

編 集 委 員

新井 好司（一般教育科）
近藤 俊美（機械工学科）
長部 恵一（電気電子システム工学科）
永井 睦（電子制御工学科）
丸山 一典（物質工学科）
塩野 計司（環境都市工学科）

長岡工業高等専門学校研究紀要 第48巻

©2012

平成 24 年 11 月 30 日 印刷

平成 24 年 11 月 30 日 発行

独立行政法人国立高等専門学校機構
編集兼 長岡工業高等専門学校
発行 者 〒940-8532 長岡市西片貝町888番地
TEL 0258(32)6435

印刷所 あかつき印刷株式会社
〒940-2127 長岡市新産4丁目4-7
TEL 0258(46)9393