カタログ No. C09105D

DADCO®

ミニ窒素ガススプリング

LJ / L シリーズ

⅓, ½, ¾ トンのコンパクトなガススプリング!

PED
2014/68/EU
準拠

LJ / L シリーズ

DADCO®
チッ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提供すると共に最高のサービスをお届けします。プレス機械用ガススプリングを最も大量に生産しているDADCOは1958年に操業を開始しました。現在ではDADCO の製品は金属加工、自動車、プラスチック射出成形等、世界中の多くの産業で幅広く愛用されています。

LJ / L シリーズ

DADCOのLJとLシリーズのガススプリングは多様な用途において信頼性と耐久性があり、小型部品のスタンパー作業に最適です。

DADCOのLシリーズは、高荷重あるいは横荷重の状況で耐久性と信頼できるガイダンスを提供します。コンパクトサイズのDADCOのLJシリーズは、限られた空間に制約される金型にとって理想的です。

モデル	直径	初期荷重(最大)
LJ/L.300	38 mm	302 daN *(30.2 MPa)*
LJ/L.500	44.5 mm	471 daN *(47.1 MPa)*
LJ/L.750	50 mm	736 daN *(73.6 MPa)*

ミニ窒素ガススプリングシリーズは、自己封入式だけでなく、*MINILink*® システムを使っての配管式でも、使用することができます。同じサイズのガススプリングでより多くの力を得るには、DADCOの**Ultra Force**® カタログをご参照ください。.

調整可能な荷重

自己封入式のシリンダーは通常必要な荷重にガス充填した状態で納入されるのでそのまま取り付けることができます。荷重を調整する必要が出た場合には、シリンダー下部にある充填/ガス抜きポートを使って安全かつ簡単に調整が行えます。

迅速な配送

DADCOの近代的な13,150 ㎡の主要生産施設と衛星施設により、業界最速の配送が可能です。製品は、直接および在庫ディストリビューターのネットワークを通じて入手でき、世界中でサポートされています。

ミニ配管システム

ガススプリングを金型から取り外さずに荷重の調整や監視を行いたいと希望されるお客様には *MINILink*® システムをお奨めします。これは非常にコンパクトな配管システムで、これには特別な注文または工場での準備は不要です。ミニガススプリング用のミニフィッティング、*MINIFLEX*® ホース、それにミニコントロールパネル（*90.407.11G*）を追加すれば自己封入式のミニシリーズはいつでも配管式に変更することができます。配管に関する詳しい説明は、カタログC09129Bをご覧下さい。

潤滑油浸入を防ぐロッドワイパー

ミニスプリングにはドローダイの汚れた液体がシリンダー内に入り込むのを防ぐDuralene®ロッドワイパーがあります。従来のワイパーと違って、苛性液体に対して強力に働きかけます。特別早打ちのドローダイでご使用になる場合は、代替のワイパーについてDADCOへご連絡ください。

性能保証

DADCOのLJシリーズミニ窒素ガススプリングのメンテナンス不要の長寿命性能は、1年/100万回ストロークのゴールド保証に裏付けられています。

DADCOのLシリーズミニ窒素ガススプリングの信頼と長寿命は、2年/200万回ストロークのセレクト保証に裏付けられています。

詳しくは性能保証書の内容をご参照ください。

迅速なお届け

13,150 m² の面積と最新鋭の設備を有するDADCOの米国本社工場とサテライト工場から、世界中のDADCOグループ会社と販売代理店を通して迅速に製品をお届け致します。

オンラインCADテンプレート

DADCOの全製品ラインは、ソリッドモデルと2D CAD形式でオンラインで利用できます。詳細については、当社のWebサイトwww.dadco.netをご覧いただくか、DADCOにお問い合わせください。

1.734.207.1100 • fax 1.734.207.2222 • www.dadco.net

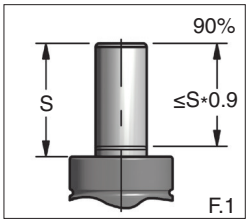
注意
内部圧力がなくなるまで、スプリングのメンテナンスをしないで下さい。

動作仕様

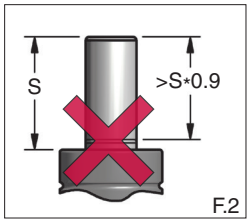
充電媒体:	窒素ガス
充電圧力範囲:	15 – 150 bar *(1.5 – 15 MPa)*
動作温度:	4˚C – 71˚C *
最大速度:	1.6 m /秒

*温度範囲外の使用については、*DADCO*にお問い合わせください。

ストロークのゆとり
- DADCO LJ および、Lシリーズガススプリングは、公称値全体の使用が可能です。ただし、公称ストロークの少なくとも10%のゆとりを残すことにより、最適なパフォーマンスと安全性を実現します（F.1およびF.2）。

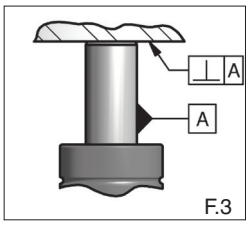


F.1

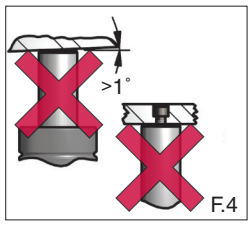


F.2

偏心荷重の回避
- プレス機と金型の荷重位置がずれていると、側圧が発生し、ベアリング、シール、およびピストンロッドの摩耗が増加する可能性があります（F.4）。したがって、可能な限り側圧を避けてください（F.3）。



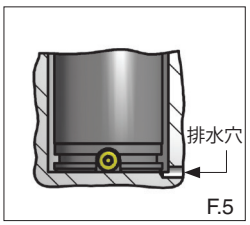
F.3



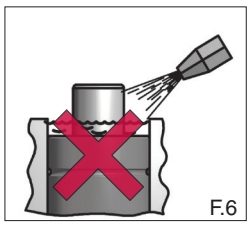
F.4

ロッド端ねじ
- ピストンロッドの端には、組み立てと分解を目的とした雌ねじがありますが、ガススプリングの取り付けまたは固定には絶対に使用しないでください（F.4）。ダイの振動および/または位置ずれにより、スプリングが損傷します。

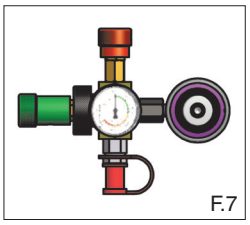
液体からの保護
- 特定のダイ潤滑剤やクリーナーとの直接接触は避けてください（F.6）。ガススプリングポケットに適切な排水溝を設けて、ガススプリングを保護して下さい（F.5）。

