

ก้าวสู่บรรจุภัณฑ์ยุคใหม่ด้วย

GS1 2D Barcode

และการเลือกเทคโนโลยีการพิมพ์
ให้เหมาะสมกับบรรจุภัณฑ์

Presented by

WITHOON THAMEE

BU : DIGITAL PRINTING

Harn Engineering Solutions Pcl.

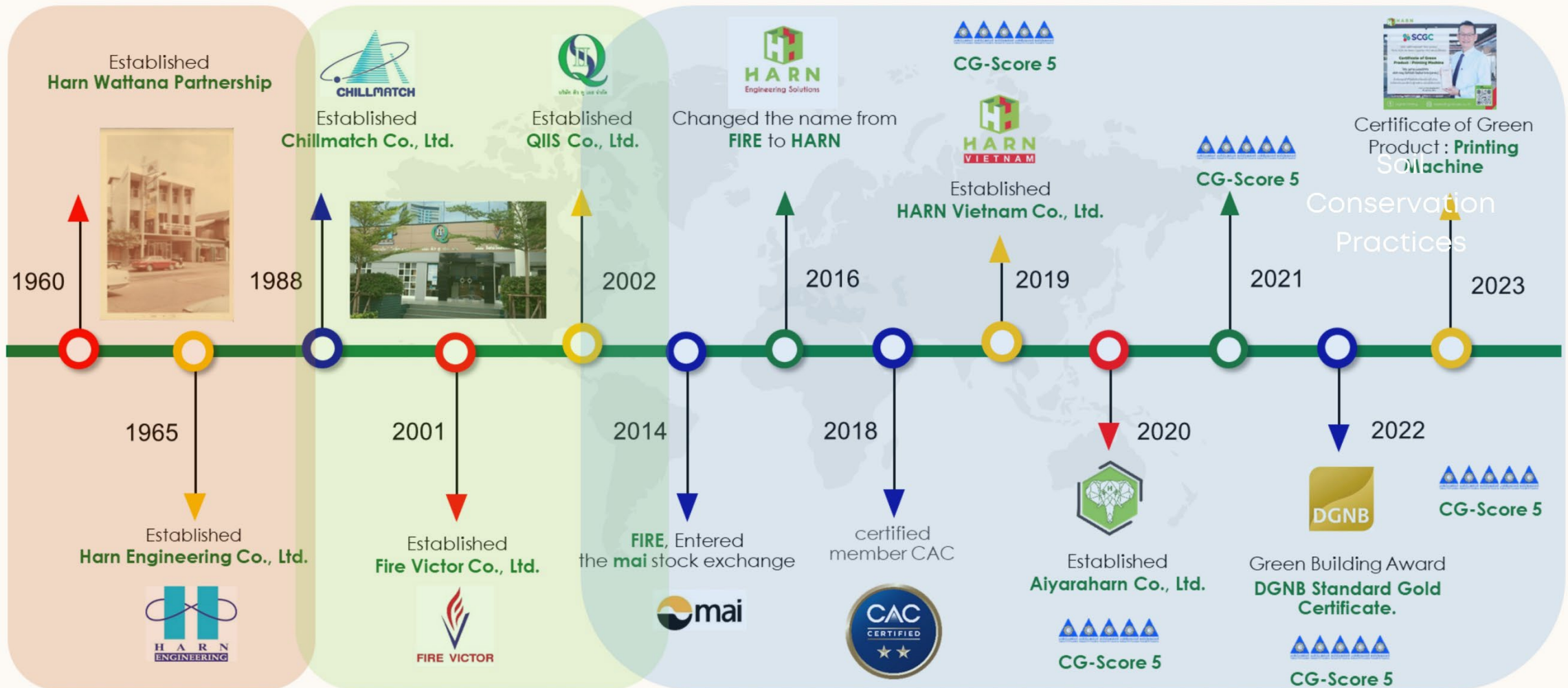
20
24



About Company

Economic Crisis:

1982 Rising Oil Price, 1997 Tom Yum Kung, 2008 Subprime, 2011 Flood Disaster, 2019 Covid-19, 2023 Geo-political Conflicts



Our Business Units



Fire Protection & Safety

Importer and distributor of valves, fire suppression systems, including installation of fire suppression projects



Refrigeration

The leader in refrigeration equipment specializing in the design and consulting of refrigeration systems



Air-Conditioning & Sanitary

Is an importer and distributor of air conditioning equipment



Digital Printing

The leader in providing engineering solutions, digital printing and 3D printing for medical applications



Internet of Things Products (IoT)

The specialist in wireless building IoT systems and solutions



BENEFIT OF 2D BARCODE.

ประโยชน์ของการใช้
2D Barcode

Harn Engineering Solutions Pcl.

Benefit of GS1 2D Barcode

Inventory Management



Traceability



Safety



Sustainability



Consumer Engagement



Access to Trusted Resources

Improved Packaging



ตัวอย่าง อุตสาหกรรมที่นำ Barcode ไปใช้งาน



BEVERAGE



FOOD



PERSONAL CARE



PHARMA



INDUSTRIAL



CONSTRUCTION



ประโยชน์ สำหรับลูกค้า



Controlled information
ข้อมูลผลิตภัณฑ์



Promotional offers
แคมเปญโปรโมชั่น



Feedback & reviews
รับข้อเสนอแนะและคำรีวิวต่างๆ

ประโยชน์ ร้านค้าปลีก



POS Management

การคิดราคาสินค้า ณ จุดขาย



Stock rotation control

การตรวจสอบปริมาณสินค้าที่ขายแต่ละชนิด และ Stock



Loyalty scheme insight

ข้อมูลความชื่นชอบของสินค้า

ประโยชน์ โรงงานผู้ผลิต



Serialisation

การจัดเก็บข้อมูลสินค้ารายชิ้น ,
Batch หรือ Lot



Product recall management

การควบคุมกระบวนการขนส่งและ
เรียกคืนสินค้า กรณีที่สินค้าพบปัญหา



Direct-to-Consumer engagement

การสื่อสารข้อมูลสินค้าโดยตรงถึงผู้บริโภค

2D Barcode มีข้อมูลอะไรบ้าง



Lot Code

LOT 05423 62489 9320

Serial No.

