

自動車用ポンプ付きLPG容器の再検査に関する講習会 資料

燃料ポンプ内蔵タンクの再検査情報

中央精機株式会社

1. 燃料ポンプ付き容器について

本年よりポンプ付き容器の再検査が始まります。

燃料ポンプ付きの容器及び再検査時期

<トヨタ殿>

- ・コンフォート系：WME容器（'14/7～）
- ・ダイナ：WSB容器（'13/11～）

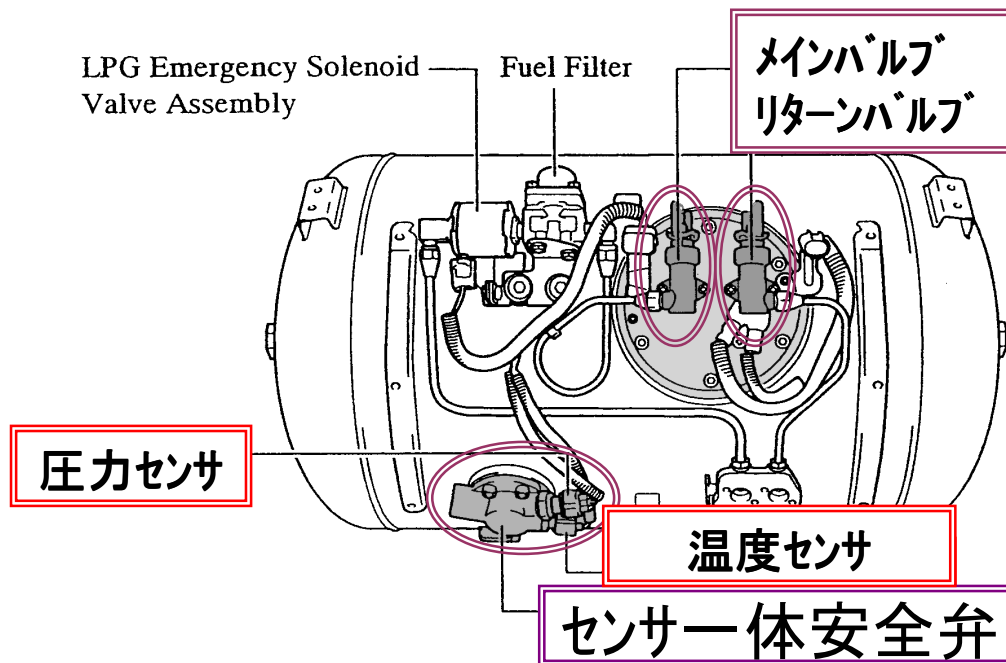
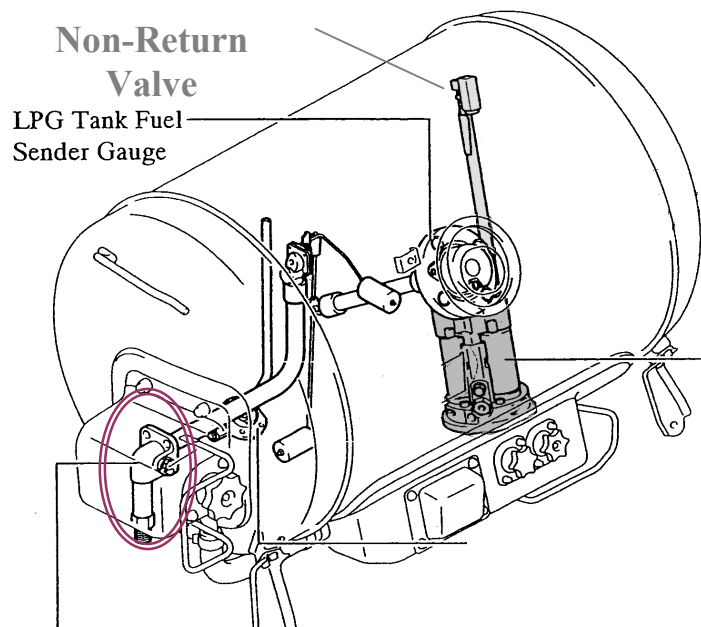
<他社>

