

経営工学部会・技術士業務研究会合同見学会

経営工学部会

部会長 毛利悦造

技術士業務研究会

副部会長 石橋伸之

実施日 平成21年 4月15日(水) 2時より6時まで

見学先 (株)ダイヘン 六甲事業所

出席者 経営工学部会：毛利、増田、森、池田、杉本、岩井、服部、有吉、杉村、八代、
波多野、花田、河内、末浪（14名）

技術士業務研究会：石橋、末利、谷口、丹治、西田、林、磯部、紙野、鈴木（9名）

1、清原取締役兼専務執行役員（六甲事業所長）のご挨拶

(株)ダイヘンは、電力機器事業、溶接メカトロ事業、半導体事業、と新規事業・研究開発を行っている。今年は創業90周年である。六甲事業所は、アーク溶接ロボットの組立を行っている。昨年末からの大不況で生産は落ち込んでいる。

2、技術士会を代表して、毛利部会長の挨拶

3、ビデオによる(株)ダイヘンの紹介

4、「最近の溶接機の技術動向について」溶接機事業部第2技術部グループ長 恵良哲生様 接合方式

機械的→リベット

冶金的→融接、圧接、抵抗溶接、ろう接

化学的→接着剤

溶接の長所

継手効率がよい、

気密性がよい

接合の構造を簡素化できる

接合部の厚さの制約がない

接合工数の削減

溶接の歴史

1801年 アーク放電を発見以降、今日の溶接技術に至った経緯について解説された。

溶接の方式

被覆アーク溶接 → 通常の手棒溶接

サブマージアーク溶接 → 造船などの厚板・高速溶接に用いる

ティグ溶接 → 電極は溶けない。高品質・低速度

マグ溶接・ミグ溶接 → 現在の主流、高効率だがスパッタが発生する

その他レーザー溶接、スラグ溶接等、特殊溶接法も数多い。

溶接の課題：電流と電圧、及び溶接速度が溶接の品質に影響する。

高品質溶接と効率化をめざし、経験のない作業員でも高品質溶接可能な方式の開発が進められていて、コンピュータによるビード形状の推定も可能になってきている。

高度な溶接技術について分かりやすい説明を頂き、幅広い知識の吸収が出来た。

5、工場見学

(1)、教育・新技術研修の指導、

ロボット溶接作業員に対する指導

溶接資格取得のための指導と実習

(2)、部品・材料の倉庫

組み立て作業場と最新加工設備

検査工程

環境試験装置

(3)、屋上のテニスコートや花壇、周辺の景観

6、質疑応答

(1)、1987年に取得されたデミング賞に関して

製品(溶接機)の市場不良を分析して信頼性を高めていることが企業の特徴として取り上げられた。デミング賞受賞当時の文章力が、最近低下していると感じている。

(2)、変圧器から溶接機の商品化を始められた経緯について

当時の社長の優れた先見性で、京都大学から技術者を招いて始めた。

(溶接機本体は変圧器と同じ構造の為、変圧器の応用との考え方があったのではと推察した。)

(3)、特許の表彰制度について

その他、

7、石橋副部長から、見学会の感謝の言葉

8、懇親会

参加者全員は2分間程度 感謝の気持ちを含めて感想を述べた。

9、記録写真

(撮影 石橋)



(文責 末浪)