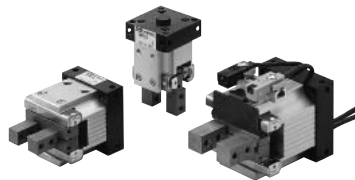


# ハイロータ駆動形空気圧グリッパ

# GPRシリーズ

## 平行グリッパ

振動駆動で高把持力と大ストロークを実現しました。



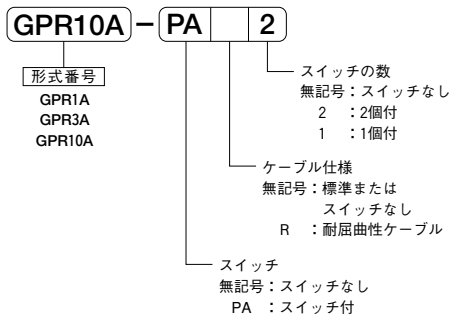
### 仕様

形式番号	単位	GPR1A	GPR3A	GPR10A
作動形式		複動形		
平均把持力 (at 0.5MPa)	N	17.7	33.3	72.5
最大ストローク	mm	10	14	20
ポートサイズ		M3×0.5	M5×0.8	M5×0.8
質量	g	90	140	245
使用流体		無給油空気		
使用圧力範囲	MPa	0.3~0.6		0.2~0.6
周囲温度	℃	-5~60		

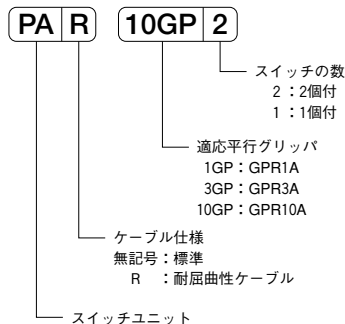
- 注) ・各把持点での把持力はP.676の「平均把持力(実効値)」データを参照してください。上記平均把持力はP.676の平均把持力表の最小把持点長さの時の値(圧力0.5MPa)です。  
 ・5℃以下の低温で使用する場合は、結露や凍結を防止するため、供給空気としてエアドライヤを通したドライエアをご使用ください。

### 表示方法

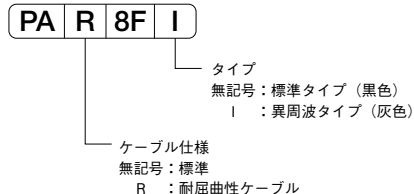
#### 平行グリッパ



#### スイッチユニット：スイッチ本体、検出片、レール、取付ねじ、金具



#### スイッチ：スイッチ本体、取付ねじ、金具



- 注) ・スイッチ付平行グリッパを回転させて使用する場合は、耐屈曲性ケーブル仕様PAR8F、PAR8FIをご使用ください。  
 耐屈曲性ケーブル仕様は受注生産品です。  
 ・スイッチ1個付の場合は、PA8F(標準タイプ)のスイッチ付で出荷されます。  
 スイッチ2個付の場合は、スイッチ相互の干渉、誤動作を防止するために、PA8F(標準タイプ)とPA8FI(異周波タイプ)との組合せで出荷されます。使用方法についてはPA8F(PAR8F)、PA8FI(PAR8FI)とも全く同一です。

