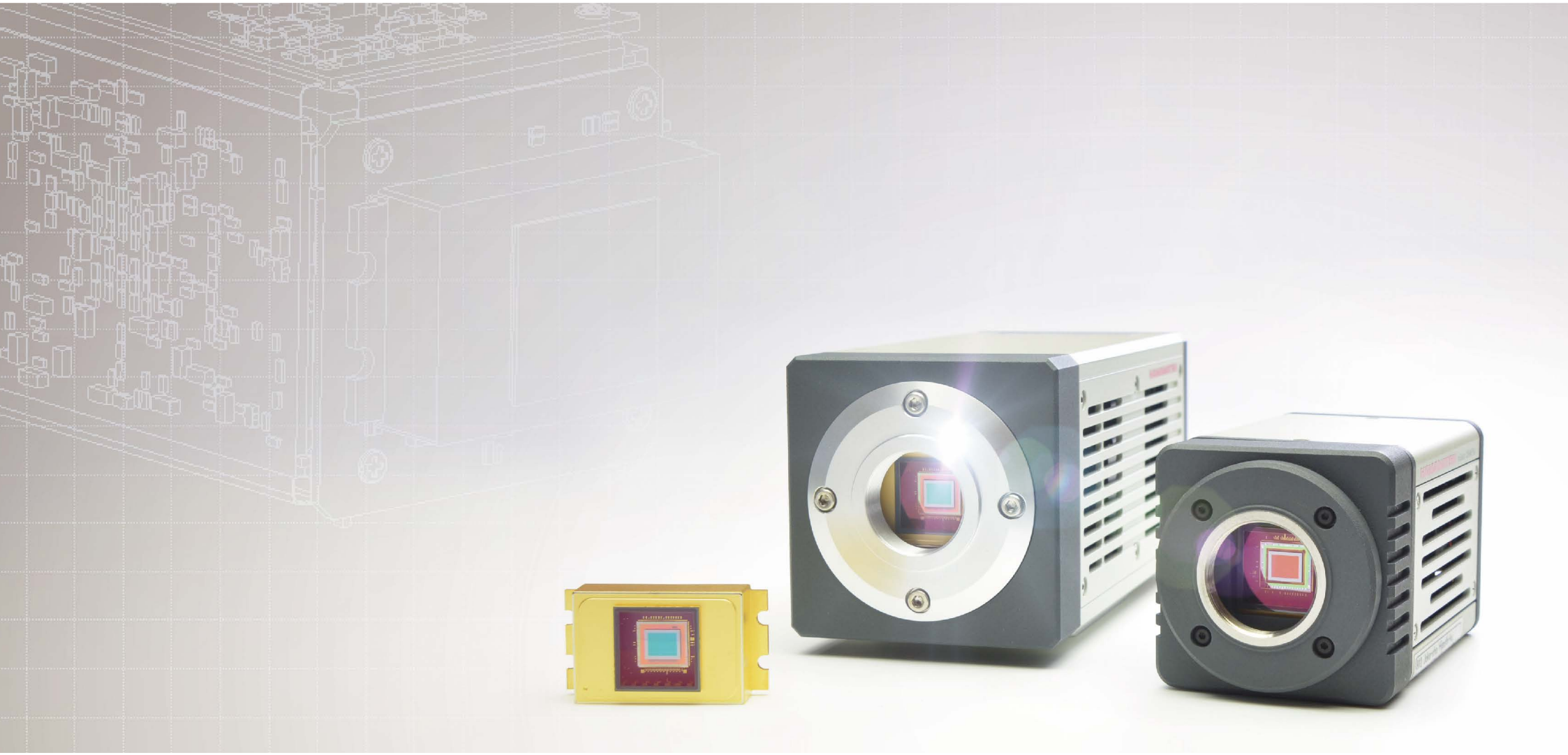
2025.05

HAMAMATSU
PHOTON IS OUR BUSINESS

イメージセンサ / モジュール / カメラ カスタムソリューション

標準品からご要望に合わせたカスタム製品までご提案



浜松ホトニクスの
カスタムソリューション
－イメージセンサからカメラまで－

浜松ホトニクスは標準品のイメージセンサ、モジュール、カメラに加え、さまざまな技術をもとにお客様がご要望する仕様に合わせたカスタム製品をご提供します。

アプリケーション例

弊社のイメージセンサ、モジュール、カメラは、産業・ライフサイエンス / メディカル・UAV / 監視システムなどのアプリケーションに幅広く使用されています。

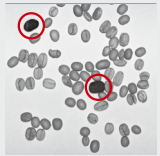
産業

食品検査

コーヒー豆に混入した小石を検出しています。

可視画像

近赤外画像

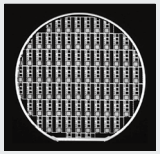


半導体検査

Siウェーハに形成されたパターンを裏面から透過観察しています。

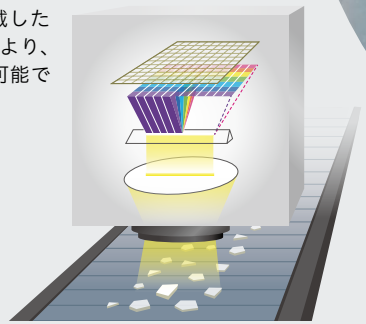
可視画像

近赤外画像

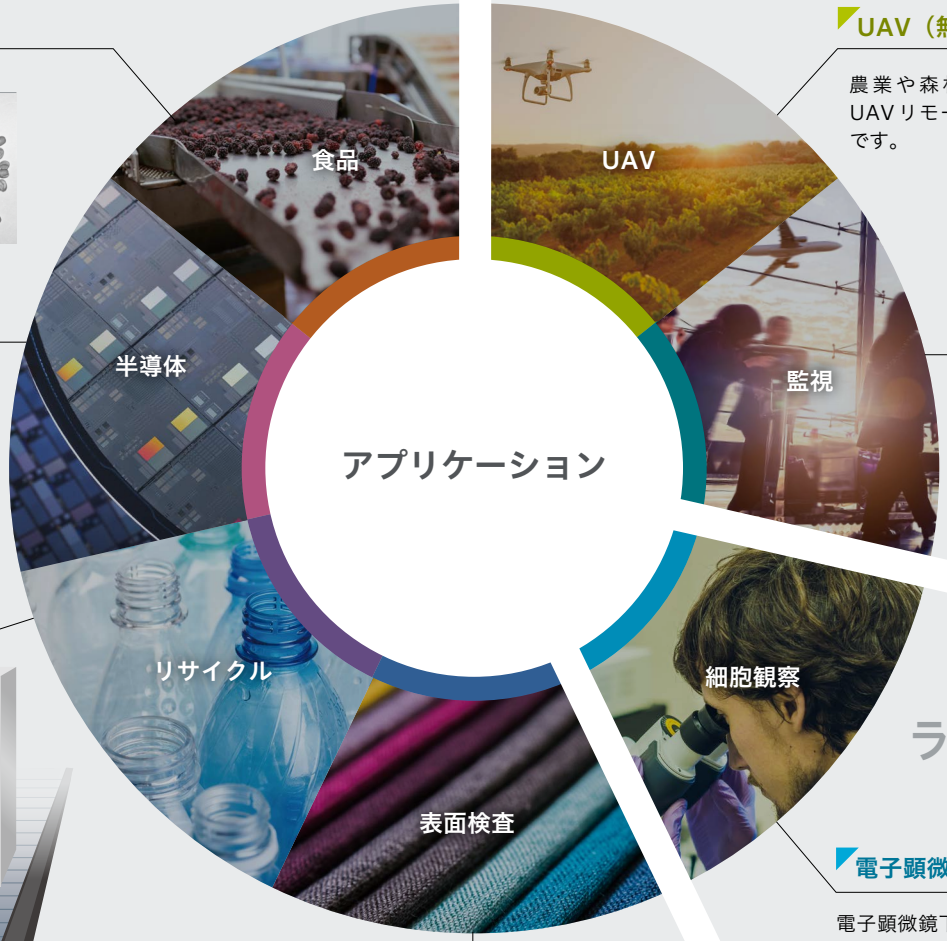


リサイクル、原材料検査

InGaAsイメージセンサを搭載したハイパースペクトルカメラにより、高精度なプラスチック選別が可能です。



ハイパースペクトラルイメージングによるプラスチック選別の概念図



表面 / 外観検査

アパレル生地の穴やキズをインライン検査で検出します。

UAV / 監視システム

UAV（無人航空機）

農業や森林管理、インフラ検査などのUAVリモートセンシングへの応用が可能です。

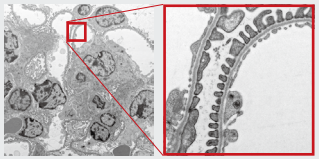
監視システム

監視システムや安全性のための形状認識などに使用されます。

ライフサイエンス / メディカル

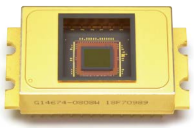
