



技術委員会・国際委員会共催セミナー
産業用インクジェットは『もはや潮流ではない。爆発だ！』

産業用インクジェット技術の動向

2015年7月2日

富士ゼロックス株式会社

研究技術開発本部 マーキング技術研究所 森田 直己

PS営本営業計画部 計画管理室 田中 勝博

Asia Pacific Operations/Graphic Communications 漆間 康介

© 2015 Fuji Xerox Co., Ltd. All rights reserved.

FUJI xerox 

目次

- インクジェット技術とデジタル印刷市場の展望
- 事例紹介 アジア, オセアニア
- 今後の技術の進展

インクジェット技術とデジタル印刷市場の展望 プロダクションプリンターの活用範囲の拡大

- プロダクションプリンターはその生産性と画質の向上により、対応できるアプリケーションは大幅に拡大

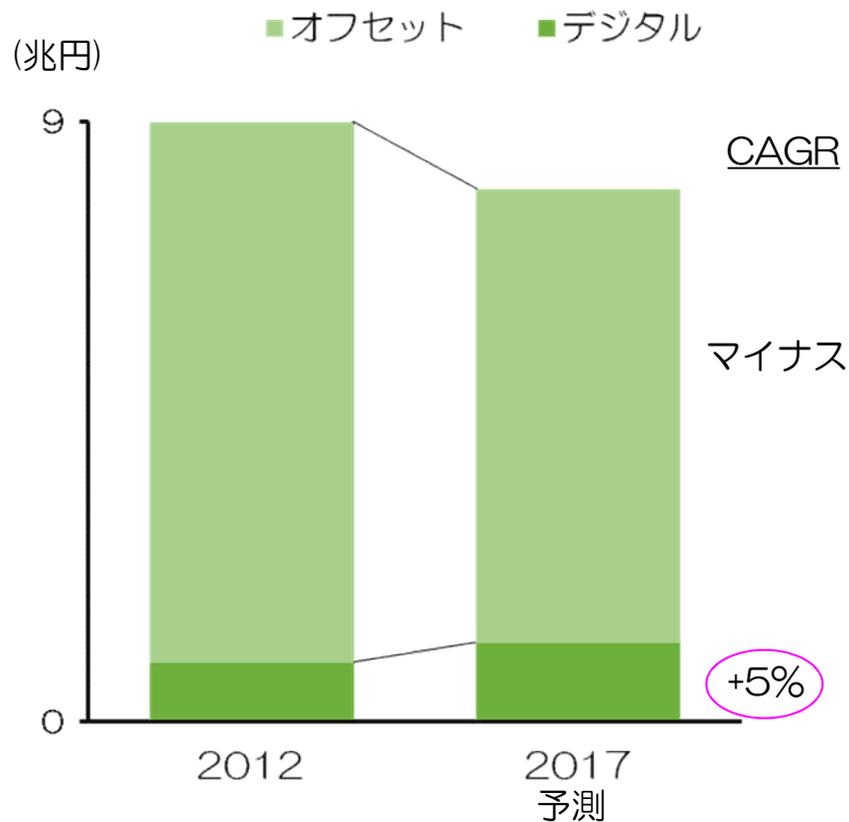


インクジェット技術とデジタル印刷市場の展望

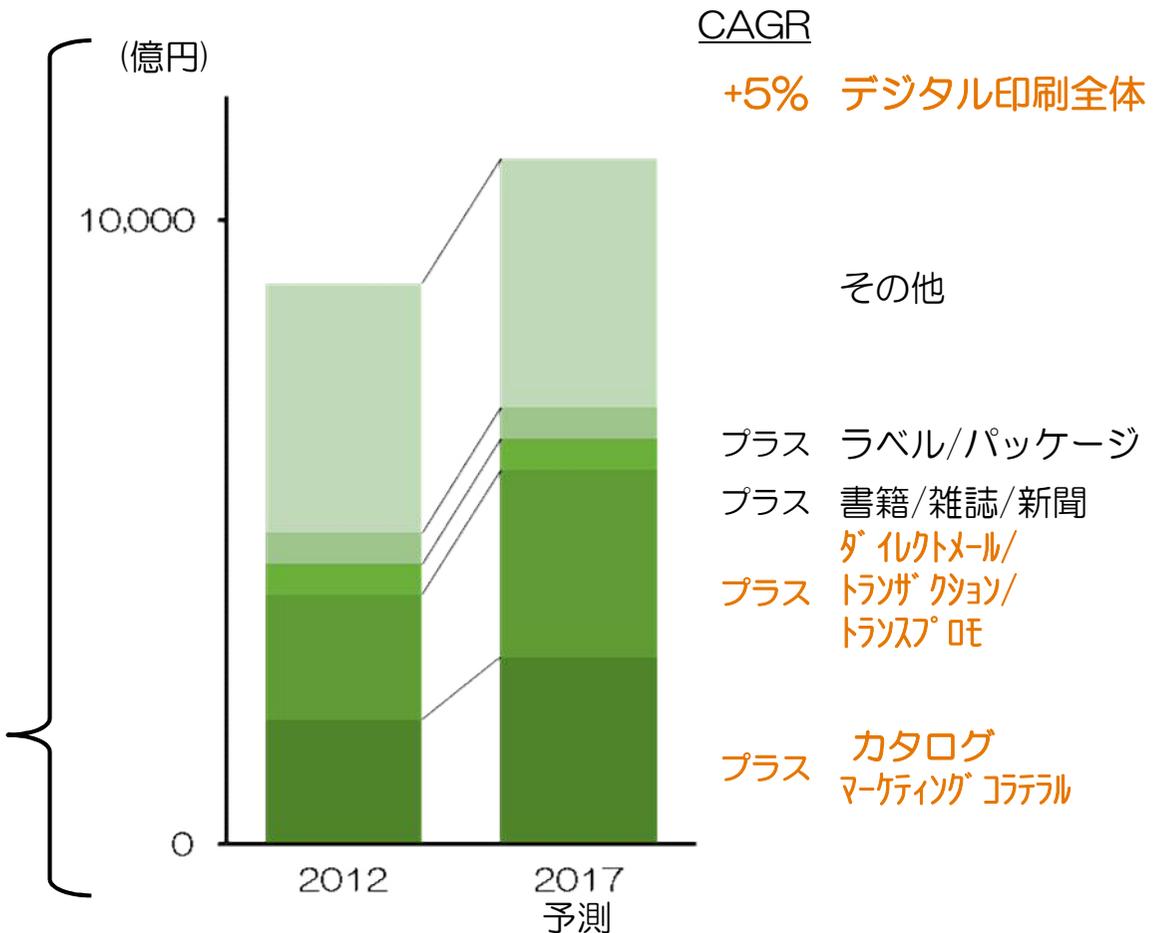
国内のデジタル印刷市場予測

- 国内印刷市場は全体的には減少するが、国内デジタル印刷市場は、2012年-2017年CAGR +5 %成長が見込まれる
 - ✓ カタログ/マーケティング コラテラルとダイレクトメール/トランザクション/トランスポートが規模と伸びの点で成長領域

