

ショックダンパ 小形シリーズ—多孔オリフィス調整式



- ①標準形
- ②フランジ形取付脚 (F)
- ③ジャバラ付 (J)
- ④L形取付脚 (L)

特長

1. 簡単な構造・容量アップ

省力自動化、高速化時代にマッチした、徹底的に簡略された構造。しかも、小形で容量アップに成功した新シリーズです。

2. 高頻度

熱放散面積が大きいので、高頻度でも温度変化が少なく、衝突エネルギーの吸収性にも余裕があります。

3. 豊富なオプション・応用機種

ニーズに応えた応用機種やオプションも豊富にそろえて、広範囲な設計を可能にしました。

用途

●工作機械関係

キャリッジの停止部 マシニングセンタ
ターンテーブル NC マシン

●自動化ライン

組立ラインの水平、昇降、トラバース、反転などの停止部
塗装・溶接・プレスなどのライン
自動機の扉の開閉 工業用ロボット

●搬送・荷役機械関係

各種コンベヤ ドロップリフト 搬送台車

●包装機械関係

パレタイザ 荷積パレット
ガラス、ビンなどの搬送、反転、移載部

●製鉄・重工業関連

インゴット、スラブ搬送設備 連続鋳造設備
鋼材の反転装置 コイル・钢管の移送ライン

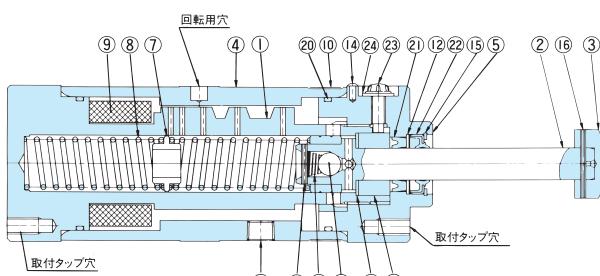
●製紙関係

巻取紙の搬送コンベヤ 紙束の運搬用コンベヤ
スリッダ

●その他

エアーシリンダのクッション 駐車場の自動車保護
スライド式扉、ゲートの開閉部、医療機器 (CT スキャナ)
娯楽設備 (ジェットコースタ、メリーゴーランド)
木工機械 印刷機械

構造



- | | |
|-------------|-------------|
| ① シリンダ部 | ⑬ メタル押え |
| ② ピストンロッド部 | ⑭ 指示点 |
| ③ ピストンキャップ | ⑮ 穴用止め輪 |
| ④ 回転ケース | ⑯ スプリングピン |
| ⑤ ロッドハウジング | ⑰ スプリングピン |
| ⑥ メタル | ⑱ ボール |
| ⑦ バネガイド | ⑲ チェックスプリング |
| ⑧ 復帰用バネ | ⑳ O リング |
| ⑨ アキュムレータ | ㉑ U パッキン |
| ⑩ 目盛板 | ㉒ ダストシール |
| ⑪ 給油プラグ | ㉓ 回り止めボルト |
| ⑫ ディスタンスリング | ㉔ シールワッシャ |

標準機種一覧表

仕様	商品コード	形番	衝突物の許容相当質量 M_n {重量 W_n } kg {kgf}	吸収エネルギーの最大値 E_{ka}	許容衝突速度 V_a	吸収ストローク L	許容最大抵抗力 F_{pa}	毎分あたりの吸収エネルギーの最大値 E_{fa}	最高使用頻度 f_a	内蔵復帰バネ設定力	
										ロッド伸長時(OUT)	ロッド収縮時(IN)
標準仕様	S940225	DP002A025	20~2000	98 {10}	0.1~2.5	25	3920 {400}	1470 {150}	25	42.2 {4.3}	85.3 {8.7}
	S940250	DP002A050	20~2000	196 {20}		50	3920 {400}	2450 {250}	20	42.2 {4.3}	99.0 {10.1}
	S940532	DP005A032	50~5000	309 {31.5}		31.5	9800 {1000}	2750 {280}	18	53.9 {5.5}	94.1 {9.6}
	S940563	DP005A063	50~5000	618 {63}		63	9800 {1000}	3730 {380}	12	53.9 {5.5}	112 {11.4}
※低速衝突仕様	S946111	DP002A025-TE	60~6000	98 {10}	0.5以下	25	3920 {400}	1470 {150}	25	42.2 {4.3}	85.3 {8.7}
	S946112	DP002A050-TE	60~6000	196 {20}		50	3920 {400}	2450 {250}	20	42.2 {4.3}	99.0 {10.1}
	S946121	DP005A032-TE	150~15000	309 {31.5}		31.5	9800 {1000}	2750 {280}	18	53.9 {5.5}	94.1 {9.6}
	S946122	DP005A063-TE	150~15000	618 {63}		63	9800 {1000}	3730 {380}	12	53.9 {5.5}	112 {11.4}

※印は受注後製作品になります。

形番表示例

標準形番の表示は次の通りです。下記形番にてご発注ください。

DP 002 A 025 - TE

低速衝突仕様 (標準仕様は無記入)
吸収ストローク (025 : 25mm)
調整式
衝突物許容相当質量を 1000kg 単位で表示 (002 : 2000kg)
ショックダンパー

オプション①

標準形にオプションは簡単に取り付けられますので、用途に応じてご利用ください。

DP002 F

適用標準本体

—オプション①一覧—

F	フランジ形取付脚
L	L形取付脚
J	ジャバラ

オプション②

本体と一体形の形番は次の通りです。
用途に応じてご利用ください

DP002A025-IK

適用標準本体

—オプション②一覧—

IK	I形クレビス
C	消音キャップ

例 1

DP002A050 / L形取付脚 (L) が必要なとき

形番 DP002A050 → 標準形本体

形番 DP002L → L形取付脚

例 2

DP002A032 / 消音キャップ (C) が必要なとき

形番 DP005A032-C

例 3

DP005A063 のフランジ形取付脚 (F) のみが必要なとき

形番 DP005F

概要

Jシリーズ
ミニシリーズ

小形シリーズ
中形・大形シリーズ

I形クレビス取付式

固定オリフィス式
オイルリザーバ付

選定

据付・取扱

オプションの種類と組合せ

— オプション① —

標準形に簡単に取付けられるオプションです。——で結ばれたオプションは、付加していくことができます。
用途に応じてこの組合せから最適なオプションをご選定ください。

本体部

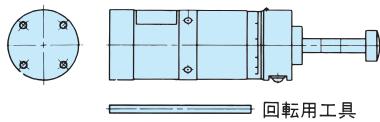
取付オプション

●適用機種

DP002A/DP005A

標準仕様

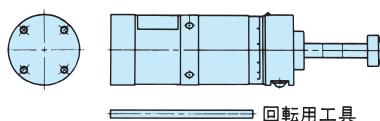
小形シリーズには、目盛調整用の回転工具が標準装備されています。



低速衝突仕様

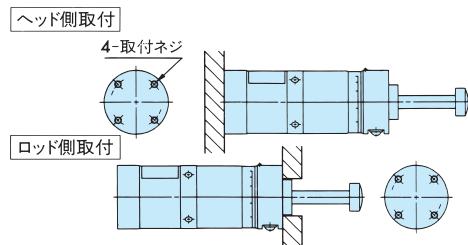
記号 (-TE)

