

注意:メンテナンス作業を行う時は、必ず安全ゴーグルを着用してください。

## L及びLJシリーズのガススプリング修理説明書

### I. 排気圧力

#### 自己封入モード



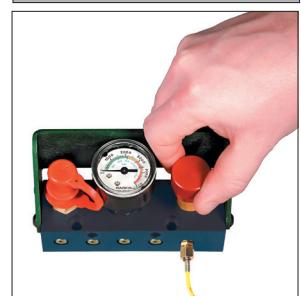
1. 圧力を排出する際は、安全の為、ポートを上にしてガススプリングを水平にしてください。

2. スプリングの底部にあるポートプラグ (90.607110) を取り外します。再組み立ての際に使用する為、部品を保持しておきます。

3. 顔や手をポートに近づけないようにし、ハリップブリードツール(90.360.4)あるいはポート整備用ツール(90.320.8)を使用して、ハリップシステム(90.260)を押しつけています。ポートを布で覆い、排出物を吸収させます。

4. ガス圧がすべて排出された後、ピストンロッドが手動でチューブ内に自由に引っ込むことを確認してください。そうでない場合は、ハリップをもう一度押してください。それでもうまくいかない場合は、停止してダドコに連絡してください。

#### オープンフローモード



1. コントロールパネルのブリードバルブを開いて窒素ガスを排出してください。

2. ピストンロッドをチューブ内に手動で引き込み、すべての圧力が解放されたことを確認します。ロッドが完全に引っ込めない場合は、残圧を解放します。それでもうまくいかない場合は、停止し、ダドコに連絡してください。

3. サービスフィッティングを外し、きれいな布で拭きます。“II. ポートのメンテナンス ‘オープンフローモード、ステップ 1’ に進んでください。

### II. ポートメインテナンス

#### 自己封入モード



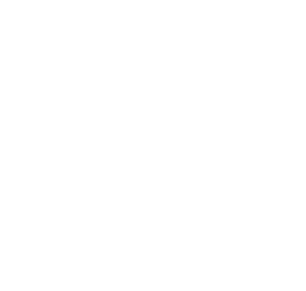
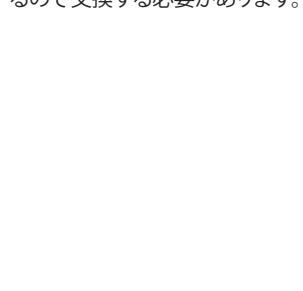
#### バルブスタイルの決定



1. 通常、バルブの交換は必要ありません。バルブが損傷しているように見え、ガス圧が漏れている或いは固着している場合のみステップ2に進みますが、そうでない場合はバルブをそのままにしておき、III. C-リングの取り外しに進んでください。

注:チューブに追加の段差がない場合、窒素ガススプリングは少なくとも10年以上経過しているので交換する必要があります。

#### オープンフローモード



1. ポートに付着物やバリがないか点検し、十分に清掃してください。サービスフィッティングを点検し、損傷の兆候があれば交換してください。フィッティングのスレッドとノーブルにグリースを塗布し、サービスフィッティングをガススプリングポートにねじ込んでください。

注:チューブに追加の段差がない場合、窒素ガススプリングは少なくとも10年以上経過しているので交換する必要があります。

### III. C-リングの取り外し



1. ガススプリングを垂直に立てください。ストロークより長いリムーバースリーブ(90.340.x)をロッドの上に置いてください。必ずシリンダーに適した取り外しスリーブを使用してください。ダストカバー(90.246.x.x)が緩むまでスリーブを叩いてください。ダストカバーを取り外し、廃棄してください。

2. DADCOリムーバースリーブの位置を確認し、ロッドカートリッジアセンブリがリテーニングリングの溝よりわずかに下になるまでタッピングを続けます。チューブアセンブリの径は、この位置でカートリッジを止めるよう設計されています。カートリッジをチューブアセンブリーに無理に押し込まないでください。

3. C-リング取り外し工具(90.355)を使用し、C形保持リング(90.285.x.x)を取り外します。工具の頭の端をC-リングの下に置きます。工具をC-リングの両端附近に配置します。(13mmストロークまたはそれ以下のモデルに見られるCスタイル・リティニング・リングをこじ開けるには、ポート・サービシング・ツールを使用してください)。

4. 工具の先端がC-リングの下にしっかりと収まつたら、ガススプリングチューブの外側に向かって押します。ハンドルは自然に閉じ、この動作を完了するとC-リングが引き抜かれます。C-リングの取り外しに関する詳しい説明は、社報#B13113Cを参照してください。

