

DAPCO®

コンパクト窒素ガススプリング

SCR シリーズ



コンパクトボディーで高荷重!

- 最大3.2トンの初期荷重
- 単体または配管式で使用可能
- ご満足いただける使い勝手



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。



SCR シリーズ

DADCOのSCRシリーズは小さなスペースでも高荷重が要求される場合に理想的なガススプリングです。短いストロークと小さな外形でありながら、最大初期荷重3.2トンまで4種類をご用意しております。

SCRシリーズは単体でも配管式でもご使用になれます。配管用の補助プレートなしで配管できるよう側面にポートがあります。新規あるいは既存の型へ多様に対応できるよう、ストローク長、マウントを多彩に取り揃えております。

モデル	直径	初期荷重(最大)
SCR.0500	32 mm	458 daN
SCR.0800	38 mm	883 daN
SCR.1900	50 mm	17.31 kN
SCR.3200	63 mm	28.62 kN

調整可能な荷重

通常単体式でご注文された場合にはすぐご使用になれるよう、シリンダーに指定された充填圧力でガス充填した状態で納品いたします。納入後もガス圧を調整したい場合にはシリンダーに取り付けてあるポートを使って安全かつ簡単にガス充填、ガス放出ができます。

高品質構造

寿命を長くするためにDADCOのSCRシリーズ本体には高性能のロッドシールが組み込まれています。すべてのDADCOガススプリングは優れた負荷容量と耐摩耗性を有する高品質で機能的な構造をしています。

ミニ配管システム

DADCOは、特別な注文情報や工場での準備を必要としない、非常にコンパクトな配管システムであるMINILink®システムを提供しています。内蔵型のSCRシリーズガススプリングは、DADCO独自のミニ継手、MINIFLEX®ホース、90.407.11ミニコントロールパネルを追加することにより、いつでも配管タイプに変換可能です。配管仕様の詳細については、3-36 および 3-37 ページをご参照ください。

お客様満足度

DADCOのモットーは、“すべてをお客様の満足のために”です。DADCOでは、お客様に十分に満足いただけるよう、最大限の誠意をもって支援いたします。DADCOの営業担当者と販売代理店はお問合せに答えるために、製品に関する豊富な知識で、お客様をご支援することを常に心がけています。DADCOの技術者は、お客様のお役に立てるよう特定の用途についてのご相談も承ります。

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。

品質保証

DADCOはSCRシリーズ窒素ガススプリングの製造上または材質上の欠陥に対して製造日より一年間保証いたします。但し、保証範囲は現品の修理、交換のみとし、二次的な損害及び損傷につきましてはご容赦お願い致します。

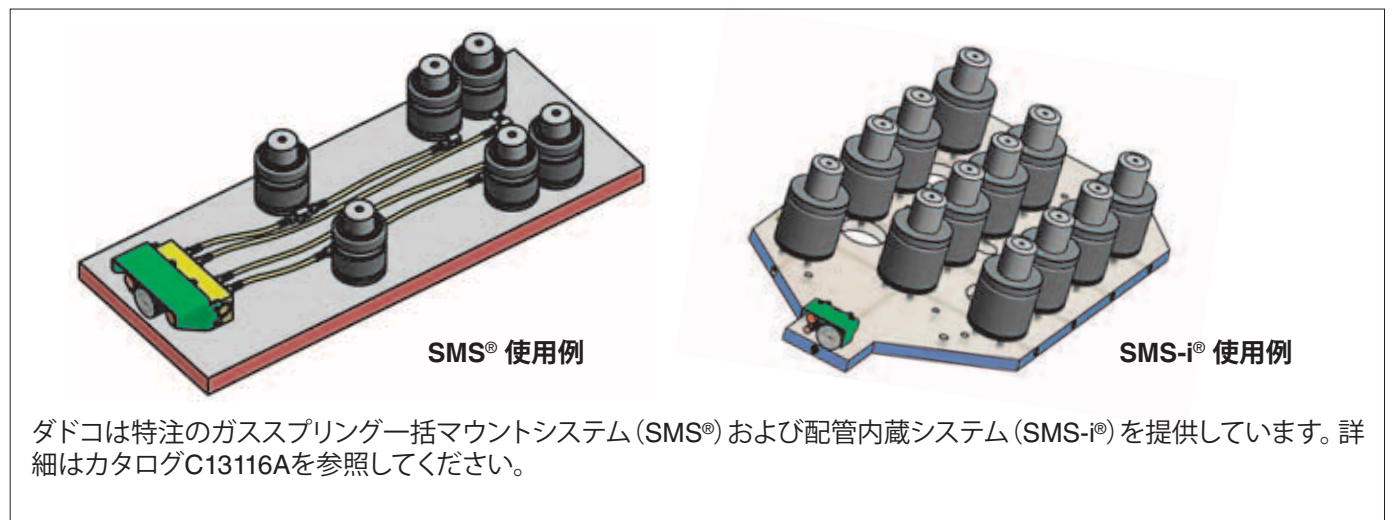
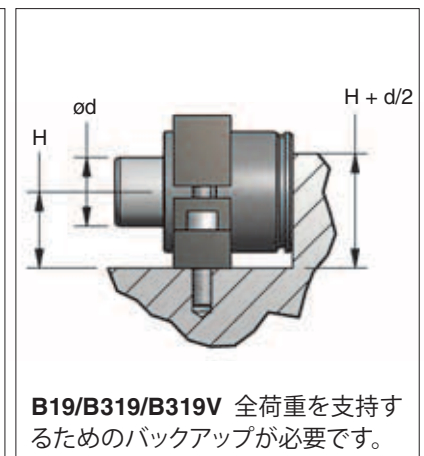
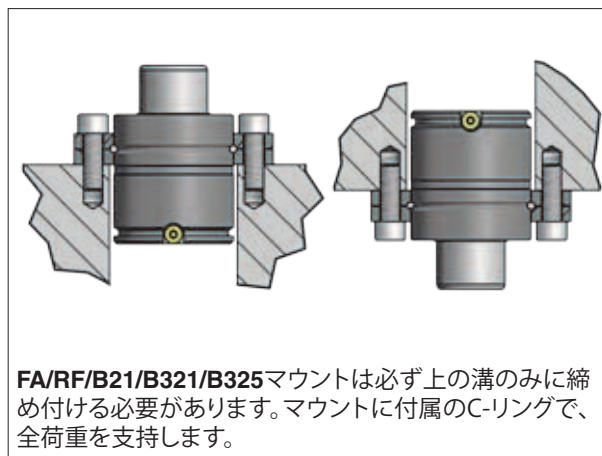
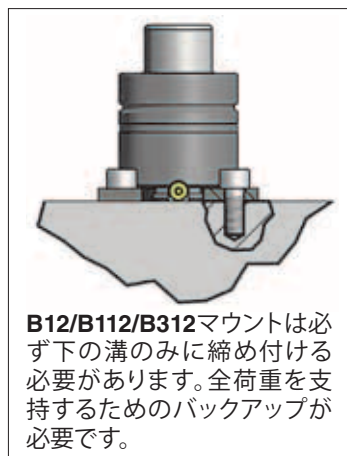
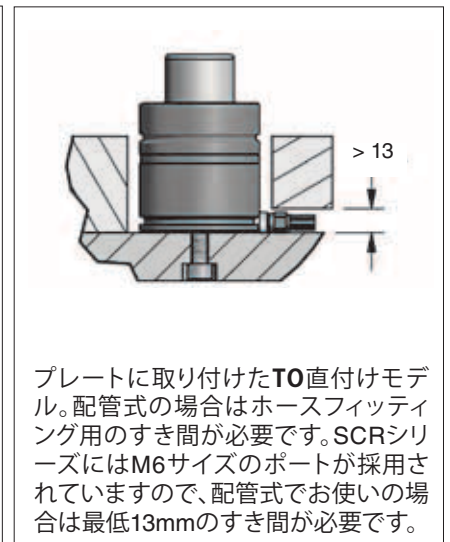
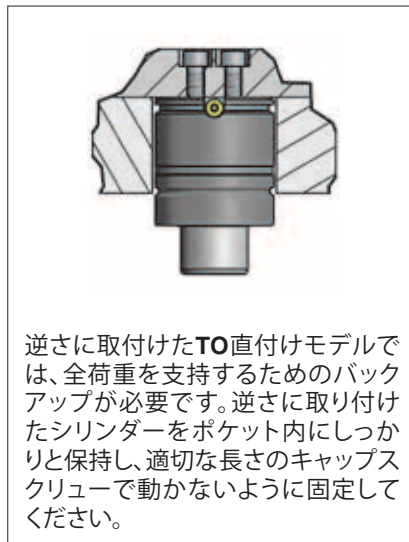
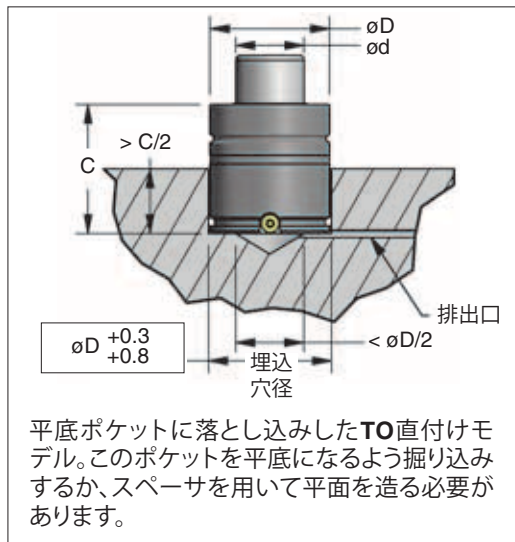
CAD テンプレート・オンライン

