

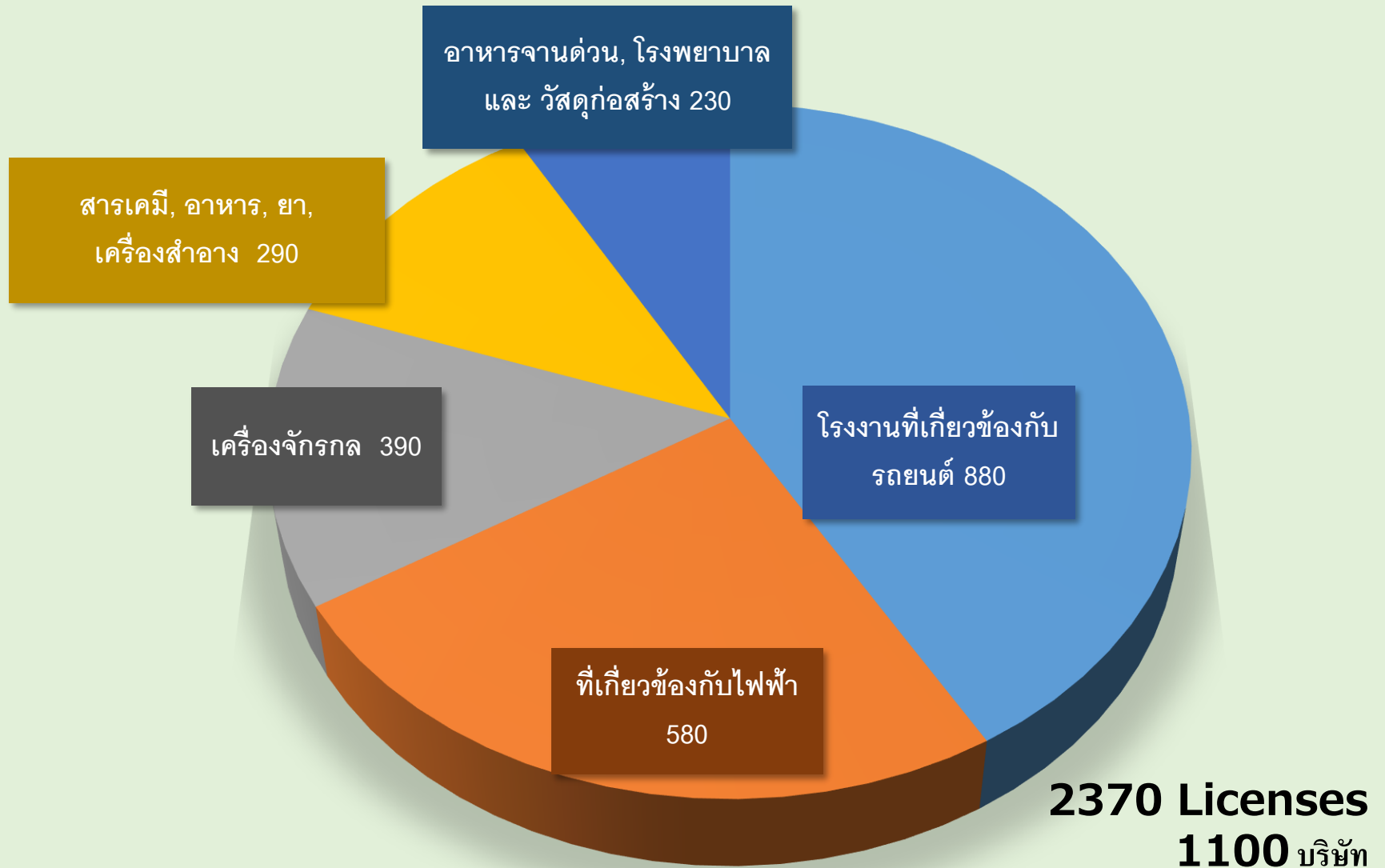
Time Prism

เครื่องมือสนับสนุนที่มีประสิทธิภาพ

Tommy Tomizawa
Nihon Seikoh Giken Co.,Ltd.
Japan Industrial Engineering Technology
+81-3-6274-8412 y-tomizawa@jiet.co.jp

