

▶ 近畿化学協会第 69 回化学技術賞受賞

「高信頼性・高感度水蒸気透過度測定技術 API-MS 法の開発」

有機 EL に代表されるフレキシブル有機エレクトロニクスデバイスは、薄く・軽く・曲げられる次世代デバイスとして注目されています。このデバイスの製品寿命を延ばすためには、大気中の水蒸気をデバイス内部に透過させない対策が重要と考えられています。

当社が 2007 年より日本エイピーアイ社の技術協力を得て開発した水蒸気透過度測定技術の大気圧イオン化 - 質量分析法 (API-MS 法) は、密閉性を極限まで高めた透過セルと超高感度検出器である API-MS およびその測定に用いる超高純度キャリアガスを融合した手法です。これにより、フレキシブル有機エレクトロニクスデバイスのフレキシブル基板に要求される 10^{-6} g/m²/day

オーダーという食品包装材用途の 100 万分の 1 レベルの極めて低い水蒸気透過度を高精度に評価することが可能となりました。また、チャンパー温度を 90 °C まで加熱しても高い密閉性を保持できるため太陽電池のバックシートなどの信頼性試験で要求される 85 °C、85 %RH などの高温高湿条件での測定にも対応可能です。さらに、実際のデバイスにおける接着部 (接着材および接着材と基板などからなる接合界面) を模擬した測定試料を開発することにより、実装デバイスに近い条件で、内部への水蒸気透過性を測定でき、これら評価法がデバイス内部への総合的な水蒸気透過度を把握することを可能としました。さらに 2012 年～ 2015 年の次世代化学

材料評価技術研究組合 (CEREBA) への参画を通じて、水蒸気透過度に関する定量精度の信頼性および接着部評価法の有効性を明確にしました。2015 年には、API-MS 法は国際規格 (ISO 15106-6) としても認定されており、開発を開始してから 10 年、これら技術ならびに社会貢献度を近畿化学協会に評価いただき、この度の受賞となりました。

当社は今後も、お客様の高品質なデバイスの設計、開発に分析・評価技術で貢献して参ります。

p17 **Frontier Report**
有機 EL 関連の分析技術は
Frontier Report にも掲載しています

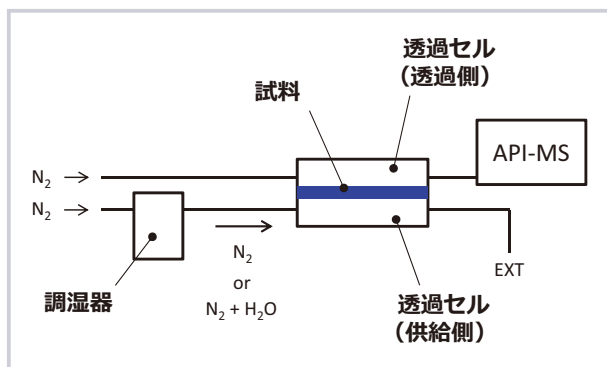


図 API-MS法の評価システム



写真左から電子事業部 行嶋史郎、筑波ラボラトリー 高萩寿、技術開発センター兼筑波ラボラトリー 大岡佳子

SCAS NEWS バックナンバーは WEB でご覧になれます



高感度水蒸気透過測定技術の記事は SCAS NEWS 2017-I にも掲載されています。詳しくは当社 WEB サイトからご確認ください。

▶ バックナンバーは「SCAS NEWS」で検索ください。

SCAS NEWS

検索

分析サービス・製品に関するお問合せ

Web <http://www.scas.co.jp/inquiry/>
■ お問合せフォーム ■ 依頼票ダウンロード

電話 03-5689-1219

FAX 03-5689-1222

メール marketing@scas.co.jp

企業情報

Web <http://www.scas.co.jp/company>
■ 所在地案内 ■ グループ会社案内 など

SCASNEWS誌に関するお問合せ

メール scasnews@scas.co.jp

電話 06-6202-1807 FAX 06-6202-0116

SCAS NEWS 2017-II (通巻46号)

発行 2017.8.28

発行者 株式会社住化分析センター

〒541-0043 大阪市中央区高麗橋4-6-17 住化不動産横堀ビル

編集担当 技術室

SCAS Sumika Chemical
Analysis Service

はアインシュタインの疑問符です。彼のあくなき好奇心と探求心こそが、宇宙真理発見の原動力だったのかも知れません。

[無断転載禁止]