

仕様書番号	MS0000005 - 1 / 12	作成年月日	2007.01.01
-------	--------------------	-------	------------

中圧ガス遮断弁のメンテナンス概要

国内に於ける中圧B供給の設置数の増大と共に、運転時間の増大、発停回数の増大、供給圧力の増大等が近年著しくなっています。これらの諸条件に応じて、中圧ガス遮断弁の弁越漏れによる修理依頼が増加しています。既設の供給配管上流に新たに燃焼設備の設置工事が行われると工事による異物の進入や場合によっては供給圧力を規定の0.3MPa近くまで上げている場合もあります。更に、最近の傾向として燃焼設備の運転時間の増大に伴って発停回数の増加による弁シートの劣化が進んでいます。これらの諸条件を考慮し既設の中圧ガス遮断弁ユニットに対するメンテナンスを一層推進して頂く為に本仕様書記載のメンテナンスキットを設定いたしました。燃焼設備の定期的なメンテナンス時に御使用をお願いします。

メンテナンスキットの適用基準

- 弁越漏れ検査により内部漏れを確認した場合。
- 燃焼設備の設置後、5年以上を経過した場合。
- 発停回数が50,000回に達した場合。(*1)
- ガスのストレーナを頻繁に清掃を必要とする場合。

(*1) 弁越漏れ自動検査システムを装備している場合は、10から20万回。

(*1) ただし、供給圧力やガス種、異物混入度合いにより異なります。

本メンテナンスキットに含まれる部品類 (詳細は交換手順書に記載)

- 上流下流側の弁シート部一式
- 上流側の電磁バルブ主要部品、メッシュ (VGU...B用のキット)

メンテナンスキットの型式

VGU A (上流側がSKJ油圧駆動、VGJ10バルブ)

メンテナンスキット型式 RKIT-A-01 品番

作業手順 [1] から [8]

VGU B (上流側がMVJ電磁駆動バルブ)

メンテナンスキット型式 RKIT-B-01 品番

作業手順 [9] から [14]

メンテナンスキットは電圧による区別はありません。

製品技術仕様書		キットの概要	SIEMENS
型番	RKIT-A-01 RKIT-B-01		
名称	VGU 中圧B供給用遮断弁ユニット メンテナンスキット		

仕様書番号	MS0000005 - 2 / 12	作成年月日	2007.01.01
-------	--------------------	-------	------------

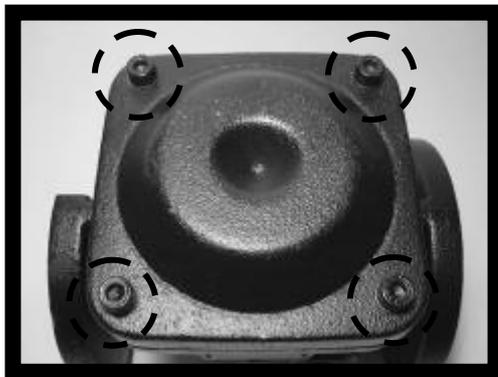
作業手順

VGU A (上流側がSKJ油圧駆動、VGJ10バルブ)
 メンテナンスキット型式 RKIT-A-01 品番



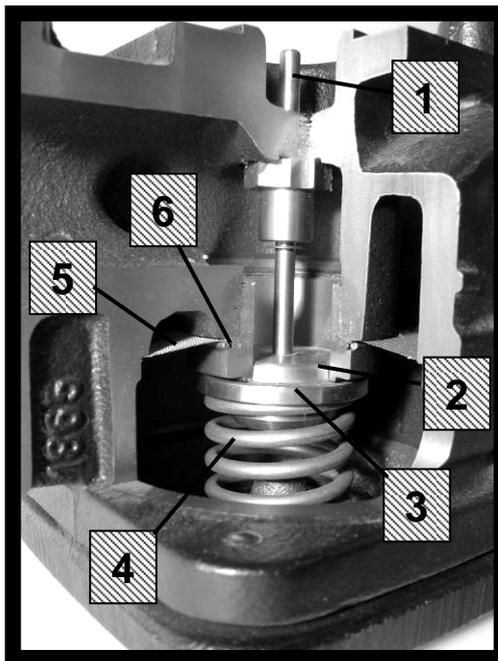
作業を開始する前に本作業手順書を読み、手順を理解してから作業に着手する。メンテナンスキットによる作業を開始する前には必ず主電源をOFFとし、元コックを閉にする。作業完了後は、バルブの内部漏れ、外部漏れを確実に検査する。最低、3回の発停動作を確認し、その後再度、内部漏れ、外部漏れを検査する。バルブの内部に交換した部品が残存していないかを確認する。その他、設備の検査指示書に応じて検査を実施する。

