

# 次世代の IGT 印刷適性試験機 アムステルダム

## Introduction "AMSTERDAM FAMILY"



### 印刷適性試験とIGT

多くの国において、「IGT」とは「印刷適性」の代名詞です。永年にわたり、当社IGTは印刷適性に重点を置いた多くの印刷試験メソッドを開発・構築してきました。被印刷物、印刷技術、インキの関係が不可欠です。これらの印刷適性試験メソッドは、必要とされる品質の被印刷物とインキを得るため、世界中の製造業者と研究機関によって採用されています。

IGT試験メソッドは、特定の印刷技術によって素材とインキの品質について一貫性を確保し、インキと素材の組成の変化を試験し、印刷適性に対するこれらの影響を試験するためには、とても重要な手段です。これらの試験メソッドは、製造業者や研究機関だけでなく、加工業界にとっても、印刷適性に関連した「入荷材料」の受け入れ管理に不可欠な支援手段として扱われています。

### IGT AMSTERDAM: 多目的印刷適性試験機

IGTアムステルダム多目的印刷適性試験機は、高度な自動化試験システムを採用しています。プリンティングディスクをコントロールするための精度の高いポジショニング、圧胴セクターに対するプリンティングディスクの高い圧力精度で試験を実施します。また、印刷開始時・試験実施時に特定の速度プロファイルに従って低速・加速での印刷試験分析アルゴリズムの高解像度スキャンを実行するカメラの起動など、内部コンピューターによって非常に高い精度でコンポーネント制御されます。これらの設定は試験メソッド毎にプリプログラムされており、ユーザーによる変更は不要・不可です。また、特定の試験メソッドでは、変数が調整できるように、設定にいくつかのオプションを設けています。これによって、IGTアムステルダム試験機は非常に使いやすく、特定の試験メソッド毎に実行内容が統一されていて、オペレーターは実行中の試験や試験結果を容易に把握できます。



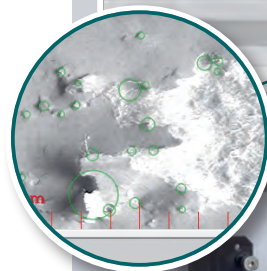
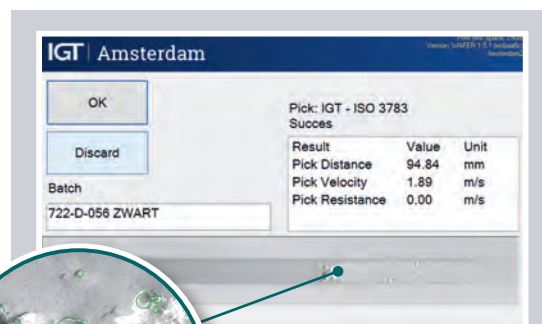
# 次世代の IGT 印刷適性試験機 アムステルダム

## Integrated camera and analysis system

### 高精度カメラ統合分析システム

#### AMSTERDAM: 新しい世代の装置

広い範囲を網羅した自動化試験システムにより、試験結果のばらつきを防止できるため、試験結果が非常に安定し、高い精度を得ることができます。「次世代コンセプト」において、当社は試験評価のために、ユーザーによる評価が非常に正確かつ容易に行われることを目指しています。多くの試験メソッドにおいて、試験結果評価を目的としたアルゴリズムが開発されました。印刷浸透性試験においてインキ汚れ長の測定に定規は不要です。長さは、印刷が実施された直後に測定されています。2019年10月、当社IGTは IGTピック ISO 3783用のIGTピックアナライザーを開発・発売しました。ピックテストオイルの種類、速度、環境温度を考慮して、アルゴリズムはモニターにピック抵抗値を適切に表示できます。当社IGTのソフトウェアエンジニアは新しいアナライザーの開発を継続し、これらは逐次ウェブサイトにて公開しています。



