

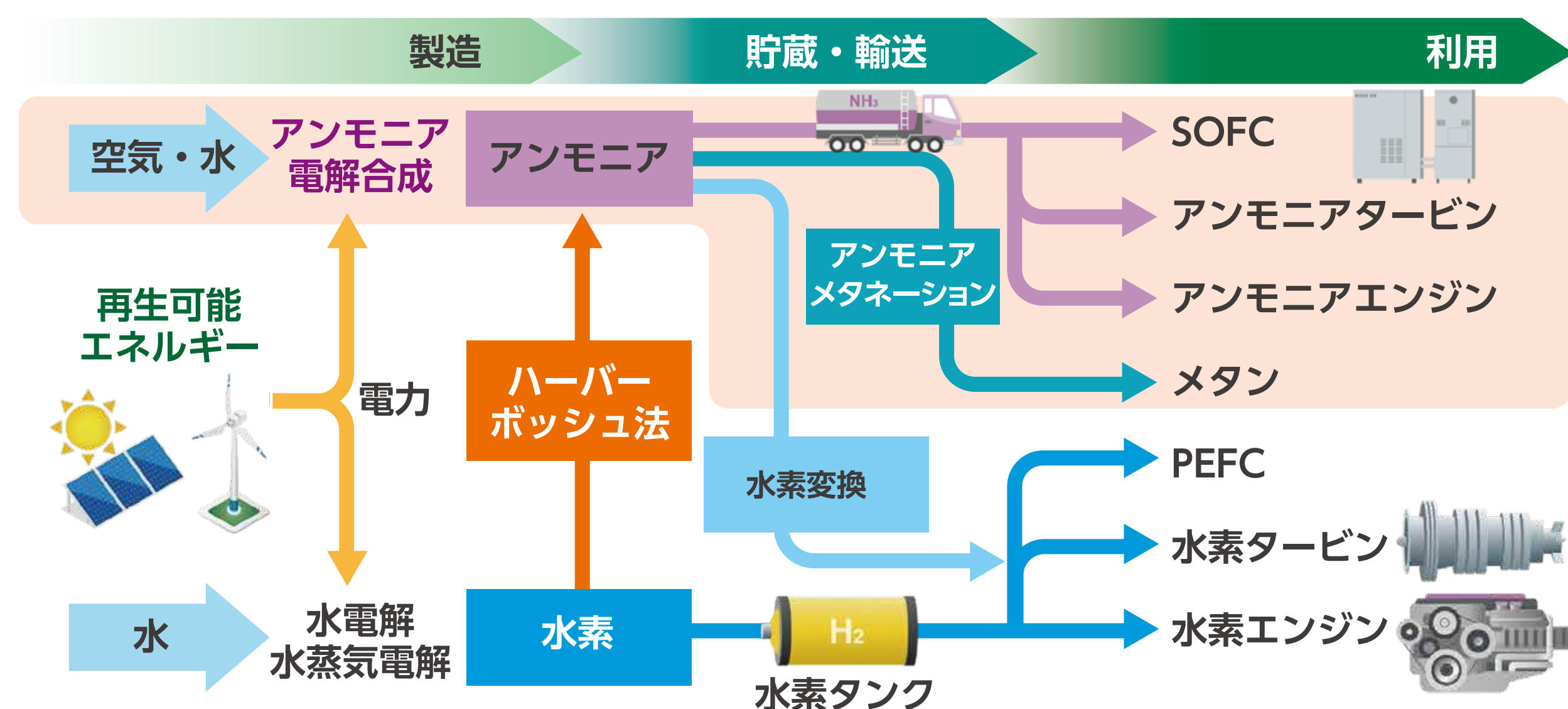


「運ぶ」「貯める」「使う」 燃料アンモニアのトータルバリューチェーン

キャリアとしての安全性確保から、高効率な利用プロセスまで、
バリューチェーン全体の最適化を支援します

アンモニアへの期待と課題

- カーボンフリー燃料や水素キャリアとしてのアンモニアへ注目が集まっています
- その一方で、毒性や腐食性を有するため、安全に取り扱う技術が求められています
- アンモニア技術の社会実装に向けては実利用環境を想定した評価・実証が必要です



