

ICQCC 2011 YOKOHAMA - TEAM MEGA

SHARP MANUFACTURING CORP. (M) SDN. BHD.

**TO INCREASE PRODUCTIVITY FOR SMALL SIZE (16" ~ 20") LCD TV**  
**To increase production quantity from 1982 to 2500 sets per day by normal working hour**

**An ICC Project Report from MEGA**

**Mr.Dzulkiflee bin Mohamed , Mr.Zaili bin Yusob,  
Ms.Norazian binti Nordin, Ms.Siti Nadzrah binti Salihin**

**Team Leader , Team member  
Team member, Team member**

**Production Supervisor, QC Snr.Technician,  
Production Line leader, QC Technician**

**Sharp Manufacturing Corp. ( M ) Sdn. Bhd., Sri Gading, Batu Pahat, Johore, Malaysia**

MEGA team from Production One had been assigned the project to increase productivity of Small Size LCD TV from One Thousand Nine Hundred and Eighty Two (1982) sets to Two Thousand Five Hundred (2500) sets per-day. Our most improvement areas are Pop-Up Lifter for Pallet Conveyor, Speaker Polarity, Power Save Inspection, Conveyor and Lifter transfer set structure, Transfer set by using Wooden Bench Table and lastly Cycle Time for all processes of small LCD TV Complete.

MEGA team have proposed innovation and creative solutions which are 1<sup>st</sup> Abolish Pop-Up Lifter increasing the speed of White Balance Process, 2<sup>nd</sup> Change the Speaker Polarity inspection by using Jig Auto Operation, 3<sup>rd</sup> Up-grade the conveyor structure and re-program the PLC control and 4<sup>th</sup> Change the Wooden Bench to nylon Wheel Table.

Other implementation is reduce the Cycle Time process to get extra 6 manpower for ensure the 1st creative solution are successfully implementation. There is 1st Change the B-Cas assembly to online process, 2nd Change the Speaker assembly to online process, 3rd Change Mac Key input to Auto Remote Control, 4<sup>th</sup> Change the Scanner ID to Auto jig and 5th Change the Blue Mat transfer by using Auto Conveyor Lifter 'L' type.

MEGA team benchmark is from our sister company Nanjing Sharp Electronic China ( NEC ) due to their

production quantity for model LCD 32 inch Two Thousand and Two Hundred (2200) sets per-day .Our project achievement and value creation is 1<sup>st</sup> Improved the Production Efficiency from Eighty Three point Four percent ( 83.4% ) to One Hundred and Three point Seven percent ( 103% ) 2nd Cost reduction module repair RM52,755.60, 3rd Increase Daily Production Quantity from One Thousand and Eighty Two (1982) sets to Two Thousand Five Hundred and Ninety Two ( 2592 ) sets per-day. Profit after Increasing the achievement after Implementation is RM3,039,451.90.

The total profit after deduct the cost of solution Implementation ( RM12,685.00 ) is RM3,079,552.60 **(USD1,015,683.57)** .We sharing the innovation idea and to create valuable action plan with Japan Av Group ( Kamayama, Tochigi ), SMPL, SEMEX, NSEC, and SMM Factory. We also implement the four-step standardization process and monitoring result.

WE ARE TEAM MEGA

SHARP MANUFACTURING CORP. (M) SDN. BHD.

### 会社名

シャープ マニュファクチャリング コーポレーション マレーシア  
PLO No.225, KAWASAN PERINDUSTRIAN SRI GADING, BATU PAHAT.  
(セリー. ガーデニング工業団地 パーツ. パハート、ジョーホル. マレーシア)

### サイクル名

メーガー

### プロジェクトテーマ

小型LCDテレビの生産効率向上させる  
(16"ー20" 日本向け小型LCDテレビ)

### メンバー

ズルキピリー. モハメド、ザイリー. ユソップ、ノラジアン. ノルデーン、  
シーチー. ナズラーサリヒン、モハメド. ラフイー ブジャーイ、マナーブ. アリー 他

我々メーガーチームは、小型LCD TVの生産量を1日当たりの1,982台から2500台まで増やすための生産性向上を目的に、第1生産部から選出されたプロジェクトです。

生産効率を高めしおうとしたら まず、現状の短所点を撤廃すべきと考えます。考えられる要因はまず、送り出しコンベアのパレット用のポップアップリフタ、スピーカー極性確認工程、PowerSave検査工程、コンベアとセット送り出しリフタの構造、木製のベンチテーブルを使用することでテレビセットを移動・運搬する。  
最後に、小型LCDテレビの組み立てに掛るすべての生産時間です。

我々は、革新かつ創造的な解決方法を提案しました。

我々が提案したアイデアについて、下記のように述べます。

- ① ホワイトバランス操作速度を上げさせる様にポップアップリフタを撤廃する
- ② 手動のスピーカー極性検査工程を自動ジグ操作プロセスに変え
- ③ 送り出しコンベアをアップグレードさせ、PLC制御システムの管理システムを改良しながら、効果の有る新しいプログラムに変更する。
- ④ 既存の木製のベンチをナイロン製車台付きテーブルに入れ替え。

他の施策は、6名のオペレータを削減して、生産時間を減少させることです。

創造的な解決が首尾よく実行されるのを確実に実現の為、下記の施策実施しました。

- ① B-CAS組み立てをオンライン過程に変えること。
- ② スピーカー組み立てをオンライン過程に変更
- ③ MAC KEY入力を自動化対応に換えた。
- ④ SCANNER IDの操作を手動から自動ジグに換えた。
- ⑤ ブルーマットの置き換え作業を L-タイプの自動運搬リフターに換えた。

この改善方法は既にシャープNANJINGで実行されて実績があり、ベンチマークの結果、改善後小型LCDテレビの生産数は日産2,200台余り達成出来ると判断した。

我々の提案は一步一步実行され、

その結果下記の改善及びコスト削減達成出来ました。

- ① 生産効率83.4%→103.7%に向上させる事が出来ました。
- ② モジュール修理費用をRM52Kまで削減出来ました。
- ③ 生産台数を増加させ 日産1,982台→2,592台/日、実施出来ました。  
生産量を増やした(+610台/日)がトータル利益RM3,039,451.90達成出来ました。

我々の改善案を実行したさえ、(生産設備のコスト【RM12,685.00】を引いてから)  
RM3,079,552.60 (USD1,015,683.57)利益を獲得して明らかに実現出来ました。

我々は革新かつ創造的な提案を共有して、日本AV Group、SMPL、SEMEX、NSEC、およびSMMと共にアクションプランを作成します。

4ステップの標準化プロセスとモニター結果も追加します。