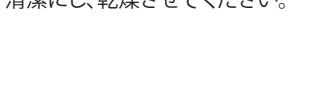
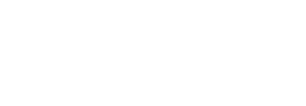
### IV. ロッドとカートリッジの取り外し



1. ロッドとカートリッジアセンブリを取り外すには、Tハンドル(90.320.1又は90.320.2)をロッド端にねじ込みます。アッセンブリー全体をチューブから引き抜く。アッセンブリーを引き抜く間、スプリング本体を万力(ソフトジョー付き)で保持することができます。

2. カートリッジとロッドをチューブアッセンブリーから取り外したら、カートリッジをロッドからスライドさせて外し、廃棄してください。検査と再使用のためにロッドは残しておいてください。

### V. 清掃と検査



1. ロッドの表面をエメリークロス(600グリット)で軽く磨きます。ロッドの仕上げに傷や溝がないか点検します。ロッドが損傷している場合は、交換する必要があります。

2. チューブアッセンブリーに損傷がないか、特にチューブアッセンブリーの口部周辺を点検してください。再組み立ての際にシールが破損しないよう、チューブアッセンブリーの口の部分の傷を軽く磨いてください。チューブアッセンブリーの損傷がひどい場合は、交換する必要があります。内部をよく洗い、清潔にし、乾燥させてください。

注:再組み立てプロセスを開始する前に、修理箇所がきれいであることを確認してください。再組み立ての際、ガススプリングに汚れないことが必須です。この予防措置が取られない場合、品質に悪影響やガススプリングの早期故障につながる可能性があります。

### VI. カートリッジの交換と再組み立て



1. 適切な修理キットを選択してください。必要な修理キット番号はチューブアッセンブリーの背面にレーザーマークされています。注:修理キットはモデル間で互換性はありません。

2. 「TOP」とマークされたワイヤーの端が上に向いていることを確認して新しいカートリッジアッセンブリーをロッドの上に置いてください。カートリッジを垂直に保持しながら、カートリッジをロッドにスライドダウソムされます。

注:LJおよびLJシリーズを正しく取り付けるには、アーバープレスを使用してロッドをハウジングに押し込むことをお勧めします。

注:シールが捲れたり破損した場合は、作業を中止してダドコにご連絡ください。取り付け作業を続けてください。

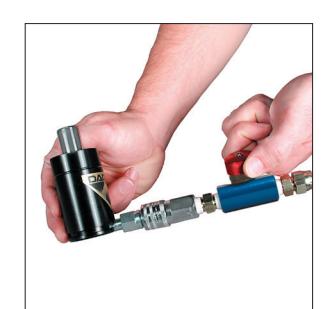
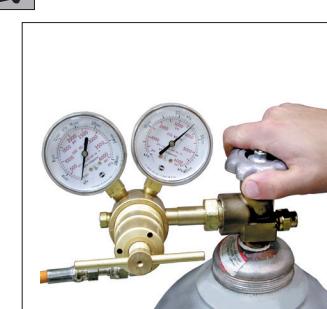


5. ロッドとカートリッジをチューブアッセンブリーに装着してください。ニードルバルブを押し下げて背圧を逃がしてください。カートリッジの上部を保持リングの溝のすぐ下に合わせてください。カートリッジアッセンブリーの径は、この位置でカートリッジが止まるように設計されています。カートリッジをチューブ内に無理に押し込まないでください。

6. DADCO C-リング取り付け工具(90.351.x或いは90.352)を使用して、C-スタイル保持リングを保持リングの溝に十分に収まっていることを確認してください。カートリッジアッセンブリーを完全に固定する必要があります。カートリッジはシリンダーの端部と同じ高さになるようにします。ロッドが適切なストローク長さまで伸びていることを確認します。(ロッドが完全に伸びるように、ニードルバルブを押し下げます)。

### VII. 充填

#### クイックディスクネクト充填方式



1. クイックディスクネクトフライバルブ(90.310.143)のM6端部をガススプリングのポートにねじ込みます。充填アッセンブリーのメス側端部を充填ニップルに接続します。DADCO圧力アナライザ(90.315.6)は、充填、排出、圧力測定にも使用できます。

2. 窒素タンクのメインバルブを開けます。

注意!充填する前にロッドが伸び且つカートリッジが十分に装着されていることを確認してください。



5. シャットオフバルブを下側の黒いノブにある「CLOSE AND VENTED(封入で通気)」の位置に合わせて回します。標準チャージングアッセンブリー(90.310.040)を使用する場合、シャットオフバルブとフライバルブの間に閉じ込められた少量の窒素は、スプリングを外すと抜けていきます。

