

部 会 報 告

コマツ 栗津工場見学会

機械部会 路盤・舗装機械技術委員会

1. はじめに

JCMA 機械部会路盤・舗装機械技術委員会では年間行事として現場見学、工場見学を毎年実施しています。今年はコマツ栗津工場を当委員会メンバーとJCMA 事務局の総勢 17 名にて訪問し、高度な環境性能と生産性をあわせもつ建設機械の次世代組立工場を見学させて頂くことができました。

2. コマツ 栗津工場見学

(1) コマツ 栗津工場

栗津工場は石川県小松市に位置し 1938 年にトラクタ・農業機械及び鉱山用機械の増産工場としてスタート、稼働 78 年の歴史を誇る工場です。敷地面積 720,000 m²、建屋 290,000 m² と広大な敷地内に溶接、組立工場の他、ゲストハウス、技能トレーニングセンター、開発センター、性能テスト場、木質バイオマス蒸気ボイラセンターが配置された国内でも最大級規模の工場です。

本工場では長い歴史の中で培った高度な技術に加えて省エネ等の先進的な取り組みによって、更なる高い品質と信頼性の追求がなされており、世界に展開している工場の核となるマザー工場としても役割を果たしています。

製品では中小型のブルドーザ・油圧ショベル・ホイ-

ルローダ・モータグレーダを生産している他、建設機械のキーコンポーネントのひとつであるトランスミッションはその開発から生産までを手掛け、高品質で信頼性の高いトランスミッションを全世界へ供給しています。

また、当工場ではバイオマス発電、太陽光、地下水熱等の代替エネルギーの有効活用を推進しており、その取り組みによってダントツの省エネ工場を実現し環境負荷低減に貢献しています。2010 年度と比較して新建設機械組立工場では年間購買電力量の 90% を削減、栗津工場のピーク電力は 50% の削減を達成しています。

(2) 建設機械組立工場

栗津工場の新しい建設機械組立工場は生産性の追求と省エネ技術を活用した未来を見据えた次世代組立工場として 2014 年 5 月に竣工しました。

建屋全長 225 m、総面積 31,900 m² の工場には 2 本のラインが稼働しており、それぞれクローラ式車両とホイール式車両のラインで 4 製品、90 機種以上の多種多様な建機を生産しています。

地下は前面ピットになっていて、配線、配管類はピット内に配置されているため、全体的に整然とした作業スペースが展開されています。尚、地下ピットには地下水、地熱を有効に利用する空調システムが装備されており省エネが図られています。また全高は 18.6 m と大型機種への対応も見据えた天井高さとなっています。

当組立工場建設にあたっては設計段階から生産技術担当者だけでなく、組立を担当する現場職員も加わってデザインしており、現場サイドの意見を反映したデザインとなったことで多種多様な製品がすみやかに組立てられています。

また、組立ラインでは徹底した品質管理が行われています。組立担当者とは別にマイスターと呼ばれるインラインの検査員が 1 台毎にある組立仕様書に基づいた重要組立ポイントをチェックし品質を確保、更に品質向上を図るべく組立仕様書は 10 年間保管されています。



写真-1 見学メンバーで記念撮影



写真一 建設機械組立工場風景

3. 所感

見学当日我々見学メンバーはJR北陸本線小松駅東口に集合しました。この小松駅東口はコマツ創業当時の工場があった場所で、現在はコマツ創立90周年を記念に誕生した「こまつの杜」があります。世界最大級のダンプトラック930Eが展示されている他、コマツ旧本社建屋を再現したコマツ館では子供が建機の仕組みや科学の不思議を体験できる展示場となっています。「こまつ」は地域と共生し、子供の健全な育成と環境保全をテーマに運営されているとのことで、工場を見学する前にも、その取り組みに敬服させられました。

そして、コマツ栗津工場を訪問し次世代というに相応しい工場を見学することができ、バイオマス発電、太陽光、地下水熱等の自然エネルギーを有効に活用した省エネの実現や長い歴史の中で培われた技術を結集

して生まれた最新鋭の組立工場、品質の向上と信頼性の追求、先進的なものへ取り組む姿勢には大いに学ぶことがあると感じました。今回、限られた時間での見学会でしたが大変有意義な時間を過ごすことができました。

4. おわりに

最後にコマツ栗津工場様には当委員会見学を快く受入頂き、最先端に行く最新の工場を見学させて頂きましたことに心より感謝し厚く御礼申し上げます。



写真三 「こまつ」

JCMIA

[筆者紹介]
田中 誠 (たなか まこと)
キャタピラージャパン(株)
舗装機械担当