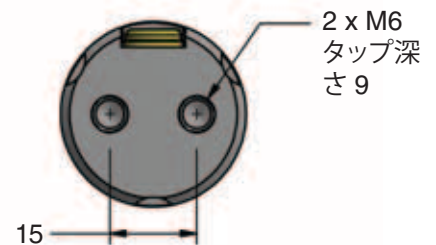
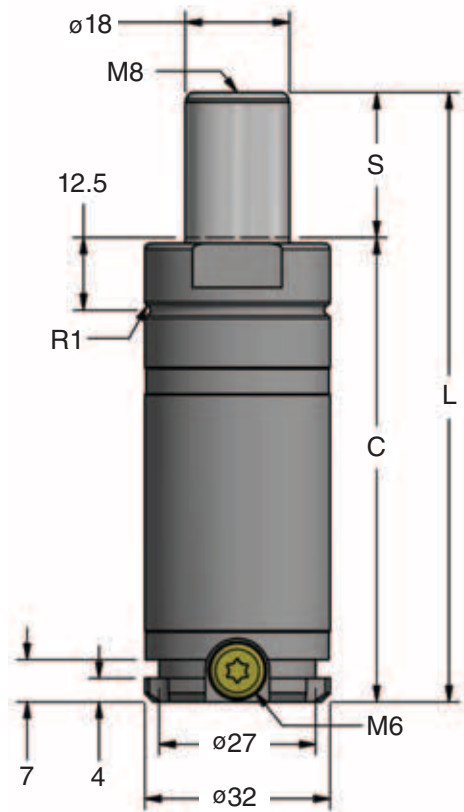


DADCOの全製品ラインは、ソリッドモデルと2DのCAD形式でオンラインからご利用可能です。詳細については、当社のWebサイト、www.dadco.net をご覧になるか、DADCOまでご連絡ください。

DADCOのガススプリングは取り付け場所を選びませんが、横荷重あるいは斜め荷重のかかる取り付けは、ガススプリングの寿命を縮めることとなりますので側圧のかからないような取り付けをしてください。ガススプリングの寿命をできるだけ長くするために、プレス機に取り付けた場合は少なくともストローク長の10%を予備ストロークとして確保してください。

DADCOでは、お客様の特定の用途にかなう様に、多彩なマウントオプションを用意しております。ガススプリングの取り付けと締め付けに際しましては、荷重支持、締めつけ工具の選択およびトルク値を考慮する必要があります。取付要件に関するさらに詳しい情報につきましては、3-39ページをご参照ください。シリンダーとマウントの寸法を3-28 - 3-35ページに表示しています。





TO - 直付けモデル

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
SCR.0500.010	10	458 (467)	667 (680)	65	75	46	0.27
SCR.0500.015	15			70	85		0.29
SCR.0500.025	25			80	105		0.32
SCR.0500.032	32			87	119		0.34
SCR.0500.038	37.5			92.5	130		0.36
SCR.0500.050	50			105	155		0.39
SCR.0500.063	62.5			117.5	180		0.43
SCR.0500.080	80			135	215		0.48

*最高ガス圧注入時の
90%工程での上昇率

注文方法:

SCR.0500.025. TO. C. 180

製品番号: _____
シリーズ名、モデルタイプ、ストローク長を含む。

マウントオプション: _____

TO = 基本モデル。指定なき場合、TOとなります。ガススプリングと併せてB319VとB21のマウントをご注文頂ければ、工場から組付けた状態で出荷されます。

充填圧:

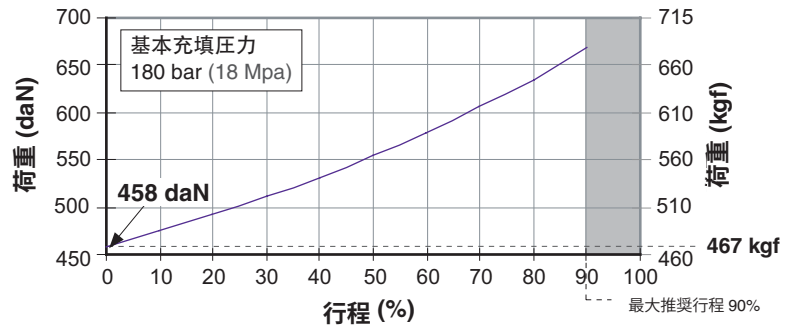
15–180 bar (1.5 Mpa – 18 Mpa)。
指定なき場合のデフォルトは
180bar (18 Mpa) です。

適用仕様: C = 独立型、F = 開放型フ
ローフィッティング。指定なき場合の
デフォルトはC、自己封入型です。

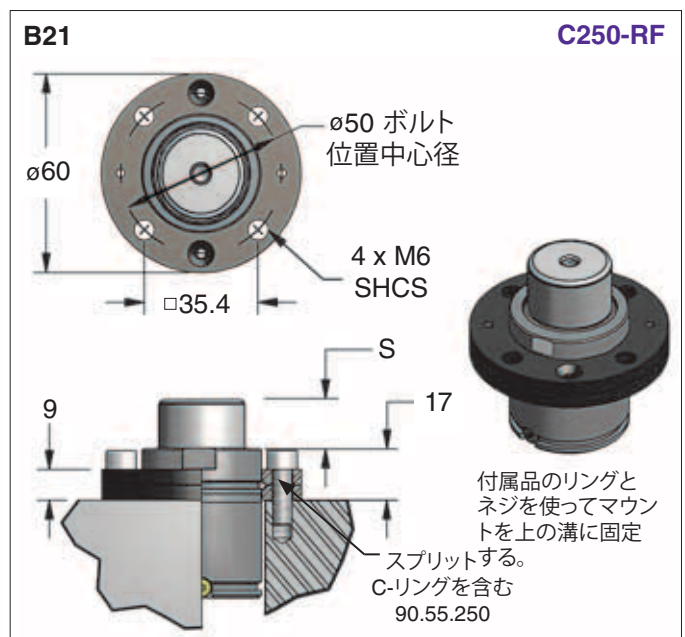
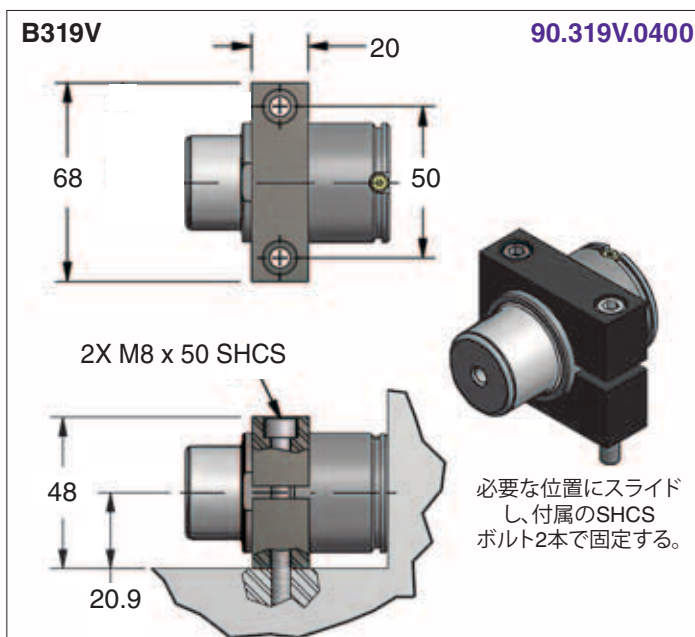
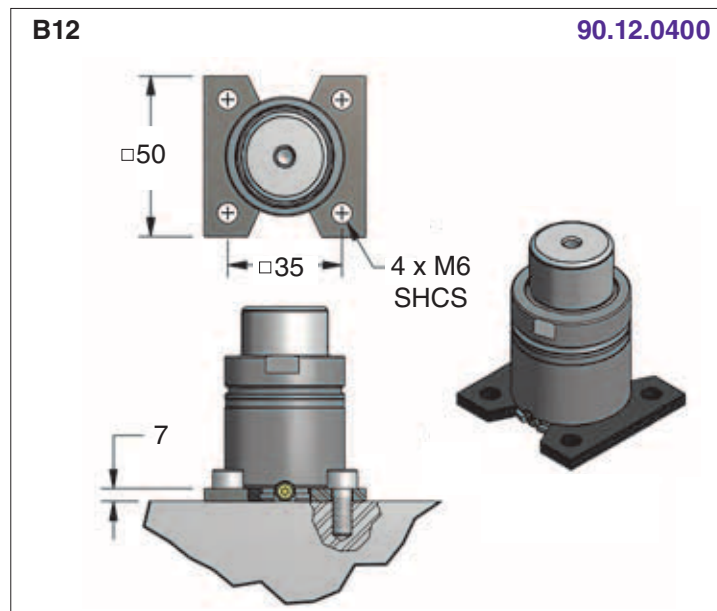
発生力チャート