Serial No.
21867396712

Product Info

Be careful when handling heated pouch

Once opened keep refrigerated
and use within 3 days

Website

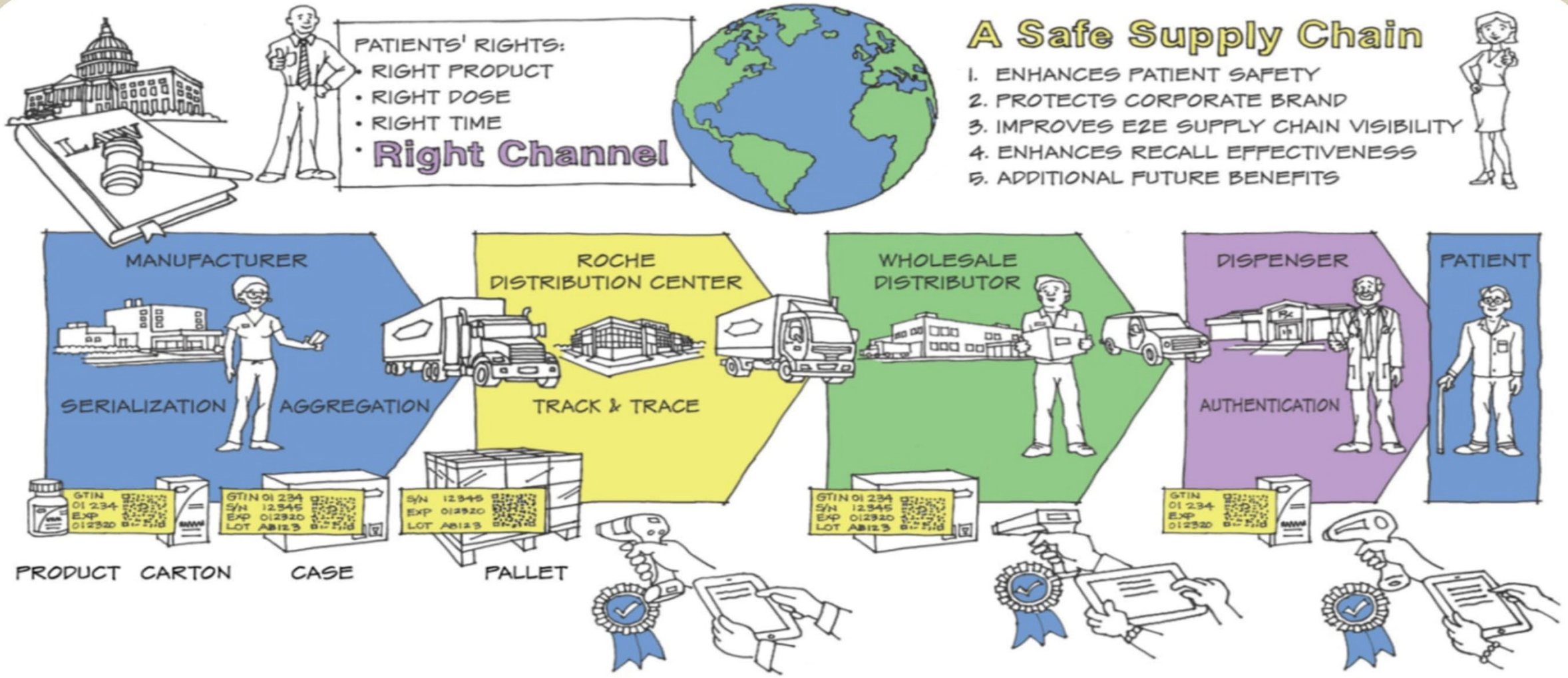
For more information and promotions,
visit www.doms-tasty-time-foods.co.uk

