


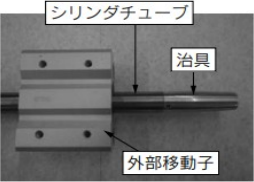
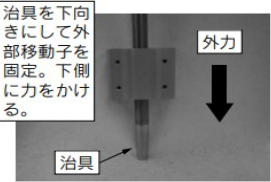
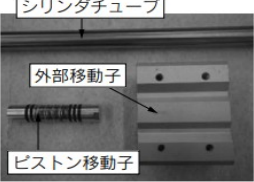
CY1S-Z Series パッキン交換要領 1

1 分解手順

No.	工程	作業	備考
1	付属品の取外し	<p>1) スイッチレール(30)を取外してください(写真2)。プラスドライバーでスイッチレール両端部の十字穴付なべ小ねじ(36)を外してください。</p>  <p>写真1. シリンダ外観</p>  <p>写真2. スイッチレール</p> <p>2) ショックアブソーバ(43)、ダンパボルト(25)、アジャストボルト(41)を取外してください。(写真3, 4) モンキーレンチなどで固定ナット(33)、(34)を取外してください。</p>  <p>写真3. ショックアブソーバ</p>  <p>写真4. ダンパボルト</p>	<p>十字穴付なべ小ねじ φ6~φ40 : M3</p> <p>アブソーバ、ダンパボルトのナットサイズ φ6 : M6 φ10/φ15 : M8 φ20 : M10 φ25 : M14 φ32/φ40 : M20</p> <p>アジャストボルトのナットサイズ φ6/φ10/φ15 : M4 φ20/φ25 : M6 φ32/φ40 : M8</p>
2	プレートAの取外し(両側配管の場合) プレートCの取外し(集中配管の場合)	<p>1) プレートA(22)/プレートC(23a)の座ぐり面の六角穴付止めねじ(31)を取外してください(写真5)。六角レンチを使用して取外してください。</p>  <p>写真5. 六角穴付止めねじ</p> <p>2) プレートA/プレートC側の端面外側の六角穴付ボルト(32)を取外してください(写真6)。六角レンチを使用して取外してください。</p>  <p>写真6. 六角穴付ボルト</p> <p>3) プレートA/プレートCをガイドシャフトから取外してください(写真7)。</p>  <p>写真7. プレートA/プレートC取外し</p>	<p>六角穴付止めねじ φ6 : M3 φ10/φ15 : M4 φ20/φ25 : M5 φ32 : M6、φ40 : M8</p> <p>六角穴付ボルト φ6 : M4 φ10/φ15 : M5 φ20/φ25 : M6 φ32 : M8、 φ40 : M10</p> <p>※) プレートAを外す際、プレートAが傾くと外しにくくなりますので、まっすぐに外してください。 ※) プレートAが外しにくい場合は、プラスチックハンマー等で軽くたたきながら取外してください。ただし、破損にはご注意ください。</p>
3	シリンダ本体の取外し(外部移動子) (ピストン移動子) (シリンダチューブ)	<p>1) 外部移動子/ピストン移動子が磁力結合された状態でシリンダチューブ(27)をプレートB(23a)から引き抜いてください(写真8, 9)。</p>  <p>写真8. シリンダ本体の取外し①</p>  <p>写真9. シリンダ本体の取外し②</p>	<p>※) この時に、シリンダチューブから外部移動子をそのまま引き抜くとピストン移動子も一緒に付いてくるので注意してください。必ず、シリンダチューブを持って引き抜いてください。</p>

※) 部品名称後ろの番号は、カタログ記載の構造図で示す部品番号を示します。

CY1S-Z Series パッキン交換要領 ②

No.	工程	作業	備考
4	外部移動子/ピストン移動子の取出し	<p>1) 外部移動子およびピストン移動子をシリンダチューブから取外す場合は、移動子挿入治具(写真10、要製作418-3頁:図2)を使用し、磁石保持力がない状態で別々に取出してください。</p> <p>2) 治具をシリンダチューブに装着してください(写真11)。</p> <p>3) 治具を下向きに置いて、外部移動子を下方に力をかけてマグネットカップリングを離脱させた後(写真12)、外部移動子/ピストン移動子をそれぞれ取出してください(写真13)。</p>    	<p>・外部移動子とピストン移動子が磁力結合した状態で取出すと、移動子同士が吸着し合い外れなくなります。ご注意ください。</p> <p>△警告</p> <p>・移動子に使用されるマグネットは非常に強力ですので、取り扱いに十分ご注意ください。</p> <p>・空圧にて外部移動子/ピストン移動子の位置関係をずらす方法は、できるだけ避けてください。</p> <p>ピストン移動子が直接プレート面に金属衝突し部品が破損する恐れがあります(ゴムダンパなし)。</p>

