

DADCO®

Micro 窒素ガススプリング

C シリーズ

PED
2014/68/EU
準拠



コイルスプリングを超える理想的ガススプリング

DADCO®

窒素ガススプリング技術で世界をリードする

はじめに

DADCOは、高品質な製品を競争力のある価格でお届けするとともに、最高のお客様サービスをご提供しています。1958年創業のDADCOは、プレス金型用ガススプリングを世界最大量水準で生産しているメーカーです。DADCOの製品は、金属プレス加工、プラスチック射出成型等、世界中の金型産業で幅広く愛用されています。

先端技術

DADCOの画期的なマイクロ窒素ガススプリングは各種部品業界において他に類を見ない程の多用途です。この特許申請済のデザインは高品質なプレス金型、プラスチック成型および産業機器において、いかに性能を発揮しています。

窒素ガススプリングとコイルスプリングの比較

DADCOのマイクロ窒素ガススプリングは、 $\phi 12\text{mm}$ 、 $\phi 15\text{mm}$ 、 $\phi 19\text{mm}$ 、 $\phi 25\text{mm}$ 、 $\phi 32\text{mm}$ の一般的コイルスプリングの代替として使用可能です。また、コイルスプリングに比べマイクロガススプリングはより大きな荷重をより小さなスペースで発揮することができ、さらにマイクロガススプリング1本で数本の重荷重仕様のコイルスプリングに相当する荷重を提供する事ができます。コイルスプリングからの変換情報は、1-3ページを参照してください。

マイクロシリーズ使用範囲

DADCOのマイクロ窒素ガススプリングはガス充填された8種類の製品があります。

モデル	直径	初期荷重(最大)	ネジボディ
Micro 45®	12 mm	50 daN	M16 x 1.5
			M16 x 2
			5/8" - 11
Micro 70®	15 mm	68 daN	N/A
Micro 90®	19 mm	89 daN	M24 x 1.5
			1" - 8
Micro 180®	25 mm	200 daN	N/A
Micro 250®	32 mm	313 daN	N/A
SL.16	14 mm	51 daN	M16 x 1.5
E.16	12 mm	42 daN	M16 x 1.5
			M16 x 2
E.24	21.5 mm	170 daN	M24 x 1.5

スプリングはそれぞれ **Micro 45®**、**Micro 70®**、**Micro 90®**、**Micro 180®**、**Micro 250®** の荷重仕様の識別を容易にするために色分けしており、そのまま取り付けられる状態で出荷されます。従って、取り付けに必要な特殊工具、又は窒素ガスに関する予備知識は必要ありません。DADCOは更に色々な荷重の要求に応える為、荷重調整モデルも提供しています。調整モデルは出荷時に希望荷重をセットするか、又はお客様の工場にて充填機器を使用しセットする事ができます。マイクロスプリングの充填に関する詳細は1-17ページを参照してください。

DADCOは個々の荷重要件に合わせて荷重を任意に設定できるモデルも提供しています。調整可能なモデルは、工場または現場で適切な充填装置を使用して希望の荷重に設定できます。マイクロスプリングの充填の詳細については、1-18ページをご参照ください。

ネジタイプボディー

DADCOのネジタイプボディーシリーズは、従来のコイルスプリングリフターに取って代わる理想的なエジェクターです。SL.16、E.16、E.24は、半球ロッドタイプで、加工中の取り外しも簡単です。DADCOは、このネジタイプボディーの脱着用の様々な専用工具も取り扱っております。

経済性

DADCOマイクロスプリングは、低価格で取付けが簡単な為、他のスプリングでみられる磨耗や損傷による不具合に対し、経済的な解決策を提供致します。

プリロード不要

DADCOマイクロスプリングはフルコンタクト時にプリロード無しで最高の公称荷重を発揮します。但しストロークが150 - 200mmで材質の厚さが一定でなく、パーツが引っ掛かる(例えば、ストリッパーを使用)場合、若干のプリロードが必要な場合もあります。

ロッドワイパーがプレス加工油から本体を守ります

DADCO Duralene®ロッドワイパーはガススプリングがある種のドロコンパンド(絞り油、離型剤等)にさらされた場合に起きるガススプリングの早期不良から本体を守ります。

性能保証

DADCOマイクロスプリングのサービス寿命は、工場の試験、及び実績から常に100万サイクルを超える寿命を保証します。この証明として、DADCOの100万ストロークあるいは1年のゴールド保証書を発行致します。詳細はDADCOの営業担当者または販売代理店にご相談ください。



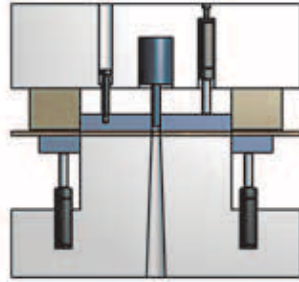
CAD テンプレート・オンライン

DADCOの全製品ラインは、ソリッドモデルと2DのCAD形式でオンラインからご利用可能です。詳細については、当社のWebサイト、www.dadco.net をご覧になるか、DADCOまでご連絡ください。

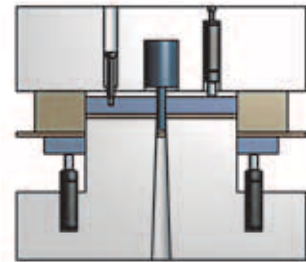
使用例

穴抜加工例

内部圧力パッドとパンチストリッパで材料を固定する。

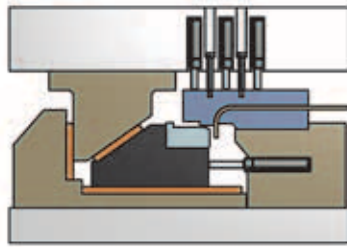


ブランク部品がパンチと外形抜きとの両方でプレス加工される。

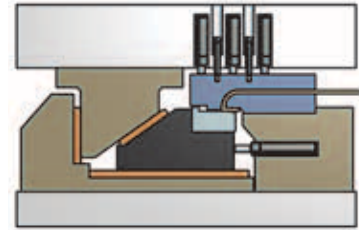


フランジ曲げ加工例

カムが作動する前に、ガススプリングに押し込まれたパッドが曲げ加工します。

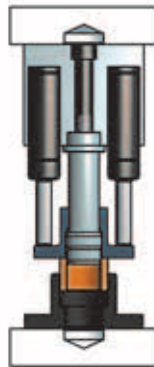


カムが作動してフランジ加工を終えるまで、ガススプリングパッドが材料を保持します

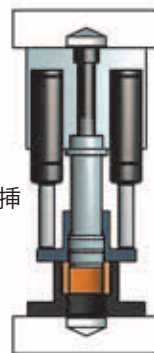


ブッシュ圧入装置例

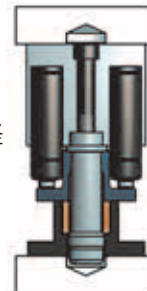
部品が入りマイクロスプリングがブッシュを圧入します。



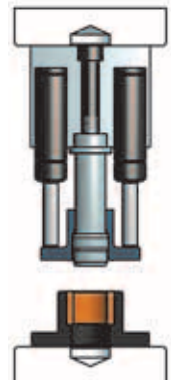
ブッシュが挿入される



ブッシュの内径を仕上げながら所定の位置に固定する。



部品が完成し工程が終了する。



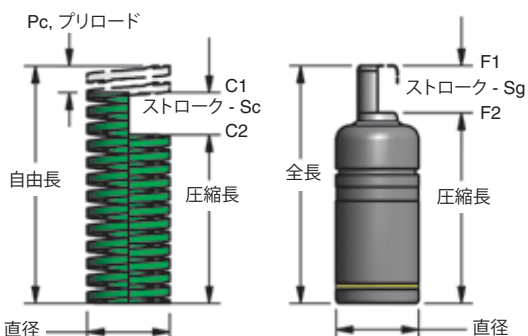
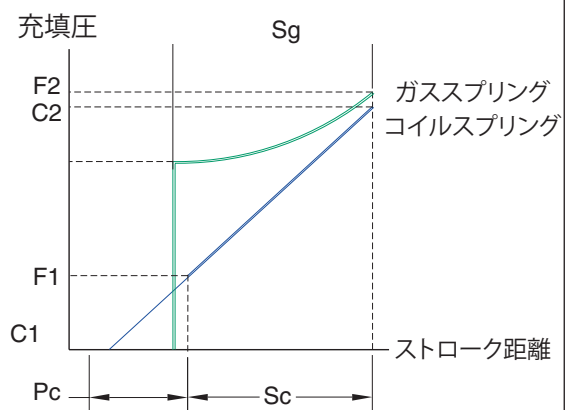
上記はあくまで参考例であり、強度や具体的なアプリケーションのための技術設計として考慮されたものではありません。実際の金型及び装置の設計では、個別に構造及び強度の設計が行われなければなりません。ガススプリングの取付け及び推奨と限界については1-19ページをご参照ください。

コイルスプリングからの置換え

コイルスプリングと違いDADCOのマイクロ窒素ガススプリングはコンタクト時に最高の公称荷重を發揮します。この荷重は再現性がありスクラップを排除し生産性を最大限にします。一本のマイクロガススプリングで、数本の重荷重コイルスプリングの荷重を發揮し、コイルスプリングより長寿命です。

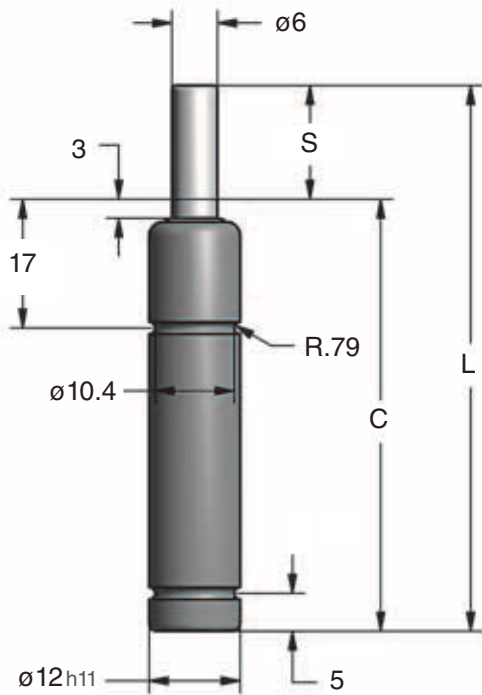
大部分の金型用スプリングは圧縮に限界があり、それを超えるとスプリングの損傷、又は寿命が極端に低下します。重荷重、及び超重荷重スプリングは圧縮長の15 - 20%しか圧縮できず、それ以上の使用では、損傷又はサイクル寿命が著しく低下します。