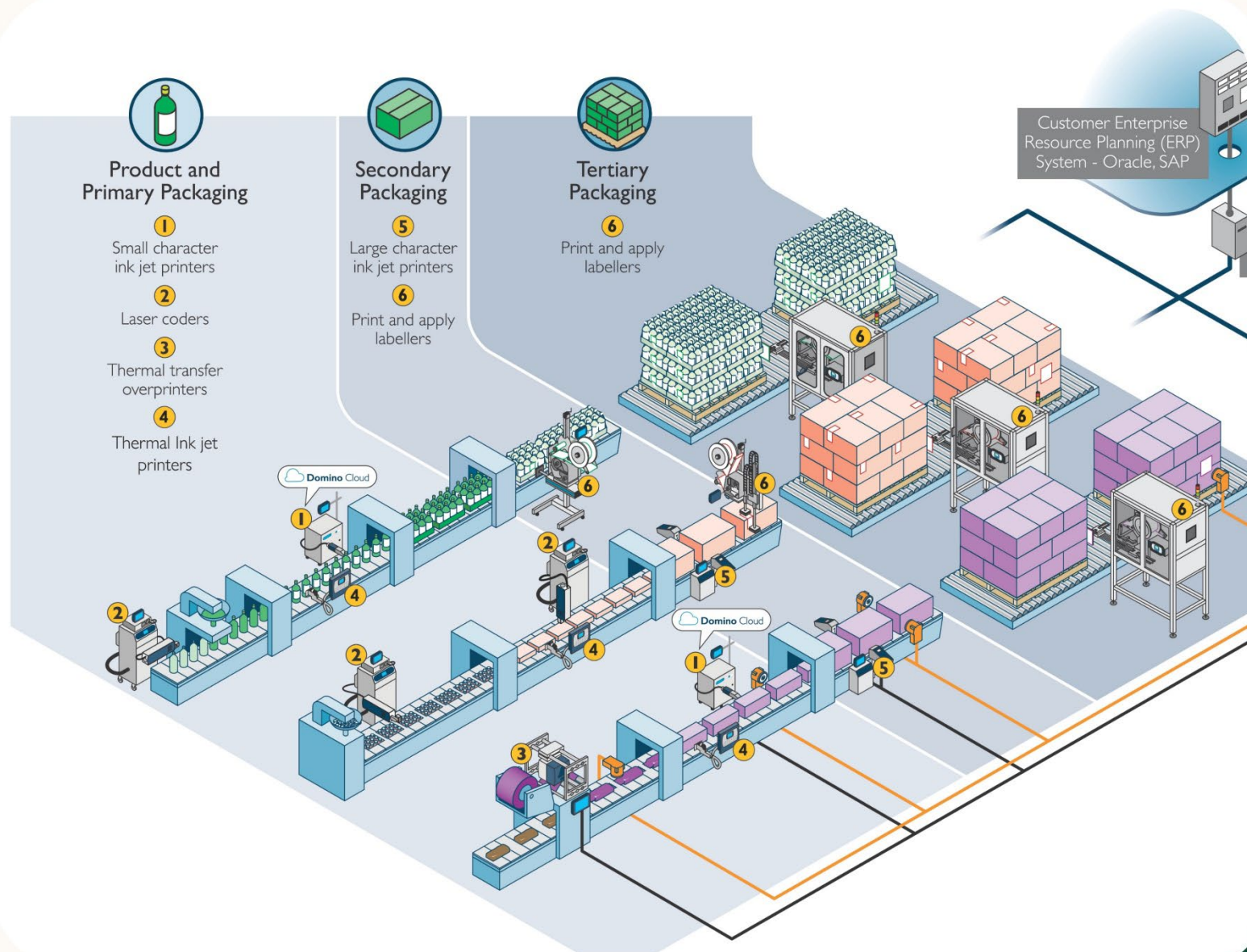
Recycle Info



Please clean pouch
before recycling

การนำ **GS1 2D Barcode** มาใช้งาน





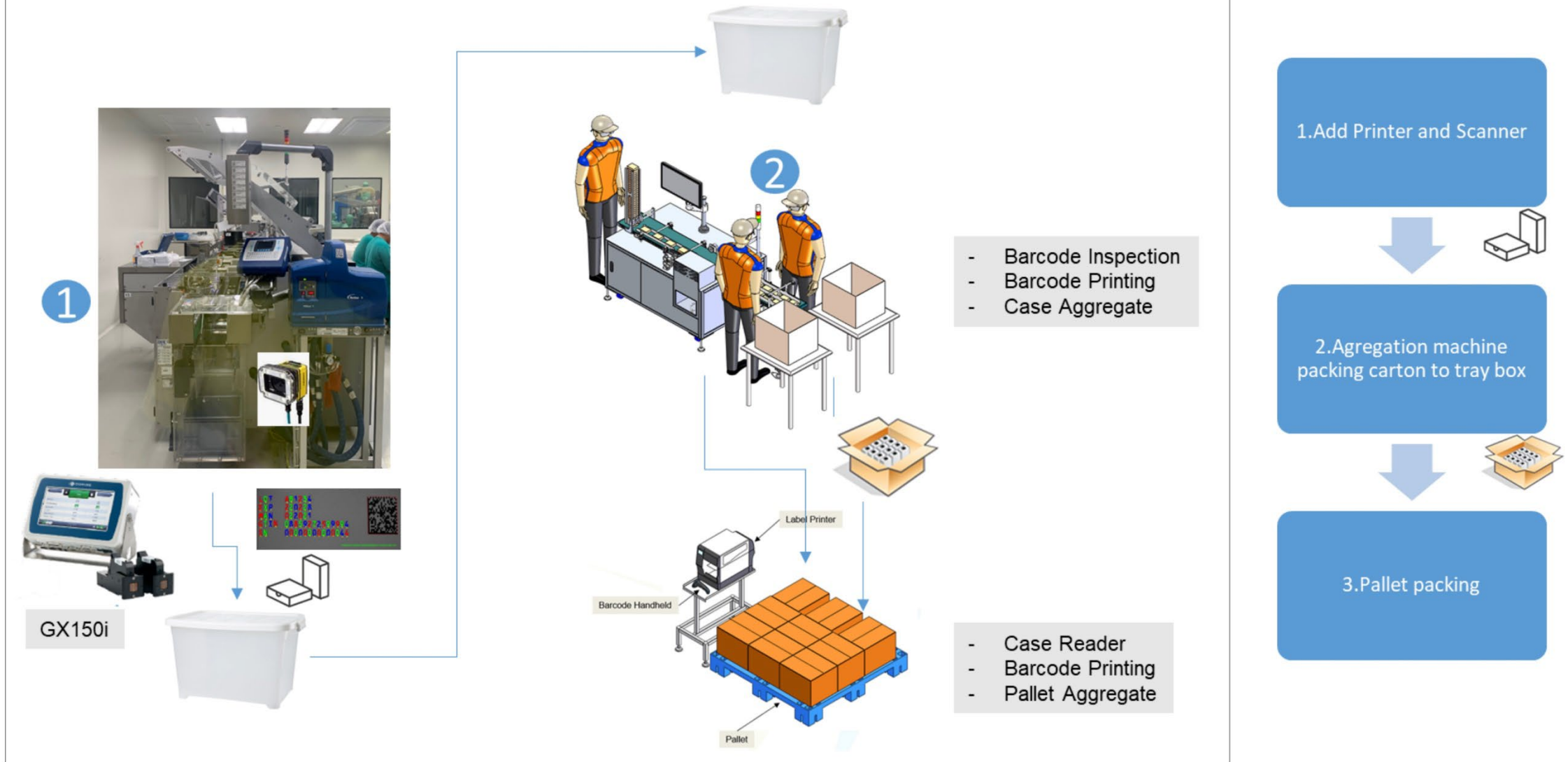
CODING AUTOMATION PRODUCTION LINE.

Harn Engineering Solutions Pcl.

