

『 長岡技術者協会 国内企業見学会研修旅行 』

長岡技術者協会 電子部会・経営部会共催

平成 27 年 11 月 5 日～6 日 1 泊 2 日 参加者 18 名

11 月 5 日（木）

三恵技研工業株式会社 群馬製作所 / 技術センター

（群馬県伊勢崎市戸谷塚町 1069-1）

三恵技研工業株式会社は、国内 7 工場・海外 11 工場を持ち、自動車業界でのティア 1 メーカーに位置される会社です。「金属と樹脂」の「塑性加工から表面処理」を一貫して請け負える部品メーカーとして、常に新しい加工技術と商品開発に取り組んでおり、内燃機関に不可欠な排気系部品や車体部品、デザイン性と機能性を求められる艤装品の分野においては、国内外の主要四輪 / 二輪メーカーから高い評価をされているそうです。

開発拠点である群馬製作所・技術センターの研究施設と製造ラインを見学させていただきました。研究施設では無響音室、耐久ベンチ室など排気系のパーツの耐久性や耐熱性、トルクなどを測る設備を拝見させていただきました。製造ラインでは曲げ加工、プレス成形加工、レーザ溶接加工や 4000T 液圧対向プレスなどの設備を駆使して、エキゾーストやドアサッシュなど製品に求められる軽量と強度そして高品質と生産性を追求した製造過程を拝見させていただきました。

大型から小型そして小さな部品それぞれに最適な生産工程や生産技術が考えられています。あるパーツでは、異なる厚さの材料を組み合わせるプレス＆溶接加工により軽量化に、また、プレス加工の技術により切削加工もカバーできるなどなどを見ることができました。日本のものづくり最前線の勉強になりました。



11 月 6 日（金）

株式会社アマダエンジニアリング 富士宮事業所

（静岡県富士宮市北山 7020）

株式会社アマダエンジニアリングは、株式会社アマダのレーザ加工機、パンチ・レーザ複合加工機、ベンディング加工機、その他金属加工機械の開発、製造を行っており、それらを制御するコンピュータ・ソフトウェアや周辺装置にいたるすべてのソリューションの提供を担う、アマダグループの板金加工機械の開発・製造拠点です。

富士宮事業所は、富士山の麓 23 万坪（東京ドーム 16 個分）の敷地内に、第 1・第 2 工場、レーザ専門工場、開発センターそしてパーツセンターがあり、イノベーションの発信基地としてアマダグループの重要拠点となっています。第 1 工場ではフレーム加

ビルのガラスに富士山が映っています



工・溶接・塗装から、タレットの加工、さらにはテーブルマナー方式による組立を、第2工場では、パンチングマシン・ベンディングマシンを屋台ブース生産方式で生産されていました。世界最大規模のレーザ専門工場でも、最新の屋台ブース生産方式でさらなる生産性向上を行っていました。パーツセンターはICタグを活用と超高速自動倉庫システムにより迅速なサービス体制も拝見しました。

大型機械にも関わらず生産性と品質管理が随所で見られましたが、パンチングマシンのキーパーツであるタレットディスクは、製造と高精度確保のため富士宮事業所から世界中にデータをつけて供給しているそうです。ここにも日本ならではのものづくり技術がありました。

今回は、生産機械を作るメーカーと、機械を活用して部品を作るメーカーを同時に見学でき、日本のものづくりの一連の流れを知ることができた機会でした。両社ともいかに、品質の維持・向上をめざし、生産管理・生産技術そして、市場・顧客の要望に挑戦しています。現場には作業者が思ったより少なく、自動化・機械化を進める反面、キー工程には人がかかわっていることが日本のきめ細かなものづくりでもあると感じました。

なお、三恵技研工業株式会社見学は、長岡技術者協会幹事・電子部会の片桐裕則さん（長岡工業高等専門学校）に、株式会社アマダエンジニアリング見学は、長岡技術者協会経営部会の阿部修靖さん（阿部製作所）の紹介で実現し、当日も同行いただきました。紙面を借りて御礼申し上げます。



宿泊地の修善寺温泉「〇九旅館」です。



天候に恵まれ「富士山」です。

記：電子部会 広橋清一