

หลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดในการพิมพ์บรรจุภัณฑ์และลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับธุรกิจของคุณ

ข้อผิดพลาดในการพิมพ์ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายไม่เฉพาะกับโรงงานเท่านั้น แต่ยังสร้างภาระค่าใช้จ่ายองค์กรโดยรวม



งานพิมพ์ผลิตภัณฑ์ที่ถูกต้องมีความสำคัญต่อผู้ผลิต สินค้าอุปโภคบริโภคที่มีการเคลื่อนที่เร็ว (FMCG) โดยช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในสายการจัดจำหน่ายและการตรวจสอบ ทำให้ลูกค้าได้รับทราบข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ซื้อ ปัจจุบันการพิมพ์ข้อมูลได้อย่างถูกต้องไม่เพียงแต่เป็นเรื่องสำคัญ แต่ยังเป็นสิ่งจำเป็นอีกด้วย

แนวคิดทางทฤษฎี

- ข้อผิดพลาดในการพิมพ์วันที่มักส่งผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นต่อผู้ประกอบการเนื่องจากของเสีย การแรงงาน ค่าปรับและความเสียหายต่อภาพลักษณ์ของแบรนด์ หรือความเสียหายอื่นๆ
- ผลิตภัณฑ์ที่พิมพ์ผิดพลาดส่วนใหญ่เกิดขึ้นจากความผิดพลาดของผู้ใช้
- Code Assurance เป็นแนวทางเพื่อป้องกันข้อผิดพลาดในเชิงรุกโดยการออกแบบระบบจัดทำข้อความและเลือกงานให้สามารถป้องกันข้อผิดพลาดไปพร้อมๆ กัน
- Videojet คือผู้บุกเบิกแนวคิดนี้ และมีการปรับใช้แนวทาง Code Assurance ผ่านอินเทอร์เน็ตเฟส CLARiTY™ ระบบการออกแบบข้อความพิมพ์ผ่าน แลและซอฟต์แวร์กำหนดหลักเกณฑ์การทำงาน - CLARiSOFT™ รวมทั้งการเชื่อมต่อฐานข้อมูล CLARiNET™ และระบบควบคุมเครือข่ายเพื่อจัดการเทคโนโลยีงานพิมพ์และจัดทำฉลาก

สารบัญ

ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเนื่องจากข้อผิดพลาดในการพิมพ์	3
การป้องกันดีกว่าการประเมินความเสียหาย	4
Code Assurance: แนวทางแบบบูรณาการเพื่อควบคุมคุณภาพการพิมพ์	5
ผ่านพีซีและเครือข่าย: การจัดทำข้อความการพิมพ์และการจัดการ	6
การปรับใช้อินเทอร์เน็ตผู้ใช้อัจฉริยะ	8
ล้มเลิกขั้นตอนในการจัดทำข้อความการพิมพ์และการจัดการจากส่วนการผลิต	9
ระบบควบคุมผ่านเครือข่ายและเชื่อมต่อข้อความจัดพิมพ์จากฐานข้อมูล	10
เริ่มต้นกับ Code Assurance	11

ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเนื่องจากข้อผิดพลาดในการพิมพ์

ข้อผิดพลาดในการพิมพ์ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายไม่เฉพาะกับโรงงานเท่านั้น แต่ยังสร้างภาระค่าใช้จ่ายองค์กรโดยรวม ค่าใช้จ่ายเหล่านี้ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการแก้ไขงานในกรณีที่สามารถปรับแก้ผลิตภัณฑ์ได้และโรงงานมีขีดความสามารถในการดำเนินการดังกล่าว สำหรับระบบการผลิตแบบไม่มีการหยุดพัก การแก้ไขงานอาจเป็นเรื่องที่ไม่สามารถทำได้ กล่าวคือหลังจากพิมพ์ผลิตภัณฑ์แล้ว จะไม่สามารถพิมพ์หรือบรรจุสินค้าใหม่ได้อีก ความจำเป็นในการคัดทิ้งผลิตภัณฑ์ที่พิมพ์ผิดพลาดอาจทำให้เกิดค่าใช้จ่ายสูงยิ่งกว่าการแก้ไข ซึ่งอาจเป็นทางเลือกเดียวสำหรับผู้ผลิตในบางกรณี

คงไม่มีอะไรน่าปวดหัวไปกว่าปัญหาและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเนื่องจากผลิตภัณฑ์ที่พิมพ์ผิดพลาดซึ่งส่งไปถึงจุดค้าปลีกหรือถึงมือผู้บริโภคแล้ว นอกจากความเสี่ยงจากการรับโทษและเสียค่าปรับให้แก่หน่วยงานของรัฐ ภาพลักษณ์ของแบรนด์ยังอาจเสียหายอย่างมากเช่นกัน ผลิตภัณฑ์อาจไม่สามารถจัดหาได้ทันหากต้องมีการจัดหาสต็อกใหม่ ทำให้ลูกค้าต้องเลือกใช้ผลิตภัณฑ์จากคู่แข่งเพื่อทดแทน สำหรับกรณีร้ายแรง ข้อมูลผ่านสื่อยังอาจส่งผลกระทบต่อยอดขาย แม้ว่าจะมีผลผลิตสำหรับจำหน่ายใหม่อีกครั้งแล้วก็ตาม

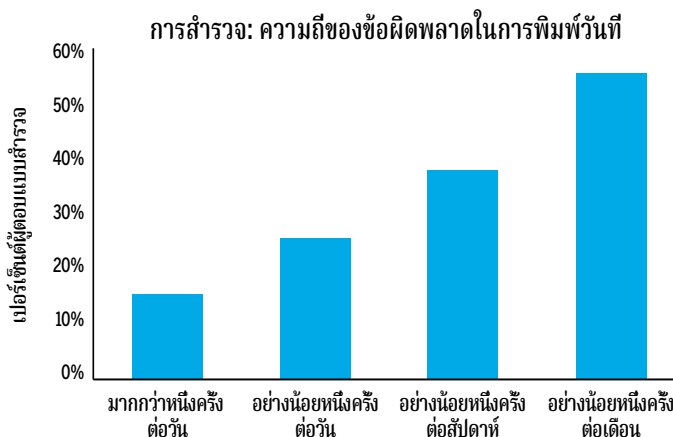
หน่วยงานส่วนใหญ่พยายามประเมินค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเนื่องจากผลิตภัณฑ์ที่เสียหายและการสูญเสียการผลิตเนื่องจากข้อผิดพลาดในการพิมพ์วันที่ นอกเหนือจากความเสียหายต่อภาพลักษณ์ ข้อ

พิสูจน์ส่วนใหญ่ไม่มีองค์ประกอบที่แน่ชัด ในหลายกรณี ฝ่ายบริหารอาจไม่ทราบปัญหางานพิมพ์ที่ผิดพลาดด้วยซ้ำ