衝突速度 0.5m/s 以下の低速・大質量の衝突時にご利用ください。外形寸法は標準品と同一です。



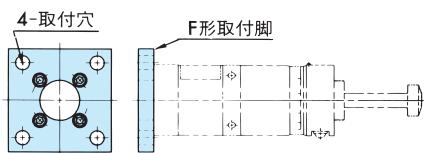
直接取付

標準形を装置に直接取付ける時は、ハウジング両端の4本の取付ネジをご利用ください。



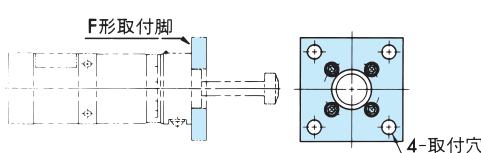
フランジ形取付脚 記号 (F) (ヘッド側取付の時)

直接取付できない時にご利用ください。付属のボルト、皿バネ座金で固定させますが、4個の取付穴をご利用ください。



フランジ形取付脚 記号 (F) (ロッド側取付の時)

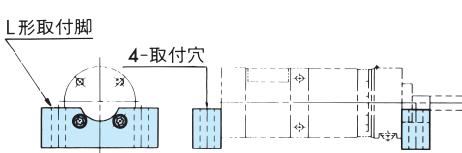
直接取付できない時にご利用ください。付属のボルト、皿バネ座金で固定させますが、4個の取付穴をご利用ください。



L形取付脚

記号 (L)

平面部に取付ける時に用います。付属のボルト、皿バネ座金で固定させますが、前後の4個の取付穴をご利用ください。

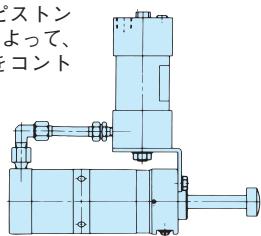


エアーリターン式

ピストンロッド先端オプション

エアーリターン式

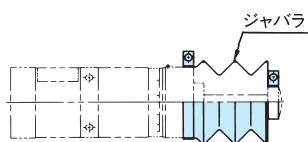
ショック吸収後も、ピストンロッドが引込んだ状態で保持したい時に用います。ピストンロッドの復帰は空気圧によって、オイルタンクのオイルをコントロールして動かします。



ジャバラ

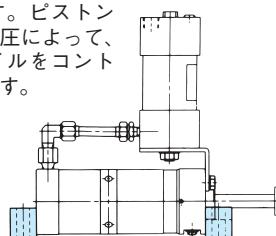
記号 (J)

粉塵が多く、ピストンロッド部に堆積・付着するような時にご利用ください。



エアーリターン式

ショック吸収後も、ピストンロッドが引込んだ状態で保持したい時に用います。ピストンロッドの復帰は空気圧によって、オイルタンクのオイルをコントロールして動かします。



— オプション② —

DP002A、DP005A の「クレビス取付形」や「消音キャップ」は標準形に付加して取付けられませんので「クレビス取付形」・「消音キャップ」付として用途に応じてご用命ください。形状寸法や納期についてはご相談ください。

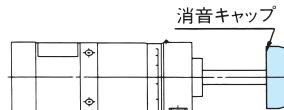
本体一体形

ピストンロッド先端オプション

消音キャップ

記号 (C)

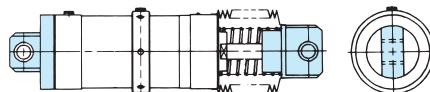
ウレタン樹脂製で衝突音を緩和させます。静謐なところや柔かい金属などの衝突に最適です。



I形クレビス取付形

記号 (IK)

自動調心タイプです。搖動角度（偏心角度）の大きい時にご利用ください。



注) 特長、用途、寸法は「小形・中形・大形のI形クレビス取付式について」の項をご参照ください。

— オプション形番一覧表 —

◎・・在庫品 ○・・受注生産品

オプション	標準形番	DP002A形		DP005A形	
		DP002A025 DP002A025-TE	DP002A050 DP002A050-TE	DP005A032 DP005A032-TE	DP005A63 DP005A63-TE
品名	商品コード／形番		商品コード／形番		
オプション ①	フランジ形取付脚 (F)	S940021 / DP002F	◎	S940051 / DP005F	◎
	L形取付脚 (L)	S940022 / DP002L	◎	S940052 / DP005L	◎
	ジャバラ (J)	S940023 / DP002J	◎	S940053 / DP005J	◎
オプション ②	I形クレビス取付形 (IK)	S94 / DP002A025-IK	○	S94 / DP005A032-IK	○
	消音キャップ (C)	S94 / DP002A025-C	○	S94 / DP005A032-C	○

ショックダンパ小形シリーズ

寸 度

— 小形シリーズ DP002A025 —

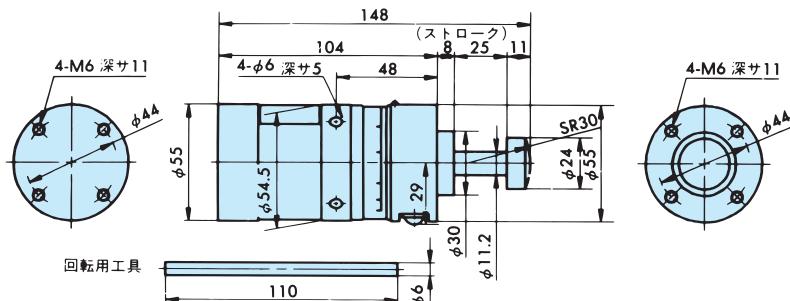
標準形

形番: DP002A025

低速衝突仕様

形番: DP002A025-TE

概略質量 1.2kg

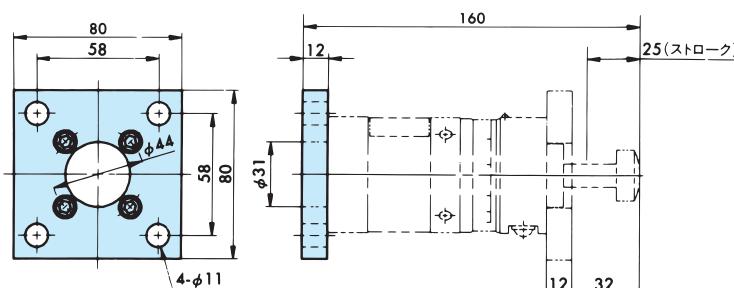


フランジ形取付脚 (F)

商品コード: S940021

形番: DP002F

概略質量 0.5kg

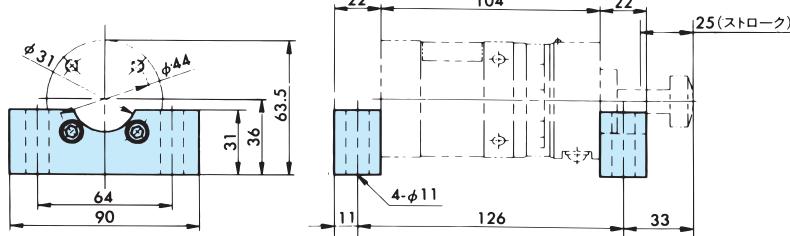


L形取付脚 (L)

