

今までにない!!

# 水素可視化システム

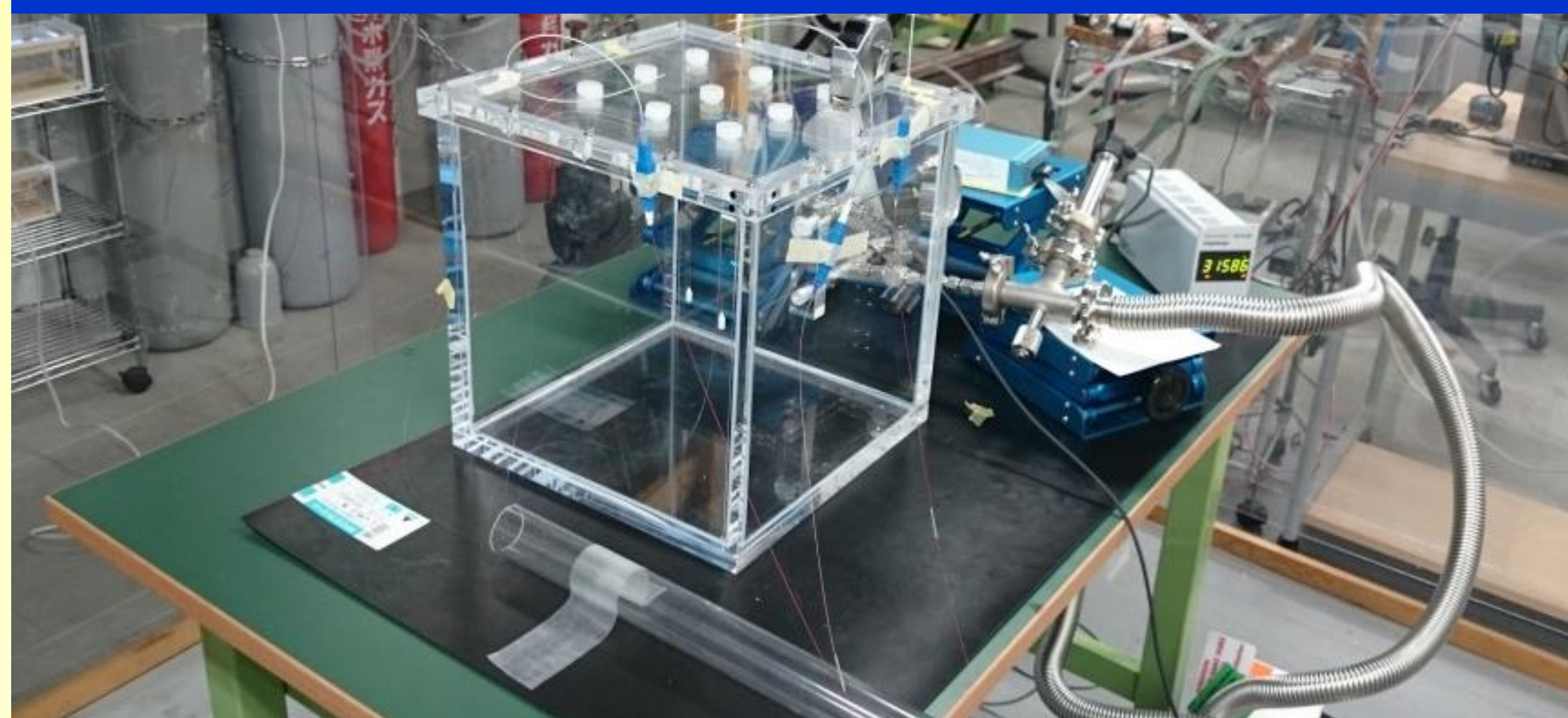
- ◆ **無酸素環境でも応答。応答時間0.5秒**
- ◆ **光測定のため防爆構造不要**
- ◆ **微小センサを多点配置した挙動観察**



