

기술정보

전기공업 주요 기술정보

기재사항 예

002822

↓
①

既設터빈발전기의 근대화 기술

↓
⑦

富士時報 VOL. 69, NO.2 1996. 2 PP.44-46

↓
⑧

↓
⑨

↓
⑩

↓
⑪

既設터빈발전기의 근대화 기술에서 이를 기초로 하여 사이리터식 여자방식을 Brushless 여자방식으로 또는 발전기 냉각방식의 새로운 개발기술에 의해 수소냉각 발전기를 공기냉각 발전기로 갱신이 가능한 신제품을 개발하였는데, 이에대한 기술의 일부를 소개하였다.

↓
⑫

터빈/발전기/근대화

↓
⑬

96/04/15

↓
⑭

- ① : 문헌번호
- ② : 자료형태
- ③ : 언어
- ④ : 등록년도
- ⑤ : 분야

- ⑥ : 등록월
- ⑦ : 제목
- ⑧ : 자료명
- ⑨ : 권, 호
- ⑩ : 출판년.월

- ⑪ : 페이지
- ⑫ : 요약서
- ⑬ : Keyword
- ⑭ : 등록년.월.일

- J : Journal
- B : Book
- R : Report
- C : Conferencd Proceeding

전력계통

電氣協同研究 제52권 제2호 1997. 3,
PP.1-87

004085

J/JAP

97SYS04

전력계통과 기기의 시스템 코디네이션

전력계통과 기기의 상호영향을 소개하고
전력계통의 동향과 전력설비에서 요구되는

역할을 설명하였으며, 전력계통의 수요에 대응한 기기개발현황을 기술하고, 전력계통과 기기의 시스템 코디네이션중 전력계통과 발전기, 차단기, 절연협조, POEWR ELECTRONICS기기, 보호제어와의 관계를 각각 기술하였다.

전력계통/발전기/차단기/절연협조/전력전자/보호제어
97/04/17

004101 J/KOR 97SYS04
전력부하설비의 최적운용을 위한 시간대별 전력수요상성
조명·전기설비학회지 VOL. 10, NO. 1, 1997. 2, PP.75-79

중회귀모델을 시간대별로 구성하고 변수변환등을 이용하여 전력수요를 상정하는 수법을 제시한바 전력수요의 상정결과 2% 정도의 양호한 정도를 얻었으며 이수법을 이용하여 전력수요를 상정할 경우 전력부하설비의 최적운용 및 발전비용의 최적화는 물론 전력수급의 균형을 도모하여 전력계통 및 전력설비의 이용효율을 최대로 하는데 기여하였는데, 이에 대하여 내용을 논술하였다.

전력계통/부하설비/전력수요
97/04/18

004114 J/JAP 97SYS04
최근의 배전용 이동전원차

電氣評論 VOL. 82, NO. 3, 1997. 3, PP.33-37

최근 배전용이동전원차를 지원하는 특수기술 대응예와 이기능을 대비한 무정전공법 및 재해시에 응급송전에 대응가능한 최신형 400kVA고압전원차의 사례를 소개하였다.

이동전원차/배전용고압전원차
97/04/21

004115 J/JAP 97SYS04
가변속 FLY-WHEEL 발전시스템의 실용화
電氣評論 VOL. 82, NO. 3, 1997. 3, PP.38-42

전력계통의 주파수변동억제를 목적으로 하여 세계에서 처음으로 실용화된 가변속 FLY-WHEEL발전 시스템의 개요를 설명하고, 주파수변동의 억제와 계통실증시험결과를 기술하였다.

가변속발전시스템/FLY-WHEEL발전시스템/전력계통
97/04/21

004117 J/JAP 97SYS04
계통연계 인버터의 단독운전방지방법
電氣評論 VOL. 82, NO. 3, 1997. 3, PP.53-56

동기식 FILTERED-x LMS알고리즘에 관한 전류제어 방법의 개요 및 왜전류에 관

한 주파수 시프트 방식의 단독운전방법과 실험결과를 기술하였다.

