


# JITマネジメント第三ラウンド
# 全体会第七回報告会

場所：名城大学天白キャンパス　タワー７５　T1002会議室
日時：２０２０年１月２７日　１５時ー１７時
発表者（株）リーンランド研究所代表取締役　鈴木雅文







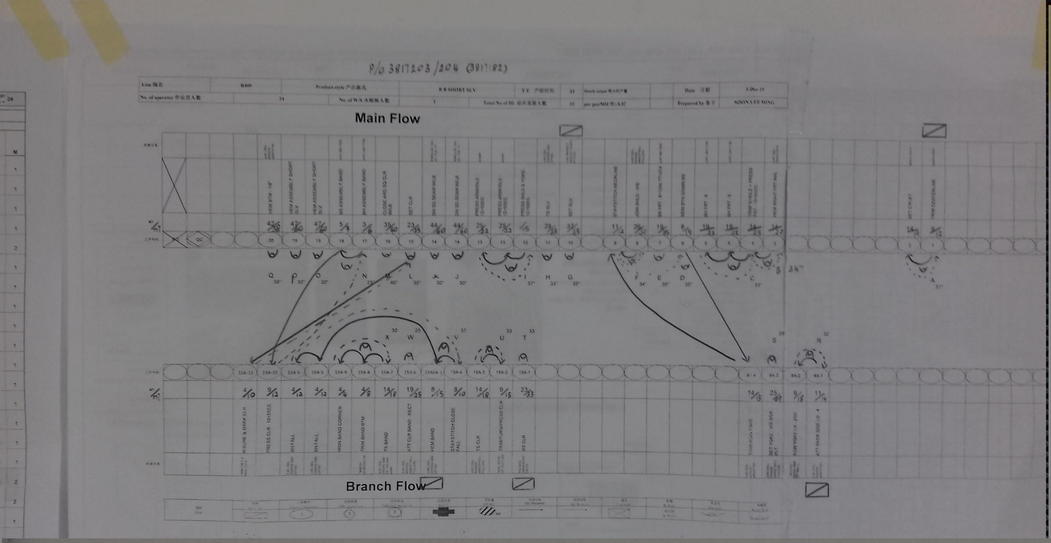


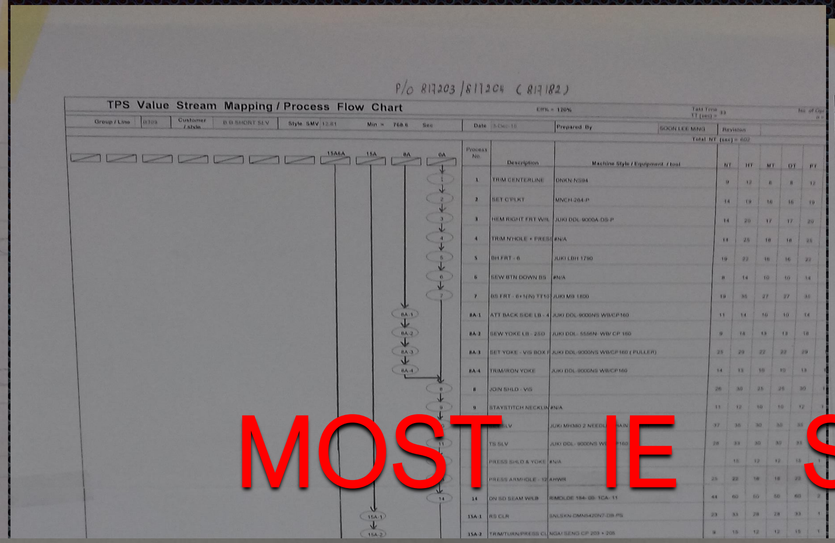




1. 紙飛行機ゲームを基にJITマネジメントの概論（流れ重視の現場管理）
2. バリューストリームマップ
3. 標準作業とは
4. 改善（NCTR値を上げる）

ニューヨーク発祥超老舗高級ブランドのアパレル縫製工場事例



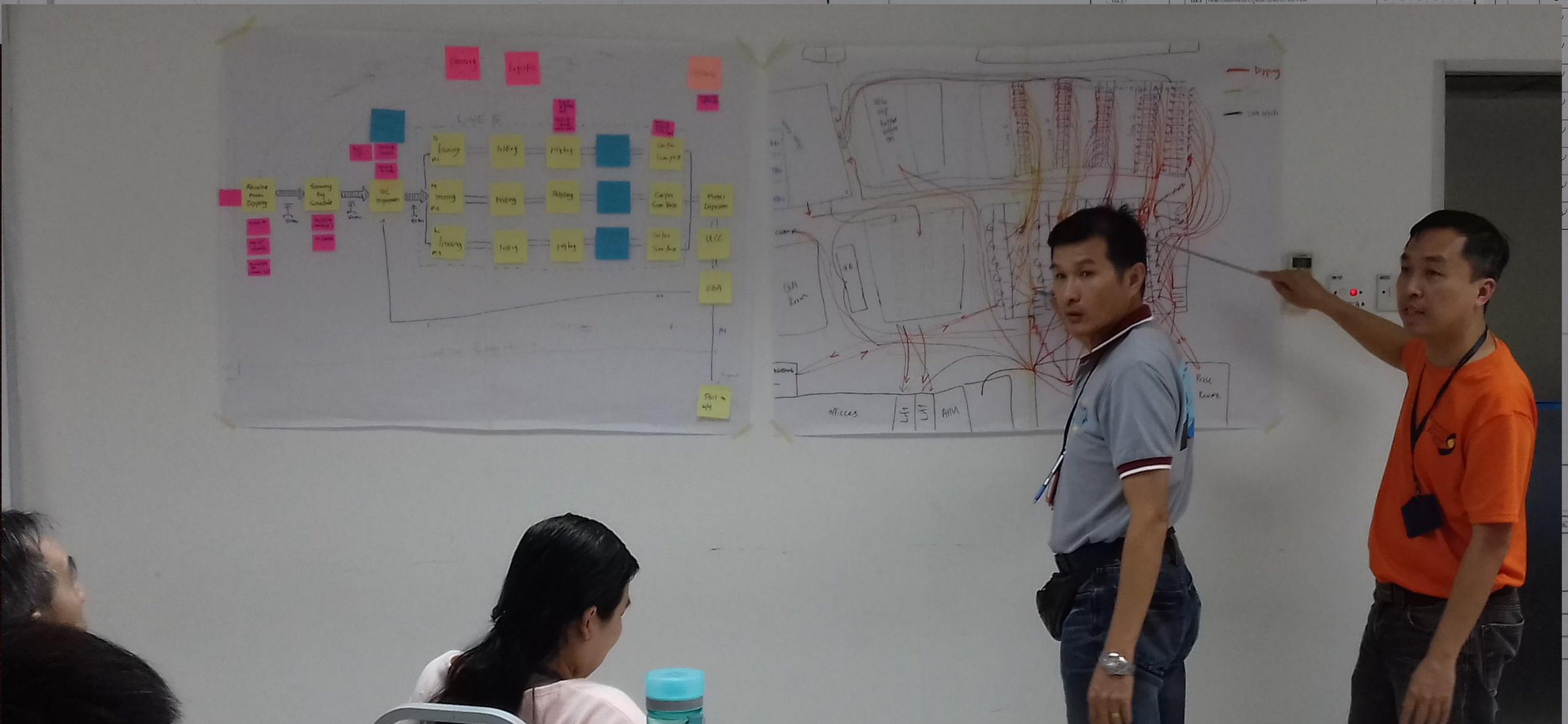

PS Operator Work Load Chart

LINE : B309 BUYER: B B SHORT SLV PO : 3817203/3817204 (3817182) T(sec) : 33 Prepared by : SOON LEE MING Date: 3-Dec-19

| No | Emp # | Operator | Workload OPE | OPE | OPE | OPE | OPE | OPE | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 941673 | A | 1<br>12 | 2<br>19 | | | | | 31 |
| 2 | 941746 | B | 3<br>20 | 4<br>14 | | | | | 34 |
| 3 | 940190 | C | 4<br>11 | 5<br>22 | | | | | 33 |
