

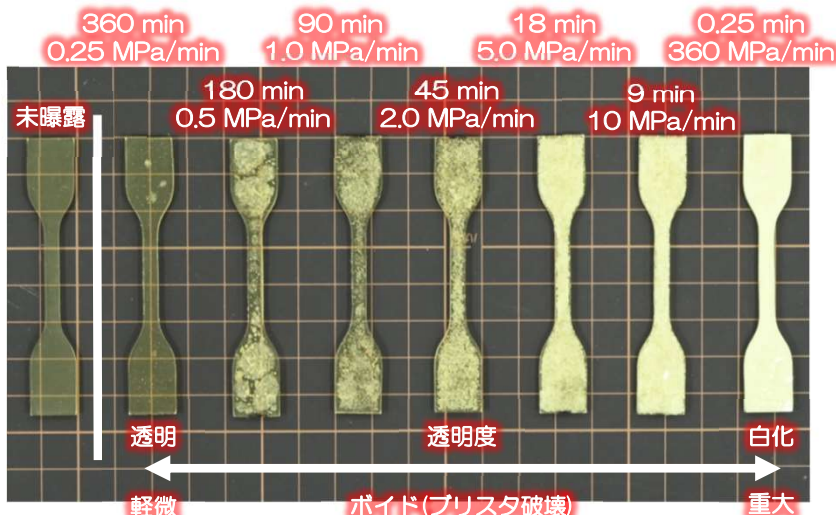
# 高分子材料の高圧水素特性評価

## 高圧水素試験棟 C-FaTH<sub>2</sub> (CERI Facility of Testing for High-pressure Hydrogen)

高圧水素に曝露された材料は、圧力、温度、減圧速度など種々の因子により異なる劣化状況を示します。C-FaTH<sub>2</sub>では、広範囲・高精度の曝露条件制御による信頼性の高い水素適合性評価を実現可能です。



C-FaTH<sub>2</sub> (2024年竣工)



減圧速度の違いによるゴム材料の劣化状況

### ◆CERIの高圧水素特性評価 (一例)

#### ✓高圧水素透過試験(~110 MPa)

① H. Fujiwara et. al. *Int. J. of Hydrogen Energy* 45, 53 29082-29094 (2020)

#### ✓加減圧速度制御曝露試験

#### ✓高サイクル高圧曝露試験

#### ✓水素浸入量評価試験

② H. Fujiwara et. al. *Int. J. of Hydrogen Energy* 47, 7 4725-4740 (2022)

#### ✓水素拡散係数評価試験

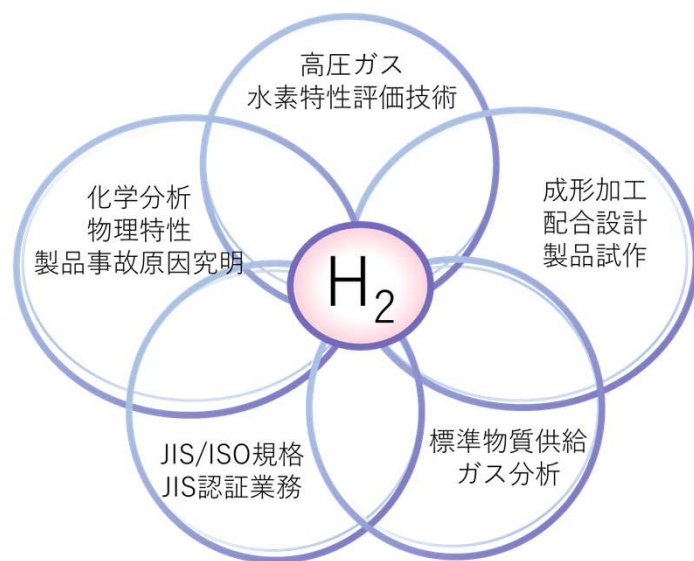
#### ✓水素曝露体積膨張評価試験

#### ✓水素曝露破壊定量評価試験

③ H. Fujiwara et. al. *Int. J. of Hydrogen Energy* 46, 21 11832-11848 (2021)

#### ✓in situ寸法計測試験

#### ✓O-Ring高圧耐久試験



CERIが培ってきた技術・知見を活かし、水素サプライチェーンの上流から下流まで、水素と材料の評価に幅広く対応します

試験設計から一括対応しますので、まずはご相談ください

# CERI

一般財団法人

## 化学物質評価研究機構

Chemicals Evaluation and Research Institute, Japan

■東京事業所 埼玉県北葛飾郡杉戸町下高野1600番地

TEL 0480-37-2601 / FAX 0480-37-2521

■名古屋事業所 愛知県名古屋市昭和区折戸町4-1

TEL 052-761-1185 / FAX 052-762-6055

■大阪事業所 大阪府東大阪市荒本北1-5-55

TEL 06-6744-2022 / FAX 06-6744-2052

URL

<https://www.cerij.or.jp>

E-mail

[tk-polymer@ceri.jp](mailto:tk-polymer@ceri.jp)



2025.04