コイルスプリングの荷重は、そのスプリングのバネ定数によって決まり、バネ定数は材質、ワイヤーの直径、スプリングの直径、スプリングの巻数、及びスプリングの高さにより決定します。



全てのコイルスプリングはコンタクト荷重(C1)でゼロ以上を達成するためにはプリロードをかける必要があります。一般的にスプリングを用いた場合は、このプリロード荷重は部品の押し出し、保持、成形、又は戻しに必要な荷重です。バネ定数により、コイルスプリングはプリロード後も荷重が増大します。(C1-C2)

DADCOマイクロシリーズガススプリングは、その全てのストローク距離において、基本荷重の30%を超えない、よりフラットな荷重曲線(F1-F2)を描きます。コイルスプリングと取り替える場合、その仕様に必要なプリロード荷重の合計を計算してください。その結果、マイクロガススプリングの本数、及び色(荷重レート)が決定されます。



製品番号	S ストローク mm	C	L 全長 ±0.4	上昇率* %	重量 kg
• C.045.007	7	49	56	48	0.026
C.045.010	10	52	62		0.028
C.045.013	12.7	54.7	67.4		0.029
• C.045.015	15	57	72		0.030
C.045.019	19	61	80		0.032
• C.045.025	25	67	92		0.035
• C.045.038	38	80	118		0.042
• C.045.050	50	92	142		0.048
C.045.063	63.5	108.5	172		0.058
• C.045.080	80	125	205		0.066

• 優先サイズ

*最高ガス圧注入時の
90%工程での上昇率

タイプ	初期荷重 daN kgf	終期荷重* daN kgf	充填圧 bar MPa
黄 - YW	50 51	74 75	177 17.7
赤 - RD	37 38	55 56	132 13.2
青 - BU	25 25	37 38	88 8.8
緑 - GR	12 12	18 19	44 4.4
黒 - BK	下記チャートを参照してください。		

*90%ストローク
時の終期荷重

BK—荷重チャート

充填圧		初期荷重		終期荷重*	
bar	MPa	daN	kgf	daN	kgf
177	17.7	50	51	74	75
150	15	42	43	63	64
125	12.5	35	36	52	53
100	10	28	29	42	43
75	7.5	21	22	31	32
50	5	14	14	21	21
35	3.5	10	10	15	15
18	1.8	5	5	8	8

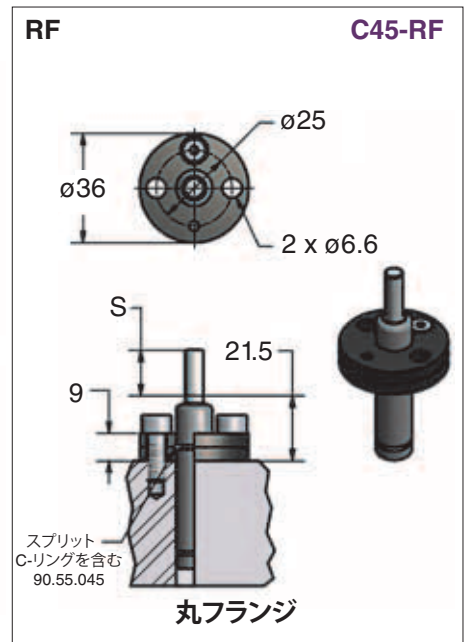
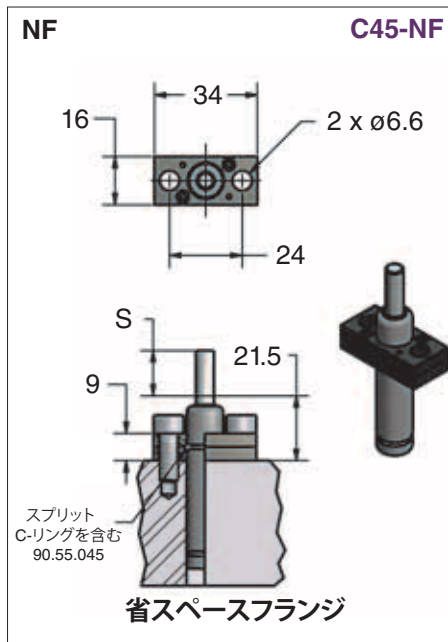
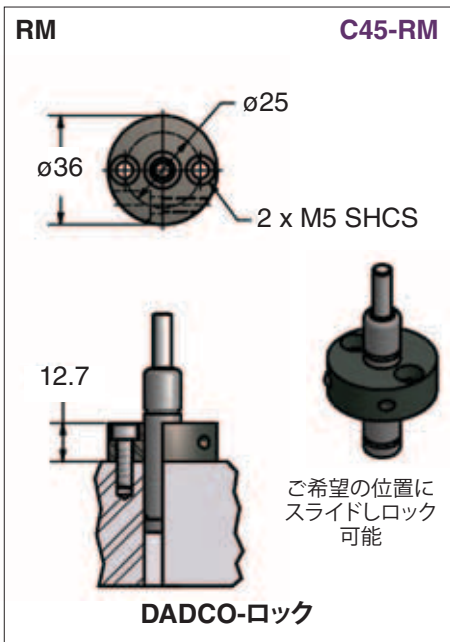
注文方法:

C.045.007. GR

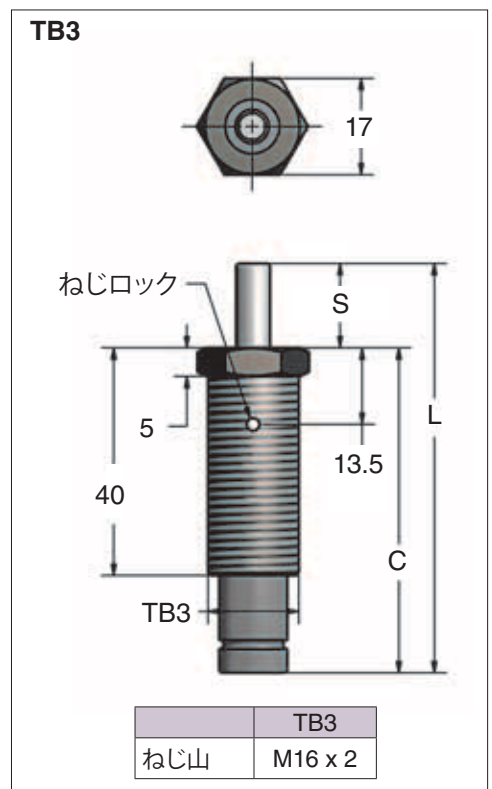
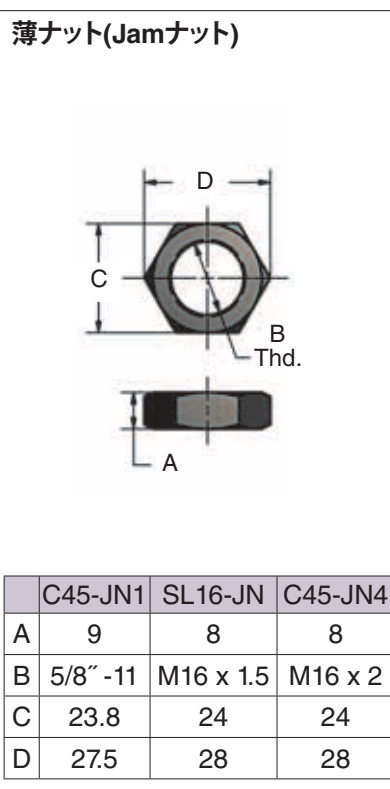
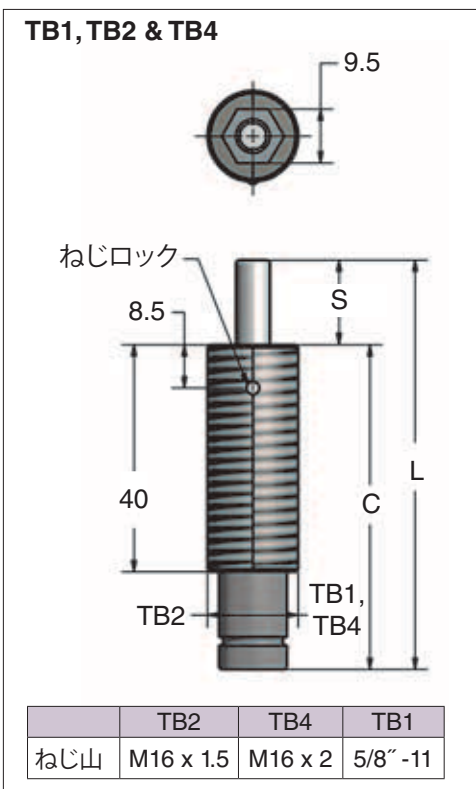
部品番号:
シリーズ、モデル、ストローク長を示します。

充填圧:
YW, RD, BU, GR
BK—黒は荷重調整モデル。充填圧を指示してくだ
さい。35 – 177bar (3.5 – 17.7MPa)
指定がない場合は177bar (17.7MPa)
注文例: C.045.007.BK.150

