



パッケージ向け

**PRINT QUALITY PROGRAM**

-色の品質管理プログラム-

# ウェビナー中のお願ひ事項

1. 可能な限り、大容量かつ安定したインターネット環境よりご参加ください。  
※回線不良で固まってしまった時は、再度お入り直してください。
2. ご質問は、「Q&A」欄のより随時送信してください。  
後日、担当者よりご回答させていただきます。  
※チャット欄は、ご利用いただけません。  
※記名による送信をお願いします。（他の参加者の方にお名前は公開されません）
3. 本ウェビナーの撮影・録画・録音は、一切禁止とさせていただきます。



パッケージにおける  
「色」は、なぜ  
重要なのか？





色によりブランド認知度  
**87%** アップ

色は購買決定の判断に  
**65%** 関わる

そして生産工程の  
最終承認に  
**60%** 関係している

\* 出典: Pantone Color Institute

それでも、色は異なってしまいます...



# エックスライトのPrint Quality Program を使用しているブランド企業の例



Unilever



CooperVision

AB InBev



HERSHEY  
THE HERSHEY COMPANY

Coca-Cola



Kimberly-Clark



Kraft Heinz

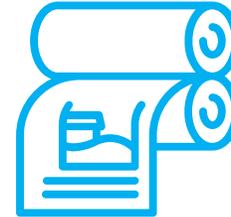


Alcon

色を合わせるのは、  
なぜ難しいの？



# 複雑な製造工程



## サプライチェーン

- デザイン
- 製版
- インキ調色
- 印刷会社

## サプライヤーの拠点

- 日本
- アジア太平洋
- 北米
- 南米
- ヨーロッパ

## 印刷のテクノロジー

- オフセット
- フレキソ
- デジタル
- グラビア
- シルク印刷

## 様々な基材

- ラベル
- 軟包装材
- カートン
- シュリンク

# デザインから生産までの 各工程で色の評価が行われる



色の指定  
SPECIFICATION  
仕様・要件を定義



デザイン  
DESIGN  
要件をデザインに  
落とし込む



製版  
PREMEDIA  
印刷可能な  
ファイルに変換



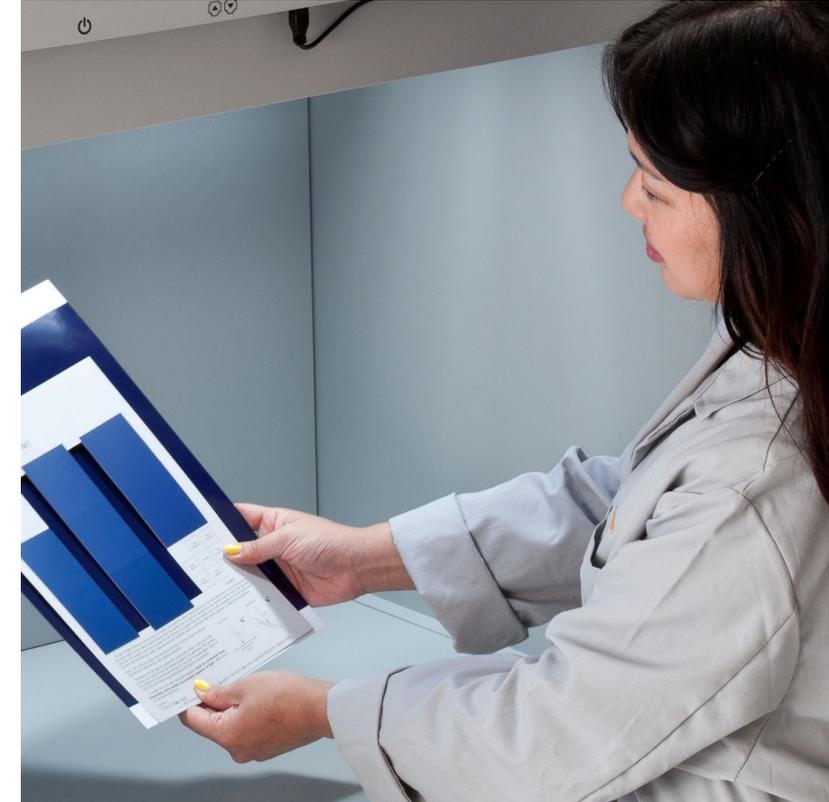
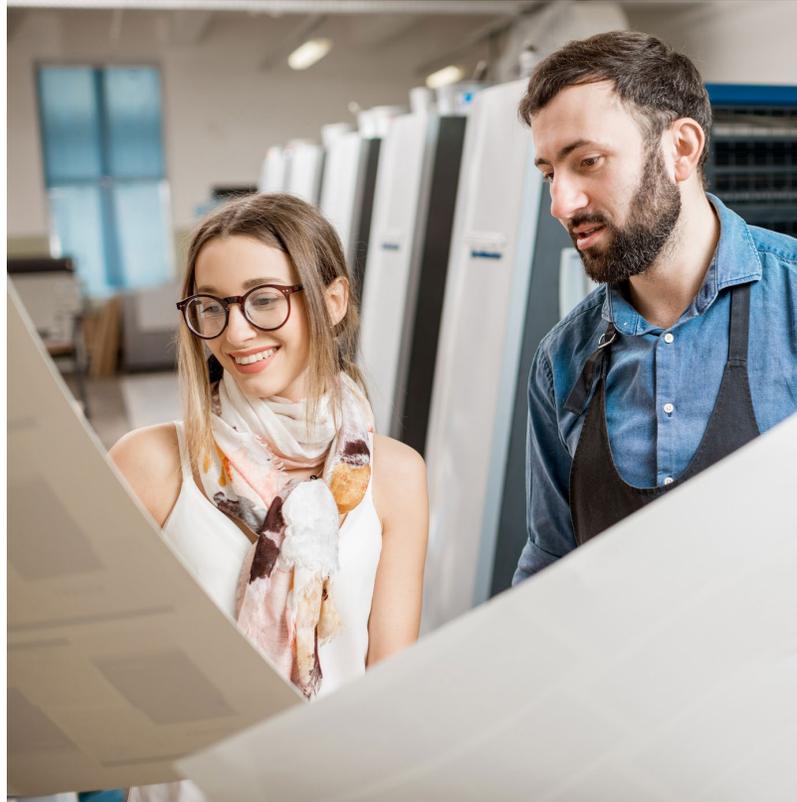
調色  
FORMULATION  
使用するインキ  
を調色