初期荷重

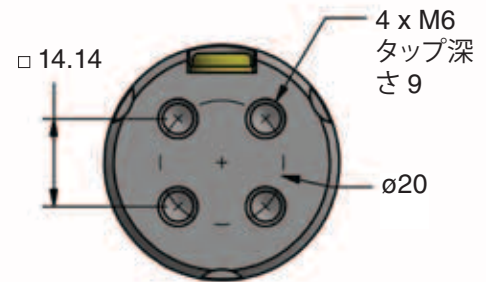
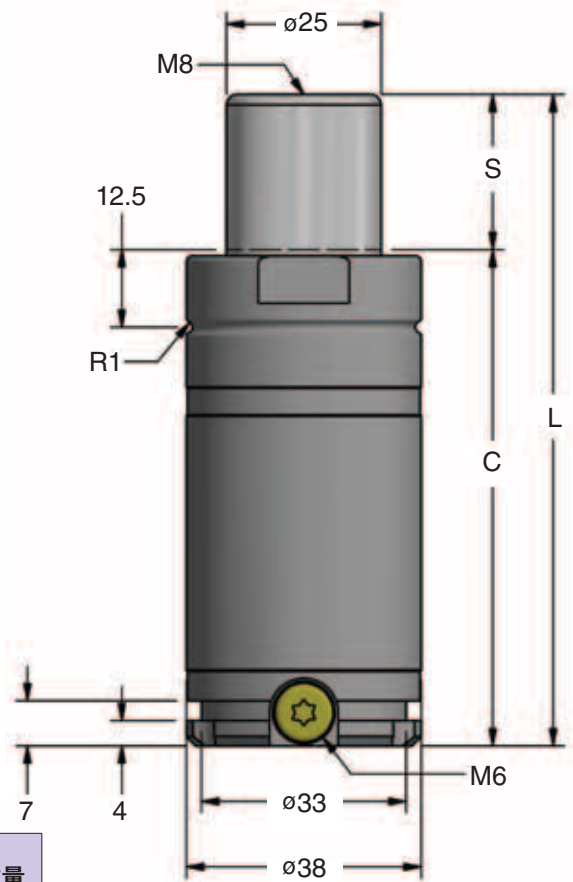
bar	MPa	daN	kgf
180	18	458	467
150	15	382	390
125	12.5	318	324
100	10	254	259
75	7.5	191	195
50	5	127	130
25	2.5	64	65
20	2	51	52



マウントオプション



注文方法: マウント付きシリンダー: SCR.0500.025.B12.C.180 マウントプレートのみ: 90.12.0400



TO - 直付けモデル

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
SCR.0800.010	10	883 (900)	1485 (1514)	65	75	68	0.42
SCR.0800.015	15			70	85		0.44
SCR.0800.025	25			80	105		0.49
SCR.0800.032	32			87	119		0.53
SCR.0800.038	37.5			92.5	130		0.56
SCR.0800.050	50			105	155		0.62
SCR.0800.063	62.5			117.5	180		0.68
SCR.0800.080	80			135	215		0.77

*最高ガス圧注入時の
90%工程での上昇率

注文方法:

SCR.0800.025. TO. C. 180

製品番号:

シリーズ名、モデルタイプ、ストローク長を含む。

マウントオプション:

TO =基本モデル。指定なき場合、TOとなります。ガススプリングと併せてB319VとB21のマウントをご注文頂ければ、工場から組付けた状態で出荷されます。

充填圧:

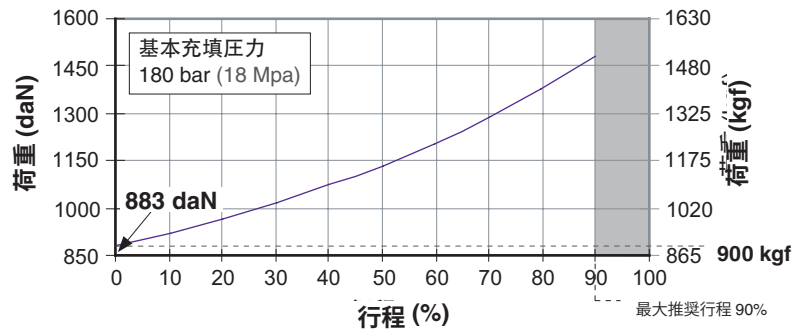
15 – 180 bar (1.5 Mpa – 18 Mpa)。指定なき場合のデフォルトは 180bar (18 Mpa) です。

適用仕様: C =独立型、F =開放型フローフィッティング。指定なき場合のデフォルトはC、自己封入型です。

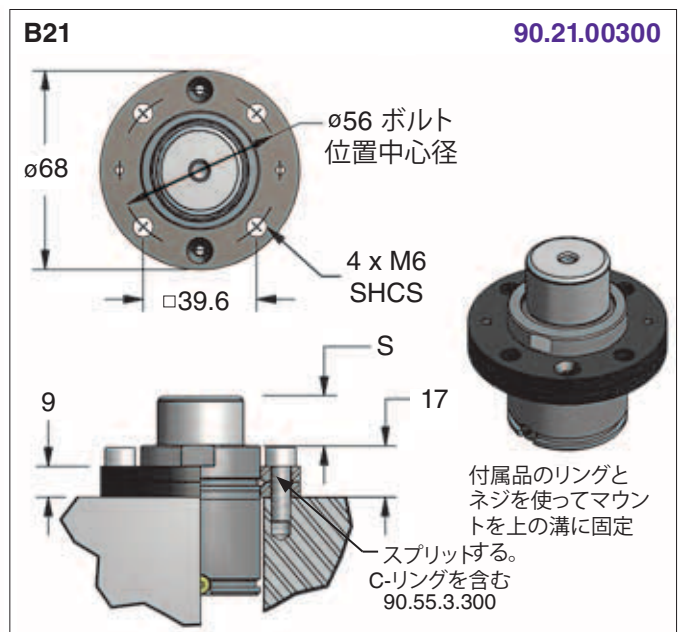
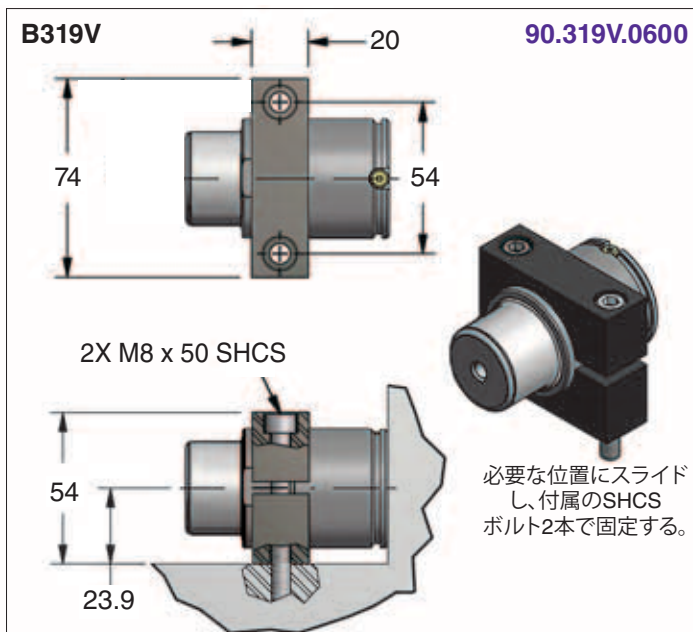
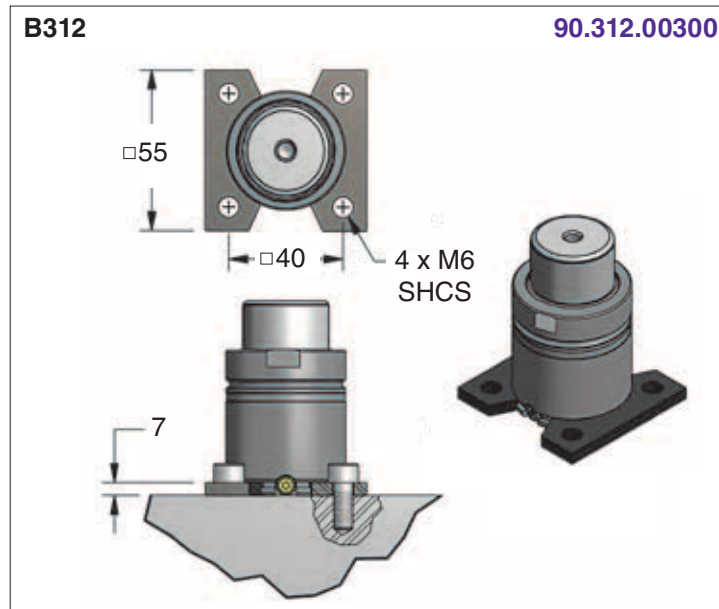
発生力チャート