2 交換手順

No.	工程	作業	備考																																
5	パッキン類の交換	<p>《ピストン移動子のパッキン類交換》</p> <p>1) パッキンセット内のピストンパッキン(④)、ウェアリングA(⑤)、ルブリテナーA(⑥)を交換してください(写真14)。</p> <table border="1" data-bbox="331 1099 560 1205"> <caption>ピストンパッキン④</caption> <thead> <tr> <th>チューブ内径</th> <th>数量(ケ)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>φ6</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>φ10~φ63</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="587 1099 815 1205"> <caption>ウェアリングA⑤</caption> <thead> <tr> <th>チューブ内径</th> <th>数量(ケ)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>φ6</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>φ10~φ40</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>  <p>ルブリテナーA⑥</p> <table border="1" data-bbox="331 1234 560 1323"> <thead> <tr> <th>チューブ内径</th> <th>数量(ケ)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>φ6, φ10</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>φ15~φ40</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>《外部移動子内のパッキン類交換》</p> <p>2) 外部移動子の片側の止め輪(⑭)を外してください(写真15)。</p> <p>3) 移動子スペーサ(⑫)(移動子ガスケット(⑬)含む)を外してください(写真15)。</p> <p>4) 外部移動子チューブAss'y(外部移動子チューブ(⑯)、スペーサ(⑲)、ウェアリングB(⑱)、ルブリテナーB(⑳)、磁石B(㉑)、外部移動子側ヨーク(㉒))を取出してください(写真16)。</p> <p>5) パッキン類を交換してください(写真17,18)。</p> <table border="1" data-bbox="331 1514 560 1592"> <caption>移動子ガスケット⑬</caption> <thead> <tr> <th>チューブ内径</th> <th>数量(ケ)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>φ6~φ40</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>   <table border="1" data-bbox="331 1615 560 1682"> <caption>ウェアリングB⑱</caption> <thead> <tr> <th>チューブ内径</th> <th>数量(ケ)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>φ6~φ40</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>  <table border="1" data-bbox="331 1704 560 1805"> <caption>ルブリテナーB⑳</caption> <thead> <tr> <th>チューブ内径</th> <th>数量(ケ)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>φ6</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>φ10~φ40</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> 	チューブ内径	数量(ケ)	φ6	2	φ10~φ63	1	チューブ内径	数量(ケ)	φ6	-	φ10~φ40	2	チューブ内径	数量(ケ)	φ6, φ10	-	φ15~φ40	2	チューブ内径	数量(ケ)	φ6~φ40	2	チューブ内径	数量(ケ)	φ6~φ40	2	チューブ内径	数量(ケ)	φ6	-	φ10~φ40	2	<p>・ピストンパッキン装着においては、パッキン溝にパッキンセットに付属のグリースまたは指定のグリースパックのグリースを塗布してください。</p> <p>・φ6のピストンパッキンは装着に方向性があります。ピストンパッキンのリップ部を左右とも外側に向けて装着してください。</p> <p>・φ6以外のピストンパッキンは任意の装着溝1か所に1枚のみ装着ください。装着方向はありません。</p> <p>・ウェアリングAは、φ10のみ交換できません。</p> <p>・ルブリテナーは、装着前にグリースを約2時間含浸してから装着してください。</p> <p>・ルブリテナーAは、伸びにくい素材の為、無理に引っ張ると元に戻らなくなるのでご注意ください。</p> <p>・外部移動子チューブAss'yを取出す際に、大きな衝撃を掛けないでください。内部の磁石等が飛び出す恐れがあります。ご注意ください。</p> <p>・ウェアリングB、ルブリテナーBを交換する場合は、外部移動子チューブ左右片側ずつ行ってください。</p> <p>・パッキンセットを交換する際は、絶対にマグネット/ヨークまで分解しないでください。再組立時に磁石の装着方向(極性)を間違つと、磁石保持力が低下する恐れがあります。</p>
チューブ内径	数量(ケ)																																		
φ6	2																																		
φ10~φ63	1																																		
チューブ内径	数量(ケ)																																		
φ6	-																																		
φ10~φ40	2																																		
チューブ内径	数量(ケ)																																		
φ6, φ10	-																																		
φ15~φ40	2																																		
チューブ内径	数量(ケ)																																		
φ6~φ40	2																																		
チューブ内径	数量(ケ)																																		
φ6~φ40	2																																		
チューブ内径	数量(ケ)																																		
φ6	-																																		
φ10~φ40	2																																		

