

水素ステーション機器向け O-rings for HYDROGEN STATION

耐水素用EPDM 低温高压用 -40°C・82MPa

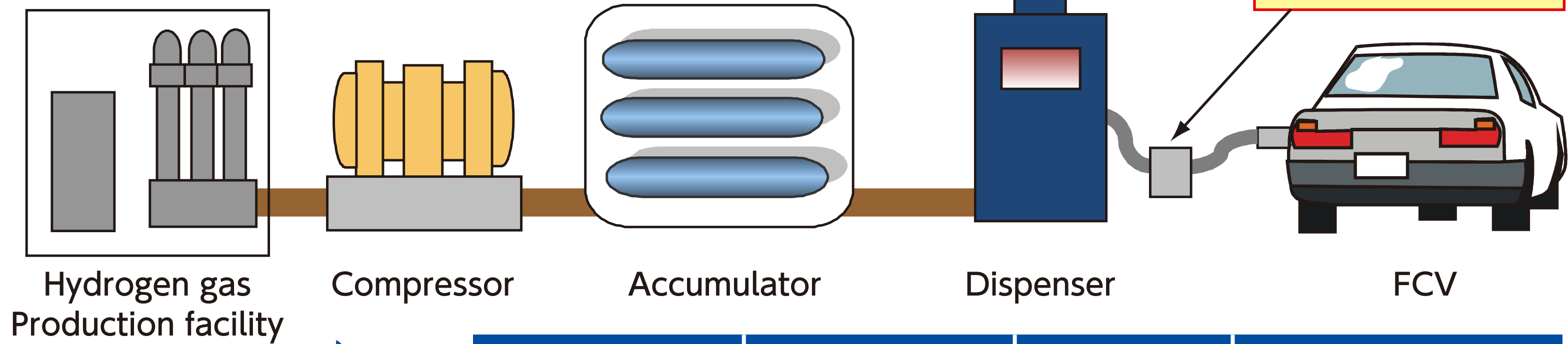
Hydrogen resistance EPDM Rubber

耐水素用フッ素ゴム 常温高压用 RT・95MPa 高温高压用 180°C・95MPa

Hydrogen resistance FKM Rubber

水素ステーション模式図

Model of Hydrogen Station



パッキンの使用条件

	温度	圧力	提案材料
低温高压	-40°C	82MPa	耐水素用EPDM
常温高压	常温	95MPa	耐水素用FKM
高温高压	180°C	95MPa	耐水素用FKM

耐水素用EPDM

Hydrogen resistance EPDM Rubber

実績 Application

70MPa水素ステーションの水素ディスペンサーに使用される緊急離脱カップリングに弊社耐水素用Oリングが採用されています。(2014年2月現在 東邦ガス(株)様にて実証実験中)

O-rings for breakaway devices in hydrogen station.

この材料は、九州大学様・(独)産業技術総合研究所様とトキコテクノ(株)様のご協力により開発したものです。九州大学様・(独)産業技術総合研究所様・東邦ガス(株)様・トキコテクノ(株)様は独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の委託先になります。

仕様 Specification

充填圧力 70MPa 水素冷却能力 水素温度 -20°C以下(充填ノズル出口)

