

Swagelok® ボール・バルブ 蒸気用 (S60P シリーズ) メンテナンス手順説明書

MS-INS-S60-1-EJ
GP Revision K
November, 2003
H09P

キット内容：

ステム・ベアリング (2 個)	ステム・スプリング (3 個)*
トップ・パッキン (1 個)	シート・サブアセンブリー (2 個)
ボトム・パッキン (1 個)	フランジ・シール (2 個)
パッキン・サポート (1 個)	潤滑剤
グラウンド (1 個)	シール剤 **
手順説明書	化学物質安全性データ・シート (MSDS)

*S62P シリーズ用キットの場合、ステム・スプリングは含まれません。

**S63P / S67P / S68P シリーズ用キットの場合、シール剤は含まれません。

注意：準備が整うまで、フランジ・シールをパッケージから取り出さないでください。

注意：シール剤 (MS-LT-RTV103) の推奨最低硬化時間は 24 時間です。

警告：システムに取り付けたバルブのメンテナンスを行う場合には、必ず事前に以下の作業を行ってください。

- システム圧力の開放 (システムの圧抜き)
- バルブの開閉

警告：バルブやシステム内に残留物が見られる場合があります。

注意：本説明書に従って作業を行う場合は、分解図を必ず参照してください。

1. 8 個のボディ・ファスナーを緩めて取り外します。
2. フランジ間からセンター・ボディを取り外します。
3. フランジ・シールおよびシート・サブアセンブリーの両方を取り外し、廃棄します。
4. サポート・リングを取り外します。サポート・リングは再取り付けの際に必要となりますので、別途保管しておいてください。
5. ボールをゆっくりとまわして閉状態にし、センター・ボディから取り外します。ボールは再取り付けの際に必要となりますので、別途保管しておいてください。
6. ボール、サポート・リング、フランジのきざみ付き面、センター・ボディのフランジ・シールを取りつける溝部分のクリーニングを慎重に行います。その際、ボールにスクラッチ傷などの損傷を与えないよう注意してください。

注意：シートのみを交換する場合は、手順 28 へ進んでください。

7. ハンドルでステムを固定し、レンチを使用して、上部ステム・ナット、ステム・スプリング、ストップ・プレート、ハンドル、アース・スプリングを取り外します (再取り付けの際にハンドルを同じ位置に取り付けるため、ハンドルの位置を書き留めておきます)。上部ステム・ナット、ステム・スプリング、ストップ・プレート、ハンドル、アース・スプリングは再取り付けの際に必要となりますので、別途保管しておいてください。

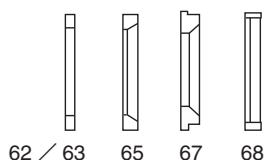
注意：S62P シリーズの場合、ステム・スプリングは含まれません。

8. ハンドルでステムを固定し、下部ステム・ナットを緩めて取り外します。ステム・ナットは再取り付けの際に必要となりますので、別途保管しておいてください。
9. **S62P シリーズの場合**：ステム・スプリングおよびグラウンドを取り外します。ステム・スプリングは再取り付けの際に必要となりますので、別途保管しておいてください。グラウンドは廃棄します。
S63P ~ S68P シリーズの場合：ステム・スプリングおよびグラウンドを取り外して廃棄します。
10. ステムをセンター・ボディにゆっくりと押し下げ、パッキン・サポートおよびパッキンをバルブのパッキン・ボア部から取り出します。その際、パッキン・ボア部にスクラッチ傷などの損傷を与えないよう注意してください。パッキン・ボア部に損傷を与えた場合、漏れの経路の原因となり、バルブの交換が必要になるおそれがありますので、十分にご注意ください。
11. パッキンおよびパッキン・サポートを廃棄します。
12. ステム・フラット部とフランジのシール面を平行にし、ステムを傾けて取り外します。
13. ステム・ベアリングを取り外して廃棄します。
14. ステムおよびバルブのセンター・ボディのパッキン・ボア部のクリーニングを慎重に行います。
15. 未使用のステム・ベアリングの両側およびパッキン・ボア部に、キットに含まれている潤滑剤 (MS-LT-WL8-1) を塗布します。
16. 未使用のステム・ベアリングをステムにセットします。その際、ステム・ベアリングの平らな面を下にしてステムに取り付けます。
17. ステム・フラット部とフランジのシール面を平行にしてステムを傾け、センター・ボディのパッキン・ボア部に差し込みます。
18. ボールをセンター・ボディにセットし、ボールの溝とステムの突出部を噛み合わせます。
19. ボールをゆっくりとまわして開状態にします。
20. ボトム/トップ・パッキンに、キットに含まれている潤滑剤 (MS-LT-WL8-1) を塗布します。

