

## TVシリーズ(特注品)

適応ノズル径: 1.0mm ~ 2.0mm

### 特徴

本体、ノズル材質ステンレス・フッ素樹脂仕様  
耐薬品、腐食性ガスなどの環境で使用可能  
豊富なノズル径/ノズル径 1.0、1.5、2.0  
可動部がないため長寿命

### 参考型式表示方法

TV - (10) (HS) (S)

ノズル径

10: 1.0    15: 1.5    20: 2.0

到達真空度

HS:高真空    LS:低真空

材質

S:SUS303    T:フッ素樹脂

\*特注品となりますので、型式、納期等についてはお問合せください。  
上記以外のTVシリーズや材質SUS316での製作も可能ですので、お問合せください。



### 共通仕様

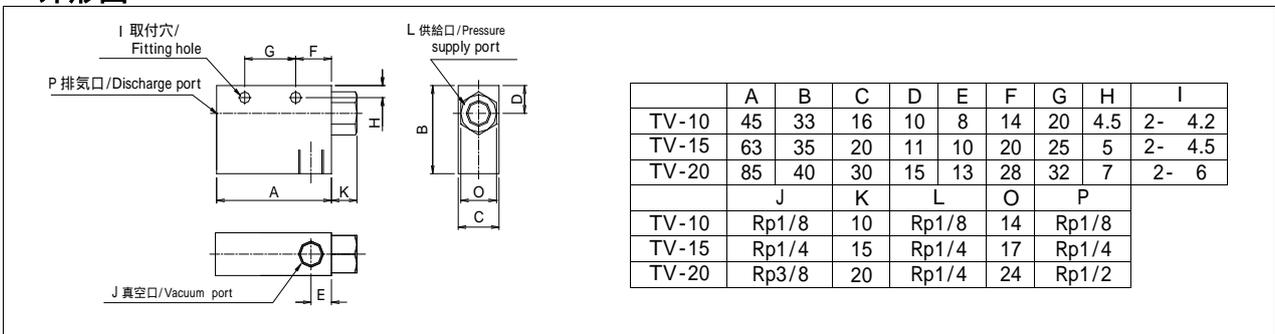
項目	内容
使用流体	SUS、フッ素樹脂を腐食させない気体、液体
使用圧力範囲	0.1MPa ~ 0.6MPa

### 機種別仕様

型式	ノズル径	排気量	到達真空度	空気消費量
	mm	l/min(ANR)	-kPa	l/min(ANR)
TV-10HS	1	27	85	44
TV-10LS	1	36	55	44
TV-15HS	1.5	63	85	100
TV-15LS	1.5	95	55	100
TV-20HS	2	110	85	180
TV-20LS	2	165	55	180

\*供給圧:0.5MPa

### 外形図



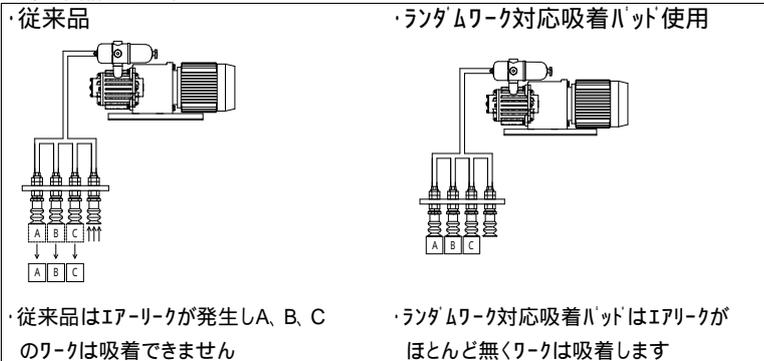
# ランダムワーク対応吸着ハット(特注品)

