

# 令和元年度三重県工業研究所研究報告 No. 44 (2020)

## 目 次

### 総説

- 1 マイクロ波照射・熱風乾燥による新感覚セミドライフルーツ製法の開発および普及  
----- 藤原孝之 1

### 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 サーモクロミック特性を示すジルコニウム系顔料の開発  
----- 谷口弘明, 新島聖治 15
- 2 伝統的な伊賀焼土鍋の機械的強度の向上に関する研究  
----- 真弓 悠, 岡本康男, 西川 孝 22
- 3 固溶強化した球状黒鉛鋳鉄の機械的性質, 引け性および切削性評価  
----- 近藤義大, 赤田英里 28
- 4 積層造形砂型の表面粗さと積層段差  
----- 金森陽一, 伊藤恭祐, 樋尾勝也 36

#### 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 AI を用いたフェイスミル加工における異常検知に関する研究  
----- 森本和邦, 服部 俊 40
- 6 各種センサを用いたドリル加工における加工状態識別に関する研究  
----- 森本和邦 45
- 7 水酸化アルミニウムのテラヘルツ波特性とその材料評価技術への応用  
----- 新島聖治, 谷口弘明, 松田英樹, 橋本典嗣, 川瀬晃道 52

#### みえ産学官連携基盤技術開発研究事業（成長分野研究会）

- 8 酒米の精米工程で発生する白糠の特性評価と水による部分精製  
----- 乾 良充, 佐合 徹, 山崎栄次 58
- 9 流動層造粒法における操作パラメータが錠剤物性に及ぼす影響  
----- 日比野剛, 梅谷かおり 65
- 10 短繊維型 CFRTP の物性に及ぼすリサイクルの繰り返しの影響  
----- 村山正樹, 藪谷祐希, 森澤 諭, 矢田喜大, 舟木淳夫 78

#### 地域イノベーション・エコシステム形成プログラム

- 11 懸濁水及び液肥に対する深紫外 LED の減衰特性評価  
----- 富村哲也, 増山和晃, 谷澤之彦, 松岡敏生 86

#### CO<sub>2</sub> 排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業

- 12 CNF を添加した低温焼成磁器坯土を用いた鋳込み成形用スラリーの調製  
----- 橋本典嗣, 松田英樹, 新島聖治, 谷口弘明 92

## 公益財団法人岡三加藤文化振興財団 研究助成

- 13 三重県酵母を用いた高品質清酒醸造の為の AB 直線の検討  
----- 小澤敦揮, 丸山裕慎, 山崎栄次 97

## 水素等エネルギー関連技術開発事業

- 14 Ni-Ce/ ZrO<sub>2</sub>-TiO<sub>2</sub> 触媒を用いたバイオエタノール水蒸気改質による水素製造  
----- 松田英樹, 橋本典嗣 107
- 15 熱電変換デバイスの剪断強度試験方法の提案  
----- 山本佳嗣 112

## 産業廃棄物等活用型共同研究推進事業

- 16 メタン発酵消化液中に含まれる窒素成分の低減化に関する研究  
----- 松浦真也, 矢田喜大, 前川明弘, 川岡孝督, 神寄康之 118
- 17 鋳物廃棄物の再資源化に関する調査研究  
----- 赤田英里, 樋尾勝也, 村川 悟 125
- 18 画像処理による再生砂 (天然砂・人工砂) の判別  
----- 伊藤恭祐, 樋尾勝也, 赤田英里 133
- 19 耐熱陶器リサイクル技術の開発  
----- 林 茂雄, 新島聖治, 谷口弘明 139

## 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 窯業技術検討会 事業報告  
----- 新島聖治, 西村正彦, 榎谷幹雄, 林 茂雄, 稲垣順一, 谷口弘明,  
岡本康男, 真弓 悠, 西川 孝 148
- 2 鋳造技術検討会 事業報告  
----- 樋尾勝也, 村川 悟 150