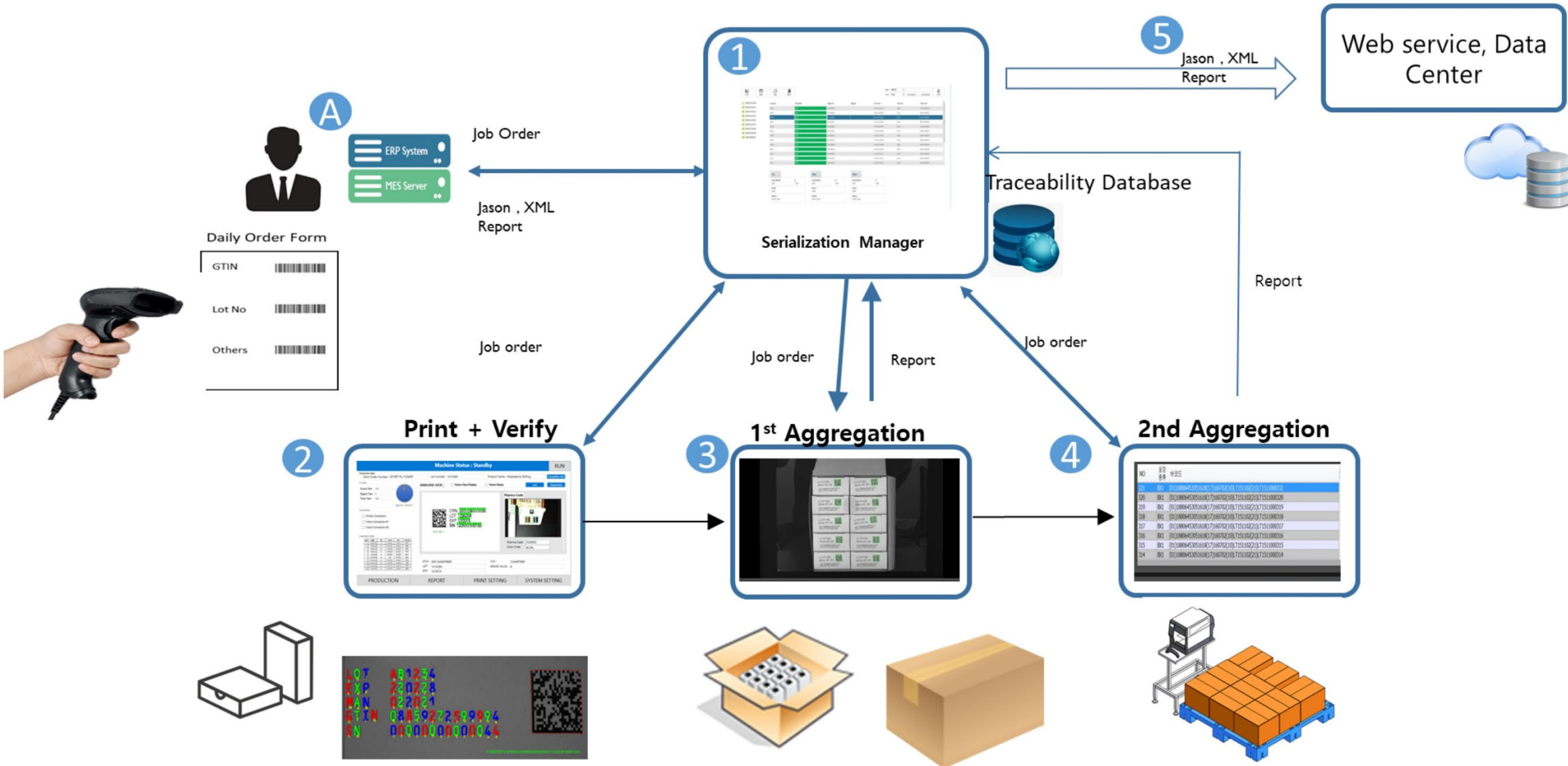
Solution.. GS1



Coding Semi-Automation Production line.



Solution.. GS1 System Configuration





CODING PRINT TECHNOLOGY.

เทคโนโลยีการพิมพ์



Harn Engineering Solutions Pcl.

เครื่องพิมพ์ ระบบดิจิทัลเทคโนโลยีต่างๆ



INKJET



TTO



TIJ



LASER



LABELING



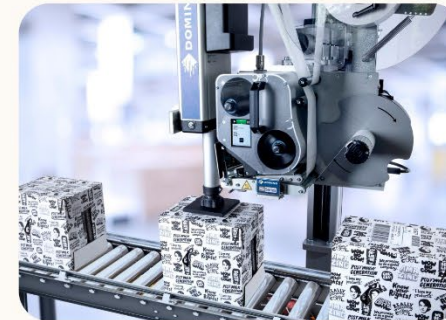
**DESKTOP THERMAL
TRANSFER**



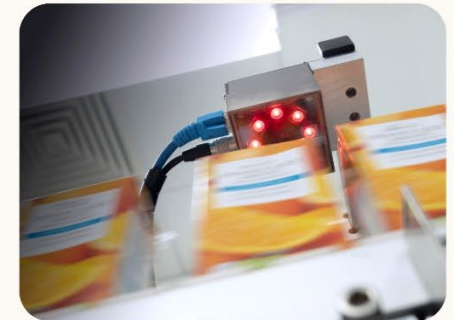
HIGH RESOLUTION INKJET



PRINT & APPLY



CODE INSPECTION





การสร้างคุณค่าให้กับธุรกิจด้วย เทคโนโลยีการพิมพ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

การเลือกใช้เทคโนโลยีการพิมพ์ที่เหมาะสมในการพิมพ์บรรจุภัณฑ์ เป็นเรื่องที่ต้องให้ความสำคัญเพราะต้องพิมพ์ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับผู้บริโภค นอกจากการเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมแล้ว หากเราเลือกใช้เครื่องพิมพ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมก็สามารถช่วยลด **Carbon Footprint** ในกระบวนการผลิตได้ เช่น

🌿 **การใช้เครื่องพิมพ์ที่ประหยัดพลังงาน**
สามารถช่วยลดการใช้ไฟฟ้า
และพลังงานในกระบวนการพิมพ์

🌿 **การใช้หมึกพิมพ์ที่มีส่วนผสมจากธรรมชาติ
หรือย่อยสลายได้**
สามารถช่วยลดการปล่อยสารเคมี
ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

🌿 **การใช้เครื่องพิมพ์ที่มีความทนทานและ
ต้องการการบำรุงรักษาน้อย**
สามารถช่วยลดการใช้ทรัพยากรในระยะยาว
และลดปริมาณขยะอุตสาหกรรม



เทคโนโลยีการพิมพ์ มีอะไรบ้าง

ANALOG



DIGITAL



INKJET PRINTER



การใช้หมึกพิมพ์และสารทำละลาย
อย่างมีประสิทธิภาพ

INKJET PRINTER Ax-Series

กับการลด Carbon Footprint
เพื่อความยั่งยืนในอุตสาหกรรมการผลิตและบรรจุภัณฑ์

เทคโนโลยี I-PULSE



เทคโนโลยีนี้ช่วยให้ควบคุมปริมาณน้ำหมึก
ได้แม่นยำ และมีเทคโนโลยีสามารถช่วยให้
ประหยัดน้ำหมึกและต้นทุนการผลิต
เพิ่มขึ้นถึง 32%

เครื่องพิมพ์ Inkjet Printer Domino รุ่น Ax-Series ช่วยลด Carbon Footprint ได้อย่างไร ?



เครื่องพิมพ์มีเทคโนโลยี ลดการปล่อยสารระเหย

เครื่องพิมพ์มีเทคโนโลยี
Green Pack สามารถช่วย
ลดสารระเหยเข้าสู่บรรยากาศ

หมึกพิมพ์



ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

เครื่องพิมพ์ Inkjet Printer Domino รุ่น Ax-Series
มีชนิดน้ำหมึกให้เลือกใช้หลายประเภทตามความเหมาะสม
ของการใช้งาน รวมถึงหมึกพิมพ์ชนิด Alcohol ที่เป็น
มิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมีอัตราการระเหยที่ต่ำ ช่วยลดการ
ปล่อยสาร VOC (Volatile Organic Compounds)
ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของมลพิษทางอากาศ

ลดปริมาณการใช้ภาชนะบรรจุและการผลิตขยะ

ลดขยะภาชนะบรรจุ

เครื่องพิมพ์มีเทคโนโลยีลดการใช้หมึก
และลดการระเหยของสารเคมีผสมหมึก
ส่งผลให้สิ้นเปลืองน้อยกว่า จึงสามารถช่วย
ลดจำนวนขยะจากภาชนะบรรจุที่ใช้แล้ว
ลงไปได้จำนวนมาก

พื้นที่การเก็บสินค้า และจำนวนครั้งการจัดส่งสินค้า

ภาชนะบรรจุหมึกและสารละลายถูกออกแบบมา
โดยคำนึงถึงการลดพื้นที่เสียเปล่าและเพื่อ
ประหยัดพื้นที่ในการจัดส่งสินค้า

เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

เพิ่มผลการผลิตสินค้า



เครื่องพิมพ์สามารถพิมพ์เพิ่มจำนวน
ข้อความการพิมพ์ได้มากขึ้น
และทำให้เพิ่มผลผลิตมากขึ้น
และลดค่าใช้จ่ายการพิมพ์มากขึ้น

