

平成 29 年度 アーク・プラズマ加熱技術部会見学会 日本ルツボ(株)殿 大阪工場 見学記

1. 日 時：平成 29 年 6 月 16 日（金） 13 時 30 分～ 15 時 00 分
2. 見学場所：日本ルツボ株式会社 大阪工場
3. 説明者：日本ルツボ(株) 大阪工場 大橋取締役、岡工場長、竹内技術課長様
4. 出席者：13 名（事務局含む）
5. 概 要

午前中、第 56 回にアーク・プラズマ加熱技術部会を大阪市内で開催し、午後、ダイヘン六甲事業所見学に続く「技術交流・見学会」として、日本ルツボ株式会社 大阪工場の見学を実施した。

工場の概要説明、その後工場見学、質疑応答と約 90 分の行程で案内頂いた。

日本ルツボ株式会社は、1885 年創業の日本でも有数のルツボ（坩堝）の生産メーカーである。大阪工場は、大正 8 年（1919 年）東大阪に設けられた工場であり、総人員は約 60 名。ルツボを中心とした定形耐火物（耐火物事業）と工業炉（エンジニアリング事業）の生産を担うと共に、技術開発も行っている。

ルツボとは、物質を入れて強く熱して溶かす容器であり、用途としては、アルミ合金、銅合金の部品製造に広く活用されている。

主力商品であるフェニックスルツボは 1957 年に従来のクレイボンダからカーボンボンダを世界に先駆けて製品化をし、高強度・熱伝導率大・熱膨張率小で割れにくく耐用性を向上、製造工程でも、ろくろ・プレスからゴム型と高水圧を用いた CIP 成形法を採用し、高圧均質圧力により緻密・均質組織を実現している。また、新たな用途として原子力関連特殊ルツボのキャニスタ、特殊合金の真空溶解用ルツボのホワイトフェニックス、そして、ルツボ表面に溝を付けることで熱効率を大幅に向上し、従来のルツボに比べ、約 8%～10%の燃費節約が見込め、溶解時間の短縮も実現した新製品ゼブラックスルツボも扱っている。ルツボ技術の応用展開としては、浸漬ヒータチューブであるサーモチューブやメルキーバー用ルツボ（MK 炉）があり、ゼブラックスルツボ同様に casting 工学会からの豊田賞など多くの表彰を受けている。

ルツボの製造は、①原料受入れ ②配合・混合・混錬 ③原種調整 ④成形 ⑤外面旋盤加工 ⑥焼成 ⑦一次検査（気密検査） ⑧焼き付け ⑨出荷前検査 の工程を経て出荷される。

上記工程を工場で見学しましたが、5S に気を配り整然と生産をされていたのが印象的でした。

今回の見学では、金属工業での加熱工程をしっかりと支えるルツボ製造技術の高さを感じられた技術交流・見学会となりました。



写真 1 事務所入口前で



写真 2 会議室での説明