

大学発新産業創出プログラム 社会還元加速プログラム (SCORE)
事後評価結果通知

課題番号	STSC29010
研究開発課題名:	ミリ波レーダの車両近傍界計測
研究代表者所属機関名・	岐阜大学 工学部 准教授
研究代表者名:	久武 信太郎

1. ビジネスモデル仮説検証の目的

我々は、数 GHz のマイクロ波から数百 GHz のテラヘルツ波までの電磁波を可視化する技術を開発している。可視化とは、文字通り電磁波の見える化である。我々はこの技術を、自動運転には必須となる車載ミリ波レーダの計測に利用できると考えており、計測技術をコアとしたビジネス展開を計画している。本当にニーズがあるかどうかを見極めるためには、ポテンシャルカスタマーに本技術を提示し、本計測装置を用いることでレーダの信頼性がどの程度向上しそうか、開発コストがどの程度低減できそうかを、従来技術との比較のもと評価してもらう必要がある。本ビジネスモデル仮説検証は、本技術の価値を定量化するとともに、計測に対する細かなニーズを引き出すことで、第二のコアコンピタンス創出に備えることを目的としている。

2. ビジネスモデル仮説検証の概要

シミュレーションでは予測できないレーダ放射電場の乱れが生じていることを、作製した Minimum viable product (MVP)に基づき示し、自動車関連企業から計測技術に関するフィードバックを得ることを目標としていた。24 GHz、77 GHz 帯において、擬似車両部品によりレーダ放射電場が乱れる様を実測し、得られたデータを元に 3 件の自動車関連企業にインタビューを行なった。各社から貴重なフィードバックを得るとともに、2社とは共同研究を実施するまで発展した。特にレーダ装置最適インストールを本計測装置に基づき行う際の技術的課題と実車応用の際に想定される制限を把握することができ、目標は達せられた。

①活動内容と成果

実施した活動内容
①77GHz あるいは 24GHz 帯 CW ミリ波を対象とし、疑似車両部品によりレーダ放射電場が乱される状況を非同期計測系で可視化する MVP を作製した。 ②作製した MVP を用いた実証実験データに基づき、潜在的カスタマーと考えられる自動車関連企業の技術者にインタビューを行った。
成果
① 自動車関連会社、ミリ波レーダシミュレータ開発会社などから、実車で生じている大きな問題点やその解決の糸口となりうる測定対象に関する情報などの貴重なフィードバックを得た。得られたフィードバックに基づき、新たなポテンシャルカスタマー/市場を4件想定し、彼らのペイントニーズの仮説を立てた。 ② インタビューを行ったカスタマーと新規に MVPver2 作製のための共同研究契約を締結した。共同研究契約のもと、我々の技術がカスタマーのペインをどの程度緩和し、彼らにどの程度の価値を提供できるか、定量評価するための枠組みを構築した。

②今後の展開

これから開始する共同研究の枠組みで、ビジネスモデルの検証を行う。また、この過程で明らかとなる知見に基づき、起業準備に入る。加えて、本活動で新たに発見したポテンシャルカスタマーに対してインタビューを行うことでペイン・ニーズ・想定される技術・市場について立てた仮説を検証し、その結果に応じて新たな技術開発に着手する。

3. 総合所見

ヒアリングを精力的に進め、具体的なニーズや課題、ビジネスモデルの可能性を発見している点と、活動の結果を自動車会社との共同研究につなげている点を高く評価する。

以上