

**(株)PALTEK、U-SDIに対応した8K/4K映像機器開発プラットフォーム
Image CUBE2を開発
～ 2020年の東京オリンピックに向けた8K/4K映像機器の開発を加速 ～**

株式会社PALTEK(本社:横浜市港北区、代表取締役社長:矢吹尚秀、証券コード:7587、以下PALTEK)は、ハイビジョンの約100倍のデータ量となるフルスペック8K映像信号を1本のケーブルで伝送できる8K映像・音声 信号インターフェース“U-SDI”(※1)を搭載した高精細な8K映像や4K映像の合成処理や分割処理などを行うことのできる映像機器開発プラットフォーム Image CUBE2を開発したと発表しました。今回開発したImage CUBE2を使用することにより、お客様はU-SDIを搭載した映像・放送機器、デジタルサイネージなどの開発を加速することが可能になります。

BS・110度CSによる4Kおよび8K実用放送と、110度CSによる4K試験放送の業務認定が行われ、2018年12月1日から順次4Kおよび8K実用放送が始まるなか、さまざまな放送機器の4K対応が進み、8K対応機器の開発も進んでいます。その中、カメラ・スイッチャーなどの放送機器間を接続するインターフェース規格「SDI」についても伝送速度3Gb/sの3G-SDI(※2)、同12Gb/sの12G-SDI(※3)が標準化され、これに加え日本放送協会(NHK)が中心となり、U-SDIの標準化が進められており、特に8K対応の機器開発を行う上でU-SDIは重要となっています。

PALTEKは、2015年11月に高精細な8K映像や4K映像の合成処理や分割処理などを行うことのできる8K/4Kビデオプロセッシングボード Image CUBEを2015年国際放送機器展(Inter BEE 2015)で発表し、さまざまなお客様から好評を得ました。さらに、2016年にはサブボードのインターフェースに12G-SDIを搭載、そしてこのたびU-SDIに対応したことで、映像伝送インターフェースの高速化、大容量化、安定化に対応でき、お客様の多様なニーズにお応えすることが可能となります。

U-SDIに対応したImage CUBE2は、メインボードに、ザイリンクス社 Kintex® UltraScale™ FPGAの高速シリアル トランシーバー52ポートおよび48GbのDDR4メモリを搭載しているため、8K映像の合成、4K映像から8K映像へのアップコンバートなど8K映像の多様な映像処理が可能です。また、ボード間の接続については、SAMTEC社のFIREFLY™ケーブルを採用しているため、高速接続でメインボードを何枚も連結することができ、ユーザーのニーズに合わせて処理能力を向上させることが可能となります。また、サブボードには物理インターフェースを備えたため、PALTEKが現在販売している12G-SDI/3G-SDIカードとの接続が可能で、過去の設計資産を有効に活用することができます。さらに、ザイリンクス社の最新FPGAを搭載したFPGAコンピューティングプラットフォーム「DATA BRICK」と接続することによりPCとの接続が可能です。

PALTEKは、2017年3月からImage CUBE2の受注を開始し、2017年4月から販売いたします。

8K/4Kビデオプロセッシングボード Image CUBE2のシステム構成例

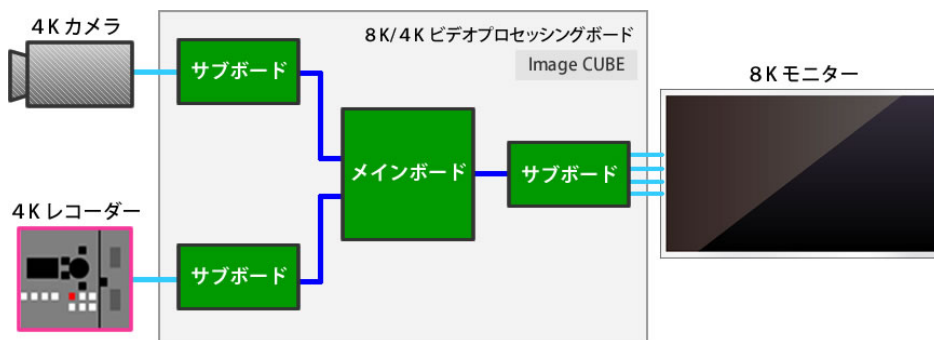
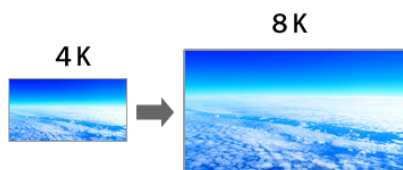


