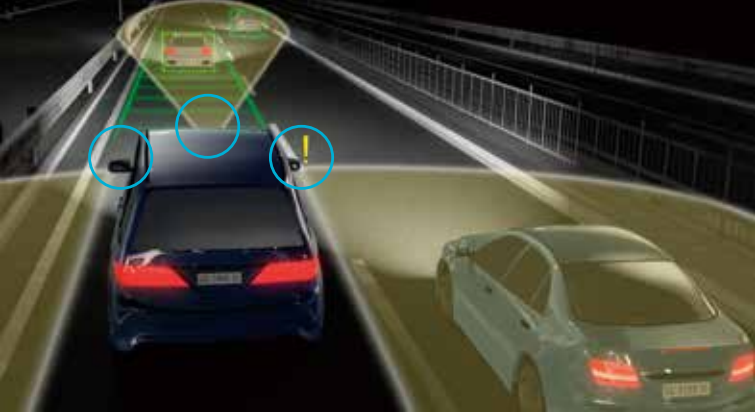


ADAS (Advanced Driver Assistance Systems)

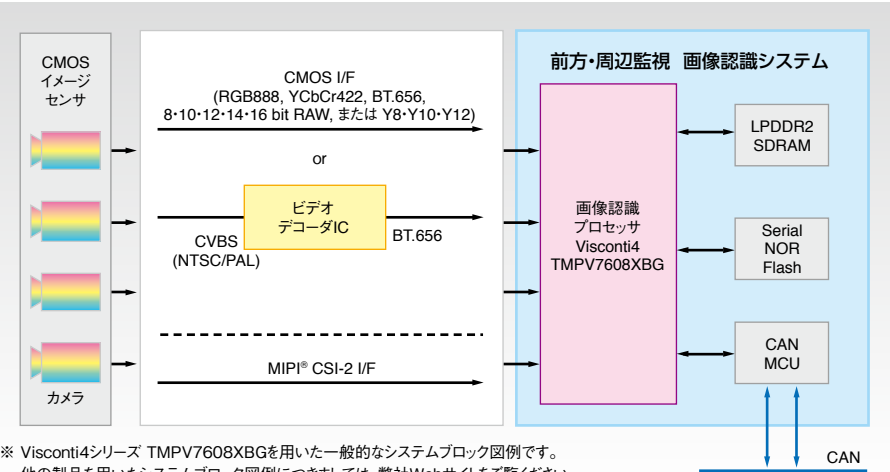
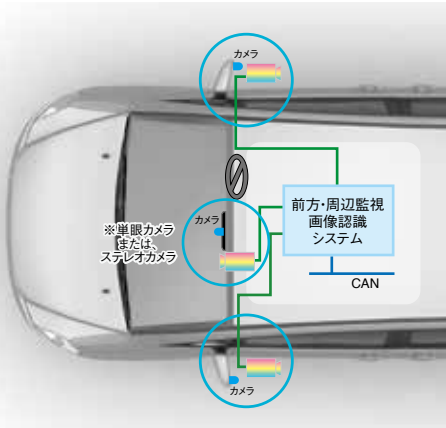
画像認識プロセッサVisconti™は、車載カメラ映像から物体認識のための特徴量抽出と識別処理を高速かつ低消費電力で実行します。複数の認識アプリケーションの同時実行や、夜間の歩行者認識に強いシステムソリューションをご提案します。

▼ ADAS 前方・周辺監視ソリューション



画像認識プロセッサVisconti™は、1台～4台のカメラ入力画像をリアルタイムに処理し(最大8台のカメラを接続可能)、自動車周辺の車両・歩行者・車線境界線・標識などを認識し、車両検出衝突警報・歩行者検出衝突警報・車線検出逸脱警報・交通標識認識・赤信号認識などADASで求められる複数のアプリケーションを同時に実行でき、高性能と低消費電力の両立を実現します。

Visconti4シリーズは、夜間のヘッドライトや街灯が十分にとどかない暗所の歩行者認識に対しても、画像特徴量CoHOGと色情報を用いたColor-CoHOGなど4種類の特徴量を複合特徴量として処理することで、高い認識性能を発揮します。



※ Visconti4シリーズ TMPV7608XBGを用いた一般的なシステムブロック図例です。他の製品を用いたシステムブロック図例につきましては、弊社Webサイトをご覧ください。

