

K1【ものづくりイノベーションによる市民生活の向上】

PD II 最終口頭発表

光をはね返す傘 ～子供が安全に夜道を歩くために～

BB303-1
チーム名:うめこんぶ
チームメンバー:
中松大地 林優佑 藤川真 柏井良洋
内田麻瑚 北村夏葉 窪木遥

1

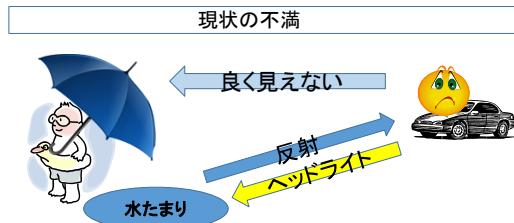
目次

1. プロジェクトの目的
2. 現状調査
3. 要求仕様
4. 要求仕様によるイメージ
5. アイデア創出
6. アイデアの具体化
7. 実行計画
8. まとめ

2

プロジェクトの目的

子供が安全に夜道を歩けるようにするために
光をはね返す傘がほしい



3

現状調査



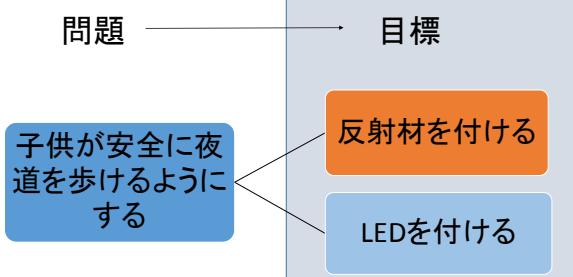
反射材を付けた傘 電球を付けた傘 LEDを付けた傘

30~50m先までしか照らすことができない

➡ 100m先からでも視認できる傘のアイデアを出そう

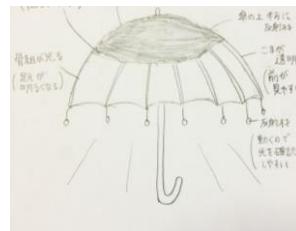
4

要求仕様-1



5

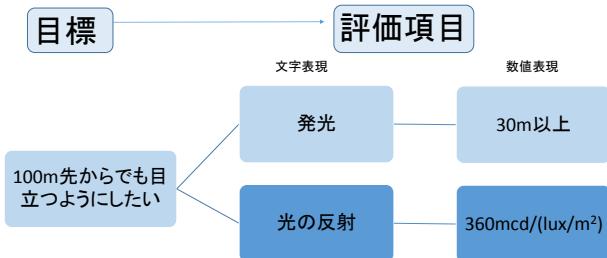
要求仕様によるアイデアのイメージ



- 反射材を付ける (駒上部、露先)
- 骨組を光らせる(LEDライト)
- 駒の下部を透明にする

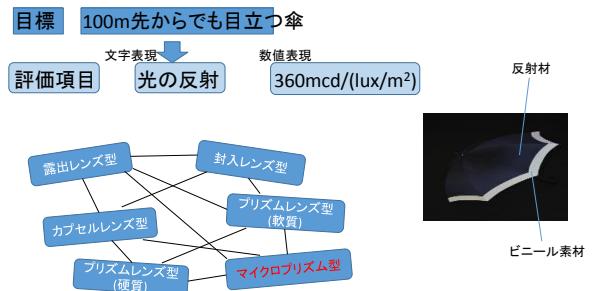
6

要求仕様-2 抜粋



7

アイデアの創出・組み合わせ活動



8

マイクロプリズム反射材とは

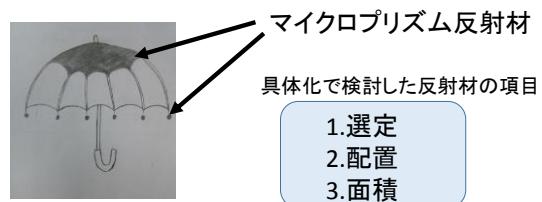
- ・濡れても輝度の変化が小さい
- ・高い柔軟性をもつ
- ・入射光の約70%を反射する



9

アイデアの具体化

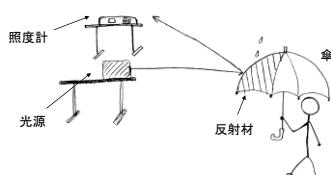
反射材を取り付け、100m先からでも視認できる傘を考案する



10

⑦実行計画

傘に反射材を巻いて光をあて輝度を計測する



- ・ 様々な条件で輝度を計測
- 光の角度
- 光源からの距離
- 水の量 など

11

まとめ

- 光る傘の検討結果を以下に示す
- (1) 要求仕様から反射材を付けた傘、LEDをつけた傘2つのアイデアを出した。
 - (2) 100m先から見える傘の検証計画を作成した。
PD実践の検証実験では、実行計画の基づいて段取り良く実行したいと考えている。

12