生産  
PRODUCTION  
印刷・最終製品  
の完成



# 主観的な色の評価例



現物色見本を  
目視で評価している

照明条件が異なる環境で、  
複数の人が評価する

# デザインから生産まで： 色がコントロールされないとき...



色の指定  
SPECIFICATION



デザイン  
DESIGN



製版  
PREMEDIA



調色  
FORMULATION



生産  
PRODUCTION



SPECIFIES



RECEIVES



DESIGNS



RECEIVES



DELIVERS



RECEIVES



FORMULATES



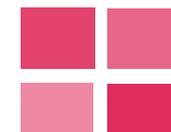
RECEIVES



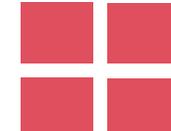
PRINTS



FINAL PRODUCT



色がコントロール  
されていない場合



色がデジタルで  
コントロール  
されている場合

ブランド色  
のイメージ  
を守るには



# 色の品質管理 ステップアップチャート



視覚評価のみ

「合格」を  
目で判断

視覚による  
主観評価

Level 1



視覚評価+照明条件



色見本



標準光源装置

視覚による  
主観評価

Level 2



色の数値化・測定  
を活用した品質保証



デジタルスタンダード



調色して、測色計で測  
る

測色による  
客観評価

Level 3



生産ワークフロー全体  
における連携



サプライチェーン全体  
で、色の数値データが  
連絡・調整される

測色による  
客観評価

Level 4

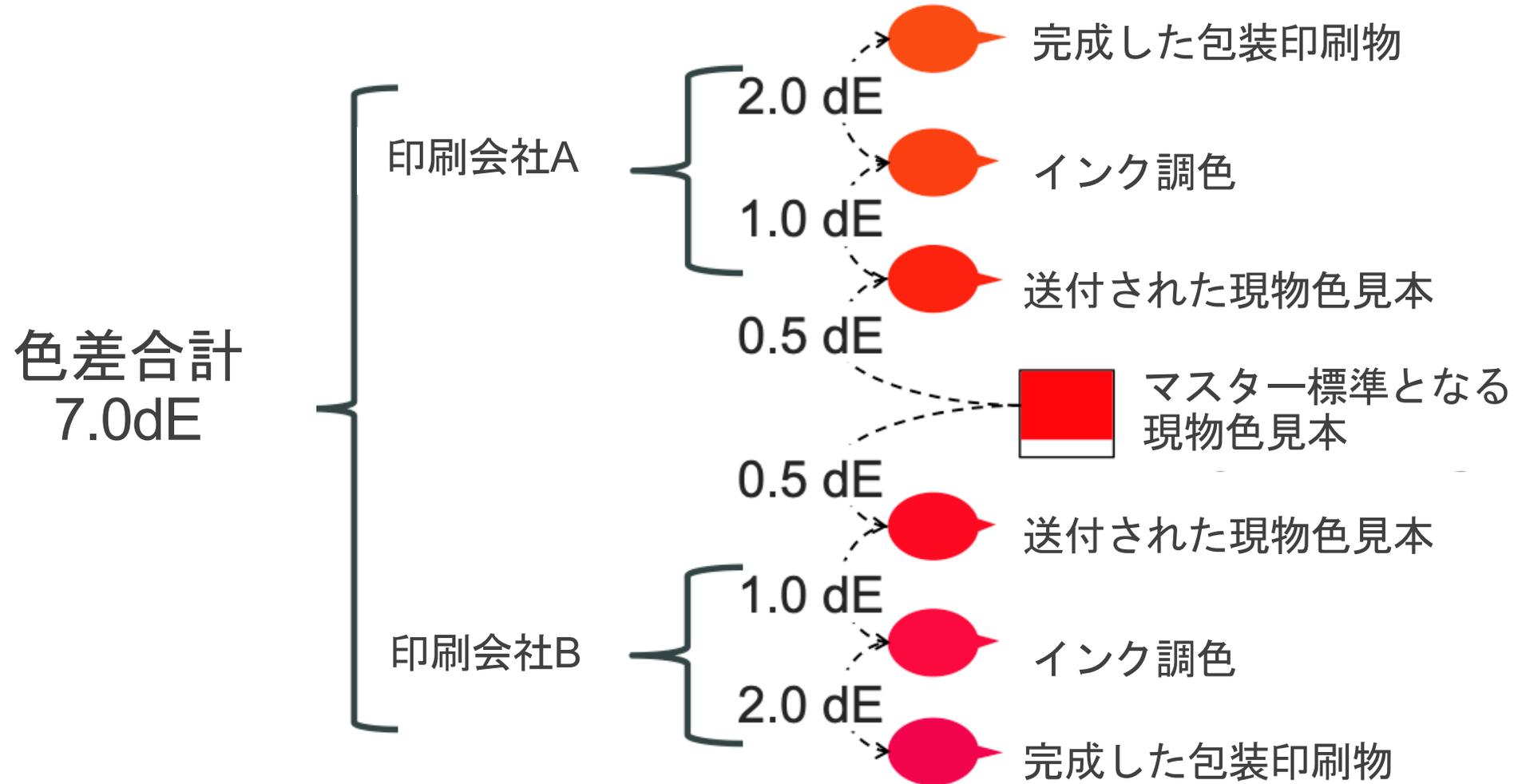


製品そのものの色を  
パッケージに再現

測色による  
客観評価

Level 5

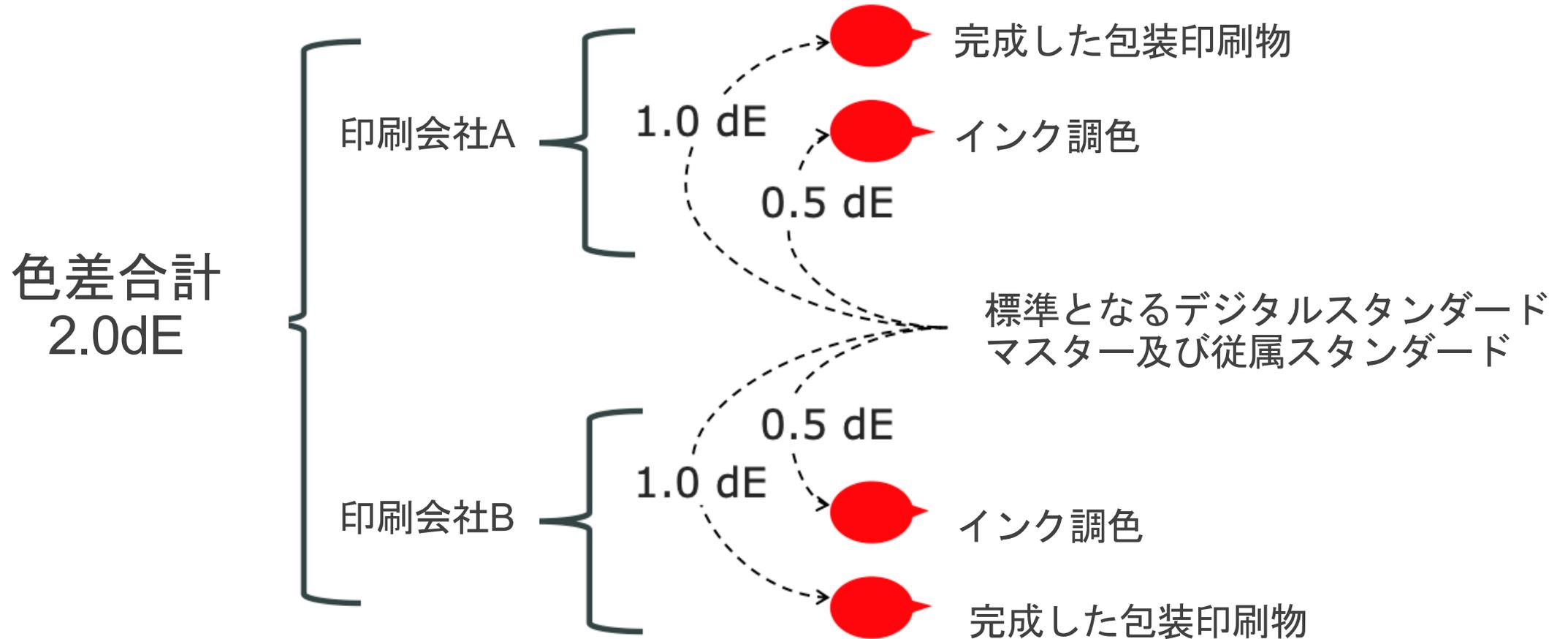
# エラースタック（誤差の積み重ね）による比較



 dE = カラーサイエンスにおける色差（2つの色を比較した時の色の偏差）を示します。  
数値が大きいほど、色の違いがあり、目視でも色の違いを確認することができます。

Confidential - Company Proprietary

# エラースタック（誤差の積み重ね）による比較



 dE = カラーサイエンスにおける色差（2つの色を比較した時の色の偏差）を示します。  
数値が大きいほど、色の違いがあり、目視でも色の違いを確認することができます。