▼ 画像認識プロセッサ Visconti™ ➡ P.33

品番	シリーズ	CPU	MPE	画像処理アクセラレータ	ビデオ入力数	主な機能	パッケージ
TMPV7608XBG	Visconti4	東芝オリジナル32 bit RISC MeP x 2個	8	アフィン変換、フィルタ、ヒストグラム、HOG、Enhanced CoHOG、マッチング、ピラミッド、SIM	最大 8 ch*	内蔵メモリ、メモリコントローラ、CAN、I ² C、UART、SPI、PCM、タイマ/カウンタ、外部MCU I/F、など	PFBGA796
TMPV7528XBG	Visconti3	東芝オリジナル32 bit RISC MePおよび Arm® Cortex®-A9 MPCore	4	アフィン変換、フィルタ、ヒストグラム、HOG、マッチング	最大 4 ch	内蔵メモリ、メモリコントローラ、PCI Express®、CAN、I ² C、UART、SPI、PCM、タイマ/カウンタ、外部MCU I/F、など	PBGA516
TMPV7506XBG	Visconti2	東芝オリジナル32 bit RISC MeP		アフィン変換、フィルタ、ヒストグラム、マッチング	最大 2 ch		
TMPV7504XBG				アフィン変換、フィルタ、ヒストグラム、HOG、マッチング	1 ch		
TMPV7502XBG			2	アフィン変換、フィルタ、ヒストグラム、HOG、マッチング		内蔵メモリ、メモリコントローラ、CAN、I ² C、UART、SPI、PCM、タイマ/カウンタ、など	PLFBGA324

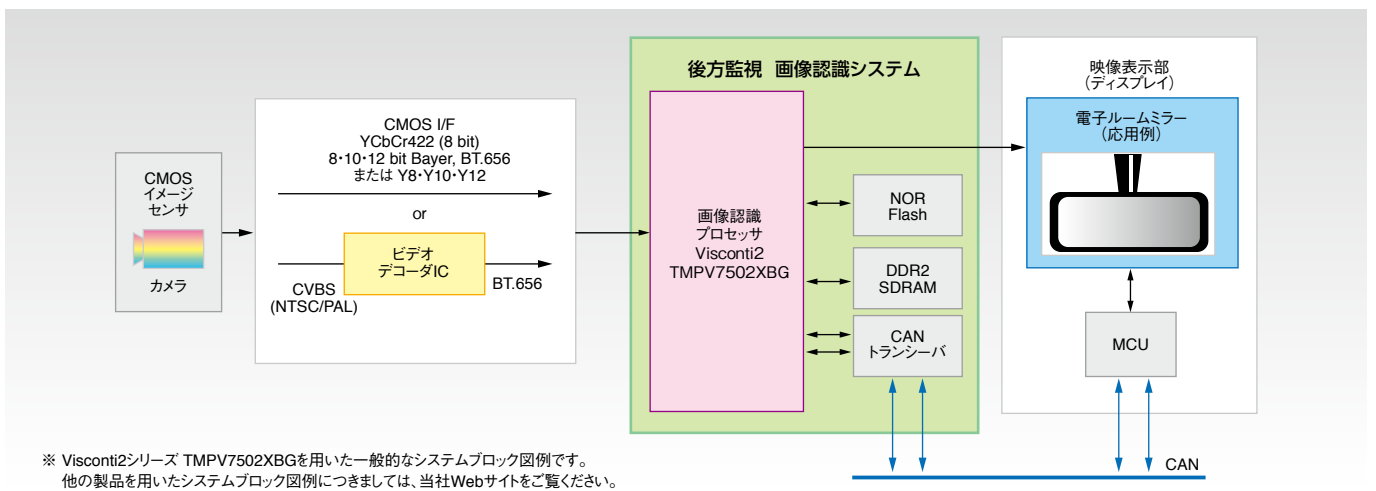
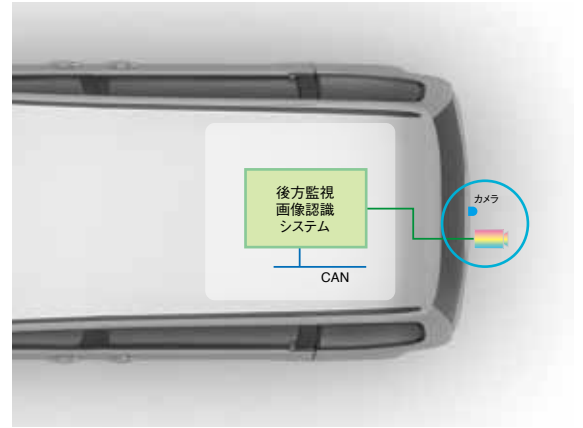
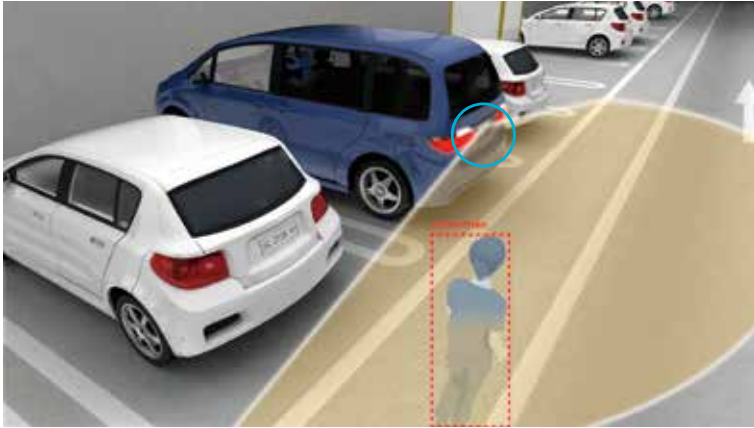
*TMPV7608XBGのビデオ入力インターフェースは、8入力4選択のビデオスイッチ付きです。