ข้อมูล บริษัท	
ชื่อบริษัท	<p style="text-align: center;">Nihon Seikoh Giken Co.,Ltd เทคโนโลยีวิศวกรรมอุตสาหกรรมญี่ปุ่น</p>
ก่อตั้งขึ้นเมื่อ	<p style="text-align: center;">ธันวาคม 2008</p>
สำนักงานใหญ่	<p style="text-align: center;">Shinjuku, Tokyo, Japan</p>
สำนักงานขาย	<p style="text-align: center;">Nagoya, Japan</p>
คำอธิบายของธุรกิจ	<p style="text-align: center;">การพัฒนาการผลิตและ การขายซอฟต์แวร์</p>

การขาย Time Prism ในช่วงเดือน มิถุนายน 2009 จน ถึง เดือนธันวาคม 2019



Time Prism



วิเคราะห์ปัญหา

ดูวิดีโอวิเคราะห์เวลาการทำงานบนคอมพิวเตอร์เพื่อตรวจสอบการทำงานในปัจจุบัน



ค้นหาปัญหา

ใช้วิดีโอ และ กราฟค้นหาปัญหา ข้อผิดพลาด ในการทำงาน



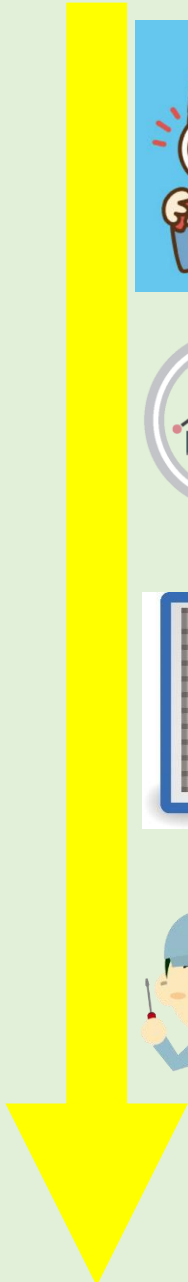
ไคเซ็น (ปรับปรุง)

ใช้วิดีโอเป็นข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ปัญหาและปรับปรุงการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



การถ่ายโอนทักษะ

จัดทำคู่มือการทำงานจากวิดีโอเพื่อถ่ายโอนทักษะให้กับผู้ปฏิบัติงาน เพื่อเป็นมาตรฐานเดียวกัน



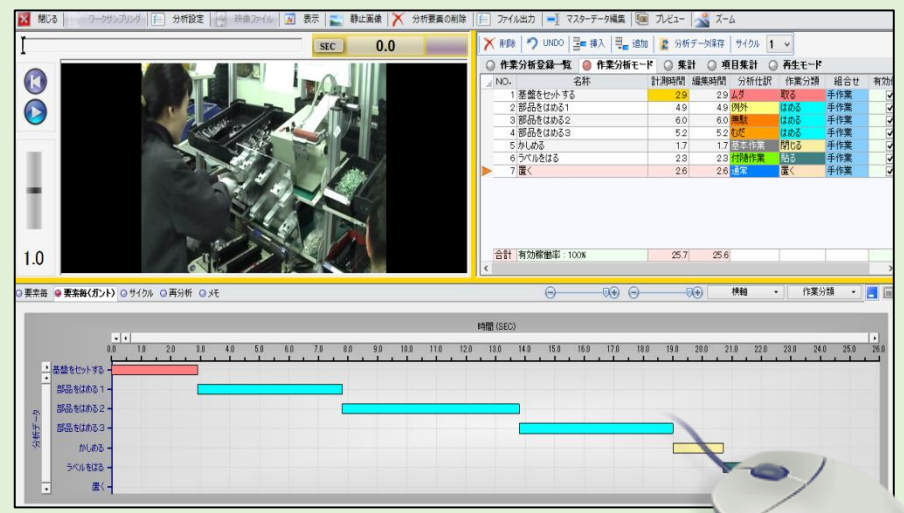
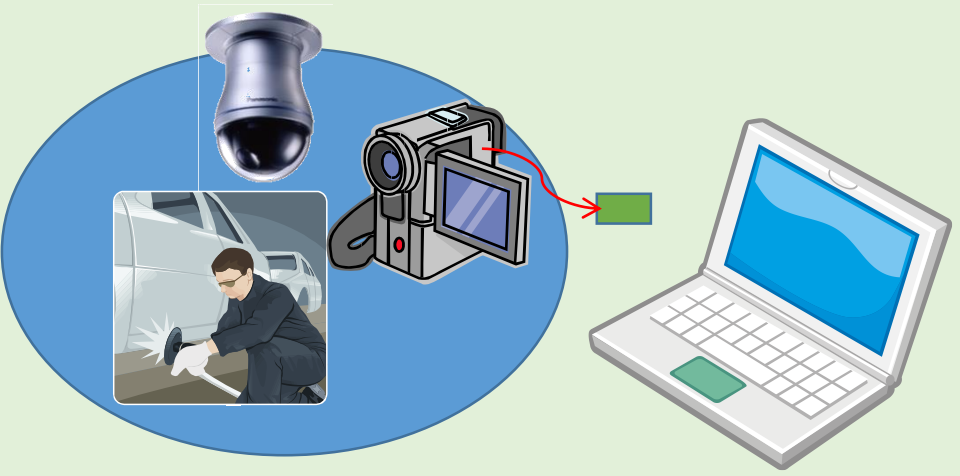
กระบวนการทำงาน ของโปรแกรม