계통연계/인버터/단독운전/알고리즘/전류제어

97/04/21

004118 J/JAP 97SYS04
주택용 태양광발전 시스템
電氣評論 VOL. 82, NO. 3, 1997. 3,
PP.57-61

태양전지의 종류와 태양전지 모듈 변천역사를 소개하고, 태양광 발전 시스템 개념의 불력도와 태양광발전 시스템의 용도를 기술하였으며, 주택용 태양광 발전시스템에 대한 시스템 구성과 시스템가동 상황, 보급상황, 태양전지의 생산량을 설명하였다.

태양광발전/태양전지

97/04/21

004122 J/JAP 97SYS04
요요기공원 지역 태양광발전 시스템
高壓レビュー VOL. 44, NO. 1, 1997. 2,
PP.55-60

태양광 발전시스템의 특징과 구성 내용을 소개하고, 요요기 공원지역의 태양광 발전 시스템구성내용 및 현황을 소개하였다.

97/04/22

004142 J/JAP 97SYS04

최대 부하점의 새로운 정식화와 해법

電氣學會論文誌B VOL. 117, NO. 3, 1997. 3, PP.291-297

$n+1$ 차원의 최대부하점의 계산법을 제안하기 위하여 표준적인 최대부하점의 안정화에 대하여 설명하고, 새로운 정식화의 N-R 법에 관한 해법을 설명하였으며, 모선계통에서의 수치예를 논술하였다.

전압안정성/최대부하점

97/04/23

004143 J/JAP 97SYS04
배전용 변전소에서 고조파전류의 방향별 분리수법
電氣學會論文誌B VOL. 117, NO. 3, 1997. 3, PP.308-315

배전용 변전소를 흐르는 고조파전류의 원인이 해당 배전계통에 있는가 다른 배전계통에 있는가를 판정하기 위한 것으로 고조파전류를 방향별로 분리하는 방법을 제안하여 기술하였다.

고조파전류/배전용변전소/방향판정/발생원 탐사

97/04/23

004144 J/JAP 97SYS04
병렬처리에 관한 전력계통의 기변시간각해석의 고속화

電氣學會論文誌B VOL. 117, NO. 3, 1997.

3, PP.323-329

실제로 병렬계산기 nCUBE2S를 이용한 계산을 하여 이 결과를 이용한 가변시간각해석에 적용하는 방법과 처리시간의 평가를 실행하여 그 내용을 논술하였다.

병렬처리/과도안정도해석/전력계통
97/04/23

004151 J/JAP 97SYS04
콘덴서전류형 HVDC변환기계의 교직상오작
용의 검토
日新電機技報 VOL. 42, NO. 1, 1997. 1,
PP.58-64

CAPACITOR COMMUTATED CONVERTER의 회로구성과 정성적인 COMMUTATION CAPACITORS의 효과를 비교하고, CIGRE해석모델과 CCC정수의 선정, 고조파불안정현상해석결과에 대하여 기술하였다.

콘덴서/직류송전/전력계통해석
97/04/24

004159 J/JAP 97SYS04
전력저장용 초전도 FLYWHEEL의 요소개발
연구
三菱重工技報 VOL. 34, NO. 1, 1997. 1,
PP.42-45

1kWh 고온초전도자기축수 FLYWHEEL

시스템의 장치 개념도와 주요사양을 소개하고, 고온초전도 자기축수 요소개발내용과 CFRP FLYWHEEL요소개발 내용에 대하여 기술하였다.

전력저장/초전도FLYWHEEL/고온초전도자기축수
97/04/24

004160 J/JAP 97SYS04
지구온난화방지와 재생에너지 이용발전기술
三菱重工技報 VOL. 34, NO. 1, 1997. 1,
PP.30-33

앞으로 실용화 및 보급이 촉진되는 주요 재생에너지 이용발전기술인 수력발전, 풍력발전, 태양발전, 태양광발전, 지열발전, 해양에너지 발전에 대한 개요와 평가를 소개하였으며, 각종 발전방식과 CO₂발생량에 대하여 설명하였다.

발전기술/재생에너지/풍력발전/태양발전/지열발전/태양광발전
97/04/24

004162 J/JAP 97SYS04
일본의 전력수요 추이와 그의 구조 : 시계열
분석에 의한 검토
電力經濟研究 NO. 37, 1996. 12, PP.15-28

일본의 전력수요의 시계열 추이 및 전력수요의 구조분석을 시계열분석의 방법을 적용하여 검토하였는데, 전력수요의 동향과 단위

근검정, 전력수요관수와 공화분, ECM, VAR과 전력수요구조의 분석에 대하여 기술하였다.