【国内印刷市場】



【国内デジタル印刷市場】

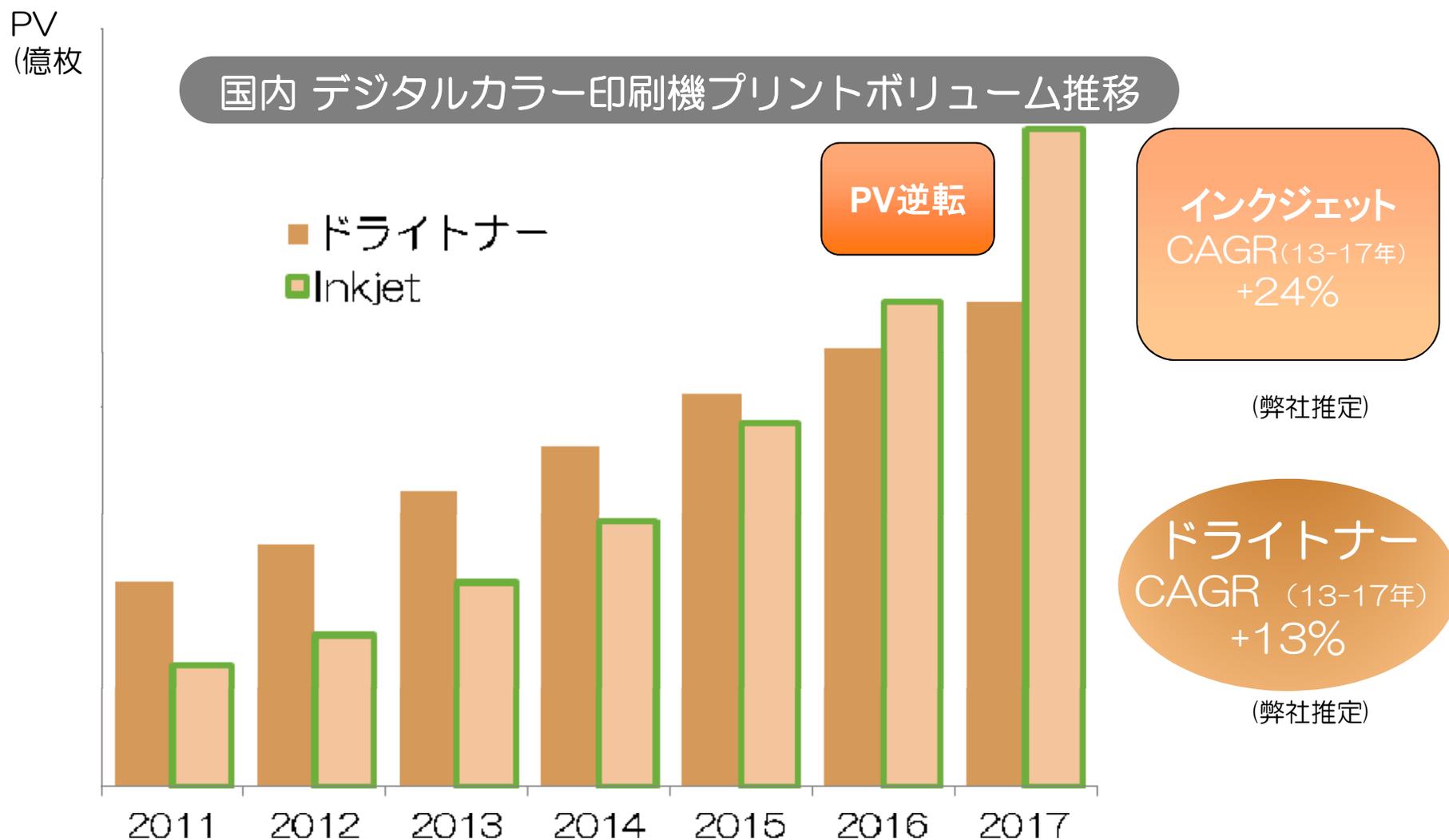


出典：弊社予測

インクジェット技術とデジタル印刷市場の展望

国内のカラーデジタル機PV推移（予測）

- 国内でもデジタル印刷のカラープリントボリュームは成長が見込まれている
 - ✓ 国内のインクジェットのPVは、2013年-2017年CAGR +24%が見込まれ、2016年度にはドライトナーを超えるプリント量と予測