### みえ産学官連携基盤技術開発研究事業 (基盤技術研究会)

- 3 成形・加工技術検討会 事業報告  
----- 中村創一, 瀬戸彰文, 前川明弘 152
- 4 光利用技術検討会 事業報告  
----- 新島聖治, 谷口弘明, 松田英樹, 橋本典嗣 153
- 5 Kinect を用いた寸法計測手法  
----- 中村光孝 155
- 6 IoT 活用のためのシングルボードコンピュータ実証実験 -RaspberryPi を使用した温度測定-  
----- 松浦 晋 158

### みえ産学官連携基盤技術開発研究事業 (成長分野研究会)

- 7 医療機器検討会 事業報告  
----- 増井孝実, 藤原基芳 160
- 8 脊椎インプラントの可動性評価  
----- 藤原基芳 162
- 9 新たな用途を想定した陶磁器製品の開発支援  
----- 榎谷幹雄 165

- 10 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 167
- 11 アイスクリームを服薬補助剤として利用するための配合物の苦味マスキング効果への影響  
 ----- 梅谷かおり, 佐合 徹, 日比野剛 170
- 12 各種三重県酵母を用いて醸造した清酒の成分比較  
 ----- 小澤敦揮, 丸山裕慎, 山崎栄次 179

#### みえ産学官連携基盤技術開発研究事業（広域連携研究会）

- 13 金属素形材検討会 事業報告  
 ----- 金森陽一, 赤田英里, 近藤義大, 伊藤恭祐 182

#### CO2 排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業

- 14 CO2 排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業報告  
 ー製造プロセスの省エネルギー化による CO2 低排出型陶磁器製造技術の開発・実証ー  
 ----- 西村正彦, 新島聖治, 林 茂雄, 橋本典嗣, 稲垣順一,  
 松田英樹, 谷口弘明, 松岡敏生, 野中 寛, 中井毅尚,  
 浅岡史郎, 伊藤弥彦 184

#### 水素等エネルギー関連技術開発事業

- 15 エネルギー関連技術研究会の活動報告 ー水素等エネルギー関連技術開発事業ー  
 ----- 富村哲也, 丸林良嗣, 山本佳嗣, 橋本典嗣, 松田英樹 188

#### 地域活性化雇用創造プロジェクト事業

- 16 地域活性化雇用創造プロジェクト（第2期） 事業報告  
 ----- 中村創一, 舟木淳夫, 服部 俊, 瀬戸彰文, 金森陽一, 村川 悟 190
- 17 金属ものづくり研究会 事業報告  
 ----- 金森陽一, 近藤義大, 伊藤恭祐 192

#### 地域循環高度化促進事業

- 18 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  
 ----- 松浦真也, 矢田喜大, 前川明弘, 舟木淳夫, 森澤 諭,  
 市川幸治, 増山和晃, 西川 孝 194

## 他誌掲載論文要旨

- 1 Nondestructive Inspection of Sinterability of Ceramics Tiles by Terahertz Spectroscopy  
----- 新島聖治, 庄山昌志, 川瀬晃道 196
- 2 ジオポリマーモルタルの練混ぜ方法と模擬乾燥スラッジ粉の混入率が圧縮強さに及ぼす影響  
----- 後藤 壮, 犬飼利嗣, 前川明弘, 廣瀬 貴 197
- 3 シリカフェームを用いたジオポリマーペーストのフロー値・圧縮強度に関する基礎的研究  
----- 伊藤彰利, ポンマハーサイパラミ, 前川明弘, 畑中重光 198
- 4 Nobel Insights into Formation of Soymilk Gel Induced by Ginger Rhizome Juice  
----- 山田徳広, 苔庵泰志, 津村和伸 199
- 5 Terahertz Tag Identifiable through Shielding Materials Using Machine Learning  
----- 三橋諒也, 村手宏輔, 新島聖治, 堀内俊成, 川瀬晃道 200
- 6 デンプンの老化速度が異なる山田錦を原料とした清酒小仕込み試験  
----- 山崎栄次, 丸山裕慎, 小澤敦揮, 山岡千鶴, 藤原孝之 201