전력수요/단위근/공화분
97/04/25

전 력 전 자

004083 J/KOR 97ELE04
고주파 링크 변환방식 UPS의 최신동향
월간전기 통권 제108호 1997. 4, PP.2-10

고주파 링크 DC-AC변환의 방식비교와 고주파 링크변환방식 UPS로써의 특징을 비교하고, 직류 중간회로를 갖는 고주파 링크의 변환방식 UPS와 직류 중간회로를 갖지 않는 고주파 링크 변환방식 UPS의 회구성과 동작, 특성, 적용동향을 각각 기술하였다.

무정전전원장치/UPS/고주파링크
97/04/16

004084 J/KOR 97ELE04
순시전압 저하 대응 UPS의 최신동향
월간전기 통권 제108호 1997. 4, PP.11-18

순시전압저하를 둘러싼 최근의 동향과 순시전압저하 대책의 사고방식, 순시전압저하 전용장치의 최신동향에 대하여 해설하고 고품위전원 배전시스템에 대하여 기술하였다.

UPS/무정전전원장치/순시전압저하
97/04/16

004092 J/KOR 97ELE04
인덕터전류형 소프트 스위칭 고주파인버터에 의한 비접촉 충전
전기학회지 VOL. 46, NO. 3, 1997. 3,
PP.3-6

소프트 스위칭 고주파인버터에 의한 비접촉 충전에 관하여 소개하였는데, 인덕터 전류를 이용한 소프트 스위칭, 인덕터 전류 소프트 스위칭에 의한 비접촉 충전, 탈착트랜스포머 및 최대전달전력에 대하여 논술하였다.
인덕터/스위칭고주파인버터/인버터
97/04/17

004099 J/KOR 97ELE04
SPICE모델을 이용한 유도전동기구동용 공진형직류링크인버터의 설계
조명·전기설학회지 VOL. 10, NO. 1, 1997. 2, PP.56-65

유도전동기 구동용 공진형 직류링크 인버터의 공진링크 회로와 제어기 설계를 종합적으로 시도하였으며 해석적 방법의 설계를 보완하기 위하여 SPICE시뮬레이션에 기초한 설계를 수행하였는데 공진형 직류링크 인버터의 동작분석과 시스템 설계, 시스템의 동작실험에 대하여 설명하였다.

유도전동기/공진형직류링크인버터
97/04/18

004123 J/JAP 97ELE04

PWM컨버터에서 전원전압 센서레스 제어법
電氣學會論文誌D VOL. 117, NO. 3, 1997.
3, PP.314-320

PWM컨버터의 제어계 및 주회로를 구성하고 컨버터 주회로의 일상분모델을 도출하여 이 모델을 이용한 전류제어계를 구성하고 전원전압의 추정원을 나타냈으며, 입력전류 제어기와 위상제어기, 제어계의 안정성, 컨버터의 특성에 대하여 논술하였다.

PWM컨버터/센서레스제어/SENSOR LESS/CONVERTER/전원전압추정
97/04/22

004124 J/JAP 97ELE04
전원전류검출제어방식 단상 전원전류 보상장치
電氣學會論文誌D VOL. 117, NO. 3, 1997.
3, PP.321-327

종래형 제어시스템 및 검출오차와 제어정도를 검토하고, 제안방식무효전력 일괄보상 제어 시스템, 제안방식 액티브필터 제어 시스템, 제안시스템의 기능, 시뮬레이션 해석 결과 및 실험결과에 대하여 논술하였다.

ACTIVE FILTER/무효전력보상장치/PWM 컨버터/제어시스템
97/04/22

004125 J/JAP 97ELE04
동기정류회로를 이용한 3상유도전동기의 간

이 토오크검출법

電氣學會論文誌D VOL. 117, NO. 3, 1997.
3, PP.328-334

간이 토오크검출회로의 구성과 동기정류회로의 동작, 토오크검출의 원리, 실험결과를 기술하였으며, 복조각의 설정 및 코오크 추정도에 대하여 설명하였다.