取り付けマウントオプション



ねじ山ボディータイプ

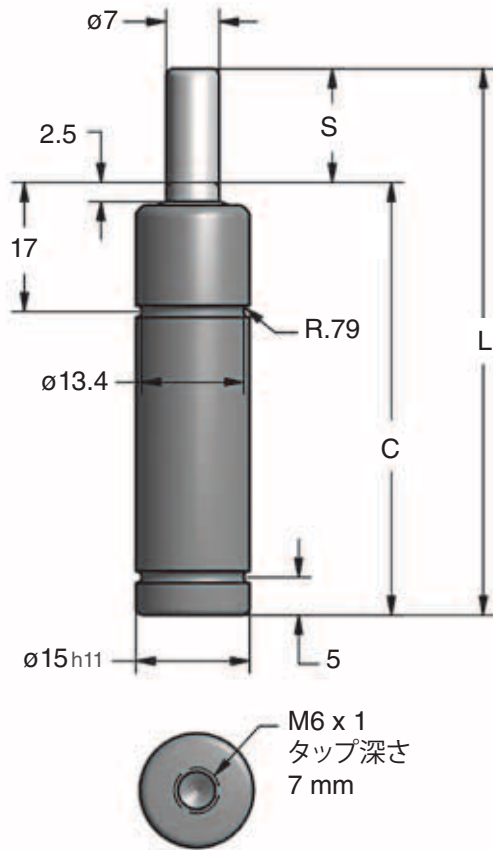


注文方法:

C.045.007. TB1. GR

部品番号:
シリーズ、モデル、ストローク長を示します。
マウントオプション:
RM, NF, RF, TB1, TB2, TB3, TB4
マウントのみの注文例; **C45-RM**

充填圧:
YW, RD, BU, GR
BK—黒は荷重調整モデル。充填圧を指示してください。35 – 177bar (3.5 – 17.7MPa)
指定がない場合は177bar (17.7MPa)
注文例: C.045.007.TB1.BK.150



製品番号	S ストローク mm	C	L 全長 ± 0.4	上昇率* %	重量 kg
• C.070.007	7	49	56	36	0.043
C.070.010	10	52	62		0.044
C.070.013	12.7	54.7	67.4		0.046
• C.070.015	15	57	72		0.048
• C.070.025	25	67	92		0.054
• C.070.038	38	80	118		0.063
• C.070.050	50	92	142		0.070
C.070.063	63.5	108.5	172		0.082
• C.070.080	80	125	205		0.093
C.070.100	100	145	245		0.106
C.070.125	125	170	295		0.122

• 優先サイズ

*最高ガス圧注入時の
90%工程での上昇率

タイプ	初期荷重 daN kgf	終期荷重* daN kgf	充填圧 bar MPa
黄 - YW	68 70	93 94	177 17.7
赤 - RD	51 52	69 71	132 13.2
青 - BU	34 35	46 47	88 8.8
緑 - GR	17 17	23 24	44 4.4
黒 - BK	下記チャートを参照してください。		

*90%ストローク
時の終期荷重

BK—荷重チャート

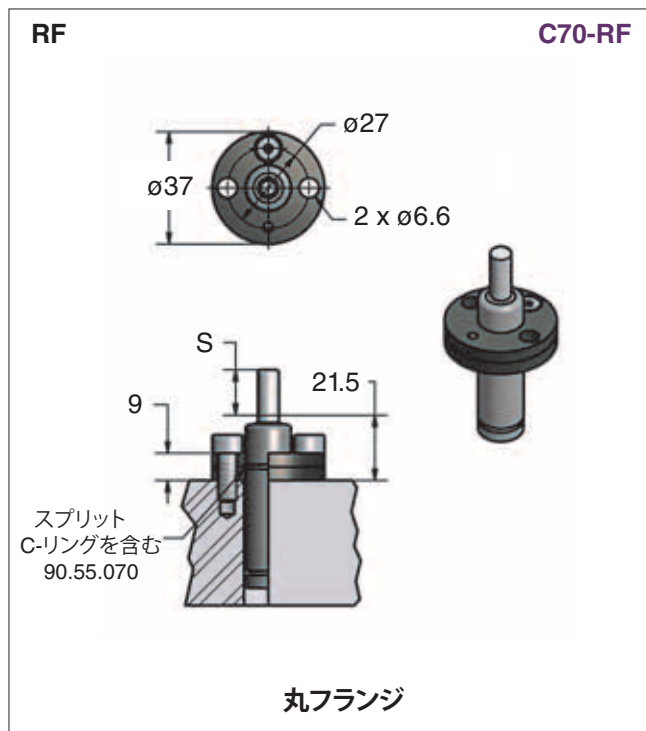
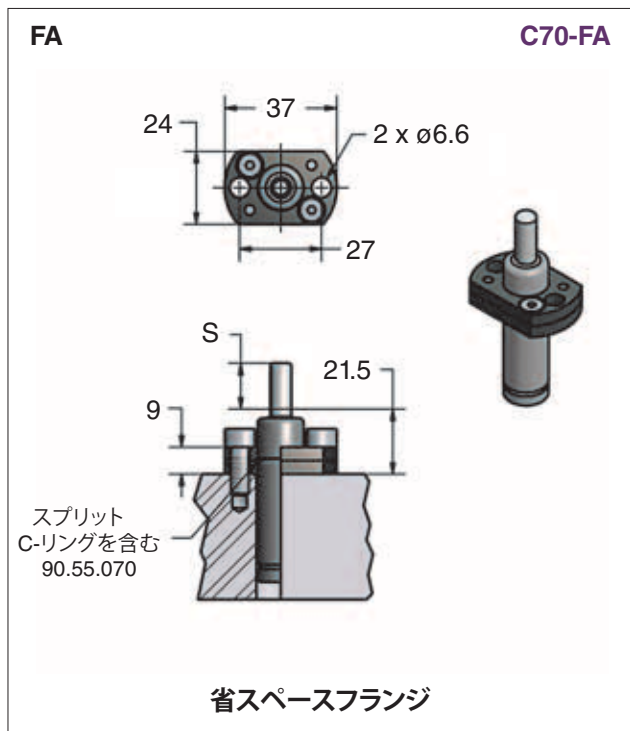
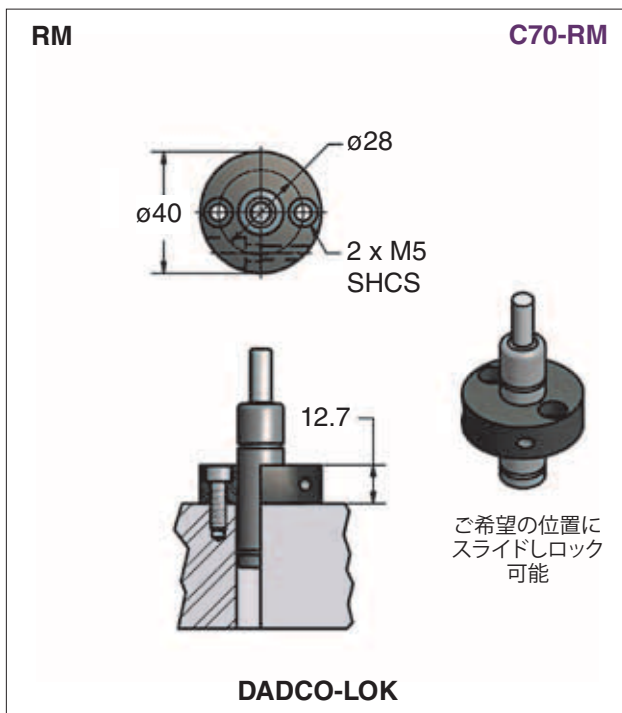
充填圧		初期荷重		終期荷重*	
bar	MPa	daN	kgf	daN	kgf
177	17.7	68	70	93	94
150	15	57	58	77	79
125	12.5	48	48	64	66
100	10	38	39	52	53
75	7.5	29	29	39	39
50	5	19	19	26	26
35	3.5	13	14	18	18

注文方法:

C.070.007. GR

部品番号:
シリーズ、モデル、ストローク長を示します。

充填圧:
YW, RD, BU, GR
BK—黒は荷重調整モデル。充填圧を指示してください。35 – 177bar (3.5 – 17.7MPa)
指定がない場合は177bar (17.7MPa)
注文例: C.070.007.BK.150



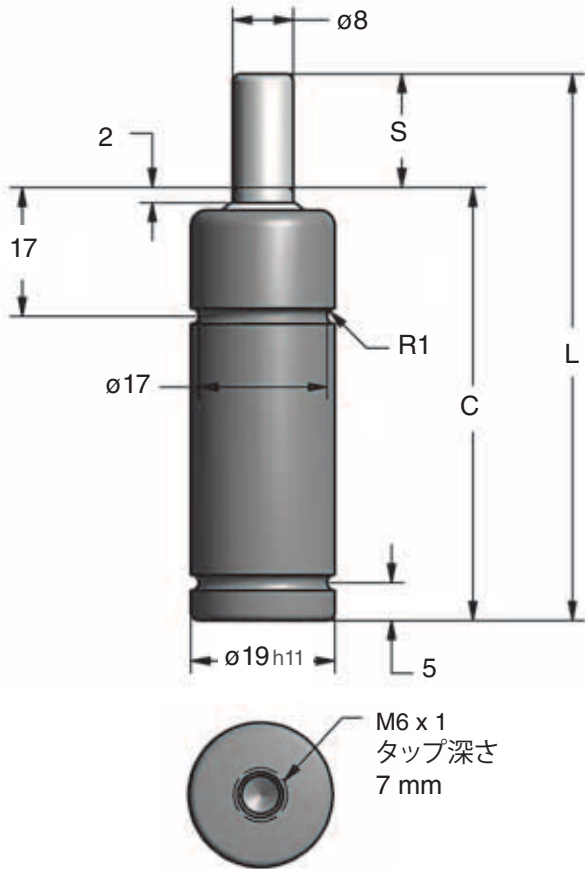
注文方法:

C.070.007. RM. GR

部品番号:
シリーズ、モデル、ストローク長を示します。

マウントオプション:
RM, FA, RF
マウントのみの注文例; C70-RM

充填圧:
YW, RD, BU, GR
BK—黒は荷重調整モデル。充填圧を指示してください。35 – 177bar (3.5 – 17.7MPa)
指定がない場合は177bar (17.7MPa)
注文例: C.070.007.RM.BK.150



