

GIGA SELECTION GAS SPRINGS



掲載商品に関するお問い合わせはこちら

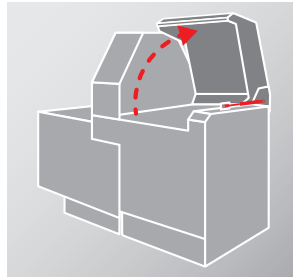
総発売元：株式会社ジーネット 〒540-0024 大阪市中央区南新町 2-2-5

- 本カタログの記載内容は2025年7月現在のものです。
- 記載の表示価格には消費税が含まれておりません。
- 寸法・仕様・価格等は改良のため予告なく変更または製造を中止する場合がございますので、あらかじめご了承ください。
- 本カタログと実際の商品の色は印刷の出力具合によって多少異なる場合があります。

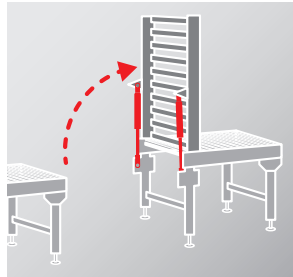
暮らしに欠かせないガススプリング

ガススプリングは、産業機器や輸送機器、店舗機器や住設機器など、あらゆる場面で使用されています。小型・軽量設計で、扉の開閉、テーブルの昇降、リクライニングの調整などの用途で、我々の暮らしを文字通り支えています。

■産業機器

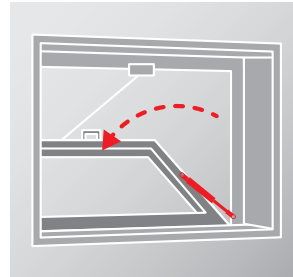


工作機械の扉

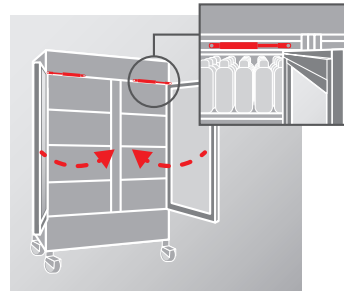


コンベア

■店舗機器

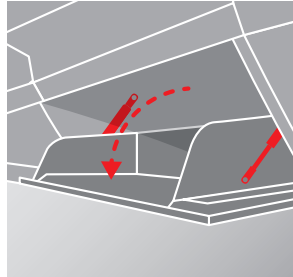


排煙窓

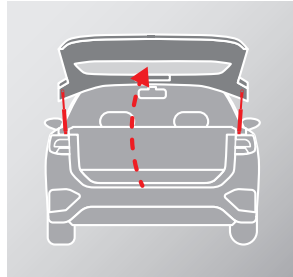


大型冷蔵庫

■輸送機器

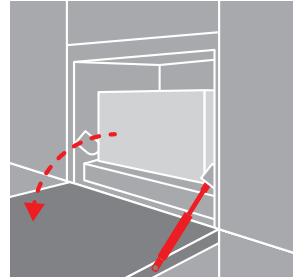


機内コンソール



自動車のハッチ

■住設機器

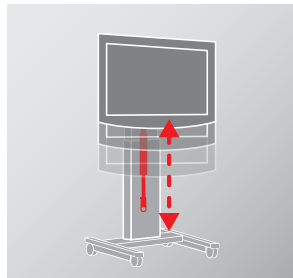


キャビネット

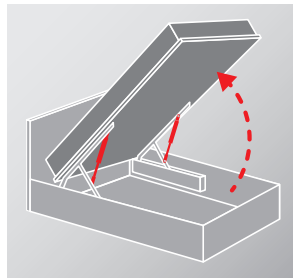


ゴミストッカー

■施設機器

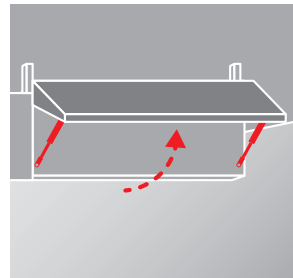


モニタ昇降機

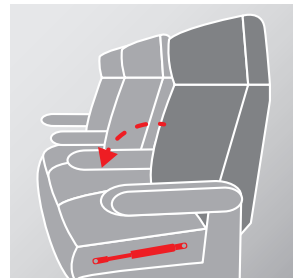


収納付ベッド

■その他



電光掲示板



リクライニングシート

■医療機器



ストレッチャー



歩行器

安全に関するご注意

ご注意とお願い 誤った取扱いをしたときに生じる危険とその程度を次の表示で区分して説明しています。



警告

誤った取扱いをしたときに死亡や重傷などに結びつく可能性があるもの



注意

誤った取扱いをしたときに損害または家具・家財などの損害に結びつくもの

①

選定時に確認すること



確認

- ガススプリングの選定は、P.4の「選定方法」に従って仕様を計算してください。
- ガス反力は、Ft:最大長-10mm時と、Fc:最小長+10mm時の2ヶ所です。
- この2ヶ所以外のガス反力は、一般的に比例変化しますので、2ヶ所間を直線で結び、必要箇所のガス反力を確認してください。
- ガス反力は、摂氏20℃のときの値です。摂氏20℃以上のときはガス反力が高くなり、摂氏20℃以下のときはガス反力が低くなります。
- ガススプリングは2本1組での取り付けを推奨いたします。

②

取付時に守ること



必ず守る

- ビニールなどの梱包材を取り外してから、ガススプリングを取り付けてください。
- ガススプリングは左右同じものを2本1組で取り付けてください。
- オールガスタイプはロッドを下向きとして、垂直より60°以内の傾きで取り付けてください。
- ガススプリングの可動範囲は、製品仕様の範囲となるように取り付けてください。
- ガススプリングは、扉や蓋などの開閉の補助を目的としており、保持用として取り付けしないでください。
- 扉の開閉時など、ガススプリングが急激に伸長する場合は、別途ご相談ください。