Image CUBE2での実現可能な映像処理の事例

4Kから8Kのアップコンバート



8Kの画像合成



U-SDIに対応したImage CUBE2の製品スペック

分類	項目	Image CUBE メインボード	Image CUBE サブボード
映像	入出力 フォーマット	4K 画像信号3840x2160 pixel 8K 画像信号7680x4320 pixel アスペクト比16:9 信号形式 YUV,RGB 4:4:4 サンプルビット数 10/12bit フレーム周波数 59.94Hz,	U-SDI 12G-SDI 信号 x8ch (SMPTE2082-1 準拠2160/59.94i)
			U-SDI、HDMI2.0、DisplayPort1.2、etc オプション/カスタム対応予定
基板間 インタフェ ース	入力	SAMTEC FIREFLY コネクタ ケーブル x 5本	SAMTEC FIREFLY コネクタ ケーブル x 1本
	出力	SAMTEC FIREFLY コネクタ ケーブル x 5本	
FPGA	FPGAインタ フェース	ザイリンクス社 Kintex® UltraScale™ 高速シリアル トランシーバーGTX 52 ch	—
メモリ		DDR4-2400 4Gb x 12	—
仕様	電源入力	EPS12V 24PIN+8PIN ハーネス入力	コネクタ供給
	消費電力	100W 以下	—
	外形寸法	170mm x 170mm	インタフェースによる
	使用環境	RoHS 対応	RoHS 対応

株式会社PALTEKについて:

PALTEKは、1982年の創業以来、日本のエレクトロニクスメーカーに対して半導体・設計ソフトの販売、設計受託サービスを提供しており、お客様の製品開発のパートナーとして仕様検討から試作開発、量産までサポートしています。また、お客様の設計開発を受託するデザインサービス事業を強化しており、お客様の開発要求に柔軟・迅速に対応するため、試作ボードや量産ボードの設計サービスから、ODM/OEMを受託する体制を整えております。PALTEKは、「多様な存在との共生」という企業理念に基づき、お客様にとって最適なソリューションを提供することで、お客様の発展に貢献してまいります。

PALTEKに関する詳細は、<http://www.paltek.co.jp> をご覧下さい。

■ 専門用語説明

※1 U-SDI (Serial Digital Interface) :

ハイビジョンの約 100 倍のデータ量となるフルスペック 8K 映像信号を1本のケーブルで伝送できるインタフェース。このインタフェース仕様は、2014 年 3 月に電波産業会(ARIB)において国内標準規格として採用。その後、米国映画テレビ技術者協会(SMPTE)や国際電気通信連合(ITU-R)においても標準規格化が進んでいる。

※2 3G-SDI:

3G-SDI は HD ビデオの非圧縮伝送が行える 3G ビット/秒に対応しているインタフェース。主として業務用ビデオ機器に採用される。

※3 12G-SDI:

12G-SDI は 4K 映像の非圧縮伝送が可能な伝送速度 12G ビット/秒に対応しているインタフェース。ビデオ信号伝送規格の一つで、標準画質の非圧縮デジタル映像とデジタル音声を BNC コネクタと同軸ケーブル 1 本で伝送できる。

■ この件に関するお問い合わせは下記へお願いします。

1: ニュースリリースに関するお問い合わせ

担当者 : 広報担当 柴崎 由記
メールアドレス : pr@paltek.co.jp
住所 : 〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜 2-3-12 新横浜スクエアビル
電話 : 045-477-2016 FAX : 045-477-2012

2: 本製品に関するお問い合わせ

担当者 : デザインサービス事業部
メールアドレス : info_pal@paltek.co.jp
住所 : 〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜 2-3-12 新横浜スクエアビル
電話 : 045-477-2009 FAX : 045-477-2012