- ・S車：WKM容器（'16/8～）

2. 容器の構造

EFI-LP方式

貯蔵目的 + 燃料供給機能



追加部品

- ・燃料ポンプユニット
- ・リターンバルブ関係
- ・センサ2種

設計圧力: 2.28MPa

2. 容器の構造

附属品の相違

旧容器

- ・充てんバルブ（過充てん防止弁、安全弁付き） ☆
- ・取出しバルブ ☆

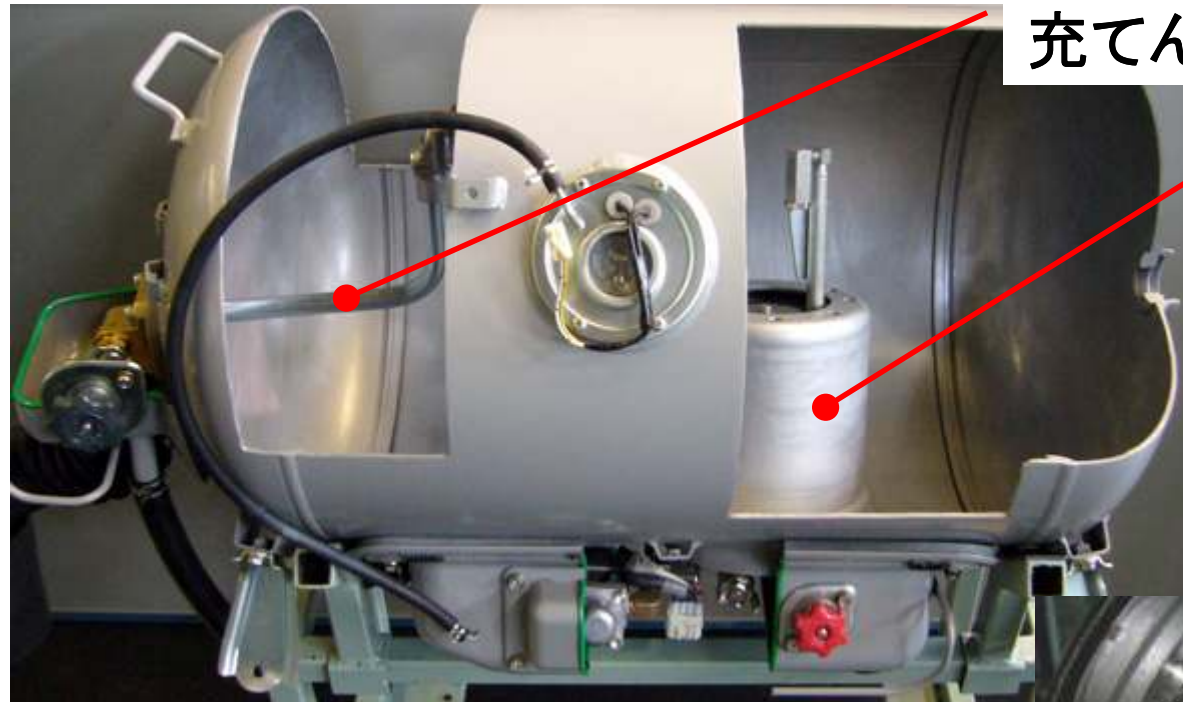
機能追加及び
安全性向上

新容器

- ・充てんバルブ（過充てん防止弁付き） ☆
- ・安全弁ASSY（センサ付き） ☆
- ・メインバルブ
- ・リターンバルブ

☆印は車種で仕様が異なります。

新型LPGタンクの内面の様子



充てん(過防弁)

ポンプ部

液面計

安全弁



3. 従来容器との相違点

①耐圧試験圧力の変更

戻り燃料があることより、容器内温度上昇
これに対応するため、設計圧力をアップ。

従来容器：TP2.9MPa / 気密試験圧力：1.74MPa

→新容器：TP3.8MPa / 気密試験圧力：2.28MPa

耐圧試験装置等検査条件の変更が必要です。
ご確認ください。

3. 従来容器との相違点

②シール構造の変更

気密性能アップのため、ガスケットシール部の構造変更を行ないました。

従来：四角断面ガスケット(材質：NBR 黒色)

→新型：リングガスケット(材質：H-NBR 茶色)

