

## 令和2年度の研究(または活動)内容

### 1-1 令和2年度KCみやぎ産学共同研究会企画運営業務「実行・成長型」の実施運営 (別途報告書あり)

第1回 Zoom Meeting 2020年8月21日(金曜日) (参加者名簿・議事録あり)

第2回 2021年1月26日(火曜日) 本学一番町ロビー+Zoom Meeting  
(参加者名簿・議事録あり)

第3回 2021年2月16日(火曜日) 本学一番町ロビー+Zoom Meeting  
(参加者名簿・議事録あり)

### 1-2 小型気密測定器の開発 武山倫(SD)

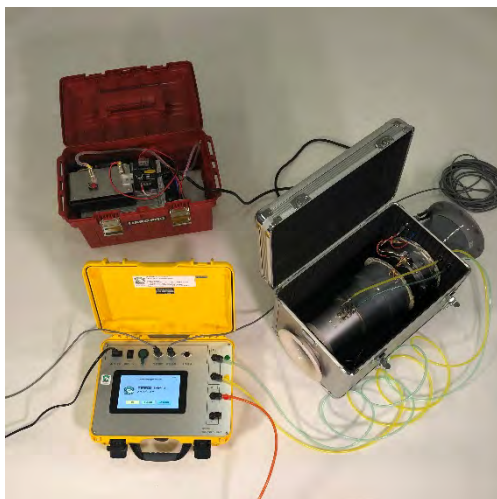


Fig.1 小型気密測定器試作3号機



Fig.2 小型気密測定器試作4号機

1-3 太陽熱を活用した移動式暖房パネルシステムの提案に関する研究 許雷 (A)

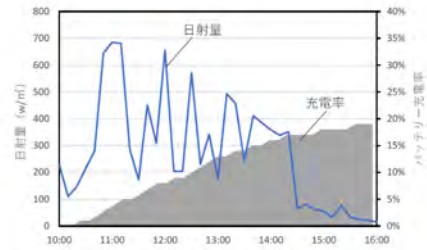


図2 バッテリーの充電量 (2019年11月19日)

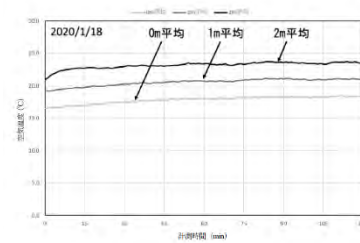


図3 更衣所の温度分布 (温水温度 40°C)

Fig.3 太陽熱を利用した移動式暖房パネルシステム(試作)

1-4 「高効率・低コストを両立する環境発電デバイスの研究開発」 内野俊(E)

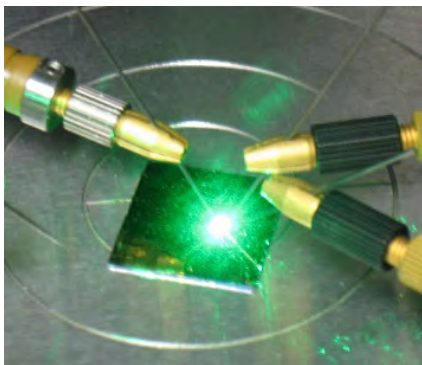


Fig.4 グラフェン光レクテナの光応答特性評価。

レーザー照射時に電流電圧特性が変化することを確認することができた。

1-5 「天井フィン冷房システムを用いた室内温熱環境設計手法の開発」 大石洋之(A)

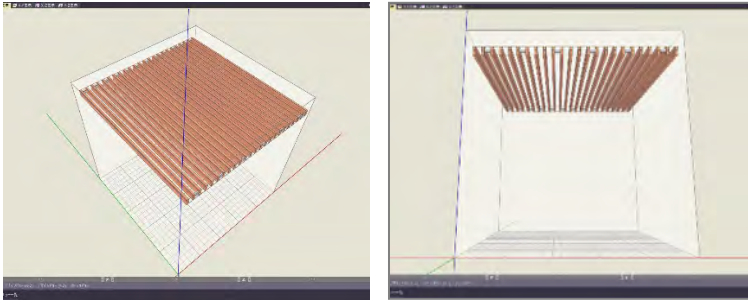


Fig.5 解析モデル(4連フィン・6ユニット)

