



## NXP が、急成長中の L2+自動運転市場向け、 フラッグシップ 4D イメージング・レーダー・チップの 量産開始と新製品を発表

March 04, 2022

- NXP のフラッグシップ S32R45 プロセッサと S32R41 プロセッサはレベル L2+から L5 までの自動運転に対応し、360 度サラウンド・センシングのための 4D イメージング・レーダーを実現
- 共通アーキテクチャをベースとする S32R レーダー・プロセッサはソフトウェアの再利用と複数の自動運転レベルでスケーラブルなレーダー・プラットフォームの開発を可能に
- NXP は CES で CubTEK とともにイメージング・レーダーのデモを実施し、Radar Tech Day イベント開催を発表

NXP Semiconductors は、世界的なトップ自動車メーカー20 社でデザインインを獲得し業界をリードする車載レーダー製品ポートフォリオに関連した 2 つの最新情報を発表しました。業界初の専用 16nm イメージング・レーダー・プロセッサである S32R45 は量産が開始されており、お客様による最初の採用開始は 2022 年上半期の予定です。また、4D イメージング・レーダーのメリットをより多くのクルマに広げる新製品の S32R41 を発表しました。この 2 つのプロセッサはレベル L2+から L5 までの自動運転に対応し、360 度サラウンド・センシングのための 4D イメージング・レーダーを可能にします。



# 株式会社レスターエレクトロニクス

イメージング・レーダーは環境マッピングや状況理解を強化する高精度ポイント・クラウドにより、クルマの環境の「可視化」に向けてレーダーの能力を拡大します。こうした画像はオートバイが大型配送トラックの近くを走行する、子どもが駐車車両の間から道路に飛び出す、などの複雑な都市部の交通状況で道路利用者やクルマなどの物体の分類を可能にします。さらに、イメージング・レーダーには速度測定と、人間の視野を超えて最大300m離れた物体の分類を同時に実行する能力が必要です。また、高速走行車の識別とともに、進路上の低速走行車や落下タイヤなどの静止障害物と高速走行車の判別も必要となります。NXPは最新イメージング・レーダー・プロセッサのアップデートにより、こうしたニーズに対応します。

NXPの4Dイメージング・レーダーは短距離、中距離、長距離動作での同時3-in-1マルチモード・レーダー・センシングを初めて実現し、クルマの周囲を非常に広い視野で同時にセンシングすることを可能にしました。そのために、NXPはセンサーハードウェアでできなかった高い性能を、シンプルなセンサ構成で192の仮想アンテナ・チャンネルを使用して実現する革新的なアーキテクチャを採用しています。標準プロセッサの最大64倍のコンピューティング性能を提供可能な独自のレーダー・ハードウェア・アクセラレーション、1度未満の角度分解能を達成する超高分解能レーダー・ソフトウェア・アルゴリズム、アンテナ・チャンネルの同時動作を可能にする先進MIMO波形の組み合わせにより、こうした性能向上を実現しました。また、LIDARやアンテナ数の多いマッシュアップMIMOレーダーなどの高分解能センサはコストや複雑さの問題により適用できるユースケースが限定されますが、このアーキテクチャはそうした制約の克服を可能にします。

お問い合わせ

〒140-0001 東京都品川区北品川 2-32-3 六行会総合ビル 6F

E-mail : [hp\\_admin@restargp.com](mailto:hp_admin@restargp.com)



# 株式会社レスターエレクトロニクス

NXP の上級副社長兼 RF プロセッシング担当ゼネラル・マネージャーの Torsten Lehmann は、次のようにコメントしています。「NXP の新イメージング・レーダー・プロセッサは道路安全の向上と死傷者数の削減に向けた重要な一步として、物体の検出/分類機能を強化する高分解能画像の生成により、クルマが周囲の世界を理解する方法を提供しています。拡充した S32R ファミリー製品ラインナップはレーダー・プロセッシング、超高分解能アルゴリズム、先進 MIMO 波形に関する私たちのリーダーシップを活用し、急成長中の L2+車セグメントにイメージング・レーダーのメリットを提供します」。

## ■ NXP のイメージング・レーダーの最新情報

S32R41 は 2030 年までに量産車の 50%近くを占めると一部業界アナリストが予測している L2+自動運転アプリケーション向けの業界初の 16nm レーダー・プロセッサです。従来の高分解能センサが十分に対応していなかった L2+セグメントは、クルマの周囲の 360 度全方位を、コーナー/前方/後方に最大 6 個のレーダー・センサを用いる 4D イメージング・レーダー・センシングで実現出来ます。

S32R45 レーダー・プロセッサは NXP の第 6 世代車載レーダー・チップセット・ファミリのフラッグシップ製品です。S32R45 はクルマ 1 台あたり 10 個を超えるイメージング・レーダー・センサが必要な、L2+から最も要求の厳しい L5 までの自動運転の実現を可能にします。さらに、信頼性の高い高分解能センシングが必要な交通、交通管理、その他の産業アプリケーションにも対応します。NXP の S32R45/S32R41 レーダー・プロセッサと TEF82xx RFCMOS トランシーバの組み合わせは、量産可能なイメージング・レーダー・ソリューションに必要とされる優れた角度分解能、プロセッシング能力、センシング範囲を提供します。S32R プラットフォームは高性能ハードウェア・セキュリティ・エンジンを提供し、OTA (Over-The-Air) アップデートへの対応、最新サイバーセキュリテ

お問い合わせ

〒140-0001 東京都品川区北品川 2-32-3 六行会総合ビル 6F

E-mail : [hp\\_admin@restargp.com](mailto:hp_admin@restargp.com)



# 株式会社レスターエレクトロニクス

イ標準への準拠を可能にするとともに、ソフトウェアの再利用と迅速な開発のための共通アーキテクチャを提供します。

## ■ NXP、CES 2022 に出展

NXP は CES 2022 で、レーダー・プラットフォーム/ADAS アプリケーション・エキスパートである CubTEK との協力により構築したイメージング・レーダー・センサを使用して NXP のレーダー機能のライブ・デモを実施し、画像のようなセンシングと 1 度未満の角度分解能を提供する、優れた 4D センシング機能を紹介しました。

## ■ NXP Imaging Radar Tech Day を 2 月 23～24 日に開催

NXP は 2 月 23 日～24 日に、レーダー/ADAS プラットフォーム開発者向けにイメージング・レーダー技術の詳細を紹介するバーチャル Imaging Radar Tech Day を開催します。 S32R45/S32R41 プロセッサの詳細については、下記ページをご覧ください。

S32R45 : <http://www.nxp.com/s32r45>

S32R41 : <http://www.nxp.com/s32r41>

**お問い合わせ**

〒140-0001 東京都品川区北品川 2-32-3 六行会総合ビル 6F

E-mail : [hp\\_admin@restargp.com](mailto:hp_admin@restargp.com)