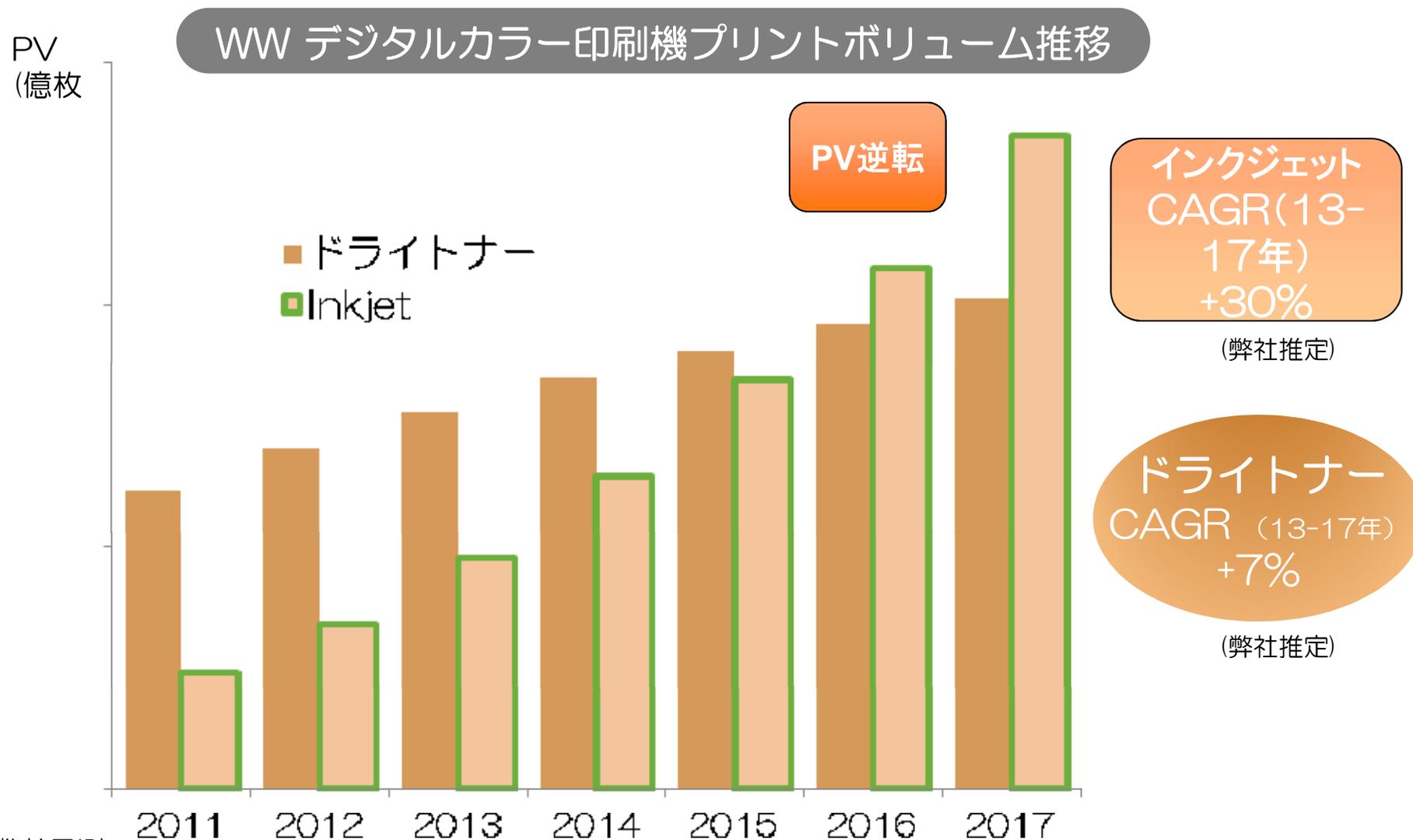


出典：弊社予測

インクジェット技術とデジタル印刷市場の展望

World Wideのカラーデジタル機PV推移（予測）

- WWではデジタル印刷のカラープリントボリュームは今後も成長が期待
 - ✓ インクジェットのPVは、2013年-2017年CAGR +30%が見込まれ、2016年度にはドライトナーを超えるPVと予測