| 4 | 940068 | D | 6<br>14 | 8A-4<br>13 | 9<br>8 | | | | 35 |
| 5 | 939039 | E | 7<br>35 | | | | | | 35 |
| 6 | 943065 | F | 8<br>30 | 9<br>4 | | | | | 34 |
| 7 | 939056 | G | 10<br>35 | | | | | | 35 |
| 8 | 940188 | H | 11<br>33 | | | | | | 33 |
| 9 | 935760 | I | 12<br>37 | 13<br>[illegible] | | | | | 37 |
| 10 | 939[illegible]1 | J | 14<br>30 | | | | | | 30 |
| 11 | 94[illegible]6 | K | 15<br>30 | | | | | | 30 |
| 12 | 939127 | L | 15<br>25 | 15A-11<br>10 | | | | | 35 |
| | | | 16<br>40 | | | | | | 40 |
| | | | 17<br>6 | 18<br>7 | 15A-10<br>12 | | | | 25 |
| | | | 19<br>30 | | | | | | 30 |
| | | | 19<br>30 | | | | | | 30 |
| | | | 20<br>38 | | | | | | 38 |
| | | | 8A-1<br>14 | 8A-2<br>18 | | | | | 32 |
| | | | 8A-3<br>29 | | | | | | 29 |
| | | | 15A-1<br>33 | | | | | | 33 |