21. パッキンおよびパッキン・サポートを、パッキン・ボア部にセットします。その際、ボトム・パッキン、トップ・パッキン、パッキン・サポートの順番で取り付けを行ってください（正しい向きにつきましては、分解図をご参照ください）。
22. グランドをパッキン・ボア部にしっかりと押し込みます。
23. ステム・スプリングを取り付けます。その際、1番目のステム・スプリングは凹面を下に、2番目のステム・スプリングは凹面を上にしてください。
注意：S62Pシリーズの場合、手順9で取り外したステム・スプリングを使用してください。
24. 下部ステム・ナットをステムにねじ込みます。
25. ハンドルでステムを固定し、下の表に記載のトルク値でナットを締め付けます。

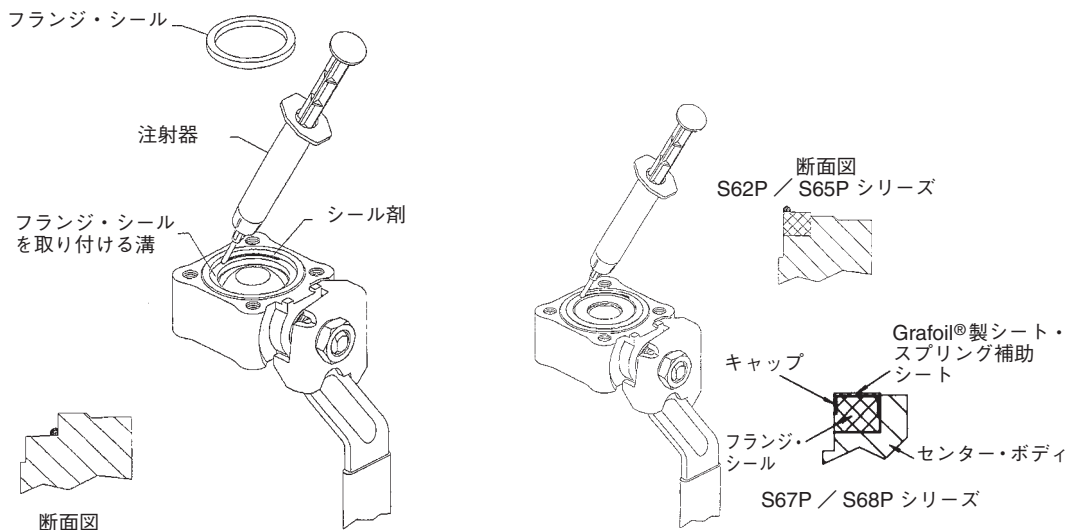
バルブ・シリーズ	S62P	S63P	S65P	S67P	S68P
トルク値 (N・m)	2.8	5.7	11.3	17.0	17.0

26. アース・スプリング、ハンドル*、ストップ・プレート**、ステム・スプリング**（凹面を上にする）、ステム・ナットをステム上にセットします。
*ハンドルは、手順7で書き留めた位置にセットしてください。
**S62Pシリーズの場合、ストップ・プレートまたはステム・スプリングは使用しません。
27. ハンドルでステムを固定し、手順25の表に記載のトルク値でステム・ナットを締め付けます。手順29へ進んでください。
28. シートのみを交換する場合（手順6からの続き）、ボールを再度差し込み、まわして開状態にします。
手順29～42を行います。その際、片側ずつシートを交換してください。
29. サポート・リングを、センター・ボディ側にセットします（S65P / S67P / S68Pシリーズの場合、サポート・リングの平面をボディ側に取り付けてください）。



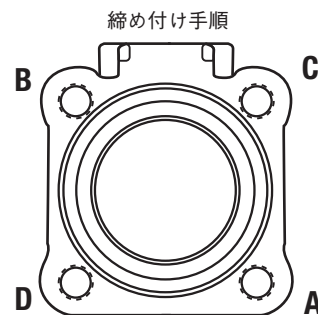
注意：S63P / S67P / S68Pシリーズの場合、手順32へ進んでください。

30. シール剤のパッケージを開け、注射器に先端部を取り付けます。
31. キットに含まれている注射器を使用して、センター・ボディのフランジ・シールを取り付ける溝部分のコーナー部分に、途切れのない円を描くようにシール剤を塗布します。
32. S63P / S67P / S68Pシリーズの場合、潤滑剤（MS-LT-WL7）をフランジ・シール全体に薄く均一に塗布します。



