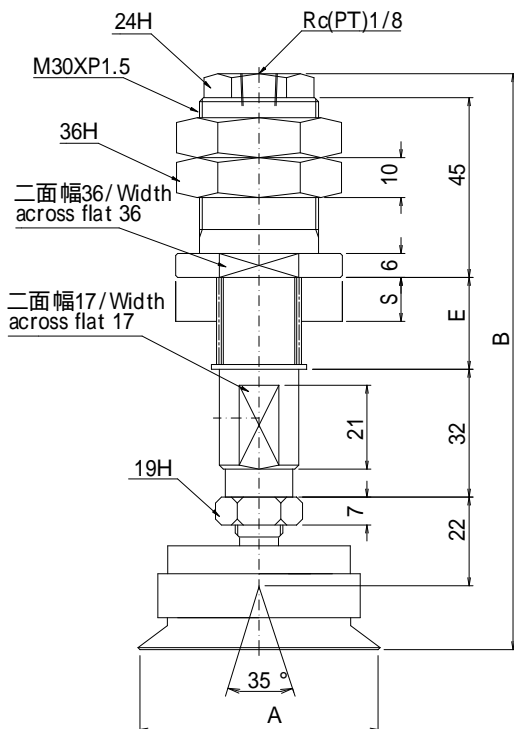
TPU シリーズ/series 【 60】



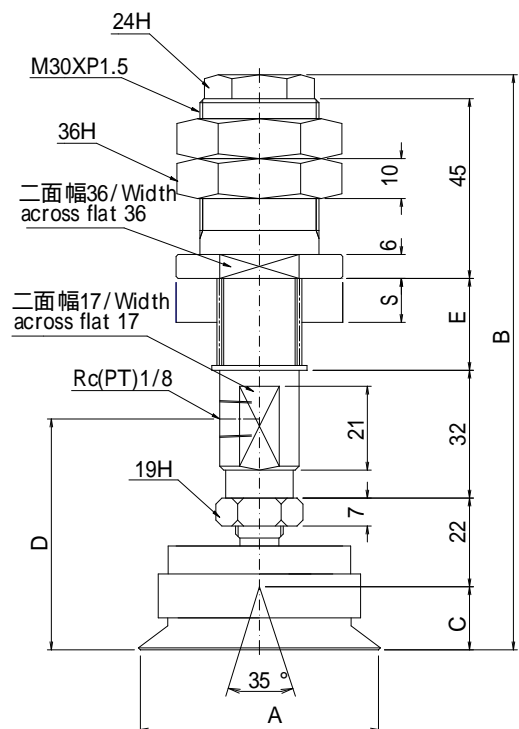
真空縦取出 タイプ(TKB型)
Vertical-vacuum-outlet type(type TKB)



真空横取出 タイプ(YKB型)
Horizontal-vacuum-outlet type(type YKB)

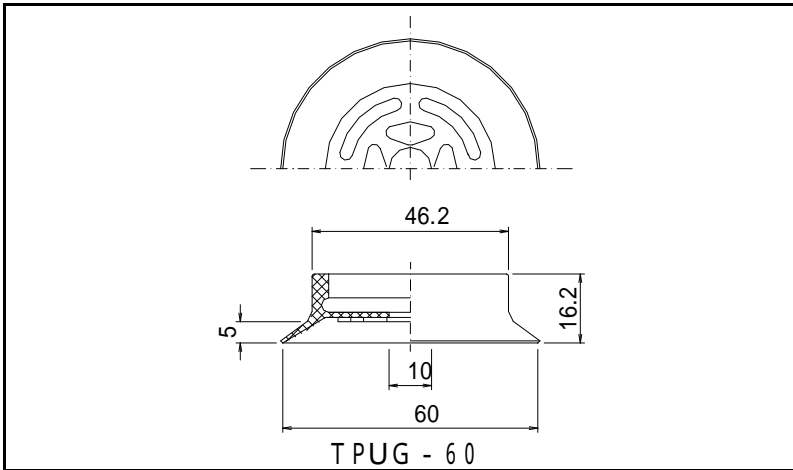


真空縦取出スプリングタイプ (TSB型)
Vertical-vacuum-outlet spring type(type TSB)



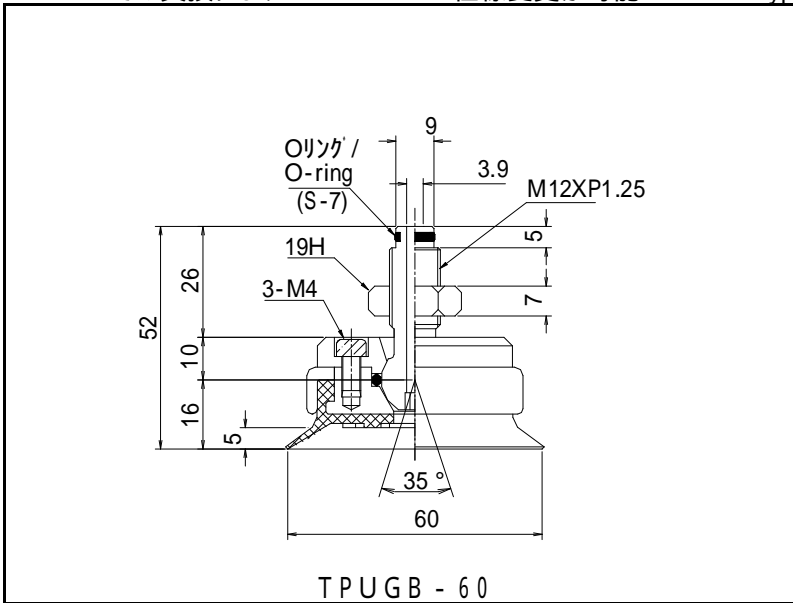
真空横取出スプリングタイプ (YSB型)
Horizontal-vacuum-outlet spring type(type YSB)

ゴム単品寸法図/(Dimensions of the rubber piece)



TPUGB/Dimensions of TPUGB (首振部+ゴム/oscillating section + rubber)

*TPUGBでの交換により 60 ~ 100へ仕様変更が可能/Different type of TPUGB are available for 60 ~ 100mm pads.



(寸法表/Table of Dimensions)

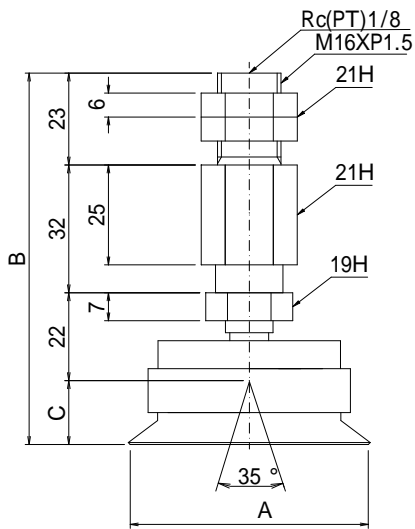
(mm)

型式/Type	A	B	C	D	E	S	質量/weight(g)
TPUTKB - 60	60	93	16				352
TPUYKB - 60	60	93	16	58			352
TPUTSB - 60 - 10	60	144	16		23	10	646
TPUTSB - 60 - 30	60	180	16		59	30	710
TPUTSB - 60 - 50	60	210	16		89	50	722
TPUTSB - 60 - 70	60	240	16		119	70	813
TPUYSB - 60 - 10	60	144	16	58	23	10	646
TPUYSB - 60 - 30	60	180	16	58	59	30	710
TPUYSB - 60 - 50	60	210	16	58	89	50	722
TPUYSB - 60 - 70	60	240	16	58	119	70	813

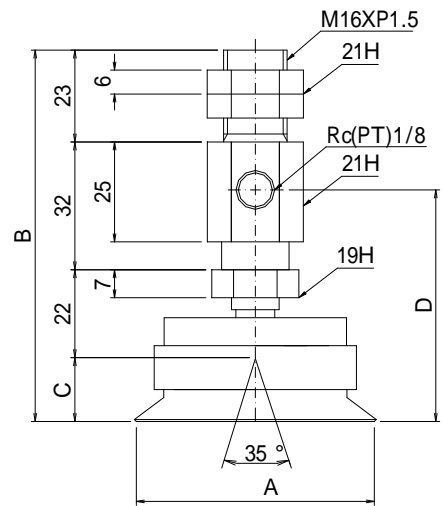
〔表示〕 E寸法 スプリングの全長
S寸法 スプリングストローク

〔Legend〕 Dimension E Total length of the spring
Dimension S spring stroke

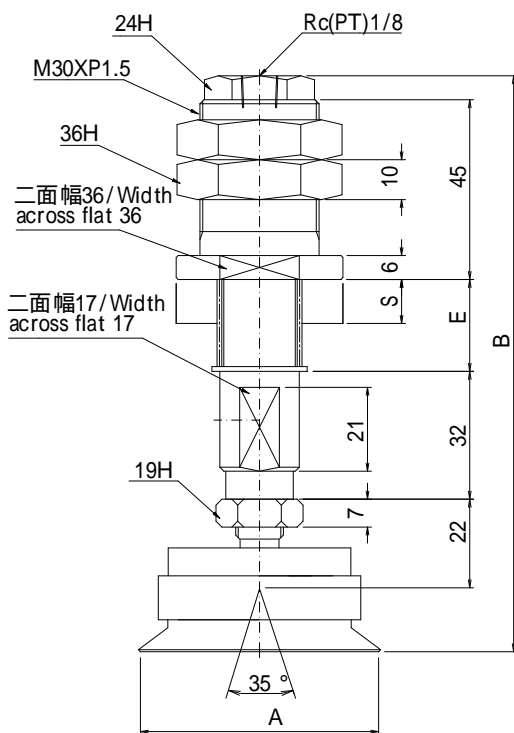
TPU シリーズ/series 【 80】



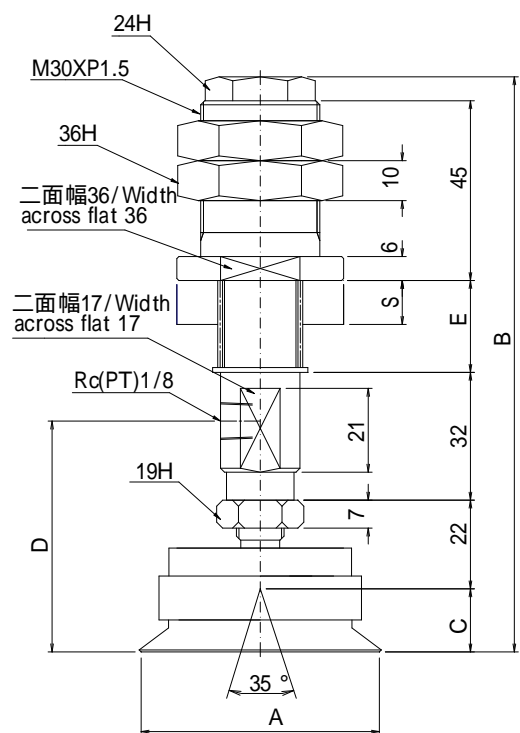
真空縦取出 タイプ(TKB型)
Vertical-vacuum-outlet type(type TKB)



真空横取出 タイプ(YKB型)
Horizontal-vacuum-outlet type(type YKB)

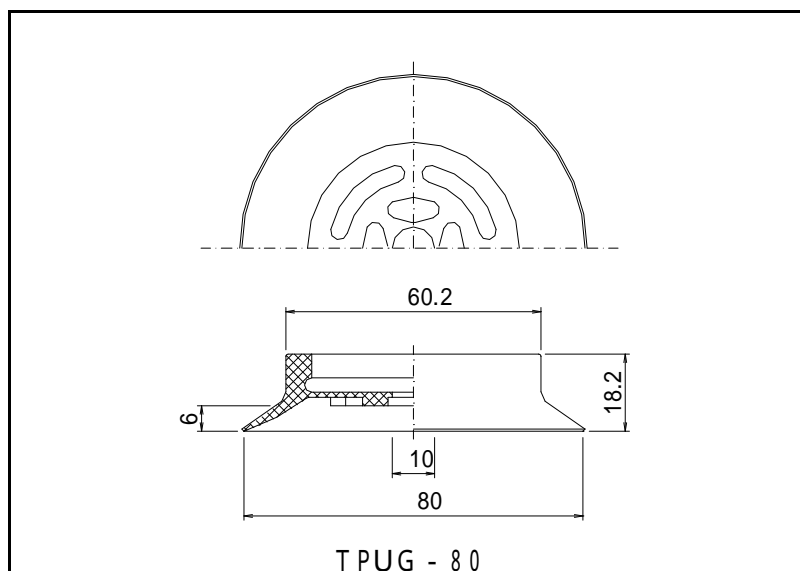


真空縦取出スプリングタイプ (TSB型)
Vertical-vacuum-outlet spring type(type TSB)



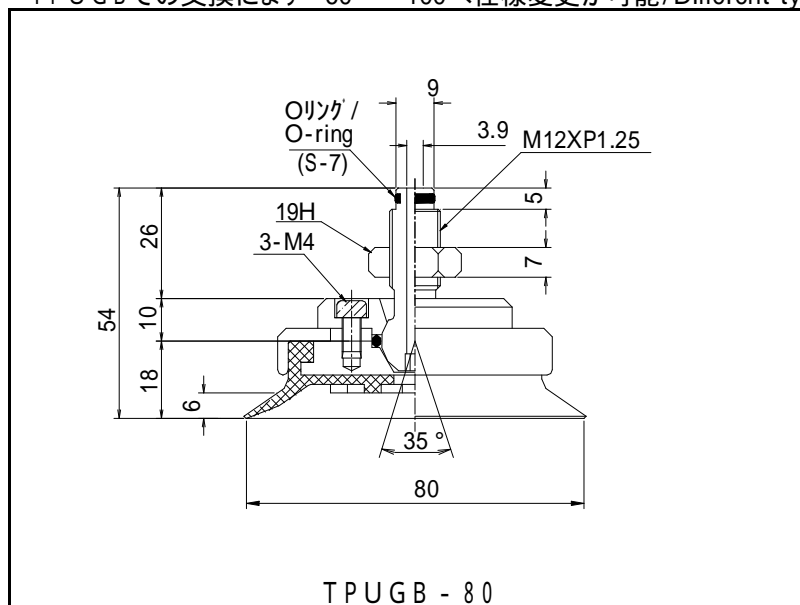
真空横取出スプリングタイプ (YSB型)
Horizontal-vacuum-outlet spring type(type YSB)

ゴム単品寸法図/(Dimensions of the rubber piece)



TPUGB/Dimensions of TPUGB (首振部+ゴム/oscillating section + rubber)

*TPUGBでの交換により 60 ~ 100へ仕様変更が可能/Different type of TPUGB are available for 60 ~ 100mm pads.



(寸法表/Table of Dimensions)

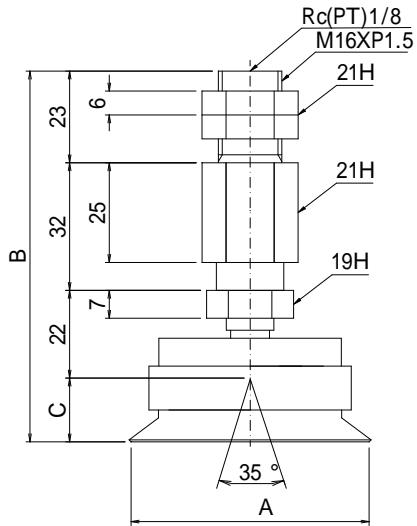
(mm)

型式/Type	A	B	C	D	E	S	質量/weight(g)
TPUTKB - 80	80	95	18				444
TPUYKB - 80	80	95	18	60			444
TPUTSB - 80 - 10	80	146	18		23	10	737
TPUTSB - 80 - 30	80	182	18		59	30	802
TPUTSB - 80 - 50	80	212	18		89	50	814
TPUTSB - 80 - 70	80	242	18		119	70	905
TPUYSB - 80 - 10	80	146	18	60	23	10	737
TPUYSB - 80 - 30	80	182	18	60	59	30	802
TPUYSB - 80 - 50	80	212	18	60	89	50	814
TPUYSB - 80 - 70	80	242	18	60	119	70	905

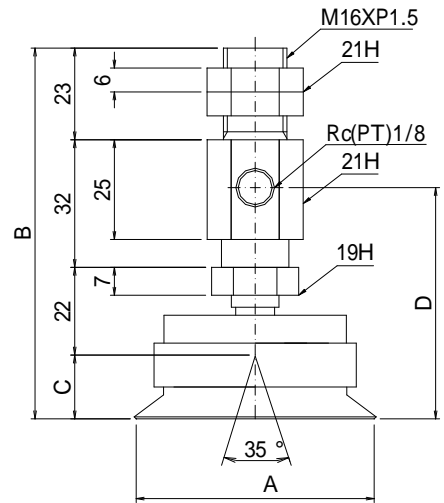
(表示) E寸法 スプリングの全長
S寸法 スプリングストローク

(Legend) Dimension E Total length of the spring
Dimension S spring stroke

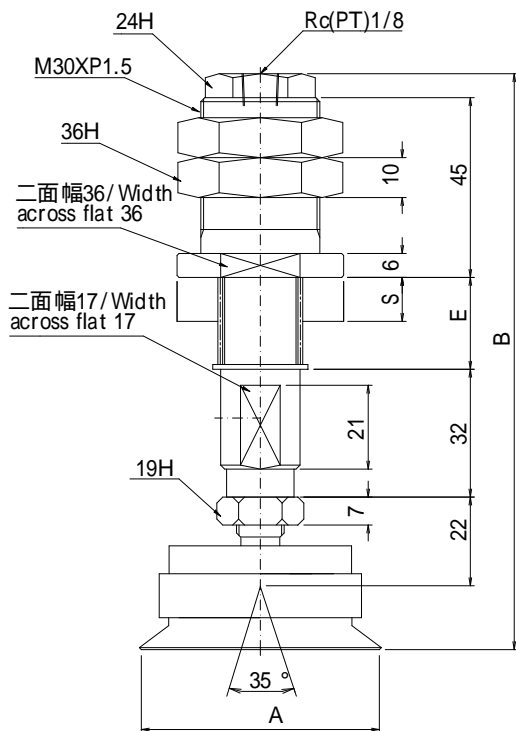
TPU シリーズ/series 【 100】



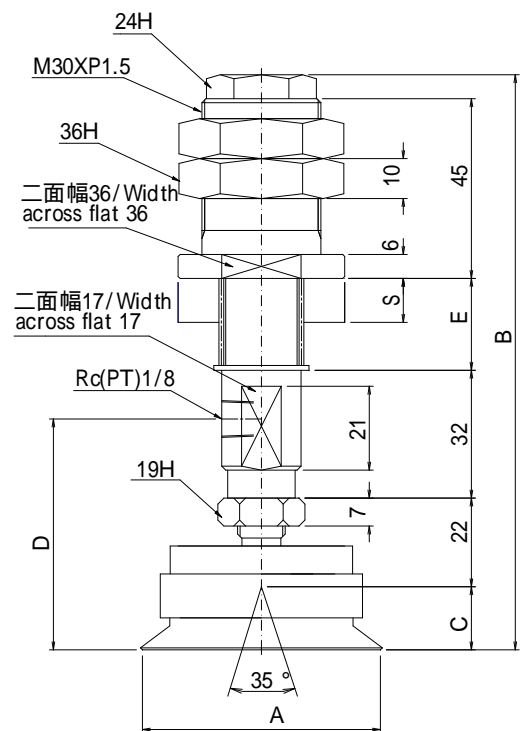
真空縦取出 タイプ(TKB型)
Vertical-vacuum-outlet type(type TKB)



真空横取出 タイプ(YKB型)
Horizontal-vacuum-outlet type(type YKB)

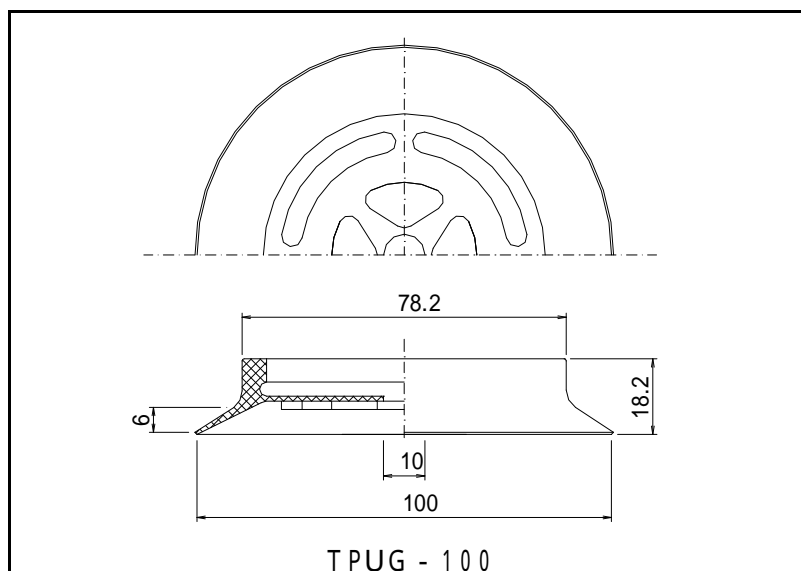


真空縦取出スプリングタイプ (TSB型)
Vertical-vacuum-outlet spring type(type TSB)



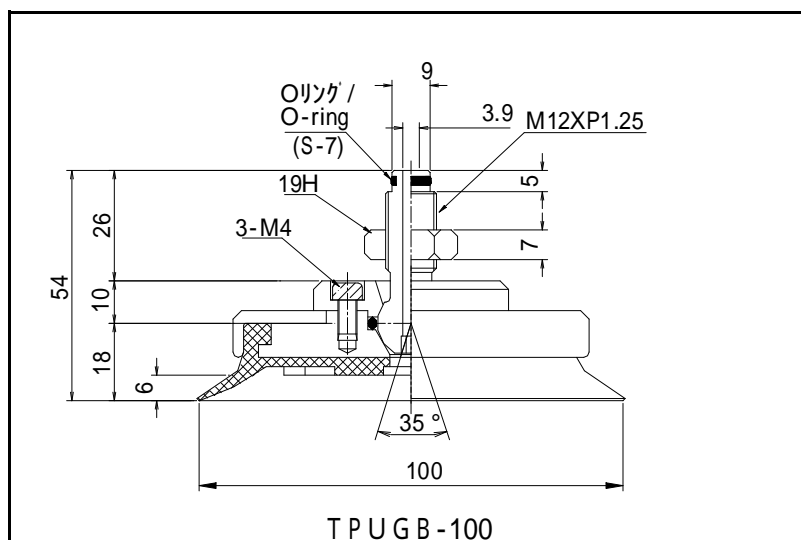
真空横取出スプリングタイプ (YSB型)
Horizontal-vacuum-outlet spring type(type YSB)

ゴム単品寸法図/ (Dimensions of the rubber piece)



TPUGB/Dimensions of TPUGB (首振部+ゴム/oscillating section + rubber)

*TPUGBでの交換により 60 ~ 100へ仕様変更が可能/Different type of TPUGB are available for 60 ~ 100mm pads.