## 特徴

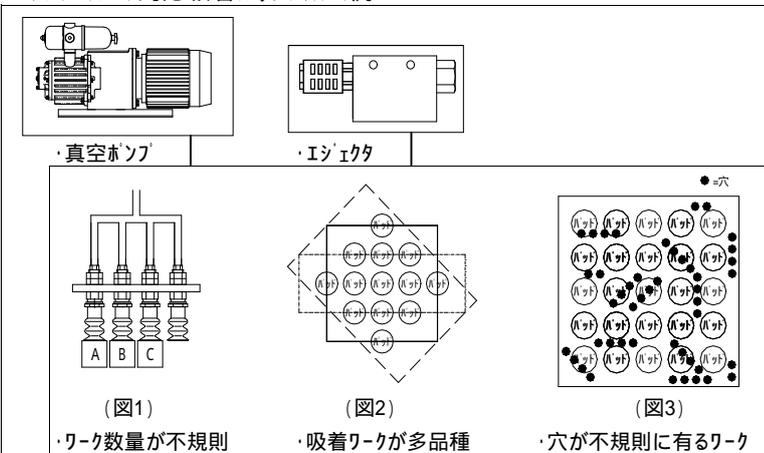
従来、真空ポンプ、エジェクタなどの真空源1台から分岐し、ハキュムハットを複数個使用時に、ワークが分岐数に満たない場合(図1)、多種(ランダム)の場合(図2)、ワーク吸着面に不規則に穴がある場合(図3)などは、エアリークが発生し吸着力が著しく低下するため制御が出来ませんでした。

しかし、「ランダムワーク対応吸着ハット」は、ハット金具部に絞り加工を施し、真空源1台でも制御が可能です。

### 従来品との比較



### ランダムワーク対応吸着ハットシステム例



## 参考型式表示方法

・スプリング内蔵金具タイプ

TNAPC (T) SR - (15) - (10) - (S) - (O)

・固定金具タイプ

TPC (T) KR - (15) - (S)

真空取出口

T:縦 Y:横

ハット径

10: 10 15: 15 20: 20

スプリングストローク(スプリング内蔵タイプのみ)

3:3mm 10:10mm 15:15mm

ゴム材質

N:ニトリル S:シリコン

継手方式(スプリング内蔵タイプのみ)

無:無し T:竹の子継手 O:ワンタッチ継手

\*特注品となりますので、型式、納期等についてはお問合せください。

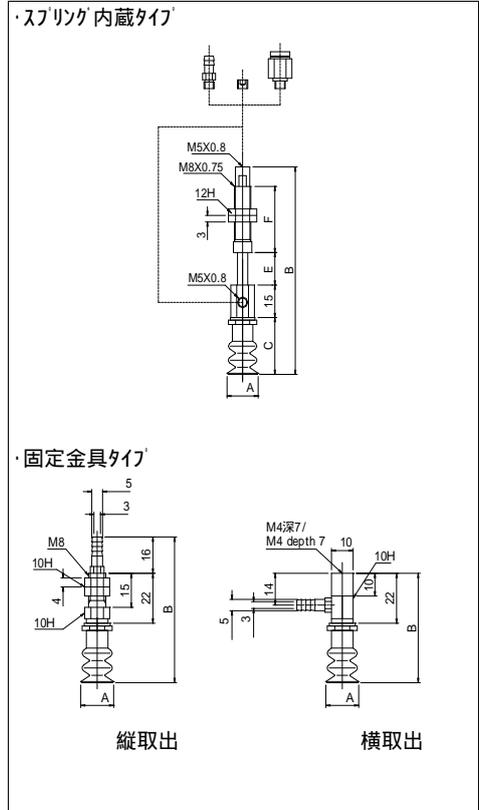
## ⚠️ 注意

\*ランダムワーク対応吸着ハットは、ご使用前に弊社カタログ共通注意事項、技術資料をご覧のうえ検討願います。

また、同製品は、通常のハキュムハット選定と異なり、真空度、吸込量、吸着ワーク表面状態、その他機械仕様により問題が発生する場合がございますので、事前に十分な安全確認、分析やテストを実施のうえご使用下さい。



## 外形図



## 寸法表

型式	A	B	C	E	F
TPCTKR-10	9	56.2	-	-	-
TPCTKR-15	15.2	64.2	-	-	-
TPCTKR-20	20	64.2	-	-	-
TPCYKR-10	9	40.2	-	-	-
TPCYKR-15	15.2	48.2	-	-	-
TPCYKR-20	20	48.2	-	-	-
TNAPCT/YSR-10-3	9	68	18	3	23
TNAPCT/YSR-10-10	15.2	75	18	10	23
TNAPCT/YSR-10-15	20	87.5	18	15	30.5
TNAPCT/YSR-15-3	9	76	26	3	23
TNAPCT/YSR-15-10	15.2	83	26	10	23
TNAPCT/YSR-15-15	20	95.5	26	15	30.5
TNAPCT/YSR-20-3	9	76	26	3	23
TNAPCT/YSR-20-10	15.2	83	26	10	23
TNAPCT/YSR-20-15	20	95.5	26	15	30.5