初期荷重

bar	MPa	daN	kgf
180	18	883	900
150	15	736	751
125	12.5	613	625
100	10	491	501
75	7.5	368	375
50	5	245	250
25	2.5	123	125
20	2	98	100

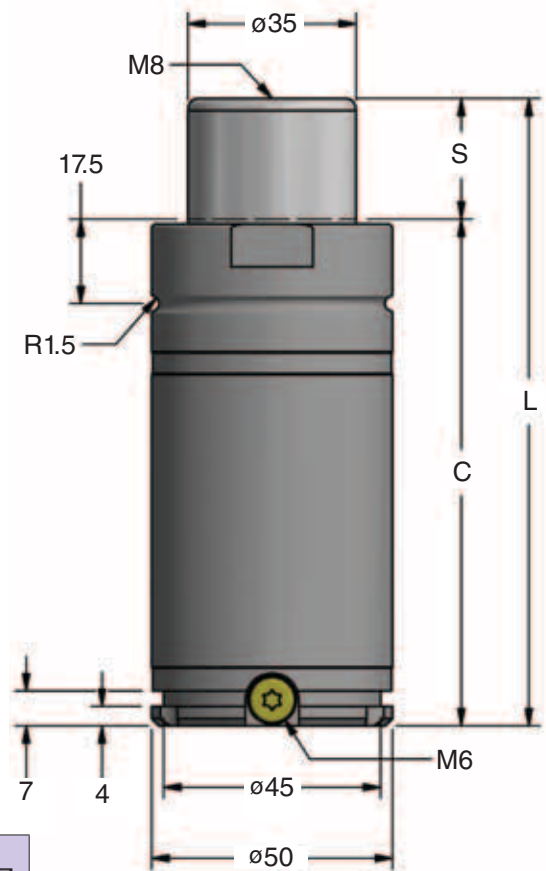


マウントオプション



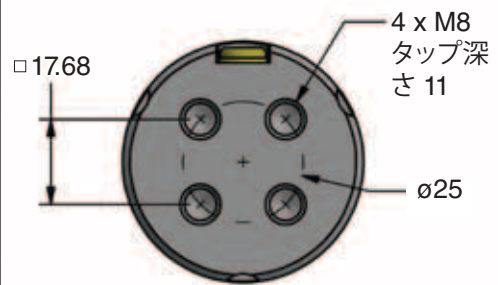
注文方法: マウント付きシリンダー: SCR.0800.025.B312.C.180

マウントプレートのみ: 90.312.00300



製品番号	S ストローク mm	初期 荷重 kN (kgf)	終期 荷重* kN (kgf)	C	L 全長 ± 0.25	上昇率* %	重量 kg
SCR.1900.010	10	17.31 (1765)	27.30 (2784)	90	100	58	0.93
SCR.1900.015	15			95	110		0.97
SCR.1900.025	25			105	130		1.04
SCR.1900.032	32			112	144		1.10
SCR.1900.038	37.5			117.5	155		1.14
SCR.1900.050	50			130	180		1.24
SCR.1900.063	62.5			142.5	205		1.34
SCR.1900.080	80			160	240		1.47

*最高ガス圧注入時の
90%工程での上昇率



TO - 直付けモデル

注文方法:

SCR.1900.025. TO. C. 180

製品番号: _____
シリーズ名、モデルタイプ、ストローク長を含む。

マウントオプション: _____

TO = 基本モデル。指定なき場合、TOとなります。ガススプリングと併せB319VとB321のマウントをご注文頂ければ、工場から組付けた状態で出荷されます。

充填圧:

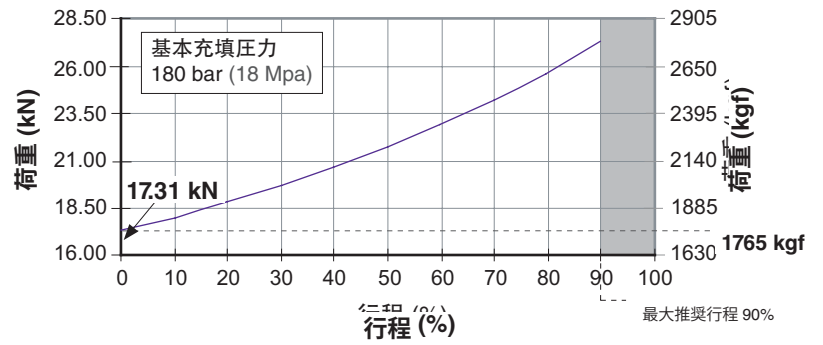
15 - 180 bar (1.5 Mpa - 18 Mpa)。
指定なき場合のデフォルトは
180bar (18 Mpa) です。