Confidential - Company Proprietary

統一された  
「色の言語」を  
導入しましょう





# PantoneLIVE – 色の言語

**PantoneLIVE** は、コンセプト作りから生産までの、グラフィックアーツに関わるワークフローの関係者間で、色をデジタルでコミュニケーションするために設計された、クラウドベースのソリューションです。





# PantoneLIVE –メリット

1. 色の伝達から曖昧さを取り除く
2. 一貫して、繰り返し可能な色を提供する
3. 最終承認される「色」により早く到達できる
4. 非効率や廃棄・ロスを削減する



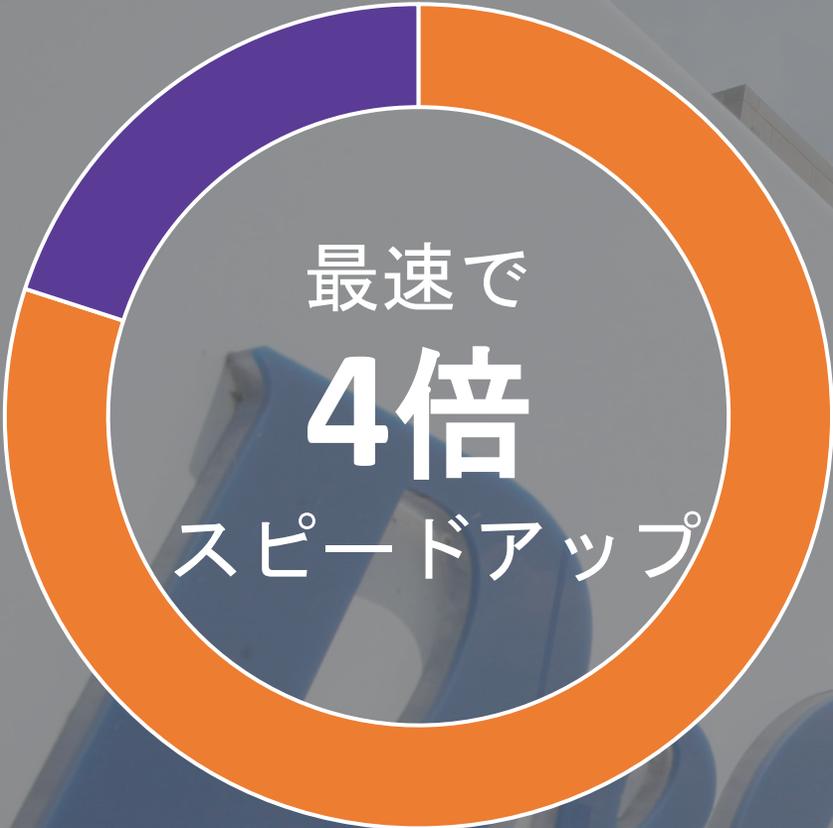
P485C FSCT



P485C FYWK



P485C FYBK



最速で  
**4倍**  
スピードアップ

“PantoneLIVE は、効率的かつ効果的で、  
時間と経費を節約できるシームレスな  
ソフトウェアです。  
デザイナーの意図が商品棚に反映され  
る手助けをしてくれます。