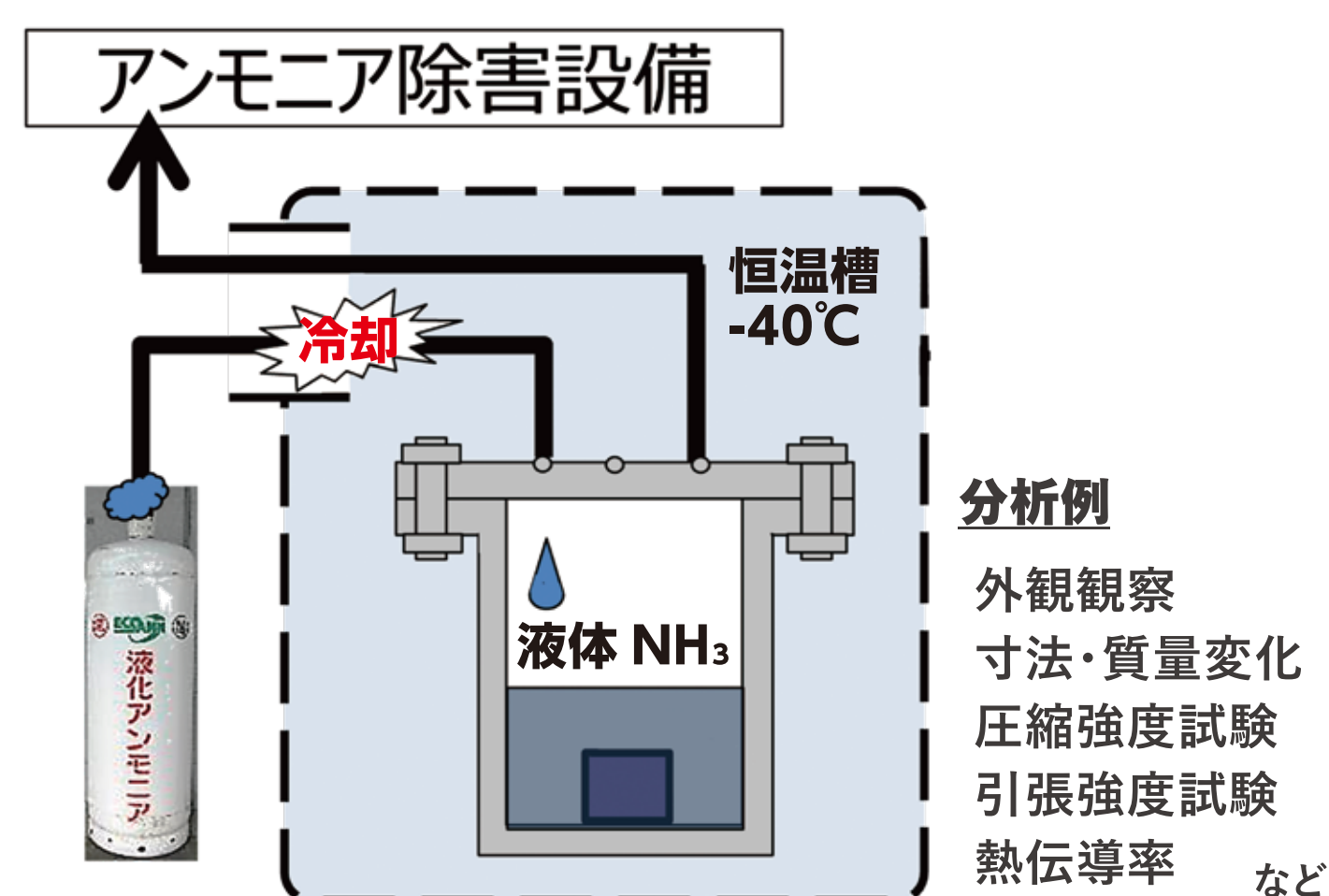
KRIからのご提案

低温から高温、液体から気体まで幅広い試験実績により安全にアンモニア評価が行えます

貯蔵・輸送

低温環境での 液体アンモニア浸漬

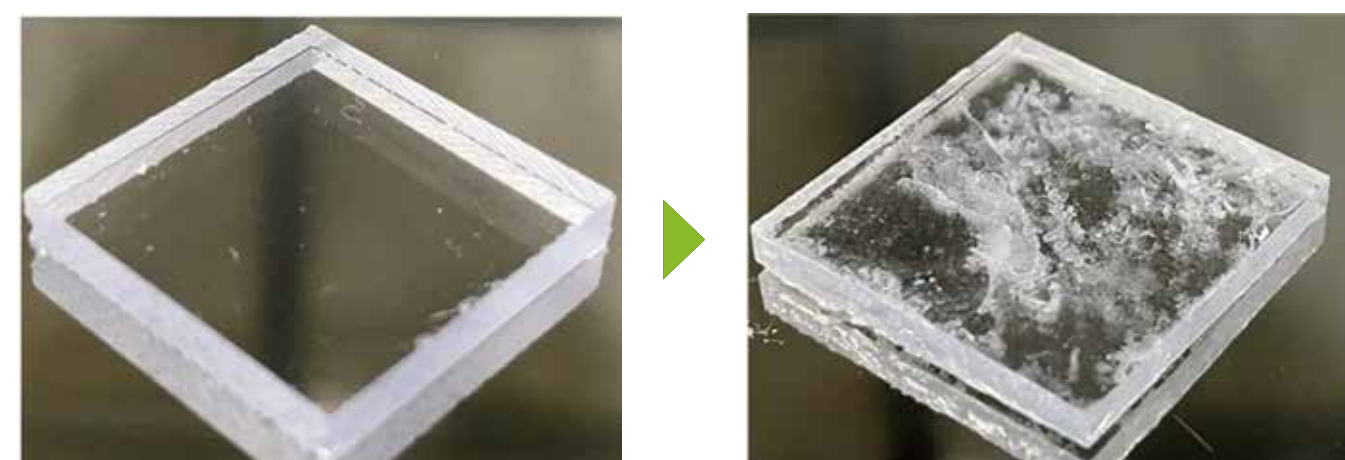
液体アンモニアに浸漬し
膨潤や応力腐食割れの有無を確認



ポリカーボネート樹脂

浸漬前

6時間浸漬後