適用仕様: C = 独立型、F = 開放型フ
ローフィッティング。指定なき場合の
デフォルトはC、自己封入型です。

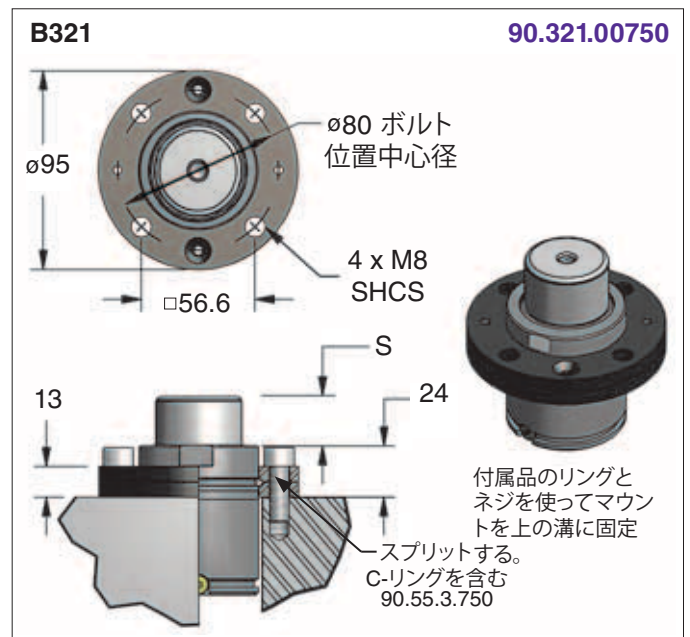
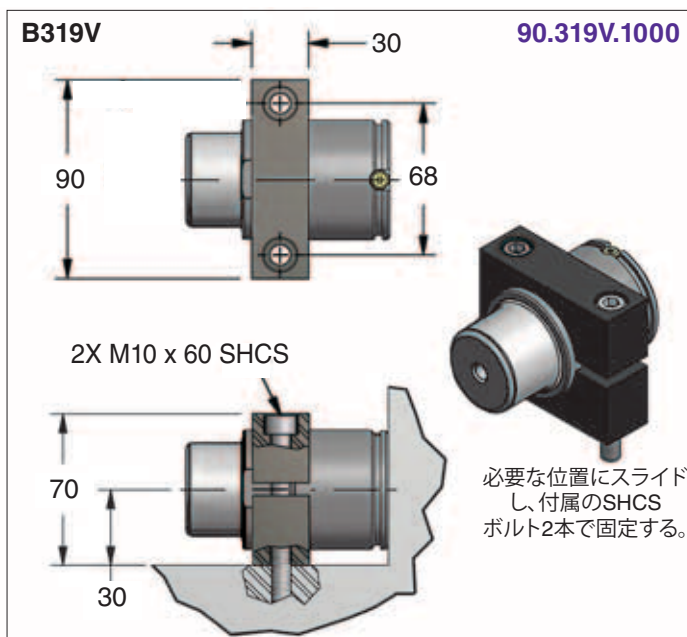
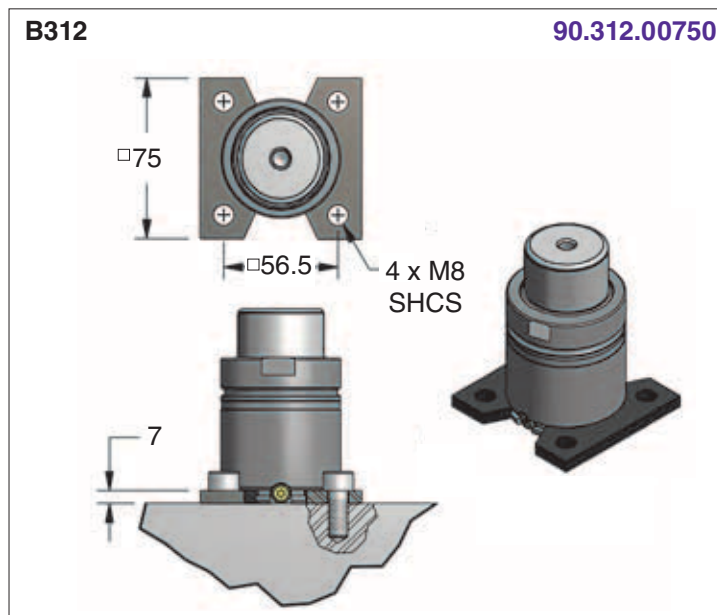
発生力チャート

初期荷重

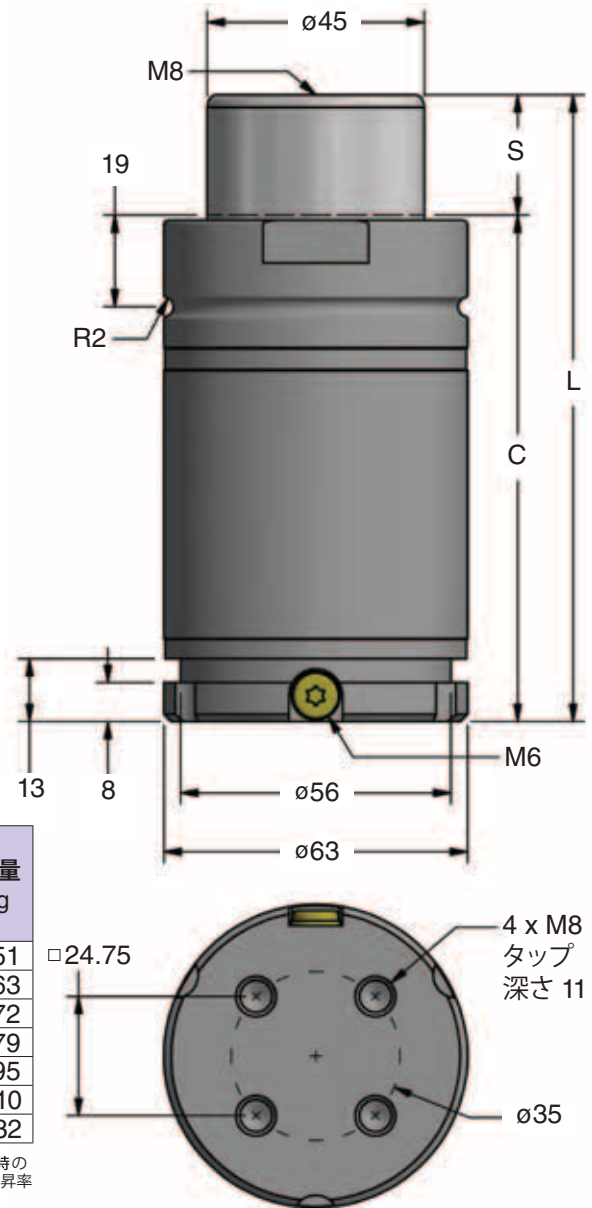
bar	MPa	kN	kgf
180	18	17.31	1765
150	15	14.43	1471
125	12.5	12.02	1226
100	10	9.62	981
75	7.5	7.21	735
50	5	4.81	490
25	2.5	2.40	245
20	2	1.92	196



マウントオプション



注文方法: マウント付きシリンダー: SCR.1900.025.B312.C.180 マウントプレートのみ: 90.312.00750



製品番号	S ストローク mm	初期 荷重 kN (kgf)	終期 荷重* kN (kgf)	C	L 全長 ± 0.25	上昇率* %	重量 kg
SCR.3200.016	16	28.62 (2918)	45.84 (4674)	96	112	60	1.51
SCR.3200.025	25			105	130		1.63
SCR.3200.032	32			112	144		1.72
SCR.3200.038	37.5			117.5	155		1.79
SCR.3200.050	50			130	180		1.95
SCR.3200.063	62.5			142.5	205		2.10
SCR.3200.080	80			160	240		2.32

*最高ガス圧注入時の
90%工程での上昇率

TO - 直付けモデル

注文方法:

SCR.3200.025. TO. C. 180

製品番号: _____
シリーズ名、モデルタイプ、ストローク長を含む。

マウントオプション: _____

充填圧:

15 – 180 bar (1.5 Mpa – 18 Mpa)。
指定なき場合のデフォルトは
180bar (18 Mpa) です。

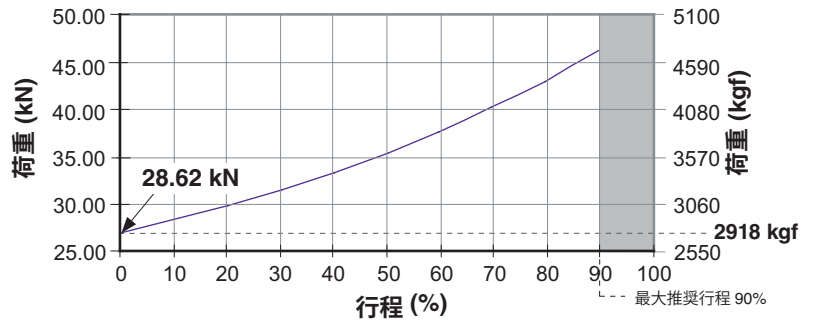
適用仕様: C = 独立型、F = 開放型フ
ローフィッティング。指定なき場合の
デフォルトはC、自己封入型です。