— プロクター&ギャンブル(P&G)社

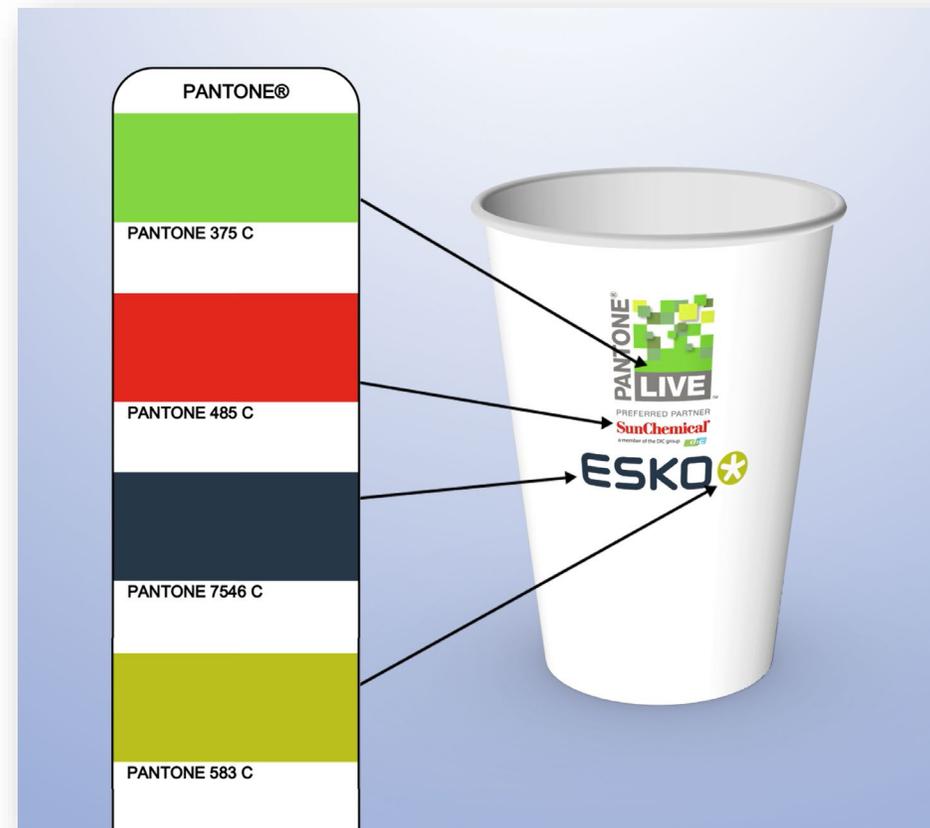




# PantoneLIVE – マスタースタンダードと 従属スタンダード

## PantoneLIVE マスタースタンダード

Pantone Formula Guide  
に沿って指定された  
ターゲット色

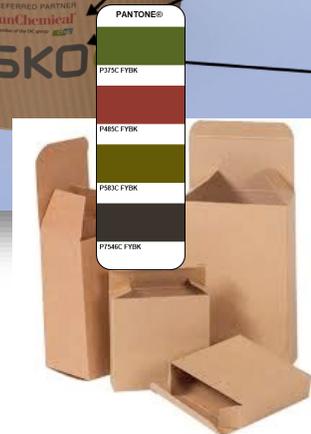
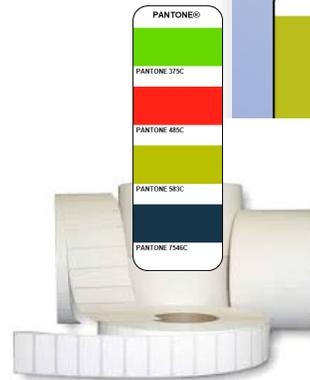




# PantoneLIVE – マスタースタンダードと従属スタンダード

## PantoneLIVE 従属スタンダード

異なる基材、印刷プロセス、インクで生産する場合のマスタースタンダードの視覚的表現を提供する







# PantoneLIVE – ビジュアルライザーソフトウェア



PantoneLIVE™ Visualizer | Visualizer Workspace

Home Light Booth Style Guide Cross Reference ICC Profile Color info eXact Connection Simulator Print Workspace

Master Standard	ΔE2000
PANTONE 120 C	n/a
PANTONE 1205 C	n/a
PANTONE 121 C	n/a
PANTONE 1215 C	n/a
PANTONE 122 C	n/a
PANTONE 1225 C	n/a
<b>PANTONE 123 C</b>	n/a
PANTONE 1235 C	n/a
PANTONE 124 C	n/a
PANTONE 1245 C	n/a
PANTONE 125 C	n/a
PANTONE 1255 C	n/a

**Working Palette**

Filter

Dependent Standard	ΔE2000
CANDY Carton Flexo Solv Virgin Carton Board V (FSGB)	1.0
Carton Flexo UV Recycled Board V (FUEB)	1.6
Carton Offset Recycled Carton Board Matt V (LPRM)	0.2
Carton Offset Recycled Carton Board V (LPEB)	0.7
Carton Offset UV Recycled Carton Board Matt V (LURM)	0.3
Carton Offset UV Recycled Carton Board V (LUEB)	0.2
Carton Offset UV Virgin Carton Board Matt V (LUVM)	0.2
SALE Carton Offset UV Virgin Carton Board V (LUGB)	0.1
Carton Offset Virgin Carton Board Matt V (LPVM)	0.1

X Search ΔE ≤ 0 Apply n/a Clear



# PantoneLIVE b

## ビジュアルライザーソフトウェア



Pantone Master Standards

GRACoL2013\_CRPC6.icc

Absolute Relative Tolerance 1.5 1,653 (64.49%) in Tolerance

Name	$\Delta E_{2000}$	In Tol	Cyan	Magenta	Yellow	Black
PANTONE 100 C	2.53	Out	1	0	71	0
PANTONE 101 C	2.46	Out	1	0	79	0
PANTONE 102 C	2.61	Out	0	0	100	0
PANTONE 103 C	2.95	Out	0	8	100	19
PANTONE 104 C	1.83	Out	2	11	100	29
PANTONE 105 C	0.14	In	15	20	93	42
PANTONE 106 C	0.88	In	1	0	80	0
PANTONE 107 C	0.76	In	0	1	89	0