電子顕微鏡細胞観察 / 病理診断

電子顕微鏡下でのマウスの腎臓細胞をミクロンサイズで観察しています。



浜松ホトニクスのイメージセンサ / モジュール / カメラ

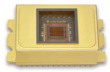
弊社では、X線から近赤外域までの波長域に対応した各種イメージセンサを取り扱っています。
また、それらのイメージセンサと駆動回路やインターフェースなどの駆動系を一体化したイメージセンサモジュール、さらに画像改善機能やソフトウェアのサポートを備えたカメラをご提供しています。

		イメージセンサ	イメージセンサモジュール	カメラ
				
ハードウェア	イメージセンサ	●	●	●
	駆動回路		●	●
	インターフェース		●	●
	レンズマウント		●	●
	ハウジング	● *1	●	● *2
	冷却	● *2	● *2	● *2
	CE マーキング		●	● *2
	画像改善機能			●
ソフトウェア	DCAM-API®		● (C15853/C16795/C16091 シリーズ)	●
	DCAM-SDK		● (C15853/C16795/C16091 シリーズ)	●
	浜松ホトニクス製ソフトウェア		● (C15853/C16795/C16091 シリーズ)	●
備考		弊社製のイメージセンサを簡単に評価・試用するための駆動回路（別売）も用意しています。独自の評価用ソフトウェア（画像取得のみ）にも対応しています。 		

*1: 一部の製品が該当
*2: 一部の製品を除く

イメージセンサ / モジュール / カメラの製品例（標準品）

弊社製イメージセンサを内蔵したモジュールとカメラの製品例です。

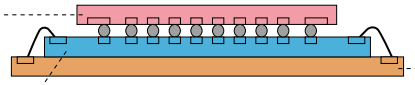
			イメージセンサ	イメージセンサモジュール	カメラ
エリア	InGaAs（QVGA）	950 nm～1700 nm*1	G13393-0808W		C14041-10U-02
		950 nm～1690 nm*2	G16561-0808T	C16795-01	
		1120 nm～1850 nm*3	G16562-0808T 	C16795-02	