อีกปัจจัยที่ทำให้การคำนวณค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงเป็นเรื่องยากคือหลายบริษัทพยายามไม่กล่าวถึงข้อผิดพลาดในการพิมพ์วันที่บนสินค้าในรายงานผลการดำเนินงานของโรงงาน หลายฝ่ายเชื่อว่าสามารถตรวจสอบข้อผิดพลาดในการพิมพ์วันที่ได้ง่ายๆ ด้วยกระบวนการตรวจสอบปกติ จากนั้นจึงค่อยทำการแก้ไข ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเนื่องจากการแก้ไขงานอาจมีความเชื่อมโยงกับข้อมูลการประเมินประสิทธิภาพของสายการผลิต หลายครั้งหลายฝ่ายจึงไม่ตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นแบบต่อเนื่องเนื่องจากข้อผิดพลาดเหล่านี้

ความถี่ของข้อผิดพลาดในการพิมพ์วันที่

ข้อผิดพลาดในการพิมพ์วันที่เกิดขึ้นได้เสมอ และถือเป็นเรื่องปกติ เมื่อเร็วๆ นี้ Videojet ได้ทำการสำรวจข้อมูลกับผู้ผลิต FMCG หลายรายและพบว่าทุกรายต่างประสบปัญหาข้อผิดพลาดในการพิมพ์วันที่ทั้งสิ้น บางรายอาจบ่อยกว่าอีกราย เกือบครึ่งหนึ่งของบริษัทที่มีการสำรวจมีปัญหาข้อผิดพลาดในการพิมพ์วันที่อย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง โดยข้อมูลรายงานในหนึ่งไตรมาสระบุว่ามิข้อผิดพลาดในการพิมพ์วันที่อย่างน้อยหนึ่งครั้งต่อวัน



Videojet พบปัญหาข้อผิดพลาดในการพิมพ์วันที่กับผู้ผลิต FMCG ที่สำรวจทุกรายซึ่งถือเป็นเรื่องที่ยอมรับไม่ได้

การป้องกันดีกว่าการประ เมินความเสียหาย

กว่าครึ่งของข้อผิดพลาดในการพิมพ์วันที่เกิดจากข้อผิดพลาด
ของผู้ใช้ ซึ่งแบบสำรวจของเราชี้ให้เห็นว่ามีจำนวน 50 ถึง 70 เปอร์เซ็นต์

ข้อผิดพลาดที่พบบ่อยคือการป้อนข้อมูลไม่ถูกต้องและการเลือกงานไม่ถูกต้องผลการสำรวจของเราพบว่าข้อผิดพลาดสองประการนี้มีสัดส่วนถึง 45 เปอร์เซ็นต์ของการพิมพ์ที่ผิดพลาดทั้งหมด

แม้ว่าจะทราบดีเกี่ยวกับปัญหา แต่หลายบริษัทยังใช้วิธีแก้ไขปัญหด้วยการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ระหว่างการบรรจุสินค้า ซึ่งไม่เป็นการแก้ไขปัญหที่ต้นเหตุจากการกรอกข้อมูลการพิมพ์ผิดพลาด และยังไม่ได้เป็นการจัดการกับปัญหาหรือภาระค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น

จากการแก้ไขงานซึ่งทำให้ประสิทธิภาพของโรงงานลดลง

สิ่งเหล่านี้ถือเป็นประโยชน์ของผู้ผลิตเองในการทำความเข้าใจขอบเขตและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการพิมพ์ที่ผิดพลาดและกำหนดมาตรการแก้ไขเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาขึ้นอีก นอกจากนี้เครือข่ายค้าปลีกอีกเป็นจำนวนมากปัจจุบันมีการกำหนดมาตรฐานการพิมพ์กับผู้ผลิต ซึ่งรวมไปถึงการดำเนินการมาตรฐานและจัดทำเอกสารกำกับกระบวนการเพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดดังกล่าว

ทำไมงานพิมพ์ที่ถูกต้องจึงเป็นเรื่องสำคัญ

ผู้ผลิตต้องการแนวทางที่สามารถ:

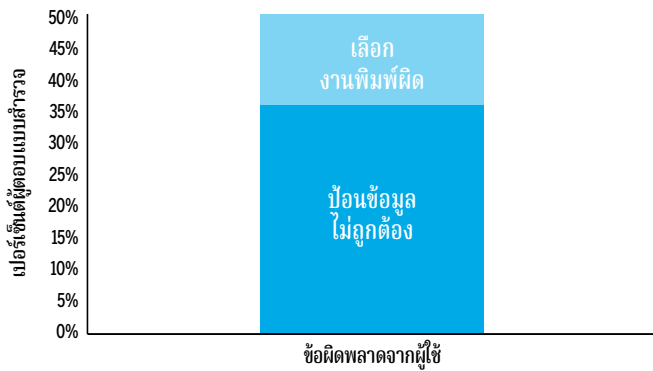
- แก้ไขข้อผิดพลาดจากผู้ใช้ในการตั้งค่าข้อมูลการพิมพ์และการเลือกงาน
- ลดค่าใช้จ่ายจากชิ้นงานคัดทิ้งเนื่องจากการพิมพ์ผิดพลาด
- ลดค่าใช้จ่ายในการจัดหาสินค้าทดแทนและการเรียกคืนสินค้า
- ลดความสูญเสียทางธุรกิจเนื่องจากการจัดส่งผลิตภัณฑ์ไม่ถูกต้อง
- ลดความเสียหายต่อภาพลักษณ์ของแบรนด์โดยการลดโอกาสในการเรียกคืนสินค้า
- ตอบสนองเงื่อนไขของพันธมิตรค้าปลีก และหน่วยงานกำกับดูแลคุณภาพและตรวจสอบผลิตภัณฑ์

ระบบการพิมพ์ที่ถูกต้องและเชื่อถือได้ ปัญหาเหล่านี้จะได้รับการตรวจสอบแต่เนิ่นๆ ก่อนเกิดปัญหาขึ้นจริง

ข้อผิดพลาดที่มักเกิดจากผู้ ใช้ในงานพิมพ์

ปัญหา	ตัวอย่าง	โซลูชัน VIDEOJET
ข้อมูลไม่ถูกต้อง	ผู้ใช้เลือกประเทศต้นทางหรือเลือกรายละเอียดผลิตภัณฑ์ที่ไม่ถูกต้อง	ใส่รายการเพื่อเลือกงานผ่านส่วนแสดงตัวอย่างก่อนเลือกการดำเนินการจริง
ข้อมูลไม่ถูกต้อง	ผู้ใช้เลือกวันที่ในอดีตหรือในอนาคตที่ไม่ตรงกับความต้องการ/อายุการใช้งานผลิตภัณฑ์ของลูกค้า	แสดงปฏิทินเฉพาะในช่วงวันที่ที่เหมาะสม
ข้อมูลผิดตำแหน่ง	ผู้ใช้กรอกข้อมูลวันที่ไม่ถูกต้อง: 1/9/13 แทนที่จะเป็น 9/1/13	ตัวเลือกปฏิทินเพื่อไม่ต้องกรอกเลขวันที่เอง
การใช้งานโดยไม่ได้รับอนุญาต	ผู้ใช้ที่ไม่ได้รับอนุญาตกรอกข้อมูลการพิมพ์ "ที่ไม่เหมาะสม" และ/หรือข้อความที่ไม่เหมาะสมบนผลิตภัณฑ์	ระบบล็อกแยกสำหรับผู้ใช้เพื่อป้องกันข้อมูลการพิมพ์เปลี่ยนแปลงในสายการผลิต