(寸法表/Table of Dimensions)

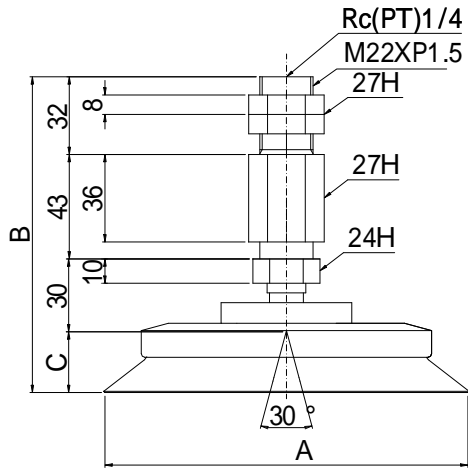
(mm)

型式/Type	A	B	C	D	E	S	質量/weight(g)
TPUTKB - 100	100	95	18				568
TPUYKB - 100	100	95	18	60			568
TPUTSB - 100 - 10	100	146	18		23	10	862
TPUTSB - 100 - 30	100	182	18		59	30	926
TPUTSB - 100 - 50	100	212	18		89	50	938
TPUTSB - 100 - 70	100	242	18		119	70	1290
TPUYSB - 100 - 10	100	146	18	60	23	10	862
TPUYSB - 100 - 30	100	182	18	60	59	30	926
TPUYSB - 100 - 50	100	212	18	60	89	50	938
TPUYSB - 100 - 70	100	242	18	60	119	70	1290

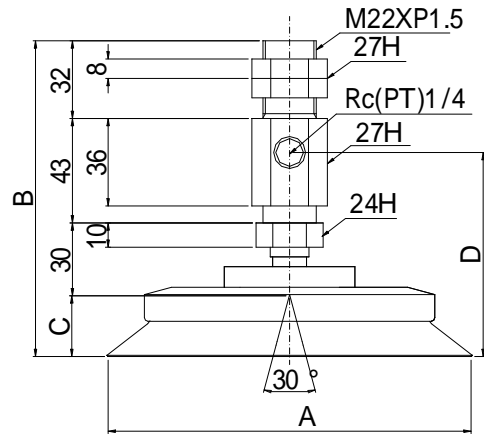
〔表示〕 E寸法 スプリングの全長
S寸法 スプリングストローク

(Legend) Dimension E Total length of the spring
Dimension S spring stroke

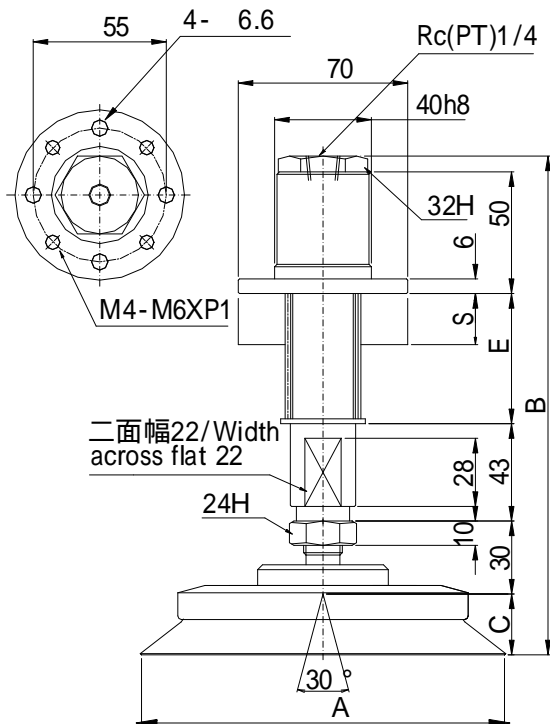
TPU シリーズ/series 【 120】



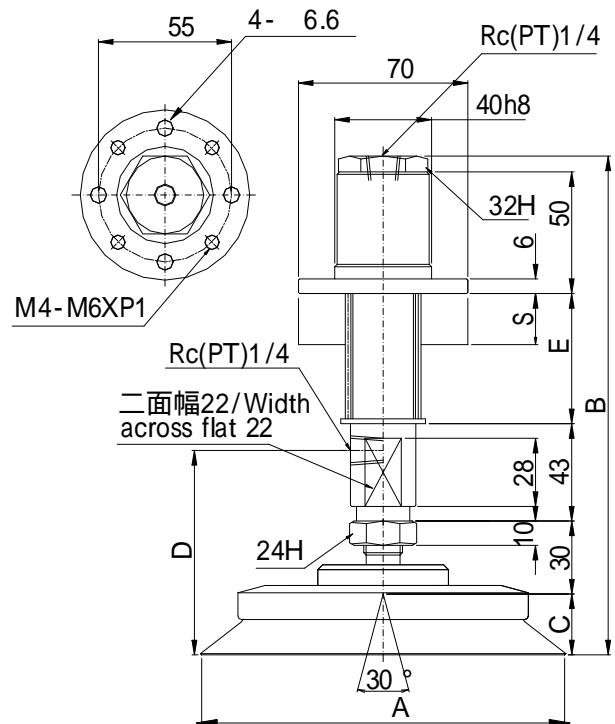
真空縦取出 タイプ(TKB型)
Vertical-vacuum-outlet type(type TKB)



真空横取出 タイプ(YKB型)
Horizontal-vacuum-outlet type(type YKB)

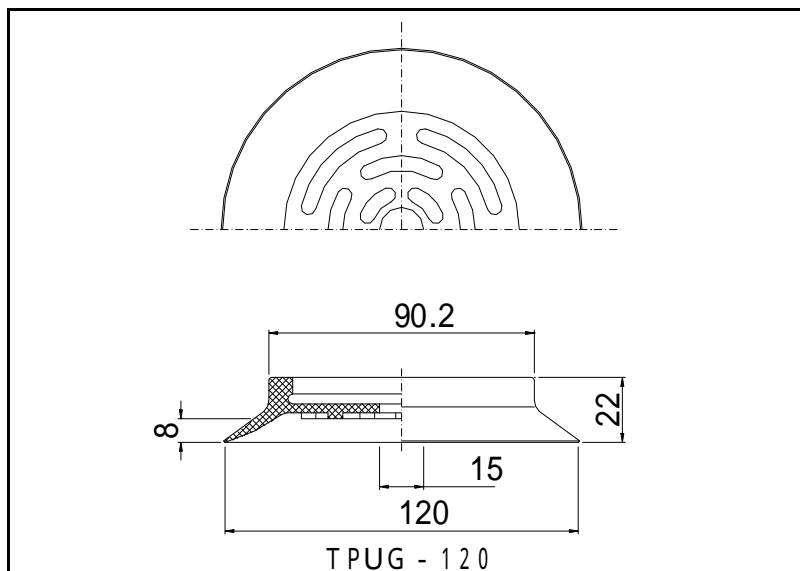


真空縦取出スプリングタイプ (TSB型)
Vertical-vacuum-outlet spring type(type TSB)



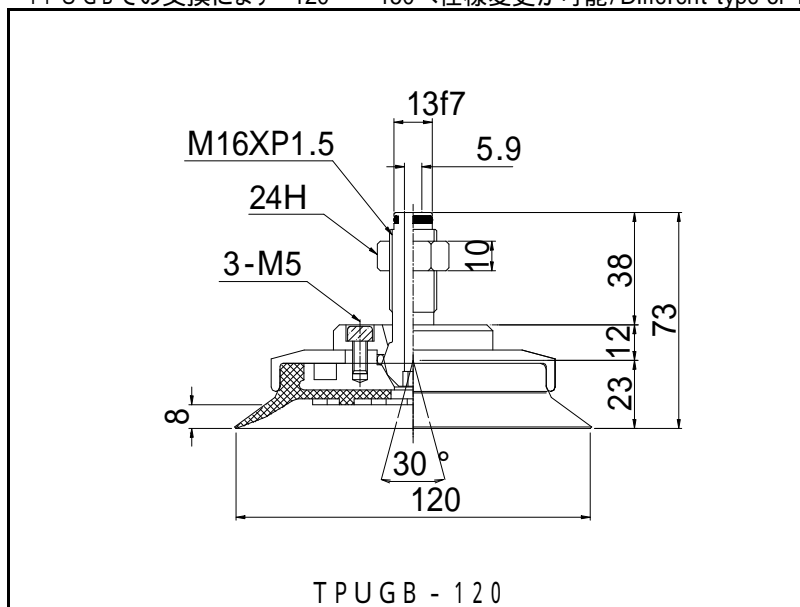
真空横取出スプリングタイプ (YSB型)
Horizontal-vacuum-outlet spring type(type YSB)

ゴム単品寸法図/(Dimensions of the rubber piece)



TPUGB/Dimensions of TPUGB (首振部+ゴム/oscillating section + rubber)

*TPUGBでの交換により 120 ~ 150へ仕様変更が可能/Different type of TPUGB are available for 120 ~ 150mm pads.



(寸法表/Table of Dimensions)

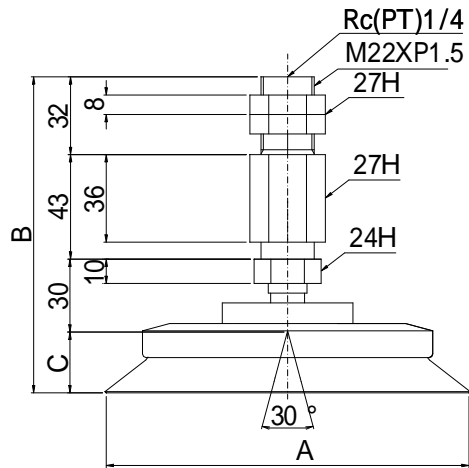
(mm)

型式/Type	A	B	C	D	E	S	質量/weight(g)
TPUTKB - 120	120	128	23				963
TPUYKB - 120	120	128	23	82			963
TPUTSB - 120 - 20	120	206	23		53.5	20	1547
TPUTSB - 120 - 100	120	324	23		171.5	100	1924
TPUYSB - 120 - 20	120	206	23	82	53.5	20	1547
TPUYSB - 120 - 100	120	324	23	82	171.5	100	1924

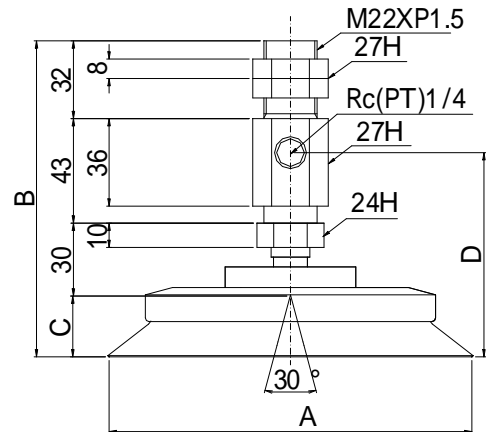
(表示) E寸法 スプリングの全長
S寸法 スプリングストローク

(Legend) Dimension E Total length of the spring
Dimension S spring stroke

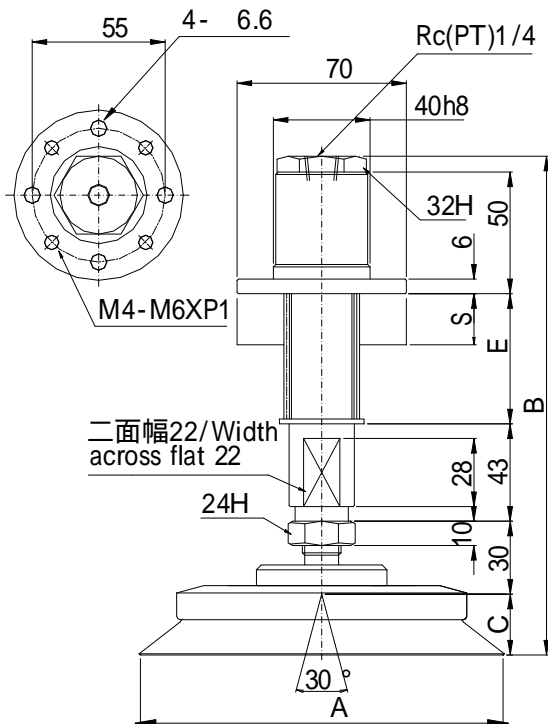
TPU シリーズ/series 【 150】



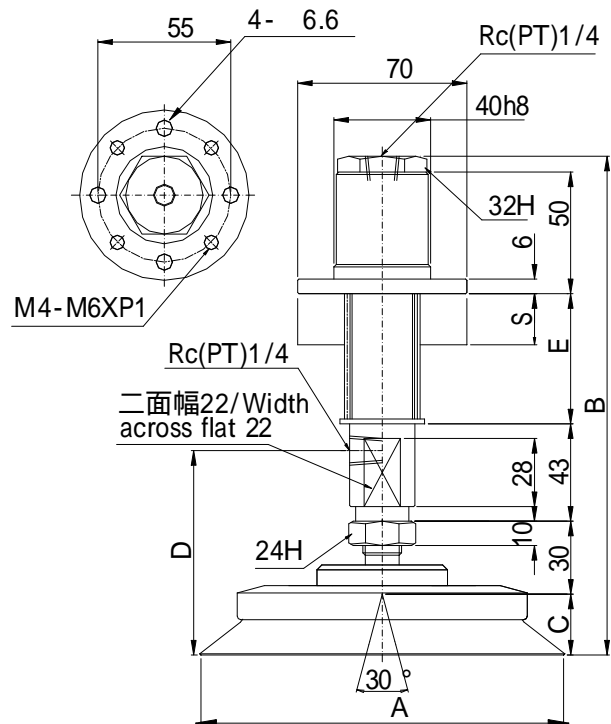
真空縦取出 タイプ(TKB型)
Vertical-vacuum-outlet type(type TKB)



真空横取出 タイプ(YKB型)
Horizontal-vacuum-outlet type(type YKB)

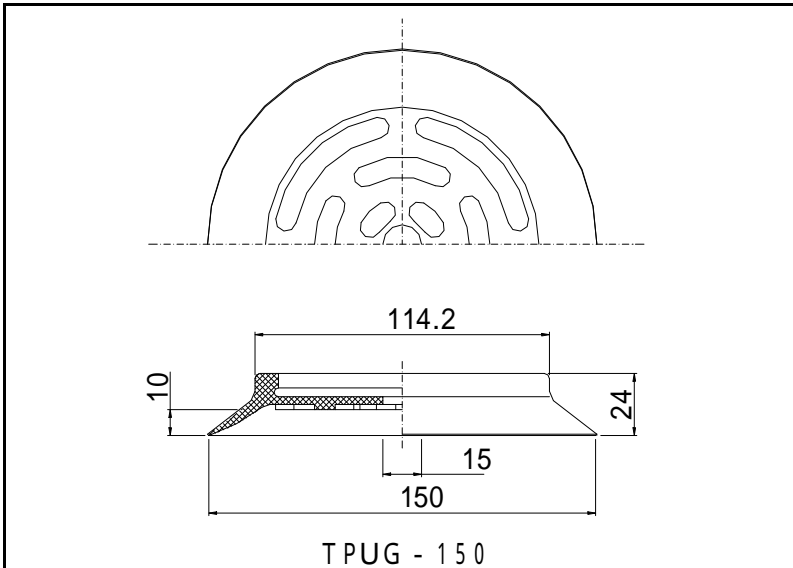


真空縦取出スプリングタイプ (TSB型)
Vertical-vacuum-outlet spring type(type TSB)



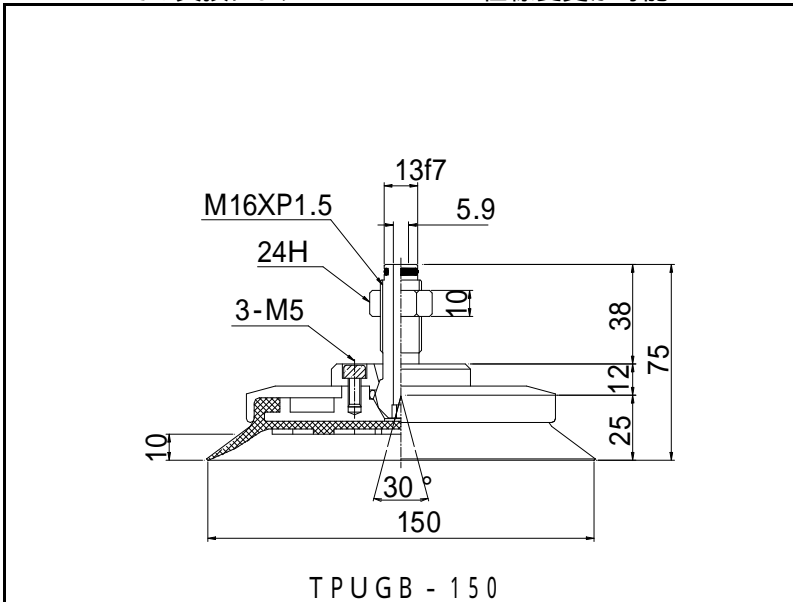
真空横取出スプリングタイプ (YSB型)
Horizontal-vacuum-outlet spring type(type YSB)

ゴム単品寸法図/(Dimensions of the rubber piece)



TPUGB/Dimensions of TPUGB (首振部+ゴム/oscillating section + rubber)

*TPUGBでの交換により 120 ~ 150へ仕様変更が可能/Different type of TPUGB are available for 120 ~ 150mm pads.



(寸法表/Table of Dimensions)

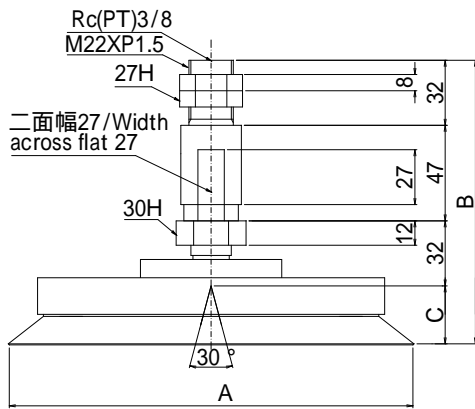
(mm)

型式/Type	A	B	C	D	E	S	質量/weight(g)
TPUTKB - 150	150	130	25				1170
TPUYKB - 150	150	130	25	84			1170
TPUTSB - 150 - 20	150	208	25		53.5	20	1746
TPUTSB - 150 - 100	150	326	25		171.5	100	2120
TPUYSB - 150 - 20	150	208	25	84	53.5	20	1746
TPUYSB - 150 - 100	150	326	25	84	171.5	100	2120

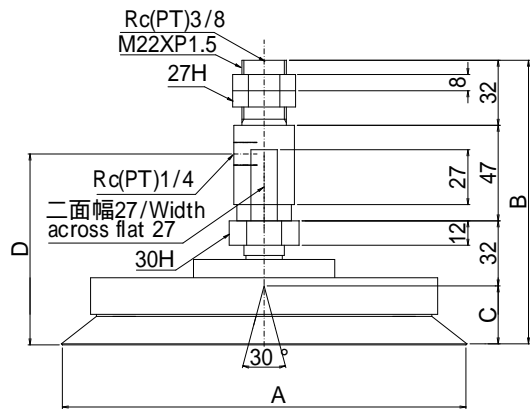
(表示) E寸法 スプリングの全長
S寸法 スプリングストローク

(Legend) Dimension E Total length of the spring
Dimension S spring stroke

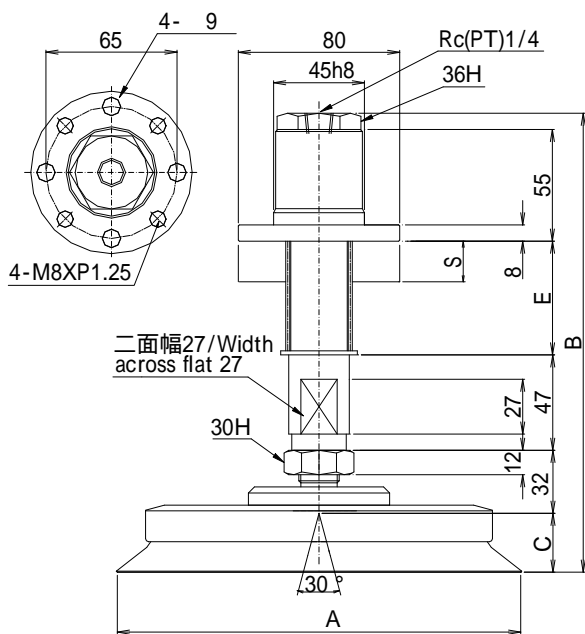
TPU シリーズ/series [200]



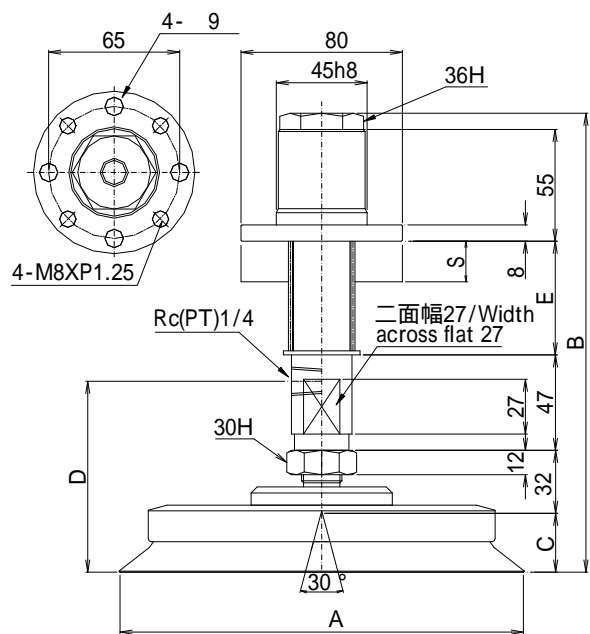
真空縦取出 タイプ(TKB型)
Vertical-vacuum-outlet type(type TKB)



真空横取出 タイプ(YKB型)
Horizontal-vacuum-outlet type(type YKB)

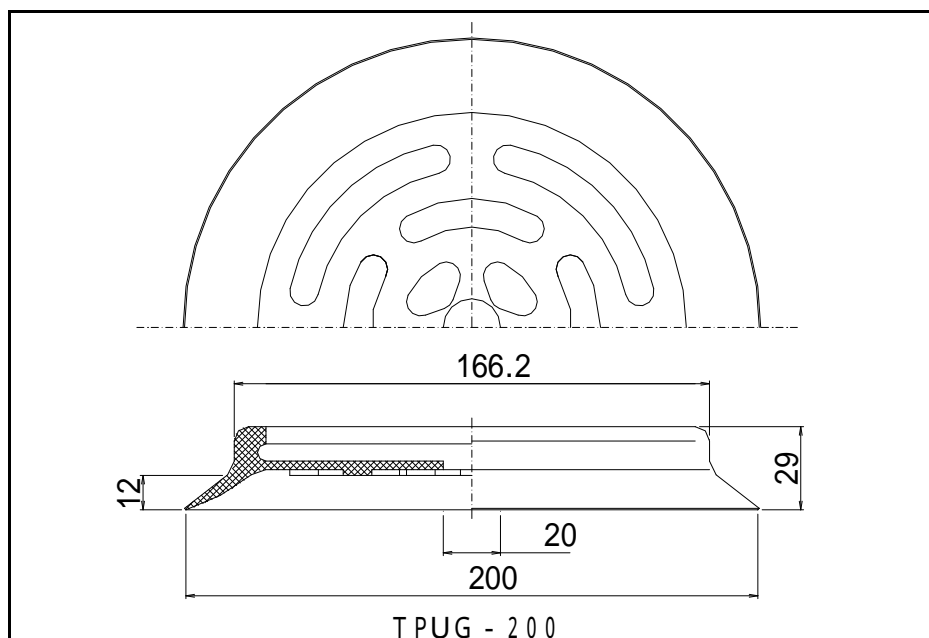


真空縦取出スプリングタイプ (TSB型)
Vertical-vacuum-outlet spring type(type TSB)

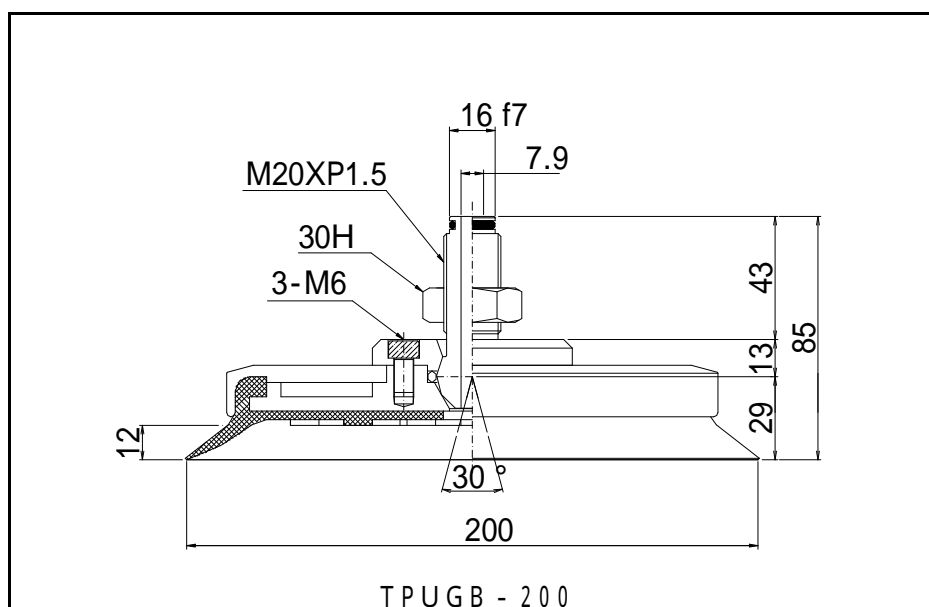


真空横取出スプリングタイプ (YSB型)
Horizontal-vacuum-outlet spring type(type YSB)

ゴム単品寸法図/ (Dimensions of the rubber piece)



TPUGB/Dimensions of TPUGB (首振部+ゴム/oscillating section + rubber)



(寸法表/Table of Dimensions)

(mm)

型式/Type	A	B	C	D	E	S	質量/weight(g)
TPUTKB - 200	200	140	29				2340
TPUYKB - 200	200	140	29	94			2340
TPUTSB - 200 - 20	200	225	29		54	20	3220
TPUTSB - 200 - 100	200	345	29		174	100	3720
TPUYSB - 200 - 20	200	225	29	94	54	20	3220
TPUYSB - 200 - 100	200	345	29	94	174	100	3720

(表示) E寸法 スプリングの全長
S寸法 スプリングストローク

(Legend) Dimension E Total length of the spring
Dimension S spring stroke

TPC Series

【特徴/Features】

3段ジャバラタイプ/Three-stage bellows type

パッド径/Pad diameter(10mm ~ 90mm)

3段ジャバラ構造により、丸棒・曲面ワークに最適。又、吸着時の衝撃を吸収します。

The three-stage bellows construction is suitable for bars and curved workpieces, and cushions the shock when a workpiece is absorbed.

軽量タイプ製作可能/Lightweight type available

(当社比MA X54%低減 / 54% lighter than our other comparable products)



製品個別注意事項/Cautions Specific to the Product

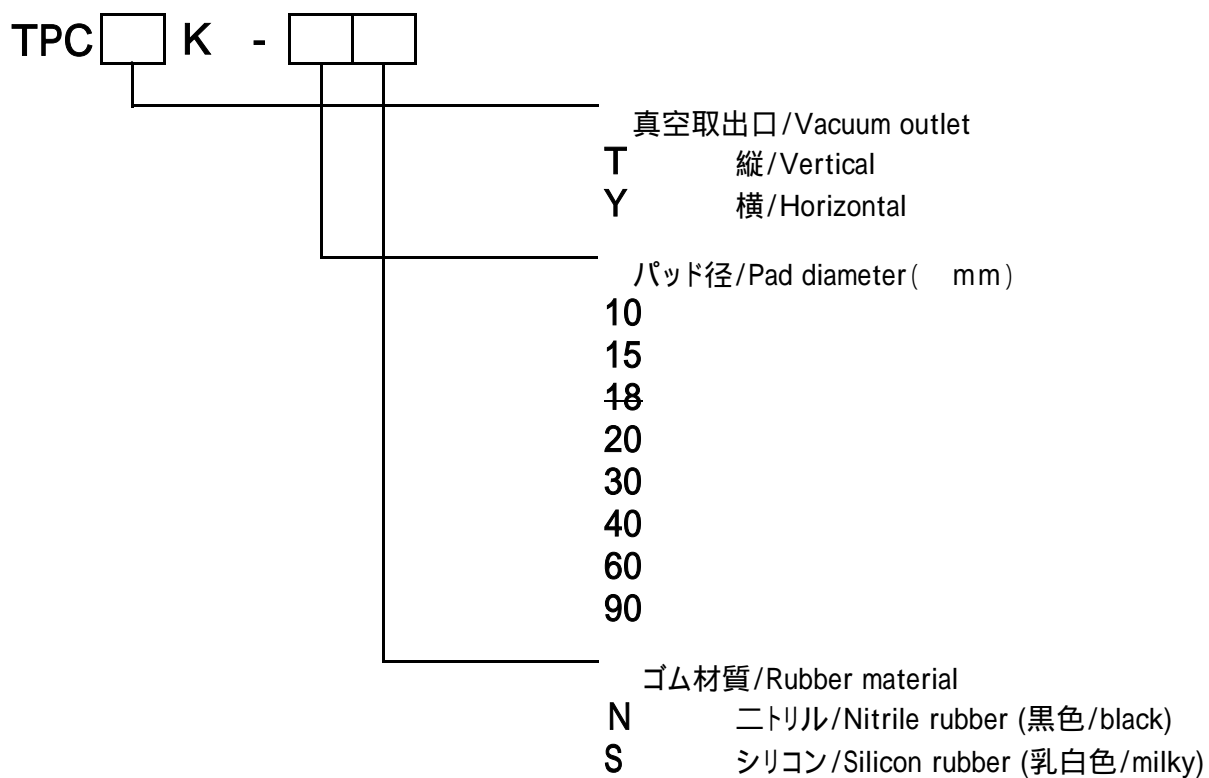
ご使用前に必ずお読みください。

共通注意事項、技術資料については、P1～P15をご確認ください。

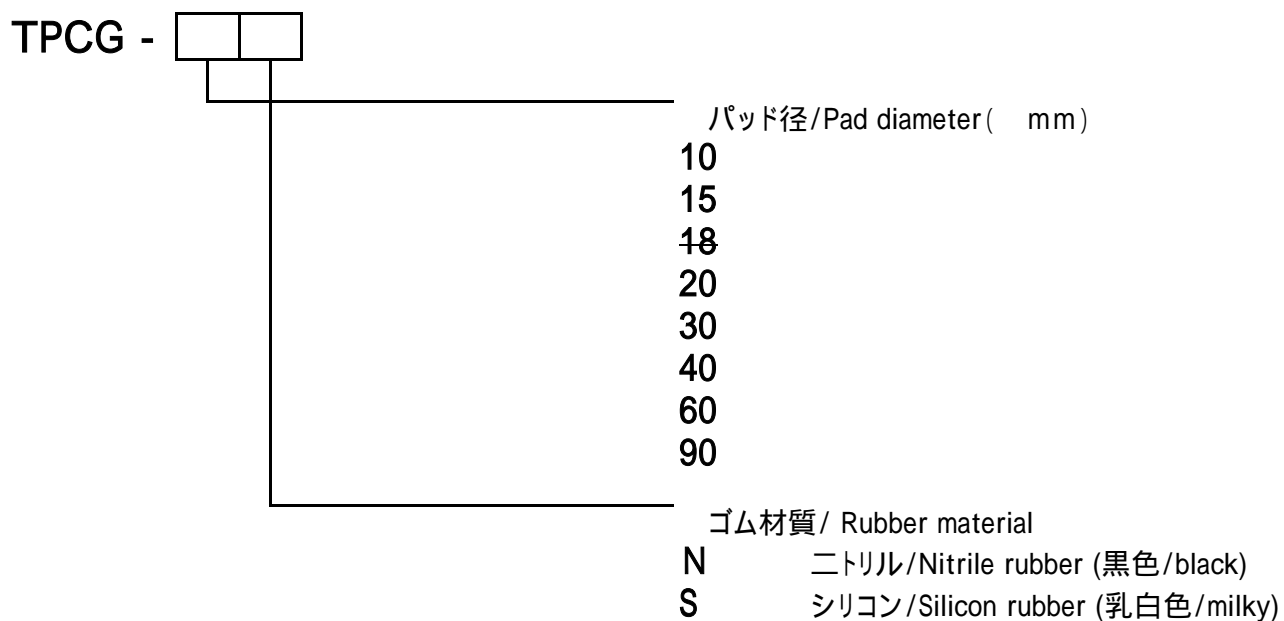
Read the following prior to use of the vacuum pad.