ลดเวลาหยุดทำงาน



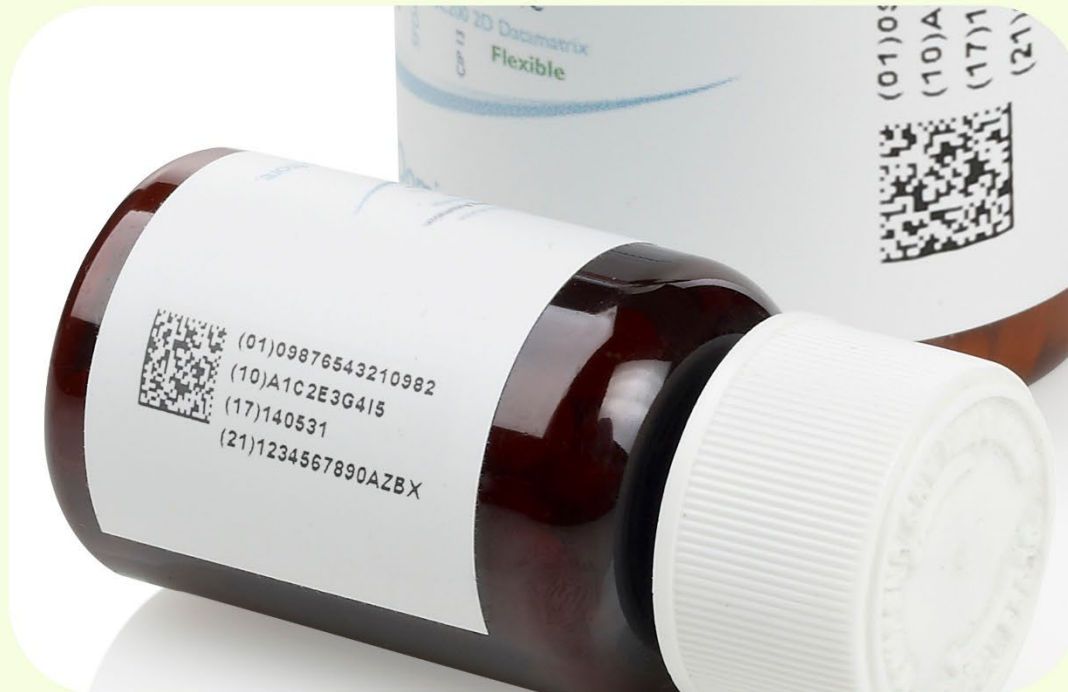
ด้วยการออกแบบที่แข็งแกร่งทนทานและ
ระบบบำรุงรักษาที่ง่ายดาย ช่วยลดเวลา
จำนวนครั้งการในเปลี่ยนน้ำหมึก
และน้ำยาผสม

ลดการใช้พลังงาน



การใช้งานเครื่องพิมพ์ได้อย่างต่อเนื่อง
ดังนั้นจึงลดการใช้พลังงานโดยรวมใน
กระบวนการผลิตได้อย่างมาก

THERMAL TRANSFER OVER PRINTER



Vx-Series

Thermal Transfer Over Printer

ช่วยลดปริมาณ

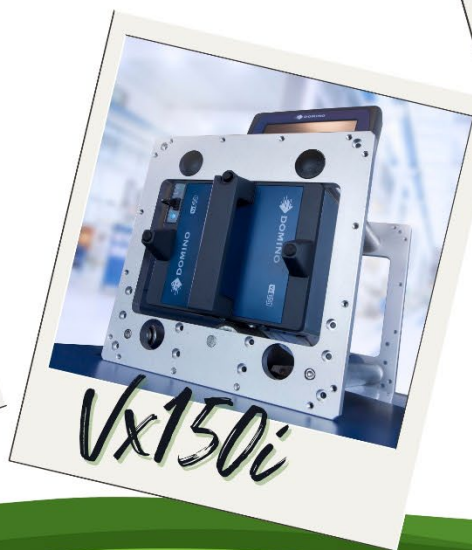
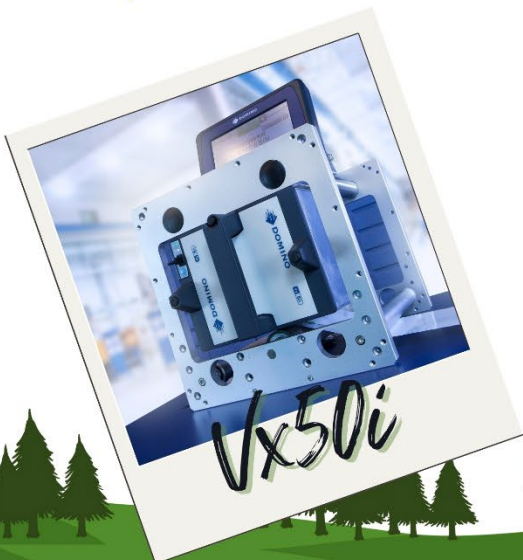
Carbon Footprint

ให้สิ่งแวดล้อมได้มากแค่ไหน



Vx-Series มีโหมดประหยัดริบบอนได้มากขึ้น ทำให้ลดเวลาหยุดทำงานเพื่อเปลี่ยนริบบอน และยังช่วยลดขยะ ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นการช่วยให้ธุรกิจของคุณ บรรลุเป้าหมายด้านความยั่งยืน

- ✓ ลดการใช้พลังงาน ไม่จำเป็นต้องใช้พลังงานลม
- ✓ ประหยัดการใช้ริบบอนได้มากถึง 60%
- ✓ สามารถพิมพ์ข้อความต่อม้วนได้มากขึ้น 42,000 ข้อความต่อม้วน
- ✓ ลดต้นทุนด้านเวลาในการหยุดเครื่องพิมพ์เพื่อเปลี่ยนริบบอนบ่อยครั้ง
- ✓ ม้วนริบบอนใช้งานได้ยาวนานขึ้น ช่วยลดขยะจากการทำลายม้วนริบบอนใช้แล้ว



THERMAL INKJET PRINTER



Thermal Inkjet Printer
Gx-Series

ลด Carbon Footprint

สู่การผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ลดพื้นที่การจัดเก็บสินค้า
และด้วยตลับหมึกพิมพ์ขนาดเล็ก
จึงสามารถลดหรือจัดสรรพื้นที่
จัดเก็บบนชั้นวางได้

การลดปริมาณขยะ
จากภาชนะบรรจุและ
ไม่ต้องใช้น้ำยาผสม

การลดเวลาเปลี่ยนหมึกพิมพ์
ด้วย เทคโนโลยี Domino Auto-Swap ลดระยะเวลาหยุดทำงานและ
ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานเพิ่มขึ้น