出典：弊社予測

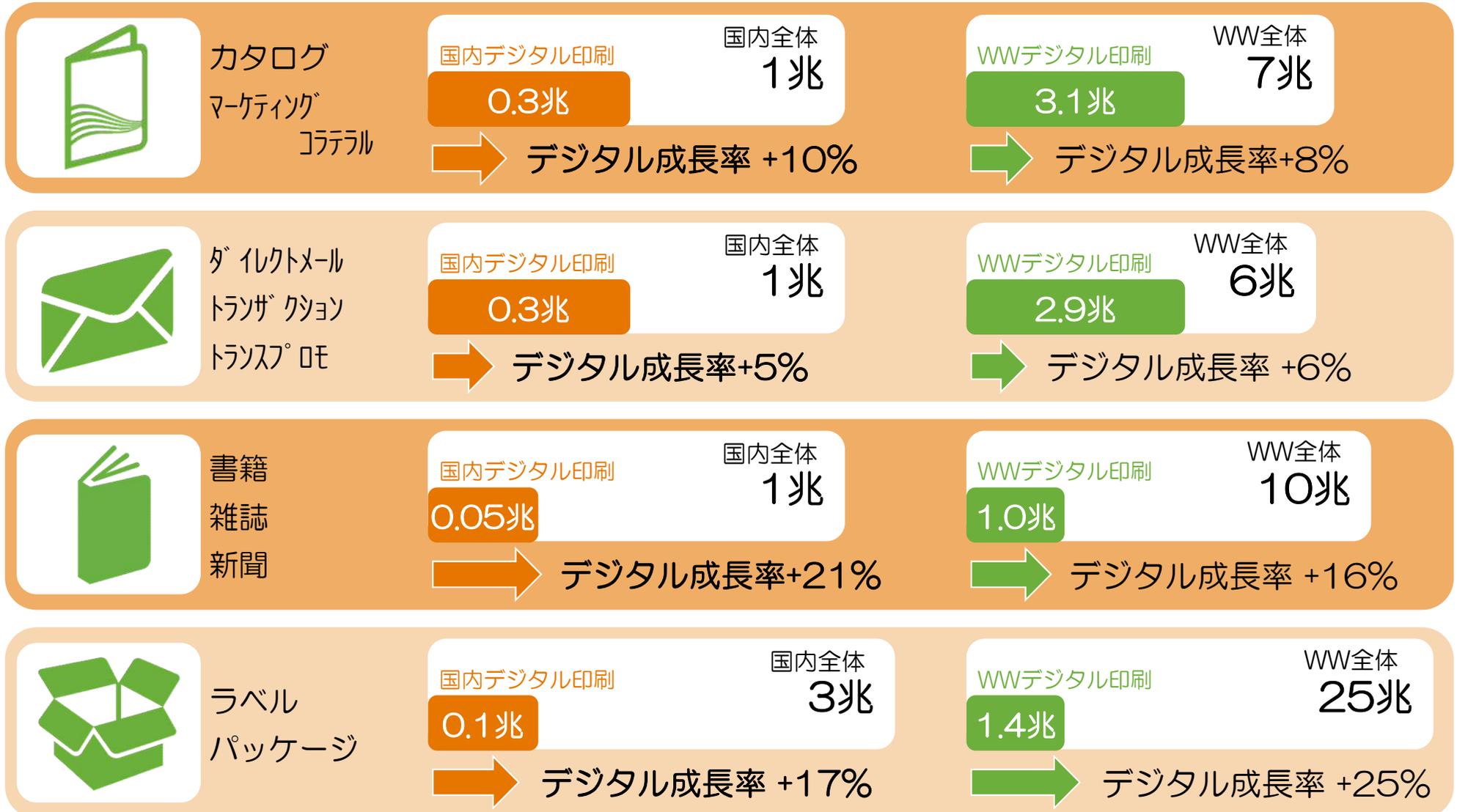
© 2015 Fuji Xerox Co., Ltd. All rights reserved.