See pages 16 to 30 for common safety instructions, and a technical note.

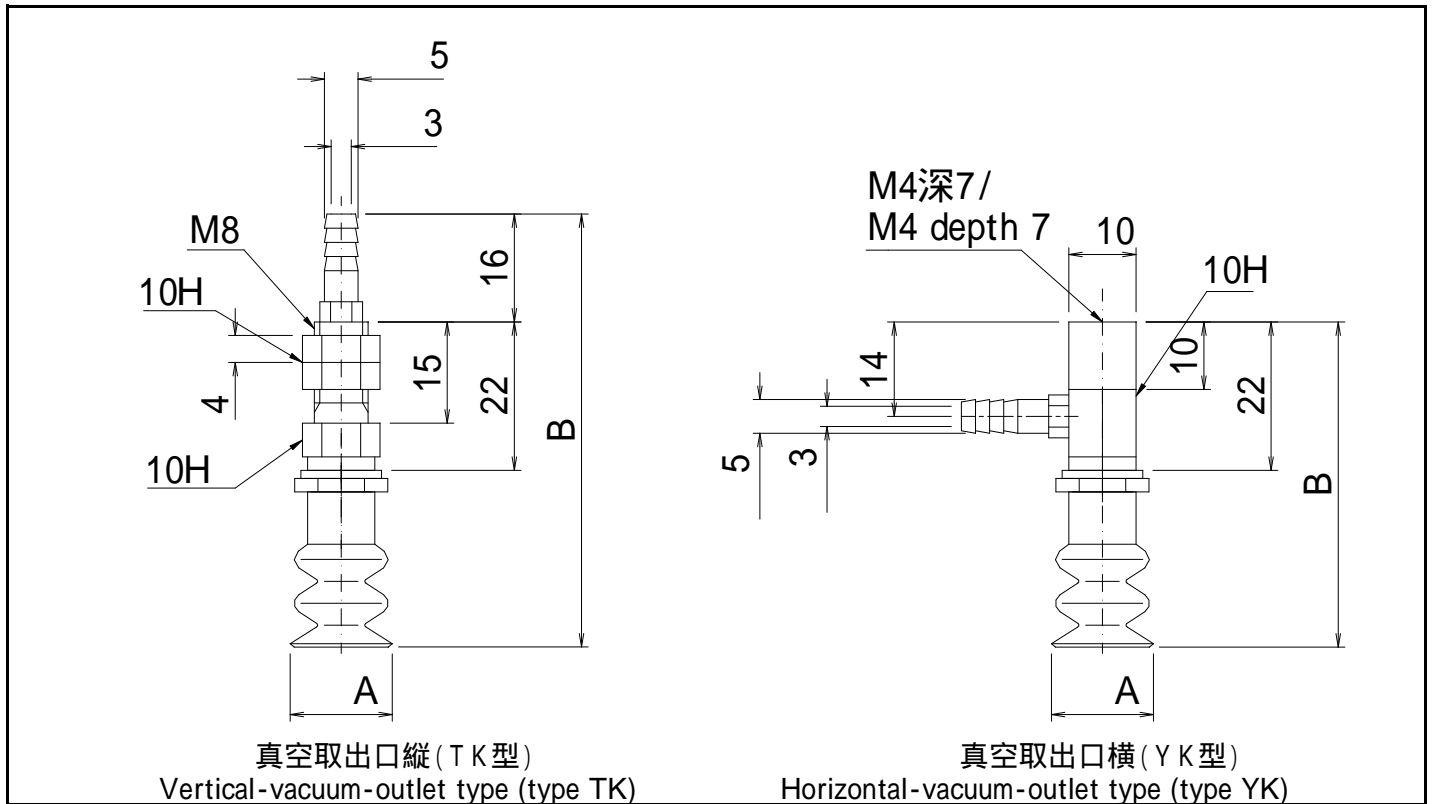
TPCパッド型式注文方法/Specification of pad-type for order



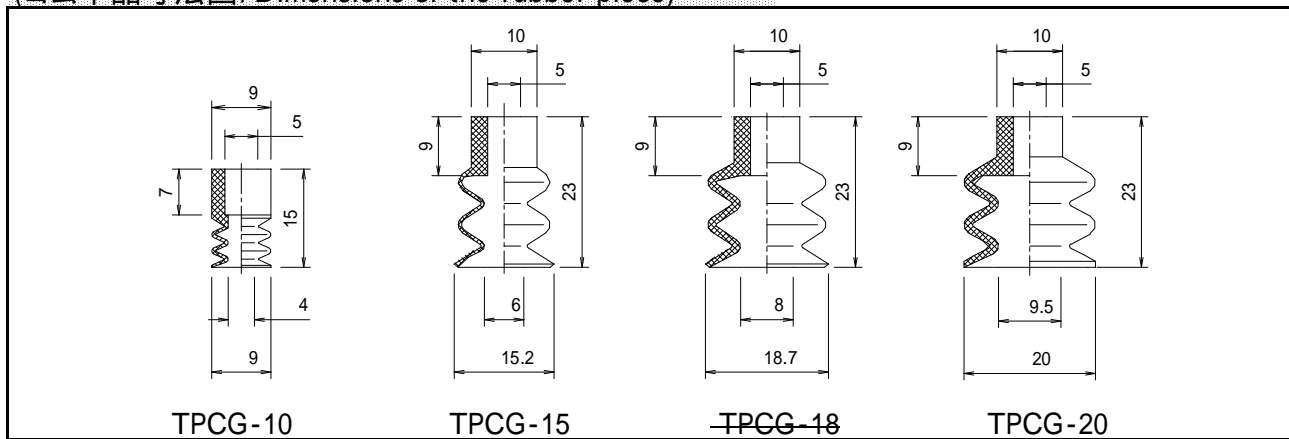
パッドゴムの型式注文方法/Specification of pad-rubber type for order



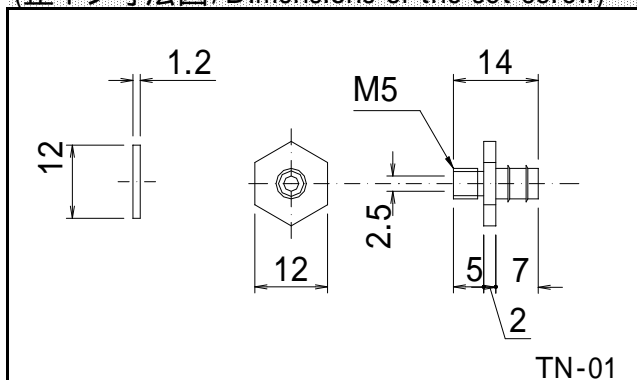
TPC シリーズ/series 【 10 15 18 20】



(ゴム単品寸法図/Dimensions of the rubber piece)



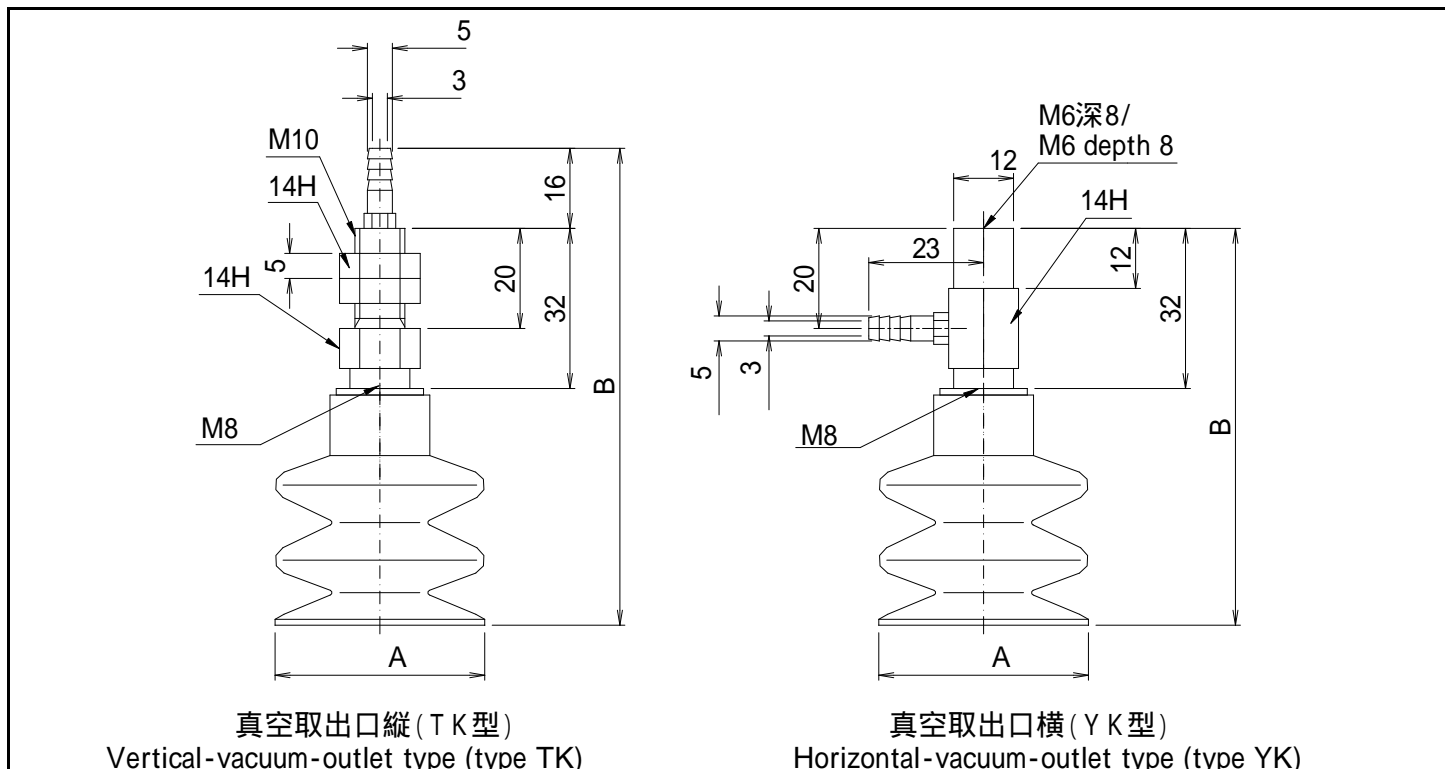
(止ネジ寸法図/Dimensions of the set screw)



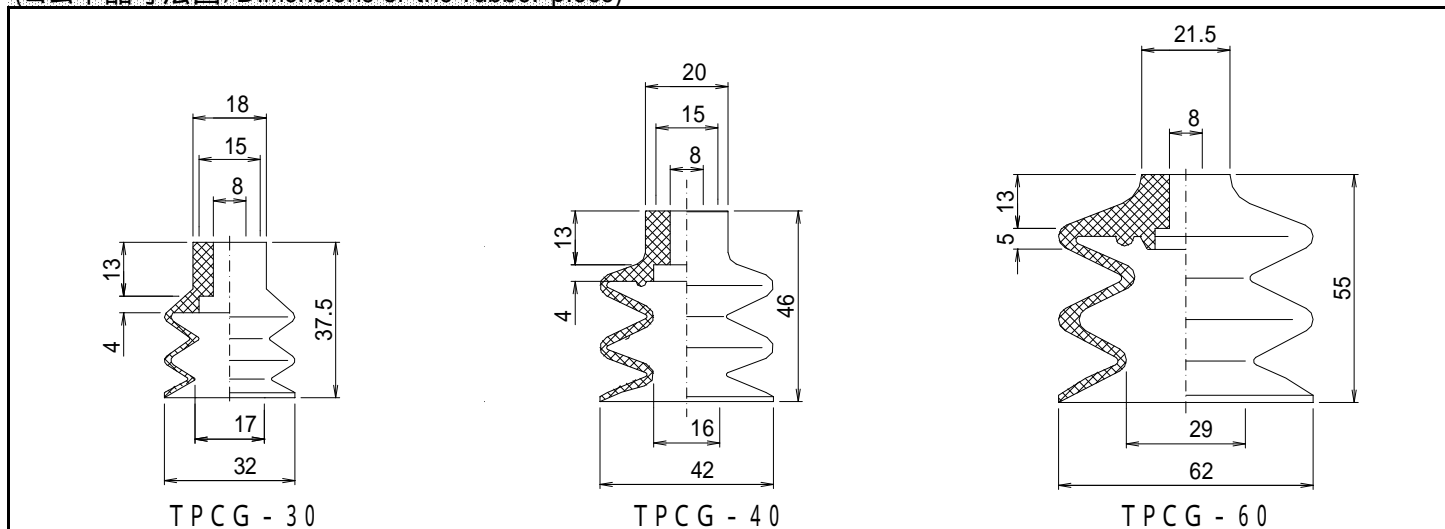
(寸法表/Table of dimensions) (mm)

型式/Type	A	B
TPCTK - 10	9	56.2
TPCTK - 15	15.2	64.2
TPCTK - 18	18.7	64.2
TPCTK - 20	20	64.2
TPCYK - 10	9	40.2
TPCYK - 15	15.2	48.2
TPCYK - 18	18.7	48.2
TPCYK - 20	20	48.2

TPC シリーズ/series 【 30 40 60】

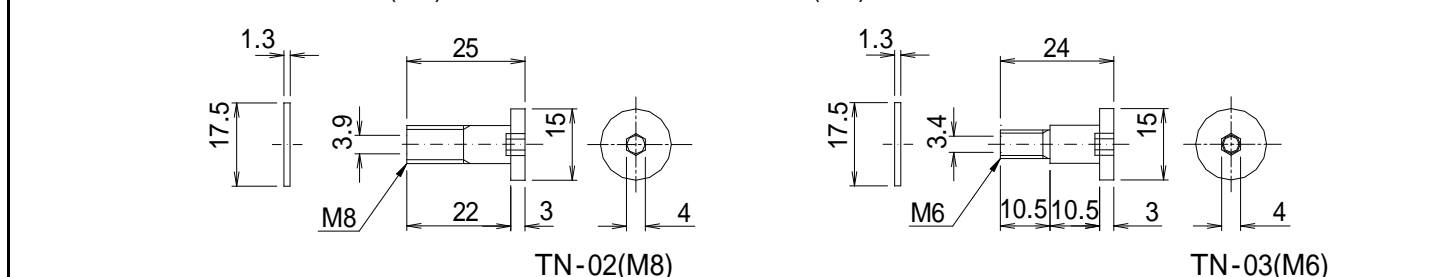


(ゴム単品寸法図/Dimensions of the rubber piece)



(止ネジ寸法図/Dimensions of the set screw)

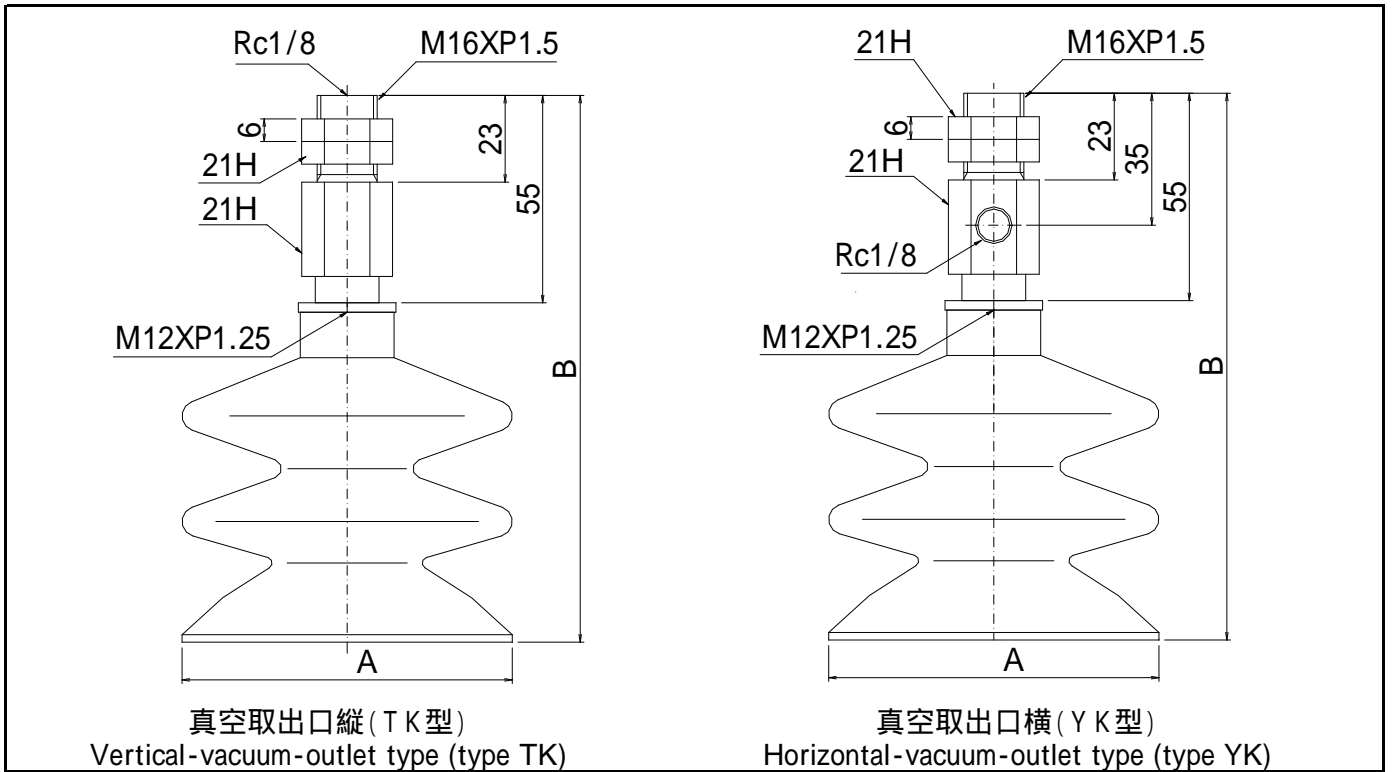
*標準はTN-02(M8)になります。TN-03(M6)仕様をご希望の際は指定ください。 /
Standard set-screw is TN-02(M8). Please indicate about TN-03(M6).



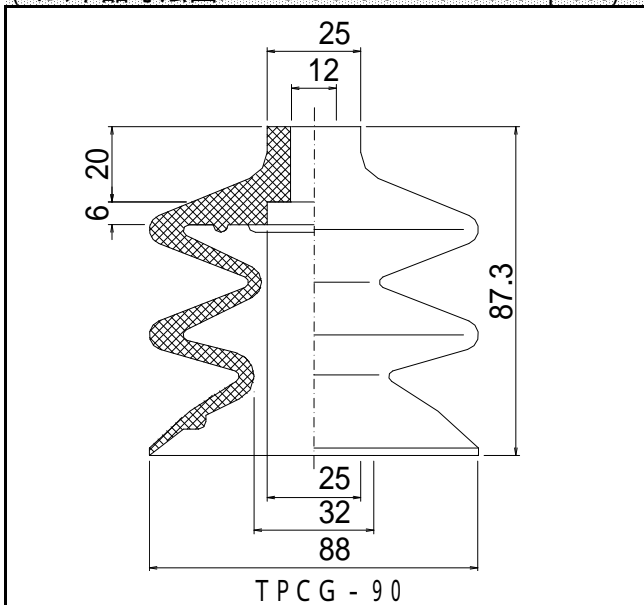
(寸法表/Table of Dimensions) (mm)		
型式/Type	A	B
TPCTK - 30	32	86.8
TPCTK - 40	42	95.3
TPCTK - 60	62	104.3

(寸法表/Table of Dimensions) (mm)		
型式/Type	A	B
TPCYK - 30	32	70.8
TPCYK - 40	42	79.3
TPCYK - 60	62	88.3

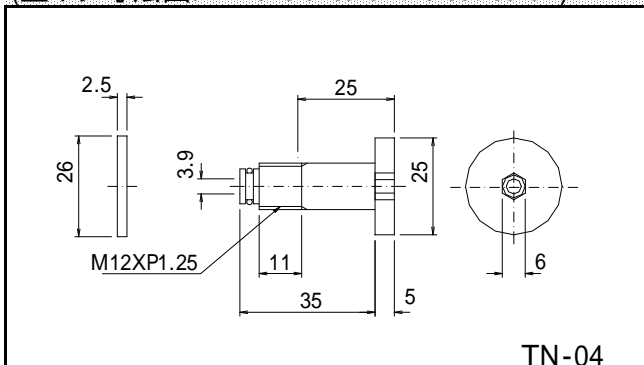
TPC シリーズ/series 【 90】



(ゴム単品寸法図/Dimensions of the rubber piece)



(止ネジ寸法図/Dimensions of the set screw)



(寸法表/Table of Dimensions) (mm)

型式/Type	A	B
TPCTK - 90	88	144.8
TPCYK - 90	88	144.8

TPD Series

【特徴/Features】

独泡スポンジタイプ/Sponge type

パッド径/Pad diameter (20mm ~ 100mm)

独泡スポンジ採用により、凹凸面吸着に最適/

Sponge is suitable for both convex and concave suction surfaces.

軽量タイプ製作可能/Lightweight type available

(当社比MA X54%低減/54% lighter than our other comparable products)



製品個別注意事項/Cautions Specific to the Product

ご使用前に必ずお読みください。

共通注意事項、技術資料については、P1～P15をご確認ください。

Read the following prior to use of the vacuum pad.

See pages 16 to 30 for common safety instructions, and a technical note.

TPDパッド型式注文方法/Specification of pad-type for order

TPD K -

真空取出口/Vacuum outlet

T 縦/Vertical

Y 横/Horizontal

パッド径/Pad diameter (mm)

20

30

40

50

60

70

80

100

ゴム材質はニトリルゴムです。(黒色)

The rubber material is neoprene (black).

パッドゴム型式注文方法/Specification of pad-rubber type for order

TPDG -

パッド径/Pad diameter (mm)

20

30

40

50

60

70

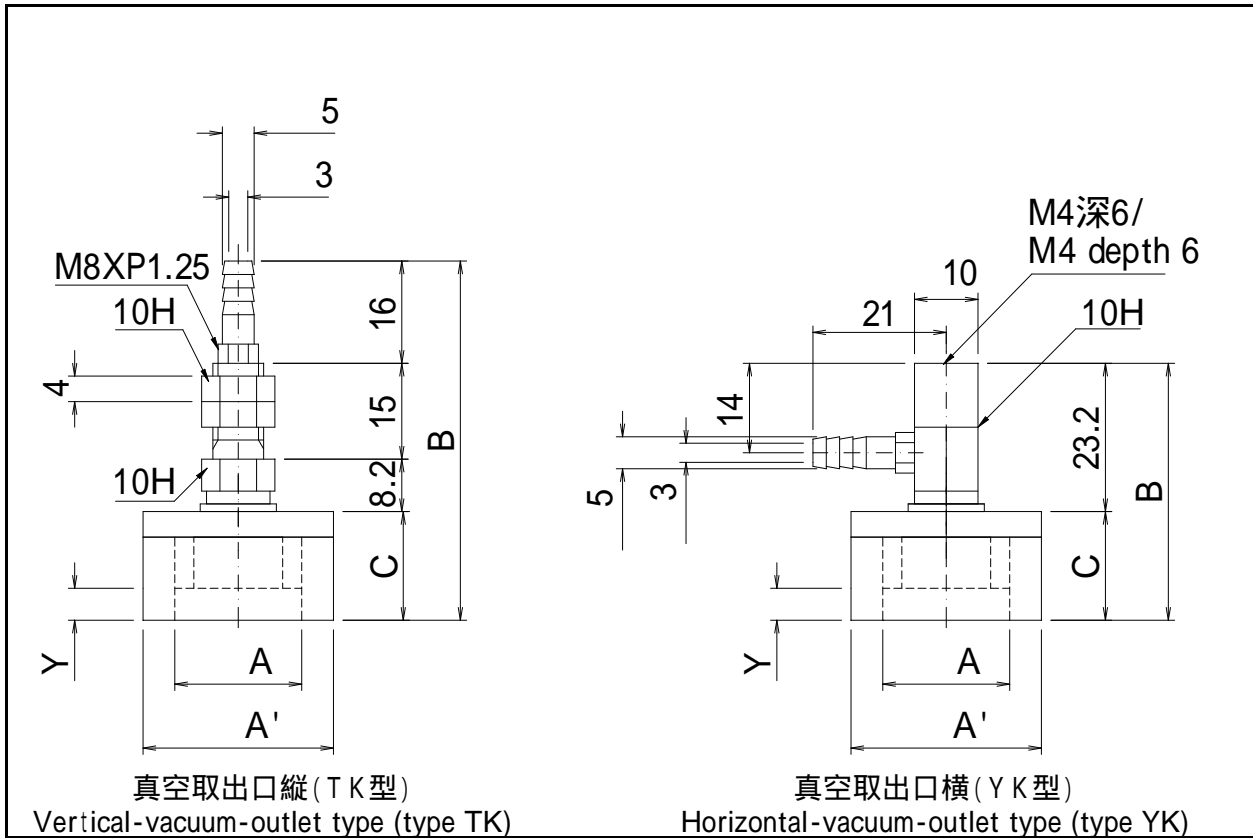
80

100

ゴム材質はニトリルゴムです。(黒色)

The rubber material is neoprene (black).