การสำรวจ: สาเหตุของข้อผิดพลาดในการพิมพ์วันที่



70 เปอร์เซ็นต์ของการพิมพ์ที่ผิดพลาดเกิดขึ้นจากข้อผิดพลาดของผู้ใช้ เกือบครึ่งหนึ่งเนื่องจากข้อผิดพลาดในการกรอกข้อมูลการพิมพ์และการเลือกงาน

การออกแบบที่เน้นการป้องกันข้อผิดพลาด:

กระบวนการพิมพ์ที่สามารถป้องกันข้อผิดพลาด

ผู้ผลิตจะต้องกำหนดมาตรการในเชิงรุกเพื่อจัดการกับปัญหาเหล่านี้ทั้งหมด ตั้งแต่ค่าใช้จ่ายที่หลายคนมองข้าม ไปจนถึงมาตรการแก้ไขที่ขาดประสิทธิภาพและเงื่อนไขควบคุมของคู่ค้า แทนการจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นไปแล้วซึ่งทำให้เกิดภาระค่าใช้จ่ายมากยิ่งขึ้น

มีอยู่สองวิธีในการจัดการปัญหาข้อผิดพลาดในการพิมพ์วันที่จากสายการผลิต:

- ลดโอกาสในการเกิดข้อผิดพลาดอย่างจริงจัง
- พยายามสังเกตข้อผิดพลาดทันทีที่เกิดขึ้นเพื่อลดปริมาณของเสียแก้ไขข้อผิดพลาดและเข้าสู่กระบวนการผลิตปกติให้เร็วที่สุด

แนวทางแก้ไขไม่ใช่ตัวเลือกแบบทั้งสองอย่าง/หรืออย่างใดอย่างหนึ่ง แม้ว่าคุณสามารถป้องกันข้อผิดพลาดในการพิมพ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ คุณยังต้องสามารถตอบสนองได้อย่างรวดเร็วเมื่อมีความผิดปกติเกิดขึ้นเพื่อจำกัดความเสียหายที่จะเกิดขึ้น ทรัพยากรที่ทุ่มเทไปเพื่อป้องกันปัญหาจะส่งผลกลับมาคุ้มค่าหลายเท่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหา

Code Assurance:

แนวทางแบบบูรณาการเพื่อควบคุมคุณภาพการพิมพ์

Code Assurance คือแนวทางแบบบูรณาการของ Videojet เพื่อป้องกันหรือยุติข้อผิดพลาดในการพิมพ์และทำเครื่องหมาย

เราเชื่อว่าอินเทอร์เน็ตเฟสระหว่างเครื่องกับมนุษย์ ทั้งในส่วนของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์จะต้องมีการออกแบบเพื่อลดขั้นตอนการกรอกข้อมูลและช่วยป้องกันข้อผิดพลาดของผู้ใช้ ทั้งระหว่างการกรอกข้อมูลการพิมพ์และการเลือกงาน รวมทั้งเราเชื่อว่ากระบวนการพิมพ์ที่มีโครงสร้างชัดเจนสามารถปรับแต่งเพื่อลดขั้นตอนการแทรกแซงของผู้ควบคุมงาน ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงจากข้อผิดพลาด ทำให้สามารถจ่ายข้อมูลการพิมพ์ที่ถูกต้องไปยังเครื่องพิมพ์ที่ต้องการสำหรับงานที่ต้องการได้อัตโนมัติ

ระบบ Code Assurance ของ Videojet อิงกับหลักเกณฑ์การทำงานเบื้องต้นสี่ประการได้แก่

1. การลดขั้นตอนการเลือกข้อความพิมพ์เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเลือกข้อความที่ถูกต้องสำหรับงานที่ต้องการ
2. จำกัดขั้นตอนในส่วนของผู้ใช้ยกเว้นในส่วนที่จำเป็นจริงๆ เท่านั้น
3. ระบบจัดทำข้อความอัตโนมัติที่ครอบคลุมที่สุด พร้อมหลักเกณฑ์กำหนดเบื้องต้นเพื่อป้องกันการกรอกข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง
4. การใช้แหล่งข้อมูลควบคุม – เช่น MES, SCADA, ERP หรือระบบ IT สำหรับองค์กรอื่นๆ เพื่อให้มีการดึงข้อมูลที่เหมาะสมไปยังเครื่องพิมพ์อัตโนมัติขณะที่ผู้ใช้เลือกงาน Videojet เลือกใช้แนวคิด poka-yoke ในการทำงานกับหลักเกณฑ์การทำงานที่กล่าวไปนี้เพื่อช่วยลดข้อผิดพลาดของผู้ใช้และข้อผิดพลาดในการพิมพ์วันที่

ผ่านพีซีและเครือข่าย: การจัดทำข้อความการพิมพ์ และการจัดการ

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ผู้ผลิตเป็นจำนวนมากได้ปรับเปลี่ยนกระบวนการตรวจสอบคุณภาพจากการสุ่มตัวอย่างเพื่อเก็บข้อมูลเชิงสถิติก่อนจัดจำหน่ายเป็นระบบป้องกันในเชิงรุกอย่างจริงจัง หลักการนี้เรียกว่า "poka-yoke" ซึ่งเน้นที่การวางแผนกระบวนการก่อนล่วงหน้า ระบบการผลิตแบบลีนได้ถูกคิดค้นขึ้นพร้อมแนวทางป้องกันข้อผิดพลาดเพื่อให้ผู้ควบคุมเครื่องสามารถทราบปัญหาและแก้ไขได้อย่างทันที หรือสามารถป้องกันไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดเกิดขึ้นไม่ว่าผู้ควบคุมเครื่องจะทำงานผิดพลาดอย่างไรก็ตาม

ผลิตภัณฑ์ของ Videojet เริ่มต้นจากการออกแบบอินเทอร์เฟซผู้ใช้ตามแนวคิด poka-yoke ลูกค้าสามารถสานต่อแนวคิด poka-yoke ได้โดยการติดตั้งระบบจัดทำข้อความการพิมพ์และการจัดการผ่านพีซีหรือเครือข่าย:

อินเทอร์เฟซผู้ใช้ CLARiTY™ ใช้หลักเกณฑ์การทำงาน 1-3

ซึ่งถือเป็นส่วนสำคัญของเครื่องพิมพ์อิงค์เจ็ทรุ่นใหม่ของเรา และ Thermal Transfer Overprinting (TTO) เครื่องพิมพ์อักษรขนาดใหญ่ หรือ Large Character Marking (LCM) และเครื่องพิมพ์อิงค์เจ็ทด้วยความร้อน หรือ Thermal Ink Jet (TIJ) อีกมากมาย