1



- 上流側及び下流側のSKJアクチュエータをバルブボディより外す。
- 立ち上がり配管の場合は、バルブ本体を配管より外して作業をする。
- 上流及び下流のVGJバルブボディ底部にある4本のボルトを外す。
- (注意) 外す前に再組み立て時に本体とプレートの辺が同じ位置に組み立てられるように合マークをいれる。
- (注意) ボルトは対角状に緩め外す。底部のプレートを外した時に内部の部品が落下し無い様に注意する。再度、組み立てる時にボルトを再使用します。

2



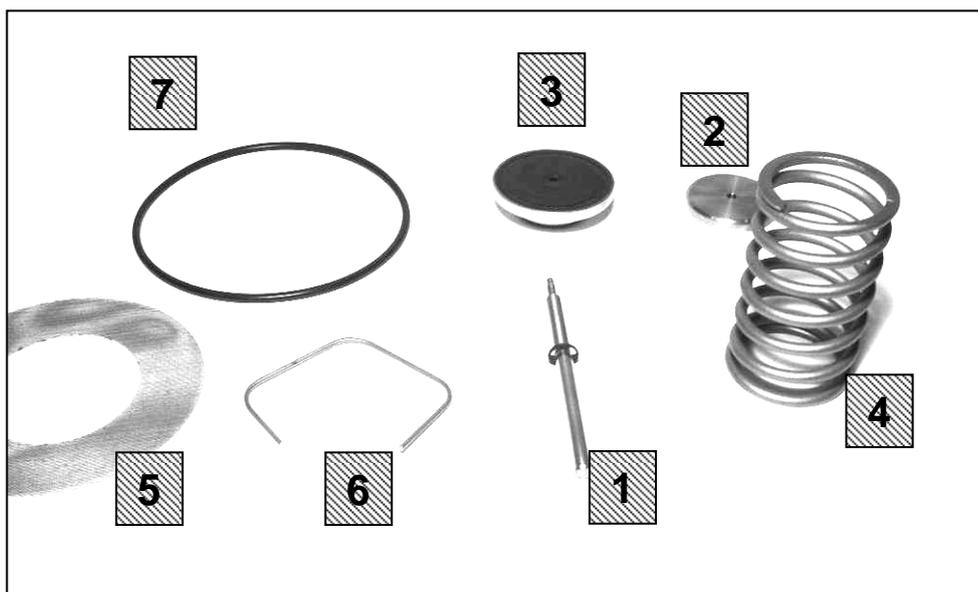
- 内部部品取り外し手順
- スプリング「4」を外す。(廃棄)
- シートディスク「3」を外す(廃棄)
- プロファイルディスク「2」を外す(廃棄)
- 「2」が「3」に固着している場合がある
- 「1」のシャフトをバルブ下部に向けて引き抜く(廃棄)
- メッシュ固定ピン「6」を外す(廃棄)
- メッシュ「5」を外す(廃棄)
- 底部プレートとバルブ本体の間にあるOリングを外す(廃棄)
- 上記作業を上流側と下流側のVGJバルブに対して実施する。

