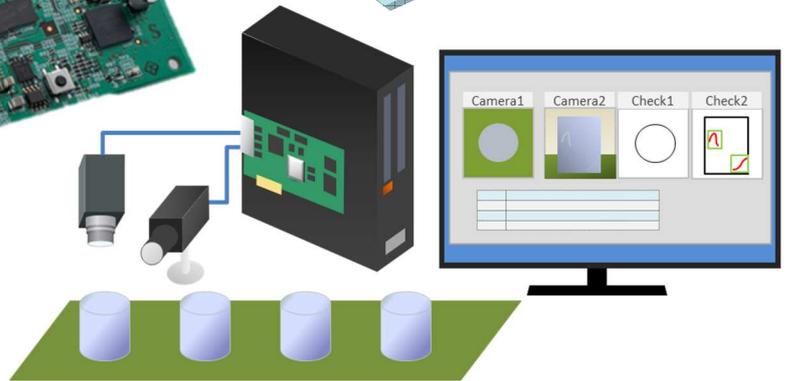


DAPDNA-CP320

動的再構成プロセッサ搭載 GigE カメラ用フレームグラバード



- ◇ Visual C++用 SDK
- ◇ 画像処理ライブラリで
簡単アプリ構築



▶ マルチカメラシステムのアプリケーションを容易に実現

DAPDNA-CP320は、1000BASE-T Ethernet 入力に対応し、Windows PCに挿入して使用するフレームグラバードです。GigEカメラは最大4台(PoE使用時は最大2台)接続でき、ボード上に搭載した動的再構成プロセッサ「DAPDNA-IM2A」で画像処理を実行するため、PCの負荷を軽減しタクトタイム削減を実現します。またボード上の2Gバイトのバッファにより、PCの処理時間の変動をグラバードで吸収することも可能です。

▶ Microsoft Visual C++ 用 SDKが付属

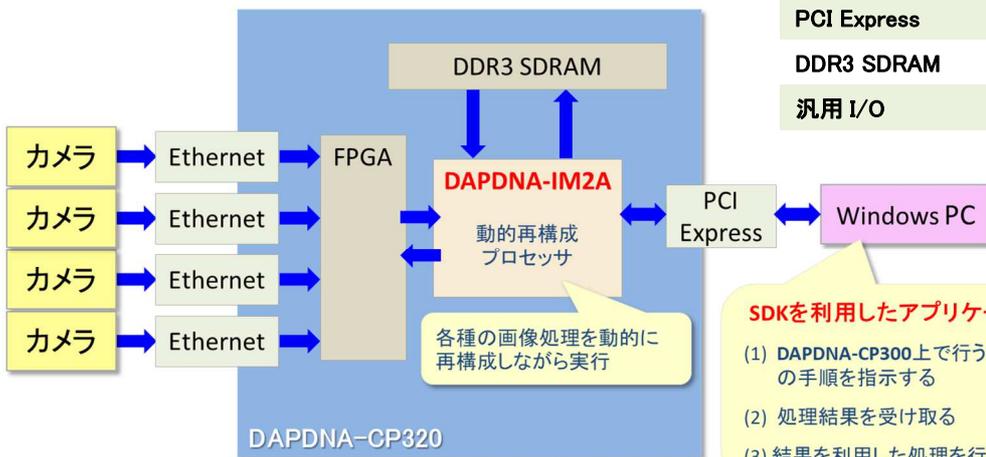
グラバード上で動作する各種画像処理やカメラの制御をPCから行うため、Microsoft Visual C++ で利用できるライブラリやプロジェクトテンプレートが付属しており、PC上のプログラムを作成することで高性能な画像処理システムを構築可能とします。

◆ アプリケーションの例

- ・ 無地検査、印刷検査
- ・ 異物検査、その他

▶ DAPDNA-CP320 の概要

動的再構成プロセッサ	DAPDNA-IM2A x 1
カメラ インタフェース	1000BASE-T Ethernet 4 ポート GigE Vision 1 に対応
PoE	IEEE 802.3af 準拠 (Max 6W)
PCI Express	Gen2 準拠 (4 レーン)
DDR3 SDRAM	2G バイト
汎用 I/O	3.3V C-MOS 入力/出力 各 8ビット