製品番号	S ストローク mm	C	L 全長 ±0.4	上昇率* %	重量 kg
• C.090.007	7	49	56	29	0.066
C.090.010	10	52	62		0.070
C.090.013	12.7	54.7	67.4		0.072
• C.090.015	15	57	72		0.075
• C.090.025	25	67	92		0.085
• C.090.038	38	80	118		0.099
• C.090.050	50	92	142		0.111
C.090.063	63.5	108.5	172		0.133
• C.090.080	80	125	205		0.150
C.090.100	100	145	245		0.170
C.090.125	125	170	295		0.196
C.090.150	150	203	353		0.240
C.090.160	160	213	373		0.251
C.090.175	175	228	403		0.266
C.090.200	200	253	453		0.292

• 優先サイズ

*最高ガス圧注入時の
90%工程での上昇率

タイプ	初期荷重 daN kgf	終期荷重* daN kgf	充填圧 bar MPa
黄 - YW	89 91	114 117	177 17.7
赤 - RD	66 68	85 87	132 13.2
青 - BU	44 45	57 58	88 8.8
緑 - GR	22 23	28 29	44 4.4
紫 - PR	9 9	12 12	18 1.8
橙 - OR	5 5	6 6	9 0.9
黒 - BK	下記チャートを参照してください。		

*90%ストローク
時の終期荷重

BK一荷重チャート

充填圧		初期荷重		終期荷重*	
bar	MPa	daN	kgf	daN	kgf
177	17.7	89	91	114	117
150	15	75	77	97	99
125	12.5	63	64	81	83
100	10	50	51	65	66
75	7.5	38	38	49	50
50	5	25	26	32	33
35	3.5	17	18	23	23

注文方法:

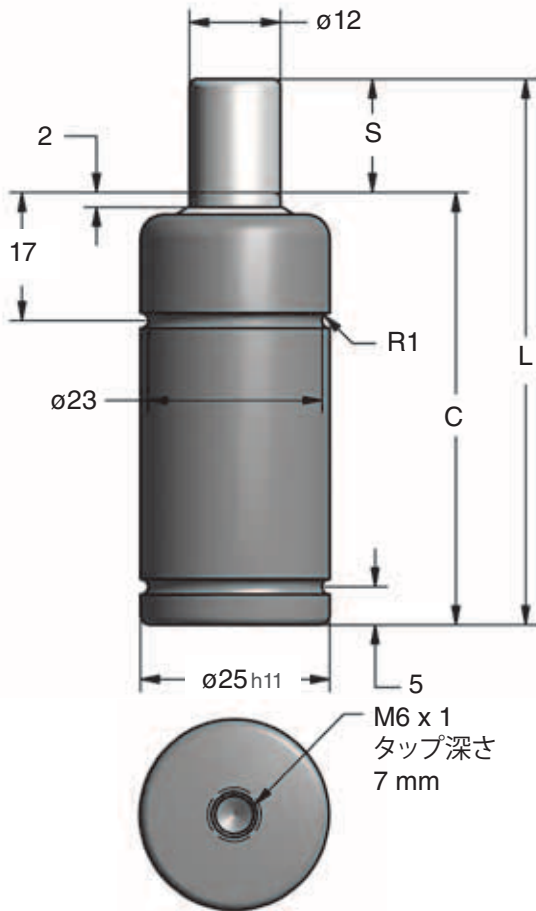
C.090.007. GR

部品番号:

シリーズ、モデル、ストローク長を示します。
150 mm-200 mmストロークの場合;
適用可否を、DADCOにお問い合わせください。

充填圧:

YW, RD, BU, GR, PR, OR
BK一黒は荷重調整モデル。充填圧を指示してくだ
さい。35 - 177bar (3.5 - 17.7MPa)
指定がない場合は177bar (17.7MPa)
注文例: C.090.007.BK.150



製品番号	S ストローク mm	C	L 全長 ± 0.4	上昇率* %	重量 kg
• C.180.007	7	49	56	36	0.128
C.180.010	10	52	62		0.133
C.180.013	12.7	54.7	67.4		0.138
• C.180.015	15	57	72		0.143
• C.180.025	25	67	92		0.161
• C.180.038	38	80	118		0.186
• C.180.050	50	92	142		0.209
C.180.063	63.5	108.5	172		0.252
• C.180.080	80	125	205		0.283
C.180.100	100	145	245		0.321
C.180.125	125	170	295		0.368
C.180.150	150	203	353		0.446
C.180.160	160	213	373		0.465
C.180.175	175	228	403		0.494
C.180.200	200	253	453	0.541	

• 優先サイズ

**最高ガス圧注入時の
90%工程での上昇率

タイプ	初期荷重 daN kgf	終期荷重* daN kgf	充填圧 bar MPa
黄 - YW	200 204	272 277	177 17.7
赤 - RD	149 153	204 208	132 13.2
青 - BU	100 101	136 139	88 8.8
緑 - GR	50 51	68 69	44 4.4
黒 - BK	下記チャートを参照してください。		

*90%ストローク
時の終期荷重

BK—荷重チャート

充填圧		初期荷重		終期荷重*	
bar	MPa	daN	kgf	daN	kgf
177	17.7	200	204	272	277
150	15	170	173	231	236
125	12.5	141	144	192	196
100	10	113	115	154	157
75	7.5	85	86	115	118
50	5	57	58	77	79
35	3.5	39	40	54	55

注文方法:

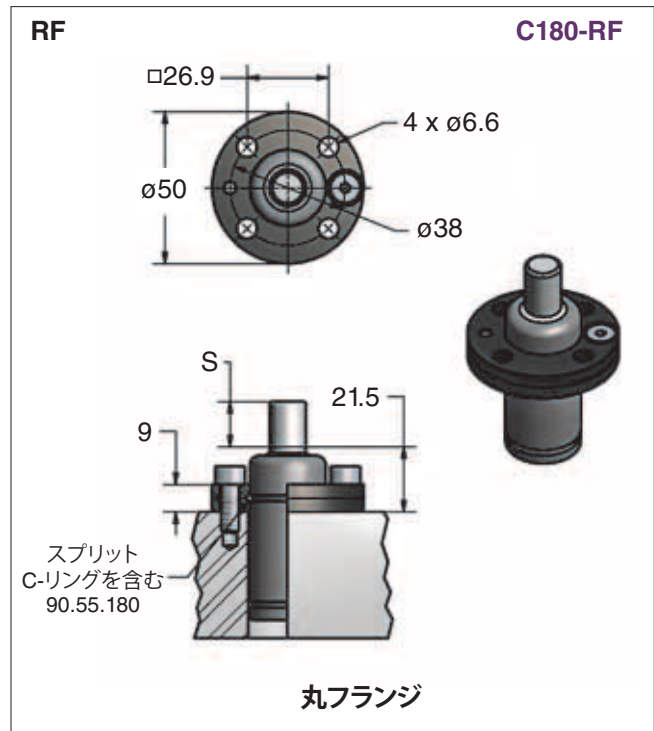
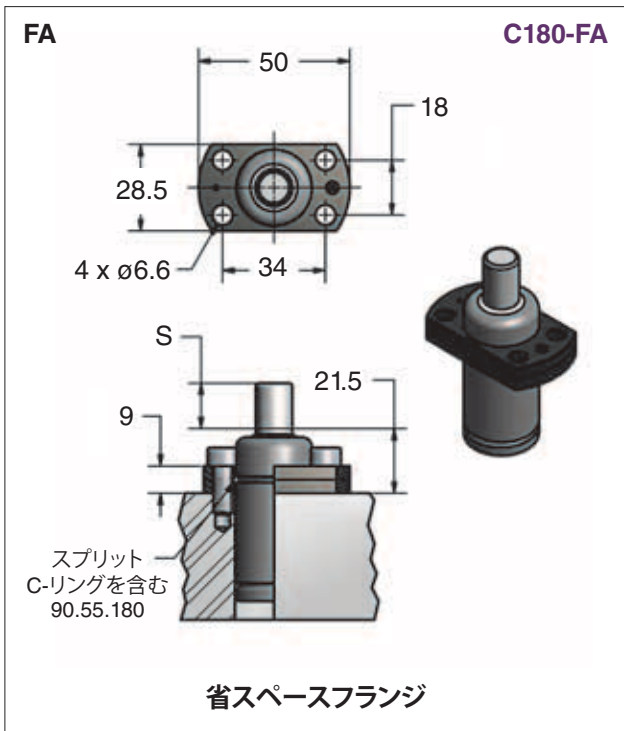
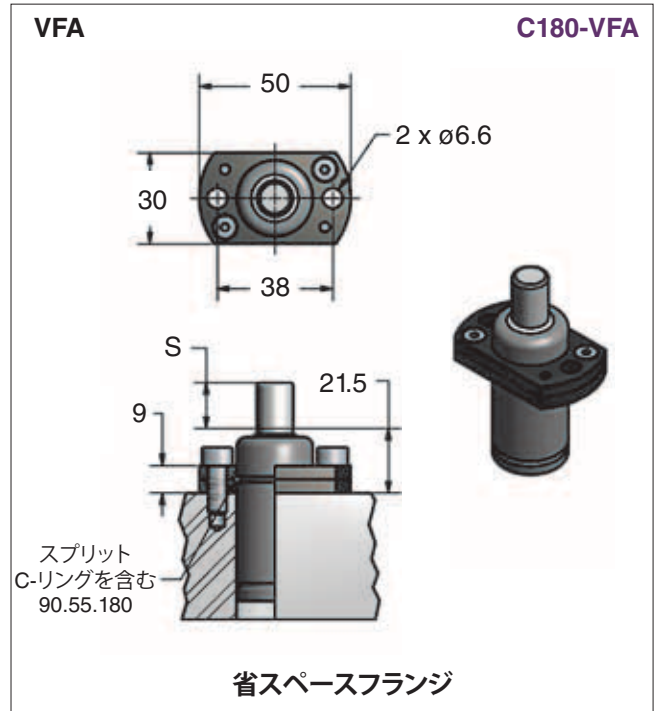
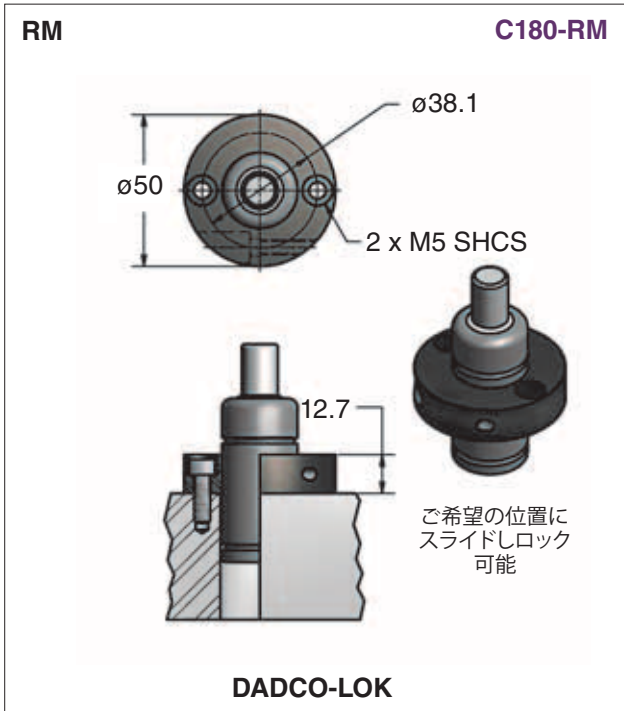
C.180.007. GR