## Plastic Pad(樹脂パッド) シリーズ

### 特徴

材質に樹脂(PEEK、POM)を使用した吸着治具です。  
 ジャバラパッドに挿入するタイプと金具に直付タイプがございます。  
 パッドゴムによる吸着跡、歪みなどを嫌う吸着ワーク搬送、固定を必要とする工程に最適です

吸着面の溝加工(パターン有)により、さらにフラットな吸着が可能です。

取付金具は、固定タイプ、スプリングストロークタイプ仕様製作可能

静電気帯電防止タイプ(導電性)製作可能です。

### 参考型式表示方法

(J) - (15) - (PE) - (N)

#### 形状

J: ジャバラパッド(TPJシリーズ)挿入タイプ

C: 3段ジャバラパッド(TPCシリーズ)挿入タイプ

H: 金具直取付タイプ

パッド径( の選択により対応サイズが変わります)

適応 J

6: 6 8: 8 10: 10 15: 15

20: 20 30: 30 40: 40 50: 50

適応 C

10: 10 15: 15 20: 20 30: 30

40: 40

1530: 取付パッド 15(TPCG-15)、吸着面 30\*

3060: 取付パッド 30(TPCG-30)、吸着面 60\*

\*1530/3060は A: パターン有を設定しております。

適応 H

20: 20 30: 30 40: 40 50: 50

60: 60 80: 80 100: 100

#### 材質

PO: ポリアセタール/POM

PE: ポリエーテルエーテルケトン/PEEK

パッドパターン

N: パターン無し

A: パターン有り

\*特注品となりますので、型式、納期についてはお問合せください。

取付方法については、取付例を参照ください。

また、ご要望の形状がございましたらお問合せください。

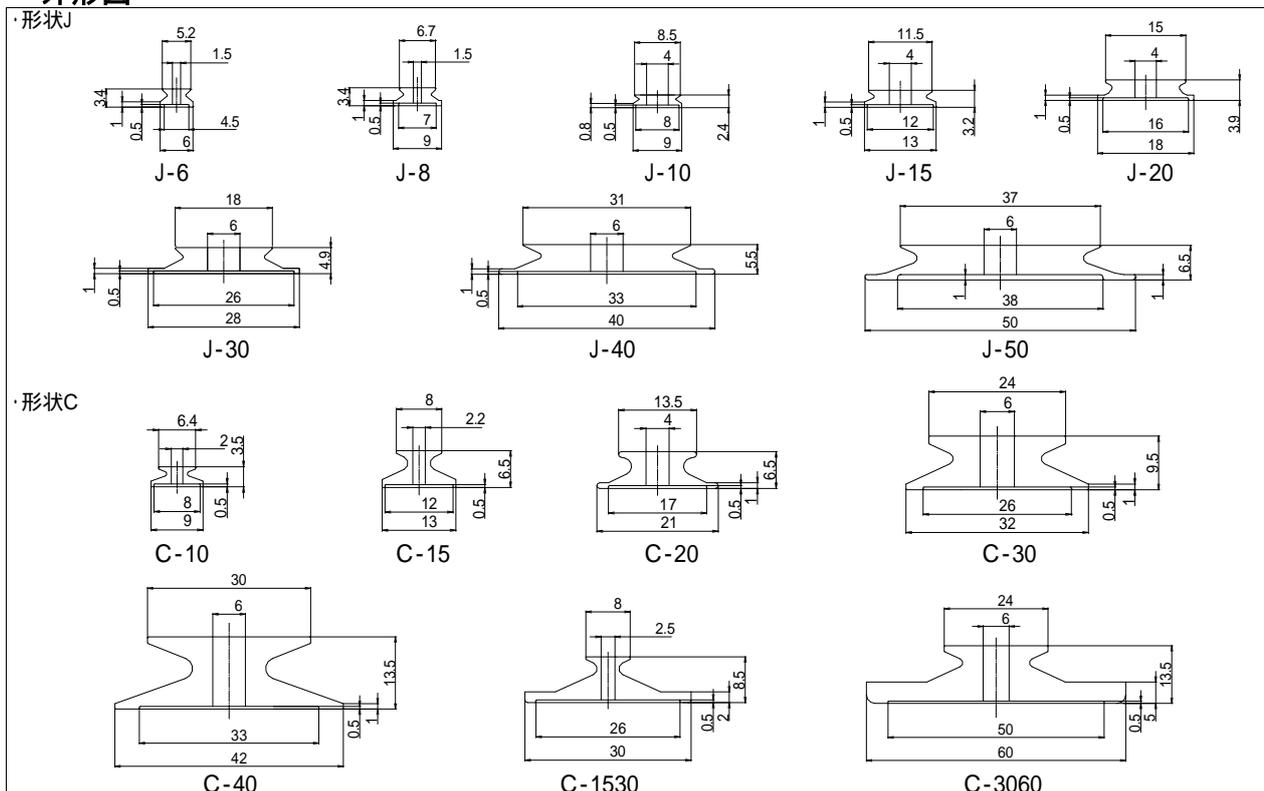
材質については、導電性や耐熱性、耐摩耗性に優れた素材もございますので、お問合せください。

