

# IGT NEWSLETTER

IGT Testing Systems

Number 1, 2015

Mailaddress: P.O. Box 22022, 1302 CA Almere, The Netherlands. Visitors address: Randstad 22-02, 1316 BX Almere, The Netherlands. Tel. +31 20 4099300, Fax +31 20 4099339. E-mail: info@igt.nl Internet: http://www.igt.nl

## 多目的印刷適性試験機 Amsterdam に新機能シリーズを追加

2012年にAmsterdamがラインアップされてからも、この装置の追加機能についての開発は続けられてきました。

IGT Amsterdamシリーズは、従来のIGT多目的印刷適性試験機AIC2-5, GST-1 及び GST-2などの機能の殆ど全て備えた上にコンピュータ化しています。このコンピュータ化により、多くの試験方法をプログラム・プリセット化し、また、簡単な操作で印刷適性試験を実施できます。Amsterdamシリーズの全機種に高精度カメラを組み込みました。この高精度カメラで印刷された試験材をオンタイム撮影し、ソフトで解析・評価します。また、撮影された画像を保存することも可能です。

6つのシャフトを備えた、6シャフトバージョンでは、複雑な印刷適性試験にも柔軟に対応できます。標準装備されたソフト及びオプション機能として追加されたソフト上で、迅速な試験及び試験評価を可能にしており、ヒューマンエラー及び、その影響による試験誤差を最小限に抑えることができます。

このニュースレターの最後のページに

は、Amsterdamシリーズによる多くの印刷適性試験について記載しています。



### IGTは、オランダ王国で、CEPIに適合した比較試験サービスを用意します。

による比較試験サービスは、1976年から始められました。CEPI=CTSに参加している製紙会社は、参照サンプルを受け取り、各々の試験手続（装置とラボを含む）をチェックし最適化していました。

アイジーティ・テストシステムズは、CEPI-CTS組織と関連を深めてきました。パートナーとしてのアイジーティ・テストシステムズは、必要な参照サンプルを用意し、試験参加により製紙会社へのサポートを実施していきます。最近までこのサービスは、EU域外の世界各国にオファーされていましたが、Wageningen大学がこのサービスを停止したことにより、当社アイジーティ・テストシステムズが、オランダマーケットを引き継ぎました。

## シンプリーグラビアによる迅速で簡単な印刷試験

シンプリーグラビアは、ISO2834-21に適合した印刷適性試験を、正確で簡単に、そして迅速・低コストで実施できます。印刷速度と印圧は固定式です。この装置では再現性のある試験結果を望めます。ワニス試験にも利用でき、C1で作成した印刷サンプルにワニス塗布試験ができます。その他、IGT G1-5、F1では、この装置以上に多くの印刷適性試験機ができます。



## CT-1試験機によるチューブ・缶への試験

缶やチューブのような形状の被印刷物への印刷適性試験は、多くのケースで不可能でした。しかし、当社では、これら円筒状の被印刷物へ直接印刷することを可能にした試験装置CT-1を開発しました。これにより、平らなものも円筒状のものも、そのままUV照射が可能になります。



CT-1で作成されたチューブや缶は、そのままノンフラットサーフェイスUV照射器に送ることができます。UV照射器では、迅速に照射を実施できます。

## ラレー粘度計・温度調整機能付き

ラレー粘度計は、インキ粘度を正確に測定する装置として設計されました。シロップのようなべた付いたもの・スラッジ状のもの・流動性のインキやワニス、流動樹脂など。アイジーティ・テストングシステムズでは、ラレーのリングに温度測定機能を装備しました。高温水槽を使用することにより、試験環境を確かなものになっています。

ラレー粘度計は、コンパクトな粘度計です。この装置は、高温水槽を使用することにより、温度を一定に保ち正確な試験データ収集に役立ちます（温度は、試験での粘度数値に大きな影響を及ぼします）。事前に一定の温度に暖められた試験用ロッドは、インキを塗布した後に本体カラーへ取り付けられ試験を開始します。電気式時間測定器をゼロに設定した後、ロッドを落下させます。下降時間は、2つのセンサーで測定します。100mm落下した時点での正確な時間がディスプレイに表示されます。このデータは、PCへ送信され、Excelマクロで粘度を計算され、Pa·s (Pascal-second) 表示されます。このデータから平均値などを決定づけることが可能です。



## 新しいラバータイププリンティングディスク

環境問題を考慮した上で、新しい製造方法でのディスクを開発しました。

環境問題に配慮し、ラバーコート加工についての工程を停止しました。この対応策、ディスクの品質維持のため、新しいタイプのラバーディスクをラインアップします。このディスクは、ラバーコートタイプと同様の特性を持っています。ラバーコートディスクは、在庫がなくなり次第販売終了します。新しいディスクは、ラバーコートとは異なる清掃方法・洗浄溶剤を推奨します。詳細は、ディスクに付属する取り扱い書を参照下さい。

## プリンティングディスク・トップローラー用ホルダー

卓上型印刷適性試験機C1、オレンジブルーファ、F1、G1-5のディスクとローラーを最適に保存するためのホルダーを用意しました。

プリンティングディスク・トップローラー用ホルダーは、装置の背面上部に簡単に取り付けることができます。この装置を利用することによって、ディスクやローラーのダメージを予防し、また、清掃後の溶剤の蒸発の目視チェックがしやすくなります。C1とオレンジブルーファ用のホルダーにはストップウォッチ付タイマーが装備されています。ディスクやローラーを長期間使用しない場合には、空気汚染のない冷涼な暗室に保存して下さい。



# IGT印刷適性試験機 C1かオレンジブルーファか？



カラーマッチングシステムと併用されるIGT試験機には、オレンジブルーファとC1があります。オレンジブルーファは、コストパフォーマンスが高く、簡単な操作で試験を実施できます。一方のC1は、7日間で