Search Find Find Next

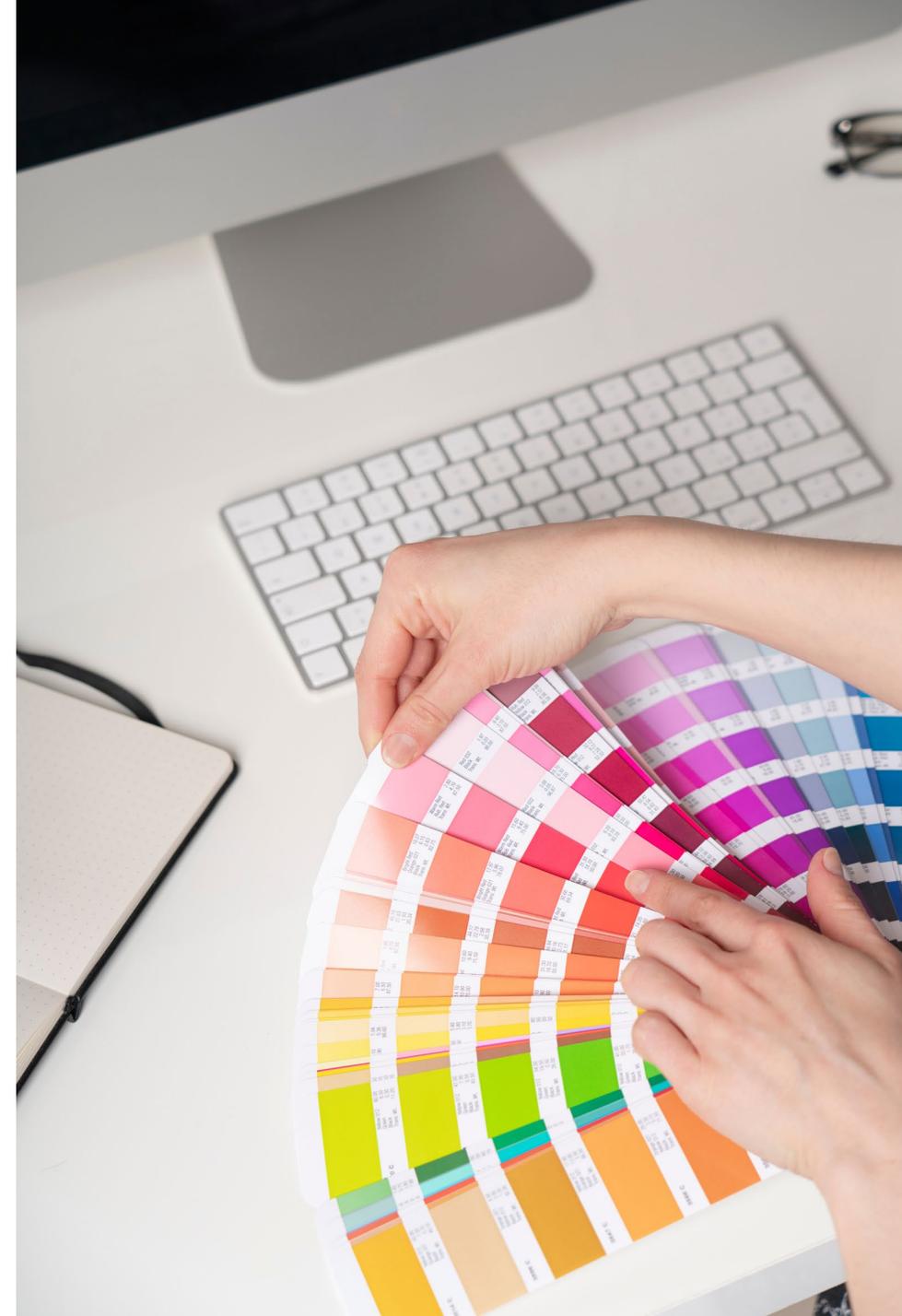
	Count
Best $\Delta E_{2000}$	0.01 (PANTONE 4194 C)
Worst $\Delta E_{2000}$	12.73 (PANTONE 2735 C)
Average $\Delta E_{2000}$	1.71
Average $\Delta E_{2000}$ of Best 10%	0.05
$\Delta E_{2000} \leq 1.0$	1,547 • 60.36%
$\Delta E_{2000} \leq 1.5$	1,653 • 64.49%
$\Delta E_{2000} \leq 2.0$	1,760 • 68.67%
$\Delta E_{2000} \leq 2.5$	1,858 • 72.49%
$\Delta E_{2000} \leq 3.0$	1,966 • 76.71%

