

整理番号	MJ-0411
作成	S58.10.20

ポペット形電磁弁

取扱説明書

C D S C - 0 3 - C - ※

C D S T - $\frac{03}{03}^W$ - C - ※

C D S G - 0 3 - C - ※

油研工業株式会社

※ 該当するE Iシートおよび構造図を添付のこと

電気信号でソレノイドを介し、ポベット弁を作動させ油の通路を開閉する弁です。

ポベット形ですから洩れ量が非常に少なく、ハイドロリックロックの心配もありません。

1. 保 守

作動油の管理、フィルタの点検など、油圧装置全体に共通する注意事項のほか、日常下記事項を点検してください。

もし、異常が認められれば、「5. 故障の原因とその対策」の項をご参照のうえ処置してください。

- 1) ソレノイドは焼けたり、うなりを生じたりしていないか？
- 2) ソレノイドは異常に発熱していないか？
- 3) 外部への油漏れはないか？

2. 分 解

2.1 分解前の準備

- 1) 次のものをご用意ください。

- a. 清浄な洗い油（灯油または軽油） …… 部品洗浄用
- b. 装置の使用油と同一の清浄な作動油 …… 部品潤滑油

- 2) 装置は運転を停止し、圧抜きを完全に行い、使用電源のスイッチを切っておいて下さい。

2.2 分解作業上の注意

構造図をご参照のうえ、順次分解してください。

その場合、下記事項にご注意ください。

1) 一般的注意

- a. 部品を絶対に傷つけないこと。
- b. 部品を汚染させないこと。（部品を並べる面は清浄に）
- c. 装置の開口部（弁取付面）にはカバーをかけ、異物の混入を防ぐこと。
- d. 後刻、組立を正確に手際よく進めるために、部品はきちんと整理して並べること。

3. 検査・修理

下表に示す検査の要点に沿って各部品を検査してください。

傷が小さい場合には、エメリーペーパーまたはラッピングにより入念に修正してください。

再使用不能の場合は交換してください。

部品交換の際は、構造図に記載された名称、図番、個数を明記してご注文ください。

表 - 1

部品名称	検査の要点
ボデー	○ 通路異物の付着の有無を点検 ○ ポベットの摺動部の傷・摩耗の程度を点検
ポベット	○ シート面、摺動部の傷・摩耗の程度を点検
オリング	○ 弾力性の程度および永久変形や傷の有無を点検
ソレノイド アセンブリ	○ ソレノイド単体で検査を行ない、うなりの有無および励磁作用を点検 (励磁作用がなかったり、うなりを生じたりした場合は交換する。)

4. 組立

構造図をご参照のうえ、分解と逆の手順で組立ててください。

その場合下記事項にご注意ください。

- 1) 部品(ソレノイドアセンブリ・電気部品を除く)を清浄な洗い油で良く洗浄すること。
- 2) 洗浄した部品を清浄な作動油に浸すこと。
- 3) 部品を絶対に傷つけないこと。
- 4) 組立中に異物が混入しないようにすること。

MJ-0411

5. 故障の原因と対策

故障	原因	対策
ポベットの切換えが緩慢	作動油中の異物が摺動部へくい込んでいる	<ul style="list-style-type: none"> ○弁を分解し洗浄する ○作動油の汚染具合を調べ、汚染が著しい場合はフラッシングあるいは新油との交換を行なう
ポベットの作動不良	作動油中の異物によりポベットが固着あるいはカジリが発生している	<ul style="list-style-type: none"> ○弁を分解し、洗浄する。カジリを発生している場合は部品を手直し、あるいは交換する。 ○作動油の汚染具合を調べ、汚染が著しい場合はフラッシングあるいは新油との交換を行なう。
	ソレノイド関係の故障	“ソレノイドの焼損” “ソレノイドに電圧が印加されない” “ソレノイドがうなりを発生している”の項を参照
	分解後再組立の誤り	正規組立に戻す
ソレノイドの焼損（主としてACソレノイド）	作動油中の異物により、ポベットが固着あるいはカジリを発生している	ソレノイドアセブリンあるいはコイルを交換するだけでなく、弁の分解点検および作動油の汚染度の調査も行う。
	ソレノイド内に入ったゴミや内部摩耗粉によってエアギャップが発生している。	ソレノイド分解組立の時、ソレノイド交換時などにゴミが入らないよう注意する。
	使用電圧範囲外の過大電圧の印加	電源、電圧、周波数を点検し、使用電圧範囲内で使用する。
	振動などによるクマトリコイルの断線、はがれ	特に振動などに対し配慮する。
	周囲温度、油温が異常に高くなっている	基準周囲温度50℃以内で使用する。基準周囲温度をこえるときは、最も条件の悪い連続通電による使用や、通電時間の長い使い方はさけ、その超過値だけ差し引いた温度上昇限度を超えないようにする。
	絶縁低下、サージ電圧などによって層間短絡している	湿度に対し配慮し、特に湿度の高い所で使用する場合には電線管路の接合部は取付後外部より適当な防水剤を塗布する。