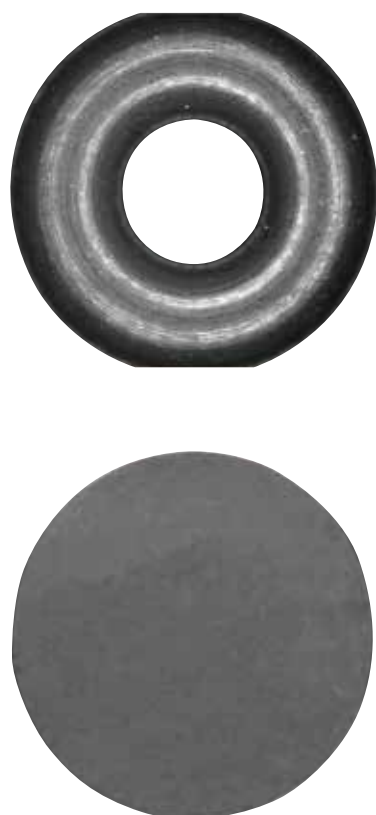


NEDO実証実験100回充填後のOリング NEDO's Field Test

充填条件 70MPa -40°C

低温特性

ガラス転移温度 Tg(°C)	-62
低温弾性回復試験	
TR10(°C)	-59
TR30(°C)	-49
TR50(°C)	-44
TR70(°C)	-37

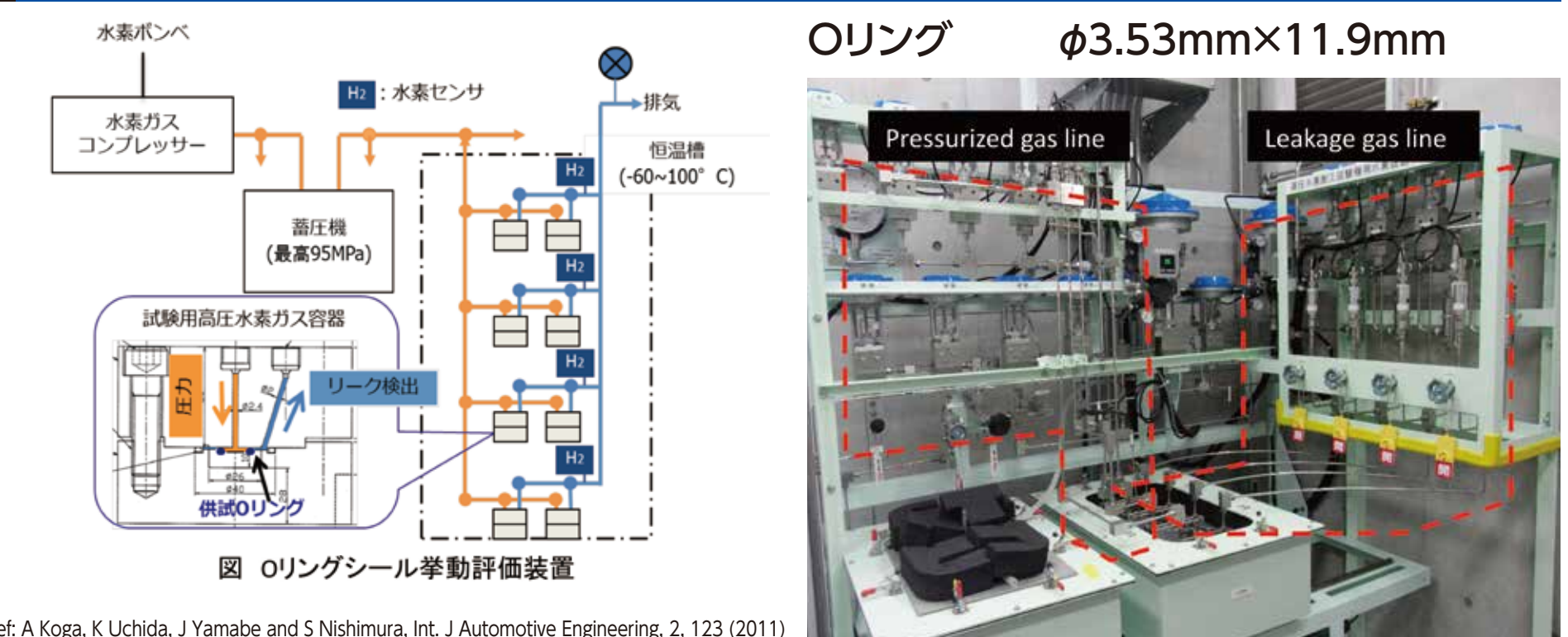


ブリスタなし
NO BLISTER

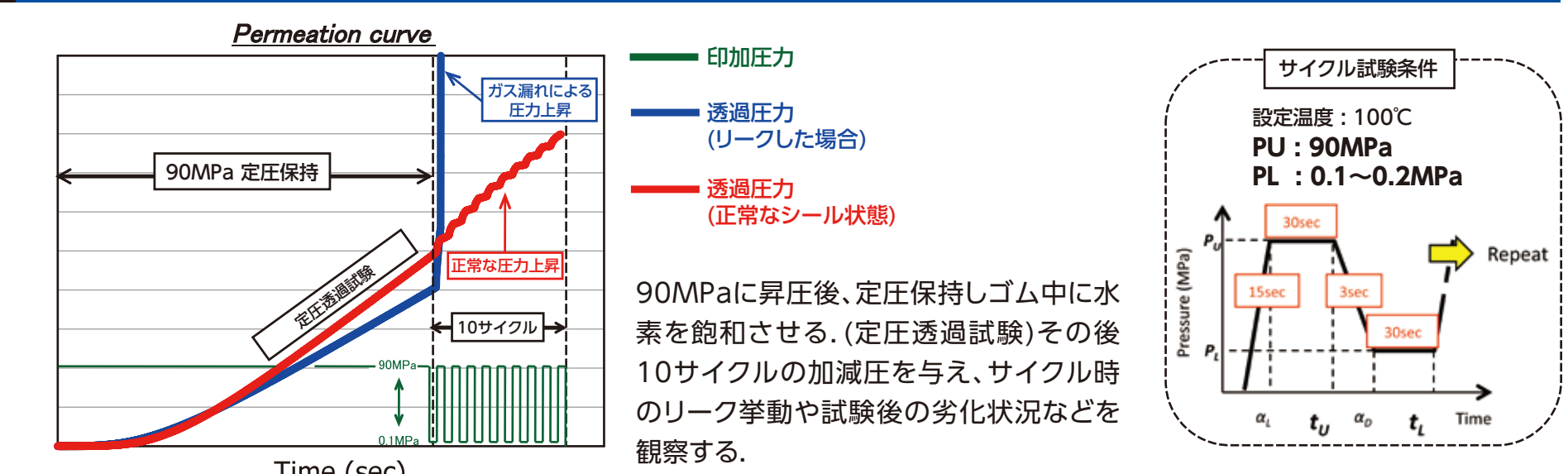
耐水素用フッ素ゴム

Hydrogen resistance FKM Rubber

試験機 概要(九州大学様設備) Evaluation System



試験方法 How to Evaluate



試験サンプル(水素雰囲気中で熱老化) Specimen

Sample No	Size/Set condition	寸法 (線径×内径×外径)	体積充填率	潰し率	熱劣化条件
W = φ3.53-①		3.53×11.9×19.0	76.7%	16.0%	未処理
W = φ3.53-②		↑	↑	↑	180°C×7day
W = φ3.53-③		↑	↑	↑	180°C×14day

定圧透過+10サイクル 試験結果 サイクル後の状況