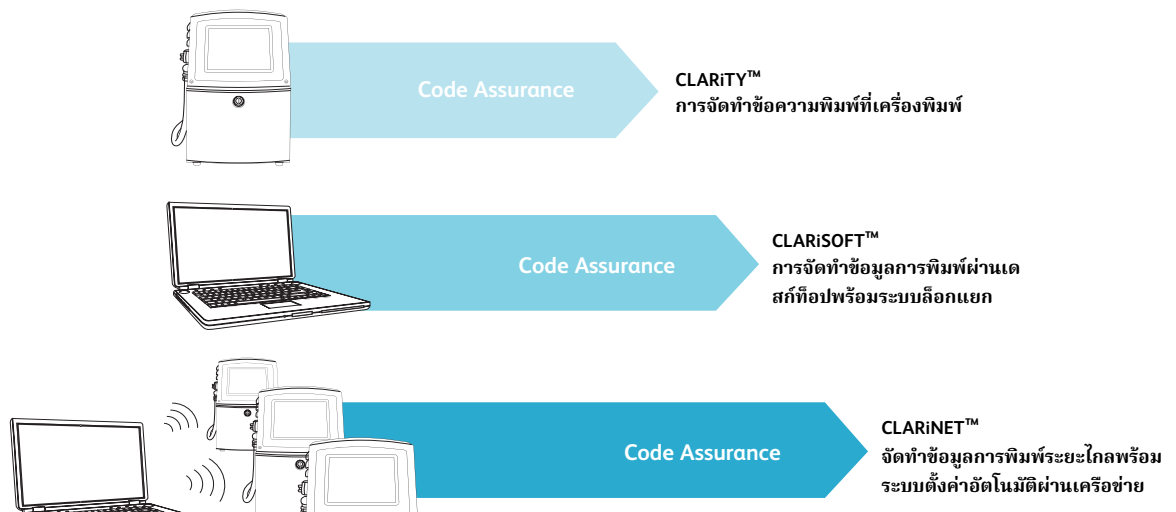
ซอฟต์แวร์ CLARiSOFT™ ระบบ Windows ช่วยเสริมการทำงานตามหลักเกณฑ์ในข้อ 2 และ 3

ซอฟต์แวร์ระบบ Windows ของเราจะแยกข้อมูลออกแบบงานพิมพ์จากส่วนการผลิต ทำให้ไม่จำเป็นต้องโหลดข้อมูลแยกกันไปยังอินเทอร์เฟซเครื่องพิมพ์แต่ละเครื่อง

CLARiNET™ ช่วยลดความจำเป็นของกระบวนการภายใต้หลักเกณฑ์ที่ 1 โดยเสริมการทำงานภายใต้หลักเกณฑ์ที่ 2 และ 3 และปรับใช้หลักเกณฑ์ที่ 4 อย่างมีประสิทธิภาพ

ระบบเครือข่ายและความคุมของเราจะดึงข้อมูลมาจากแหล่งข้อมูลควบคุมเพื่อแจกจ่ายข้อมูลการพิมพ์ที่ถูกต้องไปยังเครื่องพิมพ์และงานที่ต้องการ CLARiNET™ สามารถแจกจ่ายข้อมูลการพิมพ์ไปยังอุปกรณ์การพิมพ์และติดฉลากหลายตัวในโรงงาน หรือระหว่างโรงงาน ทำให้ลดขั้นตอนในการจัดการและข้อผิดพลาดในการพิมพ์เนื่องจากการกรอกข้อมูลที่ผิดพลาดของผู้ใช้

ส่วนประกอบของ CLARiSUITE มีความเชื่อมโยงกันโดยการเพิ่มระบบการป้องกันเพิ่มเติมและการลดขั้นตอนการสั่งการจากมนุษย์



CLARiSUITE™ ช่วยให้คุณสามารถฝึกฝนตัวแบบ Code Assurance ให้ตรงกับเงื่อนไขในการทำงานของคุณมากที่สุด

ยิ่งหน่วยงานผลักดันแนวทาง Code Assurance อย่างจริงจังเท่าไร โอกาสในการเกิดข้อผิดพลาดจากผู้ใช้และงานพิมพ์ที่ผิดพลาดทำให้เกิดภาระค่าใช้จ่ายก็จะลดลงตามไปด้วย

Poka-Yoke: ระบบที่ออกแบบมาเพื่อป้องกันข้อผิดพลาด

คำว่า “poka-yoke” เกิดขึ้นจาก Shigeo Shingo ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบการผลิตของโตโยต้า คำคำนี้อ่านว่า โปกะโยเค ซึ่งอาจแปลตรงตัวได้ว่า “ป้องกันข้อผิดพลาด” แนวคิดนี้คือการผสานระบบตรวจทานข้อผิดพลาดในขั้นตอนการออกแบบ เพื่อให้เกิดข้อผิดพลาดได้ยาก (หรือไม่เกิดขึ้นเลย) และสามารถพิจารณาและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้โดยง่าย

แนวคิด poka-yoke เริ่มขึ้นในปี 1961 จากการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยในการประกอบสวิตช์ของโรงงาน แทนการหยิบชิ้นส่วนจากถังชิ้นส่วนขณะทำงาน พนักงานได้รับการสอนให้จัดวางชิ้นส่วนที่จำเป็นไว้ในถาดก่อนเริ่มการประกอบ การเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยนี้ทำให้สามารถแก้ไขปัญหามักเกิดขึ้นเป็นประจำจากชิ้นส่วนสวิตช์ที่มักไม่ครบถ้วนเมื่อจัดส่งไปถึงลูกค้าหากยังมีชิ้นส่วนค้างในถาด พนักงานก็จะได้ทันที่ที่ต้องย้อนกลับไปติดตั้งใหม่ก่อนเริ่มประกอบสวิตช์ถัดไป

หลักเกณฑ์ poka-yoke ได้ถูกนำมาใช้กับกระบวนการที่ซับซ้อนมากขึ้นจำนวนนับไม่ถ้วน แต่ฟีเจอร์สำคัญของโซลูชัน poka-yoke แรกยังคงใช้งานได้นานกว่า 50 ปีต่อมา: โซลูชันต้องคุ้มค่า ใช้งานง่าย และต้องรับประกันการทำงานที่ถูกต้องโดยไม่ต้องคอยตรวจตราหรืออาศัยข้อมูลที่อาจผิดพลาดจากผู้ใช้ โดยหลักการแล้ว แนวคิดนี้จะต้องสามารถใช้ได้ผลโดยไม่ต้องพึ่งพาผู้ใช้เลย

ลองมาดูกันว่า Code Assurance หมายถึงอะไรบ้าง และผลิตภัณฑ์จาก Videojet จะช่วยให้ผู้ผลิตตอบโจทย์ได้อย่างไร

จากระบบการทำงานผ่านผู้ใช้รายเดียวสู่ระบบอัตโนมัติที่ครอบคลุมทั้งโรงงาน

เป้าหมายหลักของ Code Assurance คือการลดกระบวนการเลือกข้อความและการกรอกข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง เพื่อให้ผู้ใช้สามารถกรอกข้อความพิมพ์และจัดส่งข้อความไปยังงานได้ถูกต้องไม่มีข้อผิดพลาด หลักเกณฑ์การพิมพ์สำเร็จรูปจะควบคุมกระบวนการอัตโนมัติตั้งแต่การจัดทำข้อมูลการพิมพ์ ลดการแทรกแซงของผู้ใช้ ทำให้มั่นใจได้ว่าข้อมูลที่ป้อนเป็นไปตามนโยบายและความเหมาะสมตามกรอบการดำเนินงาน