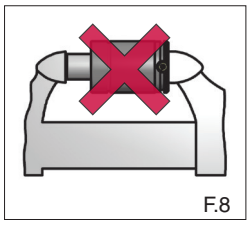


F.5

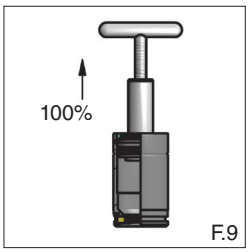

F.6

自己封入式ガススプリングのガス放出
- DADCO圧力アナライザ（90.315.5）により、ガススプリング（F.7）のガスの充填、排出、測定が可能です。

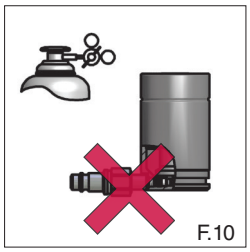

F.7


F.8

内蔵型ガススプリングの充電
- 充填中は常にスプリングを垂直に保持してください。バイスでガススプリングを圧縮したり、ダイやアプリケーションの外側でクランプしたりしないでください。ガススプリングが損傷する可能性があります（F.8）。
- ロッドが完全に伸びた位置（F.10）でない限り、ガススプリングを絶対に充填しないでください。Tハンドル（90.320.1または90.320.2）をロッドの端にねじ込み、バルブブリードツール（90.360.4）またはポートサービスツール（90.320.8）でバルブステムを押し下げます。ロッドカートリッジアセンブリを、保持リングにしっかりと固定されるまで引き上げます（F.9）。Tハンドルをロッドから取り外し、ガススプリングを希望の圧力にチャージします。詳細な手順については、ミニシリーズのメンテナンス手順を参照してください。



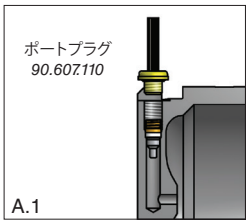
F.9


F.10

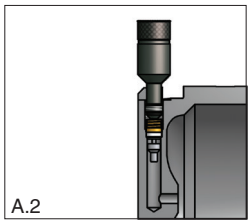
自己封入式から配管式への変換

ポートプラグ（A.1）を取り外します。

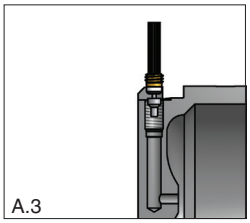
ガススプリングからの排気
- シリンダーを水平位置にして、適切なツール（A.2）を使用してバルブステムを押し下げ、ガススプリングを排気します。ポートから顔と手を離してください。
- ガス圧がすべてなくなったら、ピストンロッドを手動でチューブに押し込んでください。下がらない場合は、バルブステムをもう一度押してみてください。それでも排気できない場合は、DADCOサービス担当者に連絡してください。



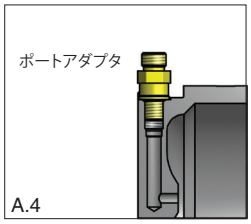
A.1


A.2

バルブを取り外す
- 適切なツール（A.3）を使用してバルブを外して、バルブを取り外します。


A.3

配管準備
- ポートアダプタを開いているM6ポート（A.4）に取り付けます。様々なポートアダプターおよび継手が利用可能です。DADCOの窒素ガススプリング配管部品カタログを参照してください。

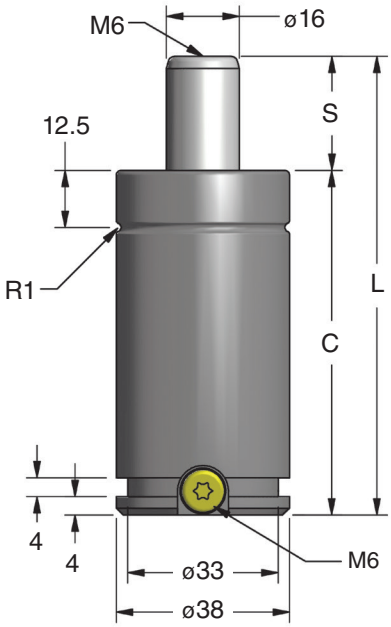


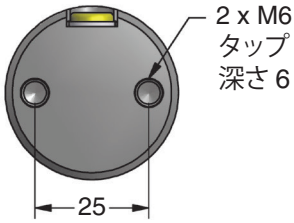
A.4

⅓ ton / 302 daN

LJ.300
TO – 直付けモデル

L.300
TO – 直付けモデル





LJ シリーズ 製品番号	S ストローク mm	初期荷重 daN (kgf)	終期荷重* daN (kgf)	C	L 全長 ±0.25	上昇率* %	重量 kg
• LJ.300.013	12.5	302 (308)	366 (373)	42.5	55	23	0.28
LJ.300.015	15			45	60		0.29
LJ.300.019	19			49	68		0.31
• LJ.300.025	25			55	80		0.34
LJ.300.032	33			63	96		0.38
• LJ.300.038	37.5			67.5	105		0.40
• LJ.300.050	50			80	130		0.47
LJ.300.063	62.5			92.5	155		0.53
LJ.300.075	75			105	180		0.59
• LJ.300.080	80			110	190		0.61
LJ.300.100	100.5			130.5	231		0.71
LJ.300.125	125			155	280		0.83

• 優先サイズ

* 90% ストローク時の終期荷重

L シリーズ 製品番号	S ストローク mm	初期荷重 daN (kgf)	終期荷重* daN (kgf)	C	L 全長 ±0.25	上昇率* %	重量 kg
L.300.006	6.3	302 (308)	366 (373)	56.8	63.1	23	0.34
L.300.010	10			60.5	70.5		0.36
• L.300.013	12.5			63	75.5		0.38
L.300.016	16			66.5	82.5		0.40
L.300.019	19			69.5	88.5		0.41
• L.300.025	25			75.5	100.5		0.45
• L.300.038	37.5			88	125.5		0.52
• L.300.050	50			100.5	150.5		0.59
L.300.063	62.5			113	175.5		0.66
L.300.075	75			125.5	200.5		0.73
• L.300.080	80			130.5	210.5		0.76
L.300.100	100			150.5	250.5		0.87
L.300.125	125			175.5	300.5		1.01

• 優先サイズ

* 90% ストローク時の終期荷重

注文方法:

LJ.300.025. TO. C. 150

部品番号:
シリーズ（LJまたはL）、モデル、およびストローク長を含みます。

マウントオプション:
TO =基本モデル。指定なき場合、デフォルトはTOです。Lシリーズのスプリングは、ねじ付きボディ（TB1 / TB2）が利用できます。

用法: C =自己封入型、F =配管型。指定なき場合のデフォルトは、Cの自己封入型です。

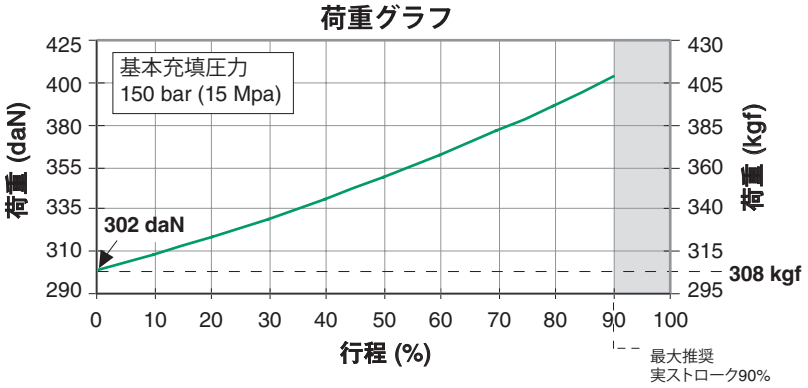
充填圧力:
15 – 150 bar *(1.5 – 15 MPa)*
指定がない場合は 150 bar *(15 MPa)*.

