

氏名：渡邊 直幸 (わたなべ なおゆき)

所属：交通機械工学科

職名：准教授

所属学会・協会：電気学会, 日本磁気学会, 自動車技術会



### 研究分野

センサを用いた検出および電子制御に関すること

### キーワード

センサ(光、磁気、超音波等)、自動制御

### 研究概要

- ①センサを用いた物体検出(障害物回避制御)
- ②センサを用いたライントレース制御
- ③磁気センサを用いた金属傷・疲労等の検出

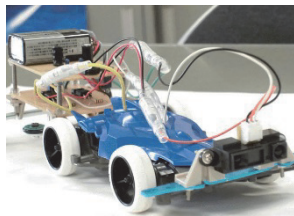
### 研究シーズ、テーマの内容

(1)各種センサを用いた検出およびそれを用いた制御

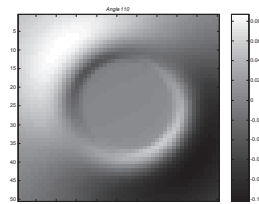
センサを用いると周囲の様々な変化をキャッチすることができ、それを応用することで自動化が可能となります。例えば、防犯用センサライトや街灯の自動点灯など、身近なところにもあります。いろいろなセンサを用いた電子制御について研究しています。

(2)磁気センサを用いた金属傷・疲労等の検出

磁気は物体を透過する性質があり、特に金属においては、表面だけでなく内部や裏側の状態異常にも反応します。金属構造物の傷、内部応力、疲労などの検出が可能な磁気センサの研究をしています。



追突防止制御(ミニ四駆)



磁気イメージング画像

### 研究業績

#### 技術応用分野・特許・共同研究実績など

(技術応用分野)

- ・センサ技術応用
- ・磁気特性、磁性材料応用

#### 企業の方へのメッセージ

上記分野に関わらず、電気関係全般について、お気軽にご相談下さい。

### 提供可能な設備機器

なし