

# 令和2年度三重県工業研究所研究報告 No. 45 (2021)

## 目 次

### 研究論文

#### みえ産学官連携基盤技術開発研究事業（地域資源研究会）

- 1 シェルカップ熱分析による接種剤が球状黒鉛鑄鉄溶湯へ及ぼす影響調査  
----- 近藤義大, 金森陽一, 伊藤恭祐 1
- 2 耐熱陶器の熱膨張特性に及ぼすペタライトの品質の影響  
----- 谷口弘明, 新島聖治 7
- 3 軽量伊賀焼土鍋蓋の開発  
----- 真弓 悠 13
- 4 テラヘルツ分光およびイメージングによるセラミックスの焼結性評価  
----- 新島聖治, 谷口弘明, 松田英樹, 橋本典嗣, 川瀬晃道 17

#### みえ産学官連携基盤技術開発研究事業（基盤技術研究会）

- 5 砂型積層造形を中子へ適用する際の造形条件の検討  
----- 伊藤恭祐, 金森陽一, 中野真紘 24

#### みえ産学官連携基盤技術開発研究事業（成長分野研究会）

- 6 流動層造粒法における操作パラメータの錠剤設計への適用  
----- 日比野剛, 梅谷かおり 31

#### CO2 排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業

- 7 素焼きレス化のための CMC 添加による鑄込み成形体強度の向上  
----- 橋本典嗣, 松田英樹, 新島聖治, 谷口弘明 43

#### 公益財団法人岡三加藤文化振興財団 研究助成

- 8 積層造形装置で作製した砂型の鑄造時ガスの抑制方法  
----- 近藤義大, 金森陽一, 伊藤恭祐, 赤田英里 49

#### 課題解決型共同研究推進事業

- 9 腐食前後で一致/不一致する撮影画像位置で測定した球状黒鉛鑄鉄パーライト面積率の等価性  
----- 中野真紘, 金森陽一, 林 誠 57
- 10 メタン発酵における食品原料が発生ガス及び菌叢に与える影響  
----- 村山正樹, 矢田喜大, 前川明弘, 橋本典嗣, 辻本斐奈子,  
浮並孝介, 神寄康之 63

#### 鑄物廃砂減量化技術開発事業

- 11 再生砂中の人工砂混入率測定における試料数の影響  
----- 金森陽一, 中野真紘 72
- 12 フラン樹脂鑄型の焼着欠陥対策  
----- 赤田英里, 樋尾勝也, 伊藤恭祐, 近藤義大 78

## 耐熱陶器リサイクル技術開発事業

- 13 耐熱陶器リサイクル技術の開発ー鋳込み成形の検討ー  
----- 岡本康男, 林 茂雄, 新島聖治, 谷口弘明 87

## エネルギー関連技術開発事業

- 14 種々の助触媒を添加した Ni/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 触媒の調製とメタンドライリフォーミング特性  
----- 松田英樹, 橋本典嗣 92

## 研究成果最適展開支援プログラム

- 15 リモナイト鉱物を用いた藻類活性化用鉄イオン供給剤開発のための可能性研究  
----- 山本佳嗣 99

## 事業報告

### みえ産学官連携基盤技術開発研究事業（地域資源研究会）

- 1 鋳造技術検討会 事業報告  
----- 近藤義大, 樋尾勝也 105
- 2 窯業技術検討会 事業報告  
----- 榑谷幹雄, 新島聖治, 西村正彦, 林 茂雄, 橋本典嗣,  
稲垣順一, 松田英樹, 谷口弘明, 真弓 悠 110
- 3 陶磁器新製品開発試作 ～アヒージョの器～  
----- 榑谷幹雄 112
- 4 一次産業ニーズ対応検討会 事業報告  
----- 増山和晃, 松岡敏生, 森本和邦, 藪谷祐希 114

