



株式会社アイヴィス
代表取締役社長 石和田 雄二
03-5800-0780 (代表)
URL> <http://www.ivis.co.jp>

防衛装備庁 安全保障技術研究推進制度 2021年度 研究課題採択について － 高レジリエンス画像 SLAM とその情報融合画像生成への適用 －

防衛装備庁が2021年に公募した安全保障技術研究推進制度において、株式会社アイヴィスが提案した研究課題（高レジリエンス画像 SLAM とその情報融合画像生成への適用）が採択されましたので、お知らせいたします。

－ 記 －

- [1] 採択された年月日
2021年8月11日
- [2] 採択された研究課題名
高レジリエンス画像 SLAM とその情報融合画像生成への適用
(2021年度 防衛装備庁 大規模研究課題 タイプS)
- [3] 提案者・研究代表者名
株式会社アイヴィス 川村 英二 (先進技術研究開発本部 空間 AI 研究部 部長)
- [4] 公募実施機関名
防衛装備庁 技術戦略部
- [5] 安全保障技術推進制度 趣旨・採択までの経緯 (※一部、防衛装備庁サイトより引用)
安全保障技術研究推進制度は、防衛分野での将来における研究開発に資することを期待し、防衛装備庁が先進的な民生技術についての基礎研究を公募・委託するもので、特に革新性を有するアイデアに基づき、科学技術領域の限界を広げるような基礎研究を求めています。研究成果については公表を制限することはなく、自由な発表・公開によって広く民生分野で活用されることが期待されています。

2021年度は、同年2月5日～5月12日の期間で91件の応募があり、外部有識者によって構成された安全保障技術研究推進委員会における審査を経て、23件の新規採択研究課題が決定。当社が提案した研究課題は大規模研究課題（タイプS）9件中1件として採択されました。

[6] 研究内容

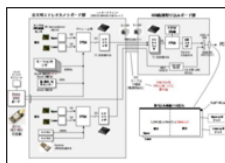
本研究では、VR（仮想現実）・AR（拡張現実）等のデジタル空間の生成・融合・表示に応用できる、明度変化・移動物体のある実環境で機能する高レジリエンス画像SLAM技術を確立し、生成した環境地図等から、自由視点かつ高精度の情報融合画像を生成するための基礎研究を行います。

研究の概要

デジタル空間の生成・融合・表示等への利用を想定し、実環境で機能する高レジリエンス画像SLAMと、生成したSLAM環境地図等から、自由視点かつ高精度の情報融合画像を生成するための基礎研究を行う。

研究成果

①360度視野画像SLAM用全天球ステレオカメラ

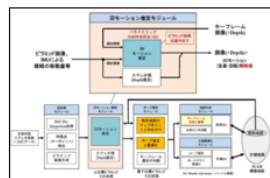


内部ブロック図



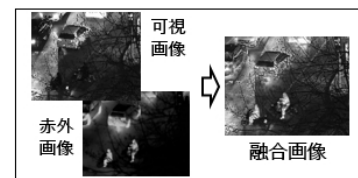
全天球ステレオカメラ(1)
仮作の装置外観

②高レジリエンス画像SLAMアルゴリズム及び処理装置



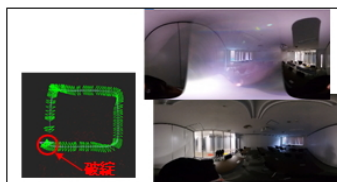
SLAM処理機能の再構成ブロック図

③情報融合画像生成アルゴリズム及び処理装置



画像融合処理の実験例

④実環境での動作検証・評価

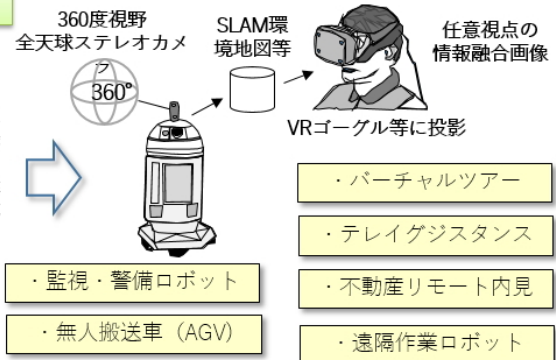


評価法検討(従来法での破綻状況等の分析)

将来の展望



実際の環境



[7] プレスリリース（防衛装備庁）

- ・ 2021年度 安全保障技術研究推進制度 公募要領
https://www.mod.go.jp/atla/funding/koubo/r03/r03koubo_full_v2.pdf
- ・ 2021年度 安全保障技術研究推進制度 応募概要
<https://www.mod.go.jp/atla/funding/kadai/r03kadai.pdf>
- ・ 研究成果の概要
<https://www.mod.go.jp/atla/funding/seika/R03kiyo.pdf>

以 上