		1300 nm～2150 nm*3	G16563-0808T	C16795-03	
		1700 nm～2550 nm*3	G16564-0808T	C16795-04	
	InGaAs（VGA）	950 nm～1700 nm*1	G13393-0909W		C12741-03-02
					C12741-11
リニア	InGaAs（高速）	950 nm～1700 nm*1	G14714-1024DK*4	C15853-02*4	C15333-10E04-02
	InGaAs	900 nm～1850 nm*2	G11475シリーズ*5	C16091-01/-02*5	
		900 nm～2550 nm*2	G11478シリーズ*5	C16091-06/-07*5	
	CMOS	400 nm～1000 nm（R/G/B/NIR読み出し）		C16006	
	CCD（TDI）	200 nm～1100 nm*1	S10201-04-01		C10000-801
					C10000-A01

*1: Ta=25 °C　*2: Ta=15 °C　*3: Ta= -20 °C
*4: InGaAs リニアイメージセンサ G14714-512DE（512画素、画素サイズ: 25 × 25 μm）を内蔵したイメージセンサモジュール C15853-01、
InGaAs リニアイメージセンサ G14714-1024DG（1024画素、画素サイズ: 12.5 × 250 μm）を内蔵したイメージセンサモジュール C15853-03 も用意しています。
*5: 900 nm～2550 nm の波長域において、感度波長範囲の異なるタイプの InGaAs リニアイメージセンサ（G11475～G11478シリーズ）とイメージセンサモジュール（C16091-01～-07）を用意しています。
詳細は、データシートを参照してください。

イメージセンサのカスタム対応

弊社では、標準品のイメージセンサに加えて、カスタム仕様のイメージセンサをご提供しています。設計からウェーハプロセス・チップ組立・パッケージングまで自社工場にて一貫して生産をしているため、画素フォーマット、センサの特性、読み出しASIC、パッケージなどのカスタム対応が可能です。