แม้ว่าจะไม่สามารถขจัดข้อผิดพลาดจากการกรอกข้อมูลของผู้ใช้ได้ อย่างสมบูรณ์แบบ แต่อินเทอร์เฟซของ CLARITY™ สามารถลดขั้นตอนการกรอกข้อมูลให้เหลือน้อยที่สุด และจำกัดทางเลือกในการป้อนข้อมูลให้สอดคล้องกับรูปแบบที่กำหนดเพื่อลดโอกาสที่จะเกิดข้อผิดพลาดเนื่องจากผู้ใช้

นอกจากนี้ยังสามารถลดโอกาสในการเกิดข้อผิดพลาดได้เพิ่มเติมโดยอาศัยเทคโนโลยี CLARISUITE™ Code Assurance รวมทั้ง CLARISOFT™ และ CLARINET™ เทคโนโลยีผ่านพีซีและเครือข่ายเหล่านี้ทำให้ไม่จำเป็นต้องจัดทำชุดข้อมูลการพิมพ์แยกที่เครื่องพิมพ์แต่ละเครื่อง โดยเป็นการรวมศูนย์ข้อมูลการพิมพ์ที่ถูกต้อง จากนั้นจึงเชื่อมต่อเครื่องพิมพ์กับแหล่งข้อมูลควบคุม ระบบควบคุมคุณภาพและระบบตรวจสอบผลิตภัณฑ์ในองค์กรของคุณ

ยิ่งหน่วยงานผลักดันแนวทาง Code Assurance อย่างจริงจังเท่าไร โอกาสในการเกิดข้อผิดพลาดจากผู้ใช้และงานพิมพ์ที่ผิดพลาดทำให้เกิดภาระค่าใช้จ่ายก็จะลดลงตามไปด้วย Code Assurance ไม่ใช่เทคนิคเพียงอย่างเดียว แต่เป็นการสานต่อโอกาสจากผู้ใช้แต่ละคนจนไปสู่การทำงานในการดำเนินการทั้งหมด Code Assurance ช่วยให้หน่วยงานสามารถหาจุดสมดุลระหว่างต้นทุนและประโยชน์ที่จะได้รับ

การปรับใช้ อินเทอร์เฟซผู้ใช้ อัจฉริยะ

ขณะประเมินและปรับใช้ระบบ Code Assurance บริษัทหลายแห่งมักเริ่มต้นจากอินเทอร์เฟซผู้ใช้ เป้าหมายคือการจัดการและกำกับดูแลพารามิเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับข้อความพิมพ์ และลดข้อผิดพลาดจากผู้ใช้ตั้งแต่กระบวนการเลือกงาน อินเทอร์เฟซผู้ใช้ของเครื่องพิมพ์สามารถออกแบบมาพร้อมกับพีเจียร์ต่างๆ เพื่อตอบสนองเป้าหมายในการทำงาน ได้แก่

- กำหนดให้มีการรับรองการจัดทำข้อมูลการพิมพ์และเลือกงานจากผู้ใช้แยกเฉพาะ
- จำกัดประเภทพารามิเตอร์การพิมพ์ที่ผู้ใช้สามารถกรอก หรือการเปิดให้เลือกงานเฉพาะจากรายการงานที่กำหนดซึ่งจัดทำและจัดเก็บไว้ก่อนล่วงหน้า
- การจัดเตรียมงานที่จัดเก็บไว้พร้อมข้อที่เข้าใจได้ระบุเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่จะจัดพิมพ์
- การใช้ระบบเลือกผ่านปฏิทินเพื่อลดข้อผิดพลาดจากการกรอกรูปแบบวันที่ซึ่งแตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่และในผลิตภัณฑ์แต่ละตัว

- การกำหนดค่าออฟเซตวันที่ เช่น วันหมดอายุ ซึ่งจะเลือกได้จากช่วงวันที่ที่กำหนดสำหรับผลิตภัณฑ์เท่านั้น
- การเชื่อมโยงวันหมดอายุกับจุดขายอยู่ที่วันหมดอายุ เพื่อที่เมื่อเลือกจุดขายอยู่ที่วันหมดอายุ ข้อมูลวันหมดอายุจะถูกจัดทำอัตโนมัติ
- การกำหนดหลักเกณฑ์สำหรับปฏิทินเพื่อป้องกันผู้ใช้ในการเลือกวันที่บางวัน เช่น วันสุดสัปดาห์หรือวันหยุด และป้องกันระบบไม่ให้ใช้วันที่เหล่านี้ในระบบการคำนวณอัตโนมัติ
- การจำกัดการเลือกข้อมูลเป็นแบบแสดงรายการเพื่อลดโอกาสในการกดปุ่มผิดพลาด
- การแจ้งฟิลด์บังคับและการยืนยันการกรอกรายการว่าถูกต้องก่อนให้ผู้ใช้เริ่มการพิมพ์งาน
- การยืนยันข้อมูลก่อนการปรับเปลี่ยนงานแต่ละครั้งเพื่อให้แน่ใจว่าเลือกงานได้ถูกต้อง

การทำงานจะต้องเป็นไปตามเป้าหมายเหล่านี้ โดยกระบวนการจะต้องไม่ยุ่งยากและมีประสิทธิภาพสำหรับผู้ใช้ในการทำงาน

ในการออกแบบอินเทอร์เฟซ Videojet CLARiTY™ เรามีการพัฒนาแบบจอสัมผัสขนาดใหญ่ 264 มม. (10.4 นิ้ว) และส่วนการแสดงผลที่ช่วยให้การทำงานง่ายยิ่งขึ้น โดยใช้แบบอักษรที่อ่านง่าย สีที่สังเกตและตีความได้ง่าย รวมทั้งปุ่มกดที่ใช้งานได้อย่างไม่ยุ่งยาก

นอกเหนือจากระบบเลือกวันที่จากปฏิทินเมนูแสดงรายการ ระบบแจ้งเตือนฟิลด์และพีเจียร์ภายใต้ระบบ Code Assurance อื่นๆ ช่างต้น การออกแบบทางกายภาพของอินเทอร์เฟซ CLARiTY™ ยังช่วยลดข้อผิดพลาดในการจัดทำชุดข้อมูลการพิมพ์และการเลือกงานในระดับที่เกือบจะเกิดขึ้นไม่ได้หากผู้ใช้มีความรอบคอบเพียงพอ