**スイッチ付** / スwitchの詳細仕様、取扱い上の注意はP.1037を参照してください。

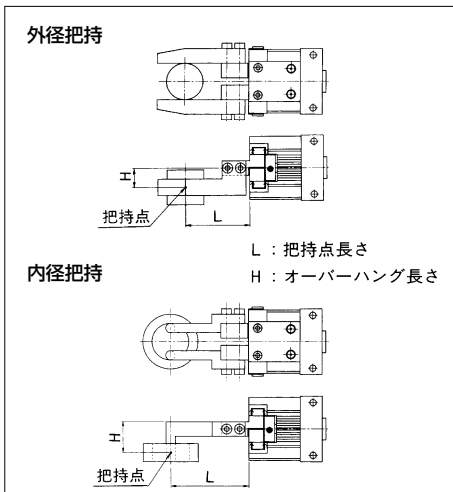
## PA形無接点スイッチ

リード線タイプ

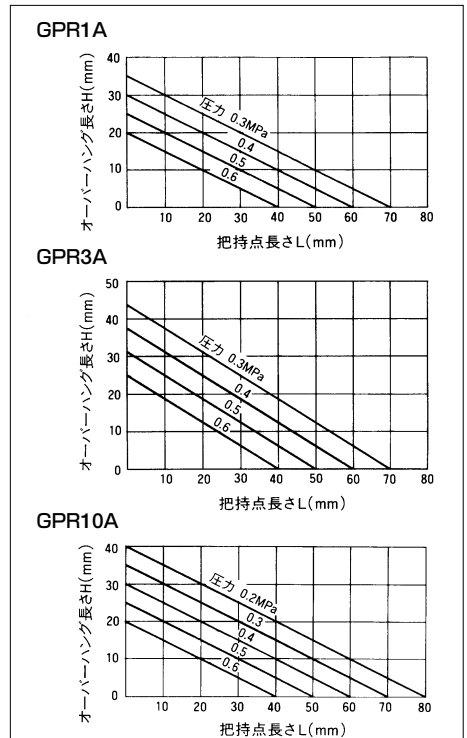
スイッチ形式	負荷電圧 (V)	負荷電流範囲 (mA)	表示ランプ (ON/点灯)	適用用途
PA8F PA8FI	DC12~24	100 (max.)	○	リレー PLC IC回路

## 把持点

- ワークの把持点は、使用圧力によって把持点長さ(L)およびオーバーハング長さ(H)を右図の範囲内で使用してください。
- ワークの把持点が制限範囲外で使用された場合、フィンガーおよびガイド部に加わる偏荷重が過大となり、寿命に悪影響を及ぼす原因となります。



## 把持点の制限範囲



PRNA
PRN
QR/QR0
SH
RPM/SRP
TRP/TRPJ
P1V
HRN
Z3
J1
K1
A1
GDC
P1S
J1HA
K1HA
J1L
K1L
KPTH
X1
P5SM9
Q1
HA
KPT
P5SC9
P5SS9
P5ST9
BMG/BG
P5SA9
L1U
JGBC
M/46B
<b>GPR</b>
GTS
GPCR
GPCL
GPDL
GPDL
GPGL
GPK
GVC
GVH
GPML
HAE/HFE
SAWSASAR
FC
スイッチ

PRNA
PRN
QR/QRO
SH
RPM/SRP
TRP/TRPJ
P1V
HRN
Z3
J1
K1
A1
GDC
P1S
J1HA
K1HA
J1L
K1L
KPTH
X1
P5SM9
Q1
HA
KPT
P5SC9
P5SS9
P5ST9
BMG/BG
P5SA9
L1U
JGBC
M/46B
<b>GPR</b>
GTS
GPCR
GPCL
GPDL
GPFL
GPV
GPML
HAC/HFE
SAS/SAR
FC
スイッチ

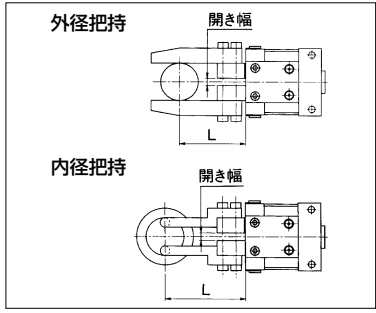
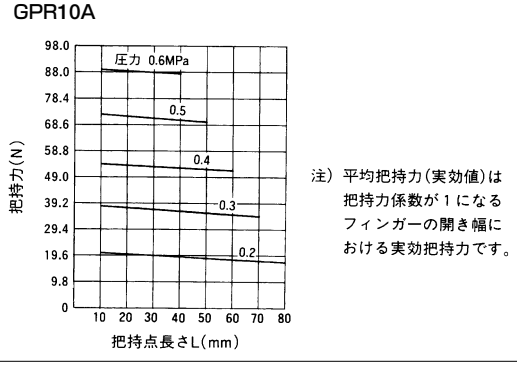
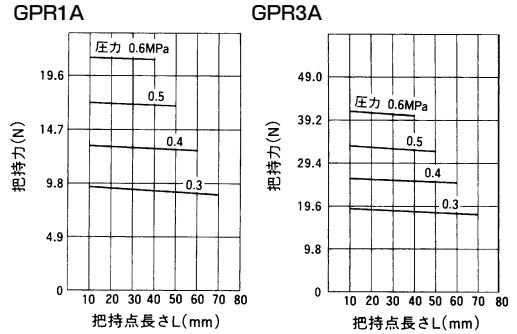
# 平行グリッパ/GPRシリーズ