1140-0411

故 障	原 因	対 策
ソレノイド に電圧が印 加されない	電気配線の断線 スイッチ、リレー等の接触 不良	配線を点検し、処置する シーケンス配線のチェックをし、リレー、スイッ チなどが不良のときは交換する
ソレノイド がうなりを 生じている	クマトリコイルの断線、は がれ	ソレノイド切戻回数を調べ、耐久限界に達してい る場合はソレノイドアセンブリを交換する
外部に油が 漏れる	鉄心 Ass'y と取付ボルト のゆるみ	○ボルトを増締めする ○ナットをはずし、鉄心 Assy を増締めする。
	Oリングの損傷または老化	新品と交換する
流れ方向の 誤り	本弁は通電状態でY→Xに 流すことはできません	通電状態での流れはX→Yのみ流れだけです。
	配管の誤り	配管ポートを確認し処置する

MT-0411

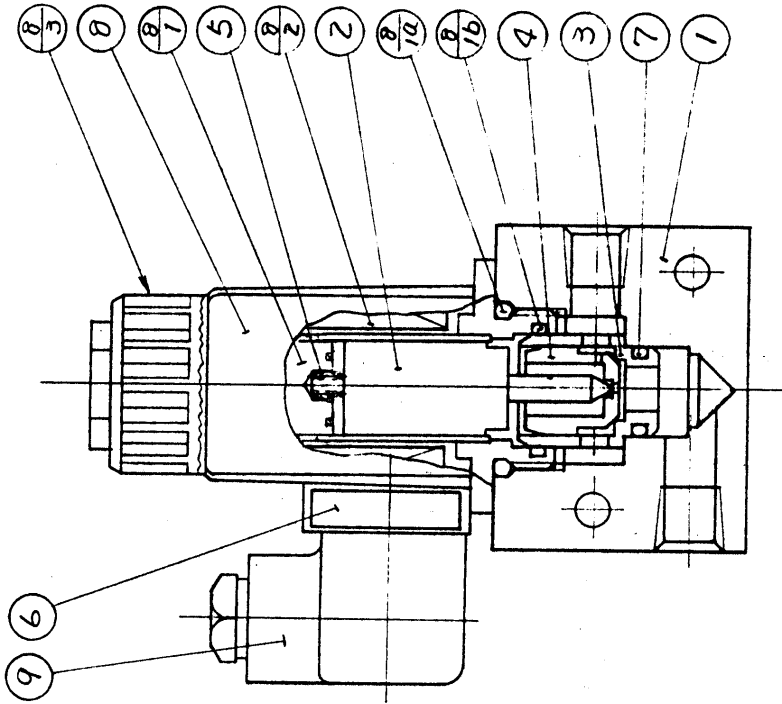


表 1

CDST-03-C-A240-20	CSA1-240-10	1790S-VK311074-9
CDST-03-C-A200-20	CSA1-200-10	1790S-VK311073-1
CDST-03-C-A120-20	CSA1-120-10	1790S-VK311072-3
CDST-03-C-A100-20	CSA1-100-10	1790S-VK311071-5
モデル番号	* A	* B

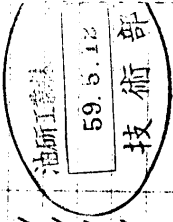
表 2 ⑧ソレノイドアセンブリ構成部品一覧
(個数はアセンブリ一式を示します。)

8-3	1790S-VK311062-4	ナット	1	
8-2	表 1 * B 参照	コイル ASSY	1	
8-1b	S0-NB-P20	Oリング	1	鉄心 ASSY 含まず JIS B 2401-1B-P20
8-1a	S0-NB-P26	Oリング	1	鉄心 ASSY 含まず JIS B 2401-1B-P26
8-1	2700-VK311704-1	鉄心 ASSY	1	
照号	部品番号	部品名	個数	備考

表 3

CDST-03W	2701-VK310427-0
CDST-03	2701-VK310428-8
モデル番号	部品番号

9	QDM-211-B-11	DIN コネクター	1	
8	表 1 * A 参照	ソレノイド ASSY	1	
7	S0-NB-P12	Oリング	1	JIS B 2401-1B-P12
6	2700-VK412171-1	銘板	1	
5	2700-VK412344-4	ばね	1	
4	2700-VK410596-1	差動ボルト	1	
3	2700-VK410595-3	スリットボルト	1	
2	2700-VK412165-3	ワッシャーボルト	1	
1	表 3 参照	ボルト	1	
照号	部品番号	部品名	個数	備考



DATE	59-05-07	DRAWN	M.G.
APPROVED	T.1	CHECKED	石塚
PROJECTION	THIRD ANGLE	NAME	CDST-03-C-A*-20
REVISIONS		MODEL NO.	03W
DATE		YUKEN KOGYO CO., LTD.	
SIGN		名称	ボルト形電磁弁
		図番	VA3122465-6-0
		FILE NO.	2701