部品番号:

シリーズ、モデル、ストローク長を示します。
150 mm-200 mmストロークの場合;
適用可否を、DADCOにお問い合わせください。

充填圧:

YW, RD, BU, GR
BK—黒は荷重調整モデル。充填圧を指示してくだ
さい。35 - 177bar (3.5 - 17.7MPa)
指定がない場合は177bar (17.7MPa)
注文例: C.180.007.BK.150



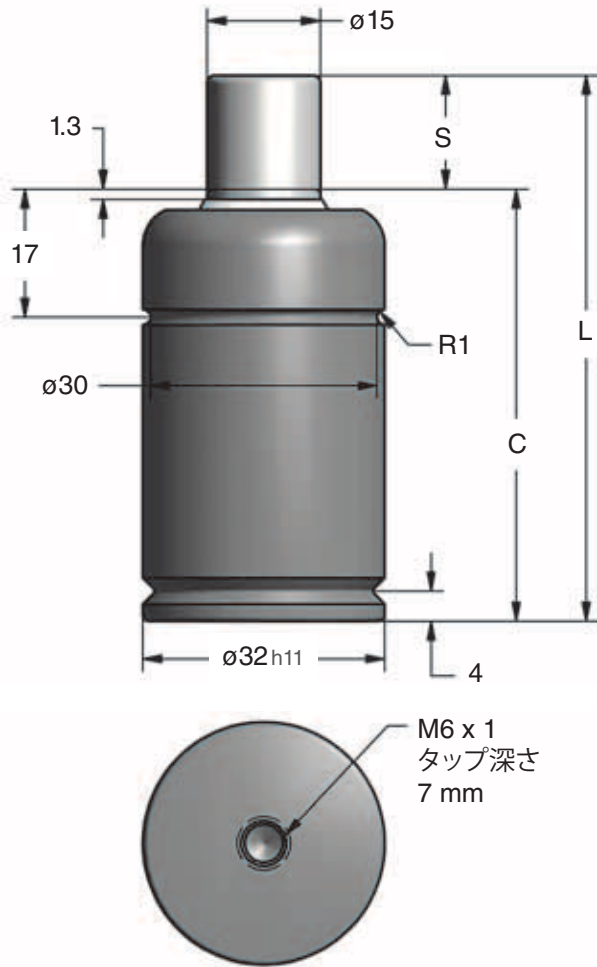
注文方法:

C.180.007. RM. GR

部品番号:
シリーズ、モデル、ストローク長を示します。

マウントオプション:
RM, FA, VFA, RF
マウントのみの注文例; C180-RM

充填圧:
YW, RD, BU, GR
BK—黒は荷重調整モデル。充填圧を指示してください。35 – 177bar (3.5 – 17.7MPa)
指定がない場合は177bar (17.7MPa)
注文例: C.180.007.RM.BK.150



製品番号	S ストローク mm	C	L 全長 ± 0.4	上昇率* %	重量 kg
• C.250.007	7	49	56	34	0.209
C.250.010	10	52	62		0.218
C.250.013	12.7	54.7	67.4		0.225
• C.250.015	15	57	72		0.232
• C.250.025	25	67	92		0.261
• C.250.038	38	80	118		0.298
• C.250.050	50	92	142		0.332
C.250.063	63.5	108.5	172		0.393
• C.250.080	80	125	205		0.440
C.250.100	100	145	245		0.497
C.250.125	125	170	295		0.569

• 優先サイズ

*最高ガス圧注入時の
90%工程での上昇率

タイプ	初期荷重 daN kgf	終期荷重* daN kgf	充填圧 bar MPa
黄 - YW	313 319	418 426	177 17.7
赤 - RD	233 238	314 320	132 13.2
青 - BU	156 159	209 213	88 8.8
緑 - GR	78 79	105 107	44 4.4
黒 - BK	下記チャートを参照してください。		

*90% ストローク
時の終期荷重

BK—荷重チャート

充填圧		初期荷重		終期荷重*	
bar	MPa	daN	kgf	daN	kgf
177	17.7	313	319	418	426
150	15	265	270	355	362
125	12.5	221	225	296	302
100	10	177	180	237	241
75	7.5	133	135	178	181
50	5	88	90	118	121
35	3.5	60	63	83	85

注文方法:

C.250.007. GR

部品番号:

シリーズ、モデル、ストローク長を示します。

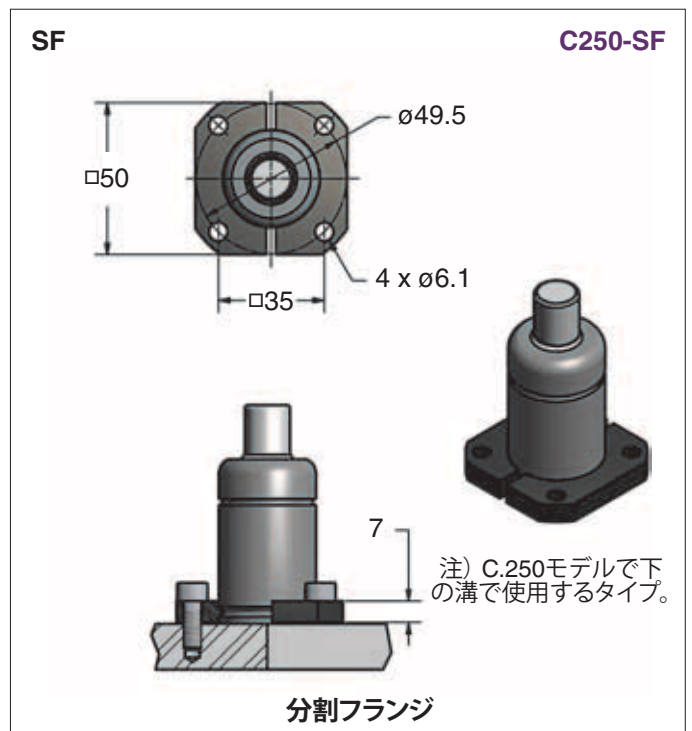
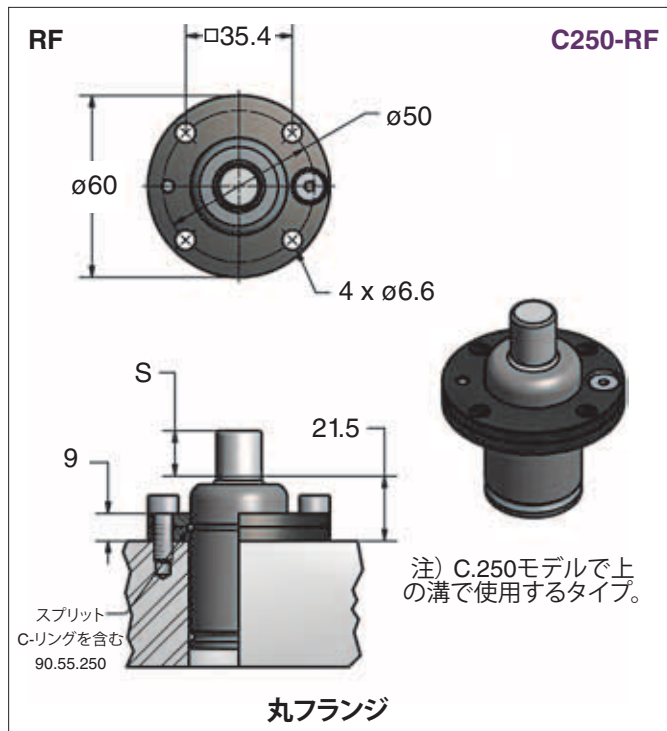
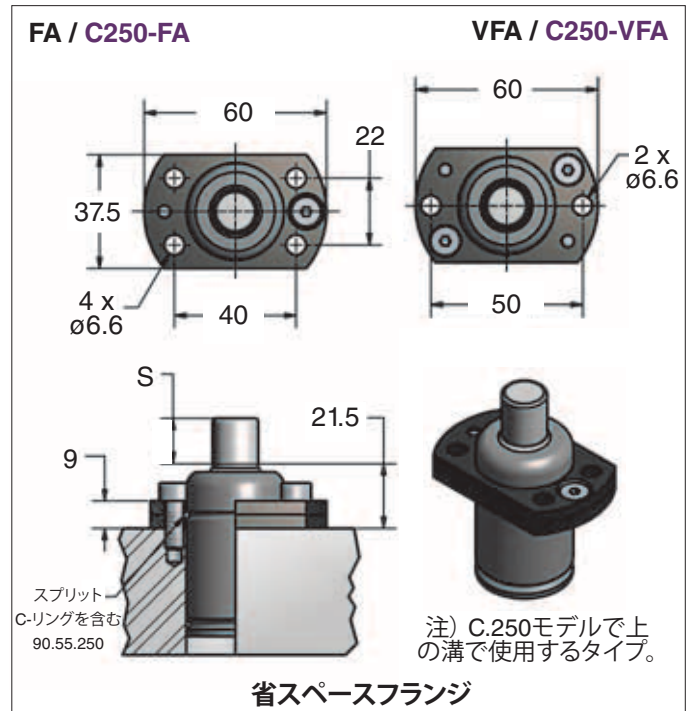
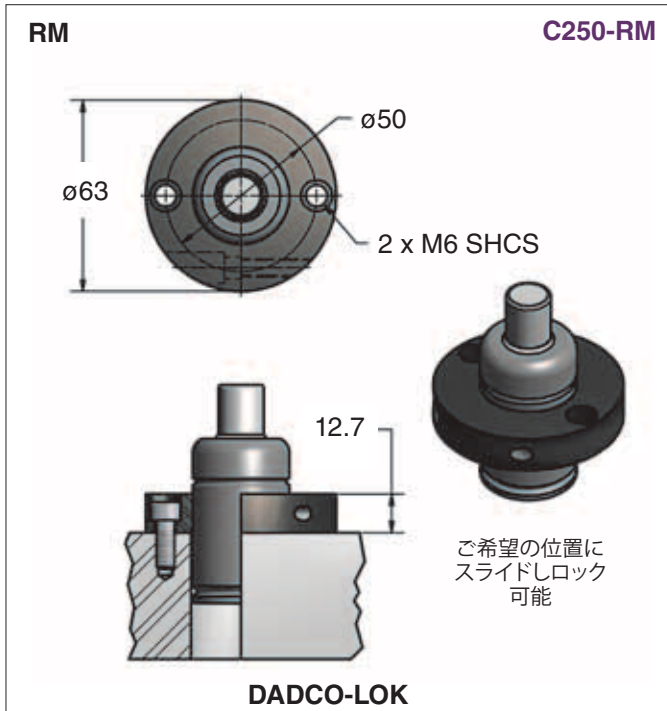
充填圧:

YW, RD, BU, GR

BK—黒は荷重調整モデル。充填圧を指示してください。35 – 177bar (3.5 – 17.7MPa)

指定がない場合は177bar (17.7MPa)

注文例: C.250.007.BK.150



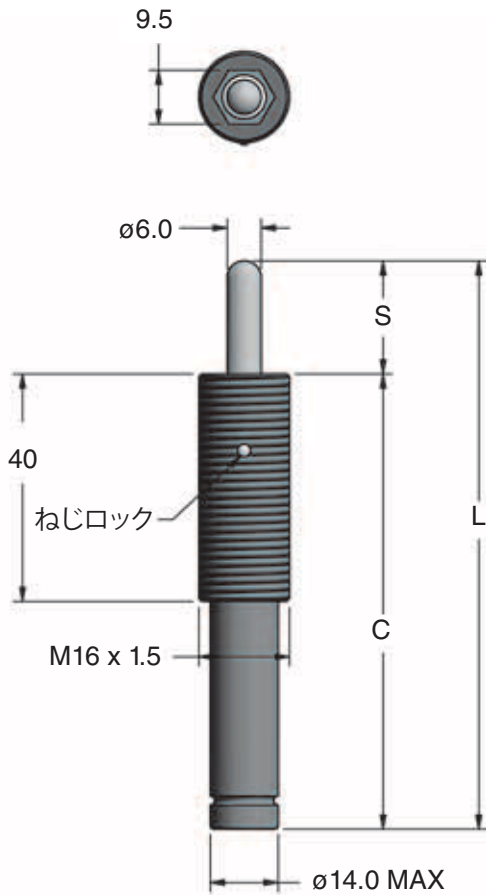
注文方法:

C.250.007. RM. GR

部品番号:
シリーズ、モデル、ストローク長を示します。

マウントオプション:
RM, FA, VFA, RF, SF
マウントのみの注文例; C250-RM

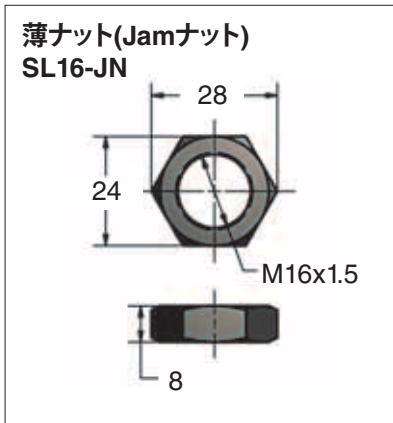
充填圧:
YW, RD, BU, GR
BK—黒は荷重調整モデル。充填圧を指示し
てください。35 – 177bar (3.5 – 17.7MPa)
指定がない場合は177bar (17.7MPa)
注文例: C.250.007.RM.BK.150



製品番号	S ストローク mm	C	L 全長 ±0.4	上昇率* %	重量 kg
SL.16.010	10	70	80	29	0.057
• SL.16.020	20	80	100		0.063
SL.16.030	30	90	120		0.068
SL.16.040	40	100	140		0.074
• SL.16.050	50	110	160		0.079
SL.16.060	60	120	180		0.084
SL.16.070	70	130	200		0.090
• SL.16.080	80	140	220		0.095
SL.16.100	100	160	260		0.106

• 優先サイズ

*最高ガス圧注入時の
90%工程での上昇率



荷重チャート

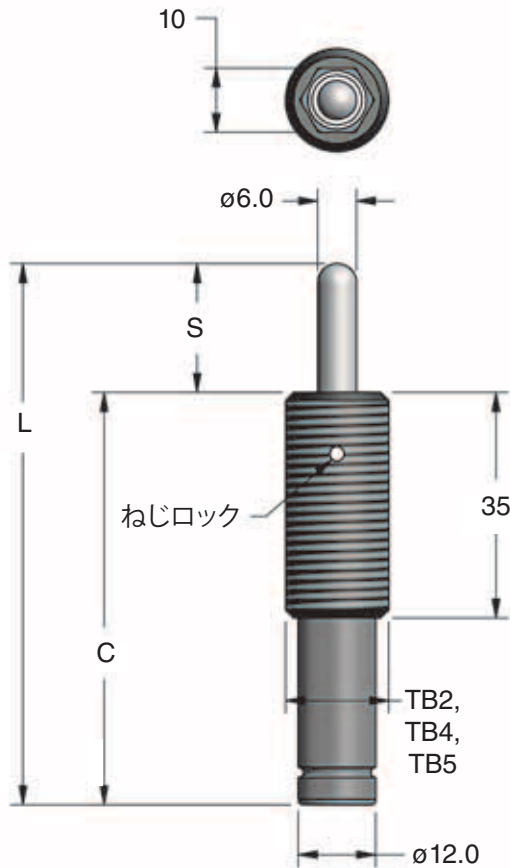
充填圧 bar	MPa	初期荷重		終期荷重*	
		daN	kgf	daN	kgf
180	18	51	52	66	67
150	15	42	43	55	56
75	7.5	21	22	27	28
40	4	11	12	15	15
20	2	6	6	7	7

注文方法:

SL.16.020. 150

部品番号: _____
シリーズ、モデル、ストローク長を示します。

充填圧: _____
充填圧を指示してください。
20 – 180bar (2 – 18MPa)
指定がない場合は180bar (18MPa)



製品番号	S ストローク mm	C	L 全長 ±0.4	上昇率* %	重量 kg
E.16.015	15	59	74	48	0.047
• E.16.020	20	64	84		0.049
E.16.030	30	74	104		0.054
E.16.040	40	84	124		0.059
• E.16.050	50	94	144		0.064
E.16.060	60	107	167		0.072
E.16.070	70	117	187		0.077
• E.16.080	80	127	207		0.082

• 優先サイズ

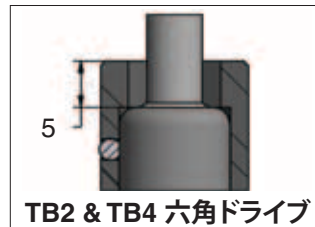
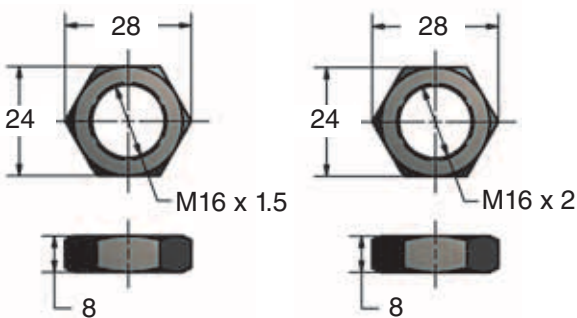
*最高ガス圧注入時の
90%工程での上昇率

DADCO E.16 窒素ガスストックリフターは、欧州VDI-BAK規格とFord WDX35-70 規格に準拠しています。

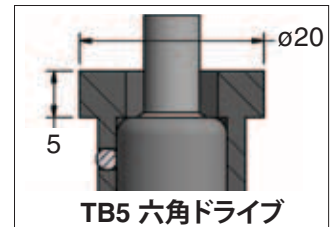
	TB2	TB4	TB5
ねじ山	M16 x 1.5	M16 x 2	M16 x 1.5

薄ナット(Jamナット)
SL16-JN

C45-JN4



TB2 & TB4 六角ドライブ



TB5 六角ドライブ

荷重チャート

充填圧 bar	MPa	初期荷重		終期荷重*	
		daN	kgf	daN	kgf
150	15	42	43	63	64
75	7.5	21	22	31	32
40	4	11.3	12	17	17
20	2	6	6	8	8

注文方法:

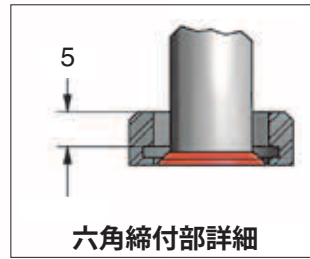
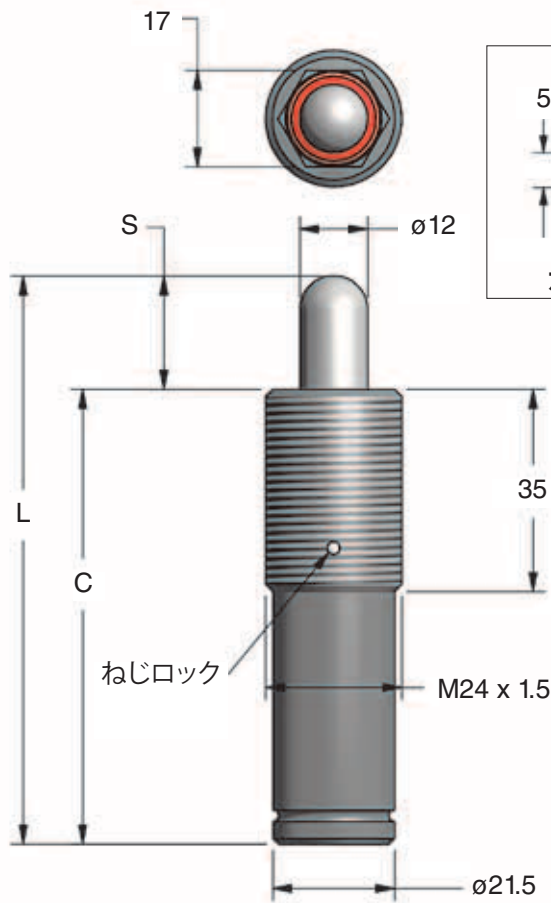
E.16.020. TB2. 150

部品番号:
シリーズ、モデル、ストローク長を示します。

ねじオプション:
TB2, TB4, and TB5.