製品技術仕様書		RKIT-A-01手順	SIEMENS
型番	RKIT-A-01		
名称	VGU 中圧B供給用遮断弁ユニット メンテナンスキット		

3

取り外した部品を確認します。交換する部品と混同しない様に確認したら廃棄します。

1. ステム
2. プロファイルディスク
3. シートディスク
4. スプリング
5. メッシュ
6. メッシュ固定ピン
7. Oリング

**製品技術仕様書**

RKIT-A-01手順

型番

RKIT-A-01

名称

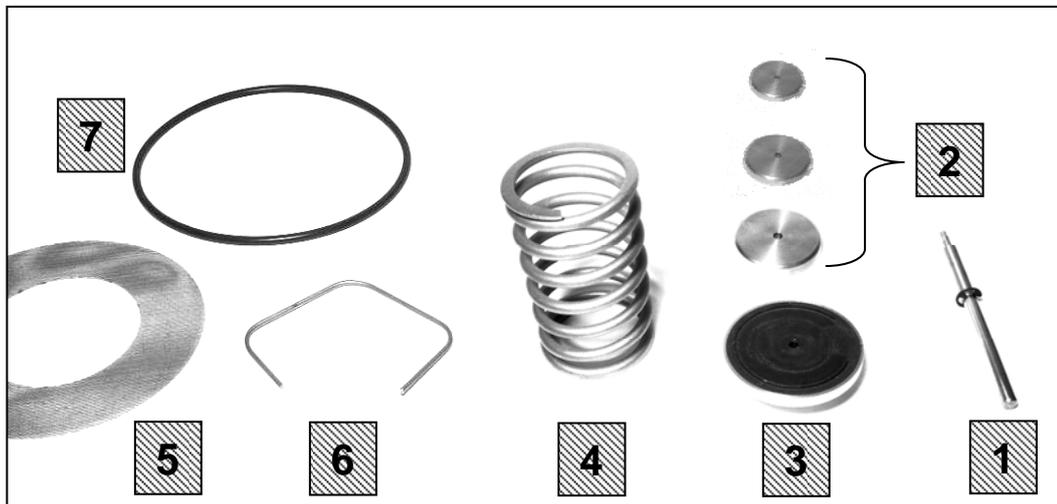
V GU 中圧B供給用遮断弁ユニット メンテナンスキット

SIEMENS

4

装着する部品を確認します。

1. ステム
2. プロファイルディスク
本部品は、上流側キットと下流側キットそれぞれに3種類が含まれています。使用するプロファイルディスクは1個だけです。バルブのオリフィス口径により使用するプロファイルディスクが異なります。VGJ10.14040は直径40mm、VGJ10.13940は直径25mm、VGJ10.13840は直径15mmのプロファイルディスクを装着します。上流側と下流側とでは、プロファイルディスクが異なっている場合がありますのでバルブ本体側面の型式を確認願います。
3. シートディスク
4. スプリング
5. メッシュ
6. メッシュ固定ピン
7. Oリング

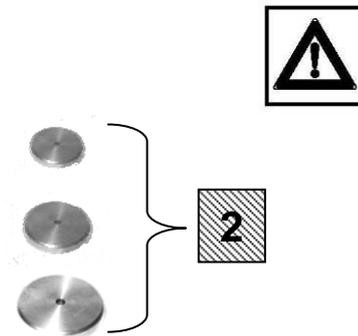


プロファイルディスクの選択

VGJ10.13840用 直径 15mm

VGJ10.13940用 直径 25mm

VGJ10.14040用 直径 40mm



製品技術仕様書

RKIT-A-01手順

型番

RKIT-A-01

名称

VGU 中圧B供給用遮断弁ユニットメンテナンスキット

SIEMENS

5

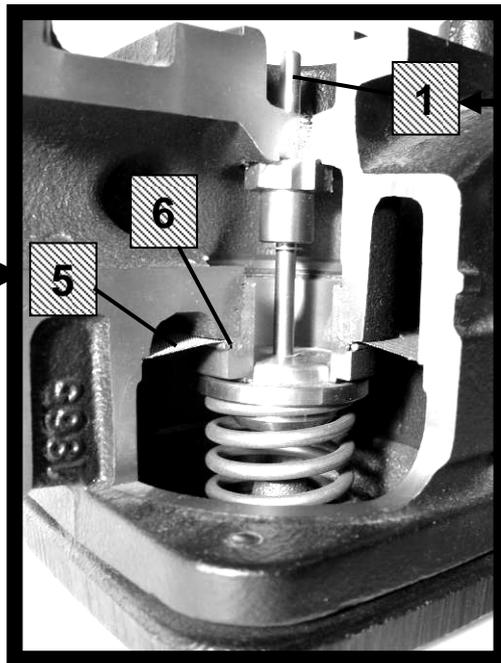
- 上流側及び下流側のバルブ内部を清掃します。
- バルブシート部は特に丁寧に清掃します。
- バルブシート部表面を指で擦り、破断・欠損等が無いかを確認します。破断・欠損等があった場合は、バルブ本体の交換が必要です。
- LP系のガスを使用している場合は、LPベーパーライザーの不具合により、LP液がバルブ内部に滞留している場合があります。この様な、状況があった場合は燃焼設備の管理者に設備の改善をお願いしてください。バルブ内部に滞留している液を清掃願います。極度に滞留している場合はバルブ本体の交換をお願いします。