33. フランジ・シールをセンター・ボディのくぼみにセットし、慎重かつ均等に押し込みます。S67P / S68Pシリーズの場合、フランジ・シールには薄型ステンレス鋼製キャップ（薄型のGrafoil製ラミネート付き）を装着しています。その際、キャップがボールとは逆向きになるようにしてください。
34. 押し出されたシール剤／潤滑剤を、フランジ・シールの内径全体に均一に広げます。
35. シート・サブアセンブリーの表面に潤滑剤（MS-LT-WL8-1）を塗布します。
36. シート・サブアセンブリーをセンター・ボディにセットします。その際、潤滑剤を塗布したシート・サブアセンブリーの表面がボールに向くようにしてください。スプリングは、ボールに面していません（フランジに向いた状態）。
- 注意：S63P / S67P / S68Pシリーズの場合、手順38へ進んでください。
37. フランジ・シールの上部に、途切れのない円を描くようにシール剤を塗布します（上の図を参照）。シール剤は、手順31と同じサイズになるようにしてください。シール剤がボールに接触しないようご注意ください。

38. フランジのファスナー穴とセンター・ボディのファスナー穴の位置を合わせ、フランジをセンター・ボディにセットします。フランジをセンター・ボディ上でスライドさせないでください。
39. ボディ・ファスナーのねじ部に潤滑剤 (MS-LT-NNS-1) を薄く塗布します。
40. 潤滑剤を塗布したボディ・ファスナーをフランジに通してセンター・ボディにねじ込み、指締めします。
41. 手順 29～40 に従って、もう一方のフランジ・シールの取り付けを行います (バルブの反対側)。
42. ボディ・ファスナーを、対応する図中のアルファベット順 (十字交差の順) に締め付けます。締め付けの際のトルク値については、下の表から該当する「バルブ・シリーズ」を見つけ、その「1 回目」の欄をご参照ください。2 回目以降のトルク値についても、手順は同じです。
43. 再取り付けを行う前に、テストを行います。



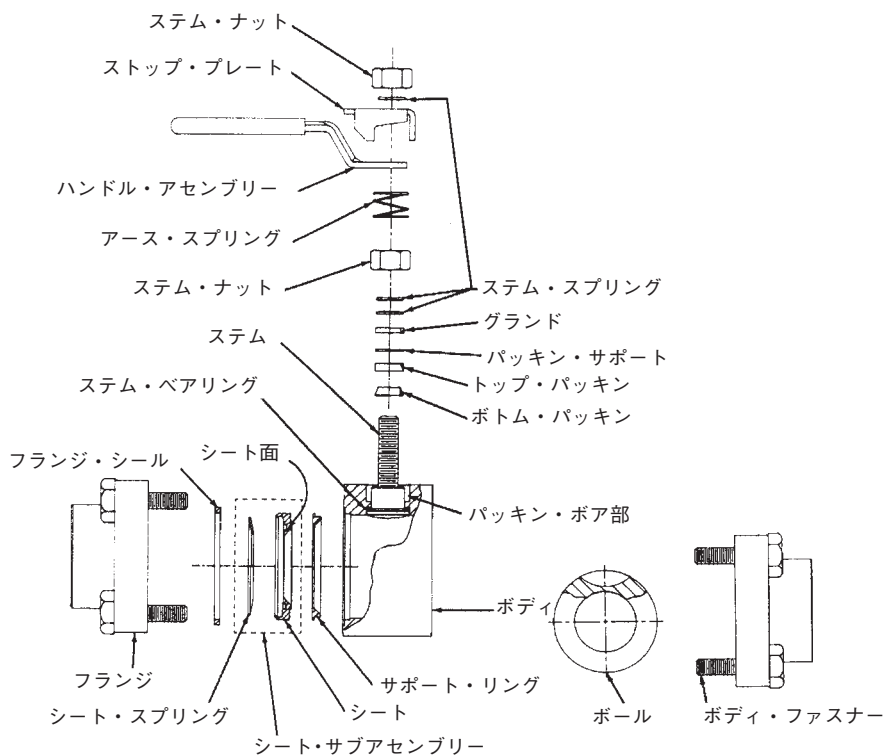
トルク値表

バルブ・シリーズ	トルク値 (N・m)					
	1 回目	2 回目	3 回目	4 回目	5 回目	6 回目
S62P	0.57	1.1	2.3	4.5	4.5	—
S63P	1.1	2.3	4.5	11.3	17.0	17.0
S65P	2.8	5.7	11.3	33.9	33.9	—
S67P	4.0	8.5	17.0	45.2	45.2	—
S68P	4.5	11.3	22.6	67.8	67.8	—

注意：シールおよびシール剤の使用後は、手を洗ってください。

注意：シール剤 (MS-LT-RTV103) の推奨最低硬化時間は 24 時間です。

分解図



この日本語版手順説明書は、英語版手順説明書の内容を忠実に反映することを目的に、製作いたしました。日本語版の内容に英語版との相違が生じないように、細心の注意を払っておりますが、万が一相違が生じてしまった場合には、英語版の内容が優先されますので、ご注意ください。

Swagelok

www.swagelok.co.jp

Grafoil — TM UCAR Carbon Company Inc.
Swagelok — TM Swagelok Company
©1988, 1994, 1998, 1999, 2001 Swagelok Company