

モールド生産ライン

1 背景

東光高岳では、高性能、高品質なエポキシ樹脂モールド変成器を40年以上も継続して生産しており、お客さまの信頼を得ている。

その生産を蓮田地区（埼玉県）にて行っているが、モールド生産ラインは、工場建屋の耐震性や注型設備の老朽化といった問題により、2015年度から生産ラインの再構築を進めてきた。

現在は、新たな生産ラインに移行し、モールド変成器の生産を行っている。

2 生産ライン概要

新しい生産ラインは、生産性向上を目的とした工場内レイアウトとし、さまざまなエポキシモールド変成器、成成品に対応する注型・生産ラインを導入している。

●コンパクトライン

部材搬入→巻線→注型→組立→検査→梱包までの工程を品種別に効率よく、かつコンパクトに配置

【一般向けモールド変成器】

- ・固形樹脂注型ライン
 - ・自動搬送、自動樹脂混合
- ・液状樹脂注型ライン
 - ・自動樹脂混合
 - ・バッチ式樹脂混合

【電力需用用 6 kV 計器用変圧変流器】

- ・自動加圧ゲル化法注型ライン
- ・VCT 組立ライン

●作業環境改善

工場内室温の上昇を抑える対策

- ・注型炉、硬化炉などの熱源から各工程作業場を区分けするレイアウト
- ・誘引ファンの設置により工場内の熱気を排気

●スマート工場化

IoT ツールを活用し、検査データを伝送・集積して情報の共有と活用を実施。FEMS (Factory Energy Management system) の導入により、生産設備、空調、照明の電力量を見える化により省エネを指向。

3 生産ラインの稼働状況



図1 固形樹脂注型ライン



図2 自動加圧ゲル化法注型ライン



図3 IoT ツール活用事例