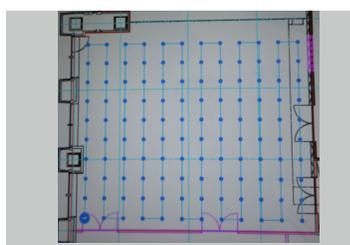
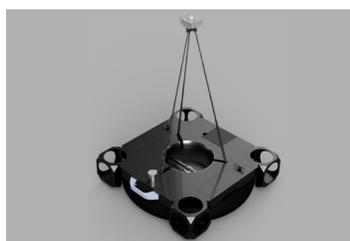
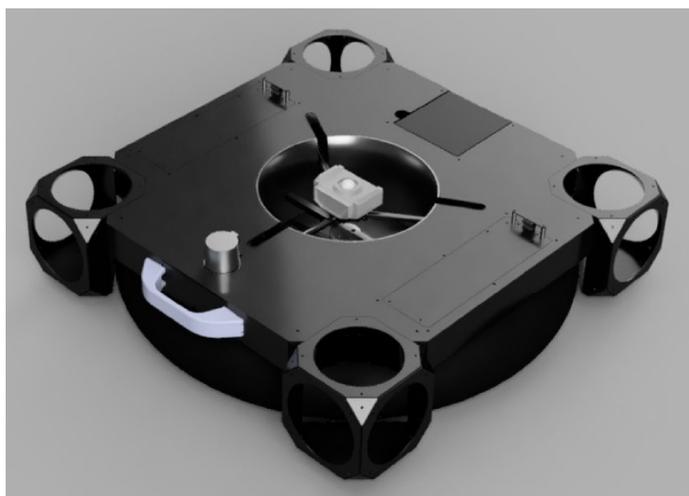


ホバークラフトを用いた自動照度計測システム 大空間照度計測システム



照度測定省力化を目指します

開発の背景

従来の照度測定は、2人1組となり1人が測定器を持って測定し、もう1人が照度を記録する方法であり、人が測定点を移動するため疲労が蓄積します。照度測定を自動で行うことで疲労軽減、照度測定の効率化を目指します。

技術の用途

体育館など広い場所で、人が測定器を持って移動することなく自動で照度を計測するために使用します。



ホバークラフトの自律走行

機能

ホバークラフトが自律走行することで自動で照度測定が行えます。

タブレットで走行ルートを指示をすることで、指示どおりにホバークラフトが走行します。自律走行の間自動で照度を測定し、データを蓄積します。測定データはCSVデータとしてスマートフォンで簡単に取り出せます。

測定アプリ

CSVデータ

No.	Date	Time	Value	Unit	Comment	PosX	PosY
1	2022/8/16	9:20:41	976	lx	WT1	1593	183
2	2022/8/16	9:20:41	956	lx		1798	162
3	2022/8/16	9:20:42	940	lx		2012	169
4	2022/8/16	9:20:42	930	lx		2211	194
5	2022/8/16	9:20:42	929	lx		2416	219
6	2022/8/16	9:20:43	939	lx		2619	242
7	2022/8/16	9:20:44	939	lx		2820	251
8	2022/8/16	9:20:44	984	lx		3058	256
9	2022/8/16	9:20:45	1013	lx		3290	222
10	2022/8/16	9:20:45	1043	lx		3502	178
11	2022/8/16	9:20:46	1043	lx	W2	3578	182
12	2022/8/16	9:20:46	1068	lx		3782	113
13	2022/8/16	9:20:47	1093	lx		3996	101
14	2022/8/16	9:20:47	1097	lx		4213	120

照度測定データの取得

導入効果

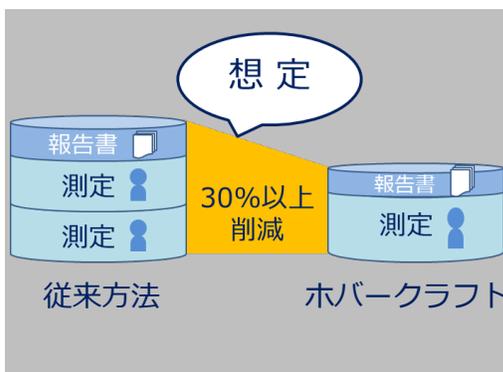
照度測定の効率化、疲労軽減が図れます。自動で照度測定ができるため、書き間違いのミスが無くなります。

今後の可能性

今後は現場での検証を行い、より使い勝手の良いシステムを目指します。ホバークラフトを用いた照度測定システムを導入することにより照度測定の効率化を図り、働き方改革の一助とします。

技術の諸元

- ①サイズ(D×W×H)
620.5mm×620.5mm×182.5mm
- ②重量：6.5kg
- ③走行速度：0.5m/s（自律走行）
- ④連続走行時間：20分
- ⑤充電時間：60分（バッテリー交換式）
- ⑥使用センサ：LiDAR（測域範囲：30m）



大空間照度測定システムの省力化想定