TPD シリーズ/series 【 20】



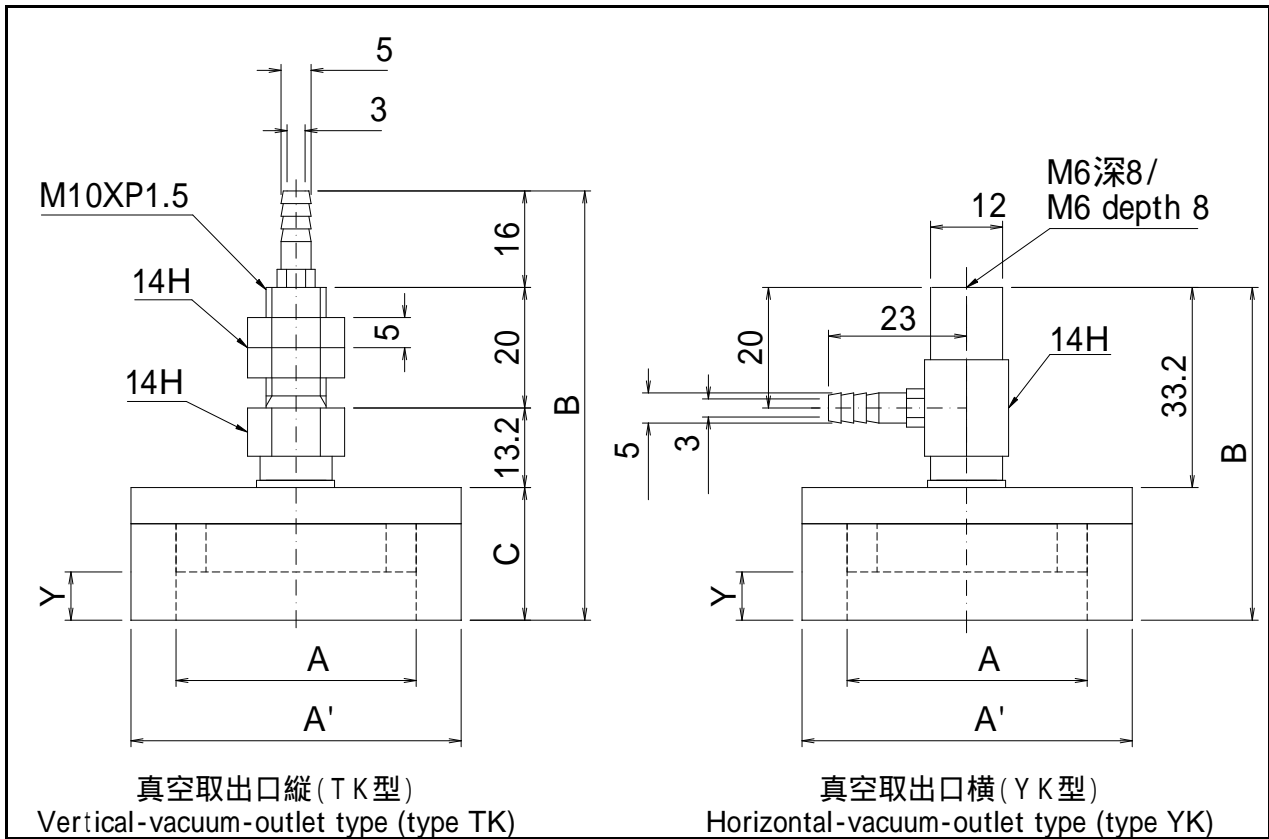
*スプリング付タイプの詳細はお問い合わせください。/Please inquire about spring type.

(寸法表/Table of Dimensions)

型式/Type	A	A'	B	C	Y
TPDTK - 20	20	30	56.2	17	5
TPDYK - 20	20	30	40.2	17	5

(mm)

TPD シリーズ/series 【 30 40 50】

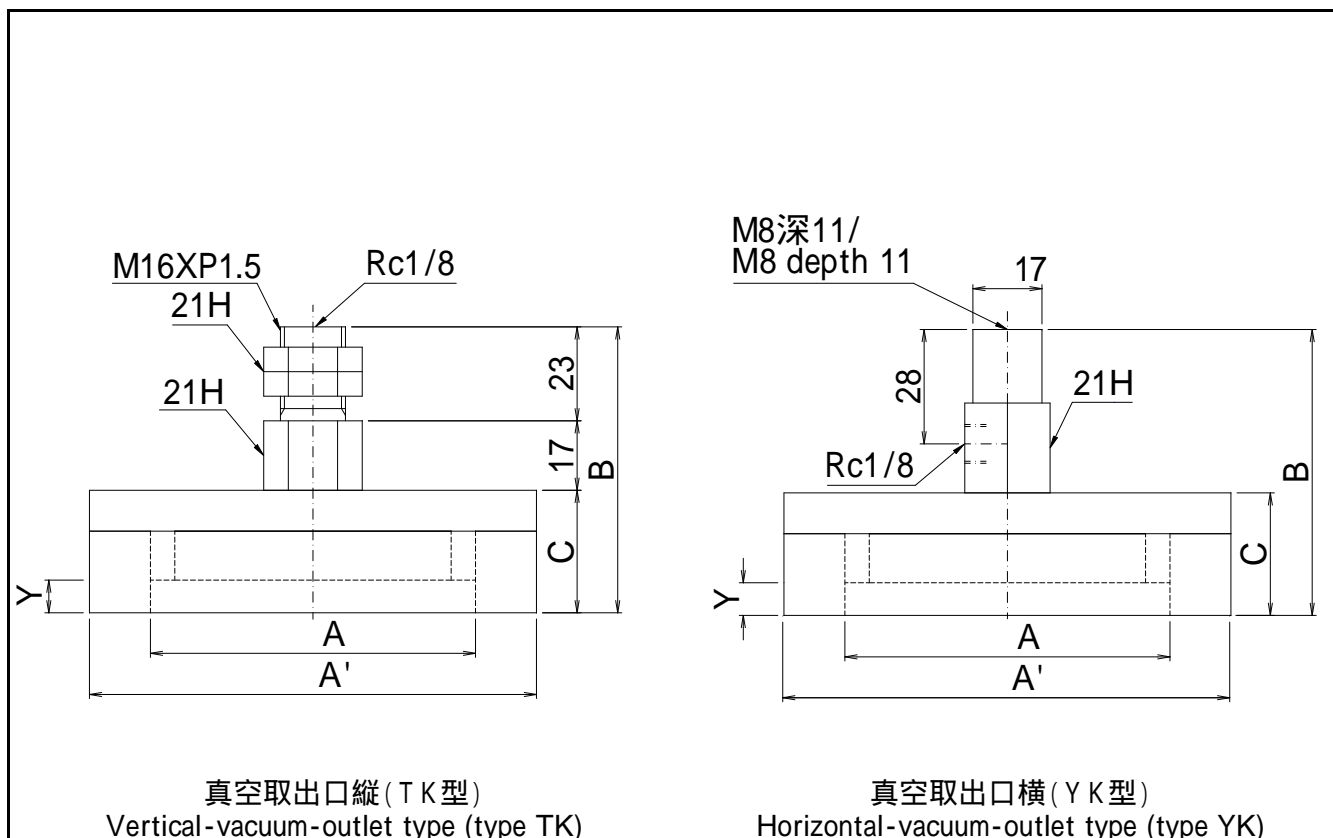


*スプリング付タイプの詳細はお問い合わせください。/Please inquire about spring type.

(寸法表/Table of Dimensions)

型式/Type	A	A'	B	C	Y
TPDTK - 30	30	43	69.2	20	9
TPDTK - 40	40	55	71.2	22	8
TPDTK - 50	50	65	71.2	22	8
TPDYK - 30	30	43	53.2	20	9
TPDYK - 40	40	55	55.2	22	8
TPDYK - 50	50	65	55.2	22	8

TPD シリーズ/series 【 60 70 80 100】



*スプリング付タイプの詳細はお問い合わせください。/Please inquire about spring type.

(寸法表/Table of Dimensions)

型式/Type	A	A'	B	C	Y
TPDTK - 60	60	85	70	30	8
TPDTK - 70	70	100	70	30	8
TPDTK - 80	80	110	70	30	8
TPDTK - 100	100	130	70	30	8
TPDYK - 60	60	85	70	30	8
TPDYK - 70	70	100	70	30	8
TPDYK - 80	80	110	70	30	8
TPDYK - 100	100	130	70	30	8

(mm)

TPS Series

【特徴/Features】

イージー取付タイプ/Easy type

パッド径/ Pad diameter(10mm ~ 50mm)

小型・軽量・簡単取付/Compact, lightweight, and easy to install

ベーシックタイプと2段ジャバラタイプに対応/

Suitable for both the basic and two-stage bellows types



製品個別注意事項/Cautions Specific to the Product

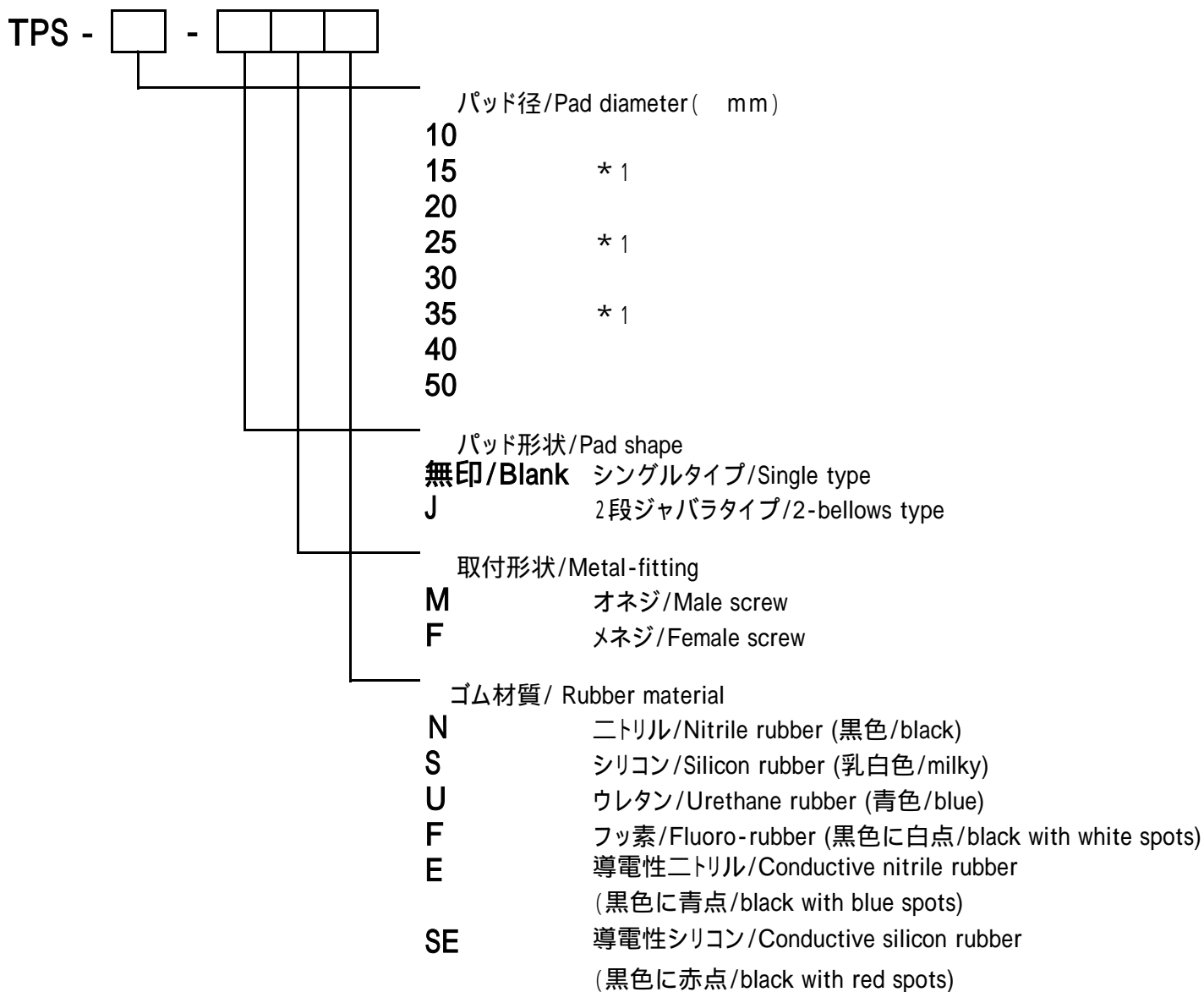
ご使用前に必ずお読みください。

共通注意事項、技術資料については、P1～P15をご確認ください。

Read the following prior to use of the vacuum pad.

See pages 16 to 30 for common safety instructions, and a technical note.

パッド型式注文方法/Specification of pad-type for order

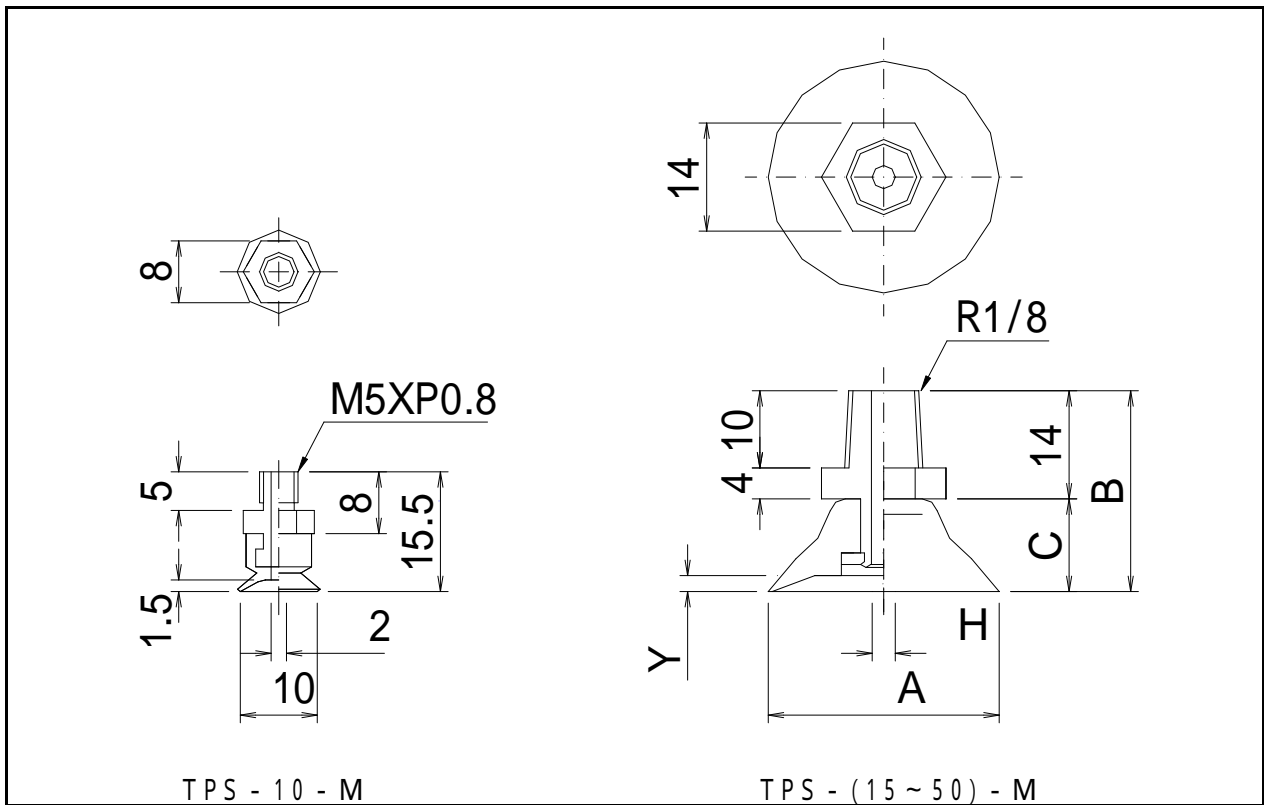


*1 パッド径25、35の時 パッド形状 J は不可/

When (pad diameter) is 25, or 35 mm, (pad shape) is only blank (single type).

* ゴムのみ交換はできません。/The rubber is not replaceable.

TPS-M シリーズ/series

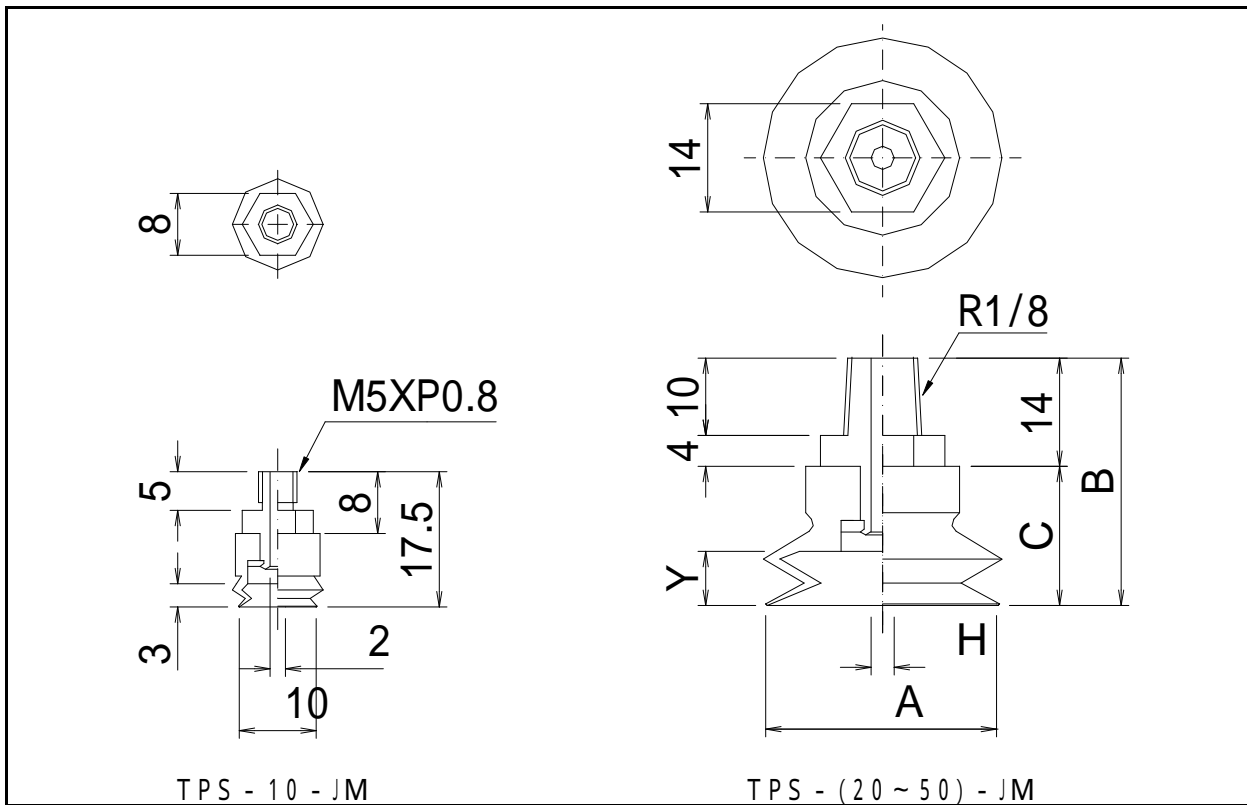


(寸法表/Table of Dimensions)

(mm)

型式/Type	A	B	C	H	Y	質量/Weight (g)
TPS - 10 - M	上記参照/See the above drawing.					
TPS - 15 - M	15	22	8	2	1.9	8
TPS - 20 - M	20	24	10	3	2.3	8
TPS - 25 - M	25	28	14	3	3	12
TPS - 30 - M	30	26	12	3	2	12
TPS - 35 - M	35	28	14	3	3	12
TPS - 40 - M	40	28	14	3	3.5	12
TPS - 50 - M	50	29	15	4	4	17

TPS-JM シリーズ/series

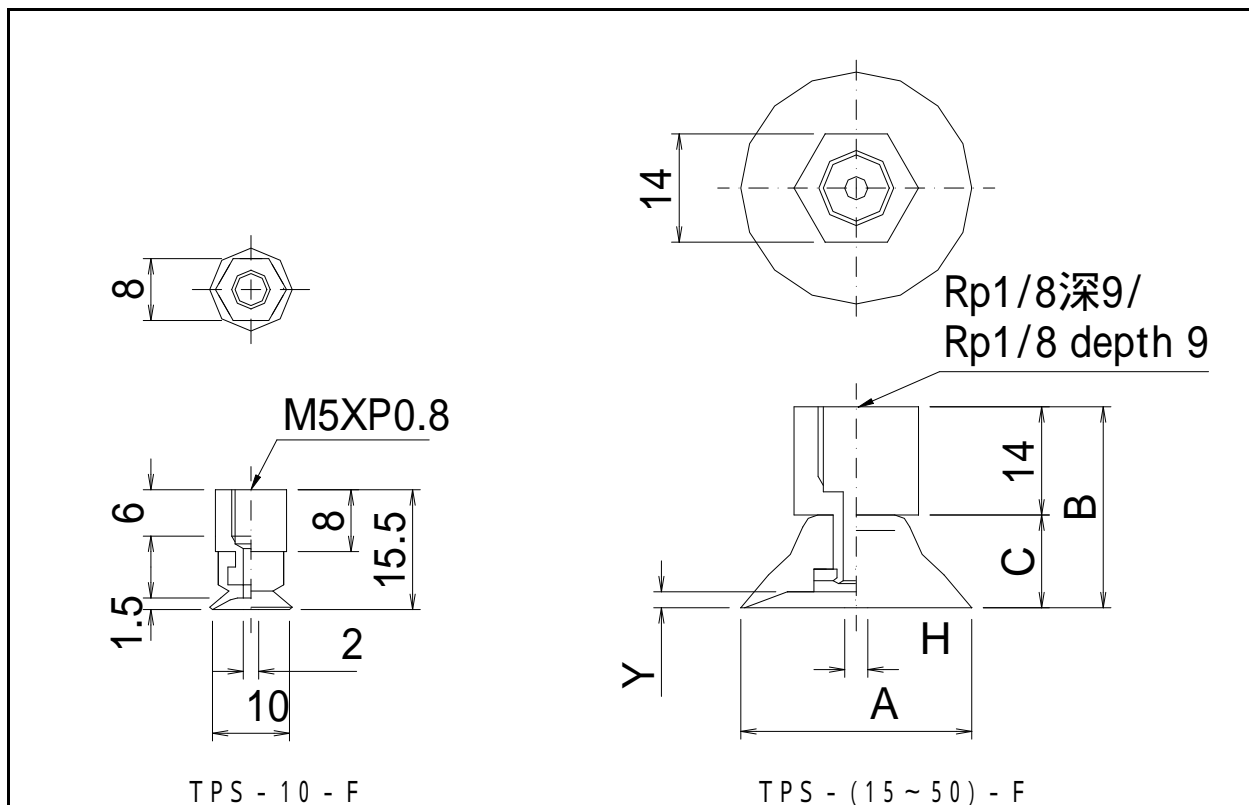


(寸法表/Table of Dimensions)

(mm)

型式/Type	A	B	C	H	Y	質量/Weight(g)
TPS - 10 - JM	上記参照/See the above drawing.					
TPS - 20 - JM	20	27	13	2	5.5	9
TPS - 30 - JM	30	32	18	3	8	14
TPS - 40 - JM	40	32	18	3	8	16
TPS - 50 - JM	50	34	20	4	9	26

TPS-F シリーズ/series

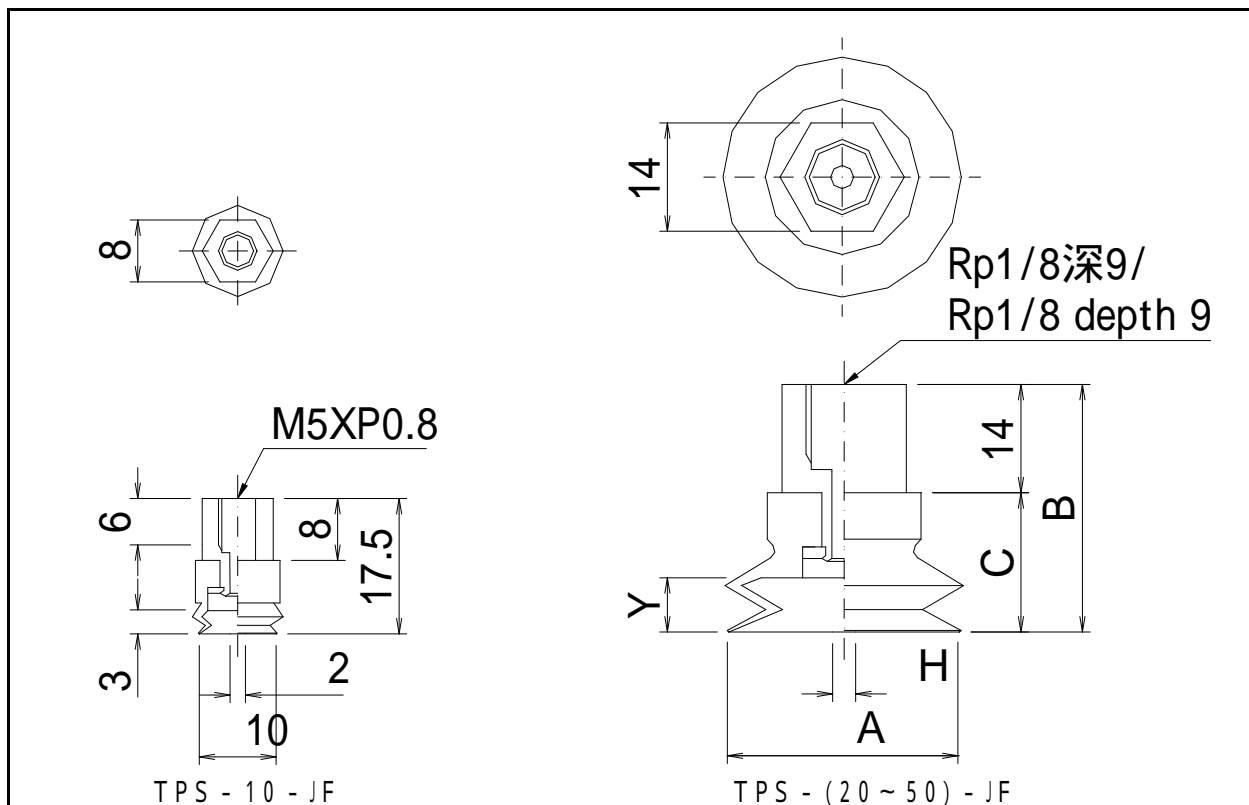


(寸法表/ Table of Dimensions)

(mm)

型式/Type	A	B	C	H	Y	質量/Weight(g)
TPS - 10 - F	上記参照/ See the above drawing.					
TPS - 15 - F	15	22	8	2	1.9	9
TPS - 20 - F	20	24	10	3	2.3	9
TPS - 25 - F	25	28	14	3	3	13
TPS - 30 - F	30	26	12	3	2	13
TPS - 35 - F	35	28	14	3	3	13
TPS - 40 - F	40	28	14	3	3.5	13
TPS - 50 - F	50	29	15	4	4	18

TPS-JF シリーズ/series



(寸法表/Table of Dimensions)

(mm)

型式/Type	A	B	C	H	Y	質量/Weight(g)
TPS - 10 - JF	上記参照/See the above drawing.					
TPS - 20 - JF	20	27	13	2	5.5	10
TPS - 30 - JF	30	32	18	3	8	15
TPS - 40 - JF	40	32	18	3	8	17
TPS - 50 - JF	50	34	20	4	9	27

TNA Series

【特徴/Features】

ドライベアリング採用、スプリング内蔵タイプ/Adoption dry-bearing

パッド径/Pad diameter(2mm ~ 200mm)

標準パッド全機種に対応(TPFGタイプ, TPJGタイプ, TPCGタイプ, TPDGタイプ)

All standard vacuum pad type available (TPFG, TPJG, TPCG, TPDG)



製品個別注意事項/Cautions Specific to the Product

ご使用前に必ずお読みください。

共通注意事項、技術資料については、P1～P15をご確認ください。

Read the following prior to use of the vacuum pad.