### ⚠注意

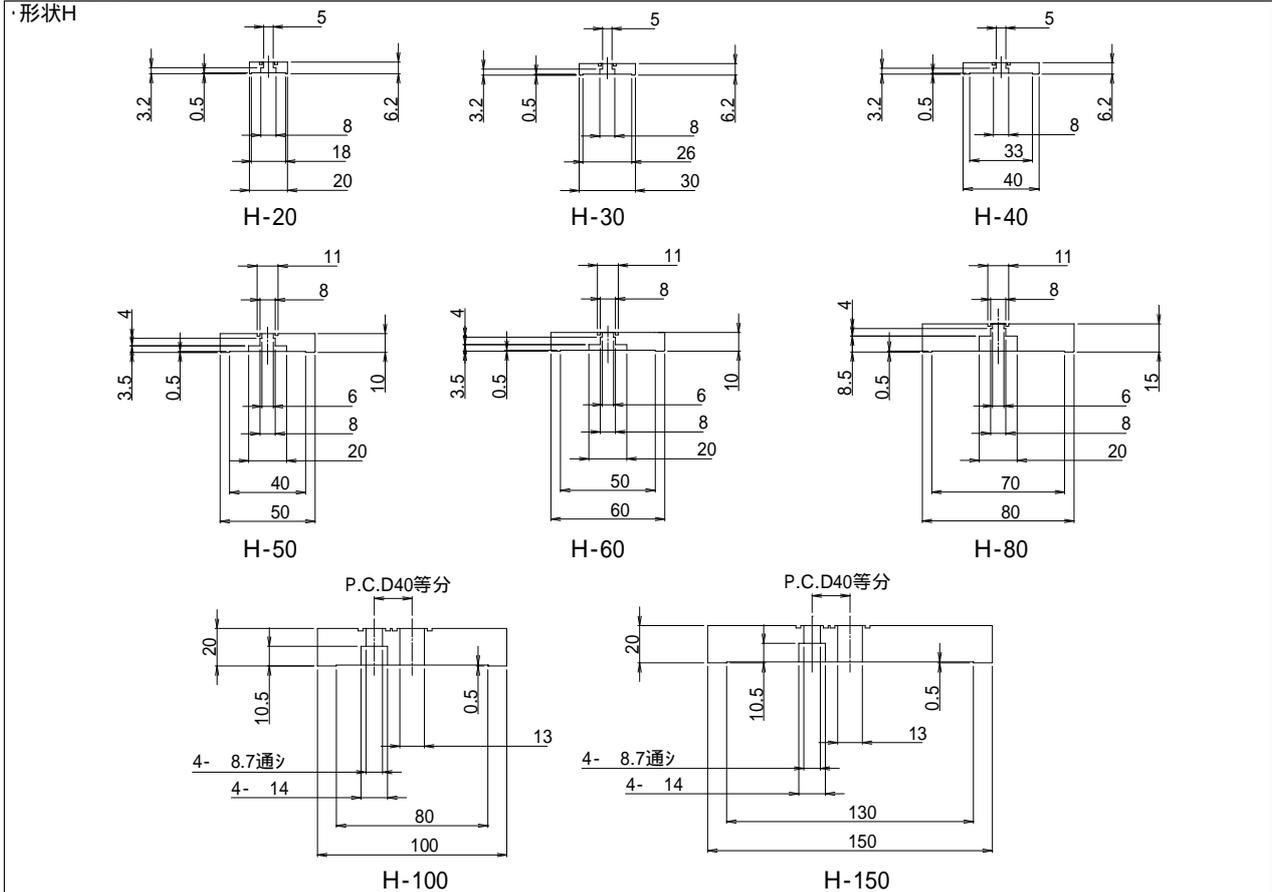
\*ワークの歪み、割れなど特にデリケートなワークの場合は問合せください。変形するワークについては、吸着できない場合がありますので、事前に十分なテストを行ってください。