TO = 基本モデル。指定なき場合、TOとなります。ガスス
プリングと併せてB319VとB21のマウントをご注文頂け
ば、工場から組付けた状態で出荷されます。

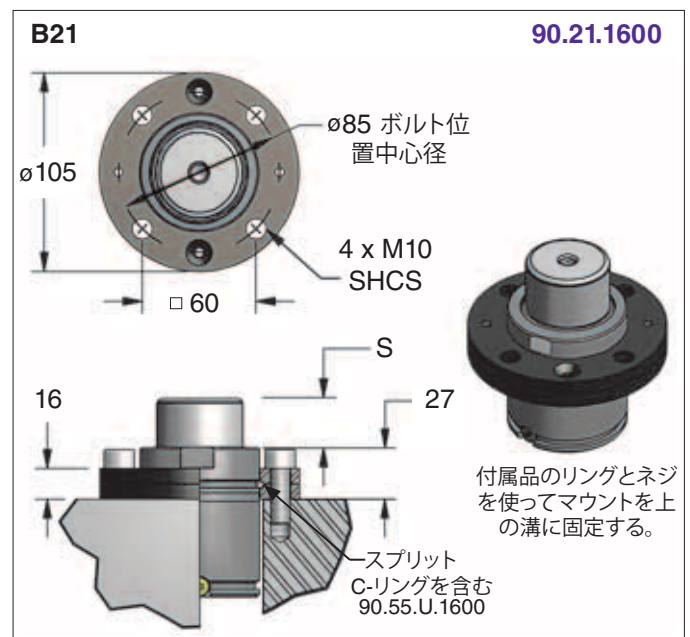
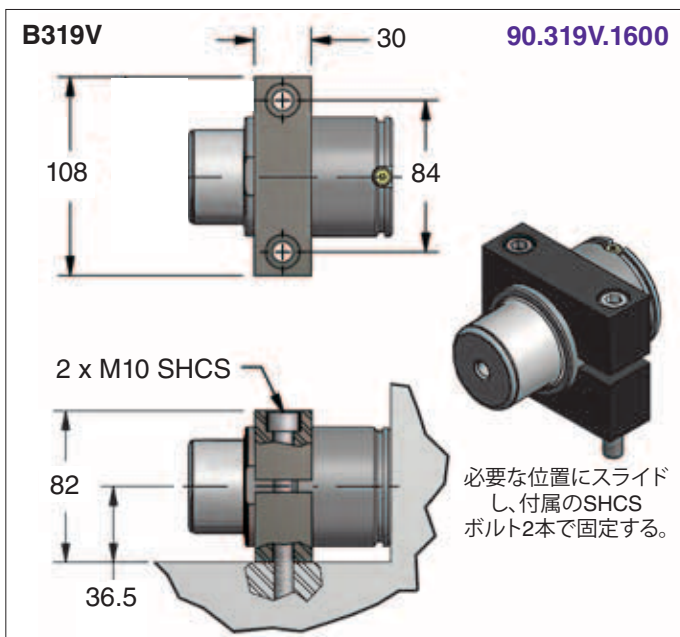
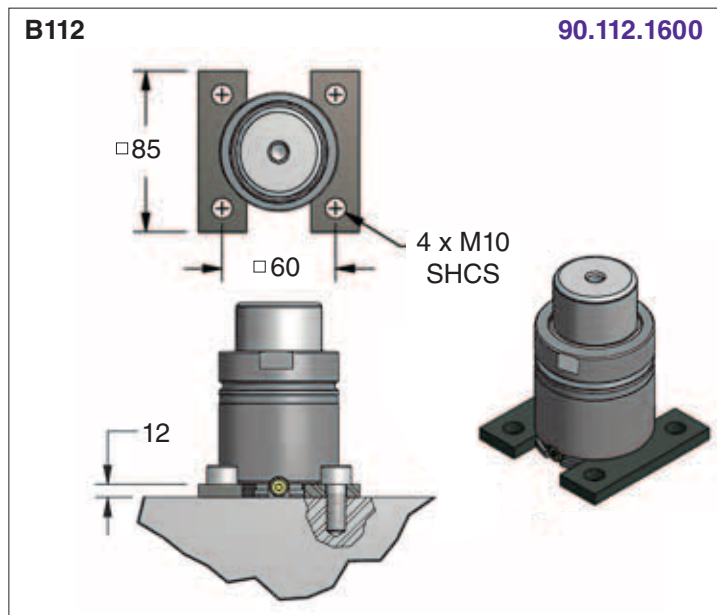
発生力チャート

初期荷重

bar	MPa	kN	kgf
180	18	28.62	2918
150	15	23.85	2432
125	12.5	19.87	2026
100	10	15.90	1621
75	7.5	11.92	1216
50	5	7.95	811
25	2.5	3.97	405
20	2	3.18	324



マウントオプション



注文方法: マウント付きシリンダー: SCR.3200.025.B112.C.180

マウントプレートのみ: 90.112.1600

自己封入タイプから配管タイプへの切り替え

注意

窒素ガススプリングをメンテナンスする時は、常に安全眼鏡を着用してください。排気を行うときは、安全のためにガススプリングのポートを上に向けてください。

プラグネジの取り外し

- M6ポート (A.1) からプラグネジを外します。

ガススプリングの排気

- 顔と手をポートから離れたまま、3-38ページ (A.2) に詳述されているバルブブリードツール (90.360.4) を使用してバルブシステムを押し下げます。
- すべての窒素ガスが放出された後、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、再度バルブシステムを押ししてみてください。作業に支障がある場合は、ダドコサービス担当者に連絡してください。

コンパクトバルブの取り外し

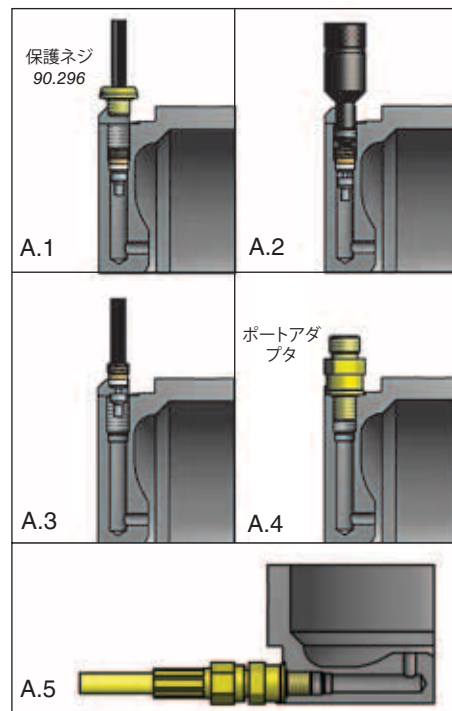
- コンパクトバルブ (90.260) を取り外すには、3-38ページ (A.3) に詳述されているポートサービスツール (90.320.8) を使用してネジを緩めて取り外します。

配管の準備

- 開いているM6ポートにポートアダプタを取り付けます (A.4)。さまざまなポートアダプタと継手が利用できます (3-37ページ参照)。

接続

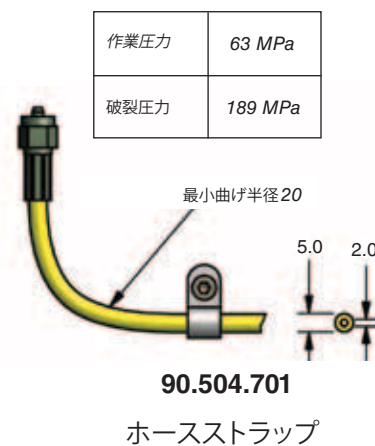
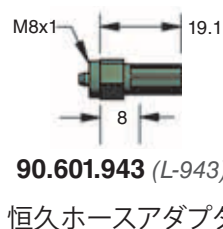
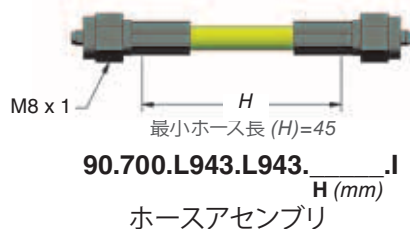
- 90.700ホースアセンブリをポートアダプタ (A.5) に取り付けます。ガススプリングは、ダドコのミニコントロールパネル、90.407.11と接続して動作する事が可能です。



ダドコ MINIFLEX® ホース

90.700.____(メートル)

ダドコの MINIFLEX® ホースは、ガススプリングを配管システムとして接続するために使用されます。ダドコは90.601.943ホースアダプター2本と標準長のMINIFLEX®ホースを含む完全なホースアセンブリを提供しています。ホースアセンブリの詳細については、資料 99B105Fをご参照ください。



ホースアセンブリツール

ミニクリンプ

90.710.8

ダドコのミニクリンプは、ユーザー様が現場でMINIFLEX®ホースアセンブリを簡単に準備できるようにします。油圧または空気圧の圧着機に使用してください。追加のダイリングは必要ありません。詳細は、資料 B11110Aを参照してください。



