

各 位

2021年4月19日

会 社 名 株 式 会 社 メ ガ チ ッ プ ス
本 社 大 阪 市 淀 川 区 宮 原 一 丁 目 1 - 1
代 表 者 名 代 表 取 締 役 社 長 肥 川 哲 士
(コード番号 6875 東証第一部)

『カメラとディスプレイのためのOFDMベースの高速車載ネットワーク 接続の研究』の発表について

記

この度当社は、米国自動車技術者協会(SAE)が 2021 年 4 月 13 日~15 日に開催した SAE 世界会議 (WCX: World Congress Experience) にて、「カメラとディスプレイのための OFDM ベースの高速車載ネットワーク接続の研究」(Research in OFDM-based High-Speed In-Vehicle Network Connectivity for Cameras and Displays) について、株式会社デンソー(本社:愛知県刈谷市)と矢崎総業株式会社(本社:東京都港区)と共に、3 社共同発表を行いましたのでお知らせいたします。

コネクティッドカーや自動運転が求める通信について

車に搭載されるカメラやディスプレイの高解像度化・高精度化が進み、10Gbps以上のデータ通信の高速化が求められています。

加えて、車載通信には、屋内の安定した環境で稼働するデータセンターや企業のネットワークとは異なり、過酷な温度条件やノイズ条件の下で安定して動作することが求められます。

このような過酷な環境下において、データ通信速度の高速化を実現するためには、通信を制御するLSIの高速化、高信頼性化はもとより、ケーブルによる対ノイズ性能の大幅な改善が必要になり、ひいては車載高速通信システムのコスト増大を招き、広く普及することが困難となります。

新しい車載通信の共同研究について

車載通信を制御するLSIにOFDM(直行周波数分割多重)と呼ばれる変調方式を新たに採用し、さらに新たにサブキャリアブースティングを適用することによって、安価な通信用ケーブルを使った低コストの車載高速通信システムを実現します。

OFDM変調方式は、各キャリア周波数を互いに独立に操作することで、周波数利用効率を高めることが可能な変調方式です。これにより低周波キャリアの挿入損失の低さを利用したビットレートの向上が可能となります。また、サブキャリアブースティングは、ノイズ放射性能に影響を及ぼす事無く各サブキャリアの送信電力を再配分し周波数利用効率を更に向上します。車載通信を制御するLSIに、これらの技術を搭載することによって安価なケーブルを使用し、かつ、ノイズ耐性をもった、低価格の高速通信システムが実現でき、幅広い普及に貢献できると考えています。

詳細につきましては、下記SAE公式HPをご参照ください。

<https://www.sae.org/attend/wcx>

<https://www.sae.org/publications/technical-papers/content/2021-01-0151/>

当社は、この3社による共同での研究を車載ネットワーク事業の重要なプロジェクトのひとつに位置づけ、今後も車載ネットワークを初めとする様々な自動車産業の期待に応えて参ります。

メガチップスについて

メガチップスは、日本で最初の「システムLSIのファブレスメーカー」として1990年に創業以来、研究開発に特化して独自技術を磨き独創的なLSIを開発してきました。急速な情報技術革新により市場ニーズが複雑化する中、独自のアナログ・デジタル技術を駆使したIC、SOCを、設計から開発、生産までトータルソリューションでグローバルに提供しています。

車載分野においては、日本企業としては初めてとなる車載EthernetPHY 100BASE-T1を開発いたしました。これからの自動運転等に求められる高信頼かつ高速・大容量通信を支える車載Ethernet PHYを実現しています。

<https://www.megachips.co.jp/>

【製品に関するお問い合わせ】

株式会社メガチップス

高速有線通信事業部 東郷（大阪）

高速有線通信事業部 籾（東京）

<https://www.megachips.co.jp/inquiry/contact.php>

【報道関係、I R関係】

株式会社メガチップス

財務部

TEL 06-6399-2884（代表）

以 上