

# 技術報告2015

(第 22 号)



神戸大学大学院工学研究科

技術室

## 目 次

### 巻 頭 言

|              |                                   |       |
|--------------|-----------------------------------|-------|
| 技術職員・技術室への期待 | 工学研究科 技術室 運営委員長<br>(工学研究科 教授・評議員) | 喜多 隆  |
| 技術報告の発行に寄せて  | 工学研究科 技術室 技術長                     | 藤井 勝宏 |

### § 技術報告

|                                                          |                   |           |    |
|----------------------------------------------------------|-------------------|-----------|----|
| • 河川計測と無人飛行機（マルチコプター）の利用について<br>(建設系技術分野 G)              | 前田 浩之             | ・ ・ ・ ・ ・ | 1  |
| • コンクリート調合における骨材試験の紹介<br>(建設系技術分野 G)                     | 金尾 優              | ・ ・ ・ ・ ・ | 4  |
| • 既設防潮堤基礎地盤の耐震性評価に関する事例研究<br>(建設系技術分野 G)                 | Tara Nidhi Lohani | ・ ・ ・     | 7  |
| • 高耐圧 CMOS トランジスタによる低電力バンドギャップリファレンス回路<br>(電気系技術分野 G)    | 松本 香              | ・ ・ ・ ・ ・ | 12 |
| • パルス加熱赤外線サーモグラフィ法による防食塗装膜の潜在的劣化評価<br>(機械系技術分野 G)        | 古宇田 由夫            | ・ ・ ・ ・ ・ | 18 |
| • 光触媒分解反応における触媒濃度の反応速度に与える影響評価に関する業務支援報告<br>(化学系技術分野 G)  | 熊谷 宜久             | ・ ・ ・ ・ ・ | 20 |
| • 低レイノルズ数、微粒子分散等、諸条件下での液体混合制御技術に関する業務支援報告<br>(化学系技術分野 G) | 熊谷 宜久             | ・ ・ ・ ・ ・ | 22 |
| • 3D プリンタによる立体造形<br>(情報系技術分野 G)                          | 山本 大介             | ・ ・ ・ ・ ・ | 24 |

### § 技術研究計画/長期技術研究 実施報告

|                                                       |             |           |           |                 |
|-------------------------------------------------------|-------------|-----------|-----------|-----------------|
| • ベルチェ素子を用いた圧力制御システムの開発<br>(化学系技術分野 G)                | 曾谷 知弘       | ・ ・ ・ ・ ・ | 27        | (技術研究計画・個人研究)   |
| • moodle による e-ラーニングについて<br>(情報系技術分野 G)               | 藤井 勝宏       | ・ ・ ・ ・ ・ | 31        | (技術研究計画・個人研究)   |
| • 種々の PIC マイコンを用いた多用途の制御機器の設計製作<br>(電気系技術分野 G)        | 松本 香        |           |           | (技術研究計画・グループ研究) |
|                                                       | (電気系技術分野 G) | 伊地知 武吉    | ・ ・ ・ ・ ・ | 35              |
| • 青少年のための科学の祭典への出展を含めた<br>社会貢献・地域貢献の検討<br>(機械系技術分野 G) | 古宇田 由夫      | ・ ・ ・ ・ ・ | 41        | (長期技術研究)        |
| • 技術室による安全に係わる講習会の開催に向けた検討<br>(化学系技術分野 G)             | 曾谷 知弘       | ・ ・ ・ ・ ・ | 50        | (長期技術研究)        |

## § 研修・研究会報告

- 大阪大学における安全講習会の聴講と情報収集
  - (化学系技術分野 G) 曾谷 知弘
  - (化学系技術分野 G) 熊谷 宜久 . . . . . 57
- 依頼講演報告 (大阪大学 工学研究科 技術部 技術職員研修)
  - (工作系技術分野 G) 大槻 正人 . . . . . 58
- 平成 26 年度 北海道大学総合技術研究会報告
  - (電気系技術分野 G) 松本 香 . . . . . 60
- 平成 26 年度 北海道大学総合技術研究会の参加報告
  - (工作系技術分野 G) 大槻 正人 . . . . . 62
- 平成 26 年度北海道大学総合技術研究会参加報告
  - (工作系技術分野 G) 義澤 康男 . . . . . 64
- JIMTOF2014 (第 27 回日本国際工作機械見本市) の調査報告
  - (工作系技術分野 G) 大槻 正人 . . . . . 65
- 第 27 回日本国際工作機械見本市 JIMTOF2014 視察報告  
～はじめての「きさげ」体験、その奥深さを実感する～
  - (工作系技術分野 G) 吉田 秀樹 . . . . . 67
- JIMTOF2014 参加報告
  - (工作系技術分野 G) 中辻 秀憲 . . . . . 69
- 神戸大学技術職員の個別研修 SI2014 の参加報告
  - (工作系技術分野 G) 義澤 康男 . . . . . 70
- 平成 26 年度 第 37 回生理学技術研究会 参加報告
  - (電気系技術分野 G) 松本 香 . . . . . 71
- 第 10 回情報技術研究会 参加報告
  - (情報系技術分野 G) 山本 大介 . . . . . 73

## § 科研費採択者研究会報告

- 平成 26 年度科学研究費補助金 (奨励研究)  
ペンダーエレメントによる土質材料のせん断波速度計測法の高度化に関する研究
  - (建設系技術分野 G) Tara Nidhi Lohani . . . 74