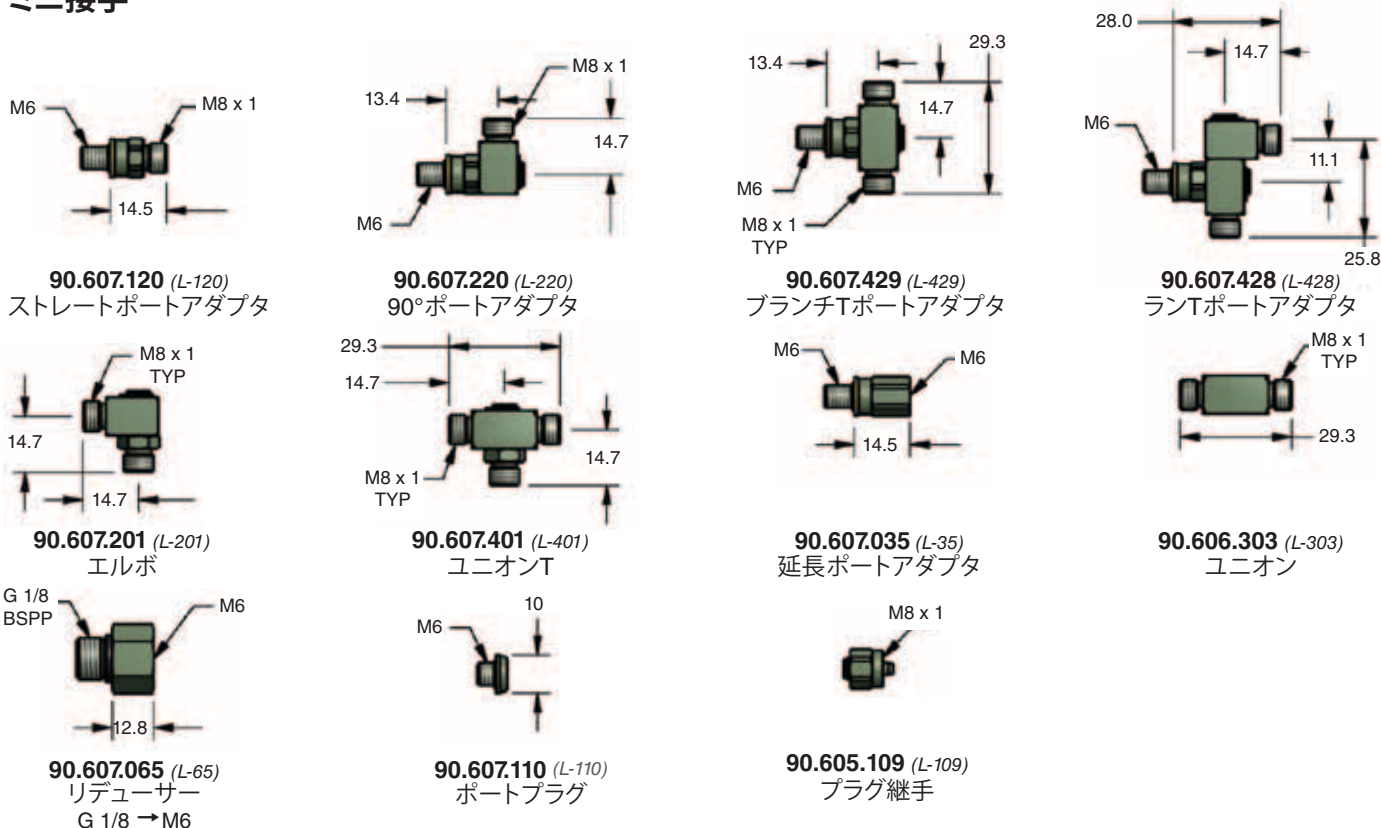
ホースアセンブリクランプ

HAC

ベンチバイスに挿入し、ホースを締め付けて、圧着作業を行います。詳細は、資料 B00120Dを参照してください。



ミニ接手

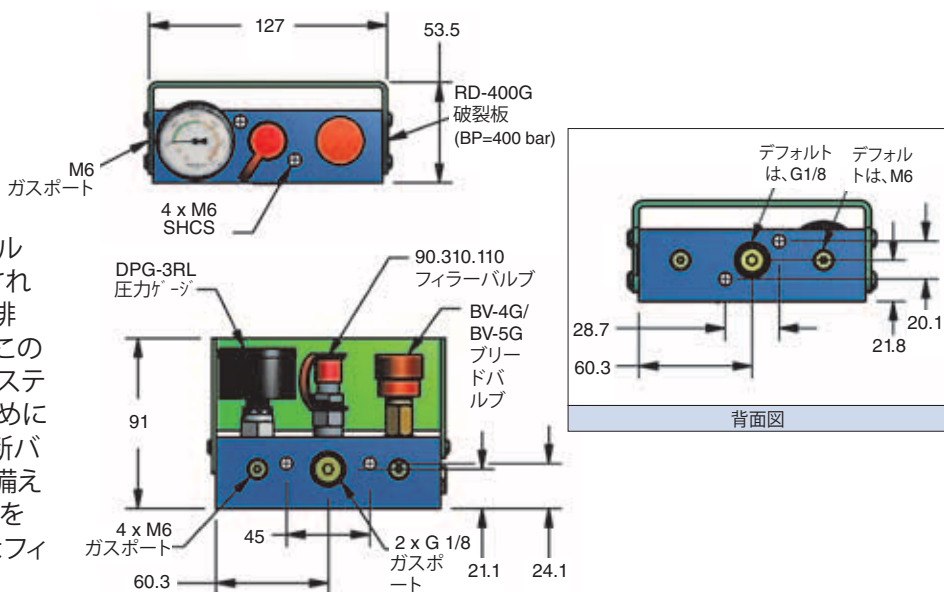


ミニコンバーチブルコントロールパネル

90.407.P



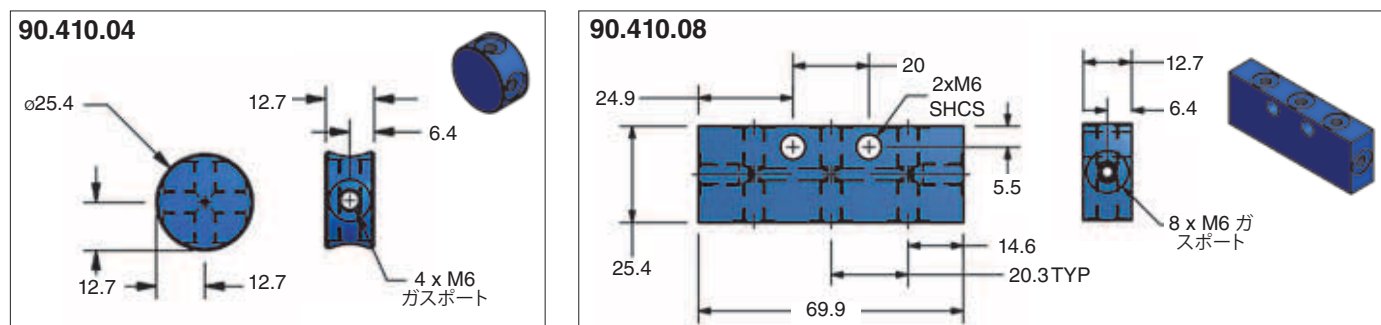
ダドコミニコンバーチブルコントロールパネルは、金型の外部から配管接続されたダドコ窒素ガススプリングの充填、排出、および圧力監視に使用されます。このパネルはSMS-i®および従来の配管システムと互換性があり、過圧を防止するために5つのM6ポート、高圧ゲージ、急速遮断バルブ、ブリードバルブおよび破裂板を備えています。リンク時に最大限の汎用性を可能にするために、パネルには様々なフィッティング接続が用意されています。



ミニ分配ブロック

90.410.04 / 90.410.08

4ヶ又は8ヶのポートを持つミニ分配ブロックは、複数のシリンダへの配管を簡素化する為に、コントロールパネルと共に使用します。配管に不必要なポートは、90.607.110のプラグで塞いで、ご使用下さい。



ポートサービストール 90.320.8

必要なすべての点検をバルブコンパートメントに実行します。詳細は、資料B05110Aを参照してください。



バルブブリードツール 90.360.4

ダドコバルブブリードツールを使用して、スプリングをゆっくりと所望の圧力まで放出させます。詳細は、ダドコまでお問い合わせください。



標準ロードセル 90.305.3

接触時のガススプリング力を正確に測定するために、標準ロードセルとポータブルテストスタンドを併用してください。詳細は、資料 B16112Aを参照してください。



標準ロードセル

90.301.0500 (SCR.0500)
90.300.0750 (SCR.0800)
90.300.1900 (SCR.1900)
90.300.2600 (SCR.3200)