24時間連続使用するような使用頻度の高いユーザー様に推奨します。また、C1は、低粘度インキ・高膜厚インキ層やUVフレキシソインキなども使用できます。

これらC1とオレンジブルーファのどちらを選択するかは、その使用目的・条件に応じて決定されることを推奨します。オレンジブルーファ(OP)の最新版は、印圧をマニュアルで調整する機能に変更されました。しかし、プリンティングディスクの種類を多く使用しての印刷適性試験機などにより、印圧を頻繁に変更される場合は、OP-M (ボタン式印圧調整機能仕様) を推奨いたします。OP 70 は、印刷幅70mmのプリンティングディスクを使用できるバージョンです (標準装置は、50mm幅)。オレンジブルーファ x3は、1回の印刷適性試験で、3つの異なる種類の試験を実施できます (幅狭の3つの印刷を1つの試験サンプルに実施します。)

オレンジブルーファでのC1との違いの一つは、インキ練り部のアルミシリンダーです。C1では、迅速に低粘度インキで厚いインキ層を作ることができます。C1シリーズには、C1(15mm, 35mm), C1-5(左の2種類のディスクに加え50mm), C1-7 (左の全てのデ

ィスクに加え70mm) のプリンティングディスクを使用できるタイプのもがあります。また、Cx3は、15mmの印刷幅の印刷を一つのサンプルに印刷することができます。印圧は、50N刻みで、100-1000Nの範囲で設定可能です。

C1-Vは、印刷速度の設定が可能です。CT-1は、メタル缶・チューブなどいくつかの異なる径の円筒状の被印刷物への直接印刷を可能としています。これら2つのタイプの仕様でも、x3仕様を追加選択することができます。C1シリーズの全てのバージョンは、軽量プリンティングディスクを使用することにより、ISO2834およびISO2846-1に適合したインキ転移量(g/m<sup>2</sup>)を決定づけることができます。このシリーズでは、重量測定法でフレキシソ・グラビア・スクリーンインキを使用することもできますが、ISO2834およびISO2846には適合していません。

## インドでの新しいIGT代理店



30年にわたって当社IGT代理店をしていたTechnico trading companyのMr. Ramamurthyが定年退職し、Elop Hansson (India) Pvt. Ltd.が引き継ぎます。

■ Elop Hanssonは、製紙業界を担当していますが、今後は、インキ・印刷業界も担当します。 ■

# Amsterdam-シリーズは、幅広い印刷適性試験プログラムを構築可能

IGT Amsterdamシリーズは、AIC2-5/GST-1/GST-2で実施できる印刷適性試験のほとんど全ての試験がさまざまな種類のインキ

と被印刷物で自動試験が可能です。また、新たな試験方法の追加も可能です。

Amsterdam (1シャフトタイプ) は、従来装置のAIC2-5の発展型バージョンとして、DRUPA2008で発表いたしました。そして、シャフトタイプ2が続いて発表され、5及び6シャフトが追加されました。電子コントロールにより、印刷速度と印圧を迅速・簡単な操作で調整できます。簡単な操作ですが、多くの印刷適性試験を可能としています。試験結果は、すぐにカメラで撮影取り込みされ、分析されます。試験結果



(画像、数値、

分析結果) は、リモートPCからUSBポートへ転送できます。

を使用し、最初のファイバーが剥離発生した点)。Amsterdam5, 6では、モットリング試験が短いインターバル時間で実施できます。この条件は、新聞印刷はオフセットヒートセットの時間に類似しています。これは、高速プリンティングプレスを正確にシミュレートした新しいタイプのモットリング試験と言えます。試験結果は、カメラから取り込まれたデータをソフトが自動的に迅速に分析します。



ーテストでは、2つの測定ポイントを紙ストリップ上に設定し、加湿します。その後、もう一度この2つの距離を慎重に測定し、距離の伸びを測ります。水の量と加湿時間を設定します。なぜなら試験結果に大きな影響を及ぼすからです。専用ソフトは、カメラ画像などから試験結果を分析します。

## テストインキ

Amsterdamシリーズは、幅広い種類の印刷適性試験が可能です。オフセットインキ、グラビアインキ、フレキシインキやレタープレスインキなどを使用した色彩評価、濃度、トラッピング、グロス、ライトファストネス、耐摩耗性などの試験ができます。Amsterdam2, 5, 6、を使用したインキトラッピングテストは、他の装置とは異なる方法で試験ができます(オフセットインキがグラビアインキ層の上にグラビアインキ、ラッカー、ワニスを転移させ、それぞれにインターバルタイムを設定して異なる色彩コンビネーションを作ります。)

## 被印刷物への転移試験

被印刷物、紙・カードボード・フォイルなどの印刷適性・ピッキング・湿度性・インキ吸着性・モットリング・リントなどの試験ができます。ピッキングは、被印刷物の水や他の液体で加湿したものをAmsterdamで実施できます。加湿した被印刷物は、ピックテストオイルを使用して加速印刷して試験します。試験は、ピッキング発生点の速度から評価します。リント試験も同様の原理です(タックインキ

## ハイグロエクспанシーテスト

### (湿度膨張試験)

Amsterdam試験機に、最近ハイグロエクспанシーテストが追加されました。この試験方法は、紙の寸法安定性を評価するのに役立ちます。この試験は、湿度の影響により紙が膨張するという影響においてオフセット印刷を実施する上で重要です。ハイグロエクспанシーテストにおいて、プリンティングプレートは、プリプレスフェーズにおいて前もって紙の予期される変化に調整できます。ハイグロエクспанシ