③

使用時の禁止事項



禁止

- 水、その他の液体などがかかる場所で使用しないでください。
密閉材などが劣化し、ガスやオイル漏れの原因となります。
- ちりやほこりなど、異物が付着する場所では使用しないでください。
ピストンロッドへの付着物が、密閉材を損傷し、ガスやオイル漏れの原因となります。
- ピストンロッドに傷をつけないでください。
ピストンロッドに傷がつくと、密閉材を損傷し、ガスやオイル漏れの原因となります。
- 注油(グリスアップ)しないでください。
ピストンロッドへ注油すると、密閉材を損傷し、ガスやオイル漏れの原因となります。
- 使用温度範囲は-30℃～80℃です。範囲内を超える環境では使用しないでください。
- 反発力の低下やオイル漏れが発生した場合、使用しないでください。直ちにご購入元へ連絡ください。
フリーピストンタイプは、オイルが漏れた場合、反発力が高くなり、取付部などが破損する場合があります。

④

定期点検時の注意



注意

- ガススプリングの外観に損傷・変形がある場合、使用しないでください。
ピストンロッド部・シリンダー部に傷・圧痕などがあると作動不良を起こす可能性があります。
特にピストンロッドに傷・圧痕がある場合、オイルの噴き出しや、反力が低下する恐れがあり危険です。
- ピストンロッドにオイルの垂れがある場合、使用しないでください。
ピストンロッドに付着しているオイルの量が多くなっている場合、反力が低下する恐れがあり危険です。
- ガススプリングを操作した時の動作が重くなっている場合、使用しないでください。
操作が購入時と比べ重くなっている場合は、劣化によるガス抜けの可能性があり危険です。
- ガススプリングに錆の発生がある場合、使用しないでください。
ガススプリングの取付部に錆が発生した場合、溶接部より脱落する可能性があります。

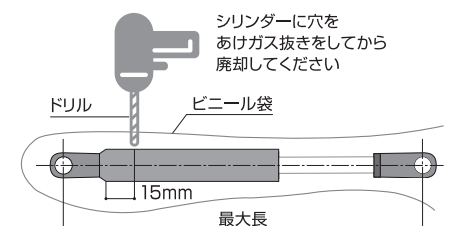
⑤

廃却時の警告



警告

- ガススプリングは、ガス・オイル抜きを行った後廃却してください。
ガス抜き作業は、ガススプリングにビニール袋をかぶせ、2～3mmのドリルでシリンダーに穴をあけ、ガス・オイルを抜いてください。特にピストンロッドに傷・圧痕がある場合、オイルの噴き出しや、反力が低下する恐れがあり危険です。
※ガス抜き作業は、必ず保護メガネをかけて行ってください。
ガスやオイルが噴出する恐れがあり危険です。
- ガススプリングの廃却にあたっては、絶対に火中に投じないでください。
高温により、ガスが膨張し破裂したり、シールやロッドガイドが損傷し、オイルが噴出する恐れがあり大変危険です。
- ガススプリングは、絶対に分解しないでください。
圧縮された窒素ガスが封入されていますので、分解するとガスやオイルが噴出する恐れがあり危険です。

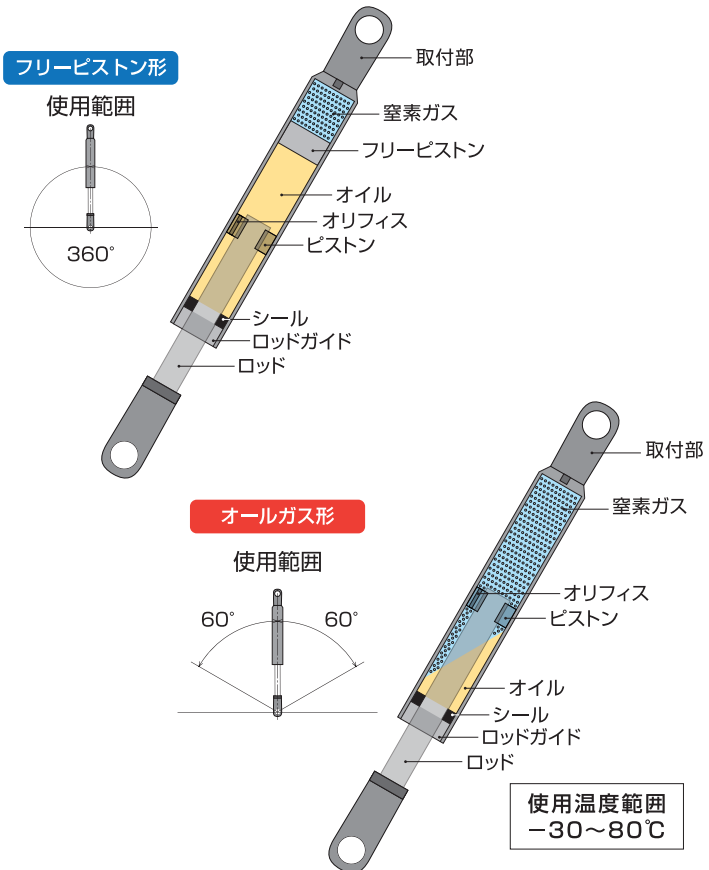


本カタログ記載の価格は2025年7月時点のものです。
最新の価格表はこちらをご参照ください。



GAS SPRINGS

ギガ・セレクションのガススプリングはコイルバネに比べバネ定数が低いいため長い圧縮ストロークにわたってほぼ一定のバネ力が発生でき、扉類の開閉用として最適の特性を持っています。また、バネ作用と共に減衰作用を持ち、扉類の開閉速度を確実にコントロールできます。



