

# プロフィールシート

## プロフィール



- ・所属 名古屋工業大学 未来通信研究センター 特任教授
- ・名前 各務 学 (かがみ まなぶ)
- ・略歴 1992～2019 株式会社豊田中央研究所勤務  
2019～ 名古屋工業大学 産学官金連携機構  
2021年1月より未来通信研究センター長

## 研究・技術シーズ名：

光通信デバイス・システム研究  
高信頼化研究、国際標準化

## 主要キーワード

光ファイバ、ポリマー光回路、光電融合、車載イーサネット、IEEE802.3、国際標準、光センサー、QoS、EMC、TSN

## 未来通信研究センターの研究・技術シーズ概要：

### 有線通信

- ・ 光通信システムのモデル化研究とシミュレーション構築
- ・ 光ファイバ中の伝搬状態評価および理論体系構築
- ・ 車載光イーサネット（100M～50Gb/s）評価系構築
- ・ 車載電気イーサネット（10M～25Gb/s）評価系構築
- ・ デジタル信号処理技術

### 通信EMC

- ・ 車載ネットワーク用EMC対策デバイスのEMC測定法の研究及び標準化活動
- ・ EMC対策デバイスに対するESDダメージ試験の測定法の研究及び標準化活動
- ・ TLPを用いたESD飽和試験の測定法及び標準化活動
- ・ Powered ESDによる車載イーサネットICの通信品質に対する影響の研究
- ・ ワイヤハーネスを含むEMC評価系の研究

### 通信QoS

- ・ IEEE 802.1 TSN（Time Sensitive Networking）の評価理論構築と標準化
- ・ SDN（Software Defined Networking）の車載適用検討と標準化

### 無線通信

- ・ 車載ネットワーク高信頼・低遅延化を実現するクロスレイヤ通信路符号化技術の研究
- ・ 車載ネットワークの低遅延・高品質伝送に寄与する5G, 6G無線通信方式の開発

産業ニーズ・応用シーン：

### 通信のハードウェア高信頼化研究支援

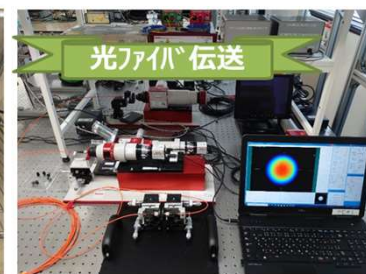
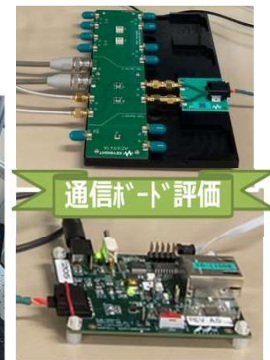
- 通信シミュレータ、モデル化に関する研究
- 物理層レベルのEMC、データリンク層以上のQoS、ネットワーク層以下のセキュリティ

### 日本技術の国際標準化支援

- 車載ネットワークに関する国際標準化拠点（ISO, IEC, IEEE）
- 国内業界団体などへの橋渡し、連携支援
- 共同評価試験所、高速通信評価系共同利用

### テストハウス

- 国際標準、フォーラム標準に対する規格適合試験、相互接続試験、各種レベル試験とコンサルティング



展開が期待される分野・領域：

- 農業 林業 水産 畜産 鉱業 建設 食料品 繊維製品 木製品 パルプ・紙 化学品 医薬品
- 化粧品 石油製品 プラスチック ゴム製品 革製品 鉄鋼 非鉄金属 金属製品 セラミック 炭素系新素材
- 新素材（その他） 機械 工作機械 自動車 二輪車 航空宇宙 電気機器 精密機器 光学機器
- 産業用機器 ロボット ファクトリーオートメーション 音響機器 半導体 電子部品 電池 コンピュータ モバイル
- AR/VR エネルギー 資源 情報通信 衣料 装飾 インターネット 情報処理 電力 ガス レーザー
- 光 セキュリティ 住宅 材料分析 画像処理 音声認識 バイオ 省エネ 水 放送 広告 運輸
- 倉庫 郵便 卸売 小売 交通 e-コマース 金融 保険 不動産 物品賃貸 宿泊 飲食店
- 生活関連サービス 観光 コンテンツ（映像等） 娯楽 教育学習支援 医療 ヘルスケア 福祉 介護 衛生
- MaaS SaaS 都市開発 インフラ 環境 印刷、出版 伝統工芸 アート 音楽 デザイン
- その他（通信、5G）

その他PR事項：

- 経済産業省委託事業「省エネルギー等国際標準開発（国際電気標準分野）」、車載イーサネットのシステム完全性に関する国際標準化の拠点機関として活動しています。国際標準提案したい技術をお持ちの方、国際標準化のプロセスを体験したい方は活動にご参加ください。
- 大学院特別履修コース開設（2022年度～）：通信の高信頼化研究と国際標準化のスキル・研究能を併せ持つ国際舞台で活躍できる博士（ルールメイキング人材）を育成するプログラムを開設しました。社会人博士も大歓迎します。学びなおし（リカレント）しませんか？

<http://cfcr.web.nitech.ac.jp/index.html>