## 把持力の求め方

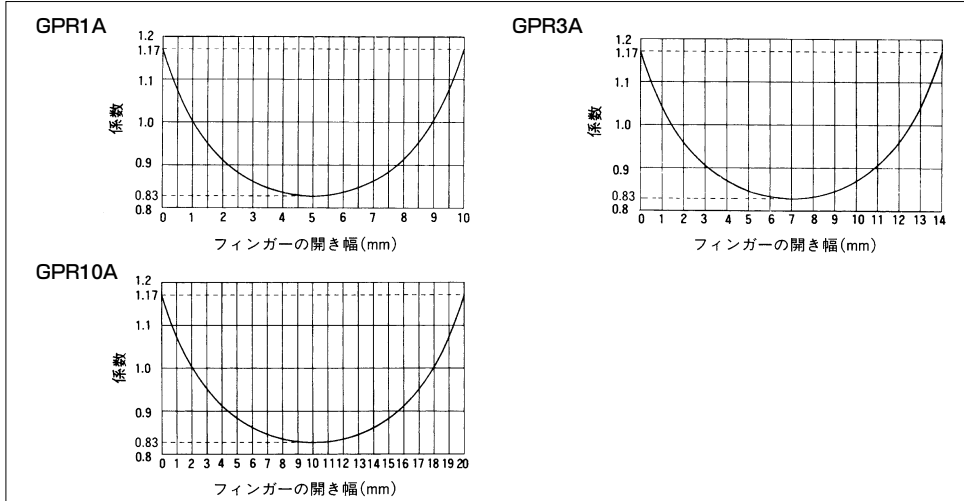
実効把持力は、使用圧力・把持点・フィンガーの開き幅によってかわります。

- ①右グラフより、使用圧力・把持点長さから平均把持力(実効値)の値を読取ります。
- ②同様に下のグラフより、フィンガーの開き幅から把持力係数の値を読取ります。
- ③次に(平均把持力) × (把持力係数) によって、使用圧力・把持点長さ・フィンガーの開き幅別の実効把持力が求められます。

## 平均把持力(実効値)

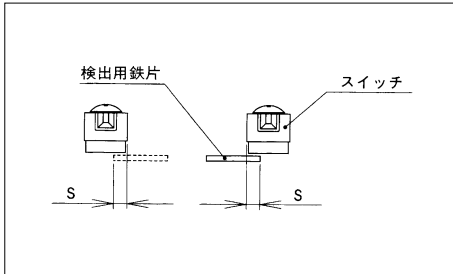


## 把持力係数



# 平行グリッパ/GPRシリーズ

## スイッチの推奨設定位置

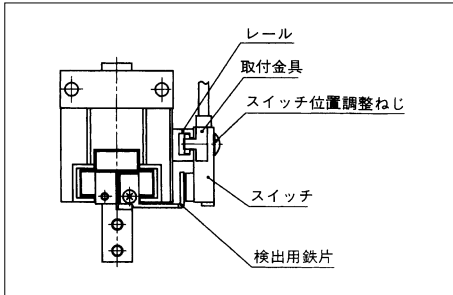


スイッチの検出位置設定は、スイッチの特性を維持するために、下表に示す推奨設定位置にセットしてください。  
 推奨設定位置：平行グリッパのフィンガーを所定の位置に移動した状態での検出用鉄片の端面からスイッチ端面までの寸法で表わしています。