Message Names

ชื่อแบบบรรยายละเอียดนำเสนอเป็นรายการเพื่อให้การเลือกข้อมูลการพิมพ์ง่ายยิ่งขึ้น



Selection Lists

หากต้องกรอกข้อมูลแปรผันรายการเลือกนี้จะทำให้ไม่ต้องป้อนข้อมูลด้วยตัวเอง



Date Logic

ระบบควบคุมวันที่และชดเชยค่าวันที่ในตัวเพื่อลดความเสี่ยงจากการระบุวันที่ผิดพลาด



WYSIWYG

ระบบตรวจสอบกราฟิกเพื่อยืนยันว่าข้อมูลที่จะจัดพิมพ์ถูกต้อง

CLARiTY™ ขอนำเสนอระบบ Code Assurance ในรูปแบบที่อ่านและโต้ตอบได้อย่างไม่ยุ่งยาก

ล้มเลิกขั้นตอนในการจัดทำข้อความ การพิมพ์และการจัดการ จากส่วนการผลิต

CLARiSOFT™ ออกแบบมาให้เชื่อมโยงกับเครื่องพิมพ์
โดยเป็นระบบเดียวที่ไม่ยุ่งยากสำหรับจัดทำ แก้ไข
และตรวจสอบข้อความพิมพ์แบบกราฟิก ก่อนจะแจกจ่าย
ไปยังอุปกรณ์การพิมพ์หรือติดฉลากระบบ **CLARiTY™**
ในโรงงาน

ในอินเทอร์เน็ตผู้ใช้จะจำเป็นต้องมีการ
รับรองแยกเฉพาะในการจัดทำข้อมูลการ
พิมพ์และเลือกงาน

การแยกหน้าที่อย่างชัดเจนนี้ช่วยให้เกิด
ความมั่นใจว่า หัวหน้าจะไม่สามารถแก้ไข
ข้อมูลการพิมพ์ที่มอบหมายไว้เฉพาะสำหรับ
ฝ่ายบริหารการผลิตได้ สำหรับระบบ Code
Assurance ในระดับถัดไป กระบวนการเหล่านี้
นี้จะแยกย่อยมากยิ่งขึ้นโดยการล้มเลิกขั้น
ตอนการจัดทำข้อมูลการพิมพ์และระบบการ
จัดการในส่วนการผลิต

การปรับย้ายกระบวนการเหล่านี้ไปยังส่วน
กลาง ทำให้สามารถจัดทำข้อมูลการพิมพ์ได้
ผ่านบุคลากรเฉพาะที่ผ่านการฝึกอบรม
และการรับรองอย่างถูกต้องภายใต้สภาพ
แวดล้อมที่ไม่มีสิ่งรบกวนและแรงกดดัน

อย่างที่มักพบในสายการผลิต ซอฟต์แวร์
CLARiSOFT™ จาก Videojet ทำงานร่วมกับ
ระบบปฏิบัติการ Windows โดยจะแยกส่วน
และปกป้องกระบวนการจัดทำข้อมูลการ
พิมพ์และการจัดการออกจากอินเทอร์เน็ต
เครื่องพิมพ์ไปยังพีซีเครือข่ายภายใน

CLARiSOFT™ ออกแบบมาให้เชื่อมโยงกับ
เครื่องพิมพ์ โดยเป็นระบบเดียวที่ไม่ยุ่งยาก
สำหรับจัดทำ แก้ไขและตรวจสอบข้อความ
พิมพ์แบบกราฟิก ก่อนจะแจกจ่ายไปยัง
อุปกรณ์การพิมพ์หรือติดฉลาก CLARiTY™ ใน
โรงงาน นอกจากนี้จะช่วยให้งานพิมพ์มีความ
แม่นยำแล้ว ระบบจัดการข้อความแบบรวม
ศูนย์ยังช่วยลดการใช้แรงงานโดยการลดขั้น
ตอนการตั้งค่าเครื่องพิมพ์ และช่วยให้การปรับ
เปลี่ยนผลิตภัณฑ์พิมพ์เป็นไปอย่างรวดเร็ว

ข้อดีของ Code Assurance ประกอบไปด้วย:

- ลดค่าใช้จ่ายเนื่องจากไม่ต้องจัดทำระบบ
การออกแบบข้อมูลการพิมพ์เฉพาะสำหรับ
เครื่องพิมพ์แต่ละตัว และไม่ต้องเรียนรู้หรือทำความเข้าใจกับซอฟต์แวร์ของ
เครื่องพิมพ์แต่ละเครื่อง
- ช่วยให้การควบคุมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากสามารถจัดทำ
ข้อมูลการพิมพ์ชุดเดียวจากสายการผลิต
เพื่อใช้กับเครื่องพิมพ์ตัวใดก็ได้
- คุณภาพการพิมพ์ที่เหนือกว่ากับข้อผิดพลาดที่น้อยกว่า โดยอาศัยพีเอเจอร์การ
ทำงาน เช่น ระบบจัดทำข้อมูลผ่านตัวช่วย
ดำเนินการสำหรับฟิล์มที่ซับซ้อนหรือฟิล์ม
ผสม เช่น บาร์โค้ด GS1-128 เชื่อมต่อได้
อย่างรวดเร็วกับฐานข้อมูลมากมาย มีระบบ
แสดงตัวอย่างการพิมพ์เพื่อยืนยันผลงาน
ออกแบบ นอกจากนี้ยังมีพีเอเจอร์ในการ
ทำงานขั้นสูงอีกมากมาย

ระบบควบคุมผ่านเครือข่าย และเชื่อมต่อข้อความจัดพิมพ์ จากฐานข้อมูล

สำหรับลูกค้าที่ต้องการก้าวไปสู่ระบบ Code Assurance ในระดับสูงสุด คุณสามารถเลือกใช้ CLARINET™ หรือ CLARISOFT™ เพื่อรองรับการทำงานกับเครือข่าย ทำให้สามารถควบคุมระบบการพิมพ์ได้อย่างครบวงจรในโรงงานหรือระหว่างโรงงาน CLARINET™ เปรียบได้กับระบบ Supervisory Control And Data Acquisition (SCADA) สำหรับงานพิมพ์และติดฉลาก

เชื่อมต่อผ่านเครือข่ายอนุกรม Ethernet หรือเครือข่ายไร้สายด้วย CLARINET™ ระบบควบคุมเครือข่ายการพิมพ์สำเร็จรูปในตัว หรือสามารถผสานการทำงานกับ SCADA เครือข่ายของโรงงาน ระบบ MES และ ERP เพื่อพัฒนาเป็นระบบรับรองคุณภาพสำหรับองค์กรในวงกว้าง ระบบเชื่อมต่อฐานข้อมูลแบบเปิด (ODBC) ทำให้ข้อความที่จัดทำจาก CLARISOFT™ สามารถจัดเก็บใน SQL, Access, Excel และฐานข้อมูลทั่วไปเพื่อเชื่อมต่อกับระบบ IT ขององค์กร

หลังจากเลือกงาน การเชื่อมต่อนี้จะช่วยให้สามารถดึงข้อมูลงานจากอุปกรณ์การพิมพ์และติดฉลากระบบ CLARITY™ ข้อความการพิมพ์ที่เหมาะสมจะถูกส่งกลับไปที่เครื่องพิมพ์หรือเครื่องติดฉลาก สามารถเลือกงานได้ผ่านอินเทอร์เน็ต CLARITY™ หรือสแกนในรูปแบบใบงานผ่านชุดสแกนบาร์โค้ดต่อสายหรือไร้สายเพื่อให้มั่นใจได้ยิ่งขึ้นว่าจะไม่เกิดข้อผิดพลาดจากผู้ใช้ ระบบควบคุมกระบวนการแบบเปิด (OPC) ที่ได้มาตรฐานอุตสาหกรรมเป็นอีกทางเลือกในการดาวน์โหลดและเริ่มงาน รวมทั้งเรียกดูข้อมูลสถานะแบบเรียลไทม์