反発力特性

ガススプリングは、ガス室の内圧変化や内部部品間の摩擦抵抗によって下図の反発力特性となります。ガススプリングの選定に必要な【伸び方向の反発力(P1・P3)】【縮み方向の反発力(P2・P4)】はストロークが完全に伸長または圧縮した位置の10mm手前の値で、下記の計算式にて求められます。

$$P1 = Ft \times 0.9 \quad P3 = Fc \times 0.9 \\ P2 = Ft \times 1.1 \quad P4 = Fc \times 1.1$$

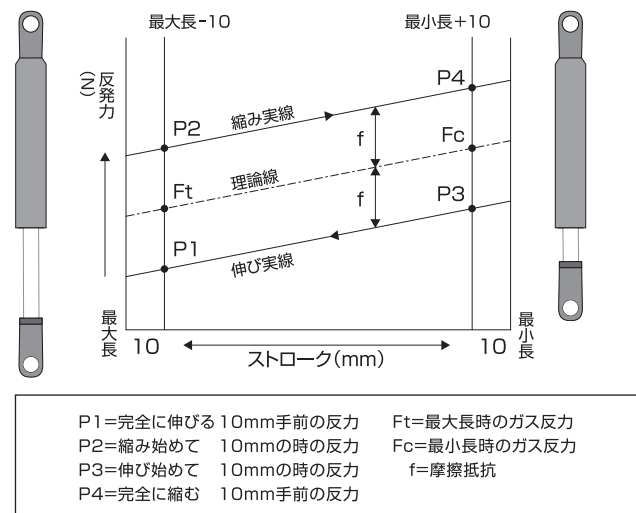
Ft = 最大長時のガス反力
Fc = 最小長時のガス反力

とすると ガススプリングの反発力は
下記計算式にて求められます。

$$Ft = \frac{P1+P2}{2} \quad Fc = \frac{P3+P4}{2}$$

※縮み実線と伸び実線の差は、ロッドを押し込む時のフリクション(摩擦抵抗=f)によるものです。

■反発力特性図



選定上の注意

■ガススプリングの必要反力は、

$$F1 = \frac{m \times g \times L_1}{L_2 \times n} \quad \text{求められます。}$$

F1×安全率1.1以上になるように選定してください。

■必要反力(F1×1.1以上)がガススプリングの公称反力Ft値(最大長-10mm時の反力)より大きい場合は、2本以上使用してください。(通常2本1組での使用を推奨します)

■ガススプリングの反力は、20℃時の設定です。環境温度が10℃変化する毎に反力は、約3.4%増減しますので、使用環境条件を考慮して選定してください。

選定例

① 使用条件

L₁ = 0.3m(300mm)
L₂ = 0.2m(200mm)
g = 9.8
m = 36kg
n = 2
S = 1.1

② 選定計算

$$\text{必要反力 } F_1 = \frac{m \times g \times L_1}{L_2 \times n} \times S \\ = \frac{36 \times 9.8 \times 0.3}{0.2 \times 2} \times 1.1 \\ = 291 \rightarrow \text{使用条件に必要なガス反力} \\ = 291\text{N}$$

③ 選定

②の計算結果より、ガス反力(Ft)291N以上で設定が可能な形式をカタログから選定します。カタログより、ガス反力(Ft)=294Nの『GYCF100294CC』が選定できます。

注：この選定法は、あくまで計算上のものなので、使用ガススプリングの決定の際には必ず実機や試験機などでご確認ください。



選定フォームはこちら

■品番の見方

G Y D G 1 2 0 1 9 6 A A

①製品区分

②シリンダーサイズ

④ストローク

⑤ガス反力・Ft(N)