IGT Pick ISO 3783: 試験データ



IGT Pick ISO 3783: 「Low lamp」の付いたカメラがスキャンしています

現在まで、次の試験方法用のアルゴリズムが開発されています：  
ピック-ヘリオテスト-モットリング-印刷浸透性-  
IGT粗さ-ハイドロ膨張性。  
IGTオランダ本社ウェブサイト概要を公開しています  
([www.igt.nl](http://www.igt.nl))。





# 次世代のIGT多目的印刷適性試験機

Fully automated 全自動化試験

## AMSTERDAMシリーズ:

### 仕様と長所

### 印刷技術と試験

IGT多目的印刷適性試験機アムステルダムは、オフセット、フレキソ、グラビアインキ試験など1台の装置で複数の印刷適性試験を実行できます。

### 被印刷物

紙、段ボール、フィルム、ホイル、電子材料など、さまざまな被印刷物を使用して印刷適性試験を実行できます。

### 印刷適性試験

試験毎に1つのパラメータに集中して評価できます。印刷適性に影響を与える紙と被印刷物の特性をそれぞれ評価試験できます。

### 分析

高度な評価アルゴリズムを使用した、試験直後に作成された高解像度画像に基づく分析が可能です。

### 速度

試験方法毎に、定速または加速を、最大4 m / sまたは両方の組み合わせの正確な速度プロフィールに従って設定できます。

### プリンティングディスク

プリンティングディスクは、装置上で精度の高い印圧と最適な印刷開始位置が自動設定されます。

### ソフトウェア

アムステルダムの専用ソフトウェアは、ヒューマンエラーを防ぎます。

### データ通信

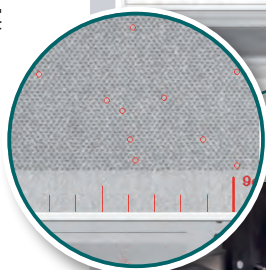
サーバーへの簡単なデータエクスポート、画像を含むデータのメモリースティックへの保存が可能です。

### 印刷適性試験機IGTAmsterdam 6

IGTアムステルダム-6は、究極の印刷適性試験機と言えます。



ヘリオテスト: 試験データ



ヘリオテスト



ヘリオテスト: 実施中

# IGT AMSTERDAM

## 1, 2 プリンティングシャフト



### IGT Amsterdam 1

IGT印刷適性試験機AMSTERDAM 1はプリンティングシャフト1、ドクターシステム1、カメラを備え、定速及び加速モードで測定する試験機です。

### IGT Amsterdam P

ピックテスト専用です。

### IGT AMSTERDAM

IGT多目的印刷適性試験機のAMSTERDAMシリーズは、高度に自動化及び統合化されたハイエンドモデルです。全ての機能性は可能な限り装置に統合され、印刷した画像の記録用にラインスキャンカメラが装備されています（ベイシック仕様を除く）。操作は自動化されていて扱いやすく、スタンドアロン型ユニットの操作により長期にわたる試験も安全に行うことができます。操作と試験設定は、分析結果が表示されるタッチスクリーンモニターで行われます。多目的印刷適性試験機のAMSTERDAMシリーズは次のプログラムに適応します：規格に準拠した固定設定、標準試験方法或いはユーザー確定用自由設定、プログラム制御可能な試験方法。全ての試験パラメーター、オンラインで測定する限りの試験結果、また、記録されているとすれば、画像が記録され、送信することができます



### IGT Amsterdam 2

IGT印刷適性試験機AMSTERDAM2は、プリンティングシャフト2、ドクターシステム1、カメラを備え、定速及び加速モードで測定する試験機です。また、AIC2-5、グローバルスタンダード・テスター、AMSTERDAM 1、その他の全ての試験を実施出来ます。

### IGT印刷適性試験機全機種のアプリケーション

- AMSTERDAMで作成される試験サンプルはオンラインで分析されるか、後で行われる各種物性の試験に使用されます。
- カラー、濃度、カバレッジ、柔軟性、トラッピング、光沢、インキ転写量(in g/m<sup>2</sup>)、耐光性、紙剥け及び耐摩擦性、薬品及び耐候性の測定など、オフセット、グラビア、フレキソ印刷、陰刻、凸版印刷用インキの印刷適性物性の試験。
- 印刷品質、ピッキング、ウェットピック、撥水性、印刷、印刷浸透性、吸収性、斑点、綿ぼこり、毛羽立ち、網抜け(ミッシング・ドット)、ヘリオテスト、トナー付着力、水分膨張性などの紙、厚紙、フォイル等の印刷適性物性試験

