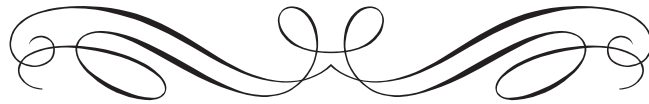


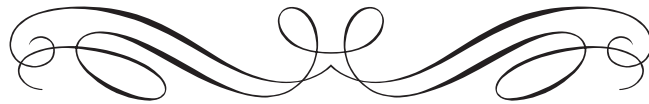
VI. 産業

1 モータ

1-1 某製鐵所No.4連続鑄造設備戻水場VVVF (Variable Voltage Variable Frequency) 装置更新



1-2 能勢電鉄(株)妙見鋼索線納入電気品



1-3 ガイドレール取り付け薄形PM3T巻上機の量産化

中国の明電舎（杭州）電気系統有限公司で、エレベータ昇降路内のガイドレールに取り付ける薄形巻上機の量産化を開始した。従来の3Tクラスの巻上機に比べ厚みを薄くして昇降路の中に巻上機を設置することで、昇降路の屋上にマシンルームを設ける必要がなくなった。また、ガイドレールに取り付けることで昇降路の壁に設置する必要がなくなり、建屋の工事を削減した。

ガイドレールに取り付けた状態でエンコーダを前面から交換できる構造にしたため、背面メンテナンスが不要となり保守点検も容易になる。巻上機の仕様は、以下のとおりである。

- (1) 積載荷重：600～1000kg
- (2) 昇降速度：60～105m/min



第3図 エレベータシステム（左）と巻上機（右）

2 パワーコンポーネント

2-1 パルス幅可変パルス電源

パルス電源は瞬間的な大電力を出力する装置で、特にパルス幅可変パルス電源のプラズマ応用分野（成膜・環境分野など）への適用が進められている。そこで、近年開発が進んでいるSiC（Silicon Carbide）-MOSFET（Metal-Oxide-Semiconductor Field-Effect Transistor）が有している高速スイッチング特性や低損失特性などに着目し、半導体素子の直列接続技術を確立することで、パルス幅可変（パルス幅：0.1～2 μ s）、高周波動作（繰り返し周波数：120kHz以下）、高電圧（出力電圧：6kV以下）、高速動作（立ち上がり・立ち下がり時間：30ns以下）を実現し、当社製品群にはないパルス電源を開発した。



第 4 図 パルス幅可変パルス電源