商品コード: S940022

形番: DP002L

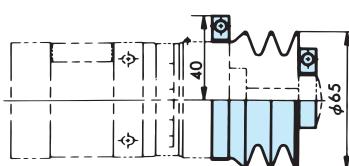
概略質量 0.7kg



ジャバラ (J)

商品コード: S940023

形番: DP002J



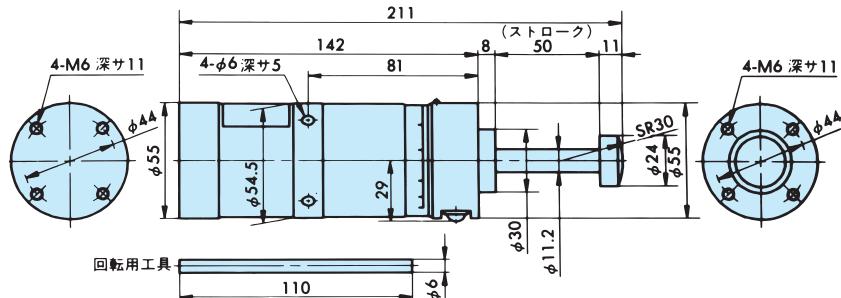
注) 消音キャップ付の場合の全長は標準品より 14 mm 長くなります。

— 小形シリーズ DP002A050 —

標準形
形番:DP002A050

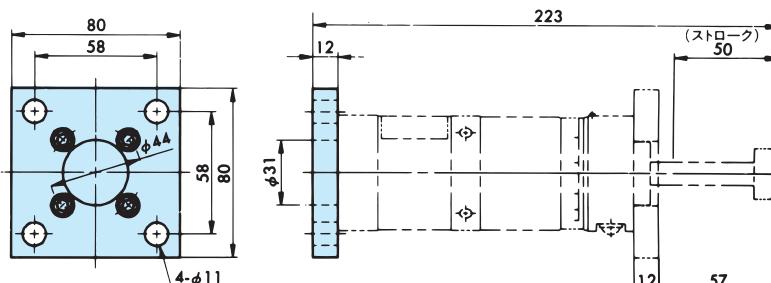
低速衝突仕様
形番:DP002A050-TE

概略質量 1.8kg



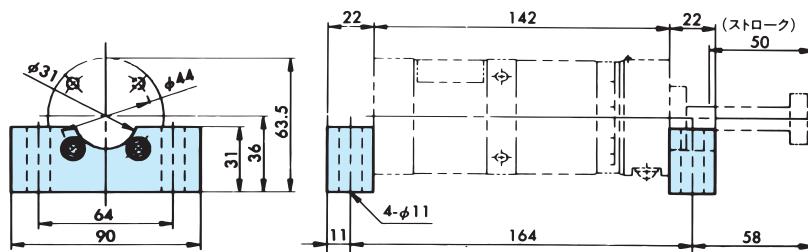
フランジ形取付脚 (F)
商品コード:S940021
形番:DP002F

概略質量 0.5kg

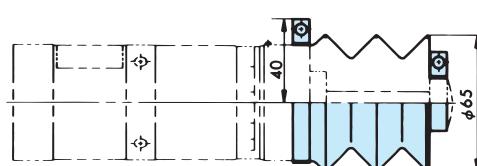


L形取付脚 (L)
商品コード:S940022
形番:DP002L

概略質量 0.7Kg



ジャバラ (J)
商品コード:S940023
形番:DP002J



注) 消音キャップ付の場合の全長は標準品より 14 mm 長くなります。

ショックダンパ小形シリーズ

— 小形シリーズ DP005A032 —

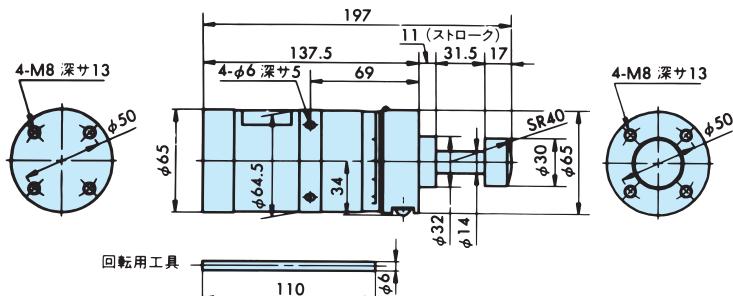
標準形

形番: DP005A032

低速衝突仕様

形番: DP005A032-TE

概略質量 2.4kg

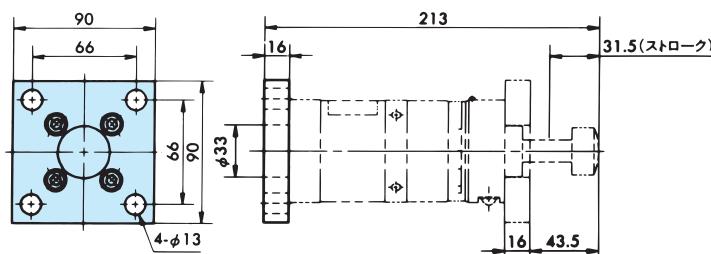


フランジ形取付脚 (F)

商品コード: S940051

形番: DP005F

概略質量 0.8kg

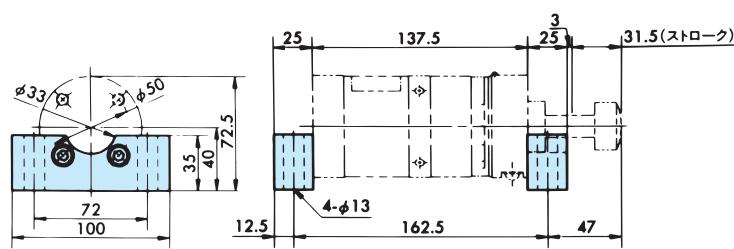


L形取付脚 (L)

商品コード: S940052

形番: DP005L

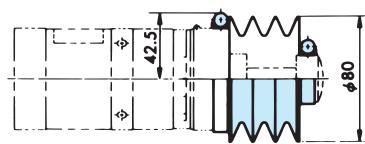
概略質量 1.0kg



ジャバラ (J)

商品コード: S940053

形番: DP005J



注) 消音キャップ付の場合の全長は標準品より 16 mm 長くなります。

概要

Jシリーズ

ミニMシリーズ

小形シリーズ

中形・大形シリーズ

エアーリターン式

I形クレビス取付式

固定オリフィス式

オイルリザーバ付

選定

据付・取扱

— 小形シリーズ DP005A063 —

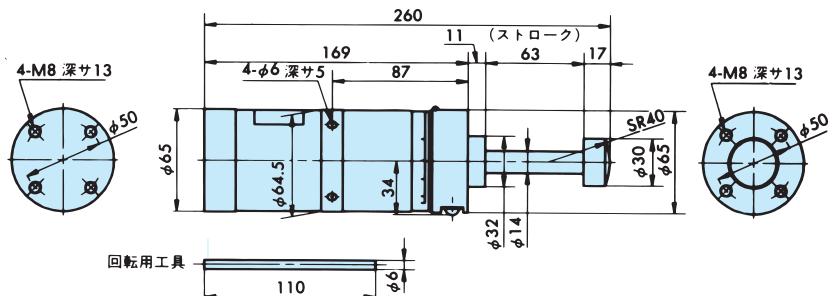
標準形

形番: DP005A063

低速衝突仕様

形番: DP005A063-TE

概略質量 3.1kg

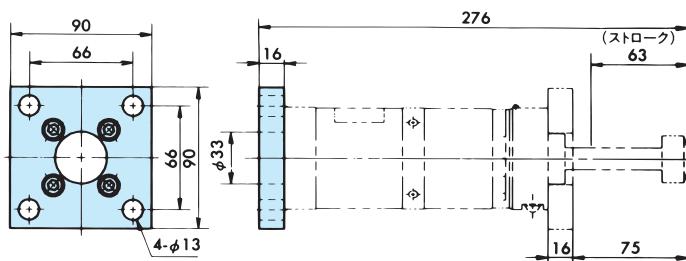


フランジ形取付脚 (F)