토오크검출/유도전동기/려자전류/동기정류/복조각
97/04/22

004127 J/JAP 97ELE04
전압 SENSOR LESS 고역율 PWM정류기
電氣學會論文誌D VOL. 117, NO. 1, 1997.
1, PP.44-49

펄스폭 예측방식을 이용한 고역율 단상정류기에서 교류측과 직류측 양방향의 전압센서를 제거하여 교류측전류센서 1개로 동작가능한 한 제어방식을 제안하였는데, 전압SENSOR LESS제어방식과 실험결과를 논술하였다.

전압SENSOR LESS/정류기/고역율/PWM 제어/고조파
97/04/22

004129 J/JAP 97ELE04
가마형 유도전동기 부하시에서의 전자진동의 발생원인과 특징

電氣學會論文誌D VOL. 117, NO. 1, 1997.
1, PP.73-80

가마형 유도전동기(IM) 단체의 부하시에
서의 전자진동의 발생원인 및 발생상황에 대
하여 이론적이며 실험적으로 상세하게 검토
하여 논술했다.

전자진동/유도전동기/전자력과/고조파자속
97/04/22

004130 J/JAP 97ELE04
최신의 소형 UPS
電氣評論 VOL. 82, NO. 3, 1997. 3,
PP.62-66

UPS가 컴퓨터와 회화하는 기능을 가져
자동적으로 컴퓨터의 기동 및 정지를 실행하
여 전원의 상태를 용이하게 파악하는 기능은
가진 소형 UPS를 개발하였는데, 본 기기의
개념과 기능 및 급전방식, 컴퓨터와의 인터
페이스, UPS관리 소프트웨어, 차세대 네트워크
에 대응한 UPS SNMP대응 보드에 대하여
논술했다.

무정전전원장치/UPS
97/04/22

전 기 기 기

004091 J/KOR 97MAC04
신형 · 고압퓨즈장착 부하 개폐기
전기공업정보 VOL. 23, NO. 3, 1997. 3,
PP.35-40

퓨즈를 사용한 부하개폐기가 어떻게 성능

이 향상되는가 또는 그 원리는 어떠한가를
살펴보았는데, 퓨즈를 사용한 부하개폐기의
개요, 고압수전설비에서의 퓨즈를 사용한 부
하개폐기의 적용, 종래의 퓨즈를 사용한 부
하개폐기의 문제점, 퓨즈 트립식 퓨즈장착
부하개폐기의 등장, 지락계전기트립 차단동
작에 대하여 기술하였다.

퓨즈/부하개폐기
97/04/17

004098 J/KOR 97MAC04
변전소고장진단을 위한 전문가 시스템
조명 · 전기설비학회지 VOL. 10, NO. 1,
1997. 2, PP.46-55

변전소내 변전설비의 단일고장에 대한 진
단을 위해 전문가 시스템을 제안하였는데,
변전소의 계통구조를 효과적으로 이용할 수
있는 자료구조와 이를 생성하는 알고리즘을
제안하고, 제안된 계층구조자료를 이용하여
고장후보들을 추론하였으며, 각 고장후보에
대한 가능성을 보호기기 오 · 부동작 확률에
근거하여 산출하는 2단계의 추론방식을 제
안하고 제안된 전문가 시스템을 실제
154kV급 변전소모형에 적용하여 실효성을
해명하였다.

변전소/고장진단/설비진단/전문가시스템
97/04/18

004107 J/JAP 97MAC04

철도차량의 운전 시뮬레이터

OHM VOL. 84, NO. 3, 1997. 3, PP.55-59

JR동일본에서는 효율적이며 효과적으로 대규모운전사 양성을 하기 위하여 운전사양성용 시스템 도입이 전망되고 있는 가운데 금년도에 30명이 동시에 개별적으로 조작 가능한 시뮬레이터를 운전사양성의 학과 강습에서 사용되고 있는데, 여기에서는 퍼스널 시뮬레이터를 이용한 신시스템에 대하여 그의 개요와 도입효과를 기술하였다.

철도차량/시뮬레이터/인력양성
97/04/18

004109 J/JAP 97MAC04
대용량 가스터빈의 금후의 전개
OHM VOL. 84, NO. 3, 1997. 3, PP.70-75

대용량가스터빈의 중요성과 콤팩트 사이클발전의 방식 및 실례를 소개하고, 가스터빈의 효율성과 대용량화, 가스터빈의 배기가스의 청정화, 새로운 가스터빈발전, 콤팩트 사이클 발전 플랜트의 감시·이상진단 시스템에 대하여 기술하였다.