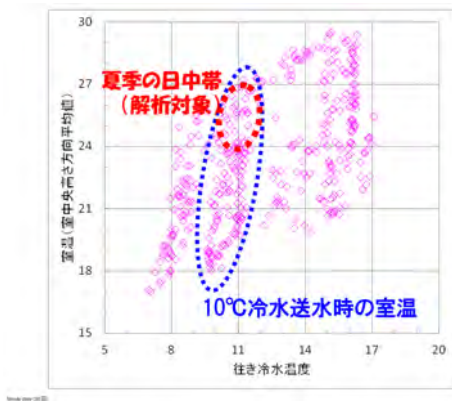


Fig.6 往き冷水温度と室温(室中央高さ方向平均値)

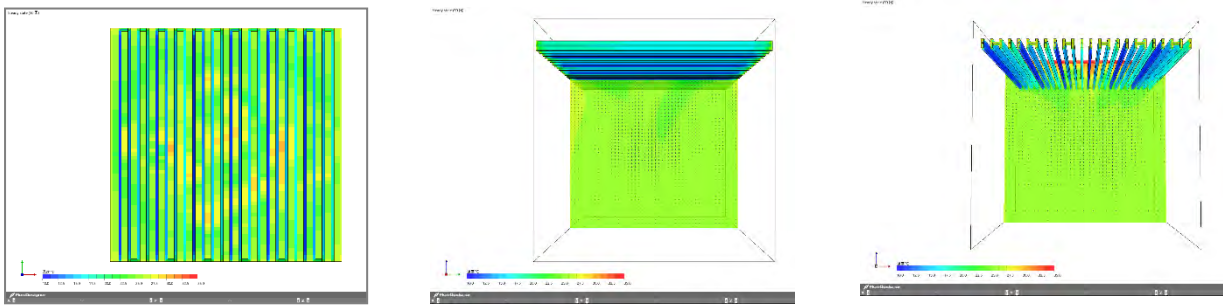


Fig.7 10°C冷水送水状況(解析結果)

1-6 「太陽熱利用換気扇に関する研究」 高木理恵(SD)



Fig.8 脱衣室に設置した潜熱蓄熱材(PCM)

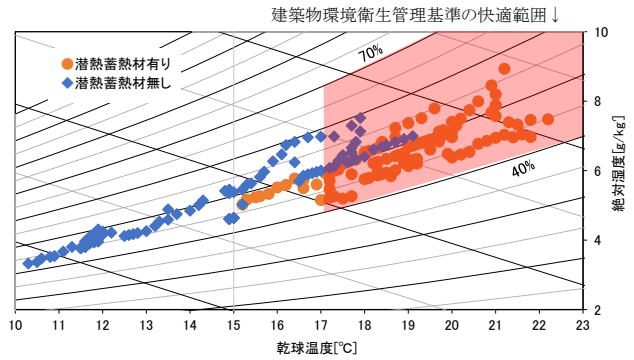


Fig.9 冬期の夜間における潜熱蓄熱材の有無別の脱衣室の温度分布(2019年度)

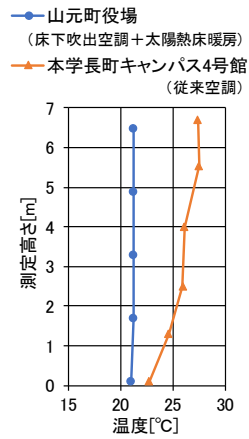


Fig.10 吹き抜け空間の上下温度差の比較

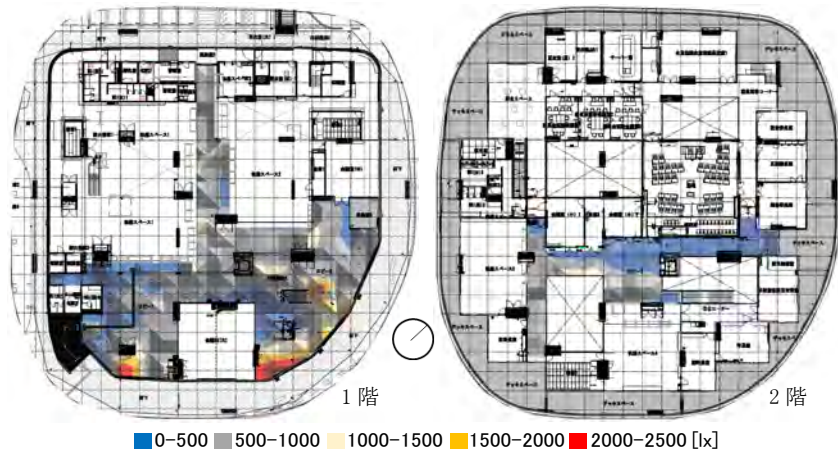


Fig.11 ハイサイドライトと吹き抜け、全面窓による自然採光を活用した山本町役場の照度分布図(冬至9時台)