

耐久性試験は信頼の要！

～腐食評価 分析・試験サービス～

カーボンニュートラル実現に向け自動車のEV化が進む中、車体の軽量化や搭載部品の電子化、異材同士の接合などの技術開発が加速しています。

これらの新しい技術の信頼性を担保するため、製品・材料の耐食性評価は欠かせない試験のひとつです。

塩水噴霧試験 (SST)

5%NaCl水溶液を噴霧させた腐食促進試験

【主な対象部材】

樹脂材、電子基盤、塗装、メッキなどの
表面処理品、モーター部品

複合サイクル試験 (CCT)

塩水噴霧→乾燥→湿潤のサイクル試験

【主な対象部材】

モーター、インバーター、電子部品、塗装、
メッキなどの表面処理品

ガス腐食試験

H₂S、SO₂、Cl₂、NO₂の腐食性ガスを用いた試験

【主な対象部材】

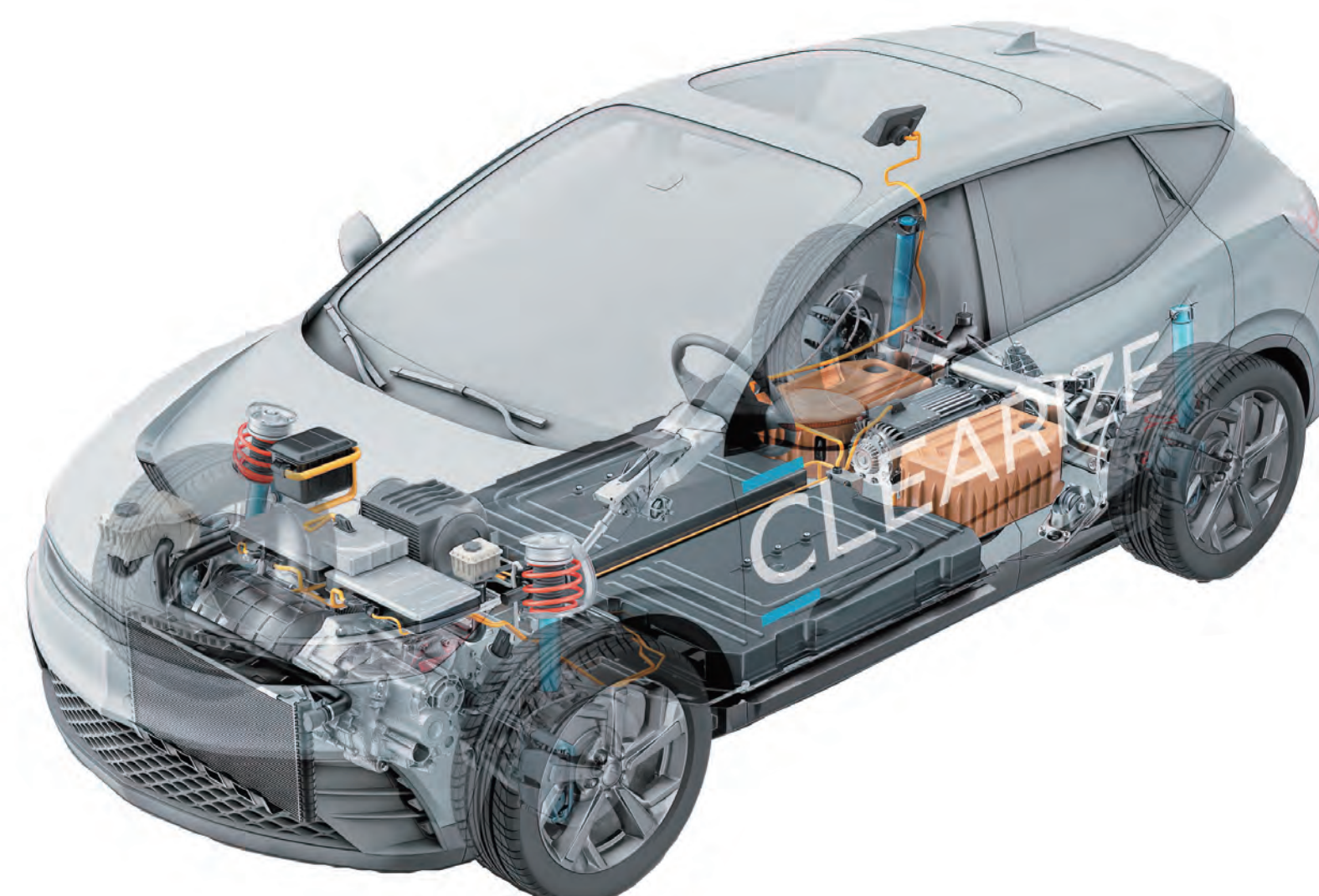
電子基盤、ヘッドライトユニット、配線類、
メッキ処理品

電気化学的腐食試験

腐食電位や分極曲線など電気化学計測で評価

【主な対象部材】

FC用セパレーター、アンダーカバー、SUS材



アンモニア耐食性試験

ガス暴露と液体浸漬の2種類の試験

【主な対象部材】

パッキン、バルブ、ポンプ(浸漬試験)
金属材料、バルブ(ガス暴露試験)、内燃機関

応力腐食割れ試験 (SCC)