See pages 16 to 30 for common safety instructions, and a technical note.

TNAパッド型式注文方法/Specification of pad-type TNA for order

TNAP S - - - -

パッド形状

- F ベーシックタイプ/Flat type
- J 2段ジャバラタイプ/2-bellows type
- C 3段ジャバラタイプ/3-bellows type
- D 独泡スポンジタイプ/Sponge type

真空取出口/Vacuum outlet

- T 縦/Vertical
- Y 横/Horizontal

パッド径/Pad diameter (mm)

2A ~ 200
 (右表参照/See the Table on the right)
 * 120以上はオーダーメイドになります。

スプリングストローク /Spring stroke

2.5 ~ 100
 (右表参照/See the Table on the right)

ゴム材質/Rubber material *1

- N ニトリル/Nitrile rubber (黒色/black)
- S シリコン/Silicon rubber (乳白色/milky)
- U ウレタン/Urethane rubber (青色/blue)
- F フッ素/Fluoro-rubber (黒色に白点/black with white spots)
- E 導電性ニトリル/Conductive nitrile rubber
(黒色に青点/black with blue spots)
- SE 導電性シリコン/Conductive silicon rubber
(黒色に赤点/black with red spots)

継手方式/Coupling *2

- 無/Blank 無し/None
- T 竹の子継手/Barb joint
- O ワンタッチ継手/One touch joint

*1 パッド形状がCの時、ゴム材質はニトリルゴム、シリコンゴムのみ可。/When is C, is Nitrile or Silicon.

パッド形状がDの時、ゴム材質はニトリルゴムのみ可。/When is D, is only Nitrile.

*2 パッド径が 60以上の場合、継手方式は無印となります。/

When pad-diameter is more than 60, Coupling is blank.

メンテナンスパーツ/Pad specification of maintenance-type for order

ゴム単品については、バキュームパッド各シリーズをご参照ください。/See page of each model of pad about only rubber.

F	ベーシックタイプ/Flat type	_____	TPFシリーズ/Series
J	2段ジャバラタイプ/2-bellows type	_____	TPJシリーズ/Series
C	3段ジャバラタイプ/3-bellows type	_____	TPCシリーズ/Series
D	独泡スポンジタイプ/Sponge type	_____	TPDシリーズ/Series

[パッド径・スプリングストローク早見表/Table of pad diameters and spring strokes]

TNAPFシリーズ/Series

パッド径 Pad diameters (mm)	スプリングストローク Spring strokes (mm)
* 2A	3
3.5A	
5A	
6A	
8A	
10A	10
15	
20	6
25	
30	
35	
40	
50	30
60	
80	
95	50
120	
150	20
200	

TNAPJシリーズ/Series

パッド径 Pad diameters (mm)	スプリングストローク Spring strokes (mm)
* 6	3
8	
10	10
15	
20	6
25	
30	
35	
40	
50	30
60	
80	
100	10
150	

*パッド径が 8 以下の場合、ドライベアリングを使用しておりません。 /
Vacuum pad is not using dry-bearing about less than 8.

TNAPCシリーズ/Series

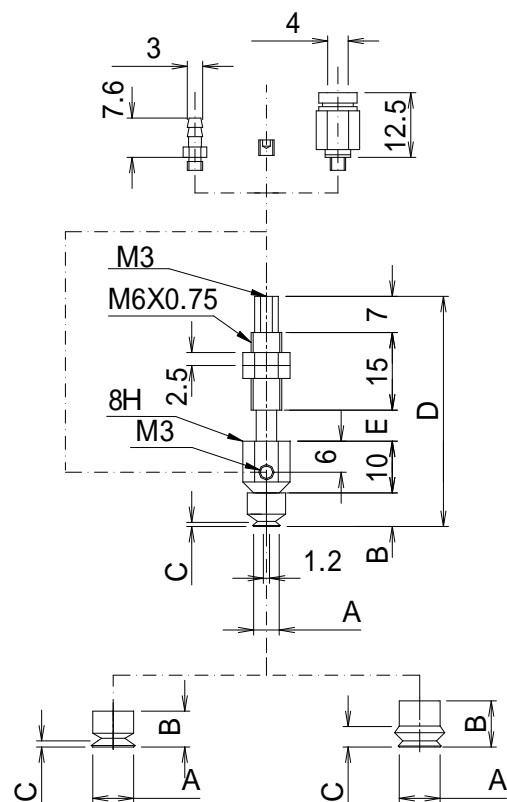
パッド径 Pad diameters (mm)	スプリングストローク Spring strokes (mm)
10	3
15	
18	
20	
30	6
40	
60	
90	10
120	
150	
200	30
250	

TNAPDシリーズ/Series

パッド径 Pad diameters (mm)	スプリングストローク Spring strokes (mm)
20	6
30	
40	
50	
60	10
70	
80	
100	
120	30
150	

TNAPF/J Series

適応機種/Adaptability rubber: (TPF 2~8, TPJ 6~8)



TPFシリーズ/TPF series TPJシリーズ/TPJ series

*1 TPF-2A, 3.5Aから、他パッドゴムには交換できません。

TPFG-2A and 3.5A are unexchangeable for other pad rubbers.

*2 TPF-5A, 6A, 8A及びTPJ-6, 8からTPFG-2A, 3.5Aには交換できません。

TPFG-5A, 6A, 8A and TPJ-6, 8 are unexchangeable for TPFG-2A, 3.5A.

継手質量/Weight of joint (g)

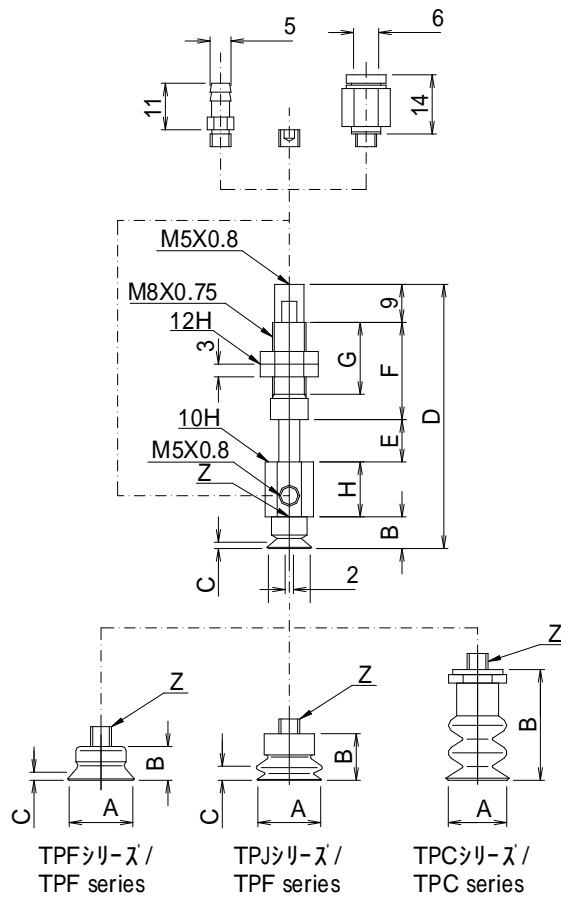
Barb type : 0.5 One-touch type : 2.5

(寸法表/ Table of Dimensions)

型式/Type	A	B	C	D	E	重量/Weight (g)
TNAPFT/YS-2A-3	2	4	0.5	39	3	6
TNAPFT/YS-2A-6	2	4	0.5	42	6	6
TNAPFT/YS-3.5A-3	3.5	4	0.5	39	3	6
TNAPFT/YS-3.5A-6	3.5	4	0.5	42	6	6
TNAPFT/YS-5A-3	5	6.5	0.8	41.5	3	7
TNAPFT/YS-5A-6	5	6.5	0.8	44.5	6	7
TNAPFT/YS-6A-3	6	6.5	0.8	41.5	3	7
TNAPFT/YS-6A-6	6	6.5	0.8	44.5	6	7
TNAPFT/YS-8A-3	8	7	1.2	42	3	7
TNAPFT/YS-8A-6	8	7	1.2	45	6	7
TNAPJT/YS-6-3	6	9	4.2	44	3	7
TNAPJT/YS-6-6	6	9	4.2	47	6	7
TNAPJT/YS-8-3	8	9	4	44	3	7
TNAPJT/YS-8-6	8	9	4	47	6	7

TNAPF/J/C Series

適応機種/Adaptability rubber: (TPF 10~15, TPJ 10~15, TPC 10~20)



継手質量/Weight of joint
 Barb type : 1.5
 One-touch type : 4.5

* バキュームパッドには、それぞれ専用止メネジを使用しております。/Vacuum pad is using set-screw each type.
 TPFシリーズ(10)は、はめ込みタイプとなります。/Only type of TPF-10 is not using set-screw (insertion type)

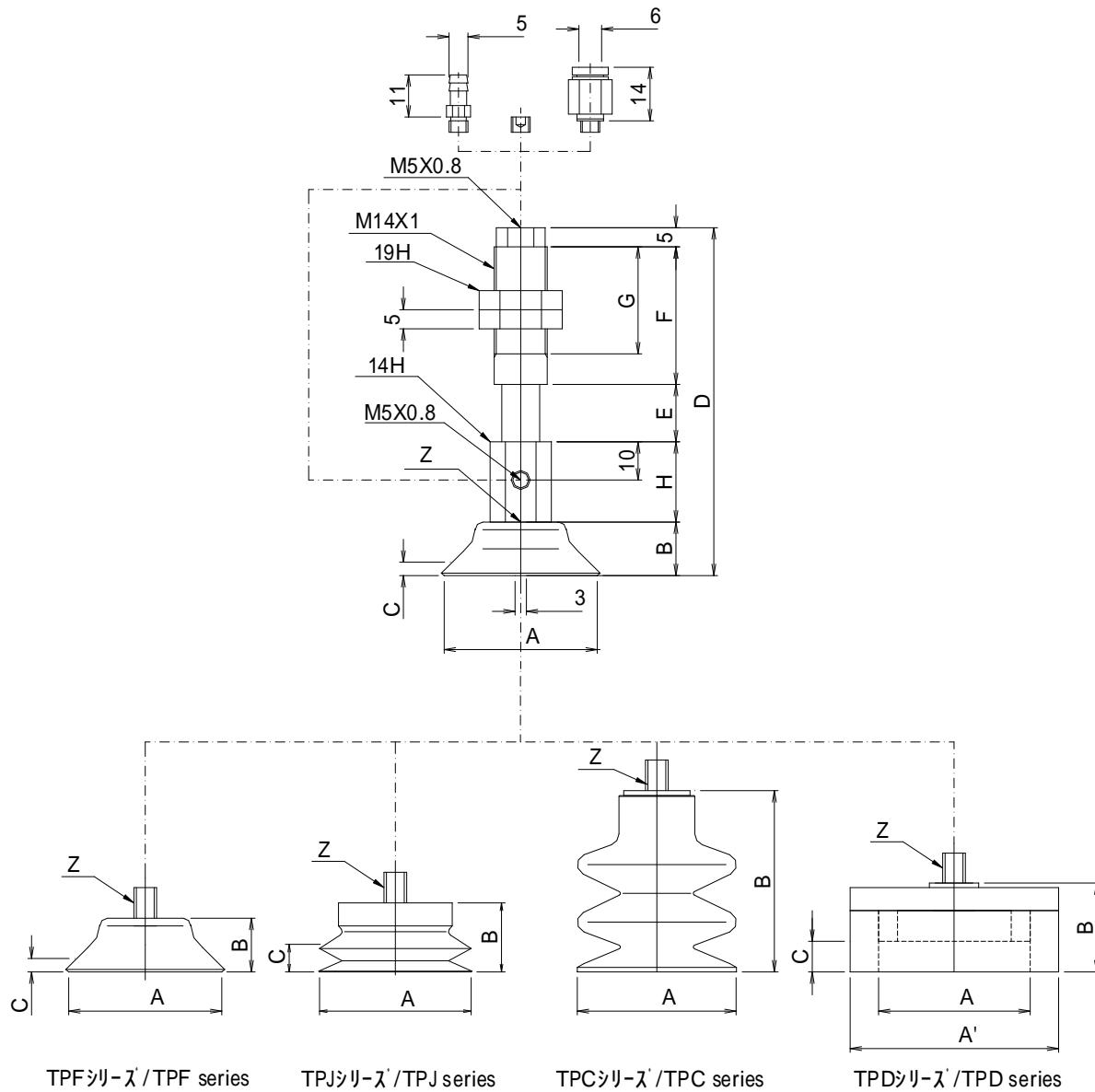
(寸法表/Table of Dimensions)

(mm)

型式/Type	A	B	C	D	E	F	G	H	Z	重量/Weight (g)
TNAPFT/YS-10A-3	10	7.5	1.5	55.5	3	23	17	13		18
TNAPFT/YS-10A-10	10	7.5	1.5	62.5	10	23	17	13		18.5
TNAPFT/YS-10A-15	10	7.5	1.5	75	15	30.5	24.5	13		21
TNAPFT/YS-15-3	15	8	1.9	58	3	23	17	15	M5X0.8	30.5
TNAPFT/YS-15-10	15	8	1.9	65	10	23	17	15	M5X0.8	31
TNAPFT/YS-15-15	15	8	1.9	77.5	15	30.5	24.5	15	M5X0.8	33.5
TNAPJT/YS-10-3	10	9.5	3	59.5	3	23	17	15	M5X0.8	30.5
TNAPJT/YS-10-10	10	9.5	3	66.5	10	23	17	15	M5X0.8	31
TNAPJT/YS-10-15	10	9.5	3	79	15	30.5	24.5	15	M5X0.8	33.5
TNAPJT/YS-15-3	15	11	3.3	61	3	23	17	15	M5X0.8	31.5
TNAPJT/YS-15-10	15	11	3.3	68	10	23	17	15	M5X0.8	32
TNAPJT/YS-15-15	15	11	3.3	80.5	15	30.5	24.5	15	M5X0.8	34.5
TNAPCT/YS-10-3	10	18		68	3	23	17	15	M5X0.8	22
TNAPCT/YS-10-10	10	18		75	10	23	17	15	M5X0.8	22.5
TNAPCT/YS-10-15	10	18		87.5	15	30.5	24.5	15	M5X0.8	25
TNAPCT/YS-15-3	15	26		76	3	23	17	15	M5X0.8	23
TNAPCT/YS-15-10	15	26		83	10	23	17	15	M5X0.8	23.5
TNAPCT/YS-15-15	15	26		95.5	15	30.5	24.5	15	M5X0.8	26
TNAPCT/YS-18-3	18	26		76	3	23	17	15	M5X0.8	23
TNAPCT/YS-18-10	18	26		83	10	23	17	15	M5X0.8	23.5
TNAPCT/YS-18-15	18	26		95.5	15	30.5	24.5	15	M5X0.8	26
TNAPCT/YS-20-3	20	26		76	3	23	17	15	M5X0.8	23.5
TNAPCT/YS-20-10	20	26		83	10	23	17	15	M5X0.8	24
TNAPCT/YS-20-15	20	26		95.5	15	30.5	24.5	15	M5X0.8	26.5

TNAPF/J/C/D Series

適応機種/Adaptability rubber: (TPF 20 ~ 50, TPJ 20 ~ 50, TPC 30 ~ 60, TPD 20 ~ 50)



継手質量/Weight of joint
 Barb type : 1.5 One-touch type : 4.5

* バキュームパッドには、それぞれ専用止メネジを使用しております。/
 Vacuum pad is using set-screw each type.

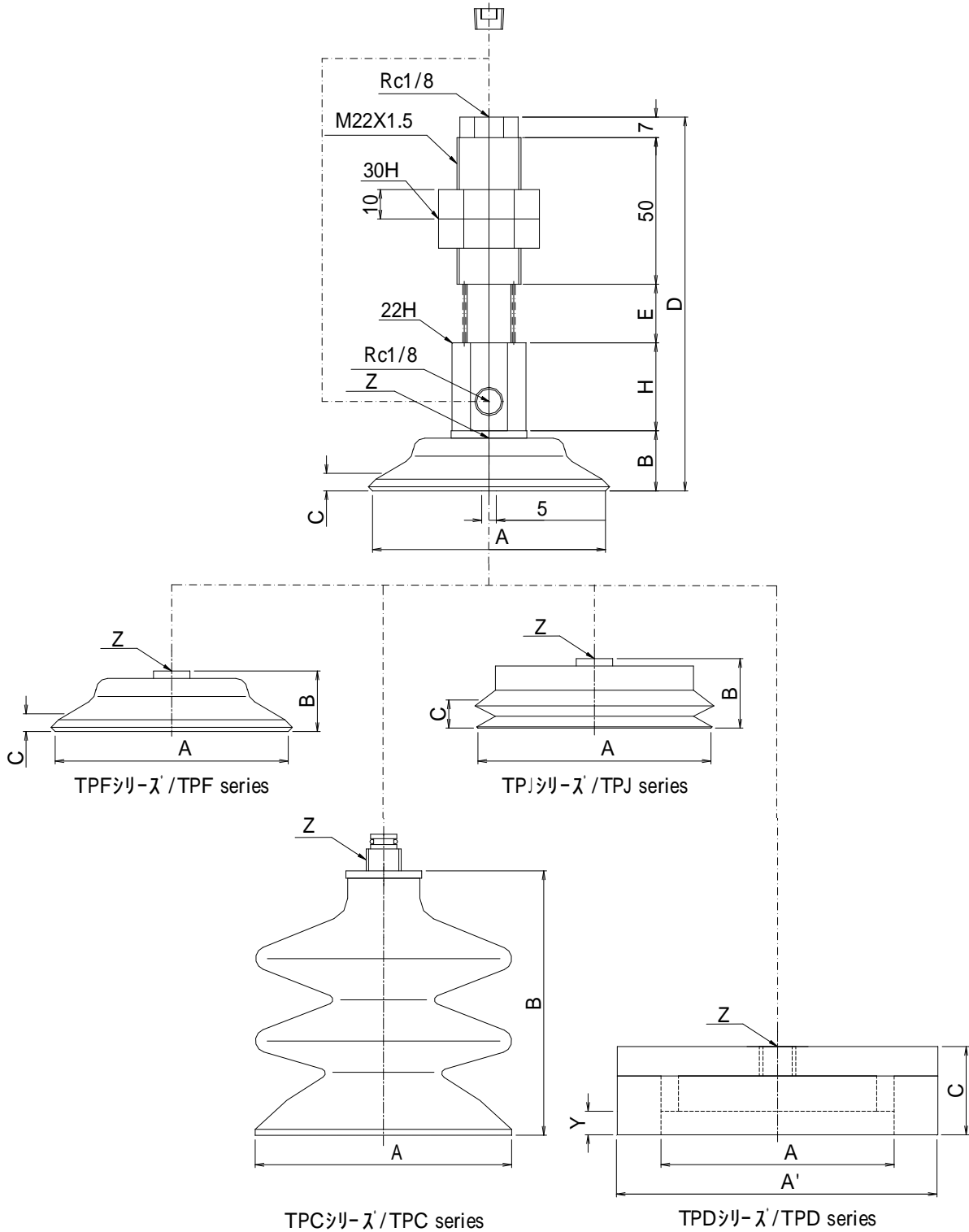
(寸法表/Table of Dimensions)

(mm)

型式/Type	A	A'	B	C	D	E	F	G	H	Z	重量/Weight (g)
TNAPFT/YS-20-6	20		10	2.3	75	6	36	28	18	M5X0.8	65.5
TNAPFT/YS-20-15	20		10	2.3	84	15	36	28	18	M5X0.8	70.5
TNAPFT/YS-20-30	20		10	2.3	121	30	58	50	18	M5X0.8	95.5
TNAPFT/YS-25-6	25		14	3	82	6	36	28	21	M6X1	66
TNAPFT/YS-25-15	25		14	3	91	15	36	28	21	M6X1	71
TNAPFT/YS-25-30	25		14	3	128	30	58	50	21	M6X1	96
TNAPFT/YS-30-6	30		12	2	80	6	36	28	21	M6X1	67
TNAPFT/YS-30-15	30		12	2	89	15	36	28	21	M6X1	72
TNAPFT/YS-30-30	30		12	2	126	30	58	50	21	M6X1	97
TNAPFT/YS-35-6	35		14	3	82	6	36	28	21	M6X1	69.5
TNAPFT/YS-35-15	35		14	3	91	15	36	28	21	M6X1	74.5
TNAPFT/YS-35-30	35		14	3	128	30	58	50	21	M6X1	99.5
TNAPFT/YS-40-6	40		14	3.5	82	6	36	28	21	M6X1	71
TNAPFT/YS-40-15	40		14	3.5	91	15	36	28	21	M6X1	76
TNAPFT/YS-40-30	40		14	3.5	128	30	58	50	21	M6X1	101
TNAPFT/YS-50-6	50		15	4	83	6	36	28	21	M6X1	80
TNAPFT/YS-50-15	50		15	4	92	15	36	28	21	M6X1	85
TNAPFT/YS-50-30	50		15	4	129	30	58	50	21	M6X1	110
TNAPJT/YS-20-6	20		13	5.5	78	6	36	28	18	M5X0.8	66
TNAPJT/YS-20-15	20		13	5.5	87	15	36	28	18	M5X0.8	71
TNAPJT/YS-20-30	20		13	5.5	124	30	58	50	18	M5X0.8	96
TNAPJT/YS-30-6	30		18	7	86	6	36	28	21	M6X1	69
TNAPJT/YS-30-15	30		18	7	95	15	36	28	21	M6X1	74
TNAPJT/YS-30-30	30		18	7	132	30	58	50	21	M6X1	99
TNAPJT/YS-40-6	40		18	7.2	86	6	36	28	21	M6X1	73.5
TNAPJT/YS-40-15	40		18	7.2	95	15	36	28	21	M6X1	78.5
TNAPJT/YS-40-30	40		18	7.2	132	30	58	50	21	M6X1	103.5
TNAPJT/YS-50-6	50		20	9	88	6	36	28	21	M6X1	89
TNAPJT/YS-50-15	50		20	9	97	15	36	28	21	M6X1	94
TNAPJT/YS-50-30	50		20	9	134	30	58	50	21	M6X1	119
TNAPCT/YS-30-6	30		38.5		106.5	6	36	28	21	M6X1	80
TNAPCT/YS-30-15	30		38.5		115.5	15	36	28	21	M6X1	85
TNAPCT/YS-30-30	30		38.5		152.5	30	58	50	21	M6X1	110
TNAPCT/YS-40-6	40		47		115	6	36	28	21	M6X1	91
TNAPCT/YS-40-15	40		47		124	15	36	28	21	M6X1	96
TNAPCT/YS-40-30	40		47		161	30	58	50	21	M6X1	121
TNAPCT/YS-60-6	60		56		124	6	36	28	21	M6X1	126
TNAPCT/YS-60-15	60		56		133	15	36	28	21	M6X1	131
TNAPCT/YS-60-30	60		56		170	30	58	50	21	M6X1	156
TNAPDT/YS-20-6	20	30	18	5	86	6	36	28	21	M6X1	82.5
TNAPDT/YS-20-15	20	30	18	5	95	15	36	28	21	M6X1	87.5
TNAPDT/YS-20-30	20	30	18	5	132	30	58	50	21	M6X1	112.5
TNAPDT/YS-30-6	30	43	21	9	89	6	36	28	21	M6X1	89
TNAPDT/YS-30-15	30	43	21	9	98	15	36	28	21	M6X1	94
TNAPDT/YS-30-30	30	43	21	9	135	30	58	50	21	M6X1	119
TNAPDT/YS-40-6	40	55	23	8	91	6	36	28	21	M6X1	116.5
TNAPDT/YS-40-15	40	55	23	8	100	15	36	28	21	M6X1	121.5
TNAPDT/YS-40-30	40	55	23	8	137	30	58	50	21	M6X1	146.5
TNAPDT/YS-50-6	50	65	23	8	91	6	36	28	21	M6X1	140
TNAPDT/YS-50-15	50	65	23	8	100	15	36	28	21	M6X1	145
TNAPDT/YS-50-30	50	65	23	8	137	30	58	50	21	M6X1	170