การลดต้นทุน
สามารถปรับค่าความละเอียด
การพิมพ์ได้ ตั้งแต่ 60 - 600 DPI



LASER CODER





Laser Coder

ลด ขยะอุตสาหกรรม
ลด Carbon Footprint

กับ เครื่องพิมพ์เลเซอร์

อายุการใช้งานยาวนาน

ตัวเครื่องถูกออกแบบและพัฒนาให้มีความ
แข็งแรง ทนทานต่อทุกสภาพแวดล้อมการผลิต



ไม่ใช้สารเคมี

ในการพิมพ์ลงบนสินค้าและบรรจุภัณฑ์



คุณภาพการพิมพ์สูง

งานพิมพ์คมชัด ลดข้อผิดพลาด ของ
งานพิมพ์ไม่สมบูรณ์



การบำรุงรักษาน้อย

ด้วยผลิตภัณฑ์ที่มีการบำรุง
รักษาน้อยลง จึงสามารถลด
ต้นทุนด้านเวลา และลดค่าใช้จ่าย
ง่ายในการบำรุงรักษา



ลดของเสีย และวัสดุสิ้นเปลือง

ไม่ต้องใช้วัสดุสิ้นเปลืองในการพิมพ์
เช่น หมึกหรือกล่องเก็บหมึก ซึ่งช่วย
ลดของเสียที่เกิดจากกระบวนการทิ้ง
ของเหลือจากวัสดุสิ้นเปลืองใช้แล้ว

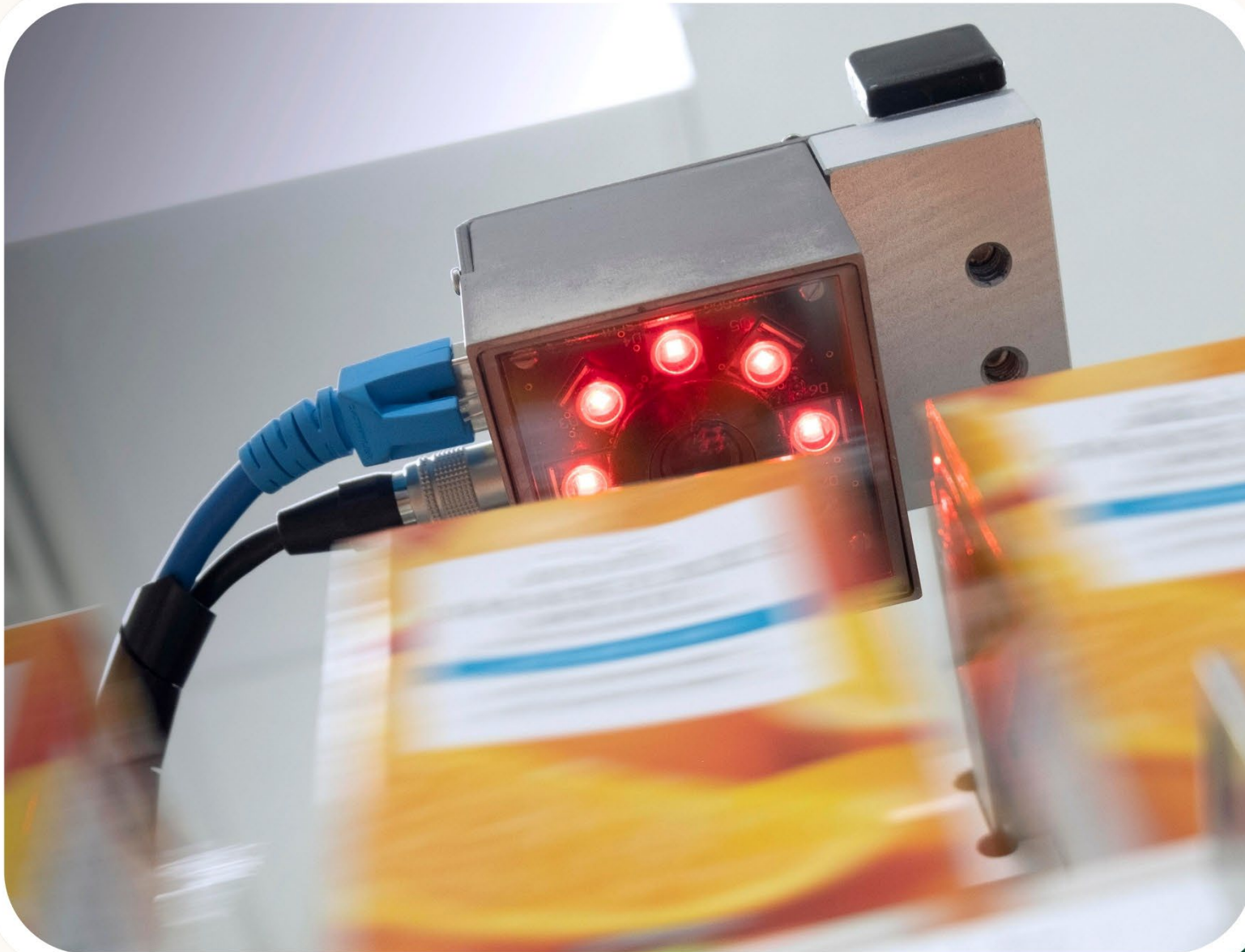


HIGH RESOLUTION INKJET



PRINT & APPLY LABELLER





BARCODE QUALITY

คุณภาพการพิมพ์โค้ด



Harn Engineering Solutions Pcl.

โครงการป้องกันการขายสินค้าหมดอายุที่จุดขาย โดย 7-Eleven

ข้อมูลที่จำเป็น: รหัสสินค้า + Batch/Lot No. + วันที่ควรบริโภคก่อน/วันหมดอายุ

AI	Full Title	Format-AI	Format-DATA	DATA TITLE
01	GTIN of Trade Item	N2	N14	GTIN
10	Batch or Lot Number	N2	X..20	BATCH/LOT
15	Best before date (YYMMDD)	N2	N6	BEST BEFORE or BEST BY
17	Expiration date (YYMMDD)	N2	N6	USE BY or EXPIRY