# IGT AMSTERDAM

## 5, 6 プリンティングシャフト



### IGT Amsterdam 5

IGT印刷適性試験機AMSTERDAM5はプリンティングシャフト5、ドクターシステム1、カメラ1を備え、定速と加速モードで測定する試験機です。この試験機は、AIC2-5、グローバルスタンダード・テスター及びAMSTERDAM1と2で実施できる全ての試験、更にその他幾つかの追加試験を行うことができます。



### IGT Amsterdam 6

IGT印刷適性試験機AMSTERDAM6はプリンティングシャフト6、ドクターシステム2、カメラ2を備え、変速及び加速モードで測定する試験機です。また、上記の全ての試験と、更に、グラビア或いは塗工液のオーバープリントなどにも対応できます。

### 特徴

- 高精度自動化機能
- タッチスクリーンモニターパネルで測定する試験方式、設定、材料を選択
- 1試験サイクル毎又は統合して加速及び定速を選択可能
- 試験サンプルの厚さに応じて印刷時に自動調整
- セクターとプリンティングディスクの自動ポジショニング
- ウェブプレス(巻取紙使用印刷機)で可能なフルスピードでのシミュレーションテスト

### AMSTERDAMシリーズの特徴

- 1回の試験で定速と加速を選択できます
- クランプ有り、または無しでセクターの交換可能(有償オプション)
- 電子制御による印圧・印刷速度調節
- 試験目的に応じた1、2、5、6シャフト数
- 印刷幅：最大50mm
- 印刷長：～510mm
- ユーザー定義のプログラムも設定可能

**\* ベイシック仕様にはカメラ機能がありません**

# Overview "IGT TEST METHODS"

## IGT試験方法の概要

### AMSTERDAM シリーズ – 多目的印刷適性試験機

当社IGTは、多くの印刷適性試験メソッドと品質管理に適した機器を使用したR&Dに焦点を合わせた構成をご提供します。この試験の多くが、1項目テストのみ実行されます。究極の印刷適性試験機はアムステルダム6です。この装置には、6つのプリンティングシャフト、2つのドクタリングシステム、および高解像度カメラが装備されています。この装置を使用すると、必要とされるより多くの印刷適性試験が可能になります。多種ある試験メソッドから絞り込んで採用されたいユーザー様のために、試験項目を目的に応じて採用できるよう、IGTアムステルダムをシリーズ化しました。