6

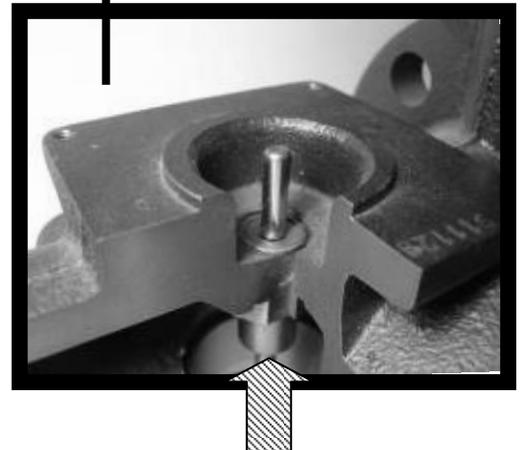
部品の装着 その1



- メッシュ「5」を装着し、メッシュ固定ピン「6」で固定します。



- ステム「1」の丸端部をバルブ底部から差し込みます。ステムに装着されているイーリングにより差し込む位置が止まります。



製品技術仕様書

RKIT-A-01手順

型番

RKIT-A-01

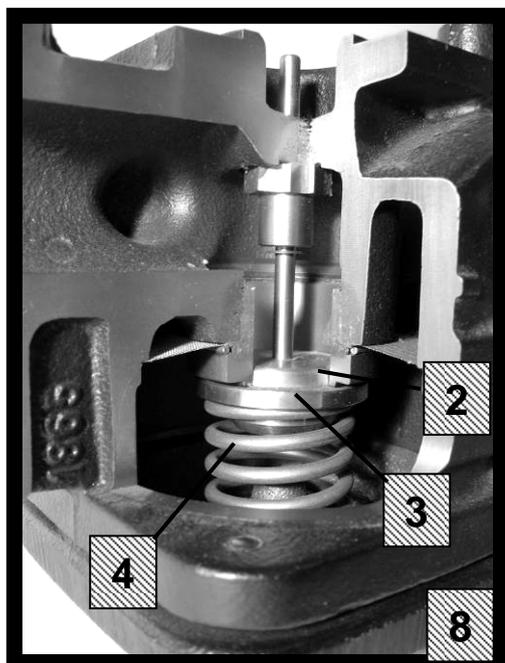
名称

V GU 中圧B供給用遮断弁ユニット メンテナンスキット

SIEMENS

7

部品の装着 その2



- 底部プレートと本体は外した時につけた合マークを合わせて分解前と辺が同じになるように組み付けます。
- 底部プレート「8」の内周部にOリング「7」を装着し、スプリング「4」、ディスク「3」、プロファイルディスク「2」の順に重ね、プロファイルディスク「2」の穴に、ステムの先端が入る様に徐々に底部プレート「8」の固定用ボルト4本を仮止めます。
- 底部プレート「8」の固定用ボルトを対角線状に締め付けます。
- 底部プレート「8」がバルブ本体と平行に固定されている事を確認します。

8



動作確認作業

- バルブ本体を配管から外した場合は、配管に組み戻してください。バーナコックを閉にします。
- アクチュエータを装着する前に、元コックを開き、各部の外部漏れを確認します。
- 外部漏れ確認作業が終了したら、元コックを閉じます。
- 外した、アクチュエータの概観検査をします。駆動油の漏れが無いか確認します。
- アクチュエータを元の位置に装着し、所定の配線をします。
- 元コックを開き、主弁下流のバーナコックを閉じます。
- 着火シーケンスを実施し、主弁が開となり、主炎安全時間後に主炎不着火で閉となる事を確認します。
- 上記動作を2から3回実施します。
- 次に、各バルブの内部漏れ(弁越漏れ)検査を実施願います。

製品技術仕様書

RKIT-A-01手順

型番

RKIT-A-01

名称

V GU 中圧B供給用遮断弁ユニットメンテナンスキット

SIEMENS

仕様書番号	MS0000005 - 7 / 12	作成年月日	2007.01.01
-------	--------------------	-------	------------