# エックスライトの PRINT QUALITY PROGRAM とは



# 色に関わるワークフローの最適化と品質保証

色のソフトウェアと測色計を使用したエコシステムを通じて、パッケージ印刷における色の一貫性を実現できます。



# Print Quality Programのメリット



新製品投入までのリードタイムを削減



ブランドのアイデンティティと資産を守る



サプライチェーン全体において「色」の状況を見える化し、パフォーマンスを向上



経費を最適化



# カンタン3ステップ！

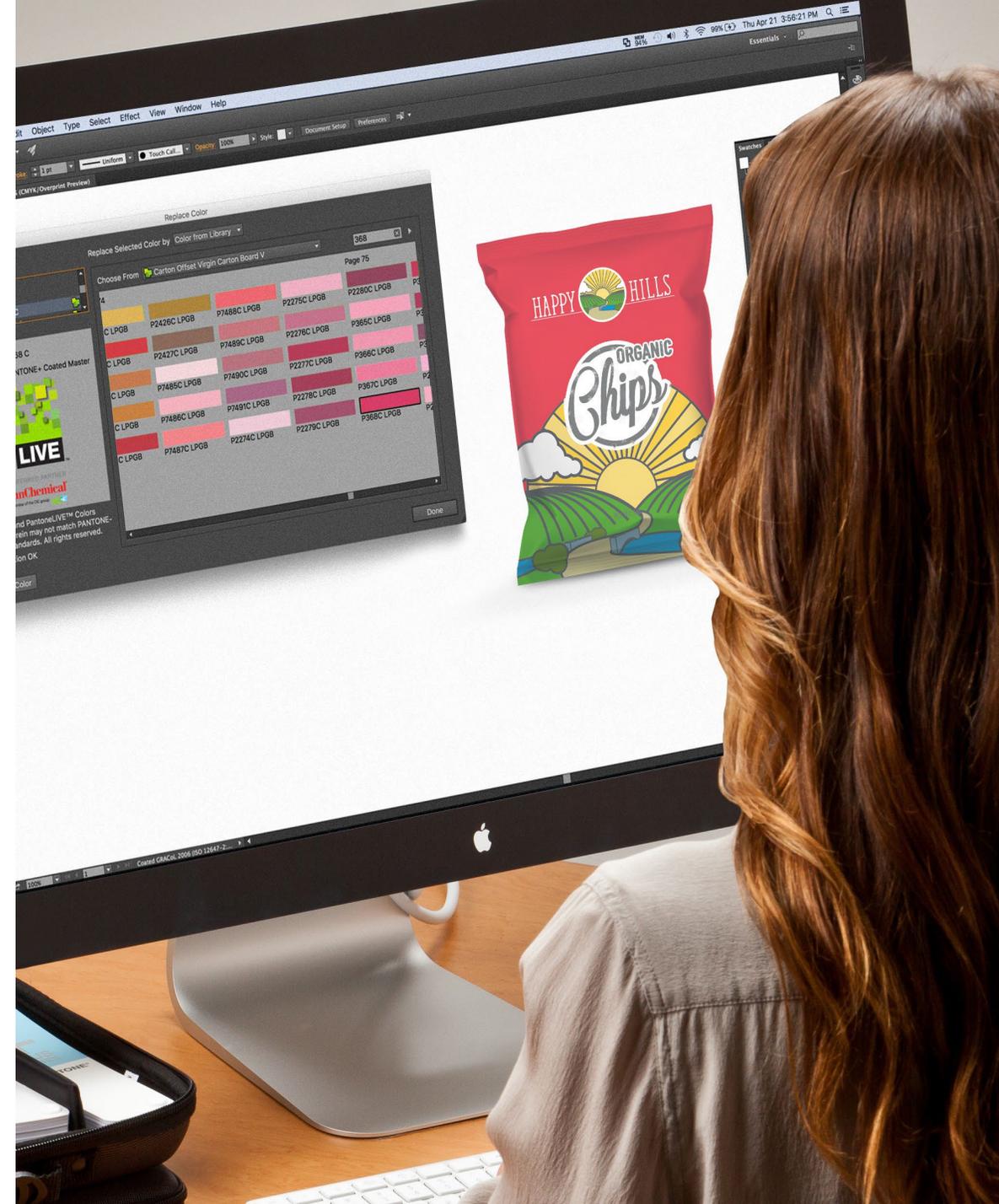
1. 標準化して
2. 測定して
3. 共有する



# Step 1 ブランドカラーをデジタルで「標準化」

現物色見本から、**PantoneLIVE**に代表されるデジタルスタンダードに変更します。

**カラーターゲットのデジタル化と数値化**を始めることで、色管理におけるミス・コミュニケーションを防止します。



# Step 2 測定

## 測色計とソフトウェア

測定するデバイスと条件をブランド企業と印刷会社の間で同一の環境にしましょう。

- 測色計 – eXact (イグザクト) シリーズ
- 最適化ソフトウェア – NetProfiler  
(ネットプロファイラー)
- 標準光源装置 – Judge QC



# Step 3 データの共有

ColorCert（カラーサート）クラウドソリューションを使用し、印刷品質のレポート、スコアカード、そして色のアセット管理を実施します。

これにより、ブランド企業に関わる全ての印刷会社や協力会社は、色に関して、一つのデジタルワークフローを共有することができます。

 - ColorCert Manager/Pressroom

(カラーサートマネージャー/プレスルーム)