試験方法	W-Leaflet	試験方法カテゴリー	被印刷物	インキ	印刷方式	Shaft数
印刷浸透性	W24	洋紙	洋紙			1
IGT 粗さ	W28	洋紙	洋紙			1
フラッフ	W33	洋紙	洋紙		オフセット、グラビア フレキソ、Inkjet、トナー	1
裏抜け	W43	洋紙	洋紙、新聞紙、ティッシュ	インキ、ヒートセット、 グラビア、フレキソ、インクジェット	オフセット、グラビア フレキソInkjet	1
水膨張性	W89	洋紙	洋紙		インクジェット	1
ピックテスト: IGT ISO 3783	W31	リント、ピック	洋紙、板紙	インキ、オフセット、凹版	オフセット	1
ウェットピック/リベレンス	W32/W66	リント、ピック	洋紙、板紙	インキ、オフセット	オフセット	2
ピック: オフセット(Delamination)	W65/W75	リント、ピック	塗工紙、板紙		オフセット	1
ピック: PassesToFail Ind &Curve	W86/W87/W88	リント、ピック	塗工紙、板紙		オフセット	1
リント	W44	リント、ピック	非塗工紙、板紙、新聞紙、ティッシュ		オフセット	1
リント、プリウェット	W90	リント、ピック	非塗工紙、板紙、新聞紙、ティッシュ		オフセット	2
モットル: プリントカーブ	W58	モットル、紙	洋紙、板紙	オフセット	オフセット	2
モットル: プリントインデックス	W58	モットル、紙	洋紙、板紙	オフセット	オフセット	2
モットル: バックトラップカーブ	W57	モットル、紙	洋紙、板紙	オフセット	オフセット	2
モットル: バックTインデックス	W57	モットル、紙	洋紙、板紙	オフセット	オフセット	2
モットル: インキトラップカーブ	W58	モットル、紙	洋紙、板紙	オフセット	オフセット	2
モットル: インキTインデックス	W58	モットル、紙	洋紙、板紙	オフセット	オフセット	2
モットル: 水干渉カーブ	W59	モットル、紙	洋紙、板紙	オフセット	オフセット	2
モットル: 水干渉インデックス	W59	モットル、紙	洋紙、板紙	オフセット	オフセット	2
グラビア180°	W67	グラビア	塗工紙、板紙、フォイル、繊維、メタル	グラビア、インクジェット、 ワニス、フレキソ	グラビア	1
グラビア360°	W73	グラビア	塗工紙、板紙、フォイル、繊維、メタル	グラビア、インクジェット、 ワニス、フレキソ	グラビア	1
ヘリオテスト	W41	グラビア、洋紙	洋紙、板紙			1
グラビアセットオフ 4 times		グラビア、洋紙、インキ	塗工紙、板紙、ホイル	グラビア	グラビア	2
プリント ワニス		オフセット	洋紙、板紙、ホイル	オフセット、ワニス	オフセット、グラビア、 フレキソ、InkJet、トナー	2
インキトラップ (w・on・w) 2/4C	W46	オフセット	洋紙	オフセット	オフセット	2-5
色彩/濃度/インキ転移性	W50	オフセット、洋紙	被印刷物	オフセット	オフセット	1
ハーフトーン印刷	W45	オフセット、洋紙	被印刷物	オフセット	オフセット	1
印刷グロス	W49	オフセット、洋紙	洋紙	オフセット	オフセット	1
印刷平滑性	W77	オフセット、洋紙	洋紙	オフセット	オフセット	1
セットオフ 2-4-10 分割	W48/W78	洋紙、インキ	洋紙	オフセット	オフセット	2
フレキソ	W76	フレキソ、洋紙	塗工紙、板紙、ホイル、繊維、メタル	フレキソ	フレキソ	2
トナー付着性(定速)	W55	トナー、洋紙	洋紙		トナー	1
トナー不可着生(加速)	W56	トナー、洋紙	洋紙		トナー	1
凹版印刷	W85	凹版、洋紙、インキ	洋紙、ポリマー	凹版	凹版	1
ゴムブランケット インキ吸着性	W61	ブランケット	ゴムブランケット	オフセット	オフセット	1
ゴムブランケット 粗さ	W62	ブランケット	ゴムブランケット	オフセット	オフセット	1
ゴムブランケットインキ転移性	W74	ブランケット	ゴムブランケット	オフセット	オフセット	2

# Overview "AMSTERDAM FAMILY" "IGTアムステルダムシリーズ"の概要

アムステルダム2を例にしますと、研究開発目的で採用されることが多い試験機です。品質管理を目的として、実験室や品質管理部門では、アムステルダム-Pが採用されています。この主な目的は、生産されたロール紙に対して IGTピックテスト-ISO 3783に適合した表面強度の試験実施です。このページでは、概要「アムステルダムシリーズ・テストメソッド」をリスト化していますので、アプリケーションに最低限必要な多目的印刷性試験機については、以下の試験項目を御参照ください。