CLARINET™ ช่วยลดความยุ่งยากในการตั้งโปรแกรมเครื่องพิมพ์หลายตัวแยกกัน จึงเป็นการลดขั้นตอนการตั้งค่าและเวลาในการปรับตั้งเครื่องเพื่อเปลี่ยนงาน

ฐานข้อมูลการพิมพ์รวมศูนย์แบบไดนามิคทำให้สามารถปรับแต่งข้อความที่จะพิมพ์ได้อย่างรวดเร็ว การปรับเปลี่ยนข้อความแต่ละส่วนสามารถทำได้ในคราวเดียวเพื่อส่งการไปยังเครื่องพิมพ์ทั้งหมดอัตโนมัติ ซึ่งเป็นการตอบรับเป้าหมายด้านระบบอัตโนมัติทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ที่สำคัญยิ่งไปกว่านั้นยังทำให้เกิดระบบการจัดทำและแจกจ่ายข้อมูลการพิมพ์แบบทำครั้งเดียว/ใช้ได้ทุกที่ ทำให้ลดโอกาสเสี่ยงจากข้อผิดพลาดในการพิมพ์วันที่ได้อีกขึ้น เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้นภายใต้ระบบ Code Assurance คุณยังสามารถติดตั้งชุดสแกนกับสายบรรจุเพื่อตรวจสอบผลงานพิมพ์ว่าถูกต้องแบบเรียลไทม์ หากพบข้อผิดพลาดไฟเตือนจะทำงานและสามารถหยุดสายการผลิตหรือคัดแยกผลิตภัณฑ์ได้อัตโนมัติ ข้อมูลที่จัดเก็บรวมกันในระบบจัดการข้อมูลแบบรวมศูนย์ที่ปลอดภัย ทำให้มั่นใจได้ว่าการตรวจสอบผลิตภัณฑ์จะเป็นไปอย่างเชื่อถือได้

ส่วนกำหนดค่าที่ยืดหยุ่นตรงตามโครงสร้างการติดตั้งในโรงงาน สถาปัตยกรรมข้อมูลและเงื่อนไขในการพิมพ์ของ CLARINET™ ทำให้คุณสามารถผลักดันระบบ Code Assurance ได้อย่างเต็มที่ และยังเป็นการลดการใช้แรงงานผ่านระบบจัดทำข้อความพิมพ์และแจกจ่ายข้อมูลการพิมพ์แบบรวมศูนย์อัตโนมัติไปยังเครื่องพิมพ์และเครื่องติดฉลากภายในองค์กร

ประโยชน์ประกอบด้วย:

- ระบบการพิมพ์แบบบรรจุภัณฑ์ที่แม่นยำและสม่ำเสมอระหว่างสายการผลิตหรือระหว่างโรงงาน พร้อมระบบจัดทำและแจกจ่ายข้อมูลการพิมพ์อัตโนมัติแบบรวมศูนย์ไปยังเครื่องพิมพ์ เครื่องติดฉลาก และเครื่องสแกนในเครือข่าย
- ลดขั้นตอนการกรอกข้อมูลของผู้ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและป้องกันข้อผิดพลาดที่ส่วนการผลิต
- ลดค่าใช้จ่าย ระบบควบคุมแบบรวมศูนย์ช่วยป้องกันงานที่ถูกคัดทิ้ง การแก้ไขงาน และการเรียกคืนผลิตภัณฑ์
- ระบบ SCANPOINT ต่อสายหรือไร้สาย ทำให้สามารถกำหนดค่าการทำงานอิงกับบาร์โค้ดเพื่อลดการแทรกแซงของผู้ใช้ ช่วยให้มั่นใจว่ามีการเลือกผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่ถูกต้อง
- ระบบตรวจสอบบาร์โค้ดในตัวในตำแหน่งที่กำหนดเสริมเพื่อยืนยันว่าบรรจุภัณฑ์ถูกต้อง
- ระบบแสดงข้อมูลสดผ่านอินเทอร์เน็ต เพื่อแสดงข้อมูลเชิงประสิทธิภาพอย่างทั่วถึงทั้งองค์กร
- ระบบแสดงข้อมูลเชิงประสิทธิภาพและนับจำนวนการผลิตในบันทึกประวัติการตรวจสอบ ช่วยให้สามารถตรวจสอบการทำงาน และปรับปรุงการทำงานให้มีประสิทธิภาพได้อย่างต่อเนื่อง

เริ่มต้นกับ Code Assurance

เพื่อผลักดันระบบ Code Assurance ในหน่วยงานของคุณ สามารถเริ่มจากการฝึกอบรมผู้ใช้อีกครั้ง การปรับปรุงโครงสร้างระบบการป้อนข้อมูล และการตรวจสอบกระบวนการแบบใช้ก่อนส่งงานพิมพ์ ระบบ Code Assurance ที่เน้นตัวผู้ใช้นี้สามารถลดข้อผิดพลาดได้พอสมควร แต่ไม่สามารถป้องกันข้อผิดพลาดได้อย่างสมบูรณ์แบบ

เมื่อพร้อมที่จะก้าวต่อจากการปรับกระบวนการเชิงพฤติกรรมเพื่อลดเงื่อนไขจากผู้ใช้ Videojet พร้อมให้ความช่วยเหลือคุณทั้งในด้านการออกแบบและการประสานการทำงานกับระบบควบคุมแบบครบวงจร ไม่ว่าเป้าหมายในระบบ Code Assurance ของคุณจะเป็นอย่างไร เราขอแนะนำให้คุณเริ่มต้นด้วยอินเทอร์เฟซ Videojet CLARiTY™

นี่คืออินเทอร์เฟซผู้ใช้ตัวเดียวในตลาดที่ออกแบบมาสำหรับระบบ Code Assurance ของ Videojet ภายใต้หลักเกณฑ์ poka-yoke

เรายังมีอุปกรณ์การพิมพ์ที่ครอบคลุมอีกมากมายจาก Videojet เช่น Thermal Transfer Overprinting (TTO) Dataflex® Plus เครื่องพิมพ์กล่องความละเอียดสูงรุ่น 2300 เครื่องพิมพ์อิงค์เจ็ทด้วยความร้อนรุ่น 8510 ฯลฯ ระบบการทำงานนี้ยังถูกนำมาใช้กับเครื่องพิมพ์อักขระเล็กต่อเนื่อง Videojet 1550 และ 1650 ของเราเพื่อรองรับการทำงานอย่างต่อเนื่องในระดับแถวหน้าของกลุ่มอุตสาหกรรม

ระบบจอสัมผัสช่วยให้กรอกข้อมูลที่ผ่านการรับรองแล้วได้อย่างแม่นยำทำให้ CLARiTY™ ช่วยลดข้อผิดพลาดระหว่างเครื่องพิมพ์ในหน่วยงานของคุณลงได้