1.734.207.1100 • fax 1.734.207.2222 • www.dadco.net
DADCO

⅓ ton / 302 daN

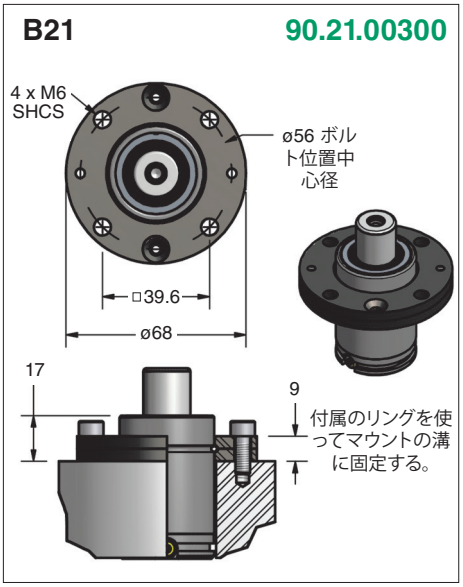
初期荷重

bar	MPa	daN	kgf
150	15	302	308
125	12.5	251	256
100	10	201	205
75	7.5	151	154
50	5	101	103
25	2.5	50	51
20	2	40	41

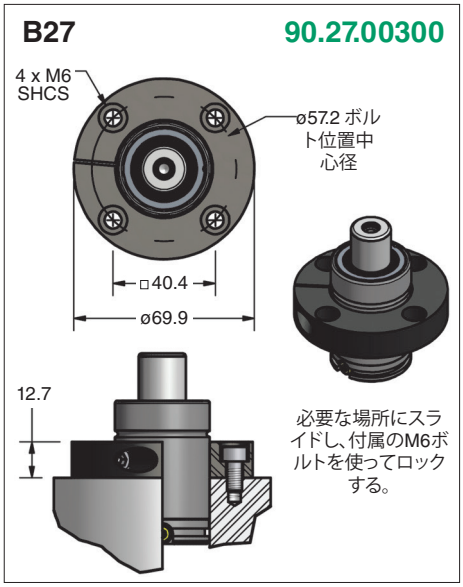


マウントオプション

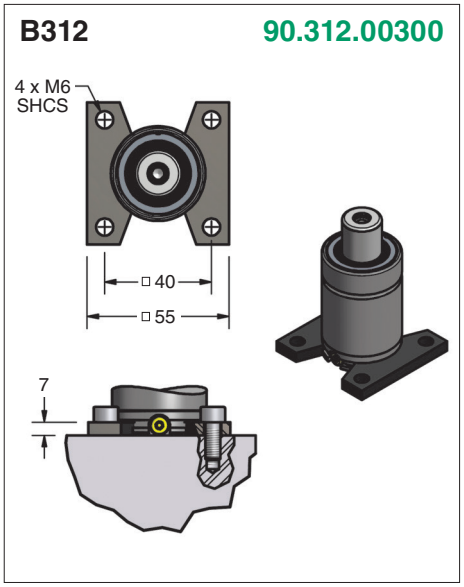
B21 — 90.21.00300



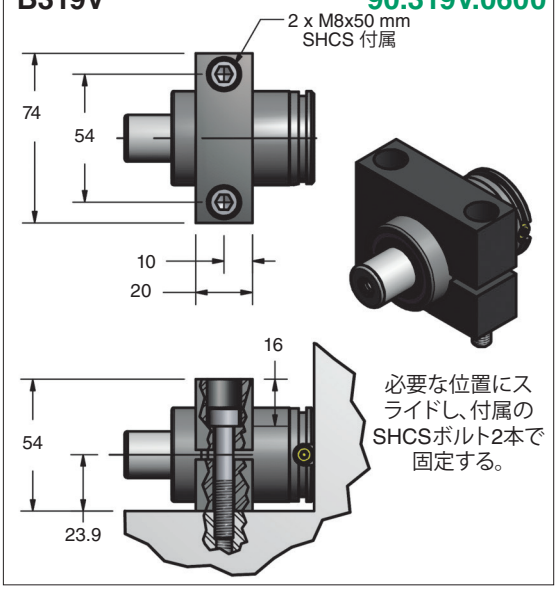
B27 — 90.27.00300



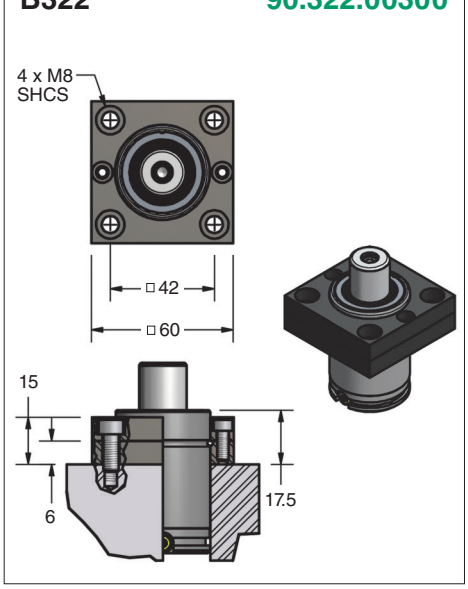
B312 — 90.312.00300



B319V — 90.319V.0600

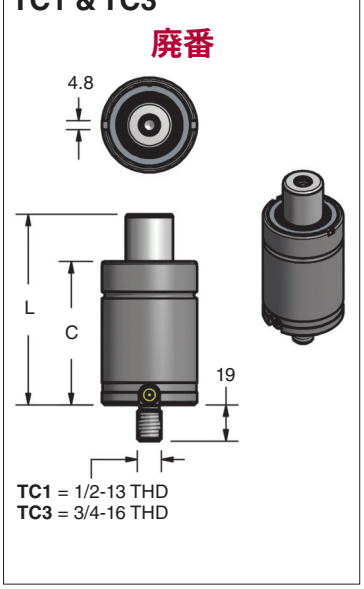


B322 — 90.322.00300



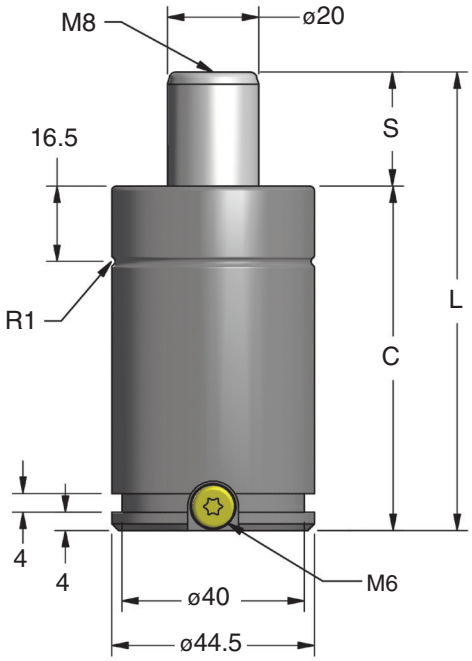
TC1 & TC3

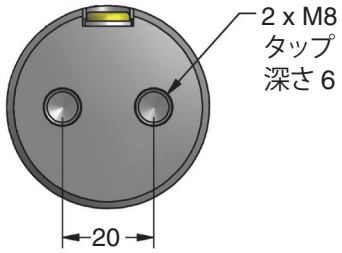
廃番



注文方法: マウント付きシリンダ: LJ.300.025.B21.150 マウントのみ: 90.21.00300

½ ton / 471 daN





LJ.500
TO – 直付けモデル

L.500
TO – 直付けモデル

LJ シリーズ 製品番号	S ストローク mm	初期荷重 daN (kgf)	終期荷重* daN (kgf)	C	L 全長 ±0.25	上昇率* %	重量 kg
• LJ.500.013	12.5	471 (481)	632 (644)	44.5	57	34	0.38
LJ.500.019	19			51	70		0.42
• LJ.500.025	25.3			56.8	82.1		0.46
LJ.500.032	31.5			63	94.5		0.50
• LJ.500.038	38			69.5	107.5		0.54
• LJ.500.050	50			82	132		0.61
LJ.500.063	62.5			94.5	157		0.69
LJ.500.075	75			107	182		0.76