作業手順

VGU B (上流側がMVJ電磁駆動fバルブ)
 メンテナンスキット型式 RKIT-B-01 品番

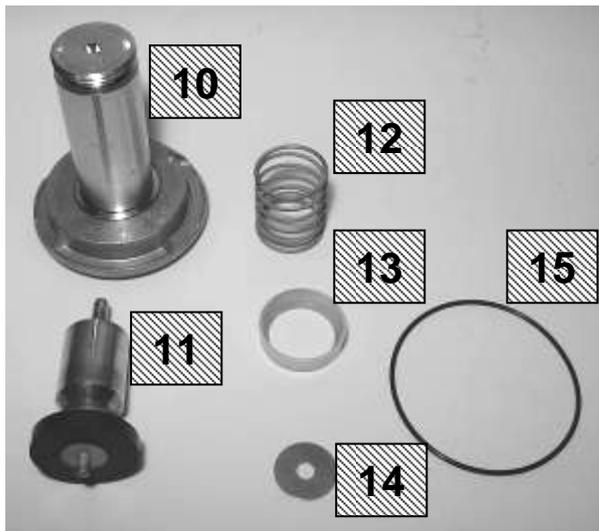


作業を開始する前に本作業手順書を読み、手順を理解してから作業に着手する。メンテナンスキットによる作業を開始する前には必ず主電源をOFFとし、元コックを閉にする。作業完了後は、バルブの内部漏れ、外部漏れを確実に検査する。最低、3回の発停動作を確認し、その後再度、内部漏れ、外部漏れを検査する。バルブの内部に交換した部品が残存していないかを確認する。その他、設備の検査指示書に応じて検査を実施する。

9



- コイル上部のノブを外し、コイルをバルブから外す。
- 立ち上がり配管の場合は、バルブ本体を配管より外して作業をする。
- 4本のボルト「9」を外す。(廃棄)
- (注意) ボルトは対角状に緩め外す。外した時に内部の部品が落下し無い様に注意する。



- 左の図に記載の部品「10」から「15」をすべて廃却します。交換する部品と混同しない様に注意願います。

製品技術仕様書		RKIT-B-01手順	SIEMENS
型番	RKIT-B-01		
名称	VGU 中圧B供給用遮断弁ユニット メンテナンスキット		

10

- バルブ内部を清掃します。
- バルブシート部は特に丁寧に清掃します。
- バルブシート部表面を指で擦り、破断・欠損等が無いかを確認します。破断・欠損等があった場合は、バルブ本体の交換が必要です。
- LP系のガスを使用している場合は、LPベーパーライザーの不具合により、LP液がバルブ内部に滞留している場合があります。この様な、状況があった場合は燃焼設備の管理者に設備の改善をお願いしてください。バルブ内部に滞留している液を清掃願います。極度に滞留している場合はバルブ本体の交換をお願いします。

11

装着する部品を確認します。



10 バルブボンネット

11 アーマチュア

12 スプリング

13 スプリング受け

14 キャップワッシャー

15 Oリング

16 コイル固定ノブ

17 バルブボンネット固定ボルト(4本)

製品技術仕様書

RKIT-B-01手順

型番

RKIT-B-01

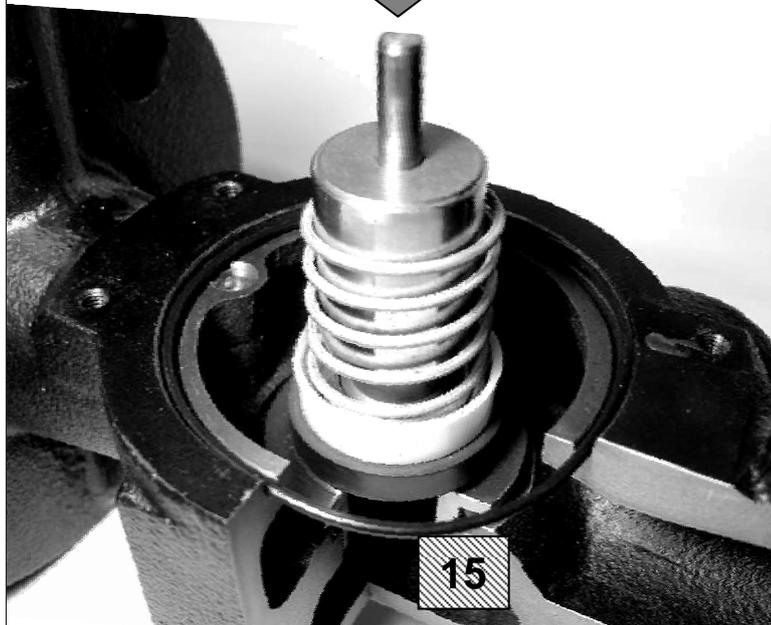
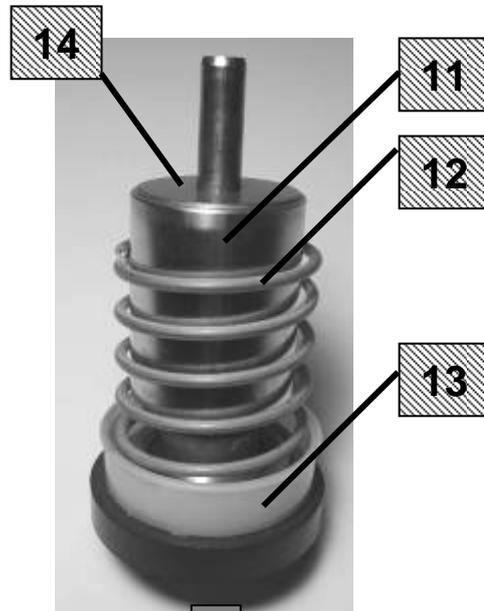
名称