⑥ピストンロッド側ブラケット

③ガススプリングタイプ

⑦シリンダー側ブラケット

①製品区分	
Y	標準タイプ
R	ロック機構付き

②シリンダーサイズ	
A	φ12
B	φ15
C	φ18
D	φ22
E	φ22 (ピストンロッドφ12.5)
F	φ27.4

③ガススプリングタイプ	
F	フリーピストン
G	オールガス
S	オールステンレス
O	オイルダンパー

④ストローク	
3桁の数字で表示 ※小数点以下は切捨て	

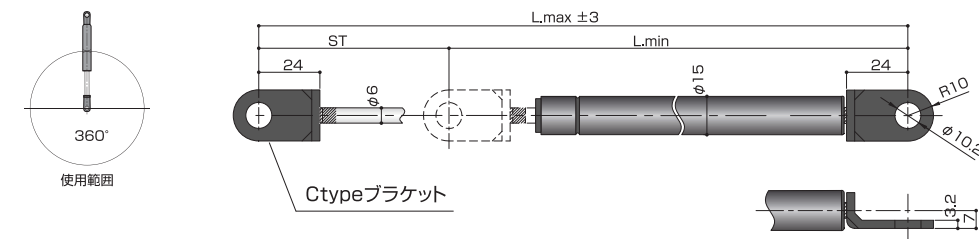
⑤ガス反力・Ft(N)	
3桁の数字で表示 ※小数点以下は切捨て	

⑥ピストンロッド側ブラケット	
A~Z, -8, -10	型番

⑦シリンダー側ブラケット	
A~Z, -8, -10	型番

GYBF type

フリーピストン形

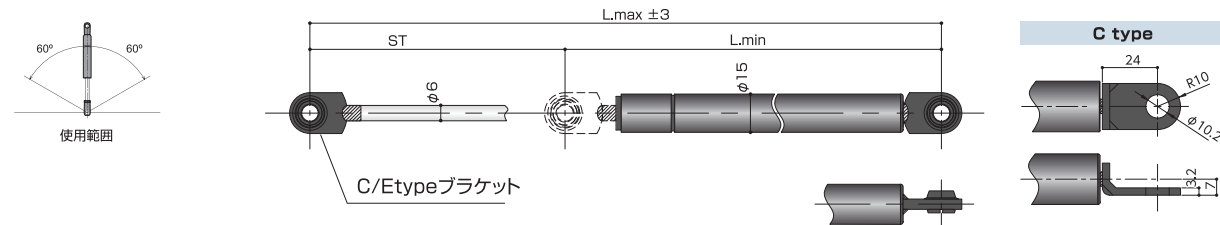


型 式	シリンダー	ロッド径	最大長 Lmax(mm)	最小長 Lmin(mm)	ストローク ST(mm)	ガス反力		取付穴	重量 (g)	希望小売価格 (円、税抜)
						Ft(N)	Fc(N)			
GYBF050049CC	φ15	φ6	246	196	50	49	65	φ10.2	130	4,300
GYBF050098CC						98	127			4,300
GYBF050147CC						147	178		150	4,300
GYBF090049CC			360	270	90	49	66		170	4,300
GYBF090098CC						98	131			4,300
GYBF100049CC			386	286	100	49	65		180	4,300
GYBF100098CC						98	127			4,300
GYBF100147CC						147	204			4,300

※ブラケットは溶接されているため交換はできません。

GYBG type

オールガス形

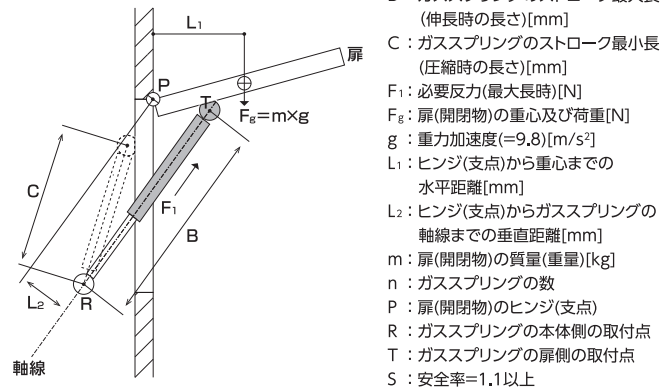


型 式	シリンダー	ロッド径	最大長 Lmax(mm)	最小長 Lmin(mm)	ストローク ST (mm)	ガス反力		取付穴	重量 (g)	希望小売価格 (円、税抜)
						Ft(N)	Fc(N)			
GYBG044150CC	φ15	φ6	181	137	44	150	189	φ10.2	70	4,300
GYBG064049CC			221	157	64	49	65		80	4,300
GYBG084148CC			261	177	84	148	194		110	4,300
GYBG050088EE			181	131	50	88	113		50	4,300
GYBG090078EE			261	171	90	78	101		80	4,300
GYBG100078EE			281	181	100	78	98		150	4,300

※ブラケットは溶接されているため交換はできません。

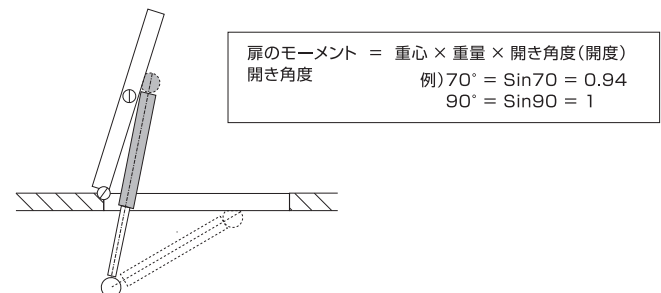
選定方法

■垂直取付イメージ



ストローク A=B-C

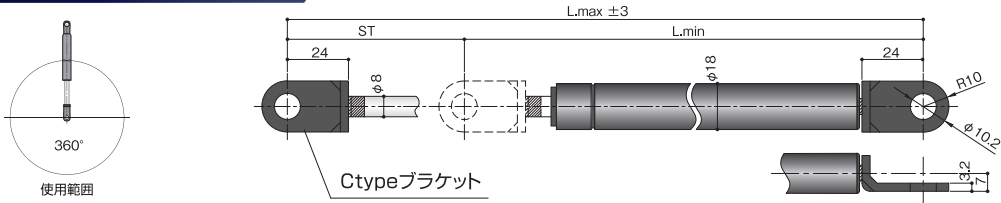
■水平取付イメージ



扉のモーメント = 重心 × 重量 × 開き角度(開度)
開き角度 例) 70° = Sin 70° = 0.94
 90° = Sin 90° = 1

GYCF type

フリーピストン形

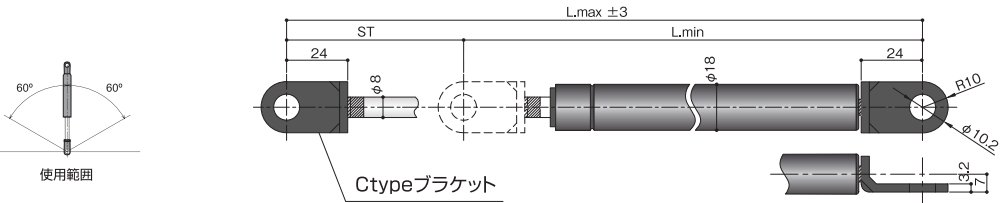


型 式	シリンダー	ロッド径	最大長 Lmax(mm)	最小長 Lmin(mm)	ストローク ST(mm)	ガス反力		取付穴	重量(g)	希望小売価格 (円、税抜)
						Ft(N)	Fc(N)			
GYCF100196CC	φ18	φ8	386	286	100	196	260	φ10.2	210	4,300
GYCF120196CC			440	320	120	196	269		220	4,300
GYCF120294CC						294	403			4,300
GYCF150196CC			526	376	150	196	259		250	4,300
GYCF150294CC						294	388			4,300
GYCF180294CC			610	430	180	294	413		300	4,300
GYCF200196CC			666	466	200	196	261			4,300

