

論 文 要 旨

33-4-1 : 變相 싸이리스터 電動機의 特性

黃 煥 文 · 李 一 千 · 金 光 泰

본 논문은 단상 탭 접속권선 유도전동기에 싸이리스터 스위칭 장치로 된 위상변위기를 조합한 변상싸이리스터 전동기구를 제안하여 그 특성을 조사 해석하였다.

위상변위기로서는 브릿지형 싸이리스터 회로에서 대칭 싸이리스터간의 스위칭 위상을 달리하여 변상전원을 얻게 한 것으로, 적정 스위칭 작용은 탭 접속권선의 전류 위상을 조정하여 전동기의 토크-속도 특성 및 그 운전 효율을 개선한다.

전동시스템을 단순화 시키기 위하여 싸이리스터 장치의 보완요소로서 전동기 권선을 활용케 하였으며, 이를 위한 시뮬레이션에 의한 해석과 실험에 의한 전압 및 전류파형 분석을 통하여 이 전동 시스템의 실용성을 검토하였다.

33-4-2 : 컴퓨터를 이용한 순차 논리 회로의 설계 (동기식 순차 논리 회로의 경우)

金 敬 植 · 趙 東 燮 · 黃 熙 隆

본 논문은 마스크 방식 (MASK Method) 을 이용해서 동기식 순차 논리 회로(Synchronous Sequential Logic Circuit) 를 계산기로 설계할 수 있도록 하는 프로그램을 제시한다.

이 프로그램은 입력으로 이미 상태의 수가 최소화되고 상태 지정이 완료된 상태 천이표(State Transition Table) 를 받아 플립플롭 (Flipflop) JK, T, D 와 RS 의 네가지에 대해 각각 최저 비용의 회로를 구성해 보고, 설계 비용이 적게드는 기억 요소와 그것을 사용한 회로의 연결 방법을 선택하여 출력으로 낸다.

33-4-3 : 메모리영역내에서 제작된 PLZT 소자의 전기적특성 및 광투과도에 관한 연구

李 永 熙 · 崔 源 澤

본 연구에서는 일반소성법으로 PLZT 를 제조하였으며 시편의 조성비는 $Pb_{1-x}La_x(Zr_{1-y}Ti_y)_{1-\frac{x}{4}}O_3$ 식에 따라 x 는 8~11[at %], y 는 60~65[at %] 로 변화시켰고, 소결온도는 1200 (°C) 에서 20시간을 유지하여 FE_{Tet} , FE_{Rb} , PFE 영역의 유전적 압전적 현상 및 광투과도에 관하여 알아보았다.

실험결과 PLZT 9/64/36 의 경우 전기적 특성이 가장 우수한 것으로 나타났으며, 비유전율은 4517, 잔류분극은 36.58 ($\mu C/cm$), 항전력은 6.51 (KV) 로 나타났다. 또한 소자의 큐리온도는 80 (°C) 였으며 La 첨가량이 증가할 수록 감소하였다.

PLZT 9/64/36 소자의 전기기계 결합계수는 0.52 였으며 PFE 영역에 속하는 소자의 전기기계 결합계수는 0 를 나타냈고 La 첨가량이 증가할 수록 전기기계 결합계수는 선형적으로 감소하였다.

PLZT 9/64/36 소자는 370 (nm) 의 파장에서 기초흡수대가 발생하였으며 광투과도는 830 (nm) 의 파장에서 33.3 [%] 를 나타냈다

33-4-4 : Hybrid DP에 의한 電力系統의 發電機 並列台數 決定에 관한 研究

金 俊 鉉 · 黃 甲 珠 · 劉 仁 根

電力系統의 運用合理化를 위한 發電機 並列台數 決定算法으로 순수 DP의 短点を 개선한 算法을 研究 提案하였다.

주요 방안으로 DP에 의한 一連의 解過程中에 狀態의 수를 줄이기 위한 Search & Selection 技法과, 決定의 수를 줄이기 위한 Branch & Bound 技法을 도입하여, 計算機의 記憶量과 計算量을 대폭감소시켰다.

算法 자체에 組合別 信賴度는 물론 最小運轉 및 停止時間과 時變 起動費用을 고려함으로써 實用性을

높았으며, 모델系統 및 實系統에 적용한 事例研究 結果를 提示하였다.

trolled Diode)의 試作에 관한 研究의 一部分으로서 Si 結晶의 方向性 즉 (100)과 (111)에 대한 turn on 電壓과 表面狀態密度的 영향에 관하여 考察하였다. 따라서 各 測定條件에 따라 (100) 및 (111)面으로 製作된 試料素子에 대하여 turn on 電壓과 表面狀態密度的 영향에 관하여 관찰하였으며 turn on 電壓에 의하여 決定되는 interfacial trap 에 있어서의 增加는 表面生成一再結合 速度의 增加에 직접적으로 비례한다는 것을 알 수 있다.

33 4 5 : 실리콘 結晶의 方向性에 따른 Turn-On 電壓과 表面狀態密度的 依存性에 관한 研究

成 英 權 · 成 萬 永 · 趙 哲 濟
· 高 基 萬 · 李 炳 得

本 論文은 이온농도 측정을 위한 GCD(Gate Con-

新 規 加 入 者 名 單 (3 月)

(84. 3. 1 - 3. 31) : 42명 (正 : 30명, 學生 : 12명)

구분	회원번호	회원명	소속
正	844053	黃 琪 雄	서울대
	263255	朴 大 奎	한일은행
	558068	尹 炯 重	숭전대
	575590	李 相 敦	"
	453029	梁 容 福	한국전력
	392030	孫 道 熙	"
	620166	鄭 起 源	흥능기계
	018072	姜 顯 大	한관산기
	122704	金 敏 中	"
	549029	劉 泳 乙	"
	575591	李 聖 均	"
	348054	徐 大 錫	한양대
	499064	吳 圭 鎭	"
	552001	庾 相 鳳	"
	575592	李 錫 瑩	"
	575593	李 龍 雨	"
	575594	李 龍 夏	"
	045036	高 仁 煥	국립공업시험원
122705	金 演 範	숭전대	
125030	南 宮 堵	한국전력	
396052	宋 一 根	"	

구분	회원번호	회원명	소속
	575595	李 京 烈	송전대
	575596	李 在 河	"
	535017	曹 泰 鉉	"
	122706	金 泳 勳	건국대
	634091	趙 學 淳	"
	094058	權 鎬 榮	중앙대
	122707	金 昌 日	"
	429020	沈 哲 基	"
	122713	金 成 振	고려대
	學生	019005	康 基 聖
122708		金 基 元	"
122709		金 榮 達	"
122710		金 雲 海	"
122711		金 有 憲	충남대
122712		金 一 重	대전개방대
284035		白 文 錫	"
575597		李 長 培	"
575598		李 玪 相	충남대
575599		李 鎭 雨	"
634092		趙 鍾 哲	대전개방대학
701169		崔 英 哲	"