再使用観測ロケットの運用イメージ図

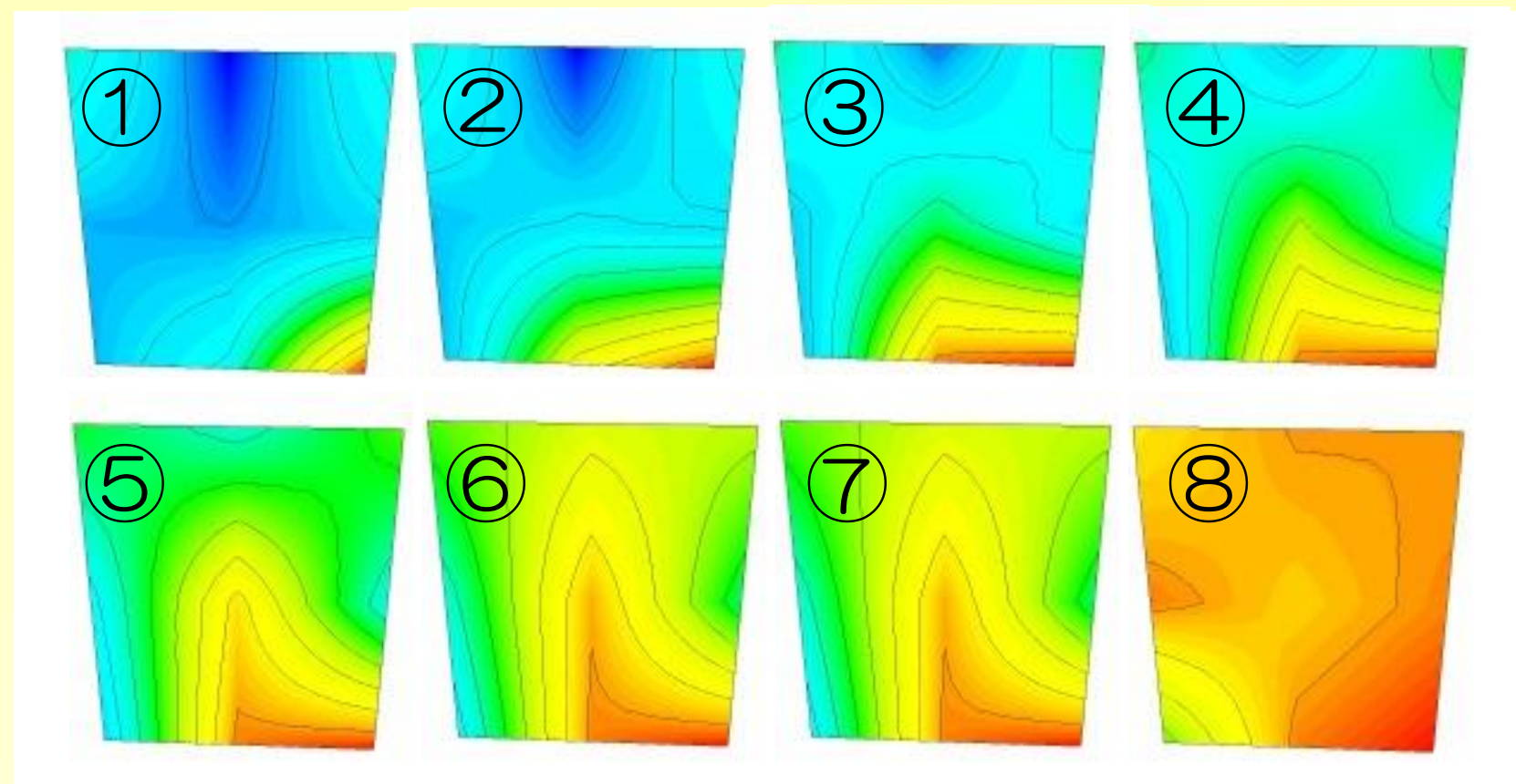
JAXA 宇宙科学研究所が進める「再使用観測ロケット」開発計画において、様々な測定方式の中から選定され、「水素漏洩検知システムの実証実験」に利用されています。

## 試験BOX内の水素拡散試験状況



JAXA 宇宙科学研究所 再使用観測ロケット向け試験 (実施場所：九州大学 井上雅弘 准教授 実験室)

センサの多点設置により水素分布の可視化が可能



※多点測定データの画像処理イメージ平面  
水素分布の変化(100%水素)

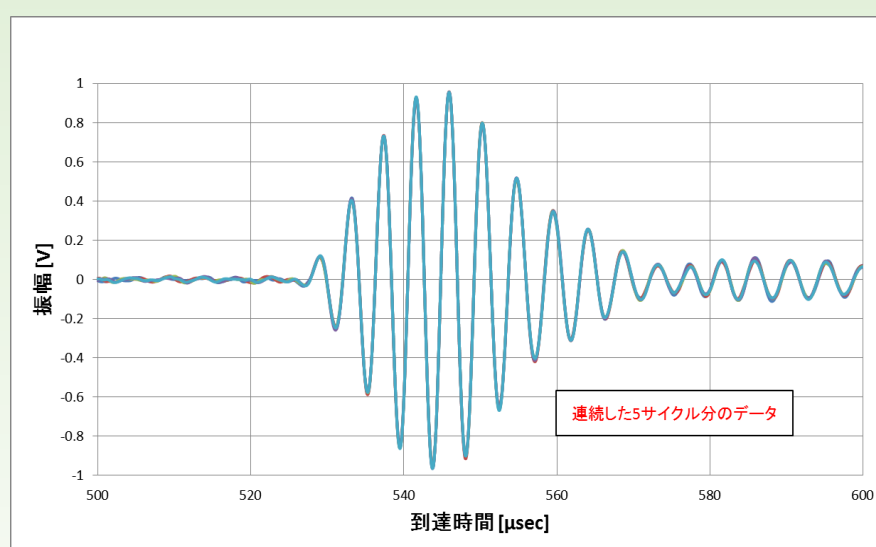
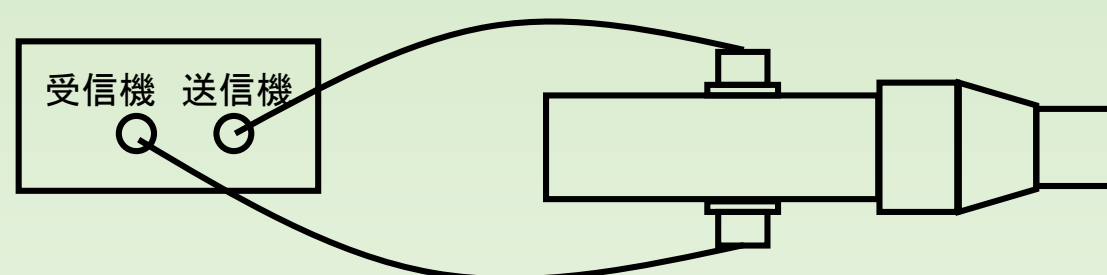
## 水素センサ関連技術

### 水素可視化シート



水素に反応してミラーから透明に変化

### 超音波式水素濃度測定システム



ミリ秒レベルで水素濃度を超高速測定  
九州大学 工学研究院 加藤准教授 共同研究

### マルチスパッタリング装置



大気に曝すことなく複数ターゲットの同時・連続成膜が可能  
小型で試作開発に適したスパッタ装置