※) 本要領書記載以外のパッキン類は、使用状況により交換ください。

CY1S-Z Series パッキン交換要領 ③

③ 外部移動子およびピストン移動子のシリンダチューブ挿入手順(要注意)

No.	工程	作業	備考
6	再組付け	<p>1)パッキン類交換が完了したら、分解時の逆の手順で再組付けを行ってください。</p> <p>手順</p> <p>①：シリンダチューブ内周面にグリースを塗布してください。</p> <p>②：ピストン移動子を外部移動子上に置いてください(φ6、φ10の場合)。φ6、φ10以外のサイズは各移動子の挿入方向性はありませんので、本作業不要です。</p> <p>③：ピストン移動子が外部移動子の中央で吸着できない(写真20)場合は、ピストン移動子を180°反転して(写真19)のようにしてください。ピストン移動子が中央で吸着できない状態の方向でシリンダチューブに挿入すると、正常な磁石保持力が得られません。また、正常なストロークも出ません。ご注意ください。</p> <p>④：シリンダチューブに移動子挿入治具を挿入してください。</p> <p>⑤：改めて、各移動子が(写真19)の状態であることを確認してください。</p> <p>⑥：外部移動子内部のウェアリングB、ルブリテナーにグリースを多めに塗布してください。</p> <p>⑦：グリースを塗布した外部移動子をシリンダチューブに挿入してください。</p> <p>⑧：移動子挿入治具をシリンダチューブから外してください。</p> <p>⑨：ピストン移動子のピストンパッキン、ウェアリングA、ルブリテナーにグリースを多めに塗布してください。</p> <p>⑩：グリースを塗布したピストン移動子をシリンダチューブに挿入してください。</p> <p>⑪：外部移動子を手で複数回移動させ、グリースをシリンダチューブ全体になじませてください。</p> <p>⑫：外部移動子をストローク端に移動させ、ピストン移動子端面に付着した余分なグリースを軽くふき取ってください。</p> <p>⑬：⑫のアセンブリをガイドシャフトおよびプレートBに挿入して、分解時と逆の手順で再組立してください(平らな面の上で行うこと)。</p> <p>⑭：外部移動子とピストン移動子をシリンダチューブ内で所定の位置にはめ込んでください(418-3頁：図4-1、4-2)。</p> <p>⑮：外部移動子とピストン移動子が正常な位置関係にあることを確認してください(418-3頁：図3)。</p> <p>⑯：⑮まで終了したら、改めてシリンダを平らな面に置き、プレート間にねじれによるガタつきがないことを確認してください。</p> <p>ガタつきがある場合は、ボルト等を緩めて再度締付けてください(写真21)。</p>	<p>・移動子挿入治具なしにシリンダチューブに外部移動子をそのまま挿入すると、外部移動子に装着のルブリテナーがシリンダチューブのとは口に引っ掛かり破損する恐れがありますので、作業の際は治具をご用意ください。(418-3頁：図2参照)</p> <p>・再組立時は、ボルト、ピスのねじ部に固まった接着剤、油分などを取り除いたうえ、緩み止めとして再度、接着剤を塗布してください。</p> <p>[ロックタイト社製 No.263(高強度)]</p>

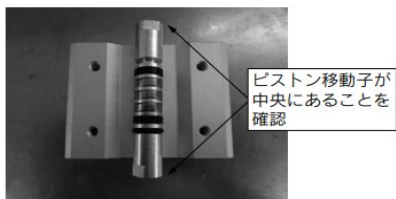


写真19. 正しい方向性(各移動子の中央に位置する)(φ10)