ภายใต้หลักเกณฑ์การทำงานนี้ ซอฟต์แวร์ CLARiSOFT™ และระบบควบคุมเครือข่าย CLARiNET™ จึงทำให้คุณสามารถควบคุมการพิมพ์ได้จากศูนย์กลาง ข้อผิดพลาดในการพิมพ์เกือบทั้งหมดจึงสามารถควบคุมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขณะที่มีการปรับปรุงระบบ Code Assurance ไปเรื่อยๆ คุณก็จะได้กระบวนการจัดทำข้อมูลการพิมพ์รวมศูนย์จากจุดเดียว ทำให้สามารถจัดส่งข้อมูลการพิมพ์ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพและเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดต่อไปยังเครื่องพิมพ์ใช้งานทั้งหมดที่คุณมี คุณจึงมั่นใจได้ว่างานพิมพ์ที่ต้องส่งไปยังผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสม ทำให้ลดความเสี่ยงการแก้ไขงานและการเรียกคืนสินค้า อีกทั้งยังเป็นการปกป้องภาพลักษณ์ของแบรนด์ในเวลาเดียวกัน ระบบการจัดการข้อมูลที่ประสานการทำงานอย่างต่อเนื่อง ขั้นตอนการปรับเปลี่ยนการพิมพ์ที่ไม่ยุ่งยาก ช่วยเพิ่มผลผลิตและตอบรับกับเป้าหมายสำหรับระบบอัตโนมัติของคุณได้อย่างลงตัว

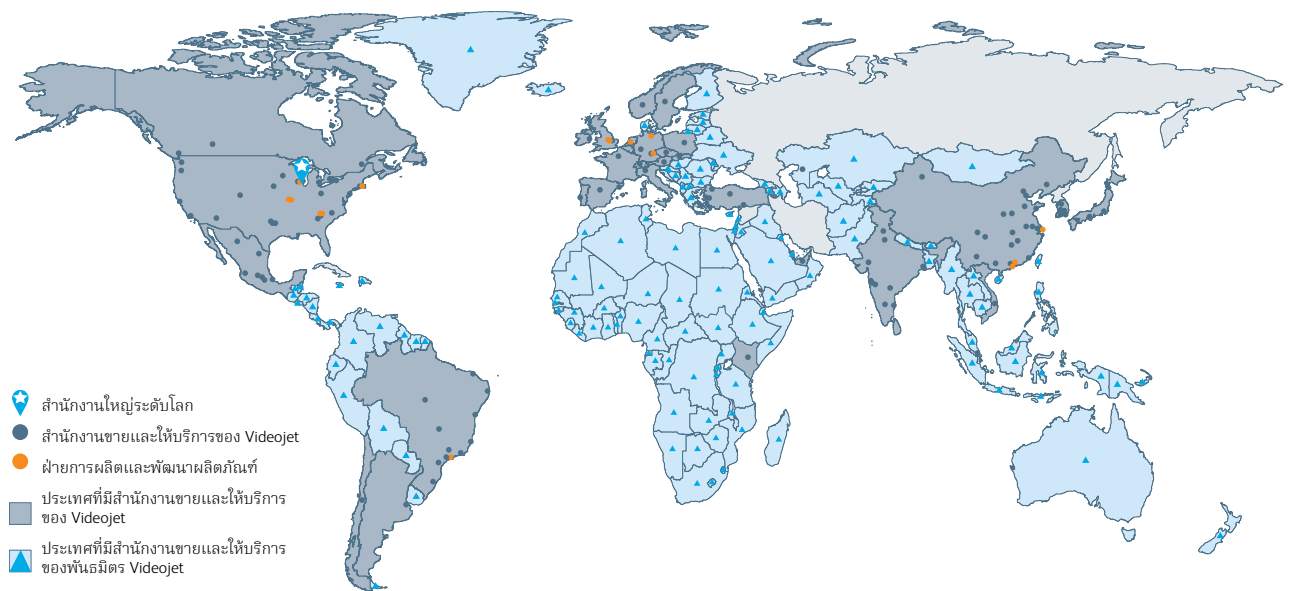
การปรับปรุงประสิทธิภาพในการทำงานนี้เกิดขึ้นอย่างค่อยเป็นค่อยไป และถือเป็นสิ่งดีสำหรับธุรกิจของคุณ โดย Videojet เองก็พร้อมที่จะร่วมก้าวไปกับคุณในการปรับปรุงกระบวนการทำงานนี้

มาตรฐานอยู่ที่ใช้การใช้งานได้อย่างสบายใจ

Videojet Technologies เป็นผู้นำระดับโลกในตลาดข้อมูลผลิตภัณฑ์ ให้บริการการพิมพ์ในสายการผลิต การพิมพ์วันที่ และการพิมพ์เครื่องหมายบนผลิตภัณฑ์ หมึกเพื่อการใช้งานเฉพาะทาง และบริการวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์

เป้าหมายของเราคือการร่วมมือกับลูกค้าของเราในอุตสาหกรรมสินค้าบรรจุภัณฑ์สำหรับผู้บริโภค สินค้าเกษตรกรรม และสินค้าอุตสาหกรรมเพื่อเพิ่มผลผลิตในการทำงาน เพื่อปกป้องและขยายแบรนด์ของพวกเขา และเป็นไปตามกฎระเบียบข้อกำหนดของอุตสาหกรรม Videojet มีเครื่องพิมพ์มากกว่า 400,000 เครื่องติดตั้งอยู่ทั่วโลก พร้อมด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้งานของลูกค้า และความเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีในเครื่องพิมพ์วันที่ระบบอิงค์เจ็ทแบบต่อเนื่อง (CIJ) เครื่องพิมพ์อิงค์เจ็ทด้วยความร้อน (TII) การพิมพ์ด้วยเลเซอร์ Thermal Transfer Overprinting (TTO) การพิมพ์วันที่และการติดฉลากสำหรับกล่องบรรจุภัณฑ์

และการพิมพ์ที่หลากหลาย ลูกค้าของเราใช้ผลิตภัณฑ์ Videojet เพื่อพิมพ์ผลิตภัณฑ์กว่าหมื่นล้านชิ้นต่อวัน การสนับสนุนการขาย แอปพลิเคชัน บริการ และการฝึกอบรมสำหรับลูกค้าจัดหาโดยการดำเนินการโดยตรงกับสมาชิกทีมกว่า 4,000 คนใน 26 ประเทศทั่วโลก นอกจากนี้ เครือข่ายการจัดจำหน่ายของ Videojet ครอบคลุมตัวแทนจำหน่ายและ OEM กว่า 400 ราย ใน 135 ประเทศ



โทร (+66) 92 272 0132

ส่งอีเมลถึง ekkarath.vittayakom@videojet.com

หรือเยี่ยมชมเว็บไซต์ www.videojet.co.th

Videojet Technologies (S) Pte Ltd
No. 11 Lorong 3 Toa Payoh
Block B #03-20/21 Jackson Square
Singapore 319579

© 2023 Videojet Technologies Inc. — สงวนลิขสิทธิ์

นโยบายของ Videojet Technologies Inc. เป็นหนึ่งในการปรับปรุงผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงการออกแบบและ/หรือข้อมูลจำเพาะโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

