

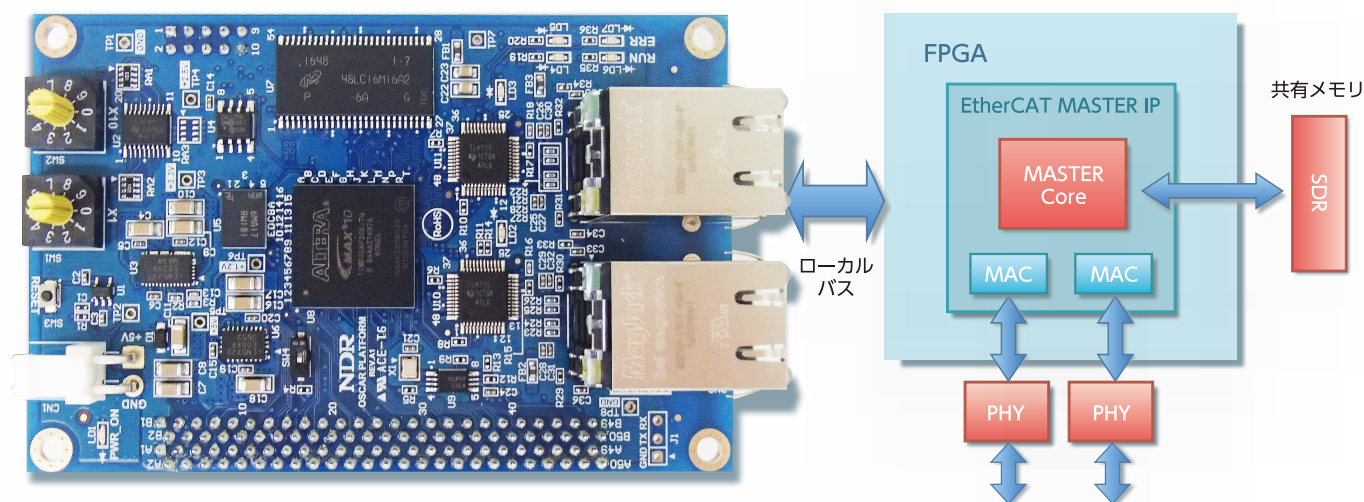
OSCAR Platform

Intel MAX10を搭載した、 ネットワーク対応産業機器向けプラットフォーム

OSCAR Platformは、主にIoT時代のネットワーク機器向けに開発されたプラットフォームです。



- **MAX10 10M50を搭載**：十分なRAM容量、コンフィグROM兼用のFLASHを使用することが出来るためNiosIIを使用することでカスタムCPUを1チップ実現できます。
- **外部SDRAM、QSPIフラッシュも搭載**：ソフトウェア容量に応じて拡張も可能です。
- **FPGAに2つの10/100PHYを搭載している**ので、Intel社のTSE MAC等を使用することでネットワーク対応の機器が容易に実現できます。



● EtherCAT ハードウェアマスタ搭載ブロック図

EtherCAT® 対応

● ハードウェアマスタ

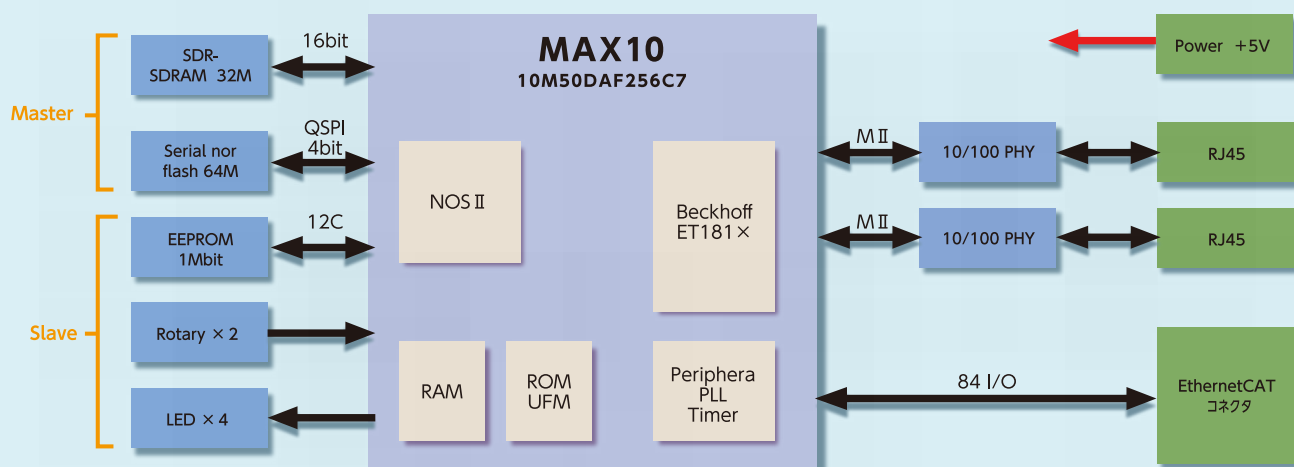
弊社のハードウェアマスタの評価を行うことが可能です。

主に、既存のCPUボードに後付で『インスタントEtherCAT』の実現として開発しました。

● スレーブ

FPGA側イーサネットはBECKHOFF社製EtherCATスレーブIP等を実装して、スレーブとしても使用できます。

■ ブロック図 (EtherCAT SLAVEの場合)



■ 仕様一覧

コア仕様		
FPGA	MAX10 シリーズ	10M50DAF256C7G
		デュアルコンフィグ対応：SW4にてコンフィグデータセレクト
電源	入力：5.0V	電源コネクタ (B2P-VH) or 拡張コネクタより供給
	出力：3.3V	拡張コネクタより 3.3V 出力 (トレラントバッファ用電源として使用することを想定)
クロック	25MHz	1個 搭載
GPIO	1.27 25 x 4 列千鳥コネクタ 2個	FX2C-100S-1.27DSA (ヒロセ電機)
		CN4：FPGA部 81CH
Ethernet	100base Ethernet (2CH)：FPGA	CN2、CN3 PHY：TLK110PTR
LED	POWER LED	1個 (緑) 搭載
	ユーザ LED	2個 (緑) 搭載
	EtherCAT 用 LED	RUN (緑 1個)、ERR1 個 (赤 1個)
ロータリスイッチ	10進 2個 搭載	バッファ経由で接続され、ゲートコントロールにてどちらかを接続 (SW1、SW2)
プッシュスイッチ	1個 搭載	リセットスイッチ (SW3)
JTAG	コネクタ	1個 搭載 (CN1)
メモリ	SDRAM	32MByte 1個 (x16bit) MAX 167MHz
	QSPI flash	521Mbit(64Mx8bit)：MT25QL512ABB8E12-0SIT *1

<コンタクト情報>

※ 製品の仕様、外観は予告なく変更することがありますのでご了承ください。

- 技術コンタクト / URL： <https://www.ndr.co.jp/> E-mail: info-fpga@ndr.co.jp
- サポート / 株式会社エヌ・ディ・アール 〒550-0011 大阪市西区阿波座二丁目1番1号 大阪本町西第一ビルディング 2階
- 業務概要：NDRは産業機器向けの試作開発から量産基板製造を行っています。特に RTOS や Linux を搭載した CPU ボードやアナログ / デジタルボード、デジタル信号処理ボードの FPGA での開発、及び専用仕様の ASSP の開発や、生産中止 IC に対しソフトコンパチな FPGA で IC の機能をリプレースします。

NDR