• LJ.500.080	80			112	192		0.79
LJ.500.100	100			132	232		0.92
LJ.500.125	125			157	282		1.07

• 優先サイズ

* 90% ストローク時の終期荷重

L シリーズ 製品番号	S ストローク mm	初期荷重 daN (kgf)	終期荷重* daN (kgf)	C	L 全長 ±0.25	上昇率* %	重量 kg
L.500.006	6.3	471 (481)	632 (644)	56.8	63.1	34	0.44
• L.500.013	12.5			63	75.5		0.50
L.500.019	19			69.5	88.5		0.55
• L.500.025	25			75.5	100.5		0.60
• L.500.038	37.5			88	125.5		0.70
• L.500.050	50			100.5	150.5		0.80
L.500.063	62.5			113	175.5		0.91
L.500.075	75			125.5	200.5		1.01
• L.500.080	80			130.5	210.5		1.05
L.500.100	100			150.5	250.5		1.21
L.500.125	125			175.5	300.5		1.42

• 優先サイズ

* 90% ストローク時の終期荷重

注文方法:

LJ.500.025. TO. C. 150

部品番号:
シリーズ（LJまたはL）、モデル、およびストローク長を含みます。

マウントオプション:
TO =基本モデル。指定なき場合、デフォルトはTOです。Lシリーズのスプリングは、ねじ付きボディ（TB1 / TB2）が利用できます。

用法: C =自己封入型、F =配管型。指定なき場合のデフォルトは、Cの自己封入型です。

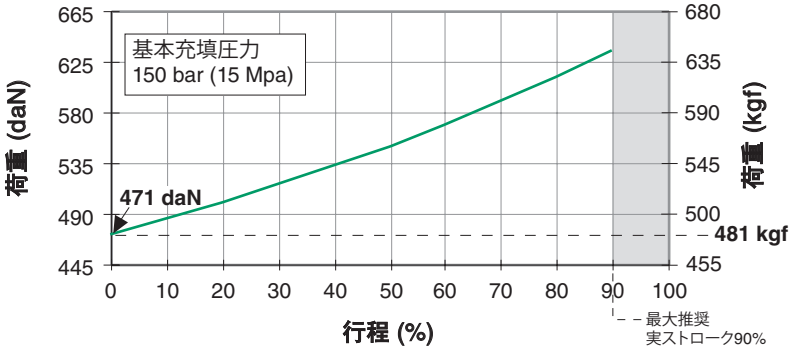
充填圧力:
15 – 150 bar *(1.5 – 15 MPa)*
指定がない場合は 150 bar *(15 MPa)*.

1.734.207.1100 • fax 1.734.207.2222 • www.dadco.net
DADCO

初期荷重

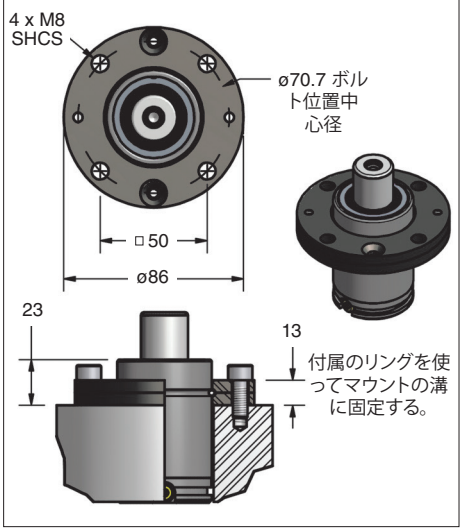
bar	MPa	daN	kgf
150	15	471	481
125	12.5	393	400
100	10	314	320
75	7.5	236	240
50	5	157	160
25	2.5	79	80
20	2	63	64

