

ICQCC 2011-Yokohama

## Mount Sealing Process Defect Reduction at CRT 1 Factory

### SUPER SEALING

**Mr. Rosly Yahya, Mr. Nagaratnam , Mr. Zainuddin**  
**Team Leader, Team Member, Team Member**  
**Part Leader, Supervisor, Engineer**  
**SAMSUNG SDI(M) SDN. BHD**  
**Malaysia**

Samsung SDI(M) is located at Tuanku Jaafar Industrial Estate, Negeri Sembilan and has been operating since 20 years ago. Samsung SDI Malaysia is one of Samsung subsidiaries company where the Headquarters is located in South Korea. Samsung SDI Malaysia produces color picture tube whereby one of main component in television and is supplied to television assembly plant for the whole world. There are 3 models of tubes produced namely 14 " Slim, 21" flat and 21"Ultraslim.

Television tube (CRT) market has been eroded by LCD, forcing the CRT price down. In order to sustain the company profit margin, management has decided to reduce the Manufacturing cost and increase the daily productivity ( target 20,200pcs/day ). Therefore MD instruction is to increase the Mount Sealing Process production yield due to this process is the center of the whole CRT Manufacturing process otherwise the overall production quantity would not be achieved.

Super Sealing Team is team was formed on 13 Jan 2009 with the name of **SUPER SEALING** with 4 members and support by production, maintenance and Engineering division. SUPER SEALING team target is to achieve 20,200 pcs tube produce per day by reduce the process defect and increase daily productivity. For that reason, Super Sealing team with strong support by MD had plan the strategic and activities to achieve the target.

Project Team Title is **Mount Sealing Process Defect Reduction at CRT1 Factory**. Team activities started with Brainstorming session to find out the main Root cause and factors. This project base line is base on the average daily defect at Mount Sealing process is about 0.31%. There are 31 defects in Mount Sealing Process that to be analyze and find the root cause.

By using eSFC system ( system that record all the process defect ) the defect can be monitoring daily and its use to analyze the root cause and factors related.

By using DMAIC Methodology, this project focuses on four main defects such as Neck Crack, Machine Trouble, Stem Crack and Bulb Spacer Scratch. These four major defects contribute high defect rate at Mount Sealing process.

The strong and significant factors analysis and idea improvement and implementation, SUPER SEALING successfully to achieve the project target. Project achievement is 162 % with Mount Sealing Defect reduce from 0.31% to 0.09% and cost saving value about RM898, 400/year.

ICQCC 2011-Yokohama

## CRT 1 工場におけるシール取り付け工程不良削減

### SUPER SEALING

Mr. Rosly Yahya, Mr. Nagaratnam, Mr. Zainuddin  
Team Leader, Team Member, Team Member  
Part Leader, Supervisor, Engineer  
SAMSUNG SDI(M) SDN. BHD  
マレーシア

Samsung SDI(マレーシア) は Negeri Sembilan 州 Tuanku Jaafar 工業団地に位置し、20 年前から操業しています。Samsung SDI(マレーシア) は韓国に本社を持つサムソン電子の関連会社の 1 つで、テレビ用主要部品のひとつ、カラー画像チューブを生産し、世界中のテレビ組み立て工場に供給しています。14` Slim、21` Flat、21` Ultraslim の 3 種類のチューブを生産しています。

テレビ用チューブ(CRT)市場は、LCD の登場により浸食されてきており、価格低下を余儀なくされています。会社の利益幅を維持するため、経営により生産コスト削減や生産量の拡大(目標:20,200 個/日産)が決定されました。そのため、マネジングディレクターにより、テレビ用チューブ(CRT)製造工程全体の中心となっているシール取り付け工程生産量の増加が指示されました。そうしないと生産量全体の増加目標が達成できないからです。

SUPER SEALING は 2009 年 1 月 13 日に、生産、保全、生産技術部門からの 4 名で結成されました。チームの目標は工程不良をなくし、生産量を増加させることで、日産 20,200 個のチューブ生産を達成することです。MD からの強力なサポートの下、目標達成のための戦略的な活動を計画しました。

テーマは、CRT1 工場におけるシール取り付け工程不良削減です。活動は、まずブレインストーミングからはじめ、原因や原因となりうる要素を洗い出しました。基準値として、シール取り付け工程における平均不良率はおよそ 0.31%でした。シール取り付け工程における 31 の不良を分析し、原因を突き止めました。すべての工程不良を記録する SFC システムを使い、日々不良を観測し、根本原因と関連する要素について分析を行いました。DMAIC 方式を用い、4 つの主要な不良に着目しました。それらは、ネック割れ、機械故障、茎割れ、バルブ・スパーサーの傷です。これら 4 つの主たる不良がシール取り付け工程において高い不良率に貢献していました。

しっかり重要要素分析を行い、考え方を改善し、実行した結果、SUPER SEALING は無事目標を達成することができました。プロジェクトはシール取り付け工程不良を 0.31%から 0.09%へ削減できたことから 162%の達成となり、年間 898,400 マレーシアリングットのコスト削減価値となりました。