### 外形図



## 外形図



## 吊上能力理論値

\*到達真空度-66.7kPa時の理論値となります。

この製品は、薄物ワーク等に対する、歪、跡付き防止のために開発された製品ですので、重量物の搬送には適しておりません。樹脂パッドは、ゴムに比べ摩擦抵抗が低いため、ゴム以上に十分な安全率を考慮してください。特に、垂直吊りの場合には注意が必要となります。水平吊りの場合、4倍以上、垂直吊りの場合、8倍以上が目安となりますが、事前に十分な安全確認、分析やテストを実施のうえご使用下さい。

パターン有の場合、パターン無に比べ吸着面積が小さくなりますので、ご注意ください。

・形状J

型式	J-6-N	J-8-N	J-10-N	J-15-N	J-20-N	J-30-N	J-40-N	J-50-N
吸着部直径( )	4.5	7	8	12	16	26	33	38
吸着面積(cm <sup>2</sup> )	0.159	0.384	0.502	1.13	2.01	5.309	8.552	11.34
吊上理論値(N)	1.063	2.573	3.361	7.564	13.447	35.508	57.203	75.85
型式	J-15-A	J-20-A	J-30-A	J-40-A	J-50-A			
吸着部直径( )	12	16	26	33	38			
吸着面積(cm <sup>2</sup> )	0.772	1.392	3.616	5.596	8.244			
吊上理論値(N)	5.164	9.311	24.188	37.433	55.146			