荷重グラフ

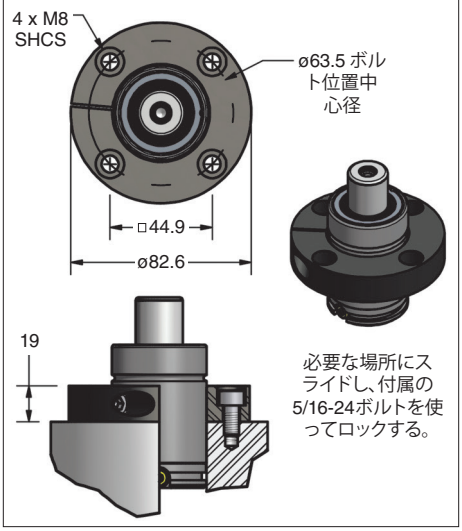


マウントオプション

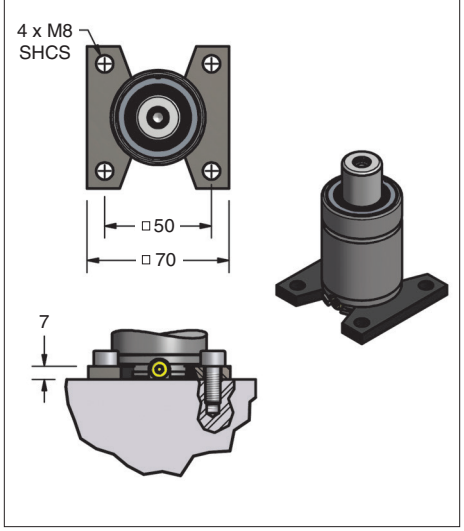
B21 — 90.21.00500



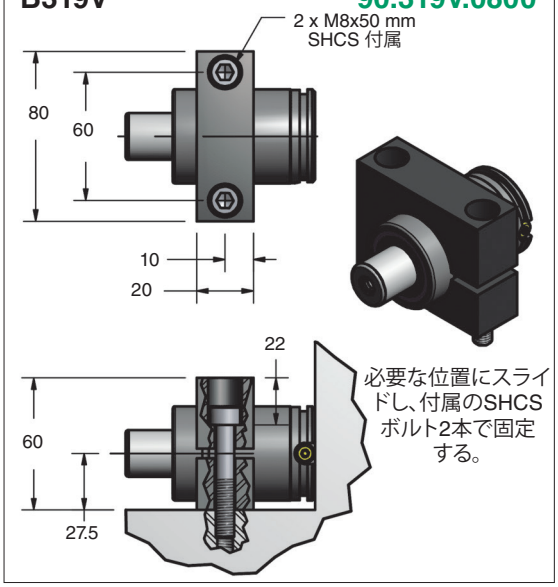
B27 — 90.27.00500



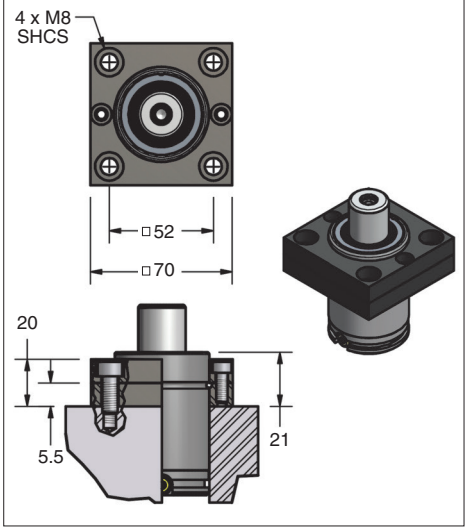
B312 — 90.312.00500



B319V — 90.319V.0800

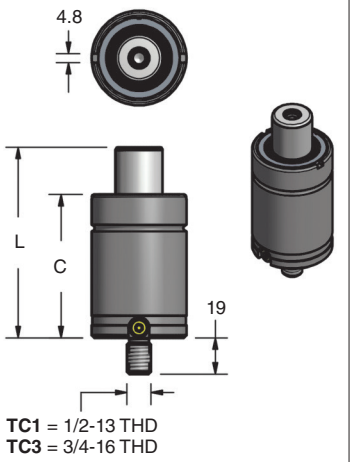


B322 — 90.322.00500



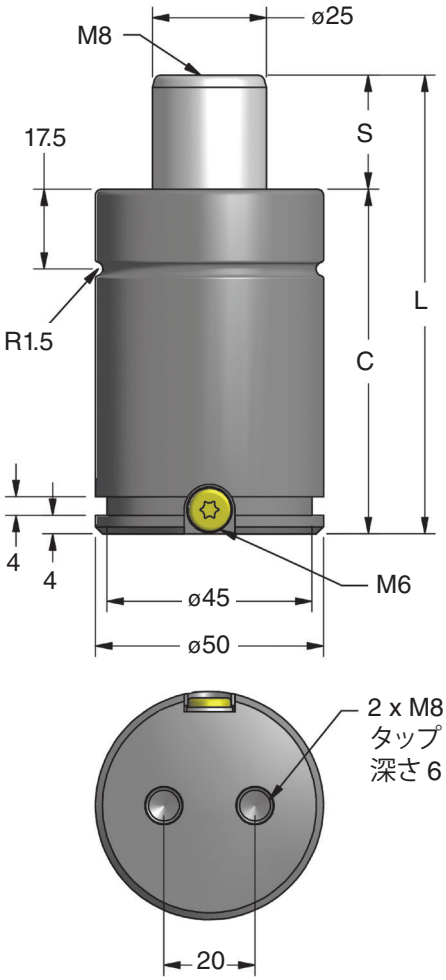
TC1 & TC3

廃番



注文方法: マウント付きシリンダ: LJ.500.025.B21.150 マウントのみ: 90.21.00500

¾ ton / 736 daN



LJ.750
TO – 直付けモデル

L.750
TO – 直付けモデル

LJ シリーズ 製品番号	S ストローク mm	初期荷重 daN (kgf)	終期荷重* daN (kgf)	C	L 全長 ±0.25	上昇率* %	重量 kg
• LJ.750.013	12.5	736 (751)	1090 (1111)	50.5	63	49	0.56
LJ.750.019	18.8			56.8	75.6		0.62
• LJ.750.025	25			63	88		0.67
LJ.750.032	31.5			69.5	101		0.74
• LJ.750.038	37.5			75.5	113		0.78
• LJ.750.050	50			88	138		0.89
LJ.750.063	62.5			100.5	163		1.00
LJ.750.075	75			113	188		1.11
• LJ.750.080	80			118	198		1.16
LJ.750.100	100			138	238		1.33
LJ.750.125	125			163	288		1.55

• 優先サイズ

* 90% ストローク時の終期荷重

L シリーズ 製品番号	S ストローク mm	初期荷重 daN (kgf)	終期荷重* daN (kgf)	C	L 全長 ±0.25	上昇率* %	重量 kg
L.750.006	6.3	736 (751)	1090 (1111)	56.8	63.1	49	0.78
• L.750.013	12.5			63	75.5		0.84
L.750.019	19			69.5	88.5		0.90
• L.750.025	25			75.5	100.5		0.96
• L.750.038	37.5			88	125.5		1.07
• L.750.050	50			100.5	150.5		1.19
L.750.063	62.5			113	175.5		1.30
L.750.075	75			125.5	200.5		1.41
• L.750.080	80			130.5	210.5		1.46
L.750.100	100			150.5	250.5		1.64
L.750.125	125			175.5	300.5		1.87

• 優先サイズ

* 90% ストローク時の終期荷重

注文方法:

LJ.750.025. TO. C. 150

部品番号:
シリーズ(LJまたはL)、モデル、およびストローク長を含みます。

マウントオプション:
TO =基本モデル。指定なき場合、デフォルトはTOです。Lシリーズのスプリングは、ねじ付きボディ(TB1 / TB2)が利用できます。

充填圧力:
15 – 150 bar *(1.5 – 15 MPa)*
指定がない場合は 150 bar *(15 MPa)*.

用法: C =自己封入型、F =配管型。指定なき場合のデフォルトは、Cの自己封入型です。

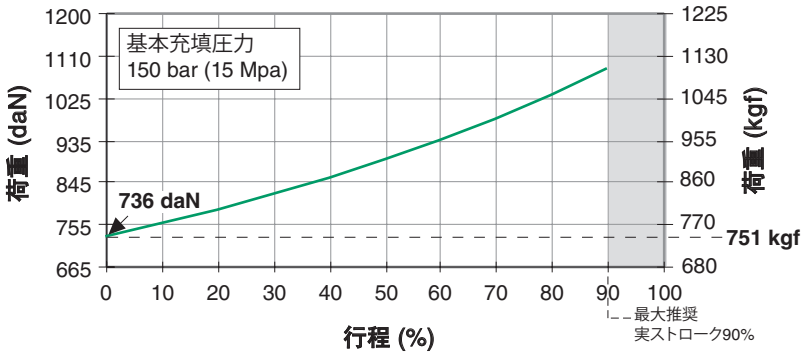
1.734.207.1100 • fax 1.734.207.2222 • www.dadco.net
DADCO