※ブラケットは溶接されているため交換はできません。

GYCG type

オールガス形

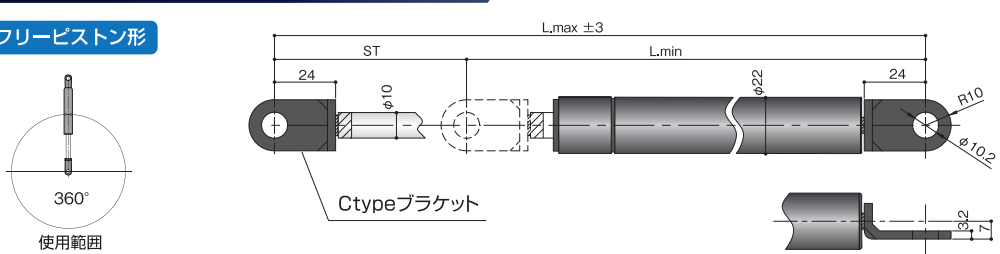


型 式	シリンダー	ロッド径	最大長 Lmax(mm)	最小長 Lmin(mm)	ストローク ST(mm)	ガス反力		取付穴	重量(g)	希望小売価格 (円、税抜)
						Ft(N)	Fc(N)			
GYCG080196CC	φ18	φ8	285	205	80	196	243	φ10.2	180	4,300
GYCG100098CC						98	126			4,300
GYCG100196CC						196	252			4,300
GYCG100294CC			325	225	100	294	378			4,300
GYCG150098CC						98	128		220	4,300
GYCG150196CC						196	256			4,300
GYCG150294CC						294	383			4,300
GYCG200098CC			525	325	200	98	128		260	4,300
GYCG200196CC						196	256			4,300
GYCG250196CC			625	375	250	196	256		300	4,900
GYCG250294CC						294	387			4,900

※ブラケットは溶接されているため交換はできません。

GYDF type

フリーピストン形

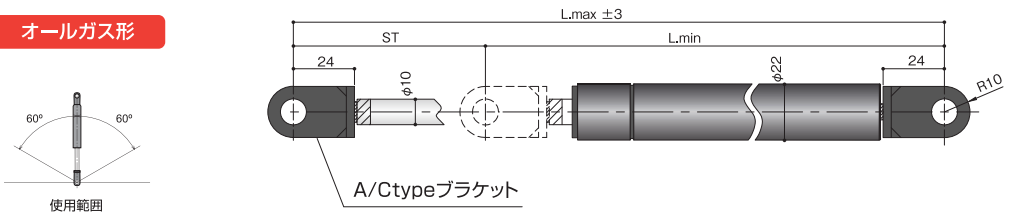


型 式	シリンダー	ロッド径	最大長 Lmax(mm)	最小長 Lmin(mm)	ストローク ST(mm)	ガス反力		取付穴	重量 (g)	希望小売価格 (円、税抜)
						Ft(N)	Fc(N)			
GYDF050196CC	φ22	φ10	246	196	50	196	259	φ10.2	210	4,300
GYDF050294CC						294	388			4,300
GYDF080196CC			330	250	80	196	273		260	4,300
GYDF080294CC						294	407			4,300
GYDF080392CC						392	542			4,300
GYDF100198CC			386	286	100	198	275		300	4,300
GYDF100294CC						294	411			4,300
GYDF100392CC						392	546			4,300
GYDF130198CC			470	340	130	198	270		350	4,300
GYDF130294CC						294	403			4,300
GYDF130392CC						392	536			4,300
GYDF150198CC			526	376	150	198	267		380	4,300
GYDF150392CC						392	533			4,300
GYDF180196CC			610	430	180	196	269		440	4,300
GYDF180294CC						294	403			4,300
GYDF180392CC						392	537			4,300
GYDF200196CC			666	466	200	196	267		470	4,300
GYDF200294CC						294	400			4,300
GYDF200392CC						392	533			4,300
GYDF250294CC			750	500	250	294	450		530	6,100
GYDF250392CC						392	600			6,100