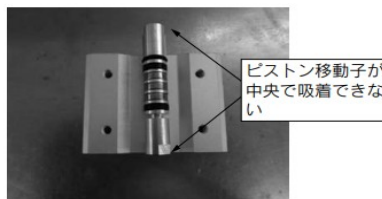


写真20. 間違った方向性(各移動子の中央に位置しない)(φ10)

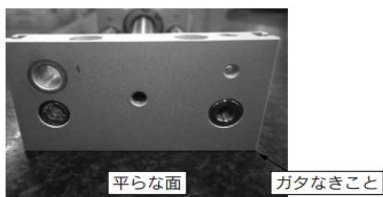


写真21. ガタつき確認

※)指定グリース(グリースパック)：GR-S-010(全サイズ共通)

アクチュエータ

ロータリアクチュエータ
エアシヤック

モジュラフォーマ
圧力制御機器

圧縮空気浄化機器

工業用フィルタ

交換要領

アクチュエータ

ロータリアクチュエータ
エアシヤック

モジュラフォーマ
圧力制御機器

圧縮空気浄化機器
工業用フィルタ

CY1S-Z Series パッキン交換要領 4

《移動子挿入治具》



	$\phi 6$	$\phi 10$	$\phi 15$	$\phi 20$	$\phi 25$	$\phi 32$	$\phi 40$
A	7.6	12	16.6	21.6	26.4	33.6	41.6
B	6	10	15	20	25	32	40
C	4	8	13	18	23	30	36
D	20	20	30	30	40	50	60

図2 移動子挿入治具寸法図

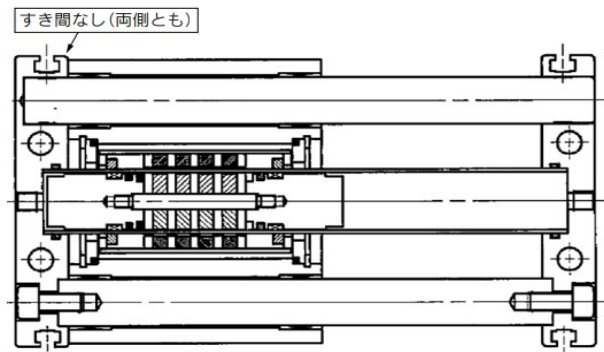
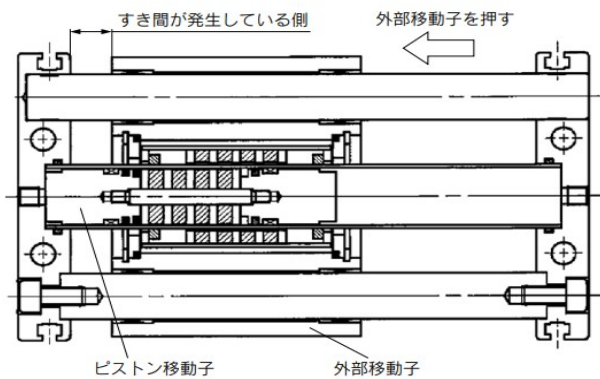


図3 外部移動子とプレート間の寸法(正常時)

《移動子のはめ込み方法》

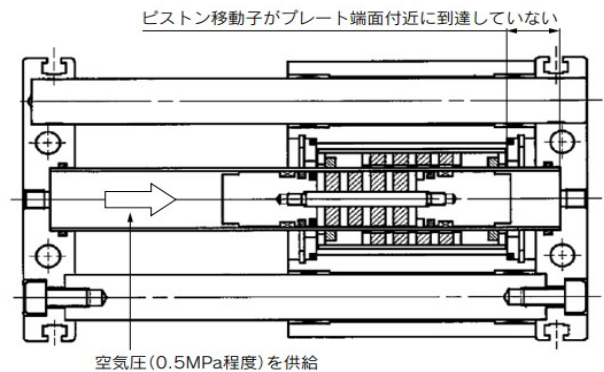
◎外部移動子を外力(手などで押す)にて押し込む方法



※)ピストン移動子がプレートに当たり、外部移動子がストローク端まで到達できない

図4-1 移動子のはめ込み方法(外部移動子を押し込む方法)

◎ピストン移動子を空気圧(0.5MPa程度)にて押し込む方法(図4-1の反対側)



※)外部移動子がプレートに当たり、ピストン移動子がストローク端まで到達できない

図4-2 移動子のはめ込み方法(ピストン移動子を押し込む方法)