TNAPF/J/C/D Series

適応機種/Adaptability rubber: (TPF 60~95, TPJ 60~80, TPC 90, TPD 60~100)



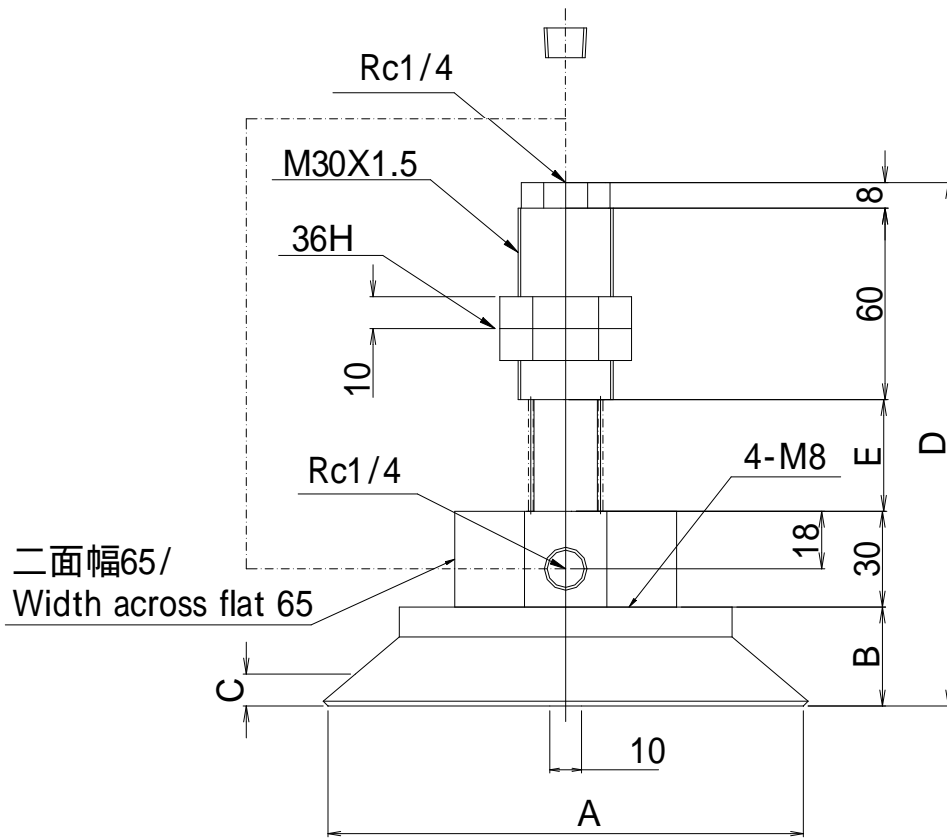
(寸法表/Table of Dimensions)

(mm)

型式/Type	A	A'	B	C	D	E	H	Z	重量/Weight (g)
TNAPFT/YS-60-10	60		18.5	5	126	20	30	M10X1.25	282.5
TNAPFT/YS-60-30	60		18.5	5	156	50	30	M10X1.25	316.5
TNAPFT/YS-60-50	60		18.5	5	181	75	30	M10X1.25	343.5
TNAPFT/YS-80-10	80		20.5	6	128	20	30	M10X1.25	310.5
TNAPFT/YS-80-30	80		20.5	6	158	50	30	M10X1.25	344.5
TNAPFT/YS-80-50	80		20.5	6	183	75	30	M10X1.25	371.5
TNAPFT/YS-95-10	95		21	6	128	20	30	M10X1.25	350.5
TNAPFT/YS-95-30	95		21	6	158	50	30	M10X1.25	384
TNAPFT/YS-95-50	95		21	6	182	75	30	M10X1.25	411.5
TNAPJT/YS-60-10	60		22.5	8	130	20	30	M10X1.25	294
TNAPJT/YS-60-30	60		22.5	8	160	50	30	M10X1.25	328
TNAPJT/YS-60-50	60		22.5	8	185	75	30	M10X1.25	355
TNAPJT/YS-70-10	70		23.5	9.5	131	20	30	M10X1.25	309
TNAPJT/YS-70-30	70		23.5	9.5	161	50	30	M10X1.25	346
TNAPJT/YS-70-50	70		23.5	9.5	186	75	30	M10X1.25	370
TNAPJT/YS-80-10	80		23.5	9.5	131	20	30	M10X1.25	338
TNAPJT/YS-80-30	80		23.5	9.5	161	50	30	M10X1.25	372
TNAPJT/YS-80-50	80		23.5	9.5	186	75	30	M10X1.25	399
TNAPCT/YS-90-10	90		90		207	20	40	M12X1.25	472
TNAPCT/YS-90-30	90		90		237	50	40	M12X1.25	506
TNAPCT/YS-90-50	90		90		262	75	40	M12X1.25	533
TNAPDT/YS-60-10	60	85	30	8	137	20	30	M10X1.25	436
TNAPDT/YS-60-30	60	85	30	8	167	50	30	M10X1.25	470
TNAPDT/YS-60-50	60	85	30	8	192	75	30	M10X1.25	497
TNAPDT/YS-70-10	70	100	30	8	137	20	30	M10X1.25	510
TNAPDT/YS-70-30	70	100	30	8	167	50	30	M10X1.25	544
TNAPDT/YS-70-50	70	100	30	8	192	75	30	M10X1.25	571
TNAPDT/YS-80-10	80	110	30	8	137	20	30	M10X1.25	560.5
TNAPDT/YS-80-30	80	110	30	8	167	50	30	M10X1.25	594.5
TNAPDT/YS-80-50	80	110	30	8	192	75	30	M10X1.25	621.5
TNAPDT/YS-100-10	100	130	30	8	137	20	30	M10X1.25	681
TNAPDT/YS-100-30	100	130	30	8	167	50	30	M10X1.25	715
TNAPDT/YS-100-50	100	130	30	8	192	75	30	M10X1.25	742

TNAPF Series

適応機種/Adaptability rubber: (TPF 120 ~ 200)



TPFシリーズ/TPF series

(寸法表/Table of Dimensions)

(mm)

型式/Type	A	B	C	D	E	重量/Weight (g)
TNAPFT/YS-120-20	120	24	6	157	35	1165
TNAPFT/YS-120-50	120	24	6	197	75	1246
TNAPFT/YS-150-20	150	31	9	164	35	1389
TNAPFT/YS-150-50	150	31	9	204	75	1470
TNAPFT/YS-200-20	200	36	13	169	35	1755
TNAPFT/YS-200-50	200	36	13	209	75	1836

TNAPU Series

【特徴/Features】

ドライベアリング採用スプリング内蔵タイプ/Adoption dry-bearing
首振りタイプ/Oscillating type

パッド径/Pad diameter (10mm ~ 200mm)

ボールジョイント構造により吸着面が斜めのワークに最適。

The ball-joint construction is suitable for workpieces on an inclined suction surface.



製品個別注意事項/Cautions Specific to the Product

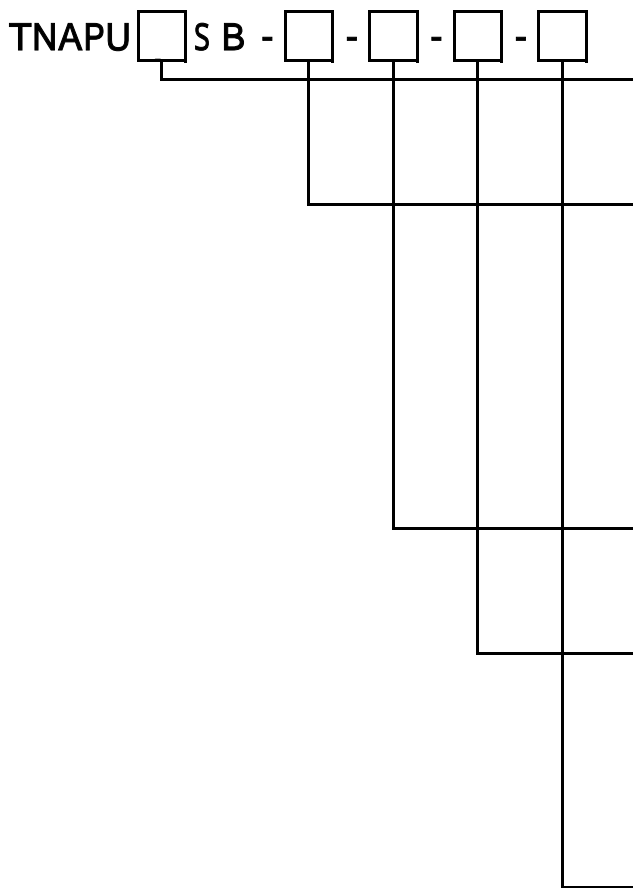
ご使用前に必ずお読みください。

共通注意事項、技術資料についてはP1～P15をご確認ください。

Read the following prior to use of the vacuum pad.

See pages 16 to 30 for common safety instructions, and a technical note.

TNAPUパッド型式注文方法/Specification of pad-type TNAPU for order



真空取出口/Vacuum outlet

T 縦/Vertical

Y 横/Horizontal

パッド径/Pad diameter (mm)

10 50

15 60

20 80

25 100

30 120

35 150

40 200

* 120以上はオーダーメイドになります。

スプリングストローク/Spring stroke

3 ~ 50

(下表参照/See the table on the bottom)

ゴム材質/Rubber material

N ニトリルゴム/Nitrile rubber (黒色/black)

S シリコンゴム/Silicon rubber (乳白色/milky)

U ウレタンゴム/Urethane rubber (青色/blue)

F フッ素ゴム/Fluoro rubber
(黒色に白点/black with white spots)

継手方式/Coupling * 1

無印/Blank 無し/None

T 竹の子継手/Barb joint

O ワンタッチ継手/One touch joint

* 1 パッド径が 60以上の場合、 継手方式は無印となります。 /

When pad diameter is more than 60, Coupling is blank.

メンテナンスパーツ/Pad specification of maintenance-type for order

ゴム単品については、バキュームパッドTPUシリーズをご参照ください。 /See page 187 to 209 about maintenance rubber.

U 首振りタイプ/Oscillating type ——— TPUシリーズ/Series

【パッド径・スプリングストローク早見表/Table of pad diameters and spring strokes】

TNAPUシリーズ/Series

パッド径/Pad diameter (mm) スプリングストローク/Spring strokes (mm)

10 } [3
15 } [10
 [15

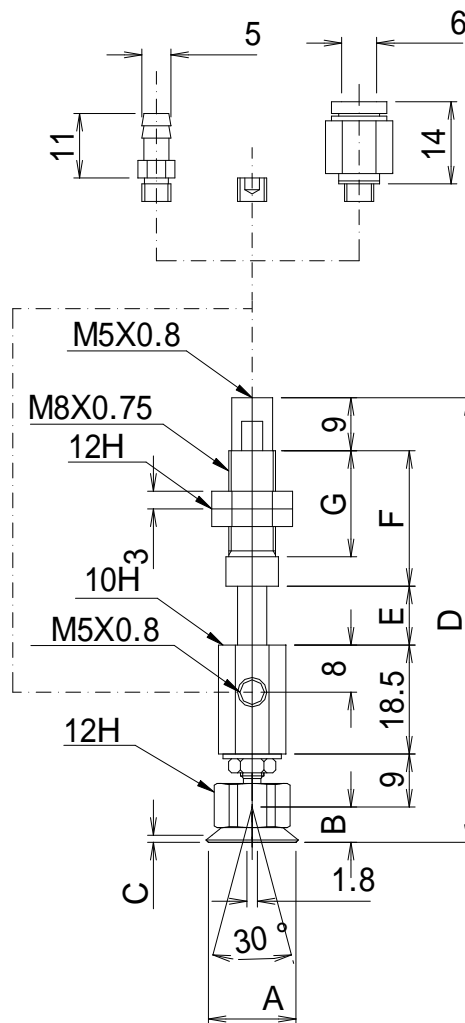
20 }
25 } [6
30 } [15
35 } [30
40 }
50 }

60 } [10
80 } [30
100 } [50

120 } [20
150 } [50
200 }

TNAPU Series

適応機種/Adaptability rubber:(TPUG- 10~15)



継手質量/Weight of joint
Barb type : 1.5 One-touch type : 4.5

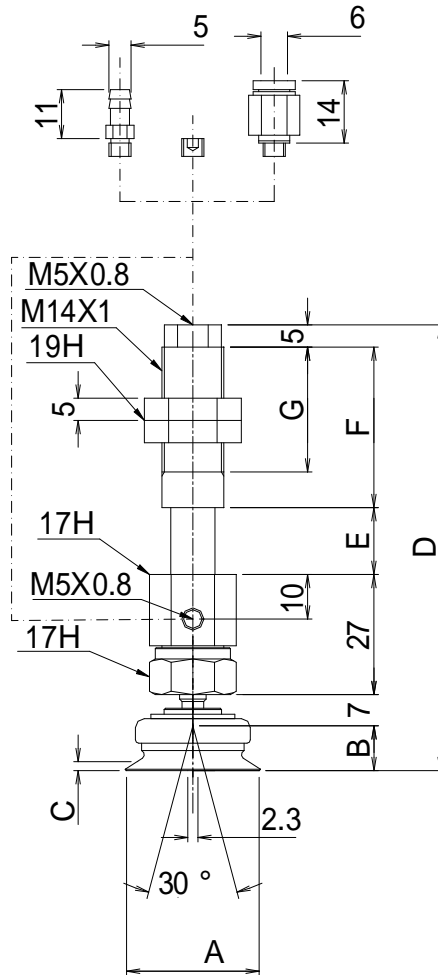
(寸法表/Table of Dimensions)

(mm)

型式/Type	A	B	C	D	E	F	G	重量/Weight (g)
TNAPUT/YSB-10-3	10	5	1	67.5	3	23	17	25
TNAPUT/YSB-10-10	10	5	1	74.5	10	23	17	25.5
TNAPUT/YSB-10-15	10	5	1	87	15	30.5	24.5	28
TNAPUT/YSB-15-3	15	6	1.4	68.5	3	23	17	25
TNAPUT/YSB-15-10	15	6	1.4	75.5	10	23	17	25.5
TNAPUT/YSB-15-15	15	6	1.4	88	15	30.5	24.5	28

TNAPU Series

適応機種/Adaptability rubber: (TPUG 20 ~ 35)



継手質量/Weight of joint
 Barb type : 1.5 One-touch type : 4.5

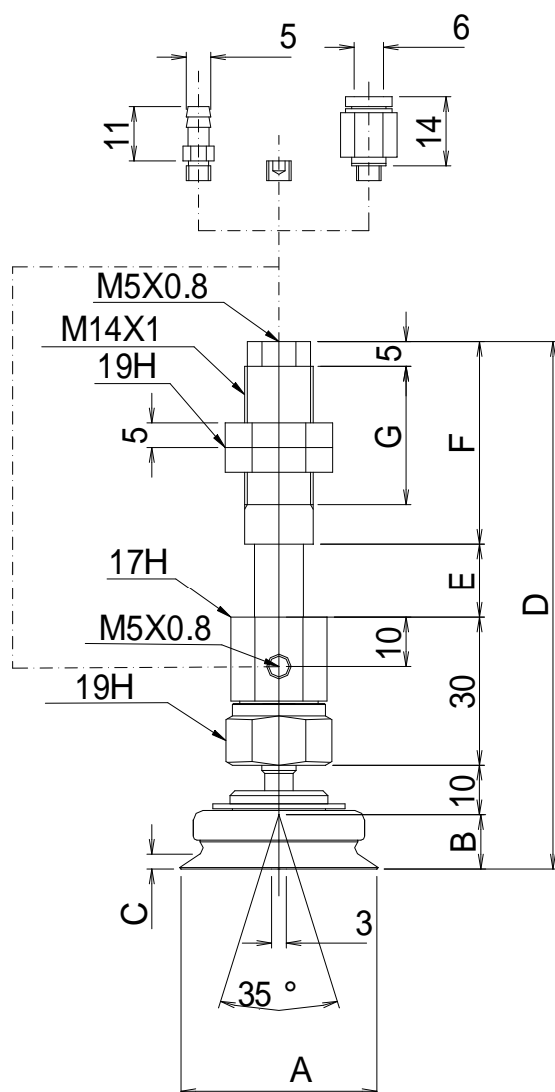
(寸法表/Table of Dimensions)

(mm)

型式/Type	A	B	C	D	E	F	G	重量/Weight (g)
TNAPUT/YSB-20-6	20	9	2	90	6	36	28	88.5
TNAPUT/YSB-20-15	20	9	2	99	15	36	28	93.5
TNAPUT/YSB-20-30	20	9	2	136	30	58	50	118.5
TNAPUT/YSB-25-6	25	9.5	2.5	90.5	6	36	28	88.5
TNAPUT/YSB-25-15	25	9.5	2.5	99.5	15	36	28	93.5
TNAPUT/YSB-25-30	25	9.5	2.5	136.5	30	58	50	118.5
TNAPUT/YSB-30-6	30	10	2	91	6	36	28	93.5
TNAPUT/YSB-30-15	30	10	2	100	15	36	28	98.5
TNAPUT/YSB-30-30	30	10	2	137	30	58	50	123.5
TNAPUT/YSB-35-6	35	11	3	92	6	36	28	94
TNAPUT/YSB-35-15	35	11	3	101	15	36	28	99
TNAPUT/YSB-35-30	35	11	3	138	30	58	50	124

TNAPU Sereis

適応機種/Adaptability rubber: (TPUG 40 ~ 50)



継手質量/Weight of joint

Barb type : 1.5 One-touch type : 4.5

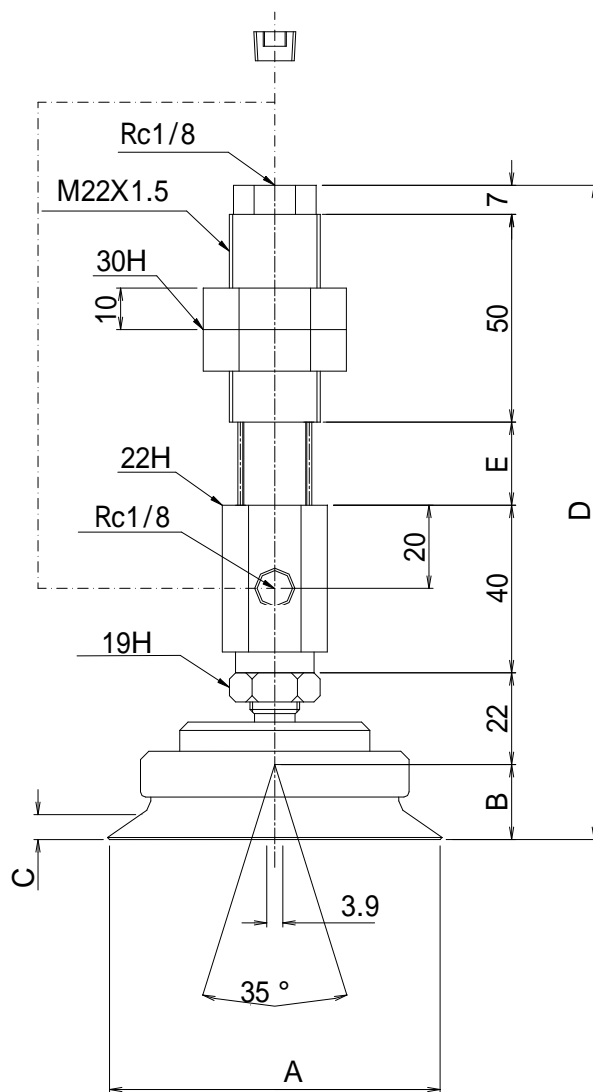
(寸法表/Table of Dimensions)

(mm)

型式/Type	A	B	C	D	E	F	G	重量/Weight (g)
TNAPUT/YSB-40-6	40	11	3	98	6	36	28	123
TNAPUT/YSB-40-15	40	11	3	107	15	36	28	128
TNAPUT/YSB-40-30	40	11	3	144	30	58	50	153
TNAPUT/YSB-50-6	50	12	4	99	6	36	28	124
TNAPUT/YSB-50-15	50	12	4	108	15	36	28	129
TNAPUT/YSB-50-30	50	12	4	145	30	58	50	154

TNAPU Series

適応機種/Adaptability rubber: (TPUG 60 ~ 100)



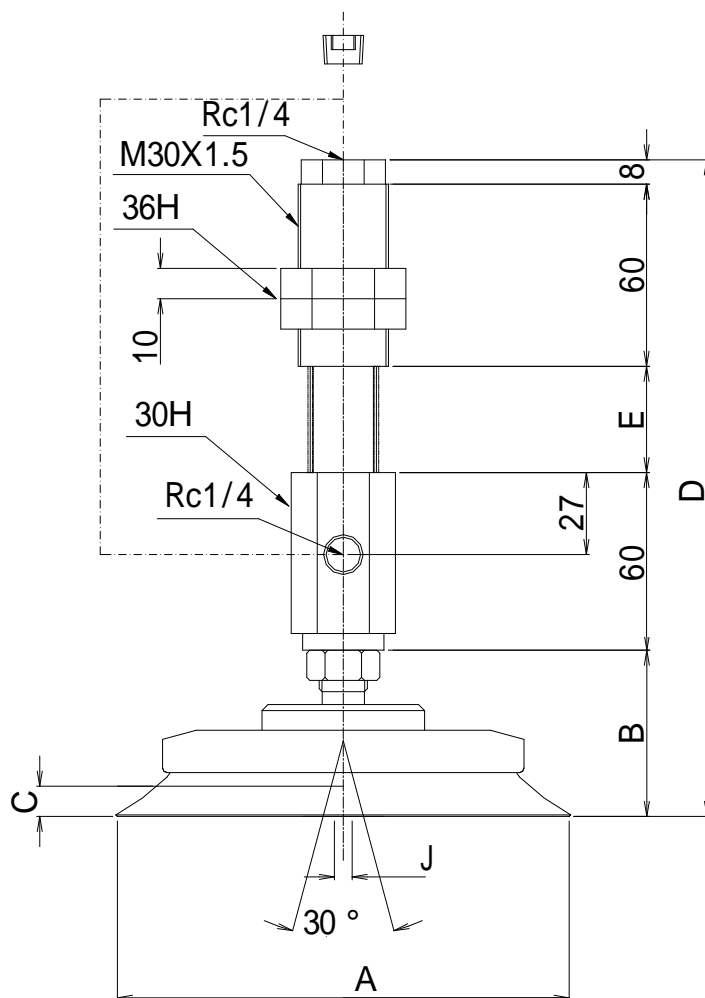
(寸法表/Table of Dimensions)

(mm)

型式/Type	A	B	C	D	E	重量/Weight (g)
TNAPUT/YSB-60-10	60	16	5	155	20	487
TNAPUT/YSB-60-30	60	16	5	185	50	521
TNAPUT/YSB-60-50	60	16	5	210	75	548
TNAPUT/YSB-80-10	80	18	6	157	20	559
TNAPUT/YSB-80-30	80	18	6	187	50	593
TNAPUT/YSB-80-50	80	18	6	212	75	620
TNAPUT/YSB-100-10	100	18	6	157	20	695
TNAPUT/YSB-100-30	100	18	6	187	50	729
TNAPUT/YSB-100-50	100	18	6	212	75	756

TNAPU Series

適応機種/Adaptability rubber: (TPUG 120 ~ 200)



(寸法表/Table of Dimensions)

(mm)

型式/Type	A	B	C	D	E	J	重量/Weight(g)
TNAPUT/YSB-120-20	120	53	8	216	35	5.9	1414
TNAPUT/YSB-120-50	120	53	8	256	75	5.9	1495
TNAPUT/YSB-150-20	150	55	10	218	35	5.9	1640
TNAPUT/YSB-150-50	150	55	10	258	75	5.9	1721
TNAPUT/YSB-200-20	200	60	12	223	35	7.9	2780
TNAPUT/YSB-200-50	200	60	12	263	75	7.9	2861

Vacuum Pad

TPS Series

イージー取付小径タイプ Compact, easy type

【特徴/Features】

小型・軽量・簡単取付/Compact, lightweight, and easy to install

パッド径/Pad diameter (2 ~ 8)

ベーシックタイプと2段ジャバラタイプ/Single type and 2-bellows type are available



製品個別注意事項/Cautions Specific to the Product

ご使用前に必ずお読みください。

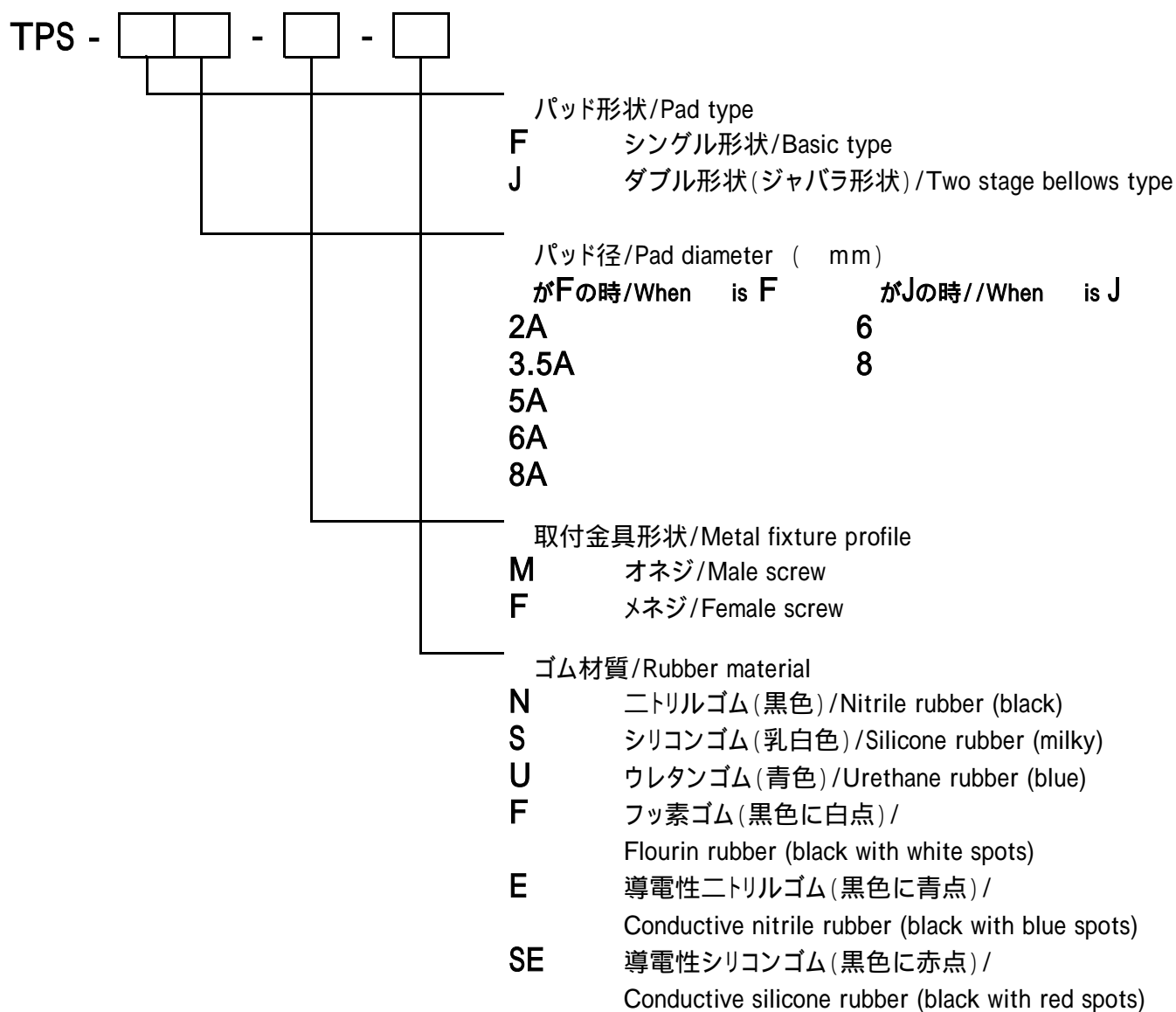
共通注意事項、技術資料については、P1 ~ P15をご確認ください。

Read the following prior to use of the vacuum pad.