充填圧:
充填圧を指示してください。
20 – 150bar (2 – 15MPa)
指定がない場合は150bar (15MPa)

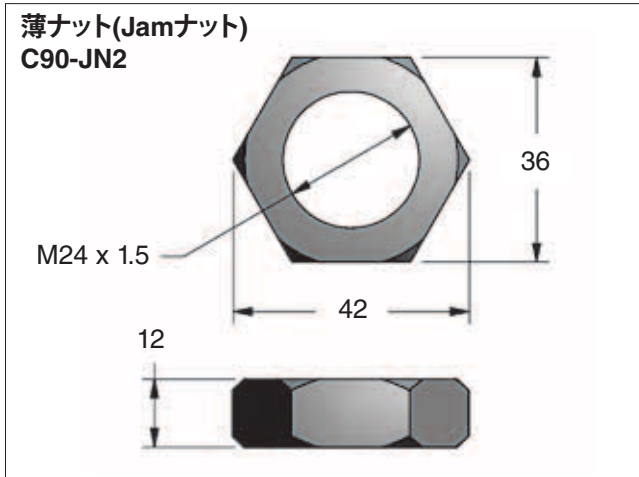
TB5の詳細は、詳報 B18120 をご参照下さい。



製品番号	S ストローク mm	C	L 全長 ±0.4	上昇率* %	重量 kg
E.24.020	20	80	100	58	0.161
E.24.050	50	110	160		0.213
E.24.080	80	140	220		0.268

*最高ガス圧注入時の
90%工程での上昇率

DADCO E.24 窒素ガスストックリフターは、欧州VDI-BAK規格とFord WDX35-70 規格に準拠しています。



荷重チャート

充填圧		初期荷重		終期荷重*	
bar	MPa	daN	kgf	daN	kgf
150	15	170	173	268	273
75	7.5	85	86	134	137
40	4	45	46	71	73
20	2	23	23	36	36

注文方法:

E.24.020. 150

部品番号:
シリーズ、モデル、ストローク長を示します。

充填圧:
充填圧を指示してください。
20 - 150bar (2 - 15MPa)
指定がない場合は150bar (15MPa)

ツールとアクセサリ

マイクロロードセル

90.300.____ (00045, 00090, 00180 or 00250)

マイクロスプリングの力を決定するには、マイクロテストスタンドまたはアーバプレスでマイクロロードセルを使用します。ロッドを1.6mm押し下げて、色分けされたゲージからガススプリング力を読み取ります。詳しくは、詳報B07108Cを御覧下さい。



マイクロテストスタンド
MTS-125

マイクロテストスタンドとロードセルを使用して、接触時点のガススプリング力を正確に測定します。詳しくは、詳報B01127Bを御覧下さい。



RT-24-A

(E.24およびMicro 90® TB1およびTB2で使用)

RT-90-A

(Micro 90® TB1およびTB2で使用)

ピストンロッドの上からセットし、本工具を、ネジ付きマイクロガスの六角穴にかませると、取り付け、取り外しが簡単にできます。



RT-Ratcheting ツール

ネジ式ボディMicrosおよびストックリフターの簡単な取り付けと取り外しのための六角ソケット付きのラチェットツール。詳しくは、詳報B04139Aを御覧下さい。



専用マウント

スペースに制約がある場合や復帰力が必要な特別なアプリケーションをご利用の場合、DADCOはカスタムマウントオプションをご提供します。詳しくは、DADCOにお問い合わせ下さい。



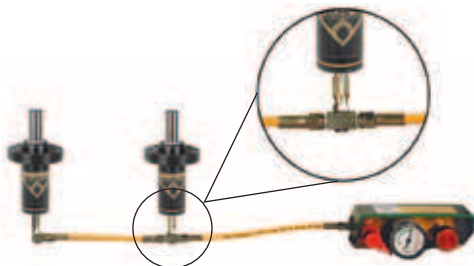
マイクロワイパーキャップ

高粘度の絞り油をご使用されるお客様向けに、DADCOはマイクロワイパーキャップをご提供しています。ワイパーキャップは様々な材料でご指定可能で、ガススプリングの汚れを防ぎます。詳しくは、詳報B03102Aをご覧ください。また、DADCOは、様々な素材の内部ワイパーもご提供しています。詳しくは、DADCOにお問い合わせ下さい。



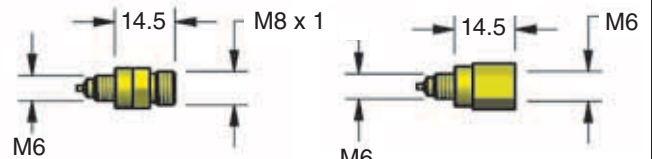
リンクマイクロシステム

通常、DADCO Micro シリーズ窒素ガススプリングは自己封入タイプだけでなく、配管タイプでのご利用も可能です。コントロールパネルによるガス圧の調整、監視、排気、充填が可能です。詳しくは、詳報B03103Dをご覧ください。



マイクロシリーズポートアダプター

DADCOのマイクロシリーズポートアダプターは、2003年8月1日以降に製造されたDADCOのマイクロシリーズガススプリング用の製品です。これらのポートアダプターは、DADCOのMINIFLEX®ホースおよび継手で使えます。カタログC09129Bをご覧ください。



90.607.122

(L-122)

マイクロサービス継ぎ手

90.607.038

(L-38)

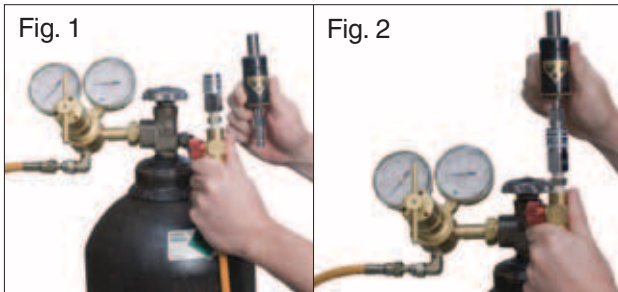
マイクロポートアダプタエクステンション

注意

窒素ガススプリングのメンテナンスを行う際は、常に安全メガネを着用してください。

マイクロガススプリングの窒素ガス充填

- 荷重調整モデルに窒素ガスを充填する場合、まず低圧 (<0.4Mpa 又は4bar) にてロッドが完全に突き出すまで充填し、その後、必要な圧力まで充填する。充填中はスプリングを垂直に保持すること。(Fig.1)
- マイクロガススプリングのガス充填圧力範囲はモデルにより異なり 20 – 180bar、2 – 18Mpa です。
- **再充填前に必ず全てのガススプリングを検査すること。**
- **損傷している場合は再充填しないで下さい。**
適切な廃却については下記ガス抜き指示書を参照して下さい。
- マイクロガススプリングを適切な圧力に充填するためにはクイックディスコネクトチャージニップルと高圧クイックディスコネクト充填アセンブリーを合わせてお使いください。



クイックディスチャージチャージニップル

90.310.143

DADCOクイックコネクタ充填ニップルを使用して、Micro シリーズガススプリングへの充填が可能です。詳しくは、DADCOにお問い合わせください。



M6 ねじ

DADCO 充填アダプター

90.315.5

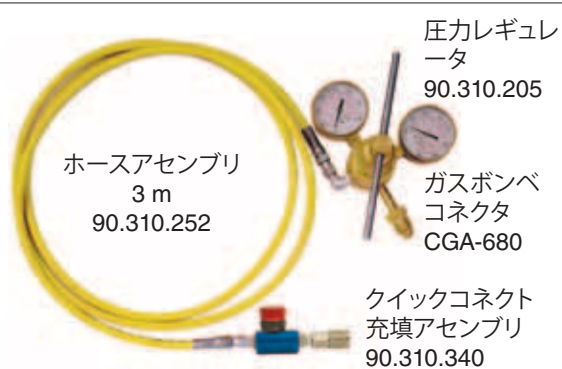
DADCO充填アダプターを使用すると、簡単に窒素ガスの充填、排出が可能です。マイクロシリーズガススプリングへのご利用は、シリンダの容積が小さく、圧力低下を招きますので、お薦めできません。



高圧クイックコネクタ充填アセンブリ

90.310.044

DADCO高圧クイックコネクタ充填アセンブリ90.310.044を、90.310.143充填ニップル、または90.315.5充填アダプタと共に使用して、自己封入式のガススプリングにガスを充填します。90.310.044には、90.310.205圧力レギュレータ、90.310.252ホースアセンブリ、および90.310.340クイックコネクタ充填アセンブリが含まれています。CGA-580タンクの場合、150bar未満の圧力には、標準の圧力充填アセンブリ90.310.040を使用できます。詳細については、DADCOにお問い合わせください。