 - ColorCert Repository Server

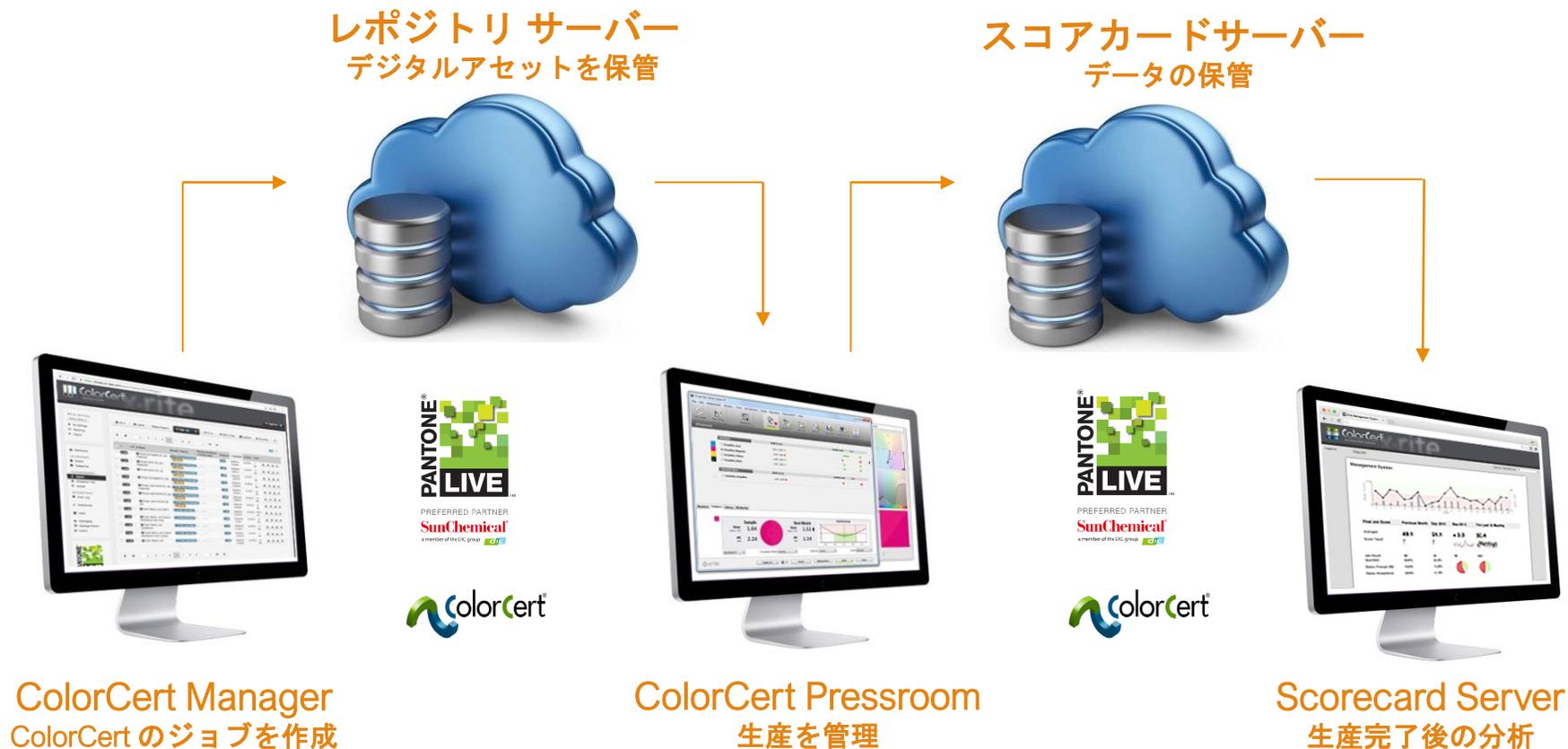
(カラーサートレポジトリサーバー)

 - ColorCert ScoreCard Server

(カラーサートスコアカードサーバー)



# Step 3 データの共有—ワークフローを回す



# Step 3 データの共有 – ジョブのスコアリング

Job Details	
Name:	Drupa Label CMYK+2C Job
Job No:	100001
Customer:	Sample Customer
Business Unit:	---
Brand:	Get Set
Variety:	---
UPC / Spec No:	---
Prod Order No:	---
Lot Size:	1 [Unit = Roll]
Production Date:	04 June 2016

ColorCert® Application	
Application:	Drupa Label CMYK+2C
Profile:	Drupa Label CMYK+2C
Rules:	Drupa Label

Quality Levels [0-100]	
Primaries:	81
Undertones:	90
Dot Gains:	76
Min Dots:	77
Spot Colors:	---
Substrate:	88
Visual Check-Up:	---
Quality Level:	82
Rate of Compliance [Factor]:	0.96

Supplier	
Name:	Sample Printer
Contact:	Ima Contact
Phone:	Ima Contact
Fax:	---
Email Address:	ima.contact@sampleprinter.com
Street:	Sample Street
ZIP:	12345
City:	Sampletown
State:	---
Country:	---
Supplier Code:	---

ColorCert® **Print Quality Score**

Job # 100001

Supplier Code ---

**Job Score**  
**79**

X-rite ColorCert®, Copyright 2008-2016 All rights reserved.

# JAPAN PACKに出展

- 出展期間：10月3日（火） - 6日（金）
- 小間番号：東京ビッグサイト 東3ホール 3-114
- 出展テーマ：色の数値化・デジタル化による生産ワークフローの改善

## エキスライトのPrint Quality Program

次世代のカラー管理はとてもカンタン!!

**標準化**  
(Standardize)

PantoneLIVEで、基準色をデジタルで設定

**測定**  
(Measure)

測色計eXactで色の数値を測定

**共有**  
(Connect)

ColorCertで、関係者間で情報共有、改善

分光測色計の  
グローバルスタンダード

eXactシリーズ



eXact 2

eXact

自動色調管理  
システム



Intellitrax2 Pro  
Intellipress

色の品質管理を支える  
各種ソフトウェア



ColorCert  
NP NetProfiler

PANTONE  
LIVE  
PREFERRED PARTNER  
SunChemical  
a member of the DIC group



# おわりに

◆◇アンケートご協力をお願い◆◇

本日のご感想についてお聞かせください。

※アンケートは、Zoomより退出された後に表示されます

◆◇見学会・製品デモ随時受付中◆◇

ゆりかもめテレコムセンター駅下車徒歩1分

デモ機貸し出しも随時受付中です！！



さあ、一緒に  
始めましょう。

詳細は、お近くの  
エックスライト  
スタッフまで！





Thank you!