ＳＨＯＷＡ

洗浄・脱脂・禁油処理要領書

文章番号：STS-001-01

1.適用範囲

この要領書は洗浄・脱脂・禁油処理を要求されるバルブの処理要領について規定する。

2.洗浄・脱脂・禁油処理レベル及び工程

表 1 に各洗浄・脱脂・禁油処理レベルごとの標準手順を示す。

表 1　洗浄・脱脂・禁油処理レベルごとの工程概要

工程		レベル		
		レベル 1	レベル 2	レベル 3
		洗浄処理	脱脂処理	禁油処理
組立	通常組立	○	○	－
	一部組立*1	－	－	○
前検査	作動検査	○	○	－
	寸法検査	○	○	－
	水圧検査	○	○	－
洗浄方法	溶剤洗浄	○	－	－
	浸漬洗浄	－	○	○
	超音波洗浄	－	○＊2	○＊2
湯洗い または 水洗い		○	○	○
乾燥		○	○	○
洗浄検査	目視	○	○	○
	ペーパー	－	○	○
	ブラックライト	－	－	○＊3
組立		－	－	○
完成検査	外観検査	○	○	○
	寸法検査	－	－	○
	空気圧検査	－	－	○
	作動検査	－	－	○
内部確認	目視	－	－	○
防錆	気化性防錆材 等	○＊4	－	－
表示		レベル 1 洗浄処理品	レベル 2 脱脂処理品	レベル 3 禁油処理品
防湿	シリカゲル等	○	○	○
包装	密封包装	○	○	○

*1:ふたはめ輪、弁座は組み立てた状態で洗浄することを標準とする。

*2:洗浄用バスに入らないサイズは、「浸漬・ブラッシング処理」となる。組立状態で超音波洗浄可能な最大呼び径は 5 項表 3 に示す。

*3:要求ある場合のみ、ブラックライト検査を行う。　*4:ステンレス弁・青銅弁は除く。

文章番号：STS-001-01

3.処理レベル

3.1　レベル 1 洗浄処理

定義　：　組立完成品のまま清浄な溶剤にて弁接液部の洗浄を行う。表面の油分は除去されるが、塗布された塗布剤は完全には除去されない(パッキン部、ガスケット部、弁座部、逆座部などの標準塗布剤及びグリースが完全には取りきれずに残留する)。

油脂類除去レベル　：　完成品の状態で清浄な溶剤にて洗浄を行う。

作業場　：　汚れ、ゴミ等のない清潔な場所

3.2　レベル 2 脱脂処理

定義　：　組立完成品のまま清浄な溶剤にて弁接液部の洗浄を行う。油分の除去を目的とした洗浄(パッキン部、ガスケット部などに一部、標準塗布剤及びグリースが残留する)

油脂類除去レベル　：　完成品の状態で清浄な溶剤にて洗浄を行う。(洗浄用バスに入らないサイズは清浄な溶剤に浸漬してブラシ洗浄を行う。)

作業場　：　汚れ、ゴミ等のない清潔な場所

3.3　レベル 3 禁油処理

定義　：　部品単体(一部組立)で油脂類の除去を行う洗浄、油分の除去を目的とした洗浄。(バルブ内部の洗浄度も要求される場合の処理方法)

油脂類除去レベル　：　接液部品を清浄な溶剤にて超音波洗浄を行う。(洗浄用バスに入らない部品は清浄な溶剤に浸漬してブラシ洗浄を行う。)

作業場　：　汚れ、ゴミ等のない清潔な場所

文章番号：STS-001-01

4.製品別対応可能表

処理レベルごとの対応可能な製品は表 2 による。

表 2　洗浄・脱脂・禁油処理レベル対応可能表

製品の材質	仕様区分	レベル 1	レベル 2	レベル 3	備考
青黄銅	全機種	○			
ねずみ鋳鉄	全機種	○			
ﾀﾞｸﾀｲﾙ鋳鉄	全機種	○			
鋳鍛鋼	全機種	○			
ｽﾃﾝﾚｽ	200 型ｼﾘｰｽﾞ 1000 型ｼﾘｰｽﾞ	○	○		
	SE10K ｼﾘｰｽﾞ SE20K ｼﾘｰｽﾞ	○	○	○	
	その他ｽﾃﾝﾚｽ弁	○	※		※お問合せください。

5.弁種別超音波洗浄対応可能口径表

表 3 に弁種ごとの組立状態で超音波洗浄可能な最大呼び径(mm)を示す。

表 3　弁種別超音波洗浄対応口径表

仕切弁		スイング逆止弁		玉形弁		ボール弁	
１０Ｋ	２０Ｋ	１０Ｋ	２０Ｋ	１０Ｋ	２０Ｋ	１０Ｋ	２０Ｋ
150	125	200	150	200	150	200	150