V GU 中圧B供給用遮断弁ユニット メンテナンスキット

SIEMENS

12

部品を装着します。その1



- 11 アーマチュア
- 12 スプリング
- 13 スプリング受け
- 14 キャップワッシャー
- 15 Oリング

製品技術仕様書

RKIT-B-01手順

型番

RKIT-B-01

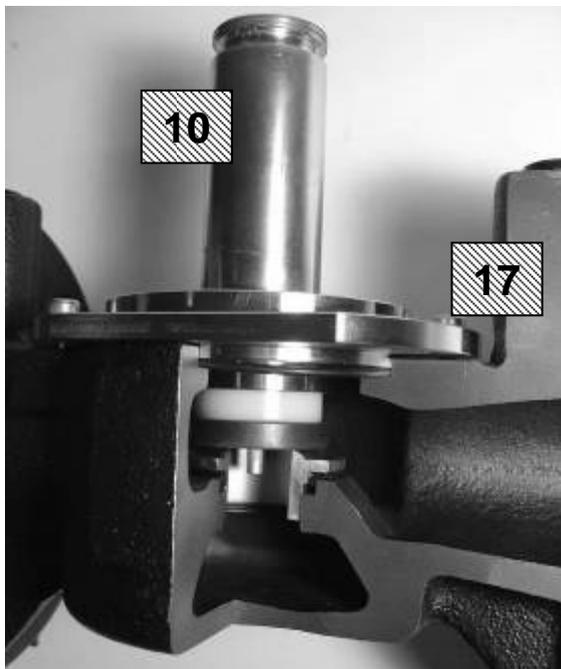
名称

V GU 中圧B供給用遮断弁ユニット メンテナンスキット

SIEMENS

13

部品を装着します。その2



- バルブボンネット「10」を垂直に被せます。
- 固定用ボルト「17」4本で仮止めします。
- 固定用ボルト「17」を対角線状に締め付けます。
- バルブボンネットがバルブ本体と平行に固定されている事を確認します。
- バルブボンネット「10」とバルブ本体の間に1.5mm程度の間隙は正常です。



14



動作確認作業

- バルブ本体を配管から外した場合は、配管に組み戻してください。バーナコックを閉にします。
- コイルを装着する前に、元コックを開き、各部の外部漏れを確認します。
- 外部漏れ確認作業が終了したら、元コックを閉じます。
- 外した、コイルの概観検査をします。焼損、漏水による破損等が無いか確認します。
- コイルを戻し、固定ノブでコイルをしっかりと固定し、所定の配線をします。
- 元コックを開き、主弁下流のバーナコックを閉じます。
- 着火シーケンスを実施し、主弁が開となり、主炎安全時間後に主炎不着火で閉となる事を確認します。
- 上記動作を2から3回実施します。
- 次に、各バルブの内部漏れ(弁越漏れ)検査を実施願います。

製品技術仕様書

RKIT-B-01手順

型番

RKIT-B-01

名称

V GU 中圧B供給用遮断弁ユニット メンテナンスキット

SIEMENS

仕様書番号	MS0000005 - 11 / 12	作成年月日	2007.01.01
-------	---------------------	-------	------------