商品コード: S940051

形番: DP005F

概略質量 0.8kg

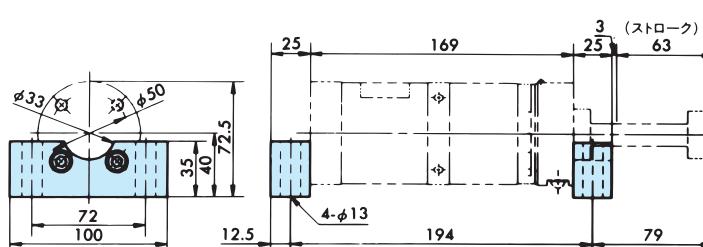


L形取付脚 (L)

商品コード: S940052

形番: DP005L

概略質量 1.0Kg



ジャバラ (J)

商品コード: S940053

形番: DP005J



注) 消音キャップ付の場合の全長は標準品より 16 mm 長くなります。

ショックダンパ 中形・大形シリーズ—多孔オリフィス調整式



①標準形
②フランジ形取付脚 (F)
③ジャバラ付 (J)
④L形取付脚 (L)

特 長

1. 一般産業用から重工業まで

吸収エネルギーが大きく、あらゆる産業に適したシリーズです。

2. 豊富なオプション・応用機種

ニーズに応えた応用機種やオプションも豊富にそろえて、広範囲な設計を可能にしました。

用 途

●製鉄・重工業関連

インゴット、スラブ搬送設備 連続鋳造設備
シャトルコンベヤ 走行クレーンの終端部
鋼材の反転装置 コイル、鋼管の移送ライン

●製紙関係

巻取紙の搬送コンベヤ 紙束の運搬用コンベヤ
スリッダ

●自動化ライン

組立ラインの水平、昇降、トラバース、反転などの停止部
塗装・溶接・プレスなどのライン
自動機の扉の開閉 工業用ロボット

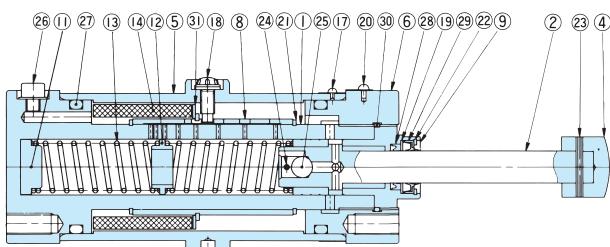
●搬送・荷役機械関係

各種コンベヤ ドロップリフト 搬送台車

●包装機械関係

パレタイザ 荷積パレット
ガラス、ビンなどの搬送、反転、移載部
巻取式のストッパ

構 造



- | | |
|------------|-------------|
| ① シリンダ部 | ⑯ ディスタンスリング |
| ② ピストンロッド部 | ⑰ 指示針 |
| ④ ピストンキャップ | ㉑ 軸用止め輪 |
| ⑤ 回転ケース | ㉒ 穴用止め輪 |
| ⑥ ロッドハウ징 | ㉓ スプリングピン |
| ⑧ 偏心チューブ | ㉔ スプリングピン |
| ⑨ シールハウ징部 | ㉕ ボール |
| ⑪ バネシート | ㉖ 油栓 |
| ⑫ バネガイド | ㉗ Oリング |
| ⑬ 復帰用バネ | ㉘ Uパッキン |
| ⑭ アキュムレータ | ㉙ ダストシール |
| ⑯ 目盛板 | ㉚ Oリング |
| ⑰ 給油栓 | ㉛ 規制板 |

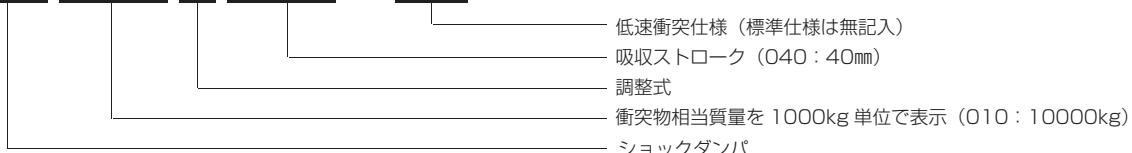
標準機種一覧表

シリーズ名 仕様	商品コード	形番	衝突物の許容相当質量 M_n {重量 W_n } kg {kgf}	吸収エネルギーの最大値 E_{ka} J {kgf · m}	許容衝突速度 V_a m/s	吸収ストローク L mm	許容最大抵抗力 F_{pa} N {kgf}	毎分あたりの吸収エネルギーの最大値 E_{fa} J/min {kgf · m/min}	最高使用頻度 f_a min ⁻¹	内蔵復帰バネ設定力	
										ロッド伸長時(OUT) N {kgf}	ロッド収縮時(IN) N {kgf}
中形	S951040	DP010A040	100~10000	618 {63}	0.1~2.5	40	15700 {1600}	3730 {380}	12	78.5 {8}	196 {20}
	S951080	DP010A080	100~10000	1226 {125}		80	15700 {1600}	5880 {600}	10	78.5 {8}	186 {19}
	S953063	DP030A063	300~30000	2450 {250}		63	39200 {4000}	8340 {850}	7	137 {14}	412 {42}
	S953125	DP030A125	300~30000	4900 {500}		125	39200 {4000}	11800 {1200}	5	137 {14}	363 {37}
	S95	DP010A040-TE	300~30000	618 {63}	0.5以下	40	15700 {1600}	3730 {380}	12	78.5 {8}	196 {20}
	S95	DP010A080-TE	300~30000	1226 {125}		80	15700 {1600}	5880 {600}	10	78.5 {8}	186 {19}
	S95	DP030A063-TE	900~90000	2450 {250}		63	39200 {4000}	8340 {850}	7	137 {14}	412 {42}
	S95	DP030A125-TE	900~90000	4900 {500}		125	39200 {4000}	11800 {1200}	5	137 {14}	363 {37}
大形	S96	DP050A160	500~50000	9800 {1000}	0.1~1.5	160	61800 {6300}	16700 {1700}	3	245 {25}	863 {88}
	S96	DP080A200	800~80000	19600 {2000}		200	98000 {10000}	27500 {2800}	3	392 {40}	981 {100}
	S96	DP125A250	1250~125000	39200 {4000}		250	157000 {16000}	41200 {4200}	1	490 {50}	1400 {143}
	S96	DP050A160-TE	1500~150000	9800 {1000}	0.5以下	160	61800 {6300}	16700 {1700}	3	245 {25}	863 {88}
	S96	DP080A200-TE	2400~240000	19600 {2000}		200	98000 {10000}	27500 {2800}	3	392 {40}	981 {100}
	S96	DP125A250-TE	3750~375000	39200 {4000}		250	157000 {16000}	41200 {4200}	1	490 {50}	1400 {143}