가스터빈/사이클발전/콤팩트
97/04/18

004112 J/JAP 97MAC04
새로운 소호방식의 가스차단기의 개발
電氣評論 VOL. 82, NO. 3, 1997. 3,
PP.24-28

신형가스차단기의 개발배경과 종전의 GCB전류차단원리 및 정도, 동작원리를 소개하고, 신형 GCB의 전류차단 원리로서 기본적인 구조와 전류차단 원리를 설명하였으며, 신형 GCB의 실용화와 측정과 효과, 향후전망을 기술하였다.

가스차단기/GCB
97/04/19

004113 J/JAP 97MAC04
신형가스 변압기「ALFOS」 시리즈」
電氣評論 VOL. 82, NO. 3, 1997. 3,
PP.29-32

신형가스 변압기「ALFOS」 시리즈」의 정격사양과 시트권선의 구조, 시트권선의 특징을 기술하고, 요소기술의 개발 내용과 실제 기기모델에 관한 검증내용을 설명하였다.

변압기/가스변압기
97/04/21

004119 J/JAP 97MAC04
22kV회선선택식 변압기장치용 몰드변압기
高壓レビュー VOL. 44, NO. 1, 1997. 2,
PP.42-46

다카오까제작소에서 동경전력에 납입한 22kV회선 선택식 변압기장치용 몰드변압기의 정격사양을 소개하고, 특징과 구조, 특수 시험 및 신뢰성 검증을 한 내용을 기술하였다.

변압기/몰드변압기
97/04/22

004120 J/JAP 97MAC04
직류 1500V 몰드단로기
高壓レビュー VOL. 44, NO. 1, 1997. 2,
PP.47-50

일본의 다카오까제작소에서는 기기의 조작성 및 조작시의 안정성 향상을 지향하고 입지조건에 좌우되지 않는 지상설치방식의 구분개폐기로 몰드단로기를 동일본여객철도(주)와 공동개발하여 신주꾸전력구내에 납입하였는데, 본고에서는 본 단로기의 정격사양과 구성내용, 외함, 단로기의 본체, 표시등, 검증시험 내용등을 기술하였다.

몰드단로기
97/04/22

004121 J/JAP 97MAC04
축전지기관차용 대용량 몰드모터
高壓レビュー VOL. 44, NO. 1, 1997. 2,
PP.51-54

축전지기관차 구동용 모터블 파워모터를 대표적인 예로 대용량 포터블모터와 몰드기술에 관하여 기술하였는데, 몰드모터의 특징과 포터블 파워 시리즈의 개요, 축전지기관차로의 적용예에 대하여 설명하였다.

몰드모터/축전지/기관차/전동기
97/04/22

004128 J/JAP 97MAC04
자기조절형 자려 단상 유도발전기의 해석
電氣學會論文誌D VOL. 117, NO. 1, 1997.
1, PP.66-72

발전기에 대한 정상 특성을 해석하는 수법을 제안하여 그의 타당성을 시험하여 검증하였는데, 발전기의 등가 회로를 도출하고, 발전기 파라미터를 결정하였으며, 발전기 특성의 계산과 실험에 관한 검증 내용을 논술하였다.

다상유도발전기/콘덴사 자려식/포터블전원
97/04/22

004131 J/JAP 97MAC04
발변소시설의 신뢰성을 지원하는 기술
電氣學會論文誌B VOL. 117, NO. 3, 1997.
3, PP. 287-290

발변전소에서는 대형발전기와 초고압송변전기에서 수배전설비에 이르기까지 다양한 전력기기와 설비가 설치되어 있는데, 본고에서는 이러한 기기들의 신뢰성·보전성의 수법에 맞추어 설비의 라이프사이클 신뢰성, 설비진단과 예방보전, 새로운 진단기술에 대하여 기술하였다.

설비진단/발변전소
97/04/22

004140 J/JAP 97MAC04
차단기의 정체

新電氣 VOL. 51, NO. 4, 1997. 4, PP.17-26

차단기의 설치 목적과 역할, 각종 차단기의 구조와 원리, 차단기의 변천역사, 차단기의 정격, 차단기의 차단전류 결정 내용, 차단기의 사용 방법 및 취급방법에 대하여 기술하였다.