インクジェット技術とデジタル印刷市場の展望

国内とWorldWideのアプリケーション別印刷市場比較

□ WW、国内いずれのアプリケーションもデジタル印刷は成長領域

市場規模と成長率：国内と World Wide (2017) 単位：円



出典：弊社予測

事例紹介 アジア, オセアニア

アジアパシフィックにおける事例①

お客様情報

- アプリ : 商業印刷(DM中心)、出版
- 経緯 : オフセット⇒富士ゼロックス高速インクジェットへ移行
(及び高速モノクロ/カラーレーザーとのハイブリット運用)

導入に至ったポイント

- オフセット中心ビジネスからデジタルへ印刷へのマイグレーション
- オフセットとレーザートナー品質の間の顧客ニーズを埋める
- 特に出版関連の少ロット～中ロットジョブの需要の高まり
- 現在もインクジェット対応のアプリケーションを順次拡大中



事例紹介 アジア, オセアニア

アジアパシフィックにおける事例②

お客様情報

- アプリ : トランザクション、DM
- 経緯 : プレプリント+モノクロレーザーでの追い刷り
⇒富士ゼロックス高速インクジェットへ移行

導入に至ったポイント

- プレプリント+モノクロレーザーからの脱却→白紙化によるコストダウン
- プロモーションナルトランザクションへの本格移行
- ノンピーク時におけるカラージョブ(DM)の取得
- オフセットからデジタル移行への足掛け



事例紹介 アジア, オセアニア

アジアパシフィックにおける事例③

お客様情報

- アプリ : 出版
- 経緯 : オフセット⇒富士ゼロックス高速インクジェットへ移行

導入に至ったポイント

- 出版のロングテール化が進み、少ロットジョブの増加への対応
- 製本リードタイムの短縮による新たなジョブ拡大
- フィニッシャーとの組み合わせで、同じコンテンツでもサイズなどをフレキシブルに作成することで、テストマーケティングにも有効活用



従来印刷からインクジェットへ移行にあたっての課題と実例

品質/運用面の課題と悩み

- 使用できる用紙
- 用紙ごとの印字品質は
- 消耗品の費消率は
- 運用上の課題の事前確認



富士ゼロックス実施策

インクジェットセンター(日本/アジア)での徹底事前検証

- ストック用紙+お客様の用紙持込
- あらゆるジョブの印字品質を検証
- お客様にも訪問頂き、納得頂くまでマシンを稼働させる

ビジネス面の課題と悩み

- Inkjetに適したジョブ
- 新しいアプリの開発
- ビジネス採算性
- 適正なコスト



富士ゼロックス実施策

プロ人材によるビジネスデベロップメントサポート

- 顧客のビジネス課題をともに考え、ジョブ獲得に向けて提案
- 新規アプリ開発に向けた支援
- 採算性やコストの検証と提案

カラーインクジェットは初の導入だったが、事前検証と、デジタル印刷のプロとのビジネスへの議論のおかげで、比較的スムーズに移行することが出来た。
新規ジョブを獲得することは容易ではないが、今後もインクジェットに適性のあるジョブを検証しながら増やしていきたい。(オフセットからデジタル印刷へ移行のお客様の声)