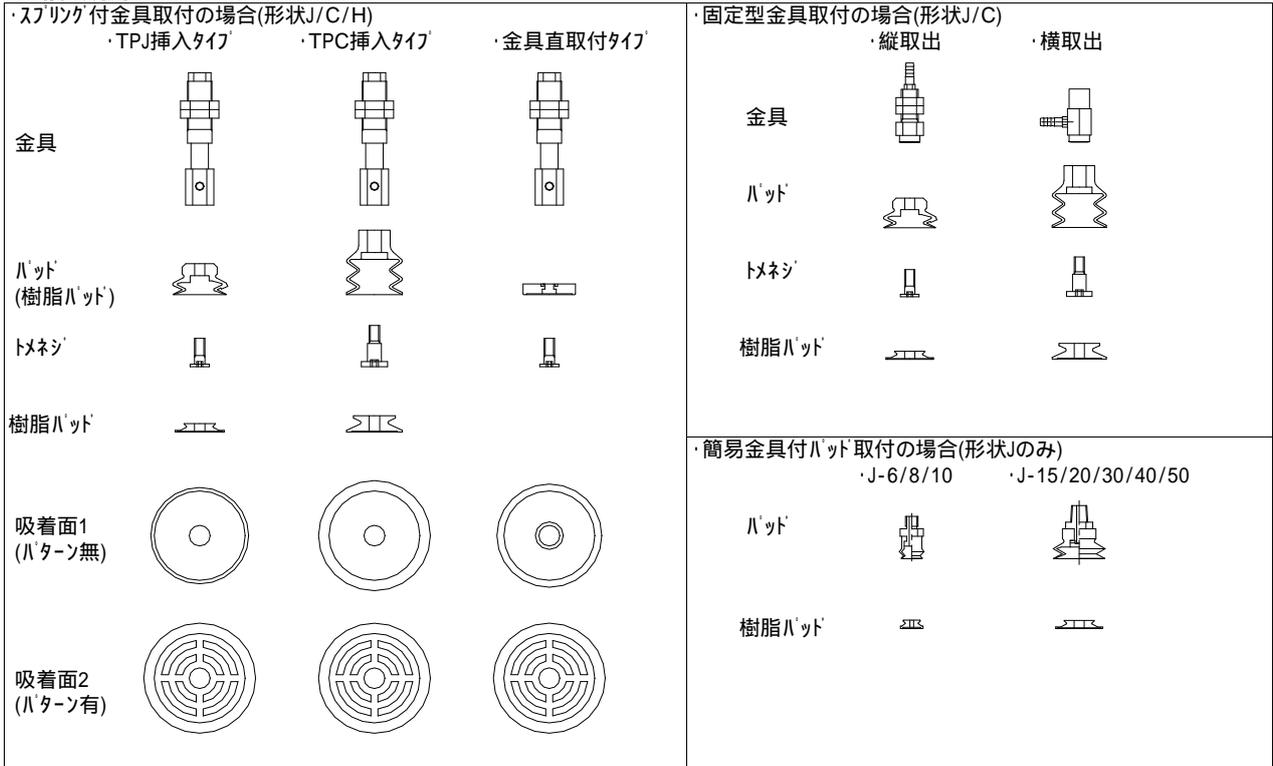
・形状C

型式	C-10-N	C-15-N	C-20-N	C-30-N	C-40-N		
吸着部直径( )	8	12	17	26	33		
吸着面積(cm <sup>2</sup> )	0.502	1.13	2.269	5.309	8.552		
吊上理論値(N)	3.361	7.564	15.18	35.508	57.203		
型式	C-15-A	C-20-A	C-30-A	C-40-A	C-1530-A	C-3060-A	
吸着部直径( )	12	17	26	33	26	50	
吸着面積(cm <sup>2</sup> )	0.916	1.648	3.616	5.596	3.528	13.212	
吊上理論値(N)	6.127	11.024	24.188	37.433	23.6	88.379	

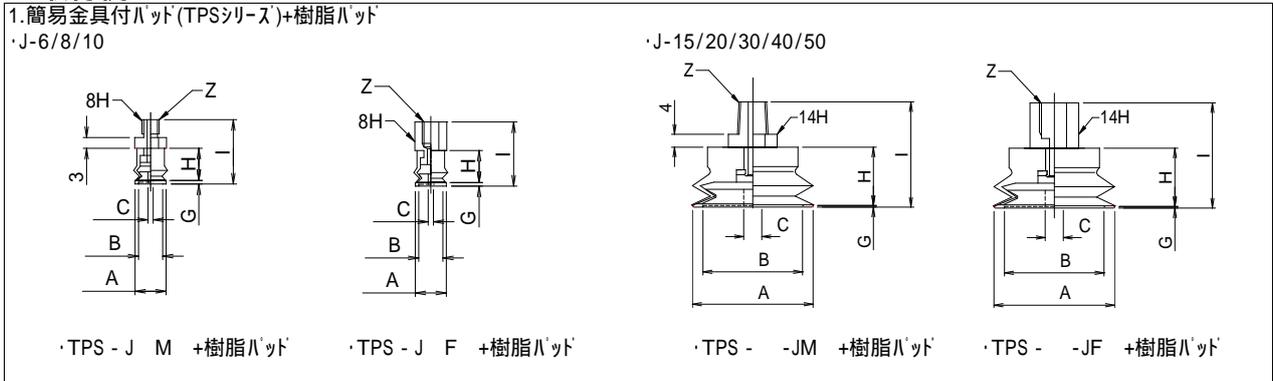
・形状H

型式	H-20-N	H-30-N	H-40-N	H-50-N	H-60-N	H-80-N	H-100-N	H-150-N
吸着部直径( )	18	26	33	40	50	70	80	130
吸着面積(cm <sup>2</sup> )	2.544	5.309	8.552	12.566	19.634	38.484	50.265	132.732
吊上理論値(N)	17.019	35.508	57.203	84.044	131.32	257.38	336.17	887.72
型式	H-20-A	H-30-A	H-40-A	H-50-A	H-60-A	H-80-A	H-100-A	H-150-A
吸着部直径( )	18	26	33	40	50	70	80	130
吸着面積(cm <sup>2</sup> )	1.944	3.424	5.736	9.256	13.816	26.676	32.66	91.304
吊上理論値(N)	13	22.9	38.37	61.91	92.41	178.44	218.47	610.76