¾ ton / 736 daN

初期荷重

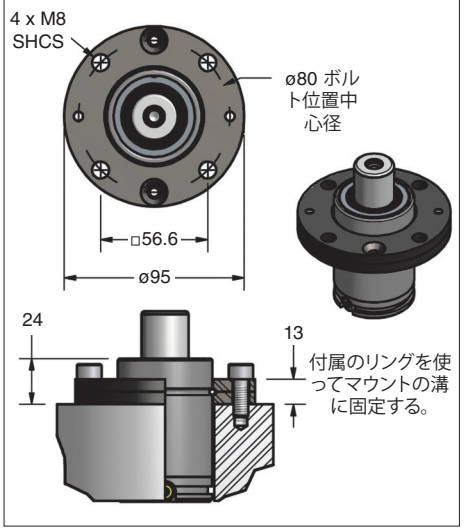
bar	MPa	daN	kgf
150	15	736	751
125	12.5	614	626
100	10	491	501
75	7.5	368	375
50	5	245	250
25	2.5	123	125
20	2	98	100

荷重グラフ

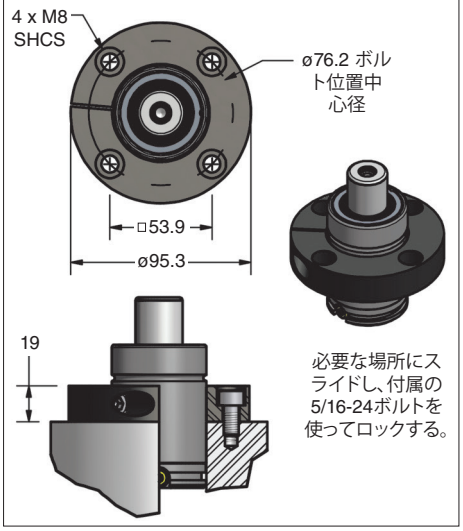


マウントオプション

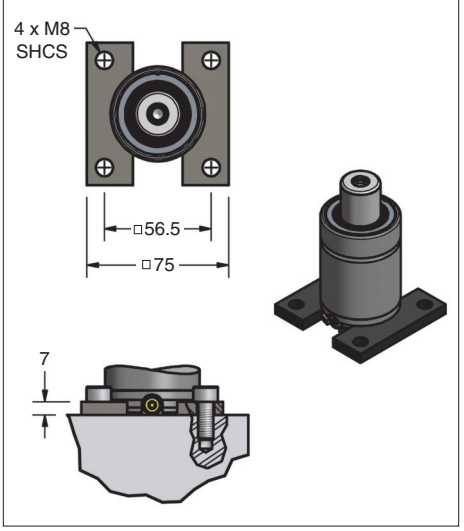
B321 — 90.321.00750



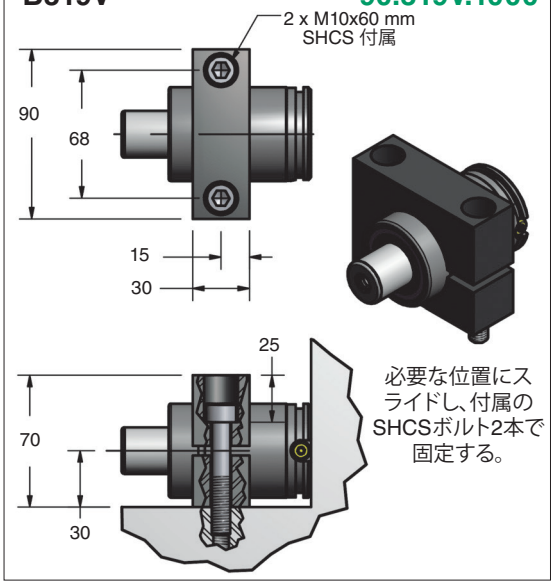
B27 — 90.27.00750



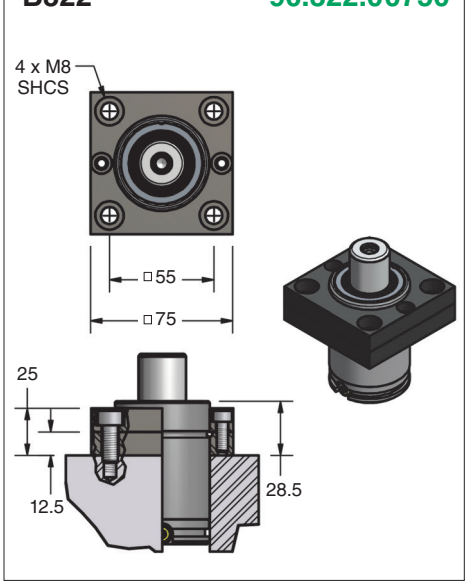
B312 — 90.312.00750



B319V — 90.319V.1000

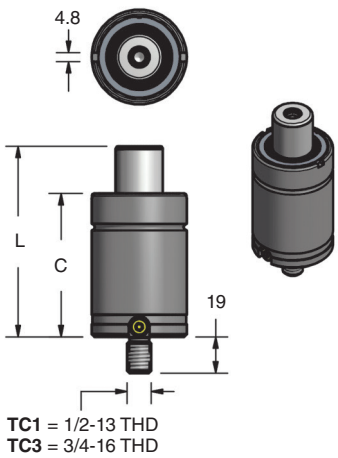


B322 — 90.322.00750



TC1 & TC3

廃番

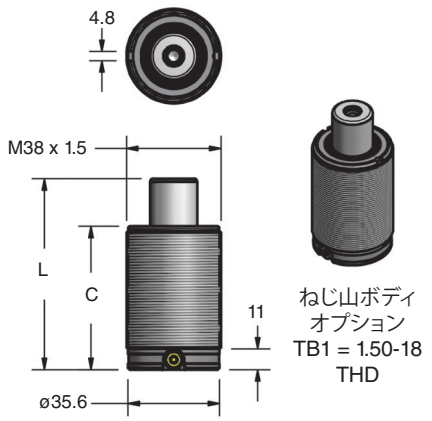


注文方法: マウント付きシリンダ: LJ.750.025.B321.150 マウントのみ: 90.321.00750

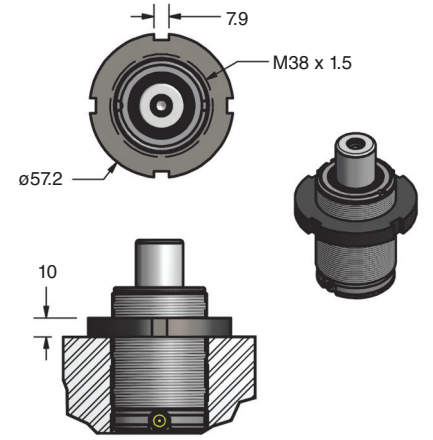
Lシリーズねじ山ボディーオプション - 廃番

L.300 ねじ山ボディー

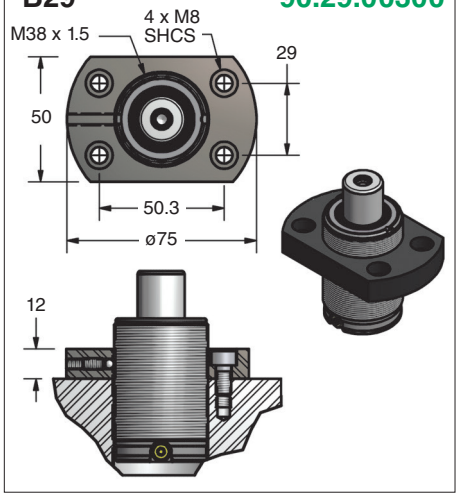
TB2



B28 **90.28.00300**

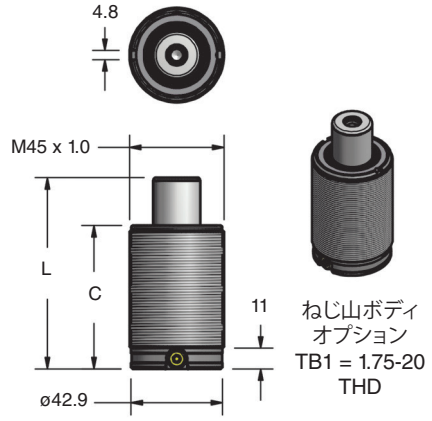


B29 **90.29.00300**

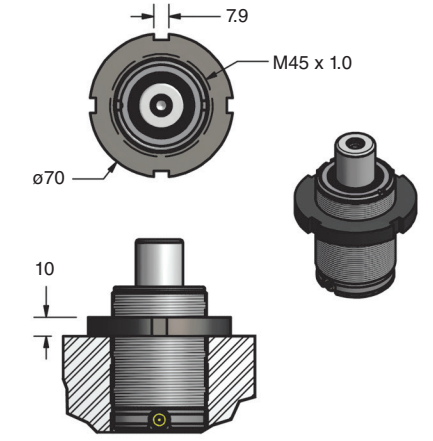


L.500 ねじ山ボディー

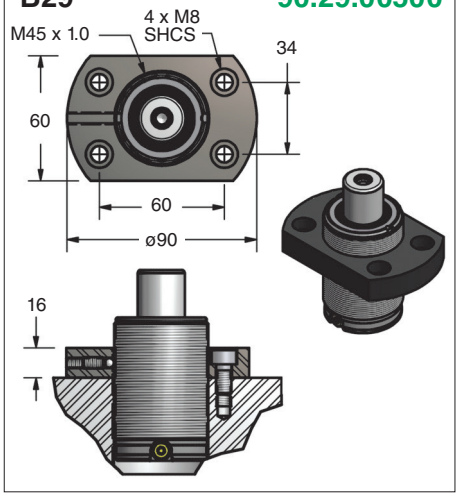
TB2



B28 **90.28.00500**

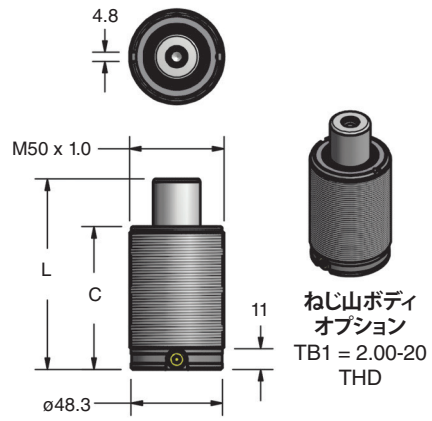


B29 **90.29.00500**

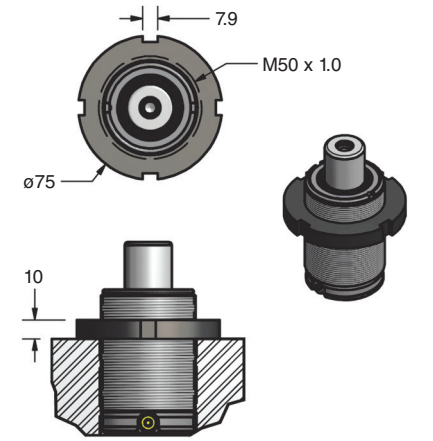


L.750 ねじ山ボディー

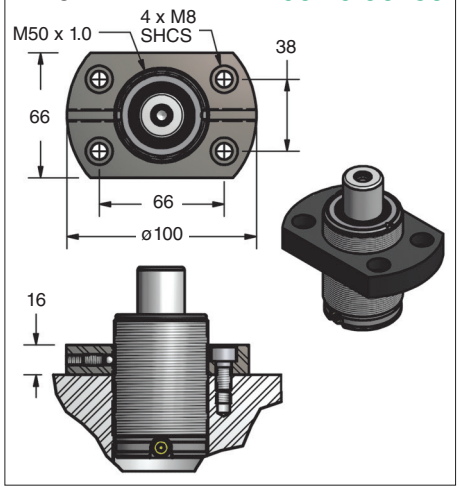
TB2



