

( 電氣學會論文誌 第32卷 第3號

論 文 要 旨

32-3-1 : 發電系統의 信賴度 算定에 관한  
研究  
金俊鉉 · 黃甲珠 · 宋錫夏

發電系統의 信賴度 인덱스를 算定하기 위하여 解析的 表現의 複合負荷持續曲線과 日最大負荷로 부터의 累積負荷頻度特性으로 부터 累積狀態負荷를 모델링한, 頻度 및 持續時間 (F & D)에 의한 改善된 算法을 提案하였다.

事例研究로 우리나라 發電系統을 대상으로 1982年度 分期別 信賴度 인덱스를 算定 및 提示하였다.

32-3-2 : III, IV상한 위상제어 정류기에  
의한 無효전력 보상에 관한 연구  
鄭然澤 · 徐英洙 · 李仕永

본 논문에서는 III, VI상한의 점호각으로 위상제어 정류기를 운전하여 진상무효전력을 흡수하고 중복운전으로써 교류전류의 파형을 개선하였다.

이 장치로 임의의 지상부하에 대한 무효전력을 보상하도록 하였으며, 전력변환장치에서 전원의 전류파형과 역률 및 직류측의 출력전압파형을 개선하는 방법으로 제시한다.

32-3-3 : 345kV 송전선에 의한 TV전파의  
산란 특성  
池哲根 · 梁培德 · 李光遠

345 K V 송전선의 다중도체에 의한 전파산란을 계산하고 단일도체와 비교하였다.

345 K V 송전선의 " Bundle " 및 4중도체에 의한 산란특성은 관측각도와 파장에 따라 복잡한 패턴을 보이지만 대체적으로 도체의 갯수에 비례하여 증가하여 상선을 4중도체로 하는 경우의 산란파 강도가 UHF파대에서 단일도체의 경우보다 약 10 dB 증가한다.

32-3-4 : 슬립 饋還에 의한 誘導電動機의  
最適效率 運轉에 관한 研究  
朴旻鎬 · 薛承基 · 金興根 · 鄭勝基

經負荷時 誘導電動機의 效率를 改善하는 방법을 제시하였다.

여기에는 最適슬립의 값을 추적하여 電壓-周波數의 比 ( $V/f$ ) 를 調節하는 방식이 채용되었다. 실험에서는 誘導電動機를 구동하는 데에 콘버터 인버터 세트가 사용되었고 모든 制御 루우프는 Z-80 마이크로프로세서를 통하여 실현되었다. 이 방법에 의해 全負荷의 1/4 負荷時 10% 이상의 效率 改善 效果가 관찰되었다.

32-3-5 : Antimony Trisulfide 半導體  
薄膜의 電氣傳導過程  
閔南基 · 朴河鎔

本 論文에서는 Antimony Trisulfide 半導體 薄膜의 電氣傳導 메카니즘을 간단히 考察하였다. 實測한 電流-電壓 特性은 세계의 領域으로 구성된다. 즉 低電壓에서 電流-電壓 特性은 오옴의 法則을 만족하였으나, 高電壓領域에서 電流-電壓 特性은  $I \propto V^2$  및  $I \propto V^3$  依存性を 나타내었다.

電流의  $V^2$  依存性は 單一 캐리어 空間 電荷制限電流 (single-carrier space-charge-limited current)로 說明될 수 있으며,  $V^3$  依存性は 印加電壓이 어느 臨界值에 도달하면 陰極으로부터 터널링에 의한 電子注入이 행해지고, 그 結果 正孔과 電子가 동시에 注入되는 二重注入 (double-injection) 現象에 基因하여 發生한다고 생각된다.