| No | Emp # | Operator | Workload OPE | OPE | OPE | OPE | OPE | OPE | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | 940290 | U | 15A-2<br>15 | 15A-3<br>18 | | | | | 33 |
| 22 | 942133 | V | 15A-4<br>10 | 15A-5<br>12 | 15A6A-1<br>15 | | | | 37 |
| 23 | 942787 | W | 15A-6<br>25 | | | | | | 25 |
| 24 | 939752 | X | 15A-7<br>18 | 15A-8<br>8 | 15A-9<br>4 | | | | 30 |
| 25 | | Y | | | | | | | |
| 26 | | Z | | | | | | | |
| 27 | | AA | | | | | | | |
| 28 | | AB | | | | | | | |
| 29 | | AC | | | | | | | |
| 30 | | AD | | | | | | | |
| | | AE | | | | | | | |
| 32 | | AF | | | | | | | |
| 33 | | AG | | | | | | | |
| 34 | | AH | | | | | | | |
| 35 | | AI | | | | | | | |
| 36 | | AJ | | | | | | | |
| 37 | | AK | | | | | | | |
| 38 | | AL | | | | | | | |
| 39 | | AM | | | | | | | |
| 40 | | AN | | | | | | | |

MOST IE STUDY法

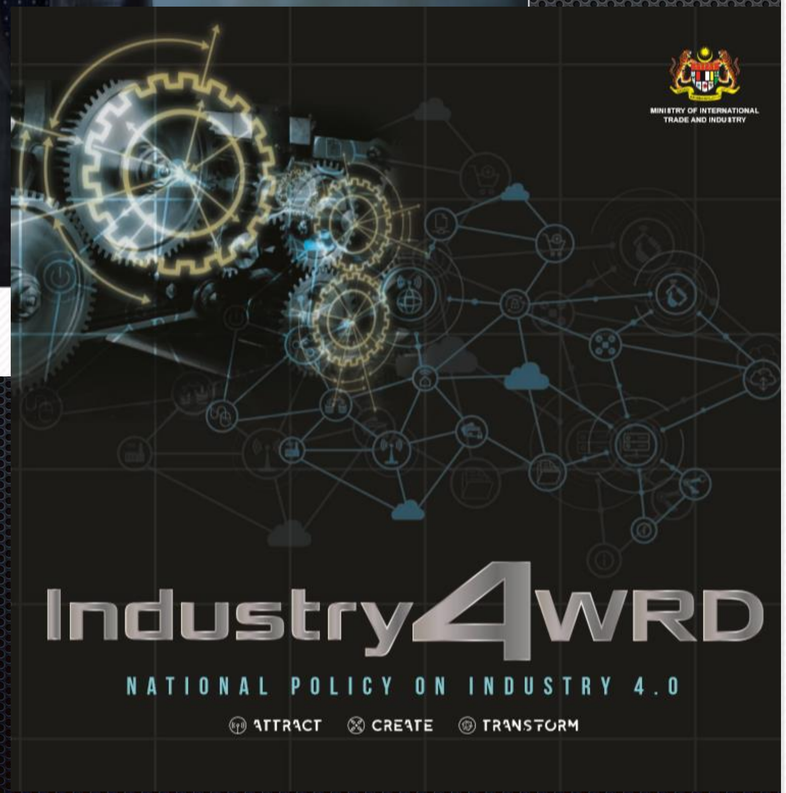


# ついに出ました、マレーシア政府
# インダストリー４．０のゴールとターゲット



## FOREWORD








MOVING FORWARD

## NATIONAL GOALS & TARGETS

The specific goals and targets are in support of the national vision for the transformation of the manufacturing sector. They guide and measure Malaysia's progress in improving productivity, strengthening the innovation capacity and capability, driving the shift to a higher skilled workforce, and expanding the overall contribution of the manufacturing sector to the national economy.