สัญลักษณ์บาร์โค้ด 2 มิติ ประเภท **GS1 DataMatrix**



(01)08859999202658(15)221008(10)ABC123

สัญลักษณ์บาร์โค้ด 2 มิติ ประเภท **QR Code - GS1 Digital Link URI**



<https://id.gs1.org/01/08859999202658/10/ABC123?15=221008>

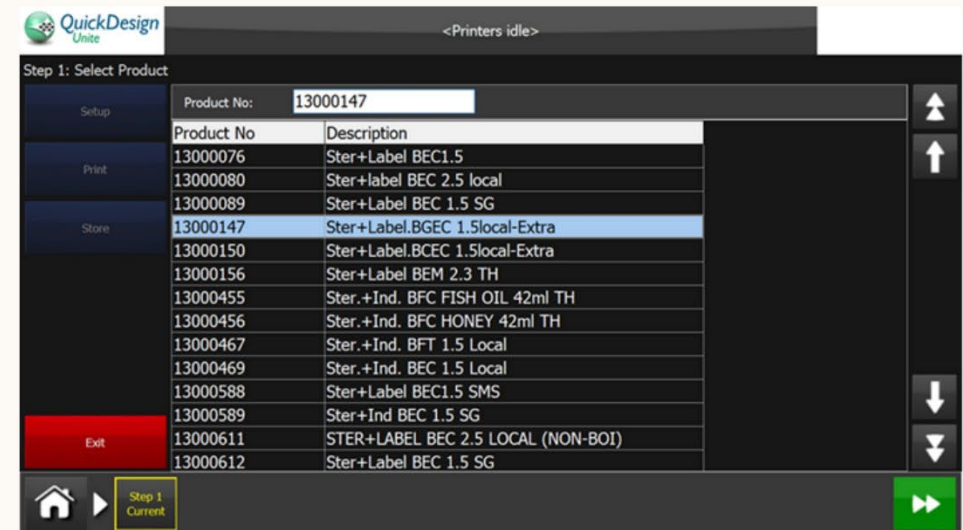
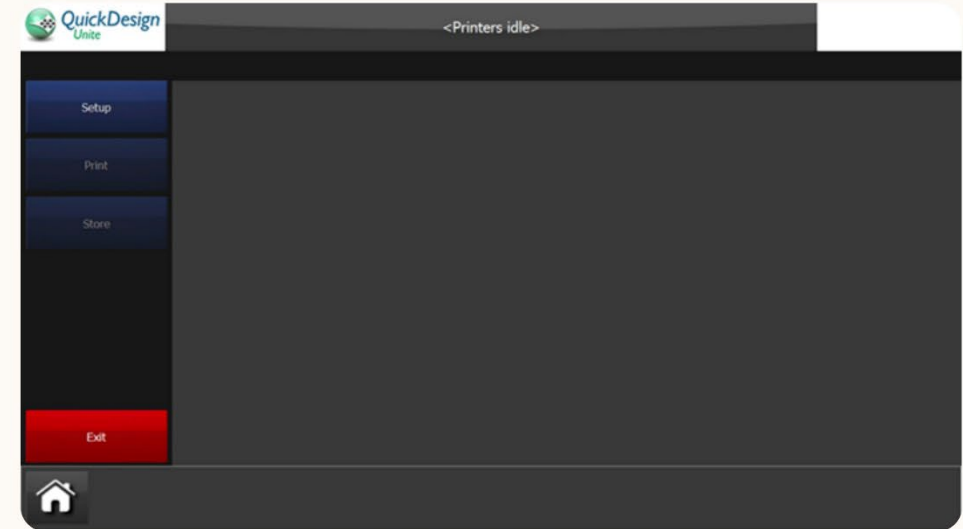
Solution.. GS1

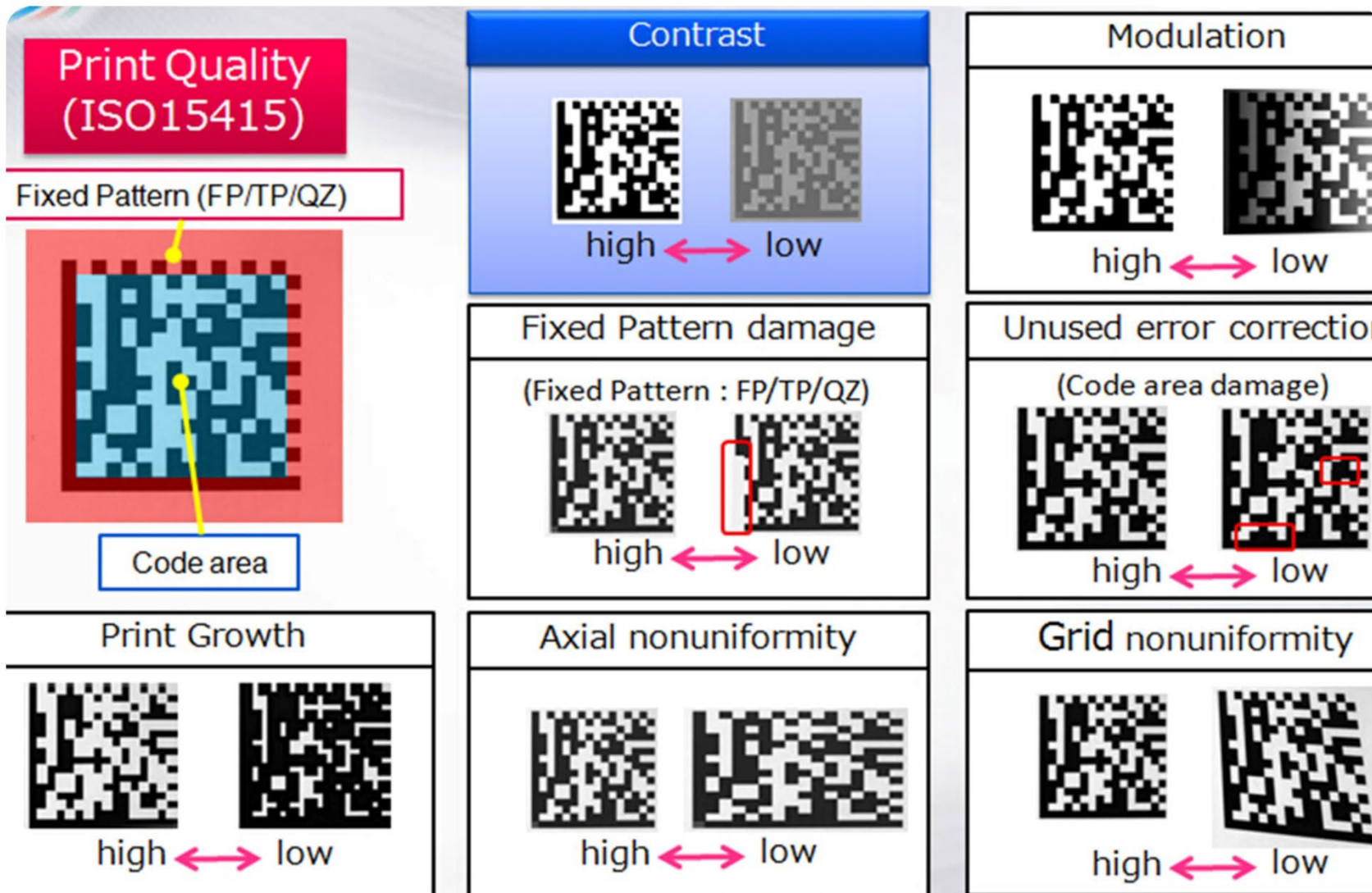
Format Data Entry



Daily Order Form

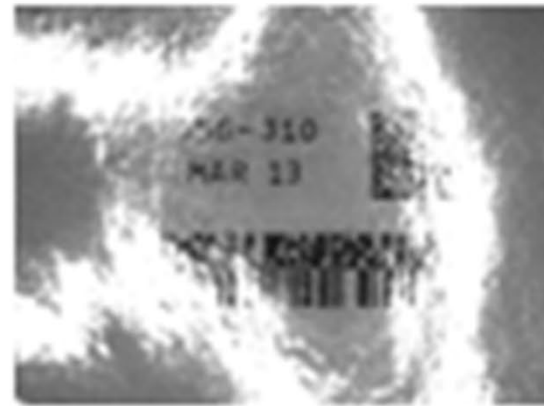
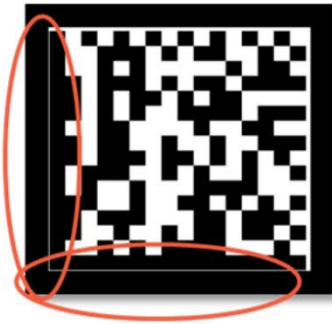
GTIN	
Lot No	
Others	



