



2023年3月13日

各位

会社名 ザインエレクトロニクス株式会社
代表者の役職名 代表取締役社長 南 洋 一 郎
(スタンダード・コード番号: 6769)
問い合わせ先 取締役総務部長 山 本 武 男
電話番号 03-5217-6660

EV 向け車載ディスプレイ用 SerDes 新製品提供開始のお知らせ

～EV 搭載システム LSI とディスプレイの選択肢を最大化～

当社グループは、高速インターフェース・画像処理技術の分野で世界をリードする LSI 事業と AI・IoT の分野で知的財産を創出し様々なソリューションを提供する AIOT 事業との 2 つの事業を柱として事業を展開していますが、この度、世界で急速に拡大が進む電気自動車 (EV) 市場向けに、車載ディスプレイ用 SerDes^(注1) 新製品チップセットを 2023 年第 2 四半期より提供開始することとしましたので、お知らせします。

この度、当社が提供開始することとした SerDes 新製品チップセット THCV333-Q/THCV334-Q は、EV に搭載される車載システム LSI と車載ディスプレイパネルの間でのスマートなデータ伝送を可能にします。

EV 搭載ディスプレイにおいては、複数搭載 (マルチパネル化) や高解像度化の進展に伴い、複数の画像出力ポート (OpenLDI^(注2) (LVDS) 出力ポート) を有する高価なハイエンドのシステム LSI が使用されるケースが多くなり、LSI 調達コストが増加するという課題があります。さらに、システム LSI とディスプレイをつなぐ伝送ケーブル配線に関して、配線長が 1m を超す場合には安定した画像データ伝送が難しく、また、音声信号や制御信号も並行して伝送する場合には配線スペースの確保が難しい、などの技術的課題が生じます。

本製品はこれらの課題に対応し、車載ディスプレイに必要な高解像度フル HD に対応しながらも、システム LSI の出力ポート 1 つのみで、画像信号、音声信号および制御信号のデータ伝送を可能にしました。

これにより、ディスプレイへの出力ポートを 1 つしか割り当てられない場合でも、高解像度フル HD ディスプレイを接続することが可能になります。複数の出力ポートを持つシステム LSI を使用すれば、従来製品を適用する場合よりも多くのディスプレイ出力を実現することが可能となり、業界で最も多様なシステム構成に対応できるようになりました。

また、1 ポート当たりの画像信号の入出力帯域を、低速から業界最高速に至るまで適用可能とすることにより、同クラスの SerDes の中でも広範囲のディスプレイパネルを選択肢として選定できるようになりました。

システム LSI とディスプレイパネルの間のデータ伝送システムを開発する際には、オシロスコープを活用して、信号伝送品質の確認を実施しますが、この SerDes 新製品チップセットの信号伝送品質モニター機能 (Eye Monitor 機能) を活用することにより、高価なオシロスコープを用いずとも、信号伝送品質の確認が可能となり、SerDes 適用開発・評価の利便性向上に寄与します。

車載システム LSI と車載ディスプレイをつなぐデータ伝送技術には、当社独自技術でテレビ内部の情報伝送技術としてデファクトスタンダード (事実上の世界標準技術) となった V-by-One® HS 技術を適用することにより、最大 15m に及ぶ安定した画像データ伝送を可能にしました。

EV 向け SerDes 新製品チップセットの写真 (9x9mm パッケージ)



当社では既に量産が進む車載カメラ用 SerDes 製品と併せて、車載ディスプレイ用 SerDes 製品のラインアップを更に拡充していくことにより、EV 市場における ADAS（先進運転支援システム）など安全性を向上するソリューションの適用に貢献していく方針です。

■ THCV333-Q/THCV334-Q の特長

- AEC-Q100 Grade (-40℃~105℃対応)
- 1080p60 24bit 非圧縮ビデオデータ伝送に対応 (V-by-One® HS 4Gbps 2lane)
- 音声データ伝送対応
- Open-LDI(LVDS) Single-Link 25 to 150MHz
- Open-LDI(LVDS) Dual-Link 50 to 218MHz
- Color depth per pixel: 18bit or 24bit
- Back Channel GPIO support up to 120kbps
- 2-wire 1Mbps serial interface bridge function
- Remote side GPIO control and monitoring
- 15 meters of cable transmission
- Wide range IO voltage from 1.71V to 3.465V
- Additional spread spectrum on data stream
- Error Detect and Notification
- 0.5mm pitch QFN64 9x9mm package
- 信号伝送品質モニター機能 (Eye Monitor) 機能搭載

(注1) SerDes: データ伝送のために必要な送信用回路 (Serializer) と受信用回路 (Deserializer) を組み合わせたデータ伝送方式の総称

(注2) Open LDI (Open LVDS Display Interface): 車載ディスプレイなどで用いられる映像信号をディスプレイに伝送するためのデータ伝送規格。LVDS (Low voltage differential signaling) は小振幅差動信号伝送による高速データ伝送規格。

※「V-by-One」はザインエレクトロニクス株式会社の登録商標です。

ご注意:本文中における各企業名、製品名等は、それぞれの所有者の商標あるいは登録商標です。

<報道機関各位からのお問い合わせ先>

ザインエレクトロニクス株式会社 取締役総務部長 山本 武男
〒101-0053 東京都千代田区神田美土代町 9-1 JRE 神田小川町ビル 3F
TEL 03-5217-6660 FAX 03-5217-6668
URL: <https://www.thine.co.jp> E-mail: investors@thine.co.jp

<お客様各位からのお問い合わせ先>

ザインエレクトロニクス株式会社 営業部 ([お問合せフォーム](#))