

## LPG容器落下試験

昭和56年に「ライトバン型車両後部追突時の燃料漏れ安全確認試験」を実施しました。

この試験は車両が後部から追突されたときに燃料のLPGが漏れることがないかどうかを確認する試験でした。

結果燃料漏れは見られず、容器の凹みは8mmで亀裂などはありませんでした。実験車両は後部バンパーから容器バルブプロテクターまでの距離は580mmでした。

そこで容器に直接衝撃を与えたら容器の損傷はどのくらいになるのか実験することにしました。

実験はLPGガス自動車構造取扱基準に定められている後端からLPG容器までの距離が300mm以下の場合に試験する時の力と同等の力が掛かるようにLPG容器を落下させる方法で行いました。

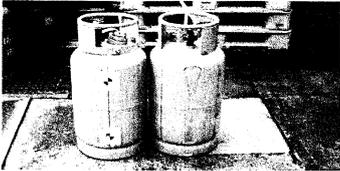
容器内はLPGをフル充填した時の重量と同じになるよう水を入れて行いました。

下記表は容器歪み板厚測定結果です。

落下試験容器板厚測定結果

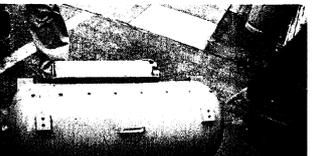
15Kフォーク		実験前									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
VFK	緑	2.94	3.37	3.66	2.95	3.25	3.17	3.36	3.63	3	2.9
32242	白	3.06	3.2	3.94	3.21	3.23	3.17	3.03	3.78	3.17	2.96
VFK	青	2.99	3.28	3.79	3.13	3.07	3.17	3.69	3.7	2.95	2.92
32245	黄	3.05	3.21	3.9	3.15	3.2	3.24	3.13	4.06	3.11	2.94

実験後											
VFK	緑										
32242	白	3.12	3.25	4.01	3.26	3.34					
VFK	青										
32245	黄						3.34	3.24	4.14	3.18	3.07

VCJ		実験前															
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
VGJ	緑	2.94	2.68	2.68	2.71	2.7	2.69	2.77	2.93	2.88	2.65	2.64	2.64	2.65	2.65	2.65	2.89
19209	白	2.87	2.69	2.62	2.59	2.6	2.61	2.64	2.85	2.9	2.65	2.65	2.64	2.65	2.61	2.58	2.83
VCJ	青	2.79	2.6	2.61	2.61	2.63	2.64	2.67	2.8	2.8	2.52	2.57	2.6	2.58	2.6	2.59	2.8
1459	黄	2.82	2.66	2.6	2.61	2.62	2.62	2.63	2.82	2.88	2.65	2.64	2.63	2.63	2.62	2.62	2.8

実験後																	
VGJ	緑	2.83	2.67	2.65	2.68	2.71	2.7	2.85	2.93								
19209	白									2.9	2.63	2.64	2.6	2.6	2.6	2.56	2.8
VCJ	青																
1459	黄																

板厚測定器  
株式会社 トキメック  
超音波厚さ計 UTM-201  
2015年2月25日  
株式会社関東片倉製作所 技術開発

技術開発課  
15.2.25

目視で確認できた凹みは6箇所です。1.5mm～7mmで亀裂等はありませんでした。

上記結果より容器取付が後端から300mm以下の試験と同等の力では容器からの燃料漏れは確認できませんでした。