

剛体振り子型物性試験器 (RPT-3000W) の技術が ISO 化
液体から固体への硬化・乾燥過程を追跡!

株式会社エー・アンド・デイ
本社：東京都豊島区東池袋 3-23-14
代表：代表取締役社長 古川 陽
東証1部：7745

株)エー・アンド・デイ (社長：古川陽 本社：東京都豊島区) が所有する剛体振り子型物性試験技術((株)エー・アンド・デイ製品 RPT-3000W が該当)が、このたび国際標準規格 ISO 12013-1、ISO 12013-2 に採択されました。

本技術は、剛体振り子の自由減衰振動を利用して、基材上に塗られた溶液から固体への硬化・乾燥過程を時間の経過とともに追跡することにより、その物性や粘性情報を評価するもので、化粧品や食品から自動車、コンクリートまで、材料の開発、改良、品質管理、ライン設計、トラブル対策など広範囲に使用が可能です。すでに、自動車塗装、建築材料、電子関係材料や爪、肌、毛髪に塗られる材料の安定性や使用感、布の風合い、紙やフィルムやプラスチックの物性、食品等の官能性機能の定量的評価、電池関連材料の物性評価など多くの用途に用いられています。

ISOは、一般に使用されて普及し、それなりに時間を経過した技術・規格が「標準」とされることが原則ですが、RPT-3000Wは他に類似の製品・技術がない独創的なものでありながら、応用の広さ、特性値の有効性が理解された稀有な例といえます。

エー・アンド・デイは、今後この技術がより広い分野で理解され、活用されることで、各種産業の発展に寄与できるよう努めてまいります。

用途 (評価、試験)

- 塗料・接着剤：硬化温度と硬化時間、硬化剤の効果、塗装ラインの設計データ、付着製、歪性等
- 化粧品・医薬品：マニキュア・マスカラなどの乾燥性・表面物性、パック剤の弾性・粘着性等
- 食品：ゼラチンや寒天等のゲル化特性、官能性機能の定量的評価等
- 繊維：繊維の物性、布の風合い等
- プラスチック：表面物性、フィルムの物性、ハードコート of 硬化・表面/内部の物性
- 印刷：被印刷物上でのインキの物性、インキの乾燥性、ローラーへの転写性
- 電子・電気：電池関連物性、光ファイバー、導電ペースト物性、ハンダの熔融・固化
- その他：コンクリート・アスファルト等の物性

規格の内容:剛体振り子による塗料と塗膜の物性測定方法

ISO 12013-1:塗料の硬化開始温度の測定方法

ISO 12013-2:塗膜の熱的性質(Tg、硬度)の測定方法

http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=51147

http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=51148

RPT-3000W



AND 株式会社 **エー・アンド・デイ**

〒170-0013 東京都豊島区東池袋3-23-14

TEL 03-5391-6126 FAX 03-5391-6129

<http://www.aandd.co.jp>

本リリースに関するお問合せ

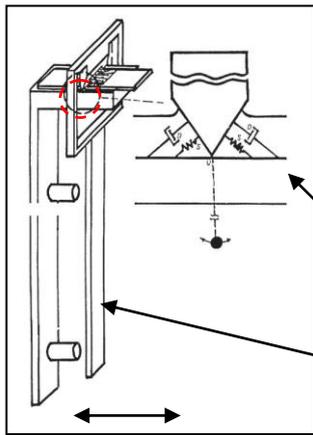
担当：販売促進部 田中 / 玉井 / 関口

TEL 03-5391-6126

製品画像は下の WEB サイトをご照会ください。

<http://www.aandd.co.jp/adhome/whatsnew/2012/rpt.jpg>

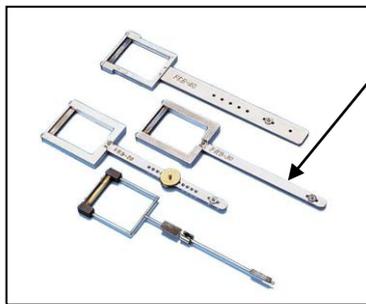
補足説明 測定原理



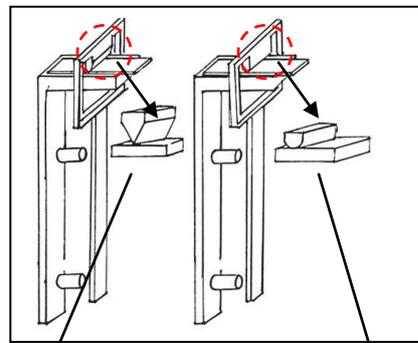
基本構造

拡大したエッジの断面

この部分（振り子）を前後に揺らします。



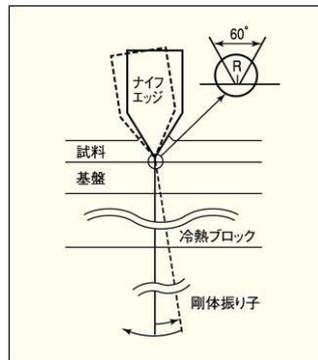
振り子



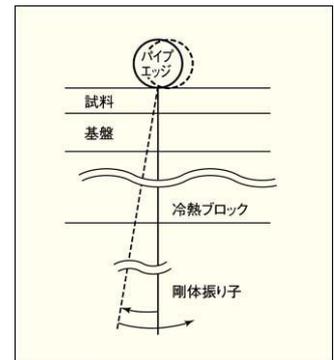
2種類のエッジ

溶液の場合

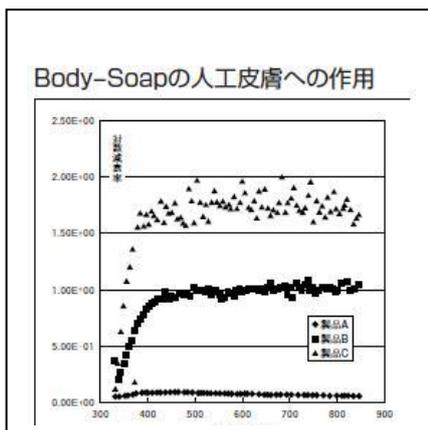
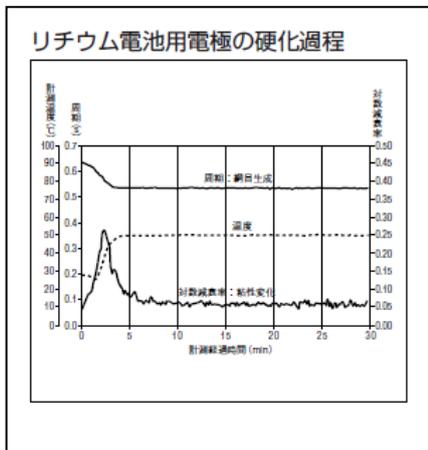
固体試料の場合



ナイフエッジの概念図



パイプエッジの概念図



測定例

振り子の自由減衰振動を利用し、試料が溶液の場合、基盤などの溶液を乗せている台に支点を置き、試料の中にナイフエッジが埋め込まれた状態で、振り子に振動を与えます。また、固体試料の場合は、試料との接点を支点とし、パイプエッジを上に乗せて振動させます。この振動を解析することによって溶液の硬化過程や表面特性を、時間や温度を変えて評価します。