※ブラケットは溶接されているため交換はできません。

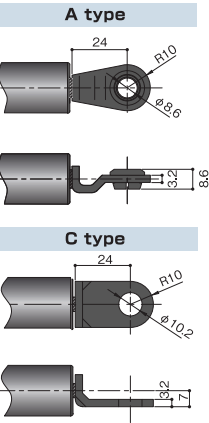
GYDG type

オールガス形



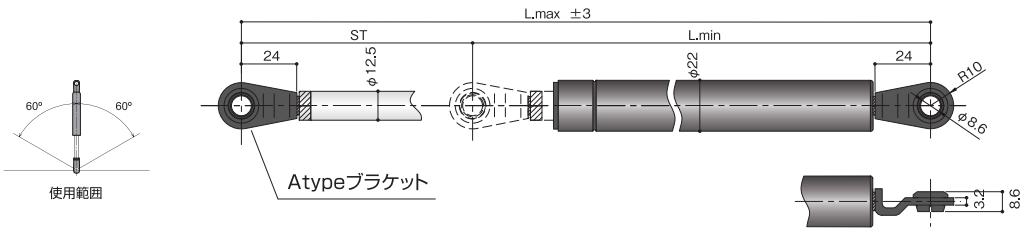
型 式	シリンダー	ロッド径	最大長 Lmax(mm)	最小長 Lmin(mm)	ストローク ST(mm)	ガス反力		取付穴	重量 (g)	希望小売価格 (円、税抜)
						Ft(N)	Fc(N)			
GYDG080245AA	φ22	φ10	279	199	80	245	320		210	4,300
GYDG100392AA			364	264	100	392	470		270	4,300
GYDG100539AA			317	217		539	720		350	4,300
GYDG142275AA			472	330	142	275	330		340	4,300
GYDG147148AA			412	265	147	148	193		310	4,300
GYDG182177AA			462	280	182	177	330		410	4,300
GYDG214418AA			567	353	214	418	537			4,300
GYDG236297AA			580	344	236	297	395		420	4,300
GYDG236343AA						343	456			4,300
GYDG243432AA			627	384	243	432	562		510	4,300
GYDG090392CC			305	215	90	392	508	φ10.2	230	4,300
GYDG200392CC			525	325	200		525		360	4,300
GYDG300196CC			850	550	300	196	327		610	4,700
GYDG300294CC						294	491			4,700

※ブラケットは溶接されているため交換はできません。



GYEG type

オールガス形

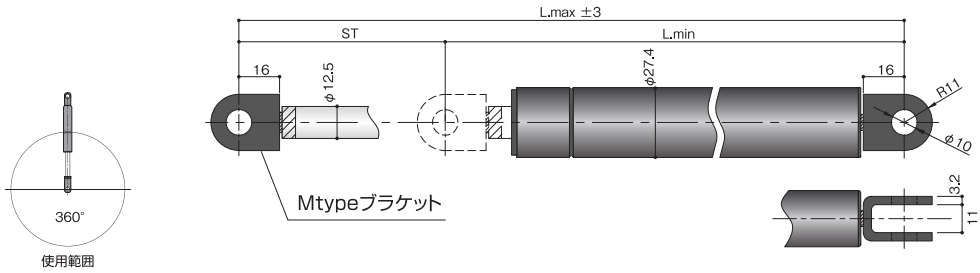


型 式	シリンダー	ロッド径	最大長 Lmax(mm)	最小長 Lmin(mm)	ストローク ST(mm)	ガス反力		取付穴	重量(g)	希望小売価格 (円, 税抜)
						Ft(N)	Fc(N)			
GYEG270127AA	φ22	φ12.5	670	400	270	127	203	φ8.6	490	4,800
GYEG300745AA			700		300	745	1249		500	4,800

※ブラケットは溶接されているため交換はできません。

GYFF type

フリーピストン形



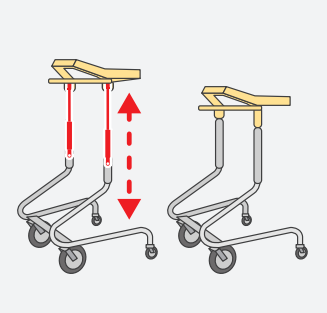
型 式	シリンダー	ロッド径	最大長 Lmax(mm)	最小長 Lmin(mm)	ストローク ST(mm)	ガス反力		取付穴	重量(g)	希望小売価格 (円, 税抜)
						Ft(N)	Fc(N)			
GYFF100490MM	φ27.4	φ12.5	386	286	100	490	656	φ10	460	4,900
GYFF100686MM						686	918			4,900
GYFF150490MM						490	658			4,900
GYFF150588MM			526	376	150	588	790		600	4,900
GYFF150686MM						686	912			4,900
GYFF200490MM						490	658			4,900
GYFF200588MM			666	466	200	588	789		730	4,900
GYFF200686MM							921			4,900
GYFF250686MM						686	1020			5,900
			750	500	250				820	

※ブラケットは溶接されているため交換はできません。

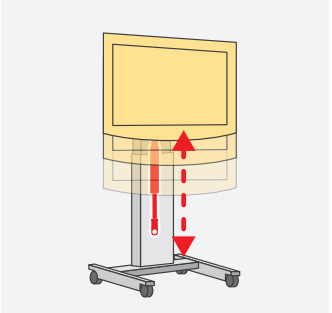
ロック機構付 GRFF type

ロック機構付タイプは、ワンタッチの簡単操作で任意の位置でロックできるガススプリングです。プッシュロッドを押下げている間だけロックが解除され、離すとロックされます。スムーズな作動を可能にし、コンパクト設計で取り付けが簡単のため、医療用の歩行補助器やサイドテーブル、モニター昇降機など、幅広い製品開発におけるニーズにお応えすることができます。