ゴム製ガスケット類は、容器検査時に新品へ交換してください。
ゴムはLPガスにより、劣化していきます。

3. 従来容器との相違点

③フランジ部形状の変更

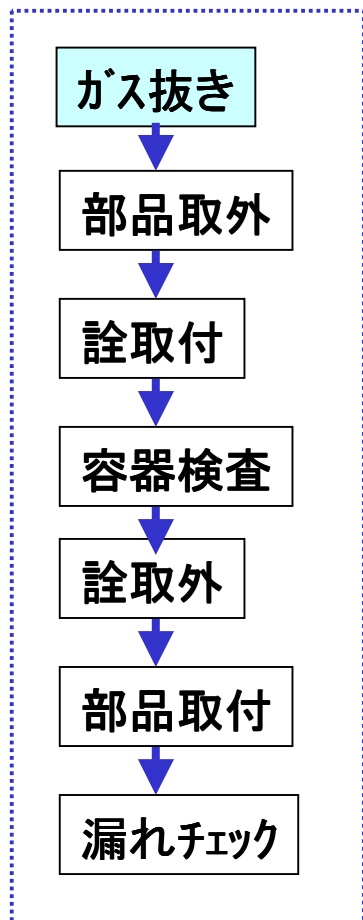
シールガスケットの形状変更及び燃料ポンプ内蔵に伴い
フランジ形状の変更有り。

従来容器：V2ねじネック＋四角断面ガスケットフランジ

→新容器：ポンプ用大型フランジ＋Oリングガスケットフランジ

耐圧試験時等の詮が新規に必要です。

4. 再検査時の注意点



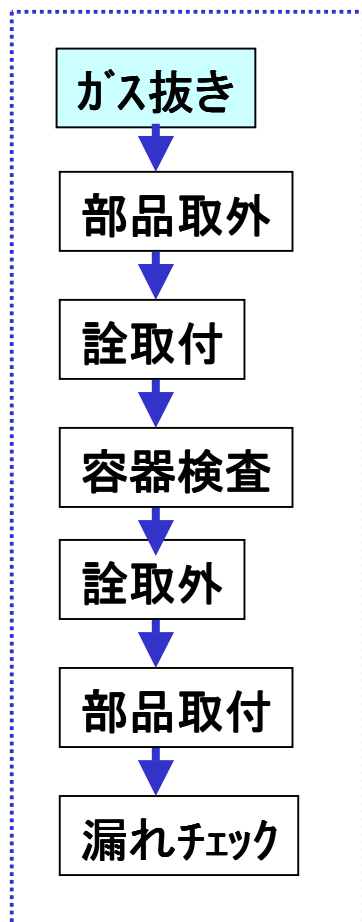
ディーラーから送られる状態は、ガス入りのLPGタンク
→これを検査できるように、①ガス抜き、
②部品外しを行なう必要あり。

①ガス抜きの要領について

- ・従来タンク同様に、ガス抜きが必要です。
- ・容器元弁は、充てん用、燃料取出し用（メイン）、戻り燃料用（リターン）の3種類あります。
→液抜きには、メインバルブを使用ください。
配管継ぎ手は、従来の取出しバルブ継ぎ手と同様のフレア継ぎ手です。

***リターンバルブの容器内には、逆止弁が付いており、燃料抜きが出来ません。**

4. 再検査時の注意点



ガス液回収後のベーパー抜き

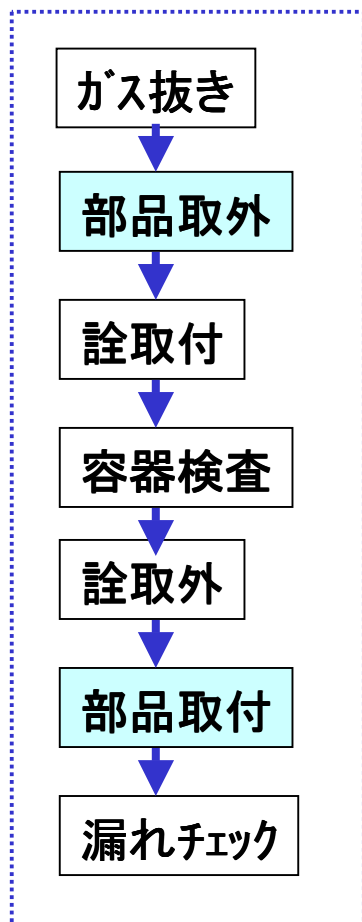
- ・燃料取出しバルブから液ガスを抜いた場合、数リッターの液ガスが残ります。
- ・その後充てんバルブより、ポンプ部を上にしてベーパー抜きをしてください。