(単位：mm)

形式番号	推奨設定位置
GPR1A	3
GPR3A	
GPR10A	

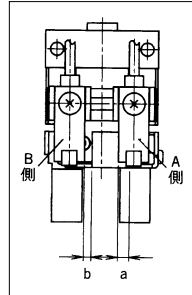
## スイッチの取付方法



## 出荷時設定寸法

スイッチ1個付の場合は、出荷時にB側にスイッチを取付けます。  
 スイッチは標準タイプ（黒色）となります。

(単位：mm)



形式番号	出荷時設定寸法	
	a	b
GPR1A	2	7
GPR3A	3	4
GPR10A		7

- ①スイッチを取付金具の凹部にのせて、スイッチ位置調整ねじで仮り止めします。
- ②スイッチを仮り止めた取付金具の底部を、平行グリッパに取り付けたレールの溝に挿入します。
- ③検出位置を確認し、スイッチ位置調整ねじを締めて固定します。(締付けトルクは0.4N・m程度としてください。)
- ④検出位置の変更は③の状態で行ってください。

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

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

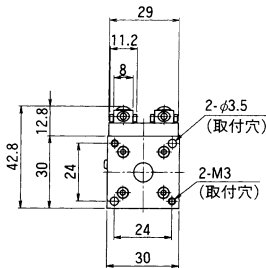
# 平行グリッパ/GPRシリーズ

## 形状寸法

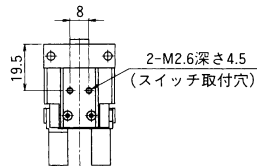
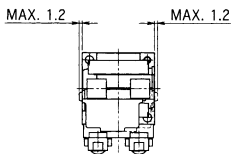
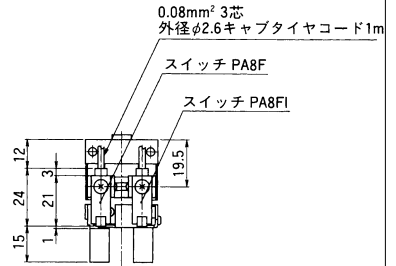
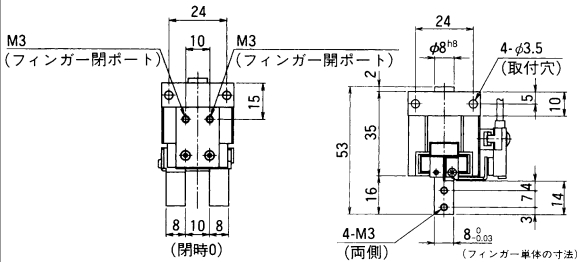
GPR1A

(単位: mm)

### スイッチ付



ハイブリッドアームと連結するためのグリッパアダプタは P.909を参照してください。

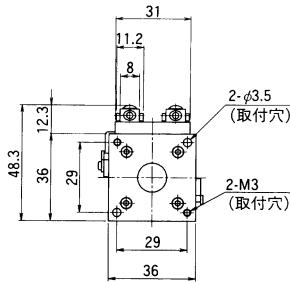


# 平行グリッパ/GPRシリーズ

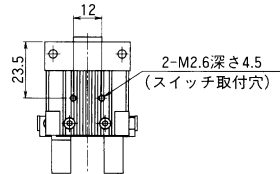
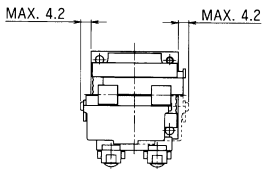
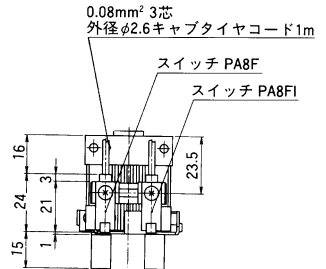
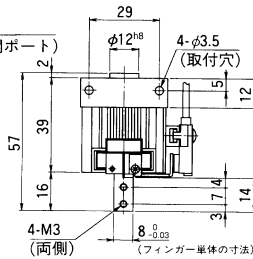
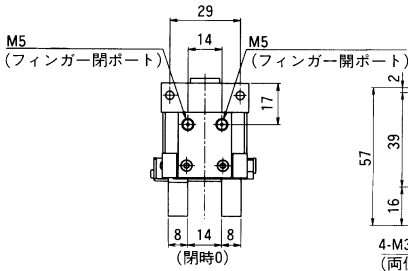
## 形状寸法 GPR3A