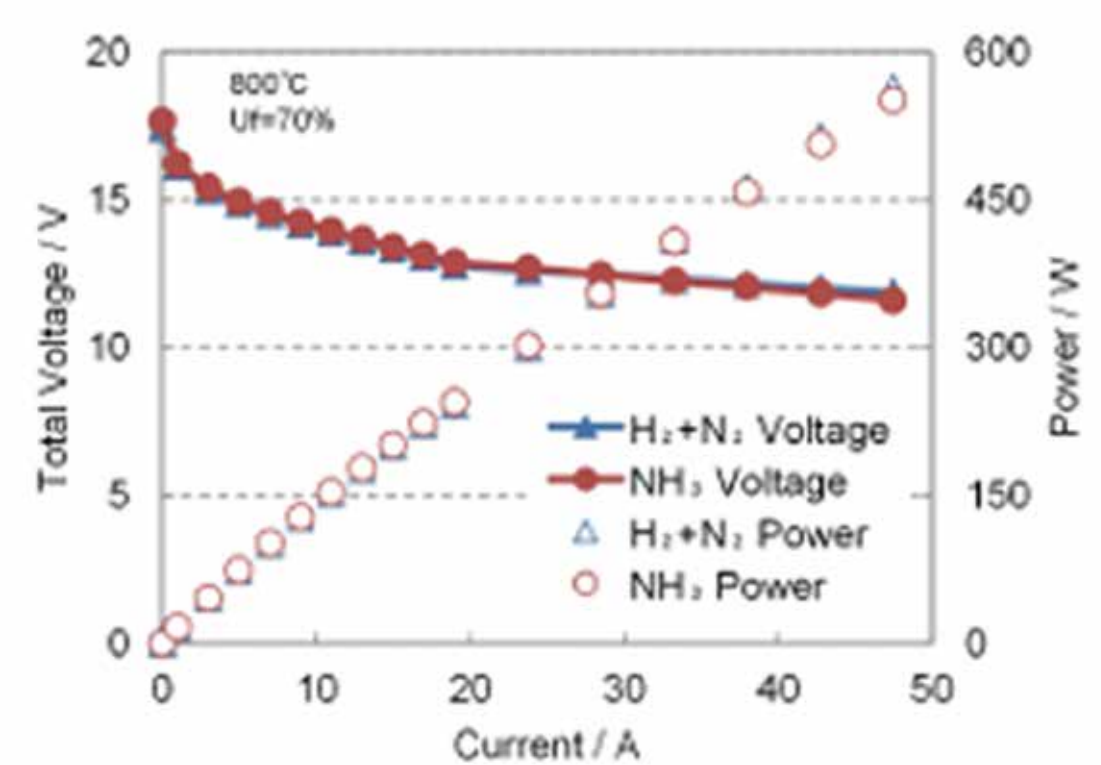


表面の白化や強度低下が発生

貯蔵・輸送設備の材料選定を支援

直接アンモニア燃料電池の 発電試験

アンモニアガスをSOFCスタックに
供給して発電特性を取得



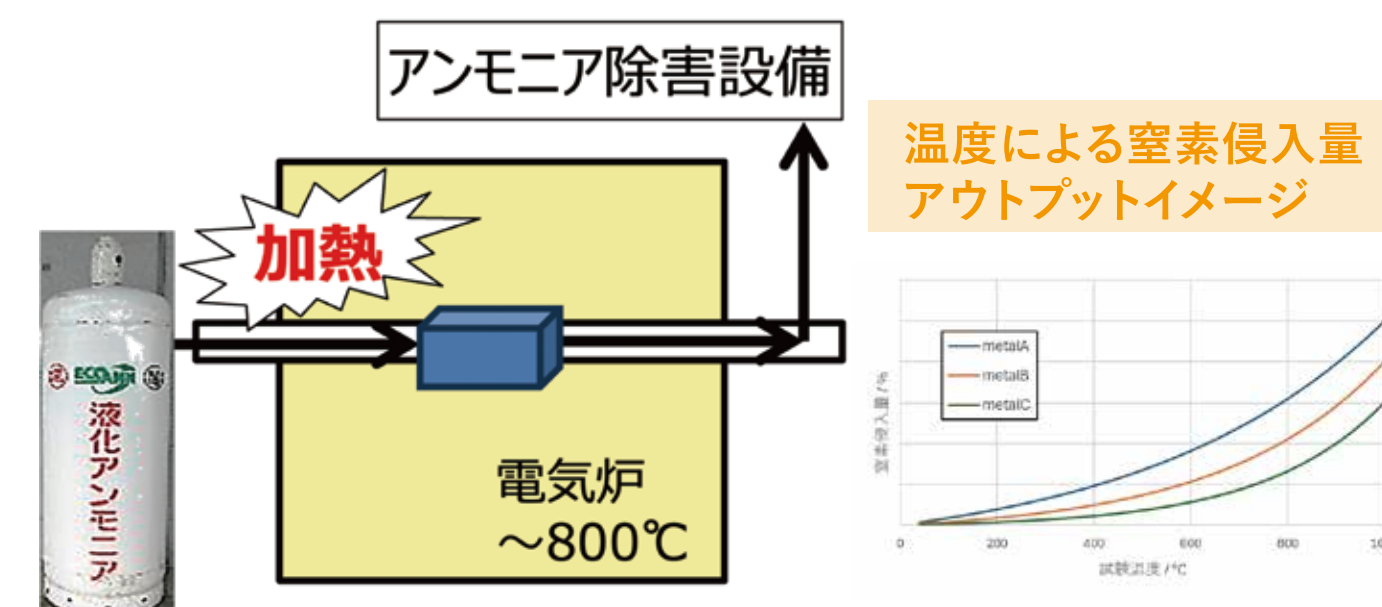
アンモニア分解を模擬した場合と同等の
発電特性を示した

アンモニア利用技術の開発を支援

利用

高温アンモニアガス暴露

高温環境下でアンモニアガスに暴露し
窒化や腐食の有無を確認



異種金属間の温度や流量による窒素侵入量を比較

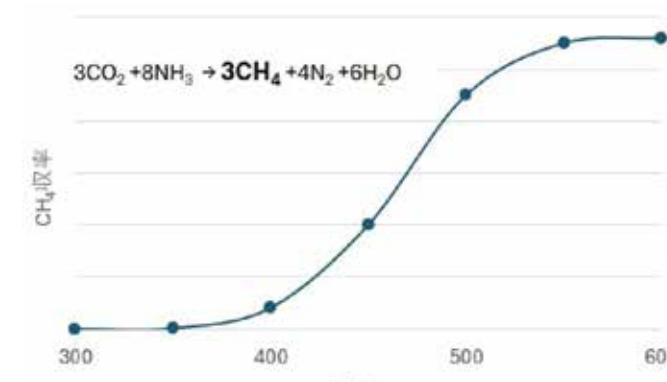
利用設備の材料選定を支援

アンモニアメタネーション

H₂の代わりにNH₃を水素源として利用する
アンモニアメタネーションプロセスを検討



温度によるCH₄収率



アンモニア利用技術の
開発を支援



一緒になら、
見つかる
答えがある。

KRI
Your Innovation Partner