ถ่ายวิดีโอตามขั้นตอนการทำงาน

อัปโหลดวิดีโอไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์

วิเคราะห์ห้องค์ประกอบของงาน

จัดหมวดหมู่และทำดัชนีภารกิจ

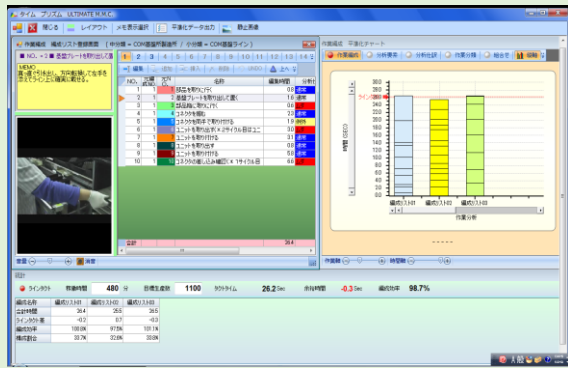


ฟังก์ชันของโปรแกรมตามปริซึม

การตรวจสอบ
เปรียบเทียบ

องค์กรการทำงาน

ตารางรวมการทำงาน
มาตรฐาน (MMC)

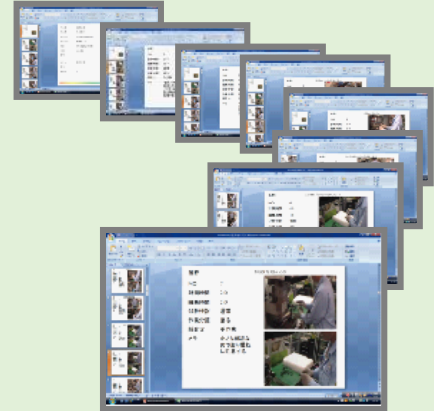
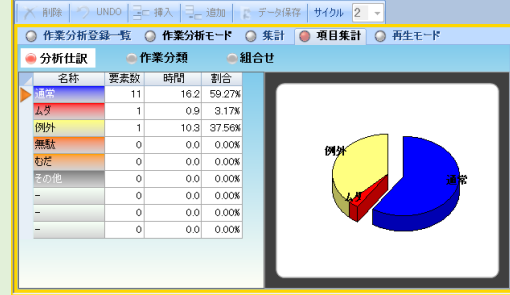