※印および大形シリーズは受注生産品

形番表示例

標準形番の表示は次の通りです。下記形番にてご発注ください。

DP 010 A 040 - TE

オプション①

標準形にオプションは簡単に取り付けられますので、用途に応じてご利用ください。

DP010 F

適用標準本体

—オプション①一覧—

F	フランジ形取付脚
L	L形取付脚
J	ジャバラ

オプション②

本体と一体形の形番は次の通りです。
用途に応じてご利用ください**DPO10A040-IK**

適用標準本体

—オプション②一覧—

IK	I形クレビス
----	--------

例 1

DP010A040 / フランジ形取付脚 (F) が必要なとき

形番 DP010A040 → 標準形本体

形番 DP010F → フランジ形取付脚

例 2

DP050A160 / クレビス取付形 (IK) が必要なとき

形番 DP050A160-IK

ショックダンパ 中形・大形シリーズ

オプションの種類と組合せ

— オプション① —

標準形に簡単に取付けられるオプションです。——で結ばれたオプションは、付加していくことができます。
用途に応じてこの組合せから最適なオプションをご選定ください。

本体部

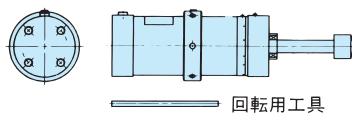
取付オプション

●適用機種

DP010A/DP030A

標準仕様

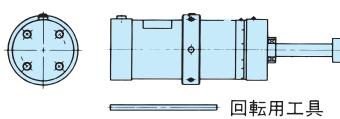
中形・大形シリーズには、目盛調整用の回転工具が標準装備されています。



低速衝突仕様

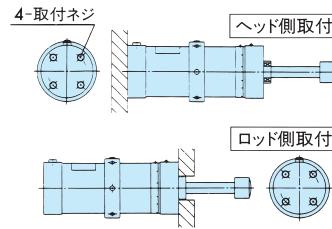
記号 (-TE)

衝突速度 0.5m/s 以下の低速・大質量の衝突時にご利用ください。外形寸法は標準品と同一です。



直接取付

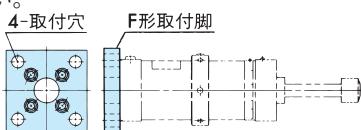
標準形を装置に直接取付ける時は、ハウジング両端の4本の取付ネジをご利用ください。



法兰ジ形取付脚 (ヘッド側取付の時)

記号 (F)

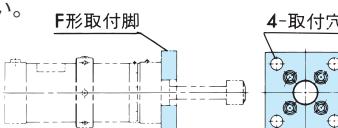
直接取付できない時にご利用ください。付属のボルト、皿バネ座金で固定させますが、4個の取付穴をご利用ください。



法兰ジ形取付脚 (ロッド側取付の時)

記号 (F)

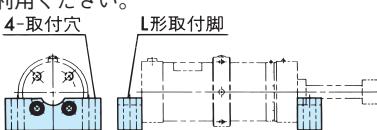
直接取付できない時にご利用ください。付属のボルト、皿バネ座金で固定させますが、4個の取付穴をご利用ください。



L形取付脚

記号 (L)

平面部に取付けられる時に用います。付属のボルト、皿バネ座金で固定させますが、前後の4個の取付穴をご利用ください。



— 中形シリーズ オプション形番一覧表 —

◎・・・在庫品 ○・・・受注生産品

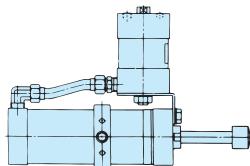
オプション	標準形番	DP010A形		DP030A形	
		DP010A040	DP010A080	DP030A063	DP030A125
	品名	商品コード／形番		商品コード／形番	
オプション①	フランジ形取付脚 (F)	S950101	/ DP010F	◎ S950301	/ DP030F
	L形取付脚 (L)	S950102	/ DP010L	◎ S950302	/ DP030L
	ジャバラ (J)	S950103	/ DP010J	◎ S950303	/ DP030J
オプション②	クレビス取付形 (IK)	S95	/ DP010A040-IK	○ S95	/ DP030A063-IK
				○ S95	/ DP030A125-IK

エアーリターン式

ピストンロッド先端オプション

エアーリターン式

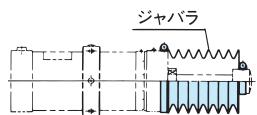
ショック吸収後も、ピストンロッドが引込んだ状態で保持したい時に用います。ピストンロッドの復帰は空気圧によって、オイルタンクのオイルをコントロールして動かします。



ジャバラ

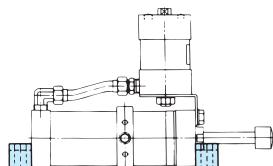
記号 (J)

粉塵が多く、ピストンロッド部に堆積・付着するような時にご利用ください。



エアーリターン式

ショック吸収後も、ピストンロッドが引込んだ状態で保持したい時に用います。ピストンロッドの復帰は空気圧によって、オイルタンクのオイルをコントロールして動かします。



— オプション② —

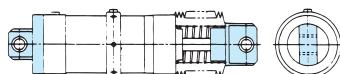
DP010A、DP030A、DP050A、DP080A、DP125A の「クレビス取付形」は標準形に取付けられませんので「クレビス取付形」付として用途に応じてご用命ください。形状寸法や納期についてはご相談ください。

本体一体形

ピストンロッド先端オプション

I形クレビス取付形 記号 (IK)

自動調心タイプです。揺動角度（偏心角度）の大きい時にご利用ください。



注) 特長、用途、寸法は「小形・中形・大形の I 形クレビス取付式について」の項をご参照ください。

— 大形シリーズ オプション形番一覧表 —

注) 全品種受注生産品

オプション	標準形番	DP050A160	DP080A200	DP125A250
		DP050A160-TE	DP080A200-TE	DP125A250-TE
品名	商品コード／形番	商品コード／形番	商品コード／形番	商品コード／形番
オプション①	フランジ形取付脚 (F)	S96 / DP050F	S96 / DP080F	S96 / DP125F
	L形取付脚 (L)	S96 / DP050L	S96 / DP080L	S96 / DP125L
	ジャバラ (J)	S96 / DP050J	S96 / DP080J	S96 / DP125J
オプション②	クレビス取付形 (IK)	S96 / DP050A160-IK	S96 / DP080A200-IK	S96 / DP125A250-IK