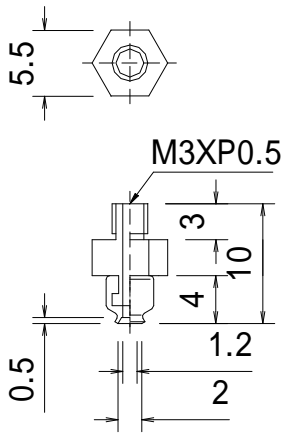
See pages 16 to 30 for common safety instructions, and a technical note.

イージー取付小径タイプ/Compact-easy type

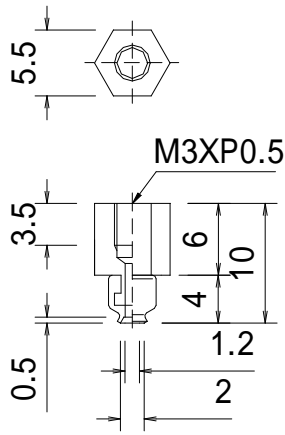
TPSパッド(小径タイプ)型式注文方法/Specification of pad-type (compact) for order



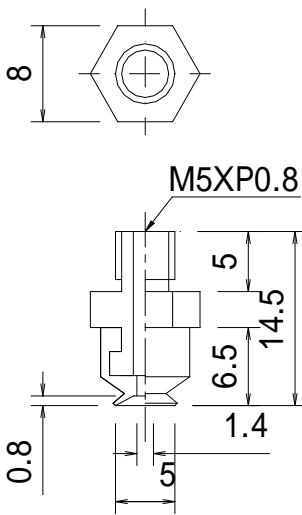
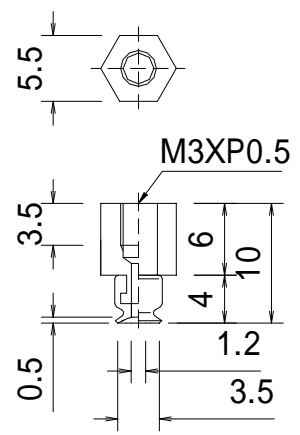
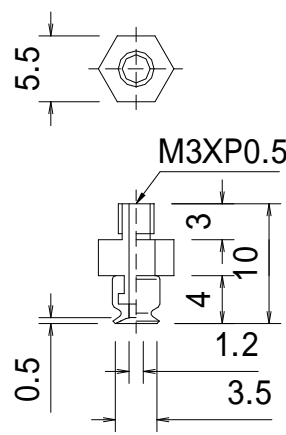
TPS-F外形图/Outline drawing of TPS-F



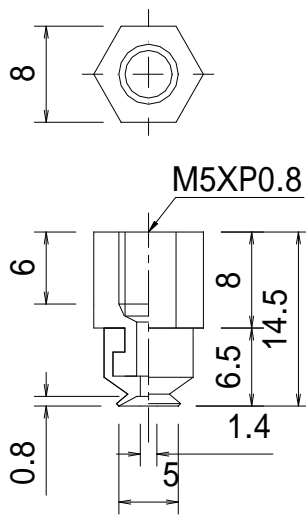
TPS-F2A-M/(F)



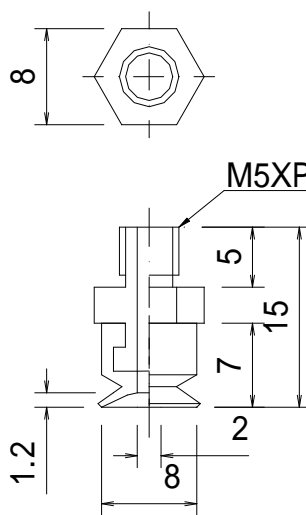
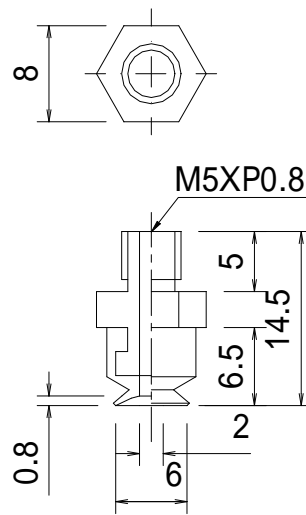
TPS-F3.5A-M/(F)



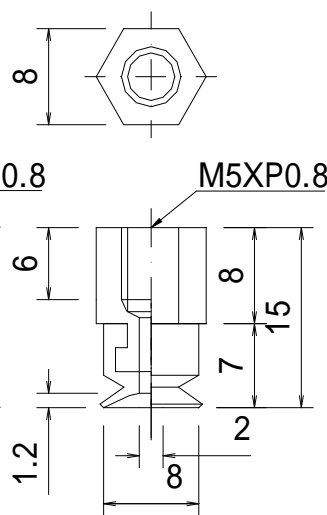
TPS-F5A-M/(F)



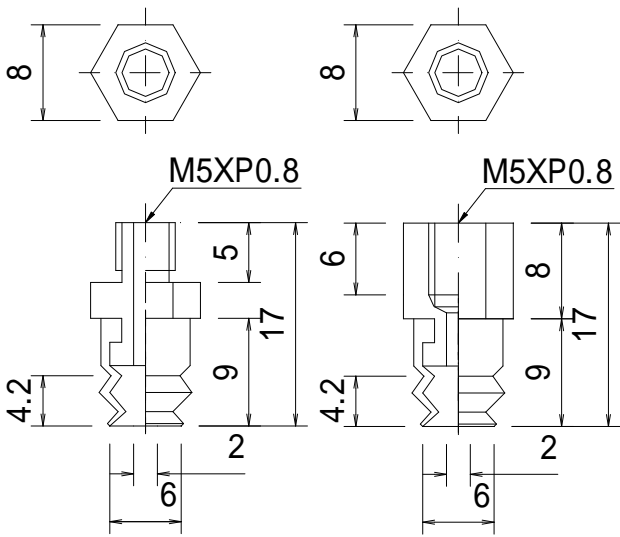
TPS-F6A-M/(F)



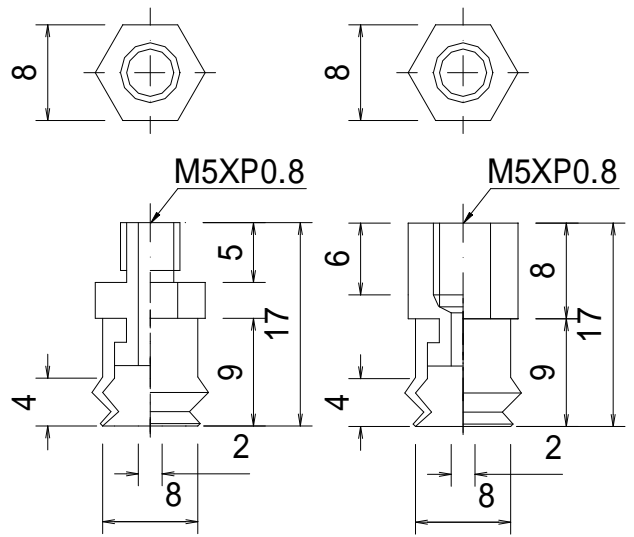
TPS-F8A-M/(F)



TPS-J外形图/Outline drawing of TPS-J



TPS-J6M/(F)



TPS-J8M/(F)

Vacuum Pad

生産中止

TPS-H Series

跡つき防止パッド Markless pad

【特徴/Features】

跡つき防止パッド(ベーシックタイプ)/Markless pad (Single type)

パッド径/Pad diameter 5 ~ 200

跡つき防止パッド(2段ジャバラタイプ)/Markless pad (2-bellows type)

パッド径/Pad diameter 6 ~ 80

レンズ、液晶硝子などの吸着に最適/Suitable for suction of lens, LCD glass etc.



製品個別注意事項/Cautions Specific to the Product

ご使用前に必ずお読みください。

共通注意事項、技術資料については、P1 ~ P15をご確認ください。

Read the following prior to use of the vacuum pad.

See pages 16 to 30 for common safety instructions, and a technical note.

マークレスパッド(跡つき防止パッド)/Markless pad

TPS - Hパッド型式注文方法/Specification of pad-type for order

TPS - - - H *1

パッド形状/Pad type

F シングル形状/Basic type

J ダブル形状(ジャバラ形状)/Two stage bellows type

パッド径/Pad diameter (mm)

がFの時/When is F

がJの時//When is J

10A

10

15

20

20

30

25

40

30

50

40

50

取付金具形状/Metal fixture profile

M オネジ/Male screw

F メネジ/Female screw

*1

TPSタイプは取付金具付きです。/

TPS type is with metal method.

* ゴムの交換はできません(但しTPS - F10Aは可)

The rubber is not replaceable except TPS-F10A.

ゴム材質/Rubber material

N ニトリルゴム(黒色)/Nitrile rubber (black)

SI シリコンゴム(乳白色)/Silicon rubber (milky)

FKM フッ素ゴム(黒色に白点)

Fluoro rubber (black with white spots)

TPF -Hシリーズパッドゴム型式注文方法(シングル形)*2

Specification of pad-type for order (basic type)

TPF G - H

パッド径/Pad diameter (mm)

10A ~ 200 *3

*2 TPF, TPJ タイプは、ゴムのみです。/

TPF, TPJ type are only rubber

ゴム材質/Rubber material

N ニトリルゴム(黒色)/Nitrile rubber (black)

SI シリコンゴム(乳白色)/Silicon rubber (milky)

FKM フッ素ゴム(黒色に白点)/

Fluoro rubber (black with white spots)

*3 100はゴム単品はございません/

There aren't only rubber of 100.

TPJ -Hシリーズパッドゴム型式注文方法(ジャバラ形)*2

Specification of pad-type for order (Two stage bellows type)

TPJ G - H

パッド径/Pad diameter (mm)

10 ~ 80 *4

ゴム材質/Rubber material

N ニトリルゴム(黒色)/Nitrile rubber (black)

SI シリコンゴム(乳白色)/Silicon rubber (milky)

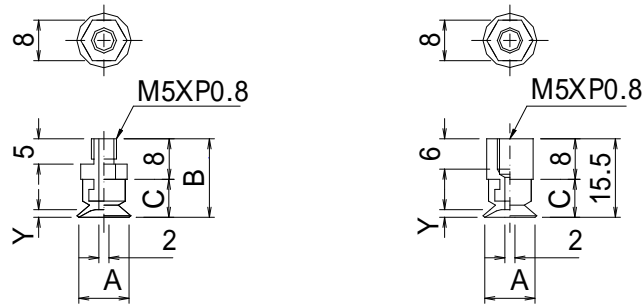
FKM フッ素ゴム(黒色に白点)/

Fluoro rubber (black with white spots)

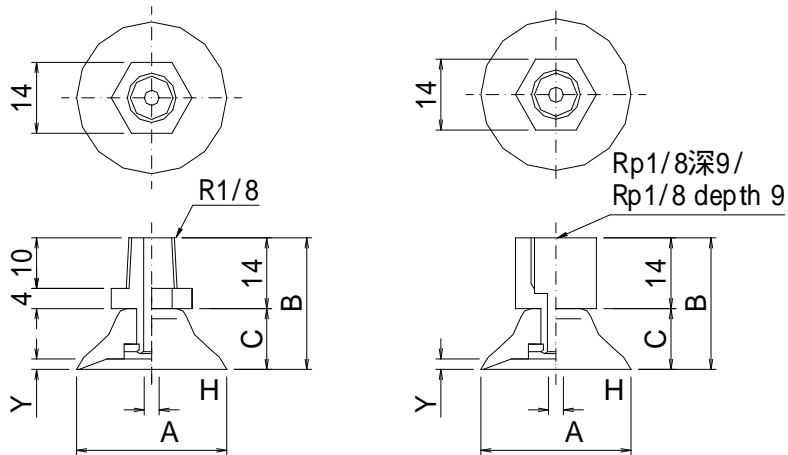
*4 パッド径 15・25・35はございません/

There aren't 15, 25, and 35 of pad diameter.

TPS-F-H外形圖/Outline drawing of TPS-F-H



TPS-F10A-M(F)-H



TPS-F15·20·30·35·40·50-M(F)-H

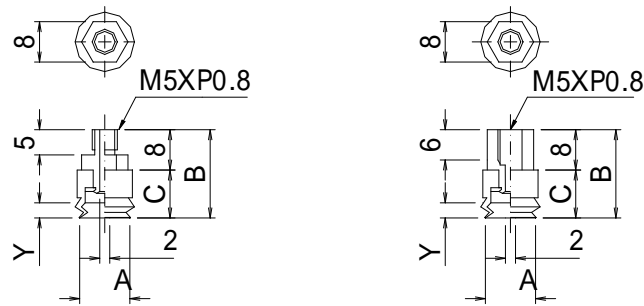
(mm)

型式/Type	A	B	C	H	Y	質量/Weight(g)
TPS-F10A - M-H	10	15.5	7.5		1.5	1.5
TPS-F15-M-H	15	22	8	2	1.9	8
TPS-F20-M-H	20	24	10	3	2.3	8
TPS-F25-M-H	25	28	14	3	3	12
TPS-F30-M-H	30	26	12	3	2	12
TPS-F35-M-H	35	28	14	3	3	12
TPS-F40-M-H	40	28	14	3	3.5	12
TPS-F50-M-H	50	29	15	4	4	17

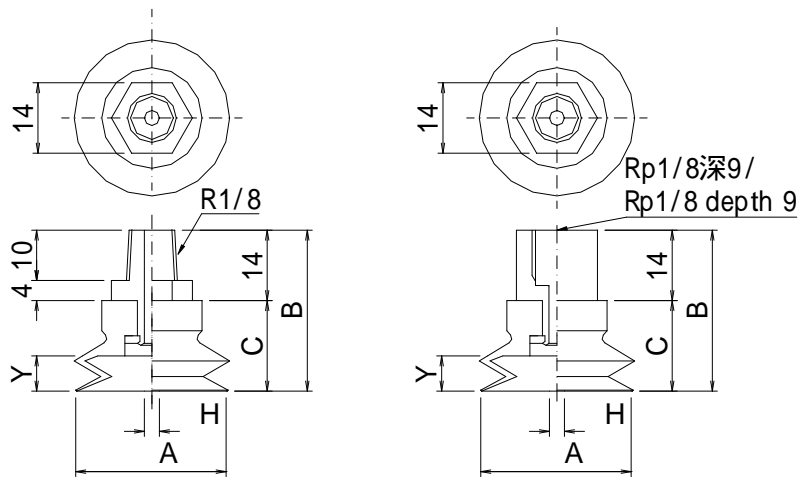
(mm)

型式/Type	A	B	C	H	Y	質量/Weight(g)
TPS-F10A-F-H	10	15.5	7.5		1.5	2.5
TPS-F15-F-H	15	22	8	2	1.9	9
TPS-F20-F-H	20	24	10	3	2.3	9
TPS-F25-F-H	25	28	14	3	3	13
TPS-F30-F-H	30	26	12	3	2	13
TPS-F35-F-H	35	28	14	3	3	13
TPS-F40-F-H	40	28	14	3	3.5	13
TPS-F50-F-H	50	29	15	4	4	18

TPS-J-H外形圖/Outline drawing of TPS-J-H



TPS-J10A-M(F)-H



TPS-J15·20·30·35·40·50-M(F)-H

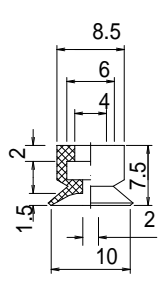
(mm)

型式/Type	A	B	C	H	Y	質量/Weight(g)
TPS-J10-M-H	10	17.5	9.5		3	7
TPS-J20-M-H	20	27	13	2	5.5	9
TPS-J30-M-H	30	32	18	3	7	14
TPS-J40-M-H	40	32	18	3	7.2	16
TPS-J50-M-H	50	34	20	4	9	26

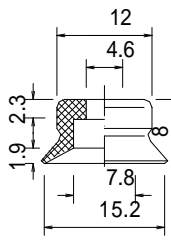
(mm)

型式/Type	A	B	C	H	Y	質量/Weight(g)
TPS-J10-F-H	10	17.5	9.5		3	8
TPS-J20-F-H	20	27	13	2	5.5	10
TPS-J30-F-H	30	32	18	3	7	15
TPS-J40-F-H	40	32	18	3	7.2	17
TPS-J50-F-H	50	34	20	4	9	27