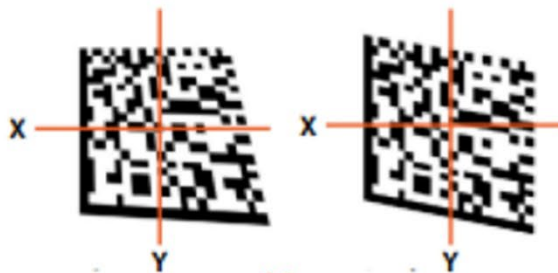


ตัวอย่าง
Print
Quality
(ISO 15415)

The Sample Barcode is not good quality.



หมึกเยิ้ม
โมดูลบวม

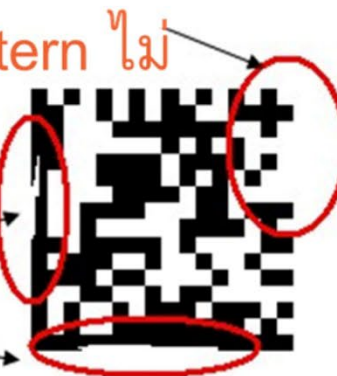


สัญญาณยืดยาว
/Speed เครื่องพิมพ์

Clock pattern ไม่

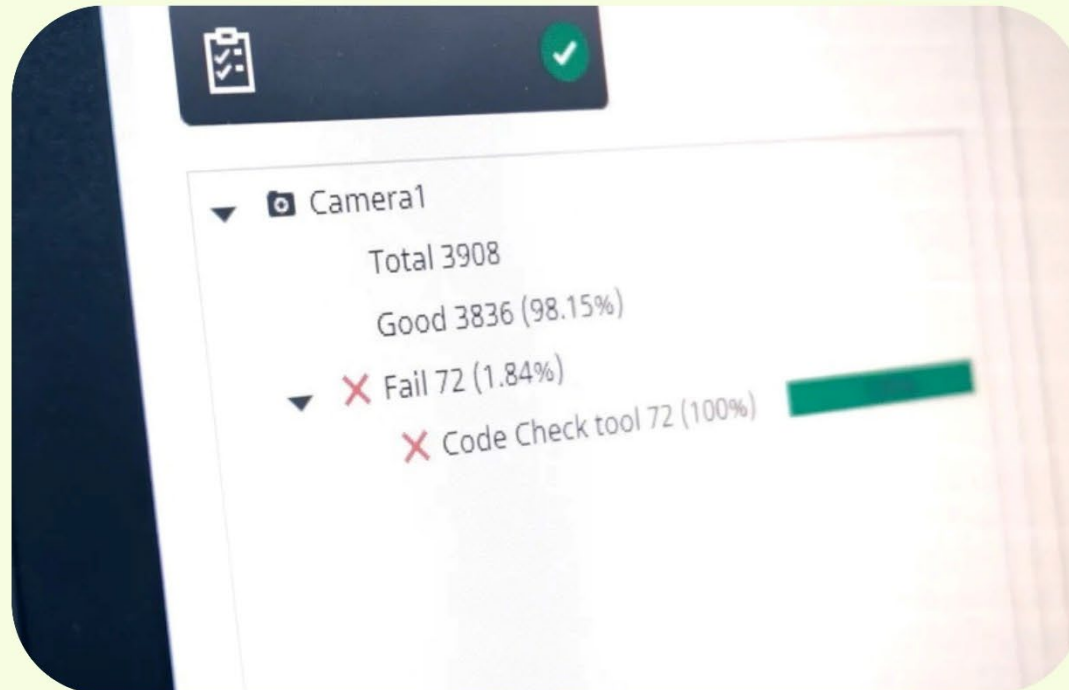
สมบูรณ์

Finder pattern
เสียหาย



หัวพิมพ์ไม่สะอาด
เกิดการฟุ้งของหมึก

CODE INSPECTION



Vision Check Technology.

- Check Quality and Print Position.



20210122
20230122
3234567ER

Pass - complete code



2021012
2023012
3234567

Fail - incomplete code



BCDE



ABCDE



- Check Quality and Verify.



8321 2345



ABCDE = 5



Thank You

For Your Attention



Phone

0-2318-9744 ext. 6016
064-585-6317



Email

marketing3@harn.co.th



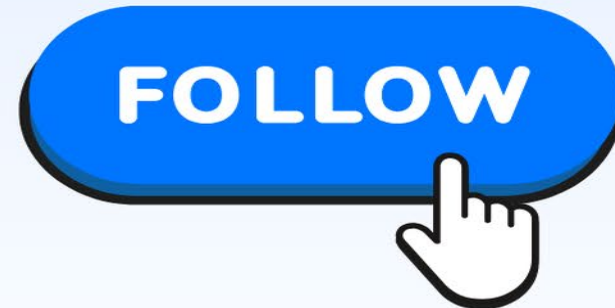
LINE OA

@Harn.dp





ลุ้นรางวัลกับกิจกรรม *LIKE & Follow*



ลุ้นผู้โชคดี จำนวน 20 ท่าน

รางวัลที่ 1 แกวเก็บความเย็น 5 รางวัล

รางวัลที่ 2 หูฟังบลูทูธจำนวน 15 รางวัล

(สินค้ามีจำนวนจำกัด)
(ผลประกาศจากเจ้าหน้าที่ถือเป็นสิทธิ์ขาด)

กติกากิจกรรม

1. กดเพิ่มเพื่อน LINE OFFICIAL ID : @HARN.DP
2. กดถูกใจ และ กดติดตาม Facebook
3. กด Subscribe Youtube

****ต้องติดตามครบทั้ง 3 ช่องทาง****

แล้วแคปหน้าจอส่งกลับเข้ามาใน LINE OFFICIAL
ใส่รายละเอียดข้อมูลการติดต่อ แล้วนำมาแสดงที่บูธ
เพื่อรับรางวัลหลังจบงานสัมมนา ได้เลยค่า

(ให้สิทธิ์จากท่านที่มาที่บูธก่อน ตามลำดับนะค่ะ)

สแกน Qr Code
ตรงนี้เลยคร้า



Harn_Digital Printing
@Harn.dp



เครื่องพิมพ์วันที่ เครื่องพิมพ์บาร์โค้ด
Domino By. Harn Digital Printing



Harn Engineering Solutions
BU: Digital Printing