B28 **90.28.00750**



B29 **90.29.00750**



注文方法: **ねじ山ボディー:** L.750.025.TB2.150 **ねじ山ボディーマウントの:** L.750.025.B28.150

ロッドエンド取り付けツール
90.386._____(00300, 00500, 00750)
TCスタッドマウント付きのねじ山付きボディLシリーズスプリングおよびミニスプリングの簡単な取り付けと取り外しのために、ピストンロッドの上に置きます。

ベース組立ツール
90.387.1 (L.300)
90.387.2 (L.500, L.750)
簡単に取り付けおよび取り外しできるように、TBスレッドボディLスプリングのベースの穴に配置します。

1.734.207.1100 • fax 1.734.207.2222 • www.dadco.net

工具とアクセサリー

Cリング除去ツール
90.355 *(RPL-40)*
Cスタイルの保持リングを1回の制御された動作で安全に取り外す。

取り外しスリーブ
90.340._____
(00300, 00500, 00750)
ガススプリングの組み立てまたは分解時にカートリッジをCリング溝の下に配置する。

Cリング組立ツール
90.351._____
(00300, 00500, 00750)
C型止め輪を止め輪の溝に挿入します。

Tハンドル
90.320.M
(M6, M8, M10)
分解時にピストンロッドを取り外し、再組立時に正しい位置に配置します。

バルブブリードツール
90.360.4
バルブブリードツールを使用して、スプリングを希望圧までゆっくりと放出します。

ポート保守ツール
90.320.8
バルブに対し必要なすべてのサービスを実行します。詳細は、詳報B05110Bをご参照ください。

ミニテストスタンド
90.305.2 標準構成
90.305.2D デジタル構成
接触時のガススプリング力を正確に測定するには、ミニテストスタンドをDADCOの標準又はデジタルロードセルと組み合わせて使用します。詳細は、詳報B08108Bをご参照下さい。

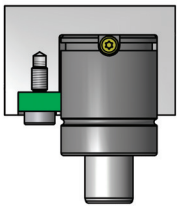
90.305.2

標準ロードセル
90.300.0300 *(LC-0300)*
90.300.0500 *(LC-0500)*
90.300.0750 *(LC-0750)*
標準ロードセルは、テストスタンドで使用すると、ガススプリングの充電圧力を正確に測定できます。各モデルには、指定されたロードセルが必要です。詳細は、詳報B16119Aをご参照下さい。

