

2006年 11月 例会レジュメ

11-1 國井 良昌（機械部門） 低コスト化設計力について

KUNII Yoshimasa

新商品の開発に関して、技術者の三教科である「QCD」、この目標値が達成できない。他社と比較してもその優劣を付け難い。特に、C（コスト）の場合は、赤字覚悟を設定する場合もあり、その実力を測るものさしが存在しない。

要は、低コスト化設計手法を取り入れて、科学的思考の基にコスト設計されているか否かが実力を左右する。現在、その低コスト化設計手法は、5つある。

VE QFD 品質工学 TRIZ 標準化 である。

この内、中国企業は「VE」が盛んで、安かろう悪かろうは大昔の話である。また韓国の大企業は「TRIZ」を積極的に導入している。しかし、日本の多くの企業では、何一つこれらのツールが導入されていない。従業員と部品会社の「乾いた雑巾」を絞りあげ、気合いで低コスト化を達成させている場合もある。

だからと言って手遅れではない。

VE や TRIZ は、有用な手法であるが簡単には習得できない。工数もかかる。そこで、品質を安定化させるための品質工学を低コスト設計手法に取り入れることを提案したい。

Q と C の相反する要求項目に関して、品質工学で統一することは、日本企業の最も有効的な手法であると言える。

Many Japanese companies do not have "The technique of low cost design".

As a result, there is a case to force employees and parts makers to reduce cost. But there is the method for improvement.

VE and TRIZ are useful technique, but it is difficult for us to acquire. On the other hand, there is "Taguchi Method" to stabilize quality. I would suggest that we will adopt "Taguchi Method" as "The technique of low cost design". "Taguchi Method" is the most effective technique for Japanese companies to cope with the request regarding quality and cost.

1 1 - 2 大原 武光 (機械部門) 超電導(磁気浮上式鉄道) リニアモーターカーと試乗体験 OHARA Takemitsu

世界の鉄道高速化の歴史、超電導の歴史、山梨リニア実験線設備の現状と今後の計画、電磁誘導の原理、磁気浮上の原理、リニアモーターカーの推進・浮上・案内コイルの構造と種類、リニアカー推進の原理、電力供給システム、台車の構造などを紹介し、リニアに乗ったエンジニアの感想、同本人の感想を述べた。

更に、超電導技術及びリニアモータの応用、東京～大阪にリニアモーターカーを走らせた場合の投資額と経済効果に触れた。

【KEYWORDS】

- Super Conducting Magnetic Levitation System
- Magnetic Levitation
- Linear motorcar
- Guide way
- Boiling point of helium, nitrogen and oxygen
- BCS theory
- Super conductive theory