

論 文 要 旨

32-4-1: 마이크로프로세서를 이용한 순차 논리 회로의 표준설계
 朴忠圭 · 劉永浩 · 金春錫

본 논문은 마이크로프로세서를 이용한 순차논리 회로(Sequential Logic Circuit)설계에 관한 것이다. 근래에는 많은 순차논리회로가 마이크로프로세서를 이용하여 설계되나, 이 방식은 회로 설계자들에게 익숙하지 않은 마이크로프로세서나 프로그램에 대한 지식을 필요로 한다.

이 논문에서는 간편하면서도, 사용처에 관계없이 잘 적용될 수 있는 표준 프로그램을 제시하였고, 이 프로그램으로 마이크로프로세서나 프로그램에 대하여 잘 모르는 설계자들도 쉽게 설계를 할 수 있을 것이다.

이 프로그램의 적용성과 응용성을 나타내기 위하여 두가지 예를 Z-80 마이크로프로세서로 설계하여 보였다.

32-4-2: 大型動的시스템의 最適化 알고리즘 및 프로그램 開發에 관한 研究
 梁興錫 · 朴永文 · 金建中

本 論文에서는 폰트리아진의 最大原理를 이용하여 大形 動的시스템의 最適解를 얻는 效果的 알고리즘을 提示하였으며, 해밀토니언의 最適化를 위하여 프레처-포웰法을 適用하였다. 終端點의 制約條件은 헤스테네스 알고리즘과 케널티函數法에 의거하여 또 制御變數의 不等式制約條件은 프레처-포웰法과 그라디언트 프로젝트法을 兼용하므로써 充足되었다.

32-4-3: 더블 프로브法에 의한 그로우放電中 電子溫度測定
 李德出 · 金英一 · 金東和 · 朴相鉉

本 研究는 有機薄膜의 作成을 위한 예비實驗으로서 各種가스의 그로우 放電中 電子溫度를 더블 프로브에 의하여 조사하였다. 순수가스(즉 Ar, N₂ 및 O₂) 그로우 放電에서 가스流量과 放電容器內 가스壓力 및 放電電力(Input)의 增加에 따라 電子溫度는 低下한다. O₂가스중의 Te가 Ar 및 N₂의 Te 보다 큰 값을 나타내었고 Ar과 N₂ 가스에서의 Te는 거의 같았다.

혼합가스(즉 Ar+N₂, Ar+O₂ 및 Ar+N₂) 그로우放電中의 電子溫度는 순수가스에서와 같은 경향을 나타내었으나 전반적으로 Te 값이 감소하였다. 특히 Ar+O₂인 경우의 Te는 다른가스 즉 Ar, O₂, N₂ 및 Ar+N₂의 경우에 비하여 매우 현저히 감소하였다.

32-4-4: 內在性 基準모델을 사용한 適應 制御시스템의 구성
 許旭烈 · 高明三

본 논문에서는 단일 입력 단일 출력을 갖는 플랜트에 내재성 기준모델을 사용한 적응제어법의 새로운 형태를 제안하고자 한다.

이 제어법은 비최소 위상시스템에도 적용 가능하다.

또 이 제어방법에서는 미지의 플랜트의 출력식을 적절히 조정하여 제어기의 미지의 계수들을 직접 추정하게 함으로써 구조를 간단히 하였다.

또 관측과정이 적응과정과 잘 분리되어 있어서 적응알고리즘은 수렴특성이 양호하고 시변시스템에도 적용 가능하도록 지수함수적 가중 최소자승법을 이용하여 구하였다.

추정된 미지의 계수들이 참값과 확률적으로 일

치됨을 수식으로 증명하였고 전 시스템이 안정된 특성을 가짐을 보였다.

이러한 알고리즘과 구조가 효과적임을 3차 플랜트에 대한 계산기 시뮬레이션을 통하여 보였으며 이러한 시뮬레이션 결과로부터 선택가능한 계수들을 선택하는 방법을 제시하였다.

32-4-5: 最適有効 및 無効電力을 위한 新 알고리즘

朴永文 · 李光延

本論文은 電力系統의 經濟的 運用을 위한 最適 有効 및 無効電力配分을 위한 새로운 알고리즘을 提示한다. 從來의 方法과는 달리, 有効電力最適化

過程 (E. L. D. 問題) 뿐만 아니라 無効電力最適化過程 (電壓, 無効電力制御問題) 에서도 最適化 目的函數로서 全發電費用을 取한 點이 현저한 特徵이라 하겠으며, 有効電力最適化過程에서의 制御 變數로서는 各發電所의 有効出力을 그리고 無効電力最適化過程에서의 그것은 各 無効電力源投入 量과 各 變互器設定値를 取하고, 各 制御變數의 動作上下限値와 各 母線電壓의 許容上下限値는 制限條件이 된다.

그리고 從來의 B-定數法을 脱皮하고, 이 目的으로 새로이 變形된 그라디언트 프로젝트션法에 依하여 計算效率이 向上된 實用的 解法을 提示하였다.

※ 1983 年度 夏季學術會議 案內 ※

1983 年度 夏季學術會議를 慶南大學校 (馬山)에서 開催하오니 會員여러분의 많은 參與바랍니다.

1. 日 時 : 1983 年 7 月 22 日 (金) ~ 7 月 23 日 (土) (2 日間)
2. 場 所 : 慶南大學校 (馬山)
3. 發表申請 : 200 字 原稿紙 5 枚 (參考文獻 必히 包含)
4. 發表時間 : 20 分 (O. H. P. 또는 Slide Projector)
5. 提出磨勘 : 1983 年 6 月 30 日까지
6. 提 出 處 : 當學會 事務局
7. 其他問議 : 전화 267 - 0213 , 273 - 2253