6. システム内の全てのスプリングが希望の圧力まで充填された後、ホースシャットオフバルブとタンクシャットオフバルブを閉めます。

7. 鉛油または水を使用して、ロッド周辺のチューブ上部とバルブコンパートメント周辺の底部に漏れないことを確認する。ダドコボーネルテストスタンド(90.305.3)を使用して、ダドコロードセルで圧力を確認します。注:スプリングがオープンフローの場合、フライバルブ(90.310.143)は試験中もそのままにしておいてください。

### VIII. ガススプリングの圧力調整



1. スプリング圧力を上げるには、クイックディスクネクトフライバルブ(90.310.143)をポートにねじ込み、レギュレーターを希望の圧力に設定し、充填してください。90.315.6を使用して圧力を調整することもできます。

2. ガススプリングの圧力を下げるには、DADCOバルブブリードツール(90.360.4)を使用してバルブ軸を押下げます。



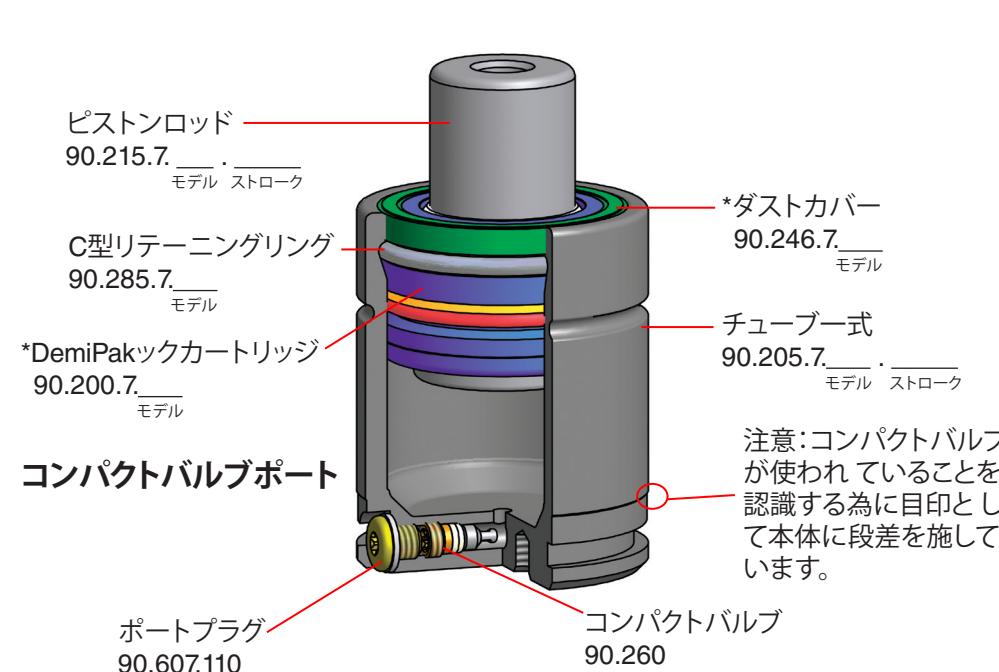
### IX. 配管システム

すべてのスプリングの漏れをテストした後、オープンフロースプリングはシステムで再び配管される準備が整います。可能であれば、すべてのスプリングがコントロールバルバルブに配管された後、一晩システムが十分に充電された状態にします。圧力が低下して漏れるがある場合は、各接続部が締まっていることを確認し、且つ各フィッティングに漏れないかテストしてください。

