

Korean Chemical Engineering Research

제62권 제3호
2024년 8월

Korean Chem. Eng. Res., 62(3) 201-280(2024)
PISSN 0304-128X, EISSN 2233-9558

총 설

인공세포 개발을 위한 상향식 합성생물학

조성민 201

보 문

공정시스템 · 공정설계 · 화학공정안전 · 플랜트엔지니어링

머신 러닝을 이용한 밸브 사이즈 및 종류 예측 모델 개발

김찬호 · 최민식 · 주종호 · 이아름 · 윤 건 · 조성호 · 김정환 214

NGCC 기반 천연가스, 암모니아, 수소 혼소 발전 비율에 따른 CO₂와 NO_x 배출량 및 전력 생산량 분석

김인혜 · 오정재 · 김태성 · 임민석 · 조성현 225

공업화학(전기화학, 분석화학 포함)

유/무기 나노 복합체를 이용한 PAN계 탄소섬유 토우 유연 전극의 전기화학적 특성 평가 및 비효소 전기화학 센서의 활용

송민정 233

생물화학 · 바이오칩기술 · 바이오의약기술

젯산 산화효소-카탈라아제-미토콘드리아 전극 제작 및 특성 분석

시킴 · 마니칸단 키에르티 부산 · 최영봉 · 김창준 238

에너지/환경 · 신재생에너지 · 폐기물처리/자원화기술

친환경 구연산처리를 통한 폐흑연 재활용 연구

손동규 · 박원진 · 김준영 · 윤지희 · 현정은 246

Investigation of Temperature Effect on Electrode Reactions of Molten Carbonate Electrolysis Cells and Fuel Cells using Reactant Gas Addition Method

Samuel Koomson and Choong-Gon Lee 253

정전기적 자가결합법으로 제조된 2차원 티타늄 카바이드(MXene)/실리콘 음극 복합소재의 전기화학적 특성

김동민 · 이종대 262

이동현상 · 약물전달기술 · 기능성 코팅기술 · 의료용신소재

이산화티타늄 전기유변 유체의 수직 응력과 정전기 분극 모델에 의한 전산모사

김영대 269

DNA 길이와 혼합 중 개수 예측을 위한 합성곱 신경망

양승희 · 김예원 · 이효민 274

Korean Chemical Engineering Research

August 2024
Volume 62, Number 3

Korean Chem. Eng. Res., 62(3) 201-280(2024)
PISSN 0304-128X, EISSN 2233-9558

Review

Bottom-up Synthetic Approach to Develop Artificial Cells

..... Seong-Min Jo **201**

Article

Process System Engineering · Plant Design · Process Safety · Plant Engineering

Data-driven Modeling for Valve Size and Type Prediction Using Machine Learning

..... Chanho Kim, Minshick Choi, Chonghyo Joo, A-Reum Lee, Yun Gun, Sungho Cho and Junghwan Kim **214**

Analysis of Gas Emissions and Power Generation for Co-firing Ratios of NG, NH₃, and H₂ Based on NGCC

..... Inhye Kim, Jeongjae Oh, Taesung Kim, Minsuk Im and Sunghyun Cho **225**

Industrial Chemistry(Electrochemistry, Analytical Chemistry)

Electrochemical Properties of PAN-based Carbon Fibers Tow Electrode Using Organic/inorganic Nanocomposite and Its Application of Non-enzymatic Sensor

..... Min-Jung Song **233**

Biochemical Engineering · Biochip Technology · Biomedical Technology

Fabrication and Characterization of Lactate Oxidase-catalase-mitochondria Electrode

..... Ke Shi, Keerthi Booshan Manikandan, Young-Bong Choi and Chang-Joon Kim **238**

Energy/Environment · New Renewable Energy · Waste Treatment/Energy Recovery Technology

A Study of Recycling Lithium-ion Battery Graphite by Eco-friendly Citric Acid Treatment Method

..... Dong-kyu Son, Won Jin Park, Jun Young Kim, Ji Hui Yun and Jung Eun Hyun **246**

Investigation of Temperature Effect on Electrode Reactions of Molten Carbonate Electrolysis Cells and Fuel Cells using Reactant Gas Addition Method

..... Samuel Koomson and Choong-Gon Lee **253**

Electrochemical Characteristics of 2-Dimensional Titanium Carbide(MXene)/Silicon Anode Composite Prepared by Electrostatic Self-assembly

..... Dong Min Kim and Jong Dae Lee **262**

Transport Phenomena · Drug Delivery System · Functional Coating Technology · Biomedical Materials

The Normal Stress of TiO₂ Electrorheological Fluid and Its Model Prediction

..... Young Dae Kim **269**

Convolution Neural Network for Prediction of DNA Length and Number of Species

..... Sunghee Yang, Yeone Kim and Hyomin Lee **274**