腐食環境と応力負荷の状況を模擬した試験

【主な対象部材】

SUS304、SUS316L、高強度炭素鋼、Ti合金、
アルミニウム合金など

浸漬腐食試験

酸やアルカリ溶液、オイル、有機溶剤などへの耐久性確認

【主な対象部材】

不凍液の耐食性評価、金属、セラミックス、
ゴム(パッキン類)、樹脂材など

硫黄 (S8) 蒸気暴露試験

硫化水素よりも腐食性の高い硫黄蒸気による腐食評価

【主な対象部材】

電子部品、ゴム材、燃料、潤滑油など

トピックス

-40℃低温環境モードを搭載した大型複合サイクル試験 (CCT)

【特長】

- 製品単位で設置可能な大きい試験槽 (W2,160×D960×H1,250mm)
- 重量物にも対応 (耐荷重 MAX500kg)
- 様々な試験モードによる評価が可能 (右表参照)

【対応規格例】

JIS Z 2371、JASO M 609 サイクル試験、ASTM-B117、
FORD CETP 00.00-L-467、国内自動車メーカー規格、
GMW14872 サイクル試験、
VDA233-102(サイクルA/サイクルB/サイクルC)、
ルノーECC-1 サイクル試験など

モード	仕様	備考
振動塩水噴霧	室温～50℃、5～10mL/h/m ²	5～10mL/m ² の範囲で安定した噴霧制御可
冷却温度制御	湿度制御なし：下限-40℃ 湿度制御時：5～80℃	30℃/10%RH～60℃/95%RHの範囲で制御可
乾燥	室温～80℃ (湿度制御なし)	
湿潤	室温～70℃/95～100%RH	湿度は固定
通常塩水噴霧	室温～60℃/95～100%RH、 0.5～5.5mL/h/80cm ²	0.5～5.5mL/m ² の範囲で安定した噴霧制御可 空気飽和器温度範囲：室温～69℃
ウォールウォッシュ	温度・湿度設定なし	槽内の冷却時に使用