▼ ビデオデコーダIC ➡ P.39

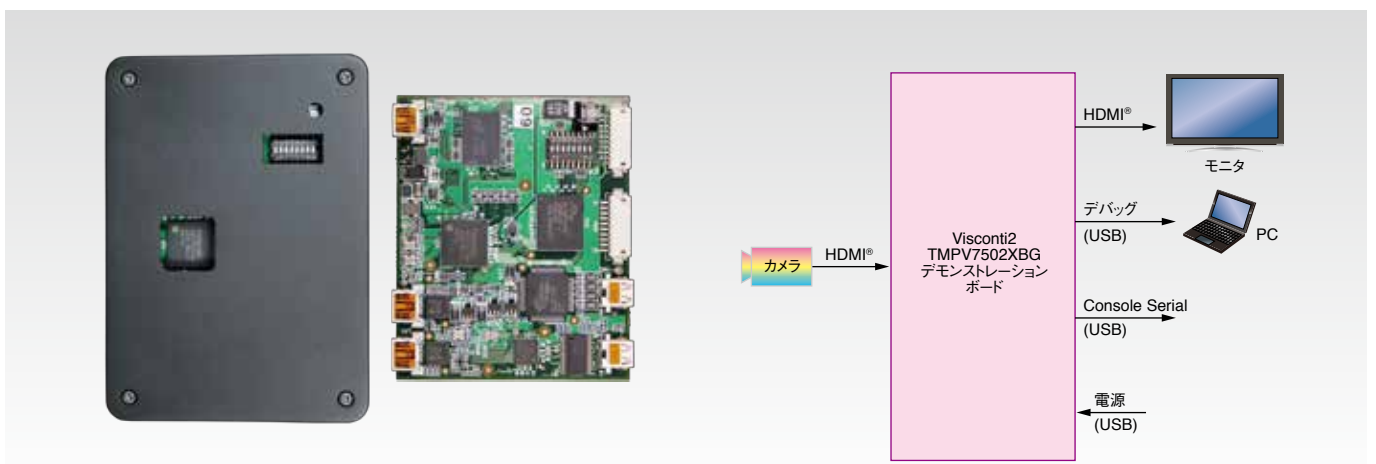
品番	機能/特長	動作温度	電源電圧(V)	パッケージ
TC90105FG	ビデオデコーダ2 ch内蔵、2.5 VLレギュレータ内蔵 新開発画質補正機能、水平収差補正、ITU-R BT.656出力	-40~+85°C	1.4~1.6 2.3~2.7	LQFP 80pin 12 x 12 mm
TC90107FG	ビデオデコーダ1 ch内蔵、2.5 VLレギュレータ内蔵 新開発画質補正機能、水平収差補正、ITU-R BT.656出力		3.0~3.6	LQFP 64pin 10 x 10 mm

▼ ADAS 単眼カメラソリューション [後方監視用: モニター、電子ルームミラー、電子ドアミラー]

画像認識プロセッサVisconti2 TMPV7502XBGは、高度な画像認識性能を有したまま、ビデオ入力インタフェースを1チャンネル(単眼カメラ用)に限定し低消費電力(Typ.0.6W(注)当社計測による代表値)とパッケージの小型化を実現しました。車両・歩行者認識、移動体検出機能を有した後方監視用モニター・電子ルームミラー・電子ドアミラーなどへ応用できます。



▼ Visconti2 TMPV7502XBG デモンストレーションボード



※ MIPIはMIPI Alliance, Inc.の登録商標です。
 ※ HDMIは米国および/またはその他の国々におけるHDMI Licensing, LLCの商標または登録商標です。
 ※ ArmおよびCortexは、Arm Limited(またはその子会社)のUSまたはその他の国における登録商標です。
 ※ PCI ExpressまたはPCIeは、PCI-SIG社の商標または登録商標です。