## 構成図



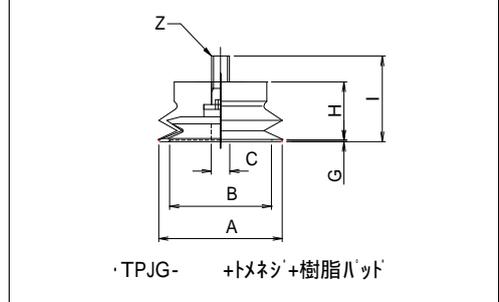
## 取付例



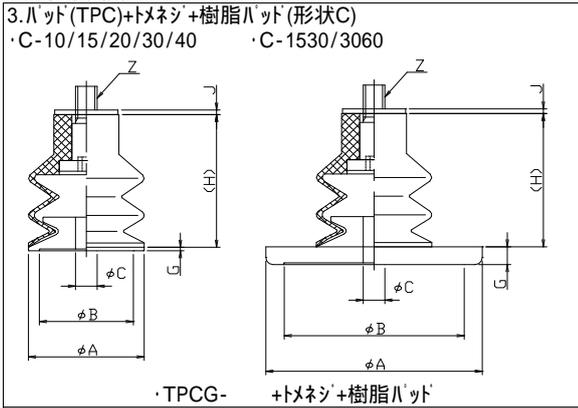
## 取付例寸法表

参考型式	A	B	C	G	H	I	Z
TPS-J6M + J6	6	4.5	1.5	1	9	18	M5
TPS-J8M + J8	9	7	1.5	1	9	18	M5
TPS-J10M + J10	9	8	4	0.5	9.5	18	M5
TPS-J6F + J6	6	4.5	1.5	1	9	18	M5
TPS-J8F + J8	9	7	1.5	1	9	18	M5
TPS-J10F + J10	9	8	4	0.5	9.5	18	M5
TPS-15JM + J15	13	12	4	0.5	11	25.5	R1/8
TPS-20JM + J20	18	16	4	0.5	13	27.5	R1/8
TPS-30JM + J30	28	26	6	0.5	18	32.5	R1/8
TPS-40JM + J40	40	33	6	0.5	18	32.5	R1/8
TPS-50JM + J50	50	38	6	0.5	20	34.5	R1/8
TPS-15JF + J15	13	12	4	0.5	11	25.5	Rp1/8
TPS-20JF + J20	18	16	4	0.5	13	27.5	Rp1/8
TPS-30JF + J30	28	26	6	0.5	18	32.5	Rp1/8
TPS-40JF + J40	40	33	6	0.5	18	32.5	Rp1/8
TPS-50JF + J50	50	38	6	0.5	20	34.5	Rp1/8
TPJG-15 +トメネジ + J15	13	12	4	0.5	11	15	M5
TPJG-20 +トメネジ + J20	18	16	4	0.5	13	18	M5
TPJG-30 +トメネジ + J30	28	26	6	0.5	18	26.5	M6
TPJG-40 +トメネジ + J40	40	33	6	0.5	18	26.5	M6
TPJG-50 +トメネジ + J50	50	38	6	0.5	20	28.5	M6/M8

2. ハット(TPJ)+トメネジ+樹脂ハット(形状J)  
・J-15/20/30/40/50



### 取付例



### 取付例寸法表

参考型式	A	B	C	G	(H)	J	Z
TPCG-10 +トメネジ+ C10	9	8	2	1	15	1.2	M5
TPCG-15 +トメネジ+ C15	13	12	2.2	1	23	1.2	M5
TPCG-20 +トメネジ+ C20	21	17	4	1	23	1.2	M5
TPCG-30 +トメネジ+ C30	32	26	6	1	37.5	1.3	M6/M8
TPCG-40 +トメネジ+ C40	42	33	6	1	46	1.3	M6/M8
TPCG-15 +トメネジ+ C1530	30	26	2.5	2	23	1.2	M5
TPCG-30 +トメネジ+ C3060	60	50	6	5	37.5	1.3	M6/M8

\*J部は、シールワッシャーとなります。

### 取付金具一覧

\*弊社標準品ハットの金具をまとめました。ご希望などございましたらお問合せください。  
 \*上記樹脂ハット、ゴムの寸法に加算して下さい。(接続ネジ径Zにご注意ください。)

1.固定型

・J-6/8/10/15/20, C-10/15/20    ・J-30/40/50, C-30/40

縦取出    横取出    縦取出    横取出

2.スプリング付金具(取出口 縦横選択可能)

・J-6/8/10/15/20, C-10/15/20, H-20/30/40    ・J-30/40/50, C-30/40, H-50/60/80

TNAPFT/YS-15- カナゲセット    TNAPFT/YS-25- カナゲセット

\* は、スプリングストロークを表します。(寸法表E寸法)