試験項目	試験機型式	AMS-6	AMS-5	AMS-2	"AMS-2 BASIC"	AMS-1	"AMS-1 BASIC"	AMS-P	"AMS-P BASIC"	AMS-W	"AMS-W BASIC"	AMS-H	"AMS-H BASIC"		HSIU-4
印刷浸透性		●	●	●		●									
IGT 粗さ		●	●	●		●		●		●		●			
フラッフ															
裏抜け															
H水膨張性		●	●	●		●									
ピック: IGT ISO 3783		●	●	●		●		●		●		●			
ウェットピック/ リベレンス															
ピック: オフセット(デラミネーション)		●	●	●		●		●		●		●			
ピック: PassesToFail Index & Curve															
リント															
リント, プリウェット															
モットルプリントカーブ		●	●	●											
モットルプリントインデックス		●	●	●											
モットル バックトラップカーブ		●	●	●											
モットル: バックインデックス		●	●	●											
モットル: インキトラップカーブ		●	●												
モットル: インキインデックス		●	●												
モットル: 水干渉カーブ		●	●	●											
モットル: 水干渉インデックス		●	●	●											
グラビア180°															
グラビア360°															
ヘリオテスト		●	●	●								●			
グラビアセットオフ 4 times															
印刷ワニス															
インキトラップ (wet on wet) 2C / 4C															
色彩/濃度/インキ転移性															
ハーフトーン印刷															
印刷グロス															
印刷平滑性															
セットオフ 2-4-10 分割															
フレキシ															
トナー付着性(定速)															
トナー付着性(加速)															▲
凹版															
ゴムブランケット インキ吸着性															
ゴムブランケット 粗さ															
ゴムブランケット インキ転移性															

● - アナライザー ▲ - 凹版/ウェストバコ練り機 □ - 適合



# 次世代の印刷適性試験機（品質管理・技術開発）

For quality control and research

## テクニカルデータ

	AMS 6	AtMS 5	AMS 2	AMS 2 BASIC	AMS 1	AMS 1 BASIC	AMS P	AMS P BASIC	AMS W	AMS W BASIC	AMS H	AMS H BASIC
標準試験方法							"ピック ISO 3783"	"ピック ISO 3783"	"ピック Westvaco"	"ピック Westvaco"	ヘリオ	ヘリオ
印刷シャフト数	6	5	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
カメラ	1	1	1		1		1		1		1	
ドクタリング数	2	1	1	1	1	1			1		1	1
HSIU-4 インキ練り装置	1	1	1	1	1	1	1	1				
重量	150 kg		110 kg									
寸法	60x63x73 cm <sup>3</sup>			60x50x64 cm <sup>3</sup>								
印圧	100 - 1000 N（1 N ステップ）（試験により 50 - 1000 N）											
インターバル	1 - 600 s（1 s ステップ）											
電源	115 V 50/60 Hz、230 V 50/60 Hz											
設置スペース	0,7 m <sup>2</sup> （含 インキ練り装置）											
定速	0,1 - 4,0 m/s											
加速	4,0 m/s（0,1 m/s ステップ）											

\* BASIC(ベーシック)は、カメラ機能を搭載していない仕様です



## Agent

# IGT Testing Systems

Research, development and production of testing equipment for the printing and allied industries

IGT Testing Systems  
P.O. Box 22022  
1302 CA Almere  
The Netherlands  
Phone : +31 20 409 9300  
Fax : +31 20 409 9339  
E-mail : info@igt.nl  
Internet: www.igt.nl

IGT Testing Systems, Inc.  
Arlington Center  
543 West Golf Road  
Arlington Heights IL 60005  
USA  
Phone : +1 847 952 2448  
Fax : +1 847 952 2449  
E-mail : usa@igt.nl

IGT Testing Systems Pte. Ltd.  
Print Media Hub  
61 Tai Seng Ave #05-14  
Singapore 534167  
Phone : +65 6742 8993  
Fax : +65 6742 8986  
E-mail : singapore@igt.nl  
Internet : www.igt.com.sg

IGT Testing Systems K.K.  
1229-1, Mawatashi, Sakura-shi  
Chiba-ken 285-0804  
Japan  
Phone : +81 (0)43 308 7302  
Fax : +81 (0)43 308 7304  
E-mail : japan@igt.nl  
Internet : www.igt.jp