### みえ産学官連携基盤技術開発研究事業（基盤技術研究会）

- 5 IoT・スマートものづくり活用検討会 事業報告  
----- 谷澤之彦, 舟木淳夫, 前川明弘, 松浦 晋, 北山 智,  
服部 俊, 森本和邦, 森 大樹, 中村 敬 117
- 6 AIを活用したサーモ画像を利用する離床検知の研究  
----- 松浦 晋 122
- 7 サーモアレイセンサによる体温測定システムの可能性試験  
----- 北山 智 125
- 8 金属素形材検討会 事業報告  
----- 伊藤恭祐, 中野真紘 128

### みえ産学官連携基盤技術開発研究事業（成長分野研究会）

- 9 ヘルスケア検討会 事業報告  
----- 増井孝実, 藤原基芳 131
- 10 伸縮性を持つ脊椎ロッドの設計及び評価  
----- 藤原基芳 135
- 11 食品・医薬品製造における物性制御技術検討会 事業報告  
----- 佐合 徹, 苔庵泰志, 乾 良充, 日比野剛, 梅谷かおり,  
松岡敏生, 藤原孝之 139

## 環境問題対応型研究事業

- 12 リサイクル炭素繊維を原料とした連続繊維強化複合材料部材の開発  
----- 森澤 諭, 市川幸治, 増山和晃, 松岡敏生 143

## 高度ものづくり技術者育成事業

- 13 高度ものづくり研究会 事業報告  
----- 谷澤之彦, 服部 俊, 舟木淳夫, 尾上豪啓 145
- 14 金属高度化研究会 事業報告  
----- 金森陽一, 近藤義大, 伊藤恭祐 146

## エネルギー関連技術開発事業

- 15 エネルギー関連技術開発事業活動報告 —太陽エネルギー・熱エネルギー等の同時利活用技術—  
----- 山本佳嗣, 丸林良嗣 148

## 地域循環促進研究事業

- 16 地域循環圏の形成に向けた産業廃棄物に関する調査研究  
----- 村山正樹, 市川幸治, 森澤 諭, 舟木淳夫, 矢田喜大,  
前川明弘, 増山和晃, 西川 孝 150

## 他誌掲載論文要旨

- 1 Protease Activity and Gel-forming Ability of Ginger Rhizome Juice  
----- 山田徳広, 苔庵泰志, 梅谷かおり, 清水 純, 栗田 修, 津村和伸 153
- 2 小物鋳鉄品のシェルバックメタル法におけるシェル層及び金型の薄肉化  
----- 浅田康史, 高橋 進, 弓野智司, 岡根利光, 樋尾勝也, 伊藤恭祐 154
- 3 マイクロ波前処理および熱風乾燥による新規ドライフルーツの実用化  
----- 藤原孝之, 久保智子, 佐合 徹, 山岡千鶴, 山崎栄次, 近藤宏哉 155
- 4 脊椎固定具ロッド部の剛性の違いが脊椎の変形挙動に及ぼす影響  
----- 松岡勇貴矢, 水野哲太郎, 吉川高正, 馬場創太郎, 加藤貴也,  
正岡卓也, 藤原基芳, 稲葉忠司 156
- 5 セイヨウナシ‘パートレット’およびチュウゴクナシ‘千両’のセミドライフルーツ加工適性  
----- 藤原孝之, 乾 良充, 池永充伸, 小宮山誠一, 柳原哲司 157
- 6 マンガンイオン(II)含有リン酸塩ガラスの赤色蛍光 —高輝度化と紫外LED励起を目指して—  
----- 和田憲幸, 小島一男, 井上幸司 158
- 7 ファインバブル処理が大豆飲料の特性に及ぼす影響  
----- 松岡敏生, 佐合 徹 159
- 8 地域特産果実を副原料として用いた新香気クラフトビールの開発  
----- 丸山裕慎, 小澤敦揮, 山崎栄次, 藤原孝之 160
- 9 デンプンの老化特性評価に基づく酒造原料米の溶解性予測  
----- 山崎栄次 161