### 金具寸法表

型式	D	E	F	G	H	Z
TNAPFT/YS-15-3カナゲセット	50	3	23	17	15	M5X0.5
TNAPFT/YS-15-10カナゲセット	57	10	23	17	15	M5X0.5
TNAPFT/YS-15-15カナゲセット	69.5	15	30.5	24.5	15	M5X0.5
TNAPFT/YS-25-6カナゲセット	68	6	36	28	21	M6X1
TNAPFT/YS-25-15カナゲセット	77	15	36	28	21	M6X1
TNAPFT/YS-25-30カナゲセット	114	30	58	50	21	M6X1

\*記載以外の金具の使用も可能です。ご希望の取付等ございましたらお問合せください。

## 各種特殊パッド B-ECO2シリーズ

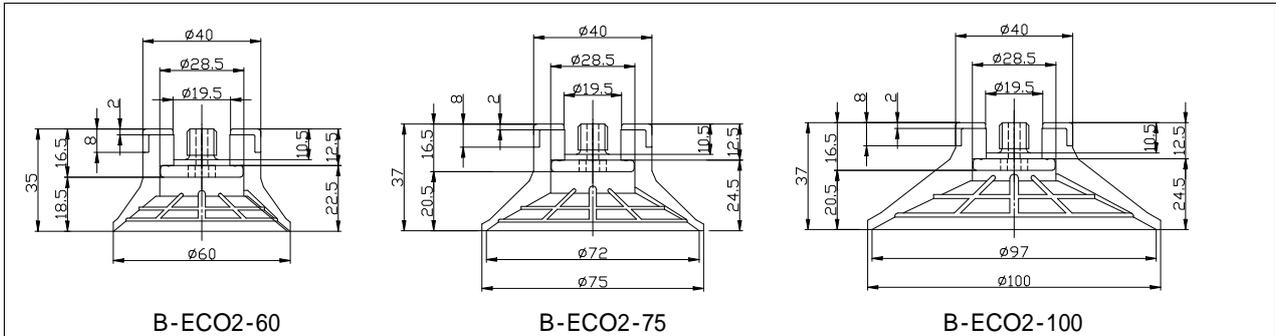
### 特徴

B-ECOパッド後継モデル  
パッド径 60/75/100 に対応  
ゴム、ホルダー、トビスの3部品構成  
ホルダー、トビスは共通仕様  
ゴム、金属分離型で産業廃棄物低減  
標準ゴム材質NBR硬度45°

\*詳細については、お問合せください。



### 外形図



## 薄物ワーク用パッド

### 特徴

吸着が困難な薄物ワーク用のパッドです。  
小径タイプをラインナップ

\*薄物ワークの吸着は、ワーク形状、厚さにより条件が異なりますので、事前にテストを実施してください。



### 型式表示方法

・TPAシリーズ

TPAG - (10) A - (N)

パッド径  
10: 10      20: 20  
ゴム材質  
N:ニトリル      S:シリコン

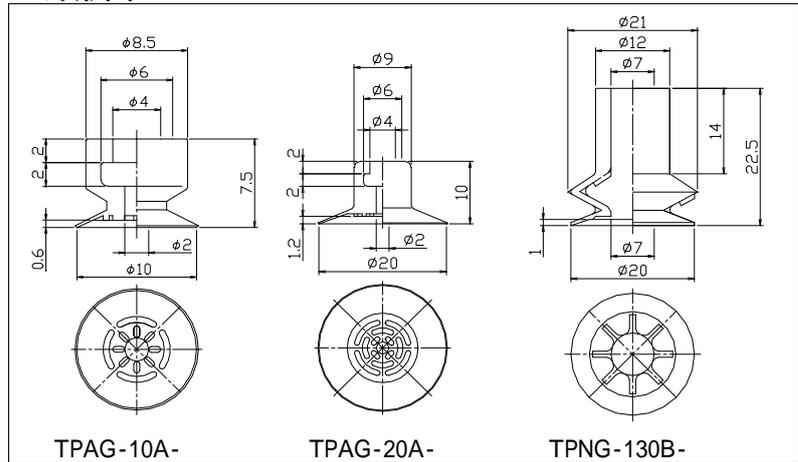
・TPNシリーズ

TPNG - 130B - (N)

ゴム材質  
N:ニトリル      S:シリコン  
U:ウレタン      F:フッ素

\*その他の材質についてはお問合せください。

### 外形図



## パッドカスタマイズ



成型機取出用パッド



四角形パッド



独泡スポンジ特殊パッド

\*ご要望により、各種形状、材質のパッド金型製作可能です。詳細はお問合せください。