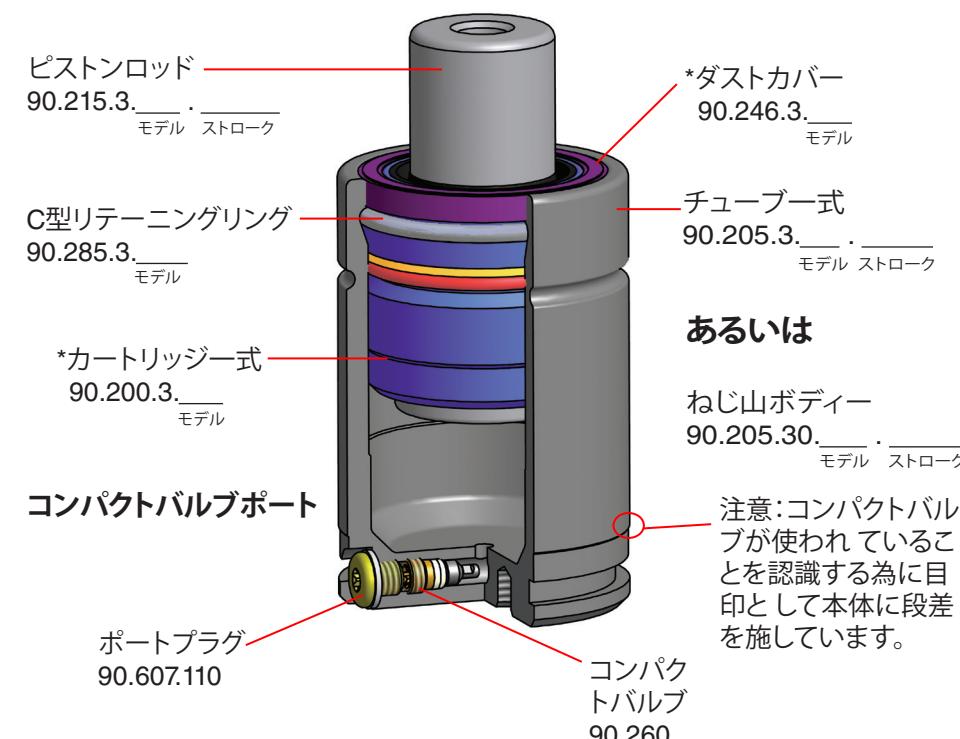
自己封入式DADCOミニ窒素ガススプリングをオープンフロースプリングに変換する方法については、ダスコまでお問い合わせください。

注意!DADCOミニ窒素ガススプリングはバルブが取り付いた状態で配管しないでください。

## LJシリーズパーツリスト



## Lシリーズパーツリスト



### LJシリーズ修理キット

90.107.00300  
90.107.00500  
90.107.00750

\* LJ シリーズ修理キットには、完全に組み立てられたDemiPakカートリッジ、ダストカバー、組み立て用オイル1本、メンテナスマニュアルが含まれています。



### Lシリーズ修理キット

90.103.00300  
90.103.00500  
90.103.00750

\* L シリーズ修理キットには、完全に組み立てられたカートリッジ、ダストカバー、組み立て用オイル1本、メンテナスマニュアルが含まれています。



## 修理ツール

### Cリング除去ツール 90.355



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 (L/LJ.0300用) 90.340.00500 (L/LJ.0500用) 90.340.00750 (L/LJ.0750用)



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。

### モジュラーハンドル 90.320.M (M6, M8, M10)



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。

### Quick Disconnect Filler Valve 90.310.143



ミニおよびUシリーズガススプリングの充填には、ダドコイックディスクネクトフライバルブをご使用ください。詳しくはダドコまでお問い合わせください。

### クイックディスクネクトアセンブリ 90.310.040 - 標準オプション 90.310.044 - 自己通気可能



自己封入式ガススプリングへの充填には充填バルブ或いは圧力アナライザと共に、或いは配管システムへの充填にはダドココントロールバルブと共に、ダドコクイックディスクネクトチャージングアセンブリを使用してください。

社報番号 B25128

## 総合ガイド

このサービスマニュアルは、LとLJを含むDADCO窒素ガススプリングのモデルのための簡単なステップバイステップのメンテナンスガイドです。

適切な修理には、すべての構成部品を注意深く検査し、摩耗または損傷している部品を交換する必要があります。ダドコの交換部品はすべて工場在庫品です。

通常、DADCOの窒素ガススプリングは、工場で事前に組み立てられたカートリッジという1つの部品を交換するだけで、10分以内に再組立てすることができます。

本メンテナンスガイドをお読みになった後、追加トレーニングが必要な場合やご不明な点がある場合は、ダドコまでお問い合わせください。



## 窒素ガススプリング保守点検要領 L / LJ シリーズ



## DADCO JAPAN

2370-7 Kamimizo Chuo-ku

Sagamihara-shi Kanagawa-ken

252-0243 Japan

Tel: +81 (42) 764-3267

Fax: +81 (42) 764-3268

[www.dadco.net](http://www.dadco.net)

## DADCO

43850 Plymouth Oaks Blvd.

Plymouth, Michigan USA 48170

Phone: 1.734.207.1100

Fax: 1.734.207.2222

[www.dadco.net](http://www.dadco.net)

注釈: 窒素ガススプリングの修理は、モデルによって及び操作モード(自己封入式或いは配管式)によって若干異なります。この社報で概説されている基本的な手順を進める際には、ご使用のモデルに関係する指示に従ってください。全てのダドコガススプリングにはモデル番号とシリアル番号が永久に記されています。対応する修理キットや交換部品をご注文の際は、これらの番号をご参考ください。

DADCOの社報及びカタログはすべて、当社のウェブサイト ([www.dadco.net](http://www.dadco.net))からダウンロードできます。