【測定事例】 AI-CFRP接合部の水膜を介したガルバニック腐食のリアルタイムモニタリング

複合サイクル試験でALとCFRPとの界面で起こるガルバニック腐食をリアルタイム計測することで、腐食挙動を評価します。

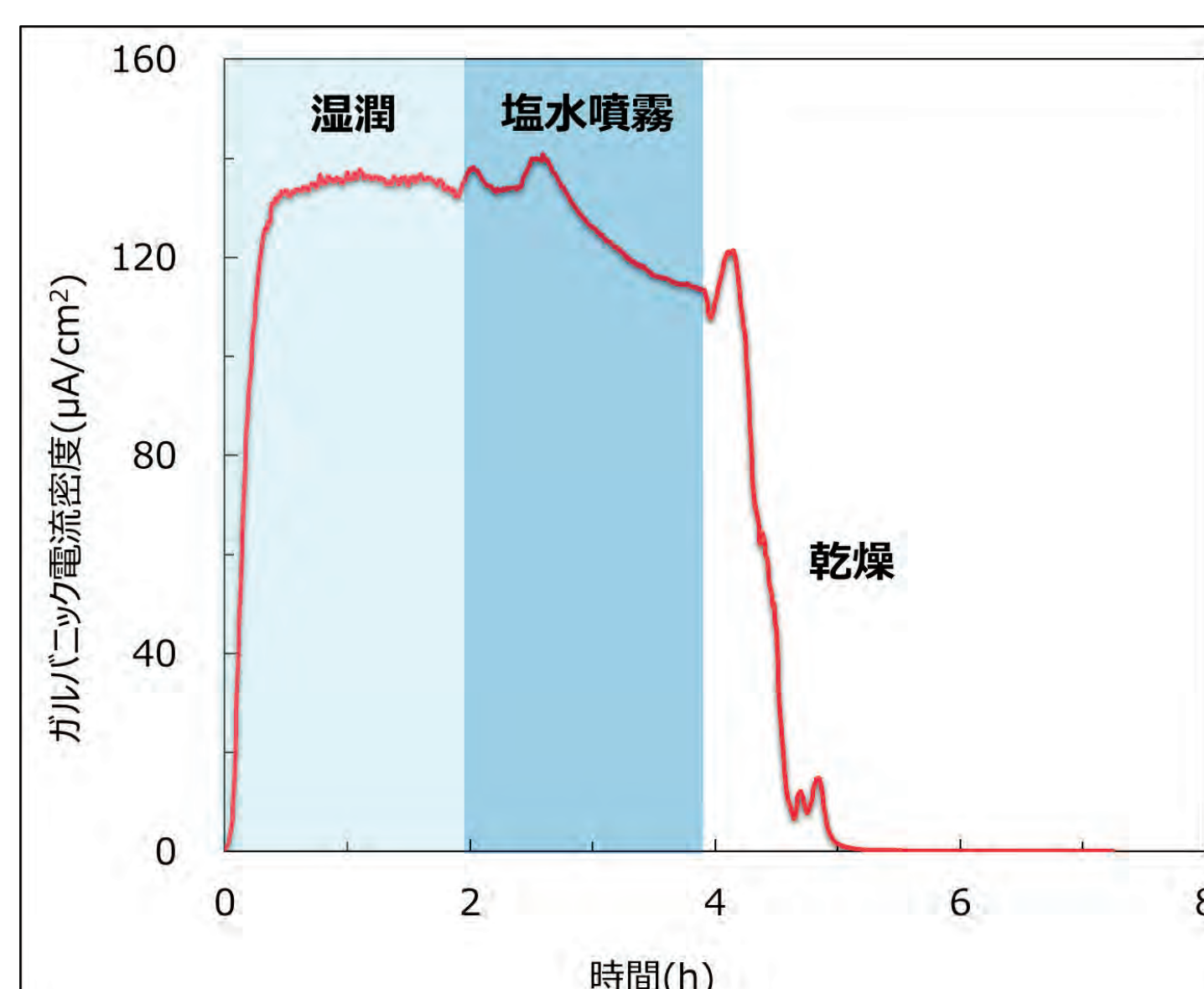
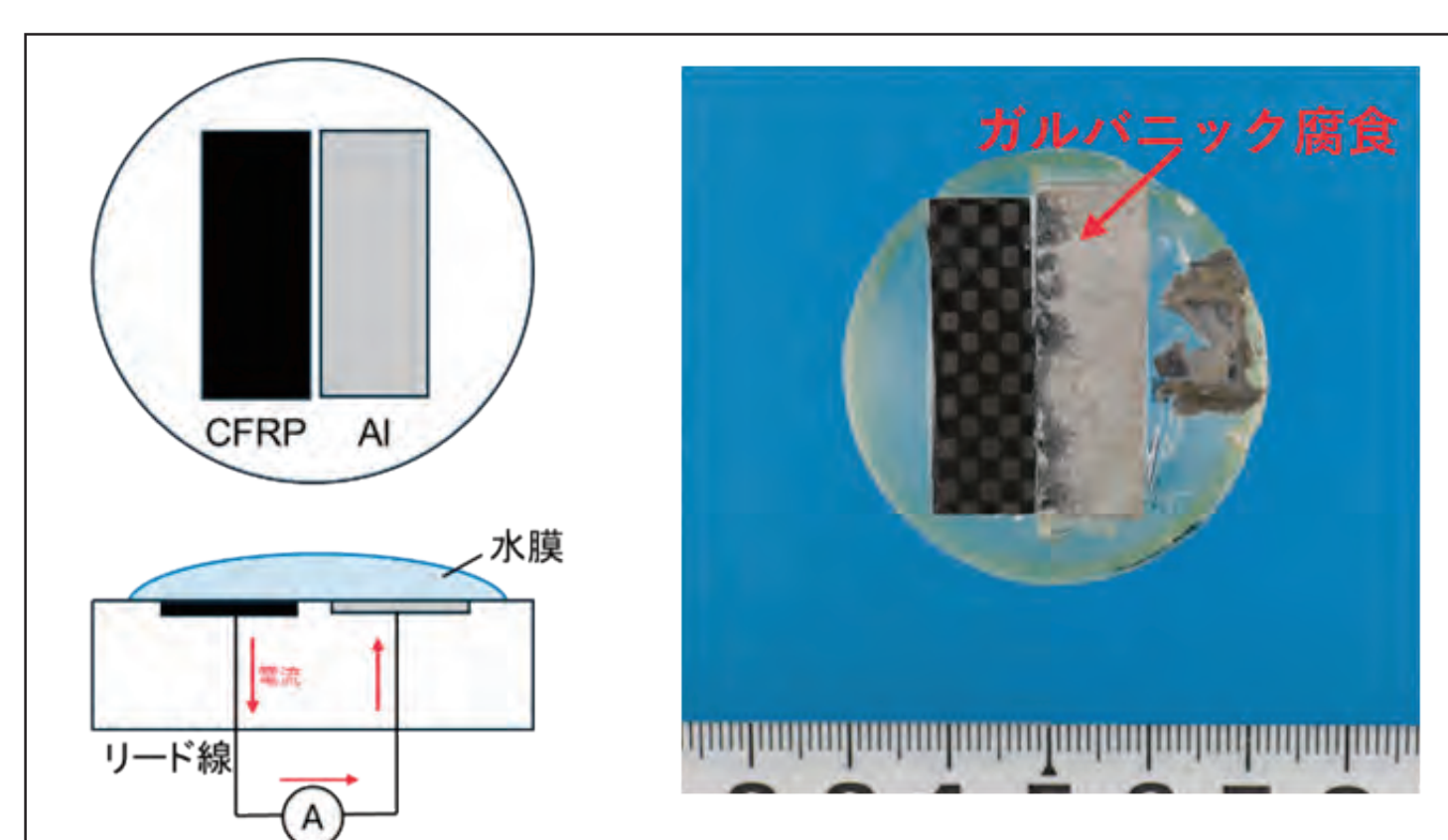


図 CCT試験中のガルバニック腐食電流測定結果(1cycle)