PPT / EXCEL / HTML
การสร้างคู่มือมาตรฐาน

作業分析登録一覧 作業分析モード 集計 項目集計 再生モード

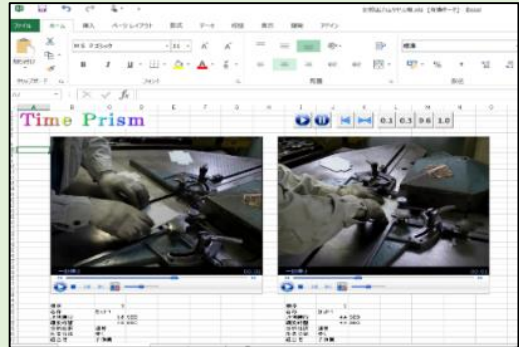
計測時間 編集時間

NO.	名称	10cycle	20cycle	30cycle	40cycle	50cycle	60cycle	70cycle	80cycle	90cycle	100cycle	計測平均	計測最小	計測最大	中央平均
1	差板を取って置く	2.4	2.5	2.6	2.1	2.5	1.9	2.2				2.3	1.9	2.6	2.3
2	小部品OのOを付	4.9	5.8	5.6	5.2	6.0	4.9	4.9				5.3	4.9	6.0	5.3
3	小部品OのOを付	6.2	6.1	5.6	4.1	5.2	4.5	4.4				5.3	4.1	6.6	5.3
4	大部品OのOを付	5.0	5.6	5.7	5.4	6.3	5.1	5.4				5.6	5.0	6.3	5.4
5	差板を取り戻す	1.8	1.9	1.8	1.9	3.0	2.1	2.6				2.1	1.8	3.0	2.0
6	子Oを貼る	2.2	2.6	2.6	2.3	2.1	2.3	2.4				2.4	2.1	2.6	2.4
7	差板を横に送る	3.3	5.2	2.9	3.0	2.9	3.2	3.0				3.4	2.9	5.2	3.1
	合計	25.7	29.6	27.8	24.1	29.8	24.0	25.0				26.6	22.7	34.2	25.8



大分種 大分種 1
中分種 中分種 1
小分種 編集時間
情報登録 熟練者
サイクル①

NO.	名称	計測時間	編集時間	分析仕訳	作業分類	組合せ	状態
1	鉄板を取る	1.6	1.0	例外	取る	歩行	歩いて鉄板を取り戻す。鉄板が取り戻ると、鉄板を置く。
2	角を鉄断機に合わせる①	0.0	0.6	正常作業	乗せる	手作業	ずれないよう正確に角を合わせる。
3	角をカットする①	1.1	1.1	準備作業	待つ	手待ち	フットスイッチを押すし、鉄断機を稼働。
4	鉄板を裏返す①	0.7	0.7	正常作業	返す	手作業	鉄断機の上昇を待ってから、フットスイッチを押す。上向きになる前に迅速に角を合わせる。
5	角を鉄断機に合わせる②	0.7	0.7	正常作業	乗せる	手作業	ずれないよう正確に角を合わせる。
6	角をカットする②	1.1	1.1	準備作業	待つ	手待ち	フットスイッチを押すし、鉄断機を稼働。
7	鉄板を裏返す②	0.9	0.9	正常作業	返す	手作業	鉄断機の上昇を待ってから、フットスイッチを押す。上向きになる前に迅速に角を合わせる。
8	角を鉄断機に合わせる③	0.9	0.9	正常作業	乗せる	手作業	ずれないよう正確に角を合わせる。
9	角をカットする③	1.2	0.5	準備作業	待つ	手待ち	フットスイッチを押すし、鉄断機を稼働。
10	鉄板を裏返す③	0.7	0.7	正常作業	返す	手作業	鉄断機の上昇を待ってから、フットスイッチを押す。上向きになる前に迅速に角を合わせる。
11	角を鉄断機に合わせる④	0.7	0.7	正常作業	乗せる	手作業	ずれないよう正確に角を合わせる。
12	角をカットする④	1.2	1.2	準備作業	待つ	手待ち	フットスイッチを押すし、鉄断機を稼働。
13	作業完了した鉄板を取り出す	1.1	1.1	例外	取り出す	送り	手待ちに作業完了した鉄板を取り出す。手待ちは次の鉄板の準備に入る。
	合計	12.7	13.4	(SEC)			



ข้อดีของ Time Prism !