ショックダンパ 中形・大形シリーズ

寸 度

— 中形シリーズ DPO10A040 —

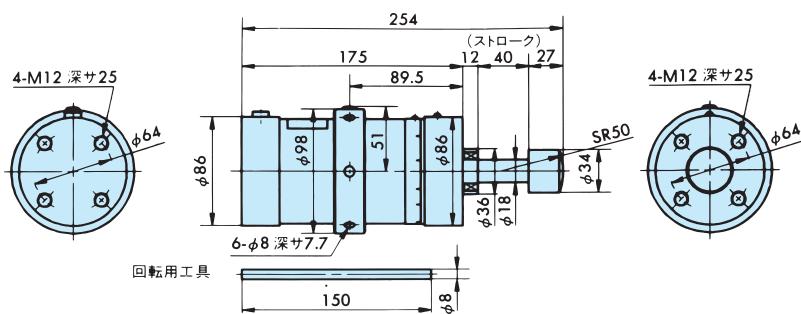
標準形

形番:DPO10A040

低速衝突仕様

形番:DPO10A040-TE

概略質量 5.5kg

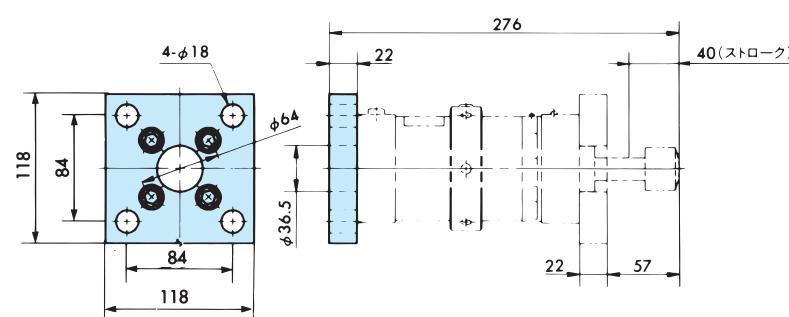


フランジ形取付脚 (F)

商品コード:S950101

形番:DPO10F

概略質量 1.3kg

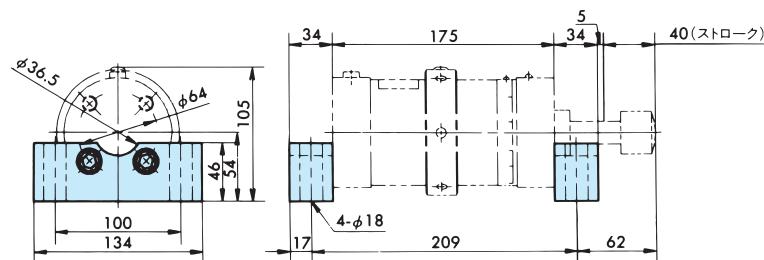


L形取付脚 (L)

商品コード:S950102

形番:DPO10L

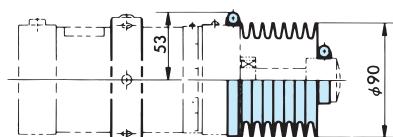
概略質量 2.0kg



ジャバラ (J)

商品コード:S950103

形番:DPO10J

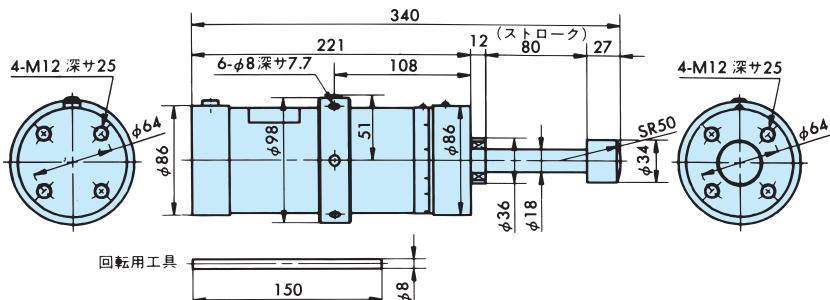


— 中形シリーズ DP010A080 —

標準形
形番:DP010A080

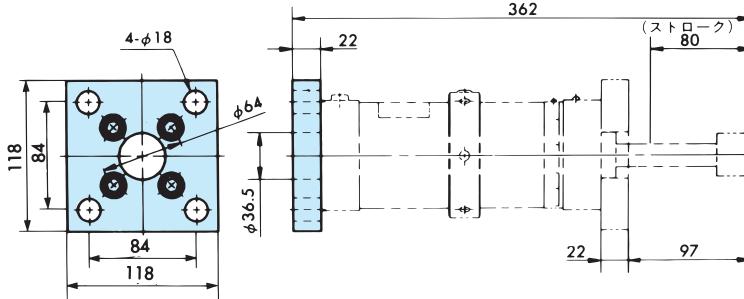
低速衝突仕様
形番:DP010A080-TE

概略質量 6.9kg



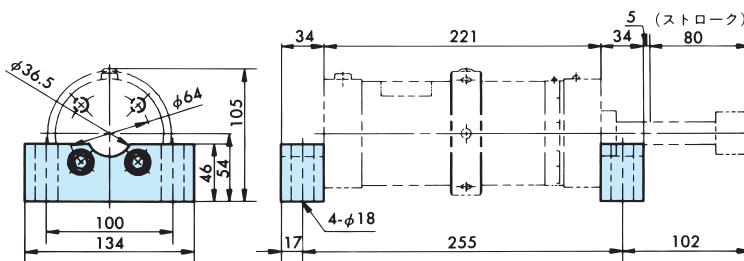
フランジ形取付脚 (F)
商品コード:S950101
形番:DP010F

概略質量 1.3kg

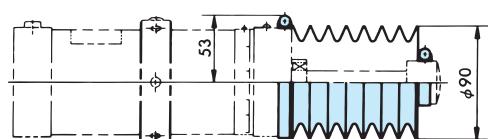


L形取付脚 (L)
商品コード:S950102
形番:DP010L

概略質量 2.0Kg



ジャバラ (J)
商品コード:S950103
形番:DP010J



ショックダンパ 中形・大形シリーズ

— 中形シリーズ DPO30A063 —

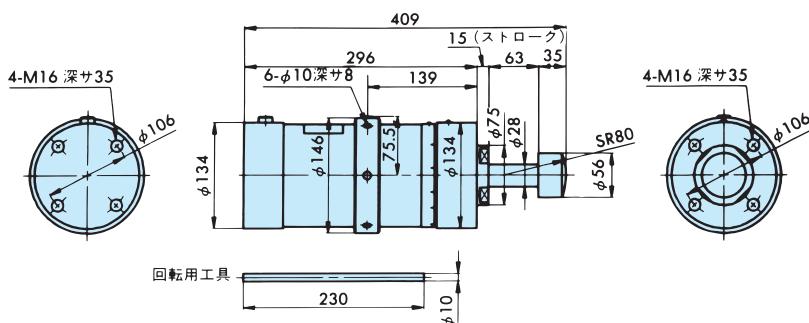
標準形

形番:DPO30A063

低速衝突仕様

形番:DPO30A063-TE

概略質量 21.5kg

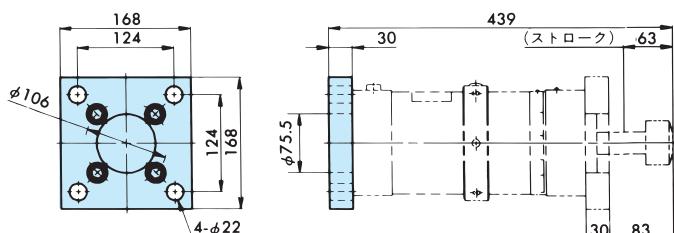


フランジ形取付脚 (F)

