

技術本部成果発表会報告

JASA技術本部では、各委員会及びワーキンググループの研究成果を多くの皆様にご報告し、活動をご理解いただくことを目的に2021年度成果発表会を実施しました。

今年はコロナ禍の状況を踏まえ、協会HP上で発表会を実施し、広く紹介させていただきました。

※昨年の成果発表会が延期されたため、今回の発表の一部は、2019、2020年の2年間について総括したものとなっています。

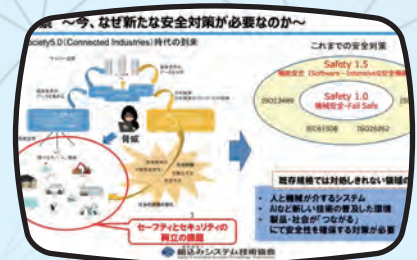
また、6月11日に審査会を設け、発表成果の評価が高かった委員会を表彰しました。

尚、本発表会動画と資料は、協会HP公開資料ページに掲載予定です。

▶ https://www.jasa.or.jp/archive/reports_technical/

安全性向上委員会

実施日：2021年5月27日(木)～2021年6月30日(水)
 実施方法：JASA公式HP内、技術本部成果発表会ページにて
 発表委員会・WG：安全性向上委員会、組み込みシステムセキュリティ委員会、IoT技術高度化委員会 ドローンWG、応用技術調査委員会 OSS活用WG、応用技術調査委員会 AI研究WG、プラットフォーム構築委員会 OpenEL WG、プラットフォーム構築委員会 組み込みIoTモデリングWG



組み込みシステムセキュリティ委員会



IoT技術高度化委員会 ドローンWG



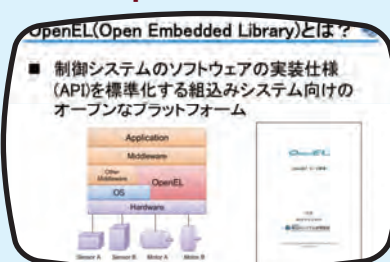
応用技術調査委員会 OSS活用WG



応用技術調査委員会 AI研究WG



プラットフォーム構築委員会 OpenEL WG



プラットフォーム構築委員会 組み込みIoTモデリングWG



審査総評

組込みシステムセキュリティ委員会 最優秀

組込み分野のセキュリティは、自動車、ロボットなど身近な機械を始めあらゆる分野でますます重要になってきている。当講演は、取り組み対象、IPAなど外部組織などとの協調、成果などが素晴らしく、またそれらの報告についても大変わかりやすく述べられていた。

安全性向上委員会 優秀

当委員会は、機器やシステムの安全性向上に長年取り組んでいる。本委員会による書籍(改訂版)の上梓、 세미나講義コンテンツの作成、IPAとの協調、新たな取り組みなどの成果が素晴らしく、また安全性の必要性などが、わかりやすく述べられた講演となっていた。

委員会活動

- Zero Trustネットワーク
 - テレワーク増加に伴う境界無しのネットワークモデル活用に関する調査・情報発信
- 国際動向
 - ISO/SAE 21434 FDISが公開されています。欧州では、2022年以降プロセス対応が求められます。

安全性向上委員会

活動概要 ~セキュリティと安全性の取り組み(委員会の役割)~

安全リスク評価
- 人への悪影響
- 環境への悪影響

安全対策の識別
- 安全設計

それぞれの環境の相互参照
- エキスパートの相互支援
- 統合判断の集約

脅威リスク評価
- 可用性の損失
- 完全性の損失
- 機密性の損失

セキュリティ対策の識別
- セキュリティ設計

背景 ~セーフティとセキュリティの両立の必要性~

Safety 2.0 (ISO 26262)
Safety 1.5 (ISO 26101)
Safety 1.0 (機能安全-Functional Safety)

ドローンWG 優秀

本WGはドローンに関することさらに広く取り組んでいる。産業実用が可能なドローンを目指して試作を行っている。本講演は、目的、試作などの成果、その試作から得られた知見にもとづいた問題点、産業として実用するための課題、外部組織との協調などが、わかりやすく述べられていた。

AI研究WG 特別賞 (会長賞)

本WGはAIという獲とした分野で様々な適用や様々なAI方式を実践的に試用している。またセミナーなどを開催し組込みAIの普及を促進しており、それらの報告である。AIそのものの説明が難しい中、本講演は限られた時間内に多くの試用例の報告があり素晴らしい。残念ながら一般的な向けにはややわかりにくいとの評価となった。今後の活動、講演が期待される。

JASA Open Drone Platform

機体運用型機 (2020年実用)

各種ネットワークを使用し、オペレータへ
- 異常検知
- 故障予測
- 制御情報
- 監視指示

ドローンが活躍する小値賀町(最終イメージ)

小値賀町(現在空地) 基地局
- 小値賀町(現在空地) 基地局
- 小値賀町(現在空地) 基地局

競馬M予測

AIで競馬予測をして、回収率100%越えを目指す!

実績紹介
- 競馬AI予測システム
- 競馬AI予測システム

低リソースデバイスM

安く手に入るデバイスを使ってどんなAIが動かせるのか