14

メンテナンスキットの構成部品

適用VGU型式	キットの型番	部品名	部品番号	数量
VGU_A 上流、下流共に油圧駆動のユニット用	RKIT-A-01 (00920000)	VGJステム	R0135000	2
		VGJプロファイルディスク 15mm	70135015	2
		VGJプロファイルディスク 25mm	R0135025	2
		VGJプロファイルディスク 40mm	R0135040	2
		VGJシートディスク	R0135100	2
		VGJスプリング	R0135200	2
		VGJメッシュ	R0135300	2
		VGJメッシュ固定ピン	R0135400	2
		VGJO リング	R0135500	2
		作業説明書		1

適用VGU型式	キットの型番	部品名	部品番号	数量
VGU_B 上流、電磁駆動、下流油圧駆動のユニット用	RKIT-B-01 (00930000)	VGJステム	R0135000	1
		VGJプロファイルディスク 15mm	70135015	1
		VGJプロファイルディスク 25mm	R0135025	1
		VGJプロファイルディスク 40mm	R0135040	1
		VGJシートディスク	R0135100	1
		VGJスプリング	R0135200	1
		VGJメッシュ	R0135300	1
		VGJメッシュ固定ピン	R0135400	1
		VGJ O リング	R0135500	1
		MVJ バルブボンネット	02401960	1
		MVJ アーマチュア	I2401540	1
		MVJ スプリング	I2401520	1
		MVJ スプリング受	I2401530	1
		MVJ ギャップワッシャー	I2401570	1
		MVJ Oリング	02401950	1
		MVJ コイル固定ノブ	I2401592	1
MVJ バルブボンネット固定ボルト セット (4本セット)	02401970	1		
作業説明書		1		

製品技術仕様書		RKIT 部品構成	SIEMENS
型番	RKIT-A-01 RKIT-B-01		
名称	VGU 中圧B供給用遮断弁ユニットメンテナンスキット		

仕様書番号	MS0000005 - 12 / 12	作成年月日	2007.01.01
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>取扱注意事項</p> </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本機器は燃焼安全上の重要保安部品です。必要な所以外は本品を分解しないでください。 2. バルブを使用する配管中のガスが仕様に適合していること。 3. 配管中のガス圧力が仕様書の圧力範囲内であること。 4. 取付場所は - 10 ~ + 60 の温度範囲内であること。 5. 電気配線はIV 2 mm²以上を使用すること。 6. 操作電源の高電位側と接地側をバーナ・コントローラと正しく接続すること。 7. 作業時は必ず電源をOFFにする。安全回路をバイパスしてバルブには通電しないこと。 8. 全閉確認リミット・スイッチは、運転前に元コックを閉とし、全閉の位置を正確に確認しているかをチェックすること。 9. バルブボディのパイロット配管接続口やガス圧力スイッチ取付口で使用していない接続口のメクラネジに緩みがないこと。 10. アクチュエータはバルブボディより外して通電しないこと。(破損、油漏れの原因となります。) 11. バルブボディに示してあるガスの流れ方向が実際のガスの流れ方向と同一であること。 12. SKJ70、30、20のガス導圧管は必ずバーナコックの下流側へ接続すること。 13. バルブボディ内のシール剤の流入がないこと。 14. 附属のガス圧高スイッチは必ずバーナコックの下流側へ接続すること。 15. バルブ配管のサポートが充分であること。 16. 定期的に弁の通り抜け及び外部漏れ試験を実施すること。 17. 外部漏れ試験を実施する時には試験器やガス検出器等を用いて行うこと。 万が一検出液を使用する場合には非腐蝕性のガス漏れ専用の検出液を使用し、使用後は充分に液を拭きとり、充分に乾燥してから使用を開始すること。 18. 検出液を使用する場合には電気部分)には検出液がかからない様にする。 万が一かかった場合には速やかに液を拭き取り、充分に乾燥させてから使用する。内部にまで浸入しているような場合にはメーカーに返却し、動作を確認してもらう事。 19. 電気配線作業やその他の作業で実際にガスを必要としない作業をする時は、必ずガスの元コックを閉じてから作業する。 			
製品技術仕様書		取扱注意事項	SIEMENS
型番			
名称	V GU 中圧B供給用遮断弁ユニット メンテナンスキット		