6 詳細処理方法

6.1　レベル１洗浄処理

6.1.1　前工程

(1) 標準塗布剤を塗布して組立をする。

(2) 組立完成品の作動･寸法･耐圧･弁座漏れ試験を実施する。

6.1.2　洗浄

弁内面を、弱アルカリ洗浄剤「エコソフィ」または同等品に浸漬して洗浄する。

6.1.3　水洗浄

水または温湯にて洗浄剤を洗い流す。

6.1.4　乾燥

油脂分を含まない乾燥空気を吹き付け乾燥させる。

6.1.5　洗浄・乾燥検査

目視にて口径内部に油分･水分が付着していないことを確認する。

注１：完成品での洗浄･乾燥のため、パッキン･ガスケット・弁座面等に塗布した塗布剤･グリースは完全には取れきれずに残留する。

注２：鋳鉄及びダクタイル部分は、材料組織中の黒鉛内に浸み込んだ油分は完全には取り切れずに残留する。

6.1.6　シート面の養生

シート面等の金属同士が擦れあう箇所には、ダイキン工業製ダイフロイルグリスを塗布する。

6.1.7　完成検査

当社標準検査要領に従って外観検査を実施する。

6.1.8　防錆

弁の口径内部に気化性防錆材を塗布する。(ステンレス弁・青銅弁を除く)

6.1.9　表示

「レベル１洗浄処理品」の荷札を弁に取り付ける。

6.1.10　防湿・梱包

乾燥材(シリカゲル)を同封したポリ袋に入れて密封する。

6.2　レベル 2 脱脂処理

6.2.1　前工程

(1) 標準塗布剤を塗布して組立をする。

(2) 組立完成品の作動･寸法･耐圧･弁座漏れ試験を実施する。

6.2.2　洗浄

組立完成品を弱アルカリ洗浄剤「エコソフィ」または同等品にて超音波洗浄する。洗浄用バスに入らない製品(5 項表 3 による)は組立完成品の状態で同上の洗浄剤に浸漬して弁内面をブラシ洗浄する。

6.2.3　水洗浄

水または温湯にて洗浄剤を洗い流す。

6.2.4　乾燥

油脂分を含まない乾燥空気を吹き付け乾燥させる。

6.2.5　洗浄・乾燥検査

(1)目視にて油分･水分が付着していないことを確認する。

(2) 洗浄した組立品のロット単位毎に、ティッシュペーパーまたは JK ワイパー等を約 15 秒間押し当て、表面に油分の付かないものを合格とする。

注 1：完成品での洗浄･乾燥のため、パッキン･ガスケット等に塗布した塗布剤･グリースは完全には取れきれずに残留する。

6.2.6　シート面の養生

シート面等の金属同士が擦れあう箇所には、ダイキン工業製ダイフロイルグリスを塗布する。

6.2.7　完成検査

当社標準検査要領に従って外観検査を実施する。

6.2.8　表示

「レベル 2 脱脂処理品」の荷札を弁に取り付ける。

6.2.9　防湿・梱包

乾燥材(シリカゲル)を同封したポリ袋に入れて密封する。

6.3　レベル 3 禁油処理

6.3.1　前工程

仮組立状態で当社標準検査要領に従って水圧による耐圧検査を実施する。検査圧力については表 4 の通りとする。

表 4　耐圧検査圧力表

呼び圧	10K	20K	150Lb	300Lb
検査圧力	2.1MPa	5.1MPa	2.93MPa	7.58MPa

※その他呼び圧の製品については弊社営業所までお問合せください。

6.3.2　洗浄

製品を分解して、接液する部品ごとに弱アルカリ洗浄剤「エコソフィ」または同等品にて超音波洗浄する。ただし一部の部品(ふたはめ輪・弁座等)は組み込まれた状態で洗浄する。洗浄用バスに入らない部品は同上の洗浄剤に浸漬してブラシ洗浄する。

6.3.3　水洗浄

水または温湯にて洗浄剤を洗い流す。

6.3.4　乾燥

油脂分を含まない乾燥空気を吹き付け乾燥させる。

6.3.5　洗浄・乾燥検査

(1)目視にて接液する部品ごとに油分･水分・汚れ・異物の付着していないことを確認する。

(2) 洗浄した部品のロット単位毎に、ティッシュペーパーまたは JK ワイパー等を約 15 秒間押し当て、表面に油分の付かないものを合格とする。

(3)要求のある場合のみブラックライト検査を行う。検査の対象は接液部のみとし、油分以外の蛍光指示模様(糸くず、ほこり等)は判定対象外とする。

6.3.6　組立

(1)パッキン・ガスケット・O リング類及びボールシートは新品を使用する。

(2)シート面などの摩耗が予測される箇所には、ダイキン工業製ダイフロイルグリスを少量塗布した状態で組立する。

6.3.7　完成検査

組立完了後、当社標準検査要領に従って検査する。

(1) 外観検査、寸法検査及び作動検査

(2)空気圧(0.6MPa)による耐圧検査、弁座漏れ検査及び逆座漏れ検査

注)0.6MPa を超える検査圧力をご指定の場合は弊社営業所までお問合せください。

(3)目視にて口径内部に油分･水分が付着していないことを確認する。

6.3.8　表示

「レベル 3 禁油処理品」の荷札を弁に取り付ける。

6.3.9　防湿・梱包

乾燥材(シリカゲル)を同封したポリ袋に入れて密封する。

文章番号：STS-001-01

昭和バルブの事業所リスト

事業所名	〒	住所	電話番号	Fax 番号
本社・工場	522-0043	滋賀県彦根市小泉町 155-9	0749-22-4545	0749-26-1785
東京営業所	101-0025	東京都千代田区神田佐久間町 3-34-1 ヒロコートアキハバラ 2F	03-5823-2571	03-5823-2572
福岡営業所	812-0011	福岡県福岡市博多区博多駅前 3-2-8 住友生命博多ビル 3F	092-432-2297	092-432-2298