デジタルロードセル
90.305.BGA（メーター）
90.305.LC.05A（22.2 kNロードセル）
90.305.BGAメーターは、力をニュートン、KgまたはIbsで表示できます。90.305.LC.05Aロードセルと組み合わせ、最大2268kgまでのガススプリング力の測定に使用できます。詳細は、詳報B04106Eをご参照下さい。

DADCO 圧力アナライザー
90.315.5
DADCO圧力アナライザーを使用して、DADCOのミニシリーズガススプリングの圧力を簡単に充填、排気、測定できます。詳細は、詳報B01133Fをご参照下さい。

シンチロック
90.13M (8 mm タップ)
90.13E (5/16˝–18 タップ)
シンチロックを使用して、追加の取り付けコンポーネントなしで、DADCOガススプリングをポケットに固定できます。詳細は、詳報B08105Aをご参照下さい。



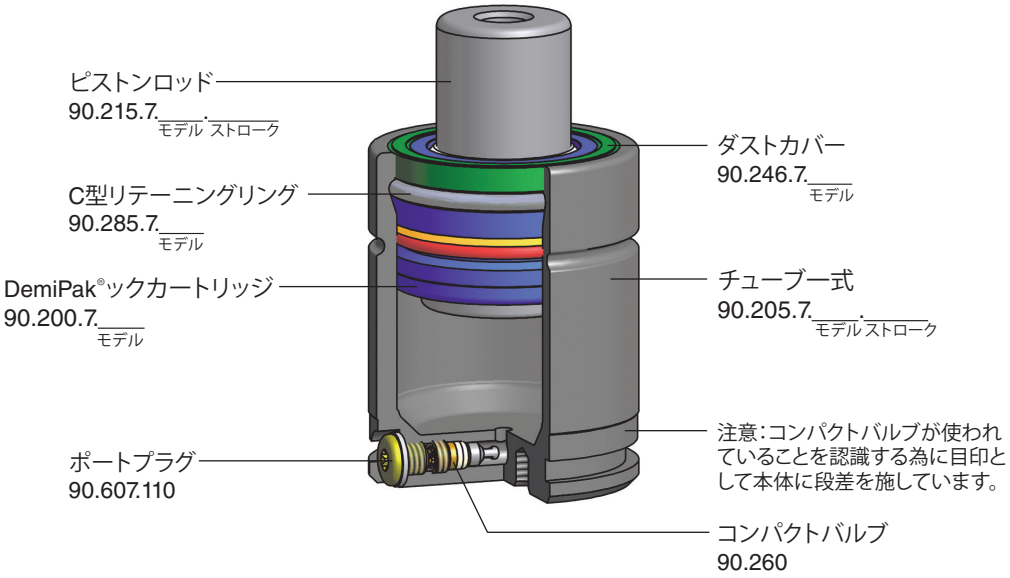
クイックコネクト充填ニップル
90.310.143 *(CN-4)*
DADCOクイックコネクト充填ニップルを使用して、ミニシリーズガススプリングを充填します。

クイックディスチャージアセンブリ
90.310.040 *(CA-40)*
DADCOクイックコネクト充填アセンブリ90.310.040を90.310.043充填ニップルまたは90.315.5圧力アナライザとともに使用して、自己封入式ガススプリングを充填します。90.310.040は、配管されたシステムを充填するためにDADCOコントロールパネルとともに使用することもできます。

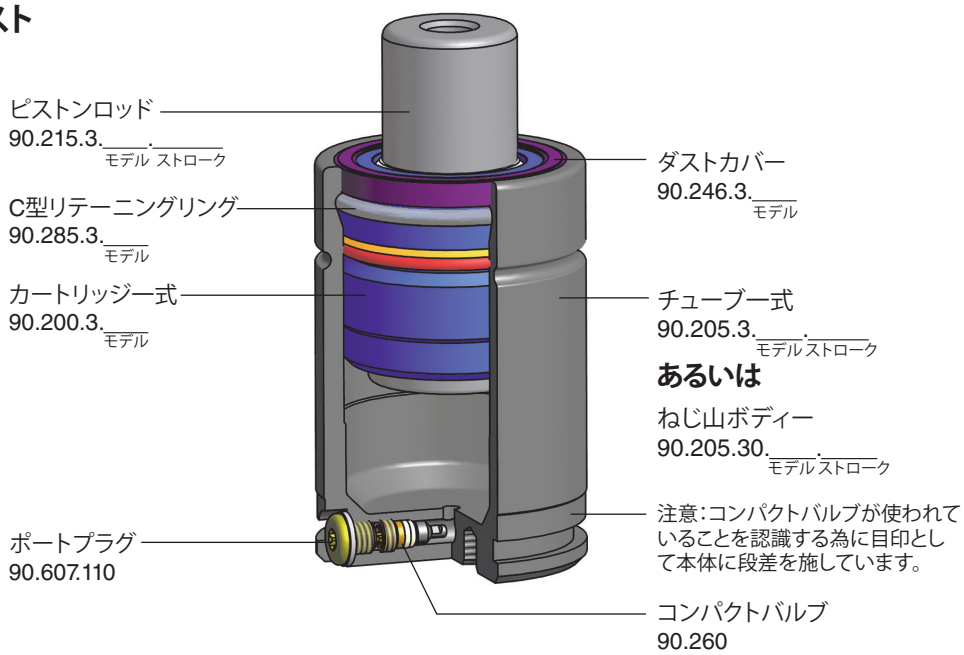
90.310.040には、90.310.201圧力レギュレータ、90.310.252ホースアセンブリ、および90.310.338クイックコネクト充填アセンブリが含まれています。詳細は、詳報B16118Bをご参照下さい。

LJ / Lシリーズパーツリスト

LJシリーズパーツリスト



Lシリーズパーツリスト



交換部品の注文例：

ピストンロッド: 90.215. 7. 00500. 025

- 部品番号 — 90.215.
- シリーズ LJ=7, L=3 — 7.
- モデル 00300, 00500, 00750 — 00500.
- ストローク — 025

注：DADCOのミニシリーズ窒素ガススプリングには、モデル番号、シリアル番号、リペアキット番号が永続的に表示されています。交換部品を注文する際には、これらを参照して下さい。

ミニシリーズリペアキット

カートリッジ、ダストカバー、アセンブリーオイル、マニュアル入り。

LJシリーズリペアキット番号	Lシリーズリペアキット番号
90.107.00300	90.103.00300
90.107.00500	90.103.00500
90.107.00750	90.103.00750

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 • Sagamihara-shi Kanagawa-ken • 252-0243 Japan
+81 (42) 764-3267 • Fax +81 (42) 764-3268 • www.dadco.net

米国内印刷

©DADCO, Inc. 2024 • 全著作権所有
本カタログの内容は予告なしで変更になる場合があります。規格内容が変更になる場合でも機能的には互換性があります。