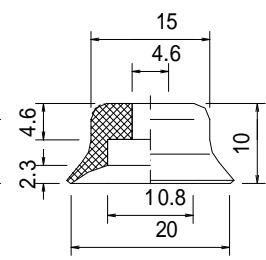
TPF-H外形图/Outline drawing of TPF-H



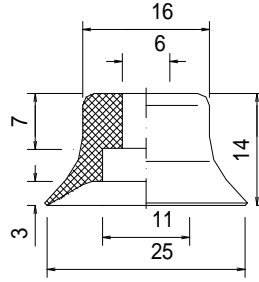
TPGF-10A-H



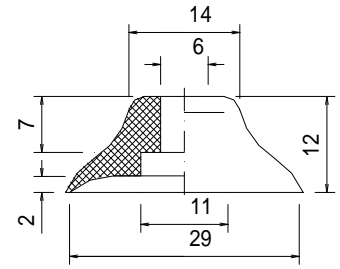
TPGF-15-H



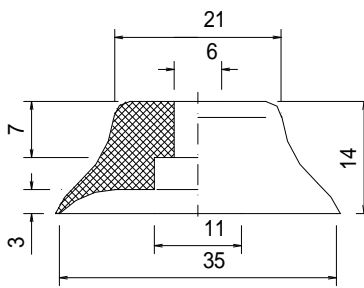
TPGF-20-H



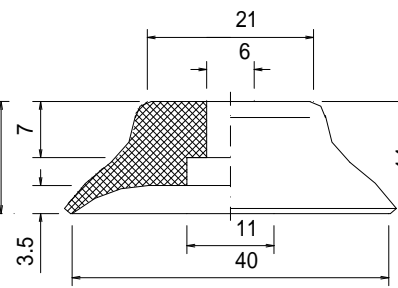
TPGF-25-H



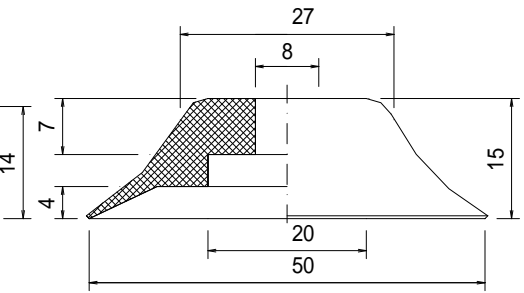
TPGF-30-H



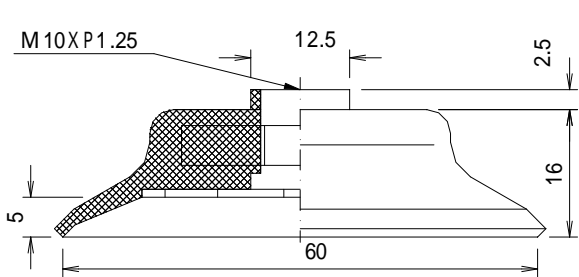
TPGF-35-H



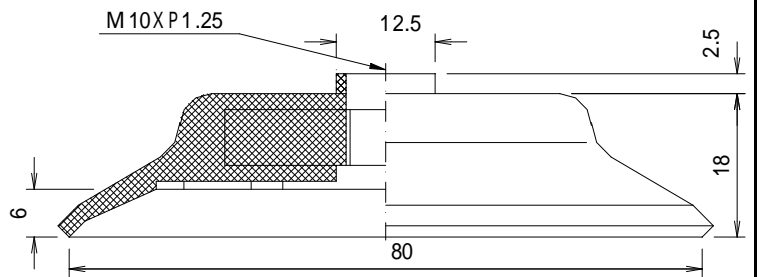
TPGF-40-H



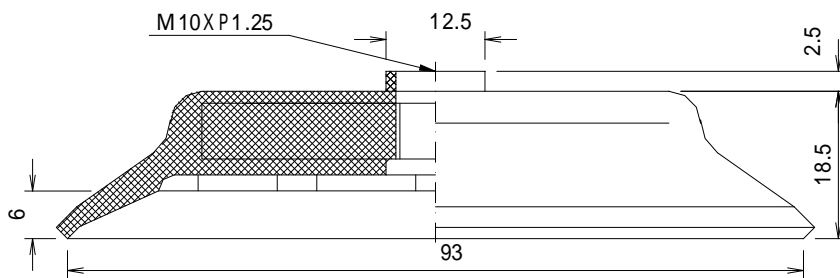
TPGF-50-H



TPGF-60-H

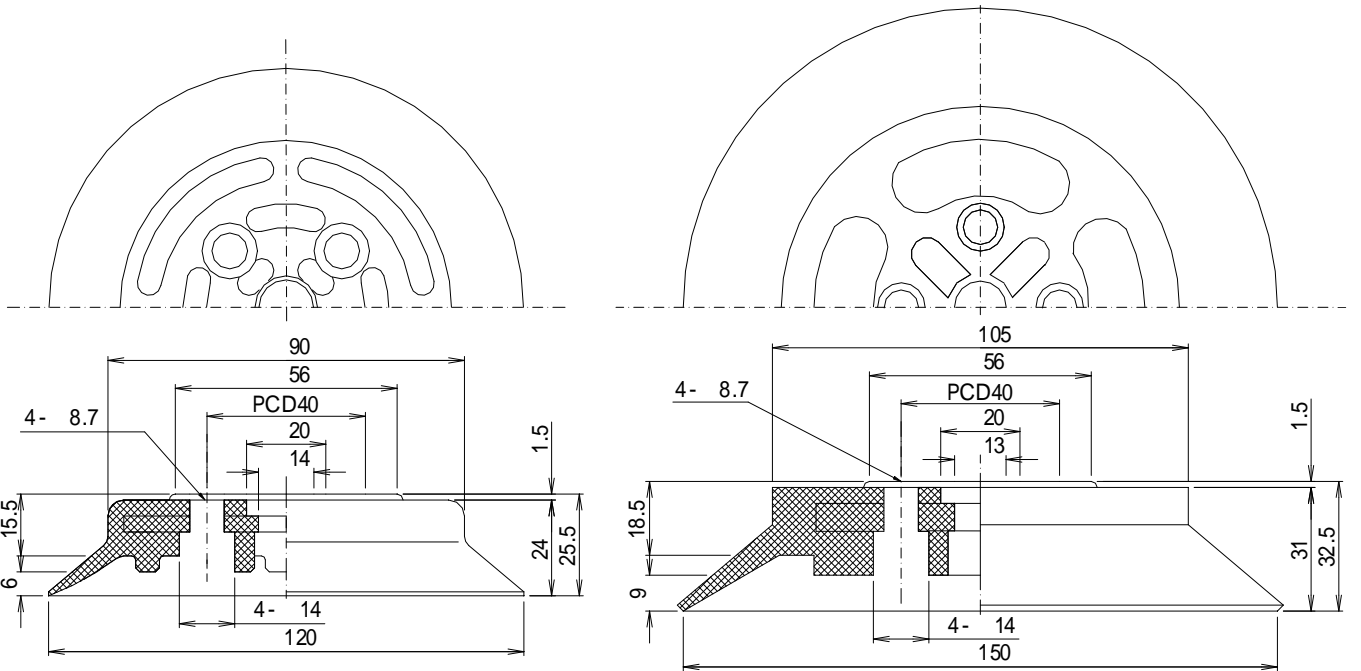


TPGF-80-H



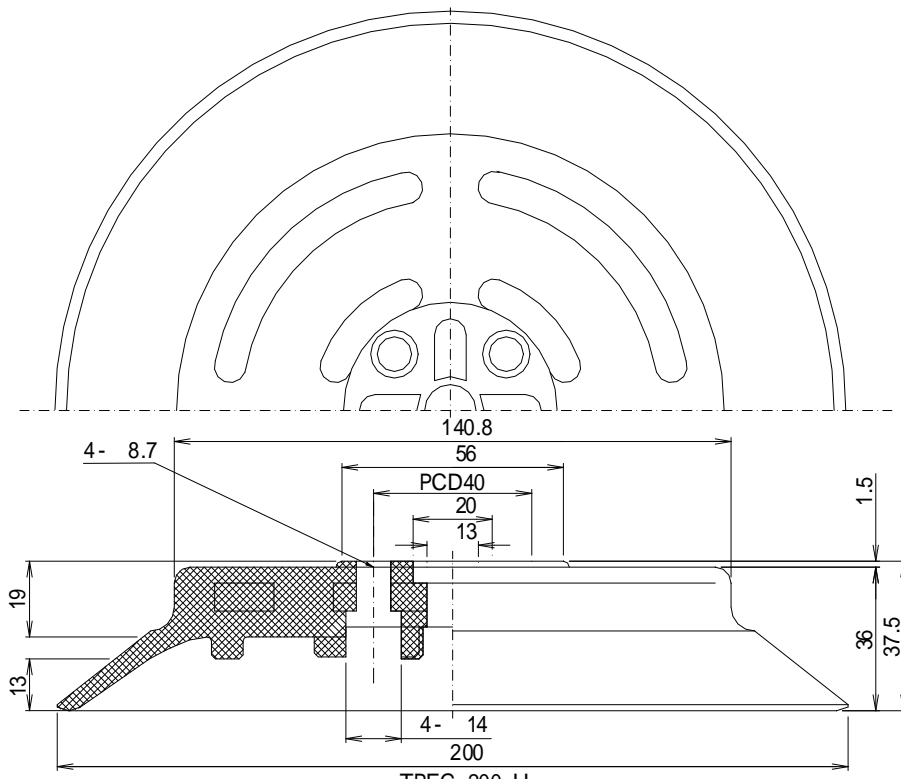
TPGF-95-H

TPF-H外形图/Outline drawing of TPF-H



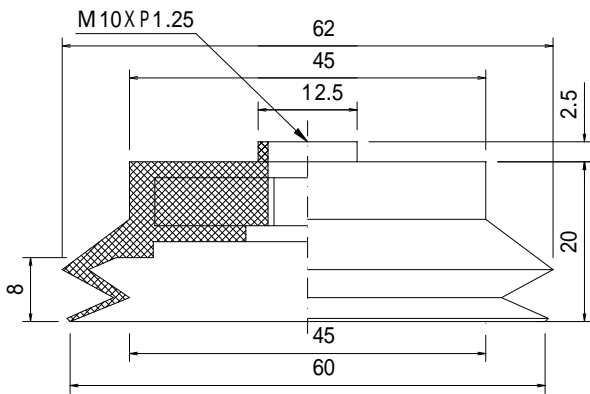
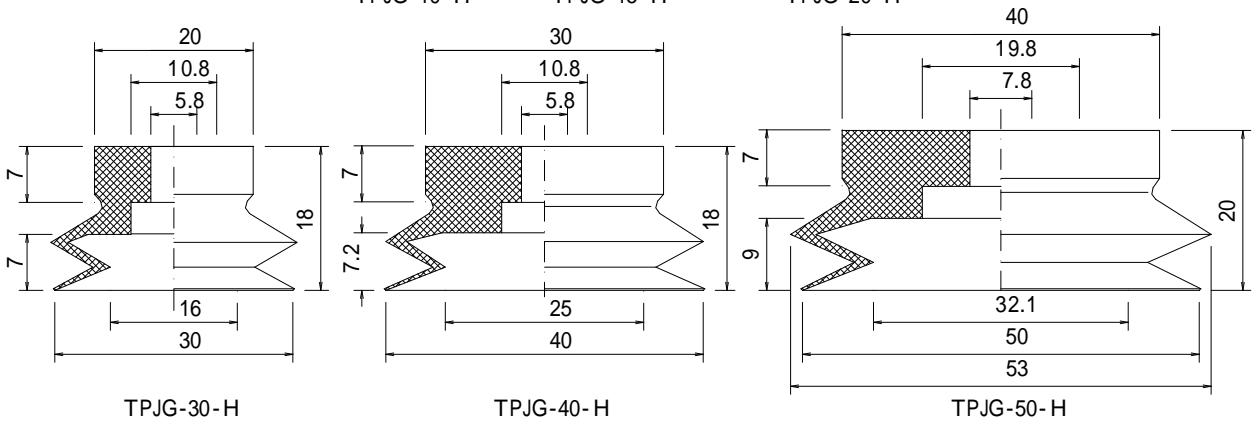
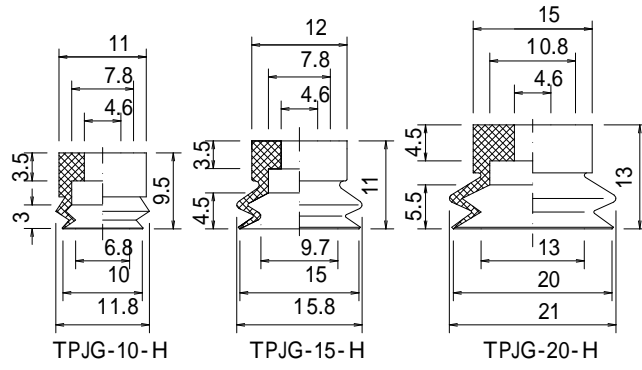
TPGF-120-H

TPGF-150-H

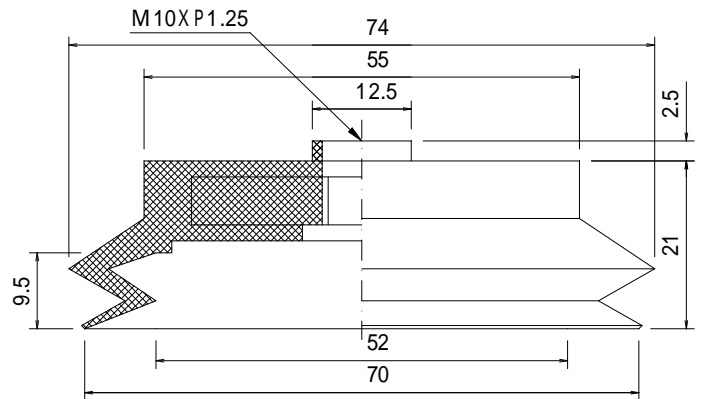


TPGF-200-H

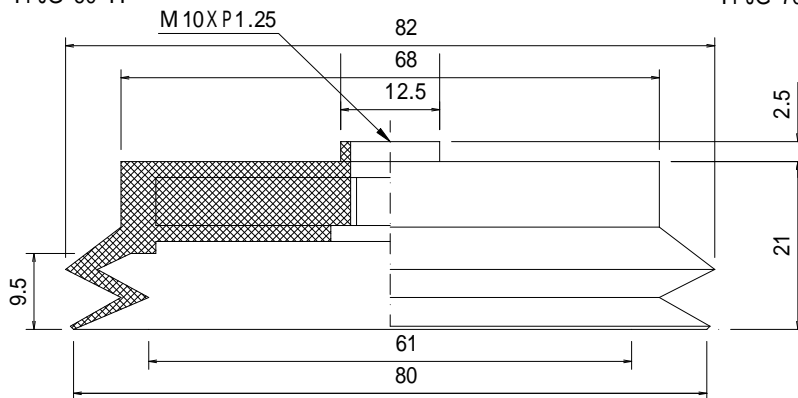
TPJ-H外形图/Outline drawing of TPJ-H



TPJG-60-H



TPJG-70-H



TPJG-80-H

Vacuum Pad

生産中止

TPS-D Series

- 独泡スポンジ小径タイプ/Isolated hole Sponge, compact type -

【特徴/Features】

表面に凹凸のあるワークに最適/Suitable for workpieces with rough rear surfaces.

小型・軽量・簡単取付、独泡スポンジタイプ/Compact, lightweight, easy to install, Sponge type

パッド径/Pad diameter 2 ~ 10



製品個別注意事項/Cautions Specific to the Product

ご使用前に必ずお読みください。

共通注意事項、技術資料については、P1 ~ P15をご確認ください。

Read the following prior to use of the vacuum pad.

See pages 16 to 30 for common safety instructions, and a technical note.

小径独泡スポンジパッド/Sponge pad (2 ~ 10)

TPSパッド(独泡スポンジタイプ)型式注文方法/Specification of pad-type for order

TPS - D - -

パッド径/Pad diameter (mm)

内径/An inside diameter 外径/An outside diameter

2	2	6
5	5	9
8	8	12
10	10	14

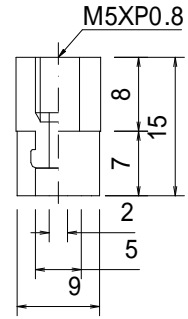
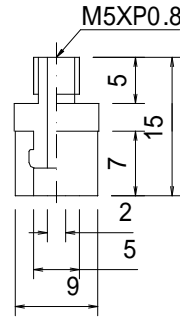
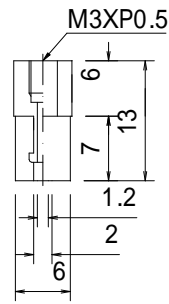
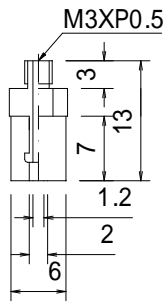
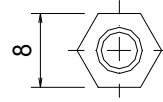
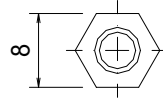
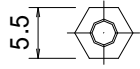
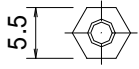
取付金具形状/Metal fixture profile

- M** オネジ/Male screw
- F** メネジ/Female screw

ゴム材質/Rubber material

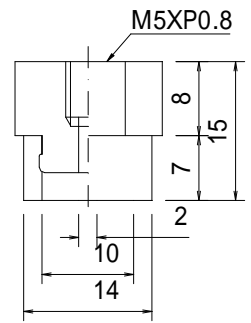
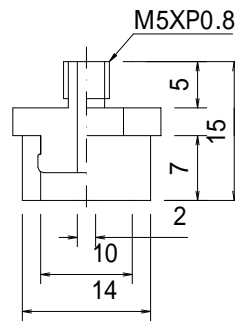
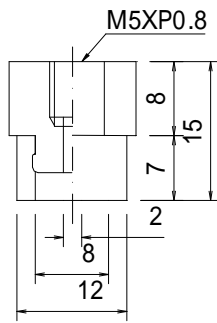
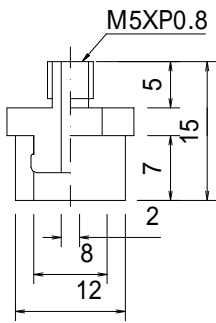
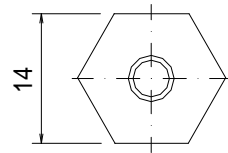
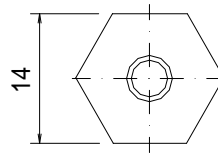
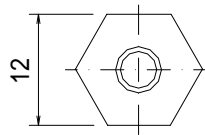
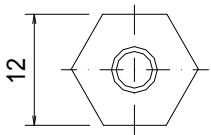
- CR** クロロプレンゴム(黒色)/Chloroprene rubber(black)
- SI** シリコンゴム /Silicon rubber
- SIE** 導電性スポンジゴム(黒色)/
Conductive sponge rubber (black)

TPS-D外形图/Outline drawing of TPS-D



TPS-D2-M/F

TPS-D5-M/F



TPS-D8-M/F

TPS-D10-M/F

B-ECO pad

B-ECO Series

ブレーキ・エコパッド Slipless ECO type pad

【特徴/Features】

ISO14001(環境マネジメントシステム)の中で、産業廃棄物の低減に対する考えより作られたパッドです。/
It is a pad made from the idea to the decrease of industrial waste in ISO14001 Environmental management.'
従来品では、60以上のパッドは、強度を増す為に、ゴムと芯金が一体となっている。そのため廃棄の際は、
芯金と共に埋立てを行っていた。このパッドは、ゴム、止ビス、ホルダーの3部品構成により従来品と同等の
強度を持ち、ゴムと芯金を分離することが可能です。/

In old goods, as for the pad of 60 or more, metallic part 'interlining' in rubber and rubber has combine to
increase atrenght. Therefore, land of reclamation it with the metal in rubber had gone when abandoning it.
This pad ; by the composition of rubber and the machine screw and (stopping) holder of three kings.

It has strength equal with old goods, and the thing to separate metallic parts and rubber easily.

吸着時の横滑り防止として、従来のリップ付構造から溝構造にすることで、リップの摩擦によるブレーキ性能の低下
を防ぐことが出来る。また、パッド部の巻き込み、片減り対策としてリップ部を強化した。その結果、耐久性に
優れたパッドとなります。/

The thing to prevent the brake lower performance by the friction of the ribby making it from the structure
with a past rib to the ditch structure as slipping it can be done. The pad was rolled morover, and the lip
was reinforced as reduce settlement measures. As a result, it becomes an excellent pad in durability.



製品個別注意事項/Cautions Specific to the Product

ご使用の前に必ずお読みください。

共通注意事項、技術資料については、P1～P15をご確認ください。

Read the following prior to use of the vacuum pad.

See pages 16 to 30 for common safety instructions, and a technical note.

B-ECOシリーズ/Series

B-ECO型式注文方法/Specification of B-ECO for order

B-ECOフルセット(ゴム+ホルダー+トメビス付) / The B-ECO pad unit (Rubber, holder, and set screw)

B-ECO - - F

パッドの形状/Pad shape *1
無/Blank シングルタイプ/Single profile
J 2段ジャバラタイプ/Double profile (2-bellows type)

パッド径/Pad diameter (mm)
40 / 40 **75** / 75
50 / 50 **100** / 100
60 / 60 **110** / 110

*1
 シングルタイプのパッド径は 40～ 100/
 Pad diameter of single is 40～ 100
 2段ジャバラタイプのパッド径は 110のみ可/
 Pad diameter of double is only 110

ゴム硬度/Rubber hardness

H45 Hs45°
H55 Hs55°

トメビス/Set screw

M10 M10XP1.5
M12 M12XP1.75
M16 M16XP1.5

メンテナンスパーツ型式注文方法/Specification of maintenance-parts for order

パッドゴム / Only rubber

B-ECO -

パッドの形状/Pad shape *1
無/Blank シングルタイプ/Single profile
J 2段ジャバラタイプ/Double profile (2-bellows type)

パッド径/Pad diameter (mm)
40 / 40 **75** / 75
50 / 50 **100** / 100
60 / 60 **110** / 110

ゴム硬度/Rubber hardness

H45 Hs45°
H55 Hs55°

ホルダー / Holder

B-ECO H

パッドの形状/Pad shape *1
無/Blank シングルタイプ/Single profile
J 2段ジャバラタイプ/Double profile (2-bellows type)

パッド径/Pad diameter (mm)
40 / 40 **75** / 75
50 / 50 **100** / 100
60 / 60 **110** / 110

トメビス / Set screw

B-ECO - T

パッドの形状/Pad shape *1
無/Blank シングルタイプ/Single profile
J 2段ジャバラタイプ/Double profile (2-bellows type)

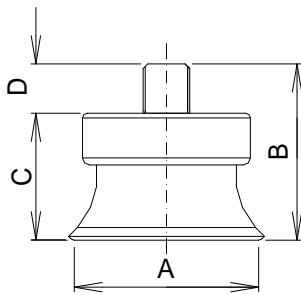
パッド径/Pad diameter (mm)
40 / 40 **75** / 75
50 / 50 **100** / 100
60 / 60 **100** / 110

トメビス/Set screw

M10 M10XP1.5
M12 M12XP1.75
M16 M16XP1.5

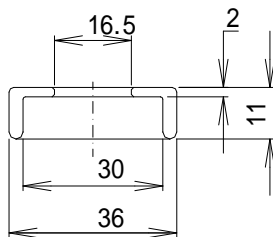
B-ECO外形図グループA(40・ 50) / Outline drawing of B-ECO Group A(40・ 50)

B - ECOパッドセット / The B - ECO pad unit

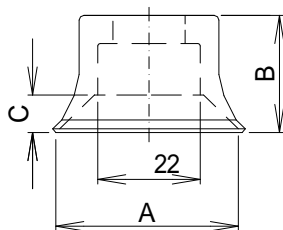


		A	B	C	D
B-ECO -40	M10	40	36.5	27	9.5
B-ECO -40	M12	40	40	27	13
B-ECO -40	M16	40	34	27	7
B-ECO -50	M10	50	36.5	27	9.5
B-ECO -50	M12	50	40	27	13
B-ECO -50	M16	50	34	27	7

メンテナンスパーツ / Maintenance-parts
ホルダー / Holder

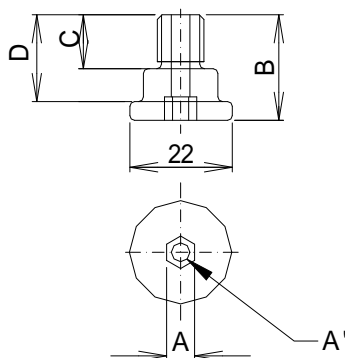


パッドゴム / Only rubber



		A	B	C
B-ECO -40		40	25	7
B-ECO -50		50	25	9

トメビス / Set screw

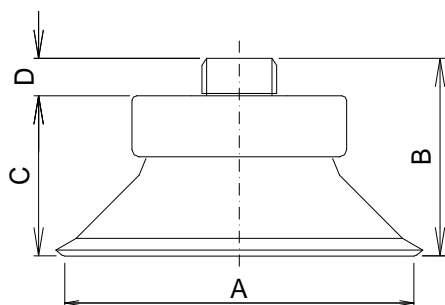


	A	A'	B	C	D
M10XP1.5	8	4	22.5	11.5	18.5
M12XP1.75	8	6.5	26	15	22
M16XP1.5	10	10	20	10	16

* B-ECO - 40・50はトメビス・ホルダー共通仕様です。 /
The B-ECO-40 and 50 use the same holder and set screw.

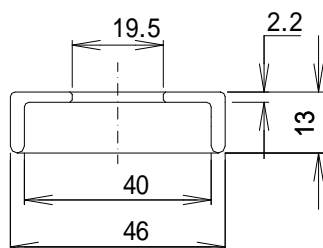
B-ECO外形図グループB(60・ 75・ 100) / Outline drawing of B-ECO Group B(60・ 75・ 100)

B - ECOホルセット / The B - ECO pad unit

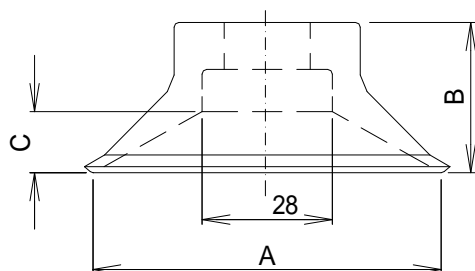


		A	B	C	D
B-ECO-60	M10	60	33.5	33.2	0.3
B-ECO-60	M12	60	47	33.2	13.8
B-ECO-60	M16	60	41	33.2	7.8
B-ECO-75	M10	75	34.5	34.2	0.3
B-ECO-75	M12	75	48	34.2	13.8
B-ECO-75	M16	75	42	34.2	7.8
B-ECO-100	M10	100	39.3	39	0.3
B-ECO-100	M12	100	52.8	39	13.8
B-ECO-100	M16	100	46.8	39	7.8

メンテナンスパーツ / Maintenance-parts
ホルダー / Holder

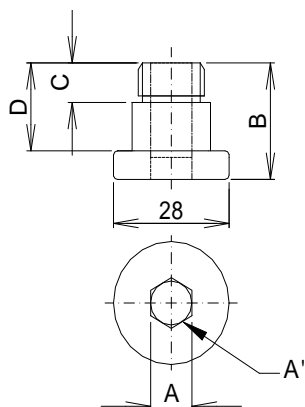


パッドゴム / Only rubber



	A	B	C
B-ECO-60	60	31	12
B-ECO-75	75	32	13.4
B-ECO-100	100	36.8	16.8

トメビス / Set screw

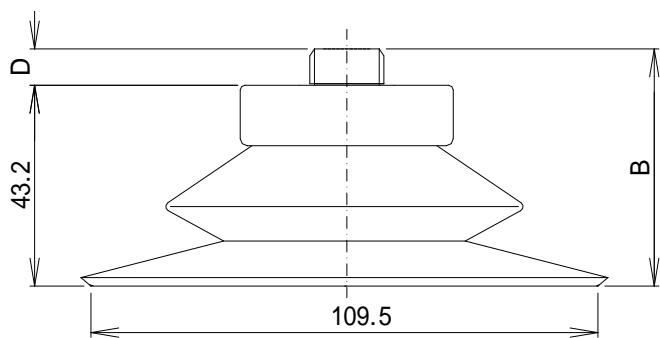


	A	A'	B	C	D
M10XP1.5	8	4	18	11.5	12.5
M12XP1.75	8	6.5	31.5	15	26
M16XP1.5	10	10	25.5	9	20

* B-ECO - 60・75・100はトメビス・ホルダー共通仕様です。 /
The B-ECO-60, 75, and 100 use the same holder and set screw.

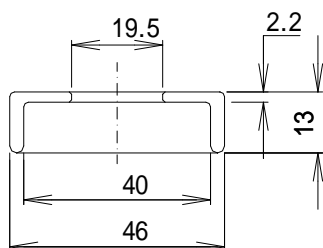
B-ECO外形図グループC(2段ジャバラタイプ 110)/Outline drawing of B-ECO Group C(2-bellows type 110)

B - ECOフルセット / The B - ECO pad unit

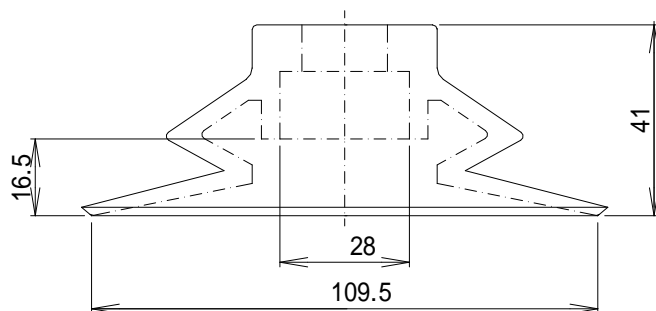


		B	D
B-ECO-J110	M10	33.2	0.3
B-ECO-J110	M12	47	13.8
B-ECO-J110	M16	41	7.8

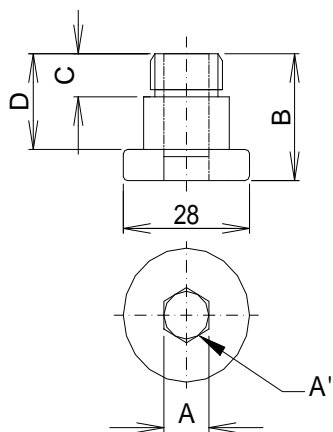
メンテナンスパーツ / Maintenance-parts
ホルダー / Holder



パッドゴム / Only rubber



トメビス / Set screw



	A	A'	B	C	D
M10XP1.5	8	4	19	11.5	12.5
M12XP1.75	8	6.5	32.5	15	26
M16XP1.5	10	10	26.5	9	20

* B-ECO - J110はグループBのトメビス・ホルダーと共通仕様です。 /
The B-ECO-J110 use the same holder and set screw of Group B.

技術資料/Technical Note

B-ECOパッド横引張り(横滑り)テストデータ/Date of skid

条件:真空度-70KPa(エアーエジェクタ - 使用)

Condition: The degree of vacuum-70KPa(Use ejector)

ワーク表面は油なし(ドライ)/Without oil on surface of workpiece

パッド径/ Pad diameter	従来品(ECOパッド)/ Old products (ECO pad)	横引き力/ Power to pull	新製品(B-ECOパッド)/ New products (B-ECO pad)	横引き力/ Power to pull
40			B-ECO - 40	7Kg
50	ECO - 50	10.6Kg	B-ECO - 50	11.6Kg
60	ECO - 60	14.5Kg	B-ECO - 60	15Kg
75	ECO - 75	20Kg以上/ 20Kg or more	B-ECO - 75	20Kg以上/ 20Kg or more
100	ECO - 100	20Kg以上/ 20Kg or more	B-ECO - 100	20Kg以上/ 20Kg or more

*油なし(ドライ)は5回の平均値です。/5 times of average value

ワーク表面は油付(ウエット)/With oil on surface of workpiece

パッド径/ Pad diameter	従来品(ECOパッド)/ Old products (ECO pad)	横引き力/ Power to pull	新製品(B-ECOパッド)/ New products (B-ECO pad)	横引き力/ Power to pull
40			B-ECO - 40	5.0 ~ 5.5Kg
50	ECO - 50	4.5 ~ 5Kg	B-ECO - 50	9.5 ~ 10Kg
60	ECO - 60	3 ~ 5Kg	B-ECO - 60	6 ~ 10Kg
75	ECO - 75	3 ~ 7Kg	B-ECO - 75	9 ~ 15Kg
100	ECO - 100	10 ~ 14Kg	B-ECO - 100	17 ~ 20Kg

*油付(ウエット)は5回のMIN値とMAX値です。/Minimum ~ Maximum value

*油はトヨタ自動車九州株式会社様より支給されたものを使用しております。/
Oil is provided by TOYOTA Kyusyu.

技術資料/Technical Note

B-ECOパッド吸着ワークの歪テストデータ/The distortion test of workpiece

条件: 真空度 -610mmHg (エアーエジェクタ - 使用)、B - E C Oの硬度変更 (55 ° および 45 °) による歪テストデータ。

吸着ワーク: ステンレス鋼 (T = 0.5, 0.8) および アルミニウム (T = 0.5, 0.8)

Condition: The degree of vacuum -81.3KPa (Use ejector), Hardness of rubber is 55 ° and 45 ° .

Absorption thing: Stainless steel (T=0.5, 0.8), Aluminium (T=0.5, 0.8)

(mm)

吸着ワーク/ Absorption thing パッド径/Pad diameter	ステンレス/ Stainless steel		アルミニウム/ Aluminium	
	T = 0.5	T = 0.8	T = 0.5	T = 0.8
B - E C O - 40 (55 °)	0.1	0.0	0.1	0.0
B - E C O - 40 (45 °)	0.0	0.0	0.1	0.0

B - E C O - 50 (55 °)	0.1	0.0	0.1	0.0
B - E C O - 50 (45 °)	0.0	0.0	0.1	0.0

B - E C O - 60 (55 °)	0.1	0.0	0.2	0.1
B - E C O - 60 (45 °)	0.0	0.0	0.15	0.1

B - E C O - 75 (55 °)	0.1	0.0	0.2	0.1
B - E C O - 75 (45 °)	0.0	0.0	0.15	0.1

B - E C O - 100 (55 °)	0.5	0.0	2.0	0.1
B - E C O - 100 (45 °)	0.1	0.0	1.0	0.1

* テストデータ - はパッド中心の歪を測定したものです。/
Distortion is measurement in the central part of a pad.