製造業界の生産性のレベルを上げるため
To increase the level of productivity in the manufacturing sector

経済に製造業界の貢献度を上げるため
To elevate the contribution of the manufacturing sector to the economy

改革能力と才能を強くし、グローバル改革ランキングに反映させる
To strengthen our innovation capacity and capability, reflected in global innovation rankings

製造業界の高技能者の数を増やすこと
To increase the number of high-skilled workers in the manufacturing sector

**The targets for 2025, developed from 2016 baseline figures:**

| Productivity of the manufacturing industry per person | Absolute contribution in Ringgit Malaysia (RM) term from the manufacturing sector to the national economy | Global Innovation Index ranking | Numbers of high-skilled workers in the manufacturing sector |
|---|---|---|---|
| 製造業一人当りの生産性を２７７万円から３０%上げる | 国内経済の製造業の貢献度を５４%上げる | グローバル改革指数ランクを５ポイント上げる | 高技能者の数を１８%から３５%に上げる |
| From RM106,647 To increase by 30% | From RM254 billion To RM392 billion | From #35 To top 30 nations | From 18% to 35% |



- １０月１４日～１８日の活動
- SME社長へのプレゼン
- ４社を訪問
- ２社で現場装着トライ
- １１月中頃、フォーローアップと更なる現場装着トライ
- ２月中旬には更に４社からデモ依頼が来ております。




２０２０．１．９

- マレーシア中小商工会会長とVA Partners社がGW様、日進工業様を訪問
- マレーシアでのSEM IoT,スマート工場、MCMの普及に協力を要請
- JDI開発の廉価版ERPとMCMによる工程設備のリアルタイム情報を組み合わせてNCTR値の改善活動に貢献出来る仕組みを作ることで合意を頂きました。

- トップのリーダーシップ
- 現場からのモニター項目の提言
- 生産性向上に合わせて利益還元
- リアルタイムに現状把握
- 人間性の尊重、等

➢ スマート工場の定義がやっと理解出来ました



Horizontal

Plan/Actual
LEAN
ERP

待ち時間の把握

工程 工程 工程 工程 工程

LEAN ISO
Traceability
5W1H

流れによる生産記録保存

製造番号毎の生産状況とNCTRの把握

MCM
Device

生産状況のリアルタイム把握・異常検出

リアルタイム設備稼働状況・異常発信の共有

Quality
Assurance

クレーム、問題解決に必要な帳票類のアップデート

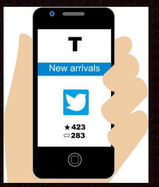
QA-マトリックス・作業標準類・機械点検表のIT化

JIT
Management

BSQ・SCCC・継続改善サポート

Verticul

中小企業向けのIoTパッケージの構築





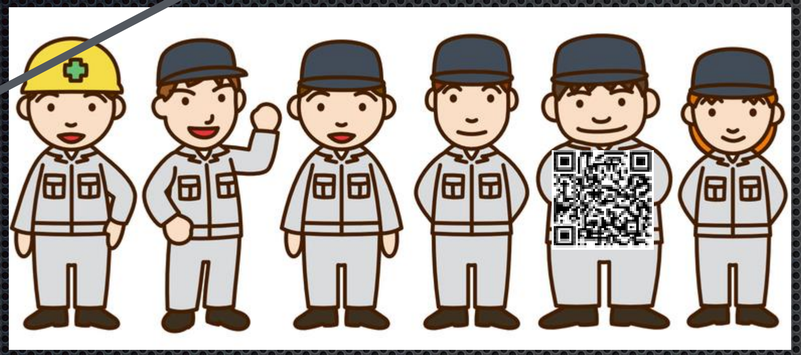




LEAN ERP

5 W1H

NCTR







Who? When? Where? What? Why? How?