水分蒸発の対策～揺らしと循環の併用 shake and circulation

Circulation

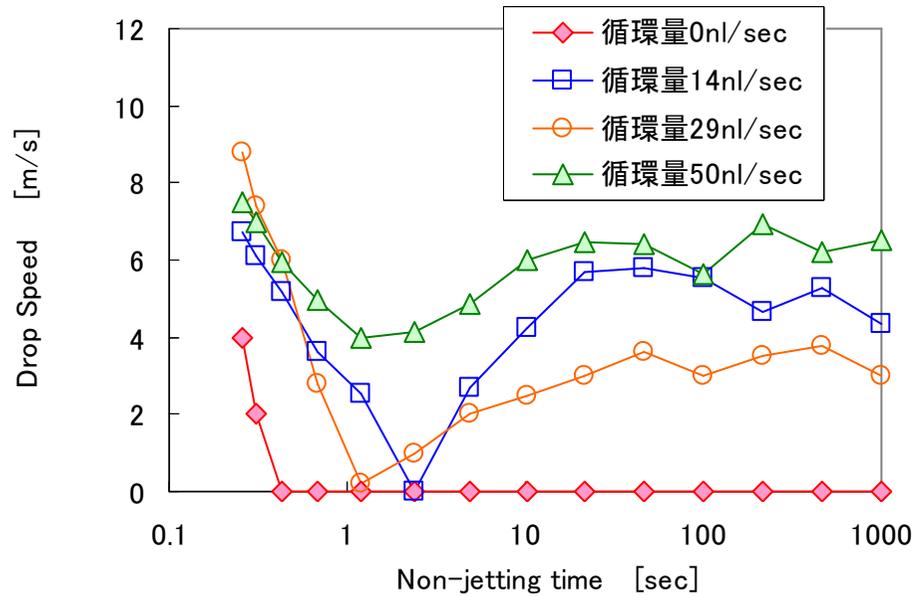
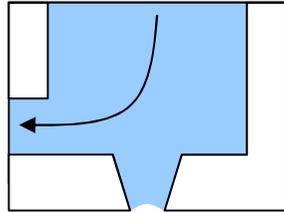


Fig. 循環路のみの滴速維持性
(Effect by circulation only without shaking)

Shake

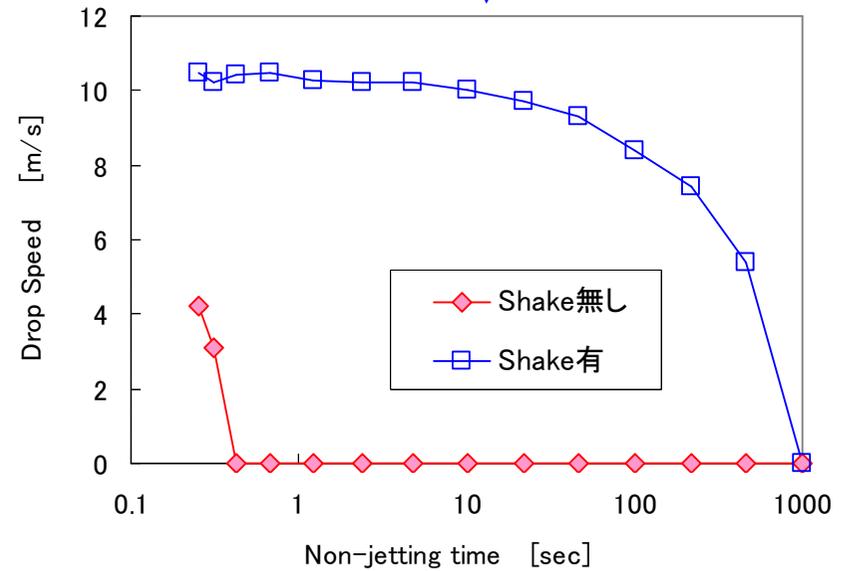
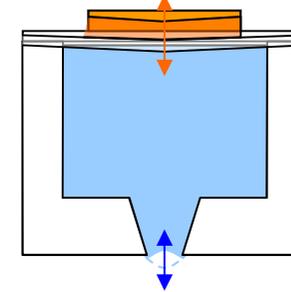


Fig. Shakeのみの滴速維持性
(Effect by shaking only without circulation)

循環路とShakeの効果 (Impact of shake waves & circulation)

