

視覚障害者誘導用ブロックの輝度比の測定・評価・改善手法

How to Measure, Evaluate and Improve the Luminance Ratio of Tactile Walking Surface Indicators for Blind and Vision-Impaired Persons

概要

弱視者が視覚障害者誘導用ブロック（以下、ブロック）を利用する際には、ブロックと周囲面との輝度比が視認性に大きく影響します。今後、鉄道分野において、ブロックの視認性を輝度比を用いて管理することが必要になると予想されます。本展示では、輝度比の測定・評価・改善方法について、最新の研究成果を紹介します。

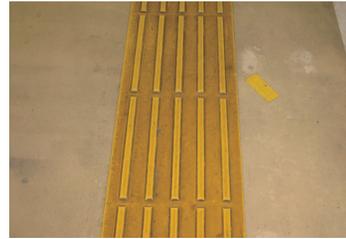
特徴

- 駅の環境特性を踏まえて、輝度比の測定手法を整理し、「測定マニュアル」を提案しました。
- 弱視者の評価に基づいて、弱視者の安全な歩行に必要なブロックと床面の輝度比の目安値を1.9程度以上と提案しました。
- 輝度比が目安値を下回る場合に用いて、ブロックの視認性を向上させるための側帯の要件として、幅を5～15cm程度、輝度比を3程度以上とすることを提案しました。

用途

- 駅にブロックを敷設する際の設計や施工に活用することができます。

■ 輝度比と視認性



輝度比が小さい

↓
視認性が低い



輝度比が大きい

↓
視認性が高い

ブロックのJIS規格（JIS T9251）

- 突起の形状や配列等の寸法を規定
- 色や輝度については規定していない

道路ガイドライン
建築ガイドライン
ISO規格

数値目標を
記載している



公共交通ガイドライン

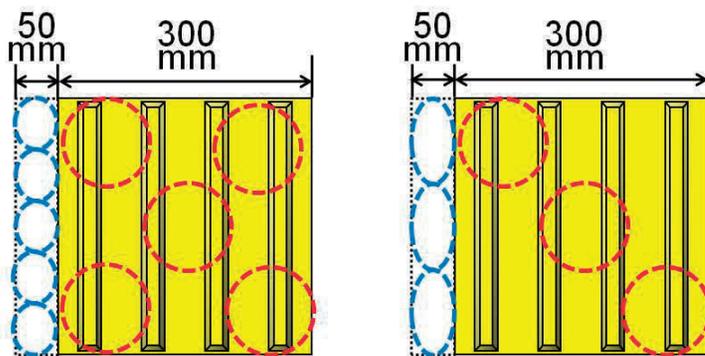
- 数値目標を記載していない
- 将来的には記載されると予想

輝度比に関する数値目標の状況

測定マニュアルの提案

- 測定器の選定
- 測定器の設置
- 測定方向
- 被測定領域の選定
- 外乱がある場合の対処
- 評価指標（算出、換算）

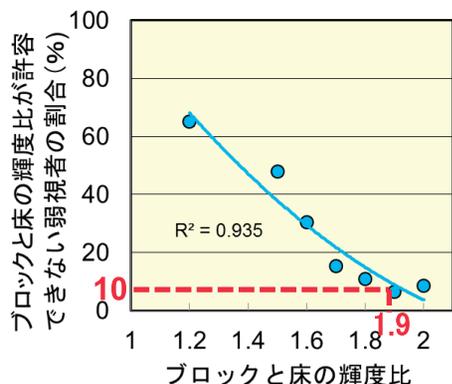
測定マニュアルの構成



a) 反射率計を用いる場合 b) 輝度計を用いる場合

測定点の選定方法

輝度比の目安値の提案



ブロックと床の輝度比が許容出来ない弱視者の割合

輝度比が1.9以上あれば、ブロックの視認性が許容出来ない弱視者は1割以下に留まる



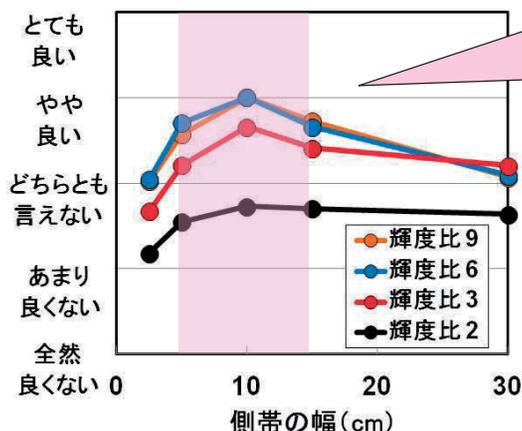
輝度比の目安値：1.9程度以上

側帯の要件の提案

輝度比が目安値を下回る場合に用いて、ブロックの視認性を向上させる側帯



側帯の例



側帯の幅、輝度比と総合的な好ましさの関係

- 幅が5~15cmの範囲で評価が高い
- 輝度比が3以上の時に評価が向上



側帯の要件：

- 幅 5~15cm程度
- 輝度比 3程度以上