

第44回工場見学会 モリマシナリー株式会社 本社工場見学記

Plant Tour Report : Factory of Head office, MORI MACHINERY CORPORATION

大峰堂薬品工業株式会社 生産部 製造課 製剤
Pharmaceutical Production Section, Manufacturing Department
OMINEDO PHARMACEUTICAL INDUSTRY CO., LTD.

西島 康德
Yasunori NISHIJIMA



全景

1. はじめに

平成22年6月11日（金）第44回工場見学会が総合精密機械メーカーであるモリマシナリー株式会社本社工場にて開催された。

モリマシナリー株式会社本社工場は、JR岡山駅よりバスで約1時間のところにある大自然豊かな環境のなかに建つ生産拠点である。

当日は天候にも恵まれ汗ばむ陽気のなか工場内を隅々までご案内頂くことができたので、見学会の内容を紹介する。

2. 工場見学スケジュール

13:00 受付 モリマシナリー株式会社
本社工場

13:15 開会の挨拶 工場見学委員会委員
大石 博之様

13:20 挨拶 モリマシナリー株式会社
社長 森 徹様
会社概要説明 取締役
化学装置部部长 森 郁夫様

13:40 講演 新型打錠機および杵臼の技術紹介
『ローター着脱式高速打錠機「ローター
プレスMZ400」の紹介』
化学装置部次長 鈴木 崇功様
『モリマシナリー「杵・臼製造技術」の
紹介』

化学装置部課長 畑 智史様

14:30 本社工場見学

16:00 質疑応答

16:15 閉会の挨拶 工場見学委員会委員長
宮島 勝春様

16:20 記念撮影

16:30 バスでJR岡山駅に移動、岡山駅前で解散

3. 会社概要

森 郁夫様より会社概要について下記の説明があった。

モリマシナリー株式会社は、1948年森鉄工所を個人創業。鋳山用鋳車、煉瓦用金型の生産を開始し1988年創業40周年を機に現在の名称に変更し現在に至る。資本金は2000万円、従業員数は420名、敷地面積は全社合計約5万坪の中堅企業である。

生産工場は発祥の地である美作市の美作工場において一品生産の成形機、最も新しい赤磐市の本社工場において中量生産の省力機械、化学装置、成形ロール、舶用部品、そして岡山市の中心部に位置する岡山工場において大量生産ラインでの自動車部品製造を行っている。営業所においては岡山本社、東京、名古屋、大阪の4拠点と2ヶ所の出張所である富山、神戸の2拠点である。



森 徹社長（右）と森 郁夫部長（左）

4. 工場概要

森 郁夫様より本社工場概要について下記の説明があった。

本社工場は1993年に創業を開始し2007年に本社を美作市から赤磐市に移転された。従業員数255名、敷地面積約4万坪、所属事業部として化学装置、ロ

ボット・専用機、ATC（自動工具交換装置）成形ロール、機械加工の5事業部があり第一工場から第五工場までである。

打錠機、杵臼製造における工場エリアにおいては第一工場で回転盤・精密部品を加工、第二工場で溶接・板金加工、第三工場で杵臼の加工、打錠機の組立て調整並びにテスト、第四工場で圧縮ローラーの加工、第五工場で打錠機の組立てを行っている。

5. 講演『ローター着脱式高速打錠機「ロータリープレスMZ400」および「杵・臼製造技術」の紹介』

鈴木 崇功様と畑 智史様より講演があった。

打錠性・作業性・機能性という3つの観点からの講演がなされた。また「使いやすさ」とは何なのかという製品開発コンセプトを明確に掲げユーザー視点にたった考え方を重視されていた。

打錠性においては、近年高速生産が求められる打錠機仕様においての取り組み姿勢において圧縮時間の延長をローラーの直径を大きく（φ250mm）し、予圧から本圧縮にいたるまでの軌道部に圧力保持機構を採用し打錠障害であるキャッピングの抑制とフィーダーによる充填の改善発表がなされた。

作業性においては、作業の妨害となる障害物・死角の徹底排除、着脱部品点数の削減、日常作業のワンタッチおよび工具レス化、調整部品の削減、着脱部品重量の軽減（全部品10kg以下）などオペレーターにとっての使いやすさ並びに安全・安心に配慮した内容の発表がなされた。



講義風景

機能性においては、近年の打錠機はパソコンを搭載してデータを収集し、フィードバックや生産レポートとして出力できるシステムが標準化してきている時代にとってこの点においてもオペレーターが一

目瞭然に現状を理解できるシステムとしてグラフィックを用いた作業ガイダンスソフトの開発設計を行い、熟練作業を要する作業においても容易にできるような創意工夫をされている内容の発表がなされた。

杵臼においては、60年以上にわたり積み上げられた経験と実績により、磨き上げられたコア技術である精密加工、熱処理、表面仕上げ技術において生み出された世界一の品質並びに受注から設計、製作、納品にいたるまでの一貫した生産システム管理の概要とコーティング杵に特化した技術についての内容が発表された。

6. 工場見学会

工場見学会は3班にわかれて第一工場から第五工場までの見学を行った。

第一工場においては、ロボットにより無人化された自動バリ取り装置（CB ROBOT）やATC（自動工具交換装置）、AAC（自動アタッチメント交換装置）などの省力化された機械群を間近に見ることができた。

第二工場においては、主に航空機用部品を製作している五軸加工機を保有されており製造技術レベルの高さを感じた。

第三工場においては、今回のメインである打錠機「ロータリープレスMZ400」の脱着作業や各部品の取り付け並びに分解作業を実演して頂いた。杵臼の製造工程においてもライン化された生産方式をかい間見ることができ技術の高さが伺えた。

第四工場、第五工場においても、世界トップクラスの能力をもつ真空焼入炉と焼戻炉や業界NO.1で

ある非鉄金属用冷間ロール成形機の部品など、コアな技術（機械設計技術、電機・電子技術、熱処理技術、精密加工技術）をもった輝き続ける企業である。

異業種の見学会である今回は、見るものすべてが新鮮で最新鋭の精密機械の凄さを認識することができた見学会であった。

7. 質疑応答

工場見学の後に質疑応答が行なわれた。「ロータリープレスMZ400」における打錠特性への質問や杵臼の寿命、コーティング杵の再処理方法など、想定時間を超えるたくさんの質問が出され参画者の関心の高さが感じられた。

8. おわりに

今回工場見学をさせていただいたモリマシナリー株式会社本社工場は、建物、設備、システムともにお客様目線に立った最新鋭の工場であり、唯一無比の開発型企業を目指して永続的な成長発展を目指されている企業姿勢に感銘を受けるとともに、今後の大きな参考になった。

9. 謝辞

最後に製剤機械技術研究会工場見学委員会の宮島委員長より、この度の工場見学会の開催に関してモリマシナリー株式会社の方々への謝辞が述べられた。非常にスムーズな工場見学会でありとても有意義な一日であった。改めてモリマシナリー株式会社並びに従業員の皆様、製剤機械技術研究会関係者の皆様に心から感謝申し上げます。



集合写真