カスタム対応可能な仕様例（InGaAsイメージセンサ）



フォトダイオードアレイ

- 受光面サイズ（リニア / エリア）
- 画素数、画素ピッチ
- 感度波長範囲

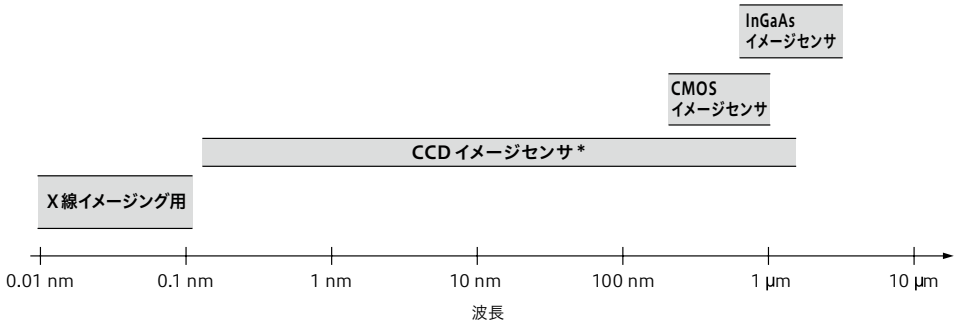
CMOS ROIC

- ラインレート / フレームレート
- A/D変換器
- I/Oインターフェース

パッケージ

- セラミック / メタル
- 表面実装型
- 電子冷却素子内蔵

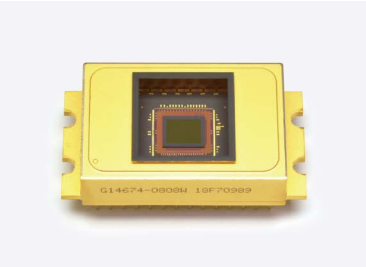
検出可能な感度波長範囲



* 窓なしタイプを含む

パッケージタイプ

セラミック

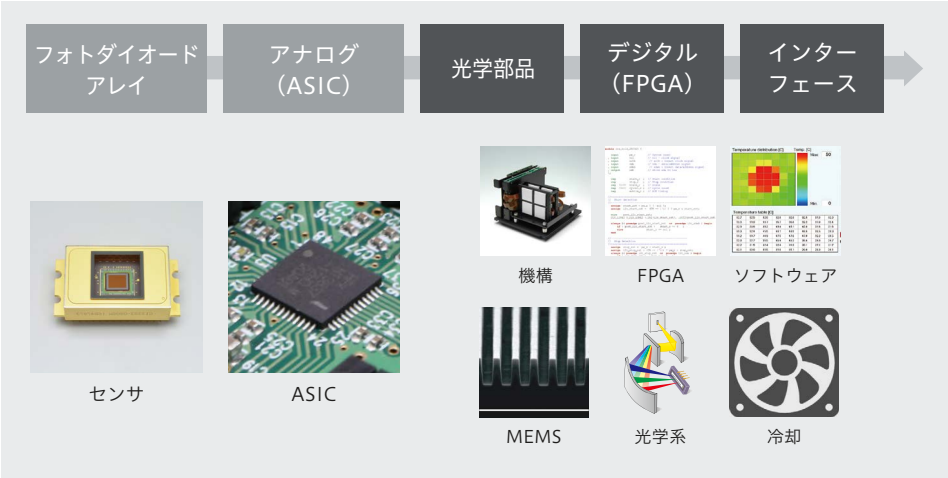


メタル
電子冷却素子内蔵

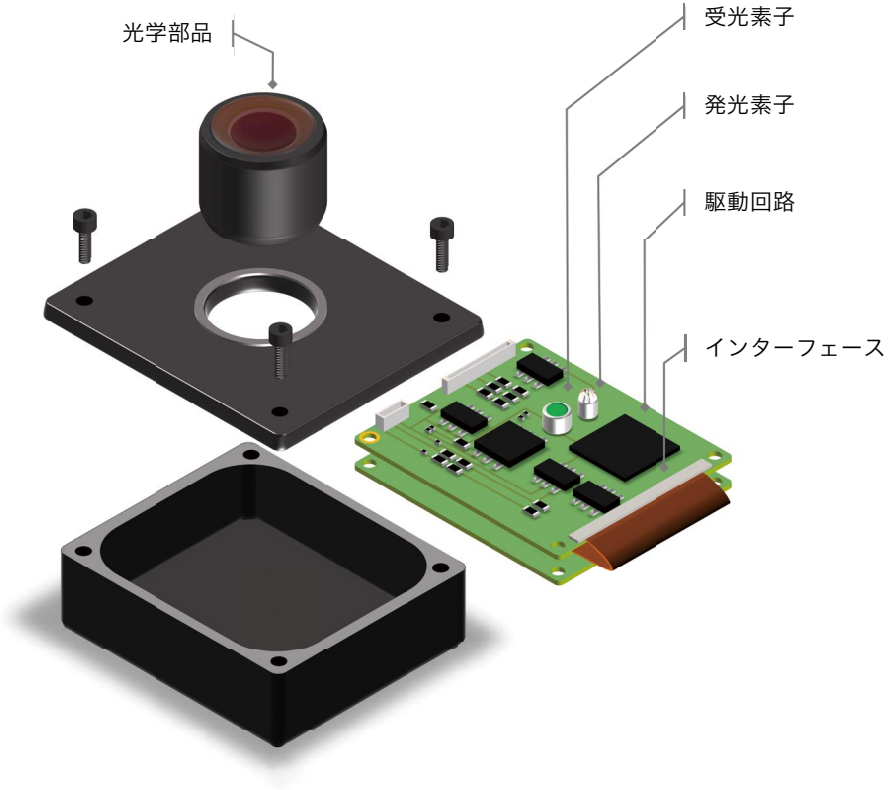
イメージセンサモジュール / カメラのカスタム対応

弊社では、センサ単体だけではなくイメージセンサの特長を生かしたモジュール・カメラもご提供しています。お客様のご要望に合わせて回路・光学設計・筐体などのカスタム対応が可能です。