■使用例



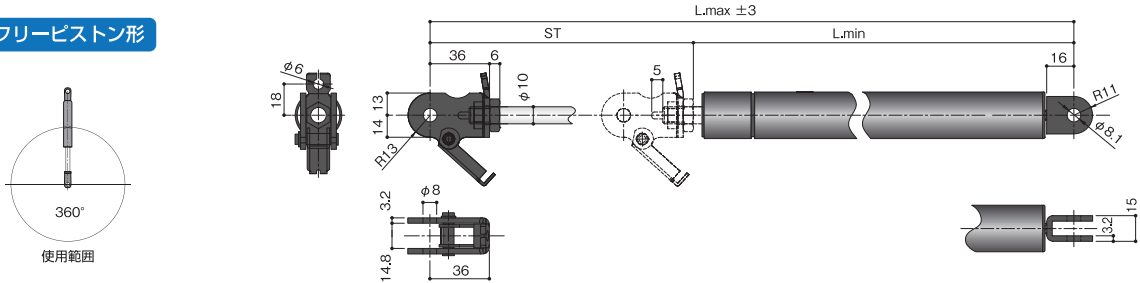
歩行補助器



モニター昇降機



フリーピストン形



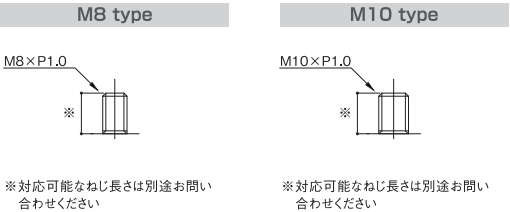
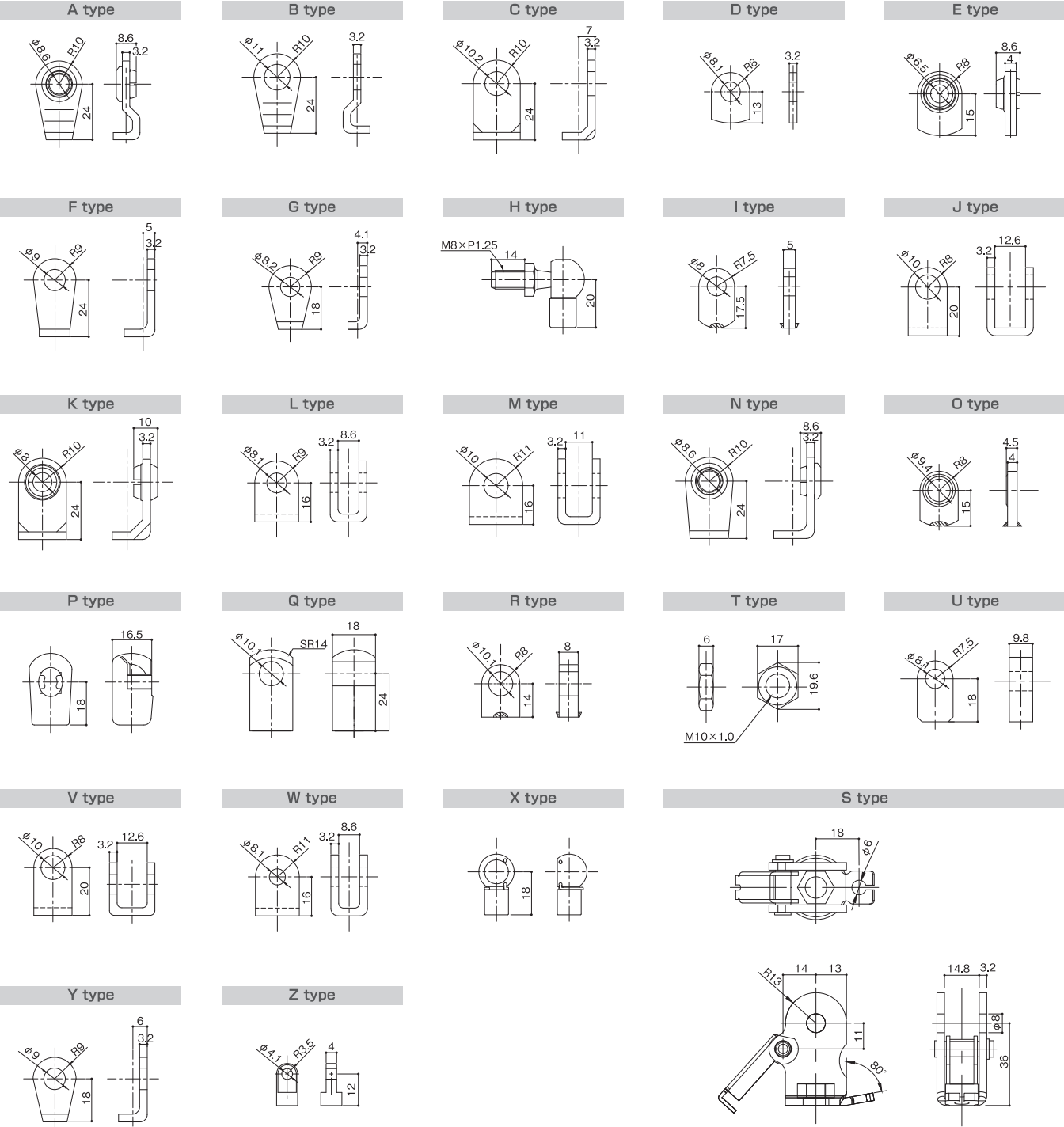
型 式	シリンダー	ロッド径	最大長 Lmax(mm)	最小長 Lmin(mm)	ストローク ST(mm)	ガス反力		取付穴	重量(g)	希望小売価格 (円, 税抜)
						Ft(N)	Fc(N)			
GRFF075245SW	φ27.4	φ10	362	287	75	245	286	φ8.1	530	7,300
GRFF075490SW						490	572			7,300
GRFF100245SW						245	297		580	7,500
GRFF100490SW			422	322	100	490	594			7,500
GRFF125245SW						245	288		630	7,600
GRFF125490SW						490	575			7,600
GRFF150245SW			529	379	150	245	302		680	8,000
GRFF150490SW						490	603			8,000
GRFF200245SW			651	451	200	245	306		790	8,400
GRFF200490SW						490	609			8,400

