

20 มิถุนายน 2565

ひんしつかんり たかだ・とくひさ

เกี่ยวกับ Pokayoke เพื่อป้องกันการรั่วไหลของสินค้าที่บกพร่องให้กับลูกค้า

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในกิจกรรมคุณภาพ จันทาคาตะและโทคุชิสะจากแผนกควบคุมคุณภาพ ก่อนการประกาศในวันจันทร์ ผมอยากแนะนำสั้น ๆ เกี่ยวกับงานของแผนกควบคุมคุณภาพที่เราสังกัดอยู่ เรา ฝ่ายควบคุมคุณภาพ เป็นหลัก

- (1) การแลกเปลี่ยนมาตรฐานลิมิตและการจัดทำแบบฟอร์มกับลูกค้าเมื่อมีการเปิดตัวผลิตภัณฑ์ใหม่
- (2) การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในปริมาณมากและการตัดสินคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่เปิดตัว
- (3) มันจะเป็นธุรกิจเช่นหน้าต่างตอบสนองเมื่อเกิดปัญหาด้านคุณภาพรวมถึงปลายทาง / กระบวนการจัดส่ง

วันนี้ฉันอยากจะแนะนำวิธีการบางอย่างในการป้องกันปัญหาด้านคุณภาพข้างต้น

ฉันคิดว่าหลายคนคงเคยได้ยินคำว่า "คนเป็นสิ่งมีชีวิตที่ทำได้"

อย่างไรก็ตาม การไหลออกของผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเพียงรายการเดียวไปยังปลายทางการจัดส่งมักนำไปสู่ปัญหาใหญ่

ดังนั้นเพื่อเป็นการป้องกันข้อผิดพลาดดังกล่าว วิธีหนึ่ง ผมจึงอยากจะแนะนำตัวอย่าง "โฝงผาง" ในกระบวนการที่ใช้จริงในภาคสนาม

Pokayoke คืออะไรเป็นอันดับแรก?

ข้อผิดพลาดของมนุษย์ที่เกิดขึ้นที่ไซต์การผลิตเรียกว่า "Pokamis"

Pokayoke เป็นกลไกในการป้องกัน Pokayoke เหล่านี้ในรูปแบบต่างๆ

ตัวอย่างของ Pokayoke ในกระบวนการ ได้แก่ (1) มาตรการรับมือผลิตภัณฑ์ (2) มาตรการรับมือข้อผิดพลาดของมนุษย์ และ (3) มาตรการป้องกันข้ามกระบวนการ

ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างสามตัวอย่างตามลำดับ

① Pokayoke สำหรับมาตรการต่อต้านผลิตภัณฑ์ต่างๆ

ผลิตภัณฑ์ต่อไปนี้มีไว้สำหรับบริษัท Stanley Electric Co., Ltd. แต่เนื่องจากสภาพที่ใช้สำหรับ R / L นั้น ถูกใช้เป็นมาตรการต่างๆ แม้ว่าคุณจะใช้ L ลงในถาด R โดยไม่ได้ตั้งใจ คุณก็ไม่สามารถใช้งานได้ สามารถ. คุณจะไม่สามารถป้อนได้อย่างถูกต้อง และผู้ปฏิบัติงานสามารถสังเกตเห็นรายการได้



R ถาดเฉพาะ

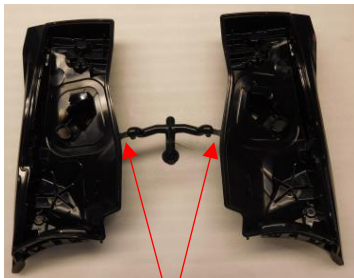
เมื่อฉันใส่ L ลงในถาด
สำหรับ R ...



ไม่สามารถใส่ L ได้!