商品コード:S950301

高品■ DPO30F

概略質量 4.2kg

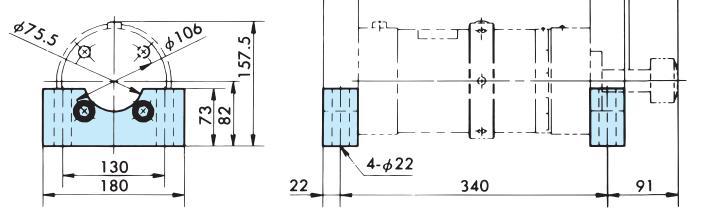


L形取付脚 (L)

商品コード: S950302

商品番号:DP030L

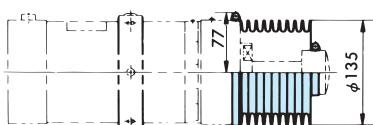
概略質量 4.6Kg



ジャバラ (J)

商品コード:S950303

形番:DP030J



— 中形シリーズ DPO30A125 —

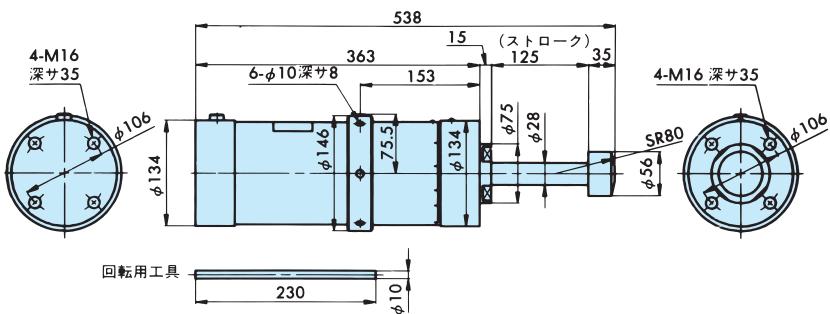
標準形

形番:DPO30A125

低速衝突仕様

形番:DPO30A125-TE

概略質量 28kg

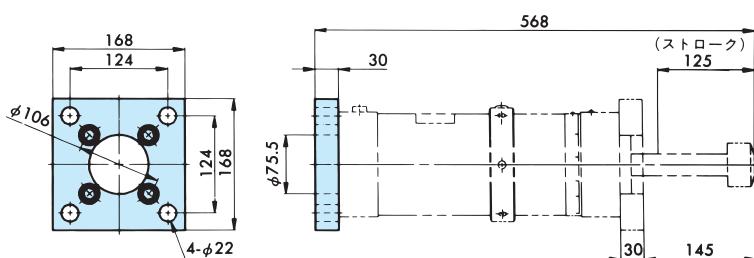


フランジ形取付脚 (F)

商品コード:S950301

形番:DPO30F

概略質量 4.2kg

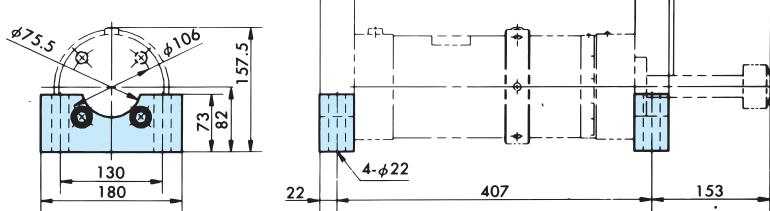


L形取付脚 (L)

商品コード:S950302

形番:DPO30L

概略質量 4.6Kg



ジャバラ (J)

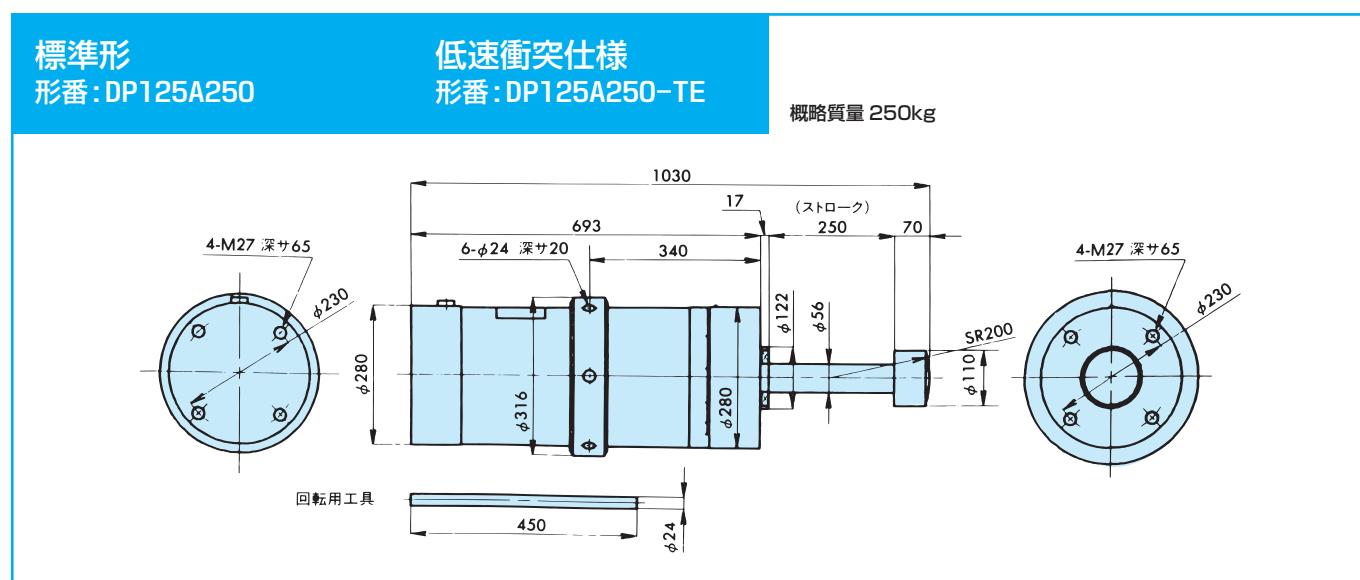
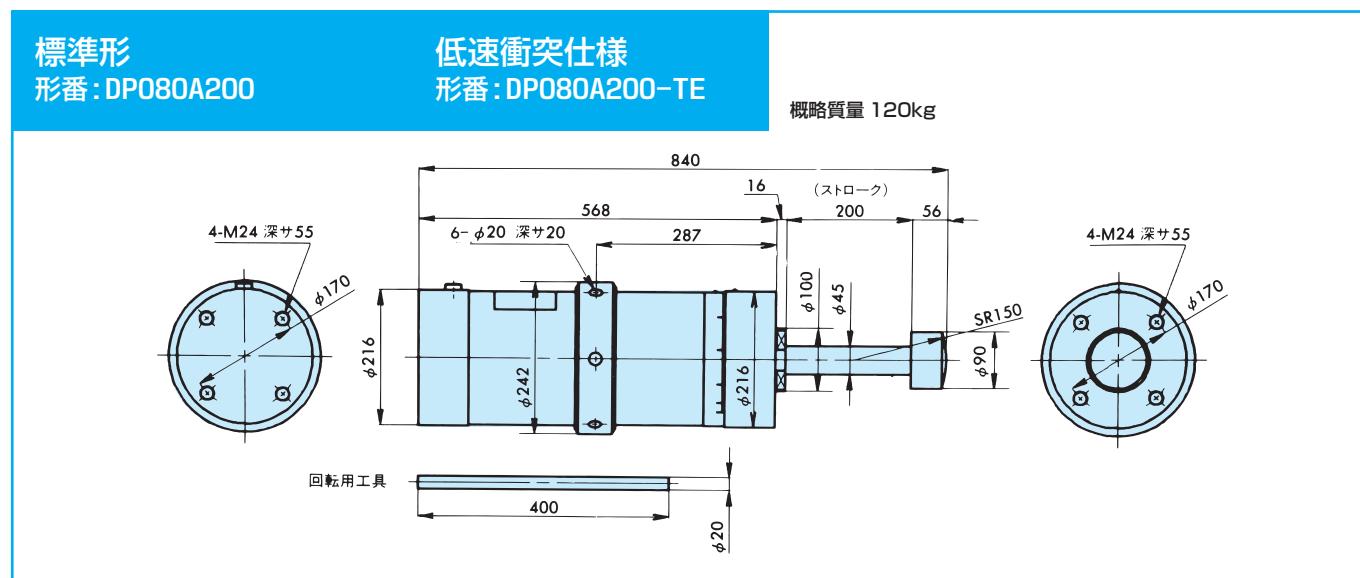
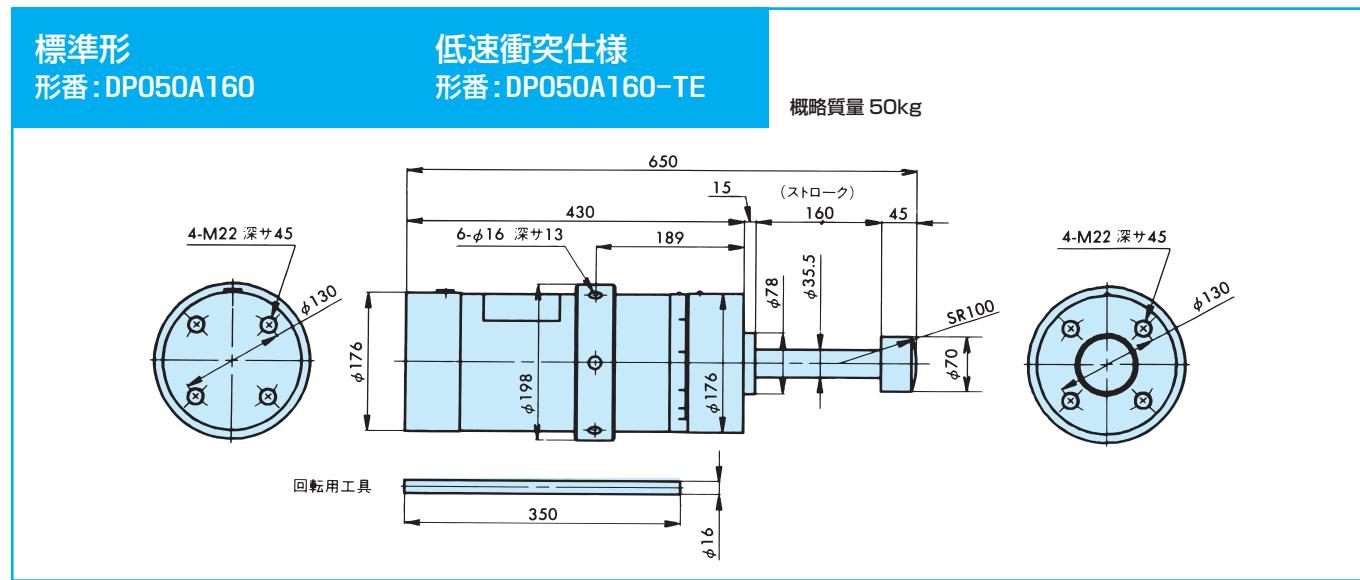
商品コード:S950303