※オールガスタイプも製作可能。 ※ブラケットは溶接されているため交換はできません。

オプション

お客様のご要望に応じて、取付部を変更する、オーダーメイドのご相談を承っております。
ブラケットの適合については別途お問い合わせください。

ブラケット一覧



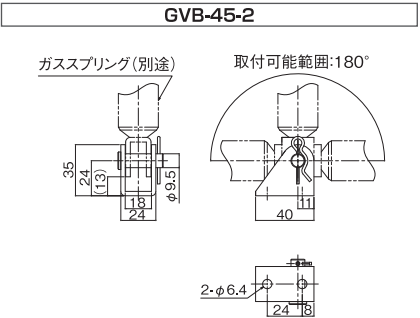
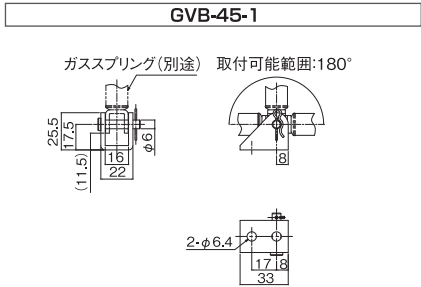
ガススプリング取付用ブラケット



GVB-45



型 式	重量 (g)	希望小売価格 (円、税抜)
GVB-45-1	70	1,100
GVB-45-2	75	1,200

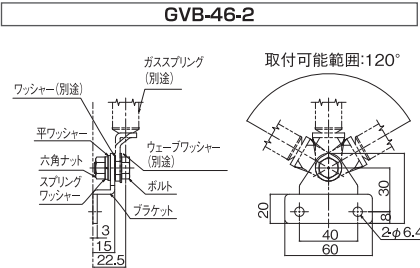
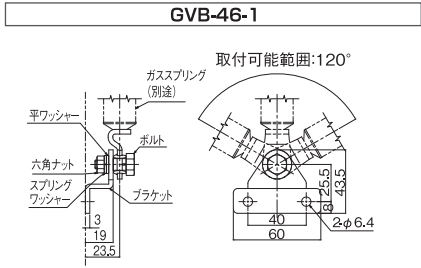


※取付可能範囲と、取付使用時の可動範囲は異なるので注意してください。

GVB-46

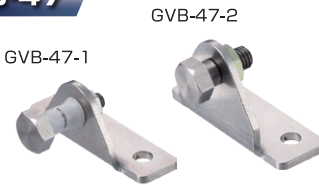


型 式	重量 (g)	希望小売価格 (円、税抜)
GVB-46-1	65	1,300
GVB-46-2	65	1,300

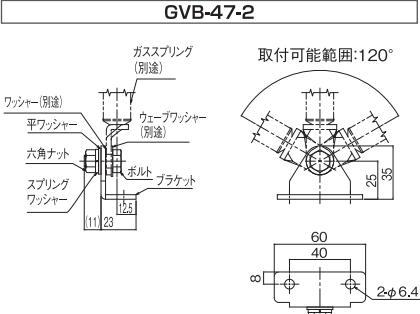
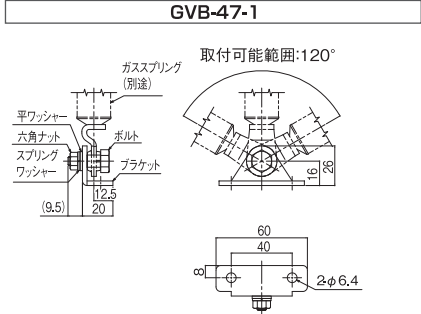


※取付可能範囲と、取付使用時の可動範囲は異なるので注意してください。

GVB-47



型 式	重量 (g)	希望小売価格 (円、税抜)
GVB-47-1	50	1,200
GVB-47-2	50	1,200

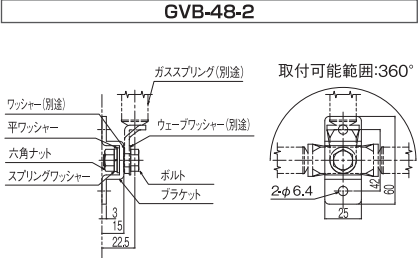
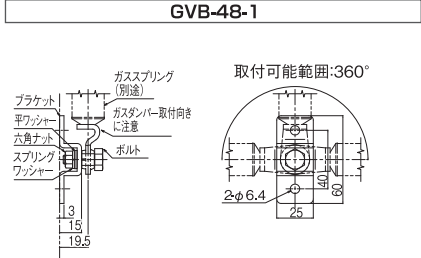


※取付可能範囲と、取付使用時の可動範囲は異なるので注意してください。

GVB-48



型 式	重量 (g)	希望小売価格 (円、税抜)
GVB-48-1	55	1,300
GVB-48-2	55	1,300



※取付可能範囲と、取付使用時の可動範囲は異なるので注意してください。

■ ガススプリング対応一覧表

ブラケット品番	ガススプリングtype名										
	GYBF	GYBG		GYCF	GYCG	GYDF	GYDG		GYEG	GYFF	ロック機構付き SW
	CC	CC	EE	CC	CC	CC	AA	CC	AA	MM	
GVB-45-1			●								
GVB-45-2										●	
GVB-46-1							●		●		
GVB-46-2	●	●		●	●	●		●			
GVB-47-1							●		●		
GVB-47-2	●	●		●	●	●		●			
GVB-48-1							●		●		
GVB-48-2	●	●		●	●	●		●			