차단기
97/04/23

004141 J/JAP 97MAC04
주택용 분전반

新電氣 VOL. 51, NO. 4, 1997. 4, PP.35-42

분전반의 역할과 전력회사와의 계약종류, 주택용 분전반의 설치장소와 설치법, 분전반의 구성내용, 분기회로수와 주간 용량의 설정, 고기능 분전반등에 대하여 기술하였다.

분전반/주택용분전반
97/04/23

004148 J/JAP 97MAC04
직류 MICRO 모터의 화화(火花) 발생현상
電氣學會研究會資料RM-97-2 1997. 2,
PP.7-12

직류 MICRO 모터에서 발생하는 화화(火花)전압파형에 대하여 관측하고 브러시전류에 대한 화화를 어떠한 발생상황으로 있는가의 연구를 수행하여 그의 내용을 시험 및 검토하여 기술하였다.

직류MICRO모터/정류화화/브러시/BRUSH
/화화전압
97/04/24

004149 J/JAP 97MAC04
DC BRUSH LESS MOTOR TORQUE특성
개선에 관한 연구
電氣學會研究會資料RM-97-4 1997. 2,
PP.19-25

유한요소법의 자석결과에서 순시의 응력분포를 검토하는 것에 의거 DC BRUSH LESS MOTOR의 토오크특성의 개선을 시험하였으며, 전원회로에 대하여도 회전기의 자속분포, 응용력분포의 관점에서 검토하여 논술하였다.

DC BRUSH LESS MOTOR/TORQUE/유한요소법/전동기/토오크
97/04/24

004150 J/JAP 97MAC04
자화과정을 고려한 영구자석형 회전기의 3차원자계해석
電氣學會研究會資料RM-97-5 1997. 2,
PP.27-32

자화(磁化)과정을 고려한 영구자석형 전자석의 흡입력 3차원해석법에 대하여 보고하고, 이방법을 극이방성 링자석형 회전기 자석의 자화과정을 포함한 해석으로 응용한 것에서 본 수법의 유용성을 밝혔으며, 자화

과정을 고려한 해석에 의거 얻은 자석의 표면자속밀도 분포 및 그것을 회전자로서 회전기의 유기전압의 계산치와 실측치를 비교검토하여 논술했다.

3차원유한요소법/자화과정/영구자석형/회전기

97/04/24

004153 C/JAP 97MAC04

직류 리액터의 인덕턴스 비선형 특성

'96년 電氣學會電力・エネルギー部門大會

(1) PP.269-274

전력기기에서 적용이 실무적인 수준에서 가능한 3차원 유한요소법으로 인한 수치해석에서 직류리액터의 비선형자기특성 파악을 하여 그의 결과 직류리액터의 인덕턴스선형성은 현재의 설계법으로 마치면 충분히 확보 가능한 것을 밝혀 그의 내용을 소개하였다.

직류리액터/인덕턴스/비선형해석/유한요소법

97/04/24

004154 C/JAP 97MAC04

6kV계통용복합형 고속한류장치의 개발

'96년 電氣學會電力・エネルギー部門大會

PP.275-280

고속한류장치를 6kV배전계통에서 적용할 경우 이를 검토하여 진공 밸브와 GATE TURN OFF THYRISTOR를 조합시킨 복합형한류장치의 개념설계를 하고 이에 기인한 1상분을 시험제작하였으며, 실무하차단성능검증을 하였는데, 그의 개요와 개념설계, 동작원리의 검증시험, 실용성능 검증시험에 대하여 논술했다.

한류장치/진공차단기/6kV계통/VCB/GTO/고속차단/한류임피던스

97/04/24

004155 C/JAP 97MAC04

직류GIS의 절연신뢰성 향상

'96년 電氣學會電力・エネルギー部門大會

PP.293-298

이물질이 절연에 미치는 영향과 이물질을 능동적으로 무해화(無害化)하는 PARTICLE DRIVER의 유효성에 대하여 기술하고, 절연피복에 관한 정지시와 기계적 진동인가시의 이물질 부상방지효과에 대하여 설명하였으며, PROTO MODEL에 의한 시험결과 내용을 논술했다.

직류송전/가스절연개폐장치/GIS/도전성이물질/직류절연

97/04/24