圧力レギュレータ
90.310.205

ガスボンベコネクタ
CGA-680

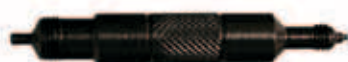
クイックコネクタ
充填アセンブリ
90.310.340

ホースアセンブリ
3 m
90.310.252

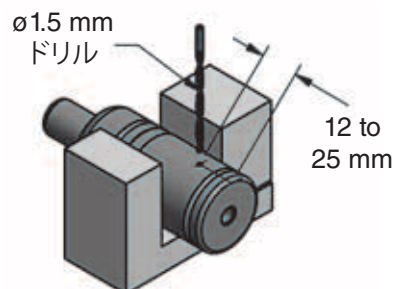
マイクロガススプリングのガス抜き方法

ご注意: 損傷又は使用済みのガススプリングを廃棄する場合、全ての圧力を抜いた後に破棄してください。詳細はDADCOにご連絡下さい。

1. バルブガス抜き工具 90.360.4 又はチャージアダプター90.315.5 を使い、調整バルブ部よりガスを抜いてください。
2. ガススプリングが破損し、ガス抜き工具を使用してもガス抜きが出来ない場合にはドリルで穴をあけてください。

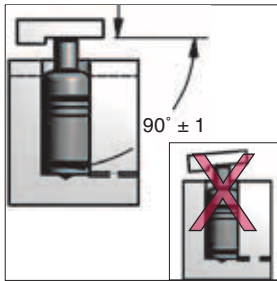


バルブブリードツール
90.360.4



テクニカルデータ

奨励



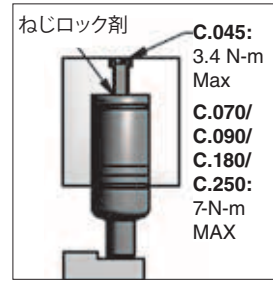
横荷重方向、または接触面の傾斜は最小限とし、かつ1°未満で使用してください。



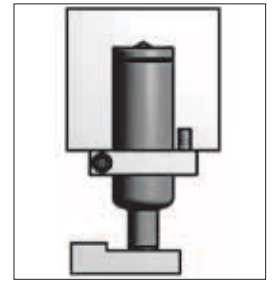
すべての状況で、スプリングのベースに対して平らな表面を持つ必要があります。不適切なポケットは、構造的な損傷や寿命の低下を引き起こす可能性があります。



ガススプリング底面の保持は不要
正規の仕様で取り付けられたマウント(RM、NF、FA、RF、TB)は、全荷重をサポートしますので、シリンダー下部の保持は不要です。

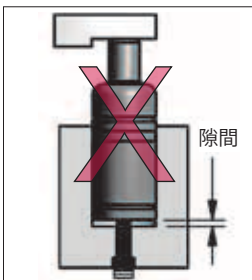


ねじロック剤
C.045: 3.4 N-m Max
C.070/
C.090/
C.180/
C.250: 7-N-m MAX
図のように反転したシリンダー本体に後ろからM6ねじで締め付けてください。最小公差の穴加工が必要です。深さ>C/2

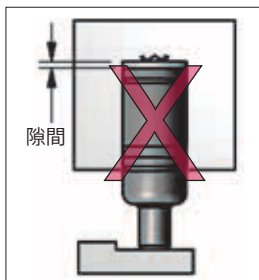


ロッド端よりスプリングを保持するようにDADCO-LOK(-RMタイプ)のようなマウントが使用出来ます。出来るだけストッパーを使用してください。

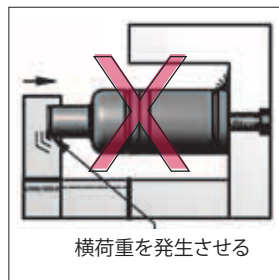
不適切な取付け例



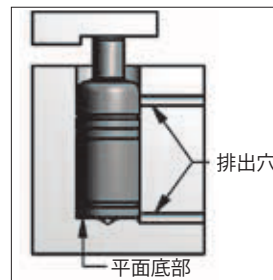
取り付けねじの長さを再確認してください。



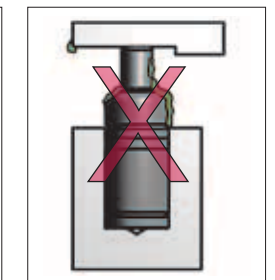
上部に大きな隙間は避けてください。確実に固定する為に本体ベースのねじ穴を利用し、もし可能であればプリロードをかけてください。



ロッド端を拘束しないで下さい。本体が固定されていない、又はオープンマウントでは底面のマウントは使用しないでください。



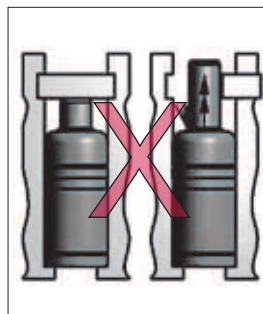
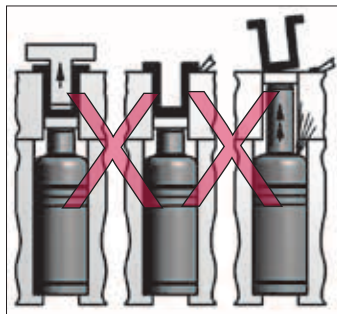
ガススプリングのポケット部に十分な排出穴を設けてください。プレス加工油や洗浄剤に直接さらされるとガススプリングに悪影響を与えたり、圧力が上昇します。



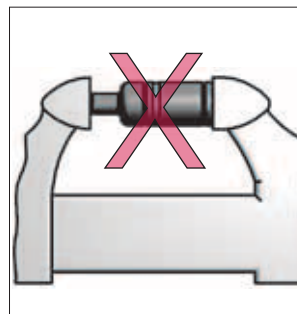
汚染物質

スクラップやプレス部品のリリース不良

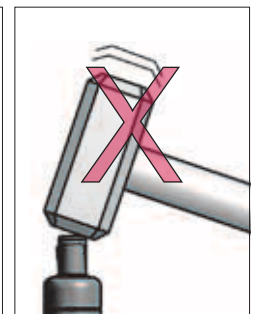
もし、部品が引っかかった場合は、その原因を究明し生産開始前に正常にしてください。問題を直さない場合、ガススプリングの異常、又は損傷が発生します。パッドにプリロードをかけるとガススプリングの「スナック動作」又は急反発による損傷を防ぐことができます。ロッドストロークを制限することにより、ガススプリングの損傷を予防することができます。



ガススプリングを急激に開放すると、ガス漏れが発生する危険があります。



金型や装置以外で、ガススプリングをクランプやバイスなどで圧縮しないでください。圧力の有無を確認する為に、ロッドをハンマーで叩かないで下さい。損傷が生じる危険があります。



テクニカルデータ

動作条件

最大充填圧力

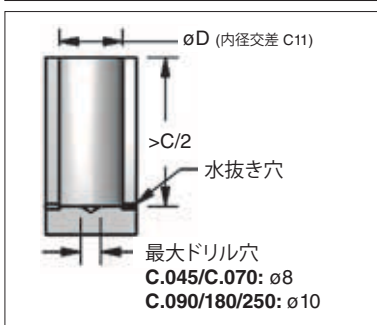
E.16 及び E.24:	150 bar (15 MPa)
Micro 45[®] – Micro 250[®]:	177 bar (17.7 MPa)
SL.16:	180 bar (18 MPa)

充填媒体:	窒素ガス
動作温度:	4°C – 71°C
最大速度:	1.6 m/sec

一般情報



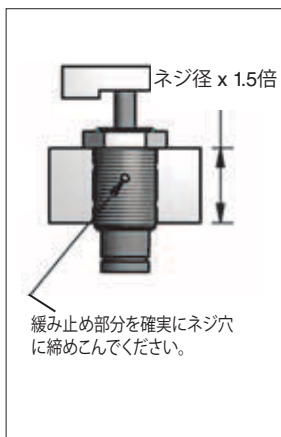
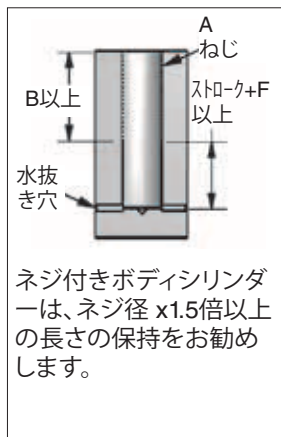
- 公称ストロークの90%を超えないこと
- 突き出し用途では、0.5 – 1 mmのわずかな予圧が必要
- 部品を引き剥がすのに十分な力を設定すること
- スプリングがオーバーストロークしないように適切な安全設計を行うこと



ストローク(mm)	最大 SPM値
7-16	200
25-38	120
50 - 63	80
> 80	50

実用ストロークは、公称ストロークの90%

ネジつきボディタイプの取り付け仕様



モデル	A	B	F	最大締付トルク*
E.16.__.TB2	M16 x 1.5	24	12	56 N-m
E.16.__.TB4	M16 x 2	24	12	34 N-m
E.16.__.TB5	M16 x 1.5	24	12	45 N-m
SL.16	M16 x 1.5	24	20	56 N-m
E.24	M24 x 1.5	35	25	56 N-m
C.045.__.TB1	5/8" – 11	24	5	14 N-m
C.045.__.TB2	M16 x 1.5	24	5	56 N-m
C.045.__.TB3	M16 x 2	35	5	34 N-m
C.045.__.TB4	M16 x 2	24	5	34 N-m
C.090.__.TB1	1" – 8	38	13	56 N-m
C.090.__.TB2	M24 x 1.5	36	13	56 N-m
C.090.__.TB3	M24 x 1.5	35	13	56 N-m

* ネジ強度に基づく

DADCO JAPAN

窒素ガススプリング技術のグローバルリーダー

2370-7 Kamimizo Chuou-ku • Sagami-hara-shi Kanagawa-ken • 252-0243 Japan

+81 (42) 764-3267 • Fax +81 (42) 764-3268 • www.dadco.net