* ポンプは電気部品で、取り外した場合に結露しそれが原因で、故障する場合があります。
水、埃等に注意して保管下さい。

* また、回収後の水置換作業はしないで下さい。
不活性ガス等での置換作業をしてください。

ポンプは電気部品です。禁水扱ってください。

4. 再検査時の注意点

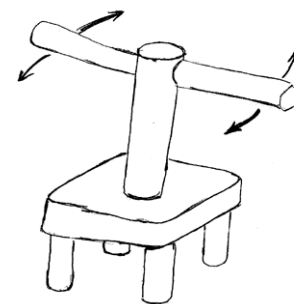


②部品取り外し、取付の要領について

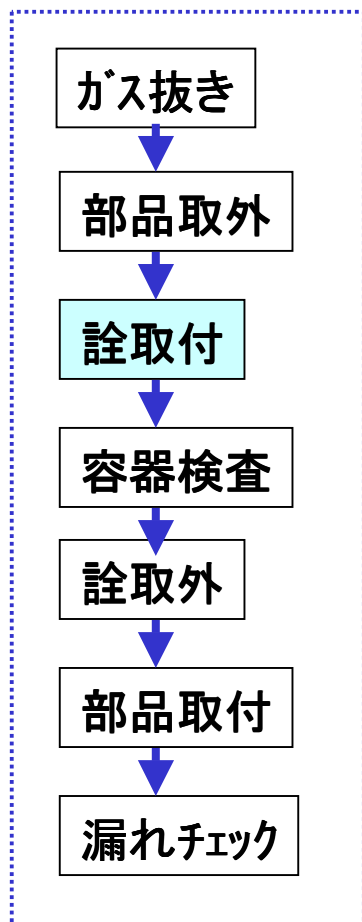
- ・部品取り外し作業の要領については、ディーラ所有の修理書を参照ください。
- ・なお、部品組付作業においても同様です。

*** 修理書にも記載がありますが、ガスケット類については、新品をご利用ください。**

フランジ部のガスケットの固着等で、メーター等が外れ難い場合があります。右図のような治具をつくり取り外してみえる検査所殿もあります。



4. 再検査時の注意点



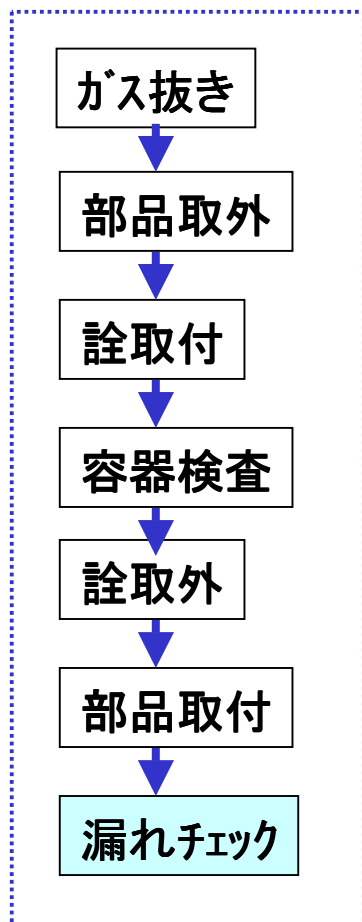
詮取付について

・今回の容器は、ポンプが取り付くため大型フランジとなり、さらにシール構造も変更になりました。

→耐圧試験等に必要な詮、リングガスケット及び、締め付け用ボルトについては、新たなものが必要となります。ご用意ください。

なお、詮の形状については、弊社ホームページで参考形状を提示してあります。ご参考にしてください。

4. 再検査時の注意点



部品取付後の気密試験について

- ・今回の容器は、気密試験圧力は2.28MPaです。
- ・気密試験終了後、タンク内の真空引き実施を御願いたします。

配管気密方法

エルボにフレア継ぎ手変換用ホースを取り付け、気密試験を実施下さい。

気密試験圧力: 3.9MPa

フレア配管継ぎ手変換ホース

メイン用 : 77260-43010

リターン用 : 77250-43010

以上