

スマートプロセス学会誌

目次 Vol. 12 No. 1 2023 (令和5年1月)

新しい固体バイオエネルギーによるカーボンニュートラル社会実現への取り組みと展開

会告	N1
学海	スマートプロセス学にエールを！ 田中 学.....	1
巻頭言	新しい固体バイオエネルギーによる カーボンニュートラル社会実現への取り組みと展開 井田民男.....	3
解説	カーボンニュートラル社会を実現するための固体バイオ燃料： バイオコークスの研究開発動向 井田民男・富田義弘・水野 諭・金田奈実.....	5
	乾式半炭化(Dry Torrefaction)および水熱半炭化(Wet Torrefaction) バイオマスの特性と課題 澤井 徹.....	13
	製鋼用アーク炉での革新的な固体バイオ燃料による カーボンニュートラル社会への取組 大木伸夫.....	19
	農業分野におけるバイオマス利用の現状とバイオコークスの活用について 志水恒介・井田民男.....	24
研究論文	幌加内町におけるバイオコークス技術を用いたゼロエミッションへの 取組検討 矢嶋 尊・清原古典・安藝 修 西山慎也・金田奈実・井田民男.....	30
	小径バイオコークスによるクリンカ形質改善と バイオマス燃焼灰有効活用の研究 川村淳浩・三森敏司・水野 諭・井田民男.....	38
	バイオコークスがキュボラ操業に及ぼす影響およびCO ₂ 削減効果 太田 慧・堤 親平・井田民男.....	46
会報・掲示板	N6

Journal of Smart Processing

Vol. 12 No. 1 2023 (January 2023)

CONTENTS

Initiatives and Development Toward the Realization of
Carbon Neutral Society Using New Solid Bioenergy Technology

S.P.S. Announcement..... N1

Preface Manabu TANAKA.....1

Preface of Reviews

Initiatives and Development Toward the Realization of
Carbon Neutral Society Using New Solid Bioenergy Technology
Tamio IDA.....3

Reviews

Research and Development Trends in Biocoke:
New Solid Biofuel for Realizing a Carbon-Neutral Society
Tamio IDA, Yoshihiro TOMITA, Satoru MIZUNO and Nami KANADA.....5

Properties and Challenges of Thermally Treated Biomass by Dry and Wet Torrefaction
Toru SAWAI.....13

Tackling to the Carbon-Neutral Society by Innovative Solid Biofuel with Arc Furnace
Nobuo OKI.....19

Current Status of Biomass Utilization in the Agricultural Sector and the Use of Bio-Coke
Kosuke SHIMIZU and Tamio IDA.....24

Research Papers

Application of Zero-Emission Initiative Using Biocoke Technology in Horokanai Town
Takeru YAJIMA, Yoshinori KIYOHARA, Osamu AKI,
Shinya NISHIYAMA, Nami KANADA and Tamio IDA.....30

Research on Clinker Properties Improvement of Small-Diameter Biocoke and
Effective Utilization of Biomass Combustion Ash
Atsuhiko KAWAMURA, Toshiji MIMORI, Satoru MIZUNO and Tamio IDA.....38

Impact of Biocoke Utilization on the Cupola Furnace Operation and
its Effect of CO₂ Reduction
Kei OTA, Shimpei TSUTSUMI and Tamio IDA.....46

S.P.S. News..... N6