標準ロードセルは、ダドコ製テストスタンドと併用すると、ガススプリングの充填圧を正確に測定できます。各ガススプリングのモデルには、指定されたロードセルが必要です。詳細は、B16119Aを参照してください。

ダドコ 圧力アナライザー 90.315.5

ダドコの圧力アナライザーを使用して、ダドコのSCRシリーズガススプリングの窒素ガスを簡単に充填、放出、および測定できます。詳細は、資料B01133Fをご参照ください。



クイック接続充填ニップル 90.310.143 (CN-4)

ダドコクイック接続充填ニップルを使用してSCRシリーズのガススプリングへガス充填をします。詳細は、ダドコまでお問い合わせください。



デジタルロードセル 90.305.BGA (メートル) 90.305.LC.05A (22.2 kN ロードセル) 90.305.LC.50A (222 kN ロードセル)

90.305.BGAメーターは、力をニュートン、Kgまたはポンドで表示できます。90.305.LC.05Aロードセルと組み合わせると、2,268kgfまでのガススプリング力を測定することができます。90.305.LC.50Aロードセルと組み合わせると、最大22,680kgfのガススプリング力が測定できます。詳細は、資料B04106Eを参照してください。



90.305.BGA



90.305.LC.05A



90.305.LC.50A

高圧クイック接続充填アセンブリ

90.310.044

90.310.044の充填ニップルまたは90.315.5の充填アダプターを使用して、ダドコ高圧クイック接続充填アセンブリ (90.310.044) を使用して、充填タイプのガススプリングに窒素ガスを充填します。90.310.044には、90.310.205圧力レギュレーター、90.310.252ホースアセンブリ、および90.310.340クイック接続充填アセンブリが含まれています。標準圧力充填アセンブリ、90.310.040は、15.2MPa (152 bar)以下の圧力で使用できます。詳細は、ダドコまでお問い合わせください。



ホースアセンブリ
3m (10 feet)
90.310.252

圧力レギュレーター
90.310.205

クイック接続充填アセンブリ
90.310.340

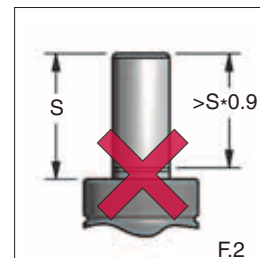
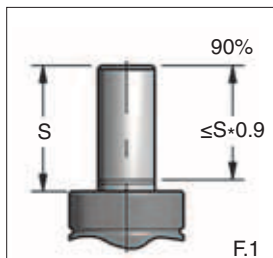
注意
内部圧を抜いてしまうまでは決してスプリングのメンテナンスをしないでください。

運転仕様	
充填媒体:	チツ素ガス
充填圧力範囲:	15 – 180 bar (1.5 – 18 Mpa)
使用温度:	4°C – 71°C
最高速度:	0.5 m/sec

組み立て

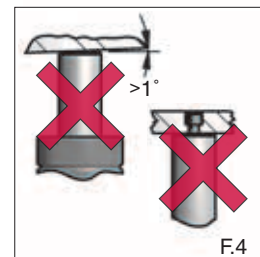
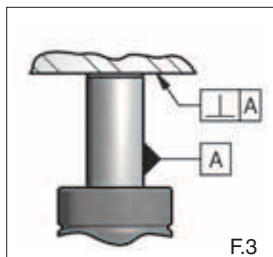
ストロークに余裕をもたす

- DADCOのSCRシリーズガススプリングは、公称ストローク全域のトラベルが可能となっています。しかしながら、最適な性能を達成するために、少なくとも10%のストロークを余裕として残すようお勧めします(F.1およびF.2)。配管式で使用される際は、10%のストロークを余裕として残すようお勧めします。



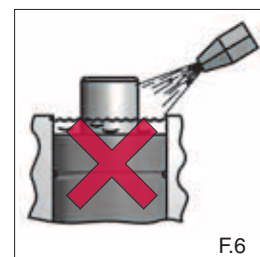
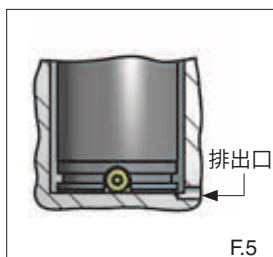
横荷重の回避

- 芯出し不良のプレスまたは金型では、横荷重が生じ、ベアリング、シール、およびピストンロッドの摩耗が増大します。横荷重<1°(F.4)。ですから、可能な限り横荷重を避けてください(F.3)。



ロッドエンドのネジ穴

- ピストンロッドの先端には、組立、分解用にネジ穴が付いていますが、これをガススプリングの取り付けまたは固定には決して使用しないでください(F.4)。金型の振動または芯出し不良により、スプリングが損傷することがあります。

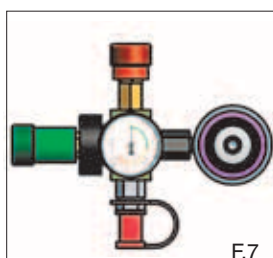


流体からの保護

- 特定の金型潤滑剤や洗浄剤に直接さらされないようにしてください(F.6)。ガススプリングポケットに充分な排出口を設けて、ガススプリングをこれらの液体から保護してください(F.5)。

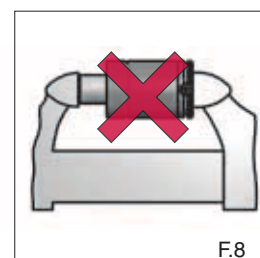
単体式ガススプリングのガス抜き

- DADCOの圧力計(90.315.5)はSCRシリーズ・ガススプリング(F.7)のガス充填、ガス抜き及びガス圧の測定に使われます。

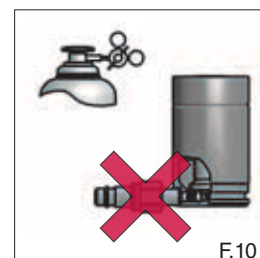
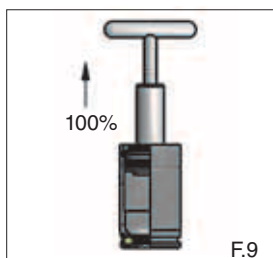


自己封入式ガススプリングの再充填

- 充填中は常にスプリングを垂直に保持します。ガススプリングが損傷する恐れがありますので、ガススプリングを金型の外部でバイスまたはクランプで圧縮することは絶対お避けください。(F.8)。



- ロッドが完全に伸びた状態になっていないときに、決してガススプリングに充填してはなりません。(F.10)。3-36ページに詳記するTハンドル(90.320.1)をロッド先端にねじ込み、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)を用いてバルブシステムを押してください。ロッドカートリッジアッセンブリーを、保持リングにしっかりと収ま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、ガススプリングに必要な圧力まで充填します。作業手順の完全な説明につきましては、DADCOのSCRシリーズメンテナンス説明書をご参照ください。



- SCRシリーズガススプリングの修理についてはDADCOへお問い合わせください。

その他のダドコ製品



Micro 45®-Micro 250® – マイクロシリーズ

- コイルスプリングからの入れ替えに最適
- 直径12 mm – 32 mm
- 接触時に最大3kNの力
- ボルトオンまたは溶接マウントが選択可能



ISO / 90.10シリーズ

- 直径32 mmから195 mm
- 最大100 kNの発生力
- 最大300mmまでの標準ストローク長
- ボルトオンまたは溶接マウントが選択可能
- ISO規格



ミニ L/LJ シリーズ

- 38mm、45mmおよび50mmの径サイズ
- 発生力: 3 kN、5 kN、7.5 kN
- 全長125 mmまでの標準ストローク長



Ultra Force® – U シリーズ

- 直径19 mm – 195 mm
- 最大199 kNの発生力
- 全長125 mmまでの標準ストローク長



SL2.090およびSL2.180 – 窒素ガススプリング 2本ポストリフター

- 160 mmおよび180 mmレール幅
- **Micro 90®** と **Micro 180®** を搭載
- ストロークの長さは23 mm~198 mm
- レールリフト用の2本のポスト
- 使用可能なコンパクトレールプレート



SLN.090およびSLN.180 – マイクロ窒素 ガスリフター

- 非回転設計。持ち上げとガイドを同時に提供します
- シングルポイント、マルチポイントまたはレールリフト用の2つのガイドロッドオプションがあります
- **Micro 90®** と **Micro 180®** を搭載したコンパクトなデザイン
- 25mmから125mmまでのストローク長

DADCO JAPAN

窒素ガススプリング技術で世界をリードする

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

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