形番:DPO30J



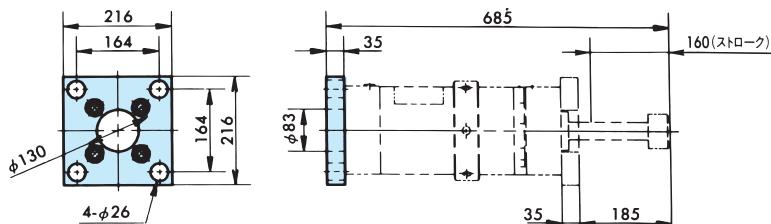
ショックダンパ 中形・大形シリーズ

— 大形シリーズ DP050A160/DP080A200/DP125A250 —



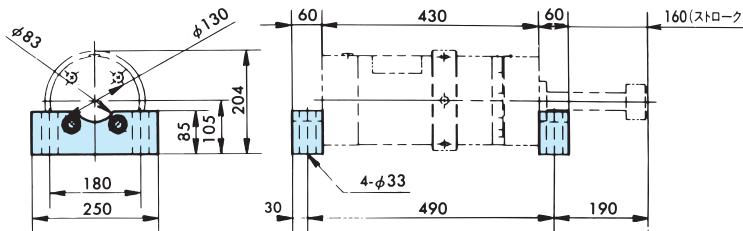
フランジ形取付脚 (F)
商品コード:S96
形番:DP050F

概略質量 10kg



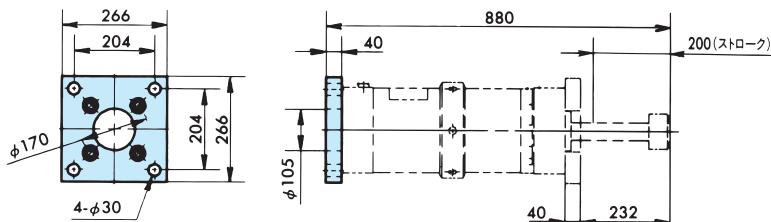
L形取付脚 (L)
商品コード:S96
形番:DP050L

概略質量 18kg



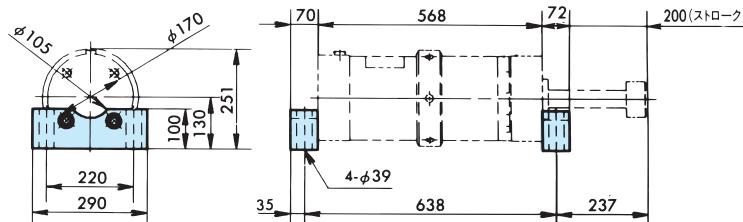
フランジ形取付脚 (F)
商品コード:S96
形番:DP080F

概略質量 16kg



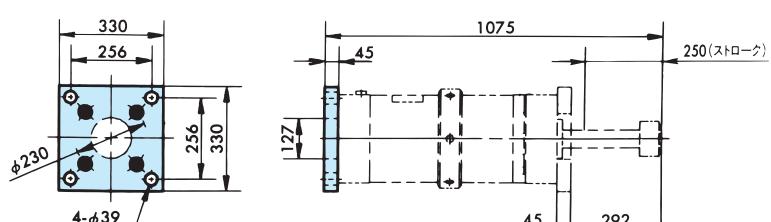
L形取付脚 (L)
商品コード:S96
形番:DP080L

概略質量 23kg



フランジ形取付脚 (F)
商品コード:S96
形番:DP125F

概略質量 31kg



L形取付脚 (L)
商品コード:S96
形番:DP125L

概略質量 44kg