浜松ホトニクスのモジュール化技術

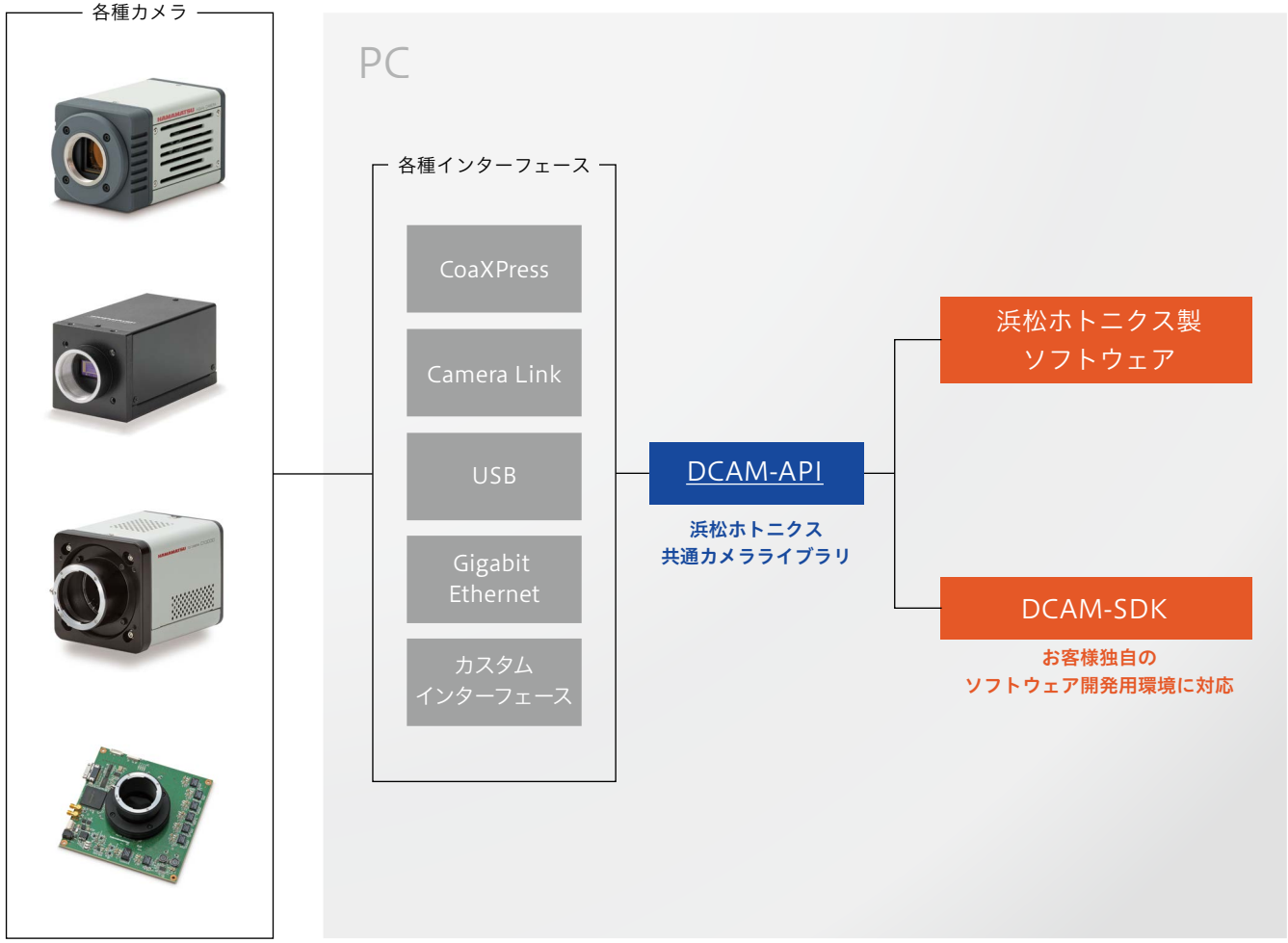


構成例



DCAM-API® / DCAM-SDKサポート

弊社では、共通カメラライブラリの「DCAM-API」、カメラの特性を最大限活かすことができる浜松ホトニクス製ソフトウェア、さらに、お客様独自の制御ソフトウェア構築ができるツール「DCAM-SDK」をご用意しています。DCAM-APIを介すことにより、カメラやインターフェースの変更を行っても、ソフトウェアの修正、変更は最小限に抑えることが可能です。



HAMAMATSU
PHOTON IS OUR BUSINESS

営業品目

光半導体製品

- Siフォトダイオード
- APD
- MPPC®
- フォトIC
- イメージセンサ
- PSD(位置検出素子)
- 赤外線検出素子
- LED
- 光通信用デバイス
- 車載用デバイス
- X線フラットパネルセンサ
- MEMS デバイス
- ミニ分光器
- 光半導体モジュール

電子管製品

- 光電子増倍管
- 光電子増倍管モジュール
- マイクロチャンネルプレート
- イメージインテンシファイア
- キセノンランプ / キセノンフラッシュランプ
- 重水素ランプ
- 光源応用製品
- レーザ応用製品
- マイクロフォーカスX線源
- X線イメージングデバイス

システム応用製品

- 科学計測用カメラ
- 分光測光装置
- 超高速測光装置
- ライフサイエンス関連製品
- メディカル関連製品
- 非破壊検査関連製品
- 半導体関連製品
- 材料研究関連製品

レーザ製品

- 単素子レーザダイオード