(単位: mm)

### スイッチ付



ハイブリッドアームと連結するためのグリッパアダプタは P.909を参照してください。



### スイッチなし

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



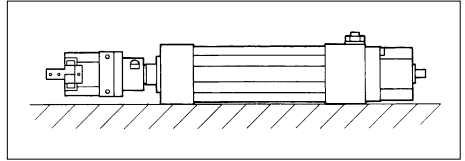
# 平行グリッパ/GPRシリーズ

## ハイブリッドアームと平行グリッパの組合せ

専用のグリッパアダプタを用いて、ハイブリッドアームと平行グリッパを以下の組合せで取り付けできます。

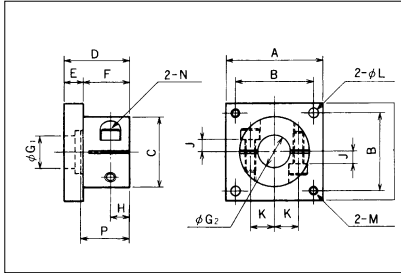
ハイブリッドアーム	平行グリッパ
HA-25	GPR1A
	GPR3A
HA-32	GPR3A
	GPR10A
HA-40	GPR3A
	GPR10A

なお、HA-25+GPR3A、HA-32+GPR10Aの組合せで下図のように取付けた場合に、揺動運動させると平行グリッパが取付面にぶつかってしまいますので注意してください。



注) スイッチ平行グリッパをハイブリッドアームと組合せて使用する場合は、ハイブリッドアームのピストンロッド回転時にスイッチのケーブルにねじり屈曲力が掛かりますので、耐屈曲性ケーブル仕様のスイッチPAR8F、PAR8FIをご使用ください。

## グリッパアダプタ



形式番号	適用		A	B	C	D	E
	ハイブリッドアーム	平行グリッパ					
H25G1-GA	HA-25	GPR1A	30	24	26	24	7
H25G3-GA	HA-25	GPR3A	36	29	26	24	7
H32G3-GA	HA-32、HA-40	GPR3A	36	29	34	29	7
H32G10-GA	HA-32、HA-40	GPR10A	42	35	34	29	7

形式番号	F	G <sub>1</sub>	G <sub>2</sub>	H	J	K	L	M	N (ボルト)	P	質量 (kg)
H25G1-GA	17	8 <sup>H8</sup>	12 <sup>H8</sup>	6	4.5	9	3.5	M3	M4×12 ℓ	20	35.8
H25G3-GA	17	12 <sup>H8</sup>	12 <sup>H8</sup>	6	4.5	9	3.5	M3	M4×12 ℓ	—	43.6
H32G3-GA	22	12 <sup>H8</sup>	14 <sup>H8</sup>	8	5	11	3.5	M3	M5×14 ℓ	25	62.6
H32G10-GA	22	14 <sup>H8</sup>	14 <sup>H8</sup>	8	5	11	3.5	M3	M5×14 ℓ	—	71.5

注) 質量は六角穴付ボルト2本付の値です。

PRNA

PRN

QR/QRO

SH

RPM/SRP

TRP/TRPJ

P1V

HRN

Z3

J1

K1

A1

GDC

P1S

J1HA

K1HA

J1L

K1L

KPTH

X1

P5SM9

Q1

HA

KPT

P5SC9

P5SS9

P5ST9

BMG/BG

P5SA9

L1U

JGBC

M/46B

GPR

GTS

GPCR

GPCL

GPD

GPEL

GPK

GVC

GVH

GPML

HAE/HFE

SAS/SASAR

FC

スイッチ