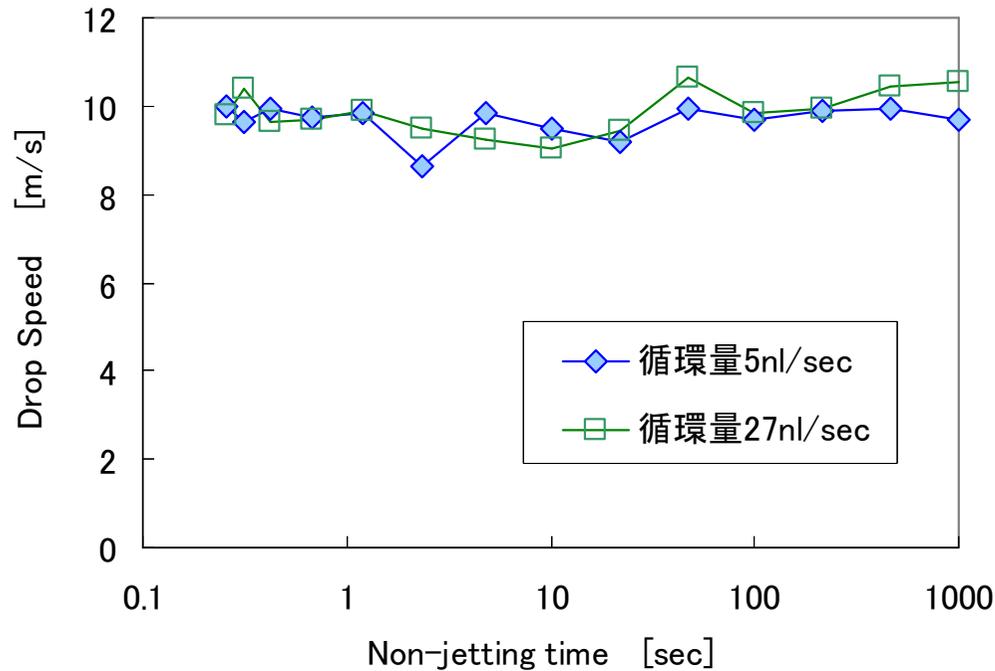


Fig. 循環とShakeの効果

✓循環とShakeの相補的な効果により1000秒まで安定化を実現

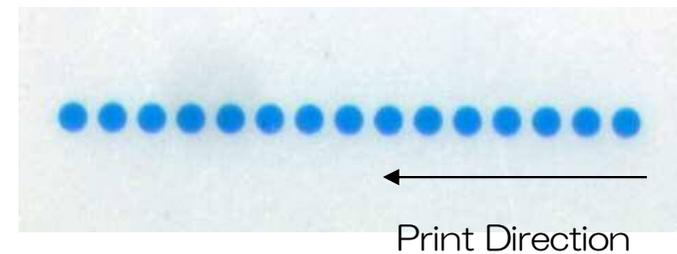


Fig. 循環とShakeを適用した
休止時間1000秒後の印字

✓ピエゾ型で適用可能

Hirakata, Ishiyama and Morita, Printing Stabilization Resulting from the Ink Circulation Path Installed Inside the Print Head and the Jetting Phenomenon During Nozzle Drying, Journal of Imag. Sci. and Tech.58(5) 050503-1-7,2014

インクジェット技術の今後の進化

- IT技術の進化に引きずられつつインクジェット印刷は進化する。
- ハードウェア（純IJ技術）はインクの高機能化とともに進化する。
- オフセット印刷，高画質電子写真の代替には少々時間がかかる。

本件の問い合わせ先

富士ゼロックス株式会社

プロダクションサービス営業本部

E-Mail : IJP_INFO@fujixerox.co.jp

T E L : 03-3584-9406 担当:奈良/宮川迄

プロダクション商品情報

<http://www.fujixerox.co.jp/product/publishing/>



Xerox, Xeroxロゴ、およびFuji Xeroxロゴは、米国ゼロックス社の登録商標または商標です。

© 2015 Fuji Xerox Co., Ltd. All rights reserved.