

ミリ波レーダーを用いた接近車輻の監視

Monitoring of Approaching Vehicles Using Millimeter-wave Radar

ものづくり支援センター 新井 浩成

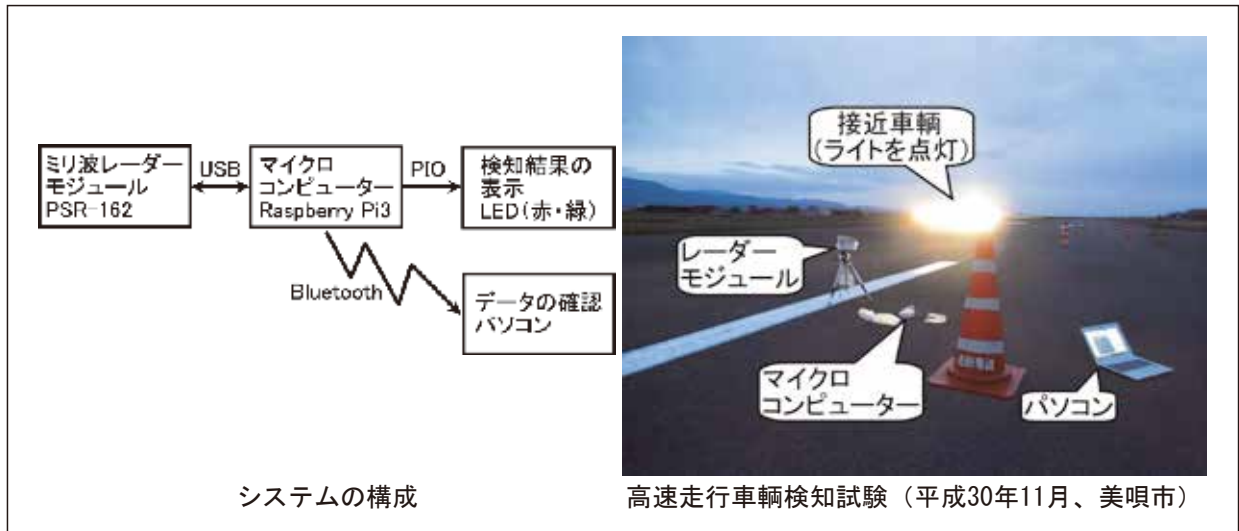
■支援の背景

(一社)日本自動車連盟(JAF)では、24時間・365日、日本全国で車のトラブルに遭ったお客様のもとへ赴くロードサービスを提供しています。高速道路上におけるロードサービスは、自動車ユーザとJAF隊員の安全を確保するため、車輻トラブルの対応と後方から作業エリアに接近する車輻を監視する2名体制で実施しています。本道における高速道路網整備に伴うサービス提供エリアの広域化によって、業務提携先からは効率的な運用体制の実施を求められています。

このため本支援では、作業エリアに後方から接近する車輻の監視自動化に関する相談を受け、電波法に基づく技術適合証明を取得したミリ波レーダー（周波数24GHz帯）とマイクロコンピュータを組み合わせたレーダー接近車輻検知システムを構築し、本システムの適用可能性について評価をするため、美唄市の農道離着陸場において時速100km超で高速走行する車輻の検知試験を行いました。

■支援の要点

1. 設備調整が不要で使用可能なレーダー接近車輻検知システムの構築
2. マイクロコンピュータによる検知手法の実装
3. 検知評価試験



■支援の成果

1. ミリ波レーダーとマイクロコンピュータ（Raspberry Pi3）の組み合わせにより、設備調整が不要で使用可能なレーダー接近車輻検知手法を実装しました。
2. 美唄市の農道離着陸場において時速100km超で高速走行する車輻の検知試験を行った結果、最大約30m手前から車輻検知が出来るなど本システム適用の可能性を確認しました。

(一社)日本自動車連盟 北海道本部 札幌市豊平区月寒東1条15丁目 8-1 Tel. 011-857-3617