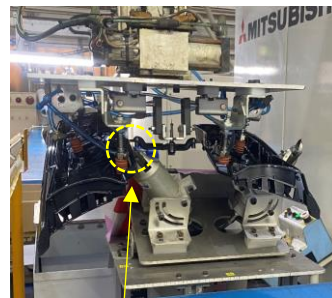
(2) โฟมทางสำหรับมาตรการรับมือความผิดพลาดของมนุษย์

ชิ้นส่วนหลอดไฟหลายชิ้นของ Stanley Electric Co., Ltd. ได้รับการประมวลผลโดยคนงานในสายการผลิต โดยใช้คีมตัดสำหรับตัดประตูดของผลิตภัณฑ์ที่เปิดตัวไปแล้ว อย่างไรก็ตาม ปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว เช่น ความแปรปรวนของพื้นผิวการตัดโดยคนงาน และการลืมหั่นคีมตัดกะทันหัน ดังนั้นเราจึงแนะนำเครื่องตัดอัตโนมัติต่อไปนี้ตามลำดับจากผลิตภัณฑ์ที่เพิ่งเริ่มใหม่ ซึ่งช่วยขจัดความแปรปรวนของพื้นผิวการตัดโดยคนงาน และลดความเสี่ยงที่ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้เจียรไนที่ ประดุจจะรื้อให้กับลูกค้าได้อย่างมาก



จนถึงขณะนี้ พนักงานสายงานต้อง ตัดชิ้นส่วนด้านบนด้วยตนเอง ดังนั้น พื้นผิวการตัดจึงไม่สม่ำเสมออย่าง หลีกเลี่ยงไม่ได้ ...

เมื่อเรานำเครื่องตัด
อัตโนมัติ ...



เนื่องจากมันยังคงตัดที่ตำแหน่งพื้นผิว
ที่กำหนดโดยเครื่องตัดอัตโนมัติ การ
เปลี่ยนแปลงคุณภาพจึงไม่น่าจะ
เกิดขึ้น!

③ Pokayoke ที่ข้ามขั้นตอน

สุดท้ายนี้ เพื่อเป็นการต่อต้าน Pokayoke ที่ข้ามขั้นตอน เราจะแนะนำ "กล่อง Pokayoke" ที่ได้รับการ
ดัดแปลงให้ใช้ใน HG180 (ข้อกำหนด ASSY) สำหรับ Autoliv Co., Ltd.

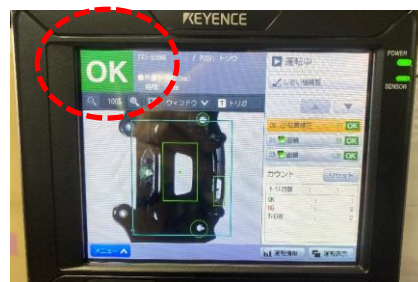
อุปกรณ์นี้คือจุด ASSY (3 ตำแหน่งสำหรับการขันสกรู) และฉลาก ID (1 แผ่น) ของผลิตภัณฑ์ที่วางอยู่
บนจิ๊ก

โดยการตรวจสอบ 4 จุดข้างต้นโดยติดกล่องไว้ที่ด้านบน จะเป็นการตรวจจับการข้ามกระบวนการ (* งาน
รื้อ เช่น ลืมขันสกรู / ลืมติดฉลาก ID)

[หากไม่มีปัญหากับสถานะ ASSY]



สกรู 4 ตัว ป้าย ID พร้อม
ทั้งหมด



เมื่อคุณกดปุ่มเริ่มการตรวจจับ คำว่า
"ตกลง" จะปรากฏขึ้นที่ด้านซ้ายบน
ของจอภาพ

[หากมีการรื้อในสถานะ ASSY]



ขันสกรูตัวเดียวไม่ได้



เมื่อคุณกดปุ่มเริ่มการตรวจจับ คำว่า "NG" จะ
แสดงขึ้นที่ด้านซ้ายบนของจอภาพ และจุดที่
มีการรื้อไหลจะแสดงเป็นสีแดง

ด้วยวิธีนี้ คาคิฮาระ โคเกียจะจัดการกับโพคาโยเกะต่างๆ เพื่อค้นหาข้อบกพร่องและใช้บทเรียนที่ได้
เรียนรู้จากปัญหาในอดีต

มาทำให้ดีที่สุดในฐานะทั้งบริษัทโดยมีเป้าหมายที่จะไม่ทำให้ลูกค้าของเราเป็นรอย!