MAN

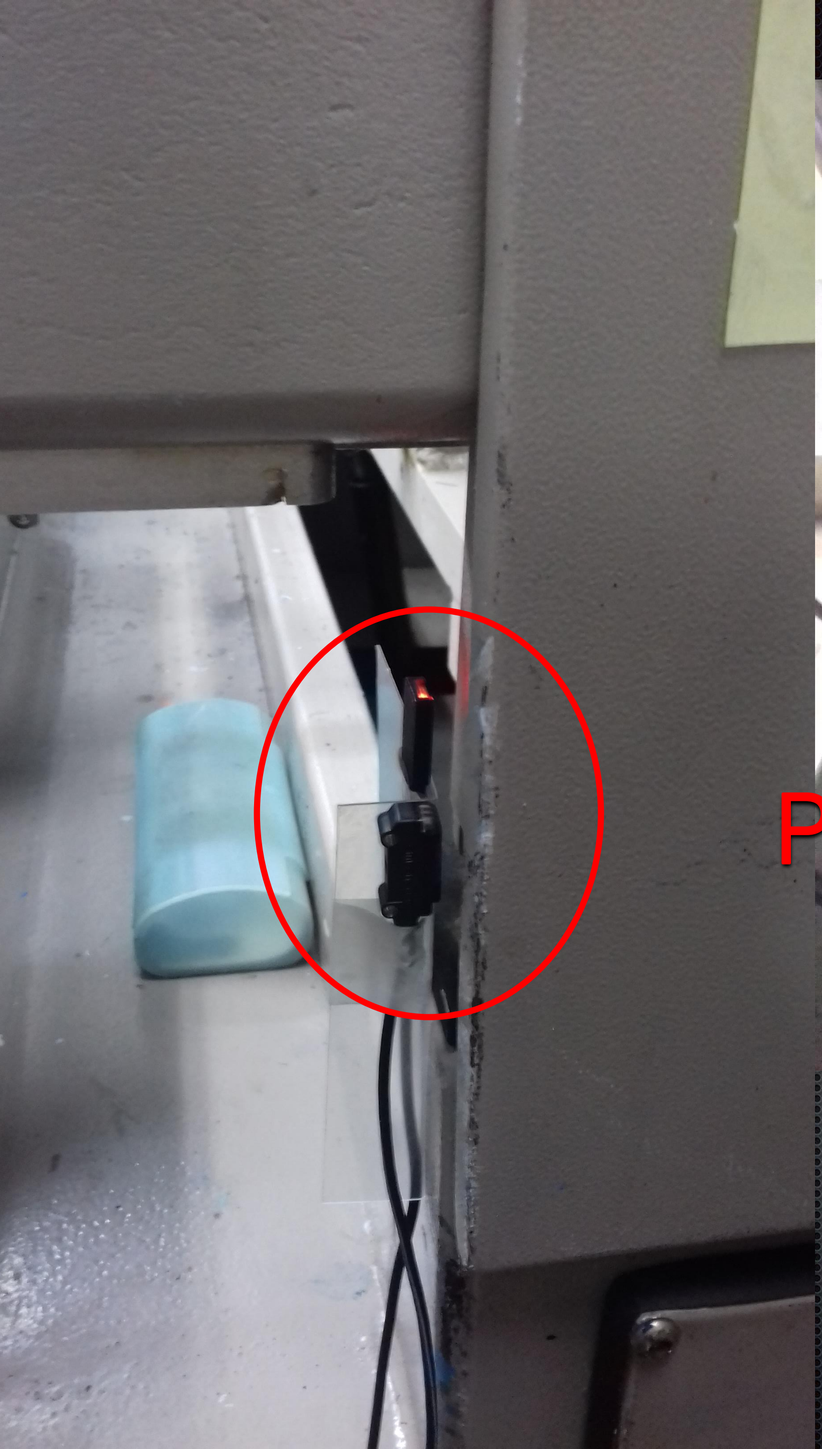
MACHINE

MATERIAL

Record the changing Point

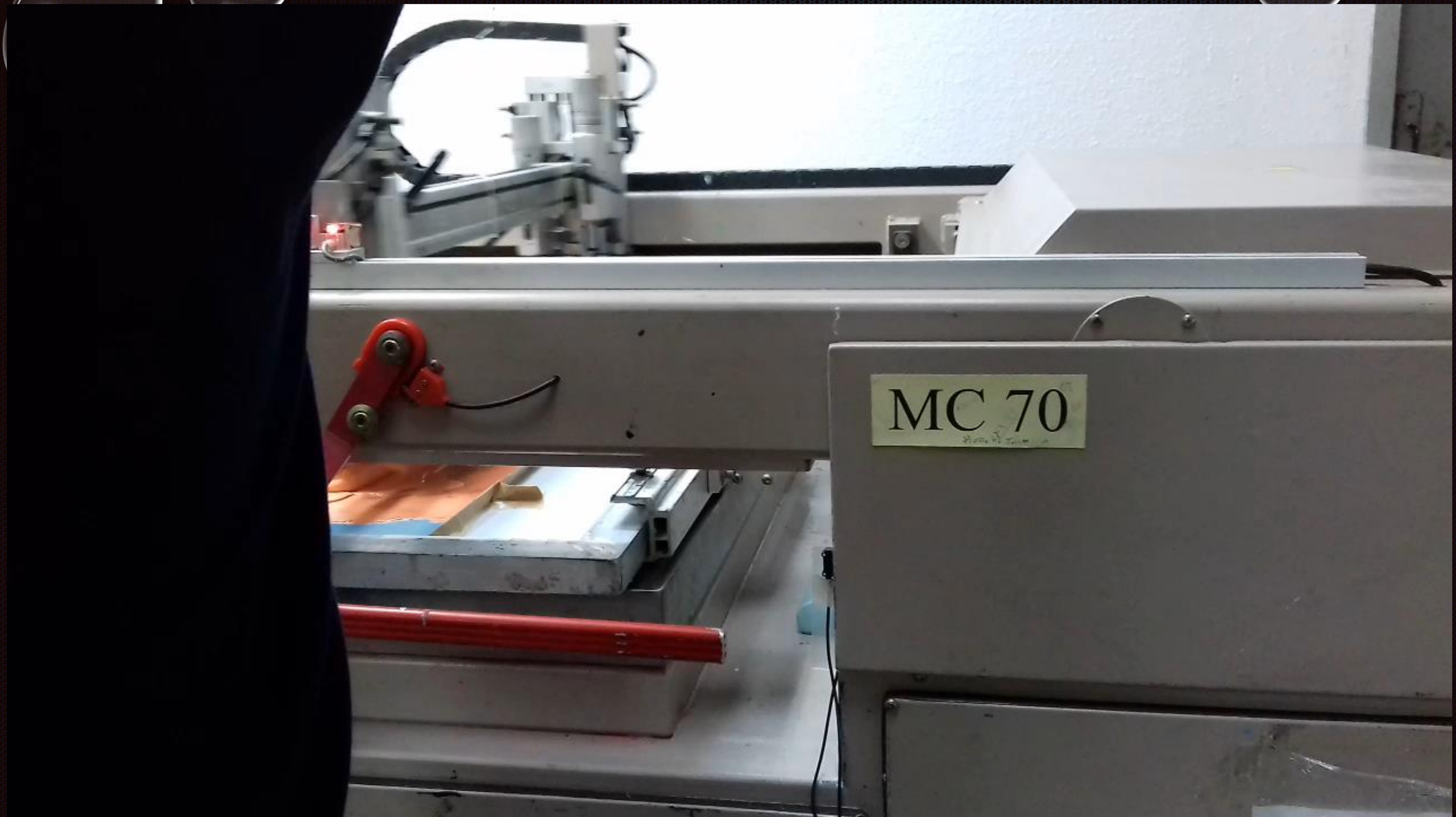
# 事　例　紹　介


Setting up MCM
device on SS Printing
Machine No.1 21
11 2019





Proximity Sensor


MC 70


From Sensor
HDMI to
Monitor
Screen
USB Stick
LAN Cable


MCM Series GG0108-C
2019年11月22日 09時52分45秒
Part number
GG
9.00秒
Performanc
cle time result
80
00:00:09
00:00:19
00:00:10
00:00:11
00:00:12
09:51:38
00:00:09
09:51:29
00:00:12
Downtime
00:10:31
20
10
0
9:36:10
9:37:00
9:37:50
9:38:40
9:39:30
9:40:20
9:41:10
9:42:00
9:42:50
9:43:40
9:44:30
9:45:20
9:46:10
9:47:00
9:47:50
9:48:40
9:49:30
9:50:20
9:51:10
9:52:40
• 目視品質確認
• インク補充
• インク面調整
• カート交換
• 製番交換・段取り替え
• モデル毎の難易度
• 作業者離席
• 異常発見・班長呼び出し
• 援助依頼

# 課題：マレーシアへのMCM　Systemの導入

- デモンストレーション・モデル工場の選定
- MCM Deviceの必要数把握
- エンジニアの養成
- System仕様、管理項目の決定
- 費用算定
- とにかく、低コストによる導入・普及