SDKを利用したアプリケーション

- (1) DAPDNA-CP300上で画像処理の手順を指示する
- (2) 処理結果を受け取る
- (3) 結果を利用した処理を行う

DAPDNA-CP320 を使った画像処理アプリケーション

▶ 動的再構成プロセッサによる高速画像処理

DAPDNA-CP320 に搭載された動的再構成プロセッサ

「DAPDNA-IM2A」は、955個に及ぶ演算器群を駆使して、専用演算回路を瞬時に構成することによって高いパフォーマンスで画像処理を実行します。

大きな負荷がかかる画像処理機能が DAPDNA-CP320上で実行されるので、ホストPCは処理結果の集計や抽出した特定の領域の処理だけに集中することができます。

「DAPDNA-IM2A」は、高い並列度で動作しますが、消費電力や発熱に対しての特別な配慮は不要です。

▶ 各種アプリのノウハウが詰まった高速画像処理を提供、拡張性の制限はなし

SDKで提供される画像処理コマンドの一覧を右に示します。

これら動的再構成プロセッサ上で実行される画像処理は、各種の検査装置やマルチファンクションプリンタ等のアプリケーションで培ってきた動的再構成のノウハウが詰まった高効率ライブラリです。この他にも以下のようなオプションライブラリを準備しています。

- ラベリング
- 正規化相関サーチ
- オプティカルフロー
- 検査用画像比較
- 機械学習
- その他

これらの画像処理は動的に再構成して実行するので、追加するにあたり物理的な制限はありません。

この他の処理についても、ご要望があれば東京計器にご相談ください。

- ・ 本資料の掲載内容は、予告なしに変更されることがあります。
- ・ 本資料の全部または一部を、弊社の文書による事前の承認なくして転載または複製することはかたくお断りいたします。
- ・ 本資料は、DAPDNA 関連製品（以下、本製品という）の基本的な動作や使い方を述べたもので、弊社もしくは第三者の特許権その他の知的財産権等の権利に関する保証または実施権の許諾を行うものではありません。
- ・ 本製品を輸出する際には、「外国為替および外国貿易法」等の輸出関連法規を遵守してください。
- ・ 本製品は、特別に高い品質・信頼性が要求され、その故障や誤動作が直接人命を脅かしたり人体に危害を及ぼす恐れのある機器（原子力制御装置、航空宇宙機器、輸送機器、交通信号機器、燃料制御、医療機器、各種安全装置など）に使用されるよう設計・製造されたものではありません。弊社は、これらの用途へ本製品ご使用になったことにより生じた損害について、責任を負いかねますのでご了承ください。
- ・ 弊社は製品の品質および信頼性の向上に努めておりますが、半導体製品は故障または誤動作する場合があります。本製品をご使用の場合には、本製品の故障または誤動作が生じた場合でもお客様の機器の安全性に影響を及ぼすことのないよう、お客様の責任で機器の設計を行なってください。

SDK から実行できる動的再構成プロセッサで動作する基本画像処理コマンド

2 値化

輝度補正

矩形クリッピング

接続フィルタ

デベイヤー処理

グレースケール出力デベイヤー処理

RAW データ変換

絶対値差分

膨張フィルタ

収縮フィルタ

拡大

3×3 汎用フィルタ

5×5 汎用フィルタ

グレースケール化

ヒストグラム

JPEG エンコード

ラプラシアンフィルタ

平均化フィルタ

中央値フィルタ

鏡像変換

切断フィルタ

反転フィルタ

RGB 化(面順次→点順次)

90 度単位回転

レンズシェーディング補正

縮小

鮮鋭化フィルタ

TOKYO KEIKI

東京計器株式会社

油圧制御システムカンパニー

本社・東京営業所 03-3737-8616

DAPDNA 関連製品お問い合わせ

dapdna@tokyo-keiki.co.jp