① ประสิทธิภาพสำหรับการวัดเวลา

ก่อนหน้า โดยใช้
stopwatch



หลังจาก ใช้
โปรแกรม Time Prism



เวลาลดลงประมาณ 70%

- ต้องการบุคลากรที่มีทักษะ
- ข้อมูลตัวเลขเท่านั้น
- เสียเวลาในการป้อนข้อมูล
- การวัดและการวิเคราะห์ทำได้ง่าย ๆ ด้วยการคลิก
- ง่ายต่อการเห็นภาพและค้นหาปัญหาจากวิดีโอ
- ข้อมูลและวิดีโอสามารถเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ได้อย่างง่ายดาย

② การสร้างขั้นตอนการปฏิบัติการ • กราฟ / แผนภูมิ

ก่อน ใช้
กล้อง, ทำตารางเอ็กเซล, เพาเวอร์พอย



หลัง ใช้
โปรแกรม Time Prism

สร้างกราฟ / ตัวอักษรได้ง่าย



- ต้องใช้ทักษะสำหรับกราฟและแผนภูมิ
- การป้อนข้อมูลใช้เวลานาน
- อาจจำเป็นต้องถ่ายภาพซ้ำ
- ไม่จำเป็นต้องทำการถ่ายรูปซ้ำ
- การสร้างกราฟและแผนภูมิอัตโนมัติ
- สามารถสร้างคู่มือวิดีโอได้อย่างง่ายดาย

③ การลดการสูญเสีย

■ ชนิดของการสูญเสีย

- เวลา
- คุณภาพ
- ความมั่นคง และความปลอดภัย
- ความพึงพอใจของลูกค้า
- แรงจูงใจพนักงาน

อะไรที่ช่วยในการลดการสูญเสีย
และคุณสามารถลดได้เท่าไร?



■ ติดตั้ง เป้าหมายเพื่อทำการลดการสูญเสีย

- 10 %, 15 %, 20 %, More

■ การลดการสูญเสีย

$$\text{ค่าแรง} = \text{หน่วยวัดแรงงาน} \times \text{ต้นทุนแรงงาน}$$

จำนวนชั่วโมงทำงาน (ค่าจ้างที่ต้องจ่าย)

Work Man-hours (ชั่วโมงทำงานจริง)

(ปัจจุบัน) หน่วยงานมาตรฐาน

(ปรับปรุงแล้ว) หน่วยงานมาตรฐาน

Time Prism

การดำเนินงาน
การสูญเสีย

ประสิทธิภาพ
การสูญเสีย

การทำงาน
วิธีการสูญเสีย

【การปรับปรุงโดยการจัดการ】

- การประชุม
- กำจัดรอคำสั่งแนะนำ
- การปรับความเร็วโดยคนงาน

【การปรับปรุงโดยการศึกษา】

- งานที่ไม่ได้มาตรฐาน
- ขาดความรับผิดชอบ
- การลดลงอย่างไม่คาดคิด
- ก้าวการทำงาน

【การปรับปรุงงาน】

- การสูญเสียวิธีการทำงาน

Overseas Agents (as of September 2019)

	Country	Agents · Base	
①	China	6 agents · 3 locations (Shanghai, Guangzhou, Shenzhen)	★
②	Thailand	4 agents · 2 locations (Bangkok, Khon Kaen)	★ ☆
③	Viet Nam	1 agent · 1 location (Ho Chi Minh City)	★ *
④	Malaysia	1 agents · 1 location (Malaysia)	★ ☆
⑤	Indonesia	1 agent · 1 location (Bekasi, Jawa Barat)	★
⑥	India	2 agent · 2 location (Delhi, Chennai)	★ ☆
⑦	Turkey	1 agent · 1 location (Izmir)	★ ☆

★ demonstration by agent available

☆ operation training by agent available

作業分析・作業改善ツール

Time Prism

タイムプリズム

Copyright©2016JIET.All Right Reserved