- レーザダイオードバーモジュール
- 量子カスケードレーザ
- 直接集光型レーザダイオード
- 半導体レーザ応用製品
- 固体レーザ
- レーザ関連製品

- DCAM-API / MPPCは、浜松ホトニクス(株)の登録商標です。
- この資料の内容は、2025年5月現在のものです。製品の仕様は、改良のため予告なく変更することがあります。
- 本製品の設置、ご使用に関しましては取扱説明書などに記載されている注意事項や禁止事項をよくお読みの上、必ずお守りください。

浜松ホトニクス株式会社 www.hamamatsu.com

仙台営業所	〒980-0021 宮城県仙台市青葉区中央3-2-1 青葉通プラザ11F	TEL 022-267-0121	FAX 022-267-0135
東京営業所	〒100-0004 東京都千代田区大手町2-6-4 常盤橋タワー11F	TEL 03-6757-4994	FAX 03-6757-4997
中部営業所	〒430-8587 静岡県浜松市中央区砂山町325-6 日本生命浜松駅前ビル	TEL 053-459-1112	FAX 053-459-1114
大阪営業所	〒541-0052 大阪府大阪市中央区安土町2-3-13 大阪国際ビルディング10F	TEL 06-6271-0441	FAX 06-6271-0450
西日本営業所	〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東1-13-6 いちご博多イーストビル5F	TEL 092-482-0390	FAX 092-482-0550

Cat. No. CAFP1007J04
MAY 2025