MegaChips

ASICソリューション

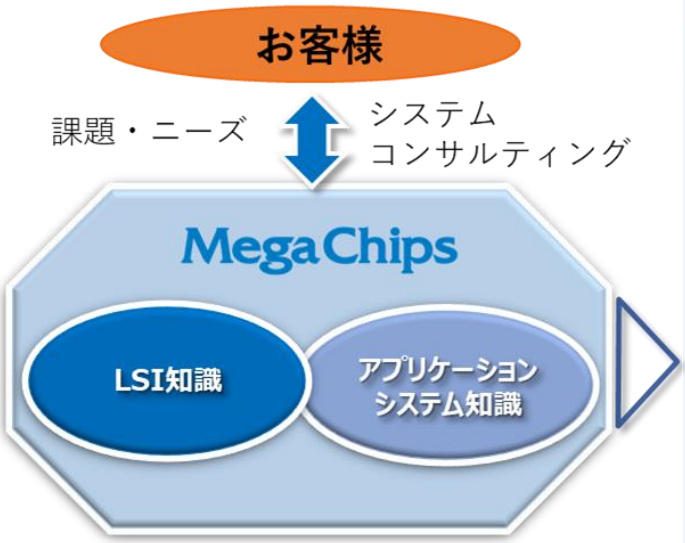
MegaChipsとは

私たちのミッションは、お客様の競争力の実現です

私たちは、豊富な知識と経験を融合してソリューションを提供し、お客様の課題やニーズに対してシステムコンサルティングをすることによって、お客様の競争力強化を実現します。

ソリューション

豊富な知識と経験を融合してASIC,ASSP,モジュール ソリューションを提供します。



お客様に提供するソリューション

ASIC

お客様の課題やニーズを解決するASICソリューションを提供します。
豊富なASIC開発経験を基に企画、開発、製造、供給の一貫したサポートを行うと共に、コスト、開発期間、プロジェクト管理など、さまざまな課題にも対応します。

ASSP

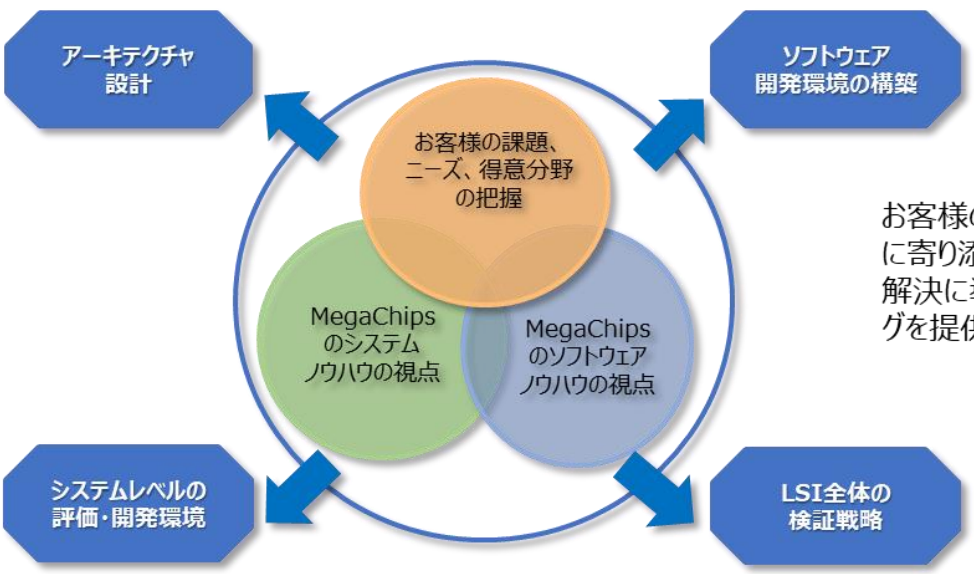
30年以上の開発・供給実績でタイムリーに製品をお届けします。高度なイノベーションを実現するため、当社ASSPは、半導体及びツールキットをご提供します。

モジュール

半導体製品のモジュール試作を行い、お客様に事前に評価頂ける環境を整えております。製品コンセプトデザインから回路図設計、物理設計、生産、品質まで一貫したサポート体制を構築し、お客様のニーズにお応えします。

システムコンサルティング

多角的なソリューション・サポートを実現します。



お客様のあらゆる課題やお悩みに寄り添い、効果的かつ柔軟に解決に導くシステムコンサルティングを提供しています。

MegaChips

ASICソリューション

FA向け高耐圧アナログ ASICソリューション

小型化、コストダウン、省電力化の実現

メガチップスはASICビジネスで培った技術力を融合し、お客様製品に貢献します。

ターゲットアプリケーション

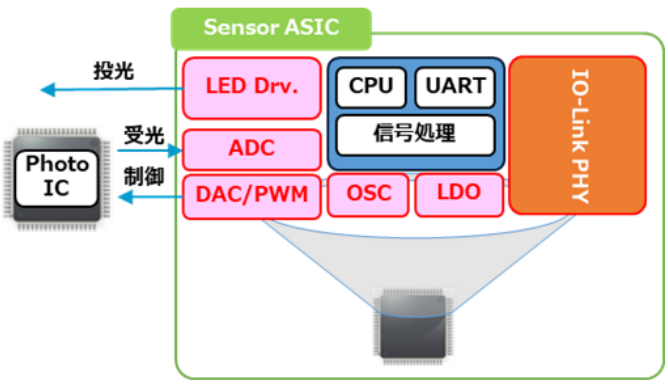
メガチップスは サーボモータ&サーボアンプ、PLC、インバータ などの制御装置、光電/近接センサー などの産業用センサーといった工場のIoT化を支えるパーツをターゲットとし、お客様提案力を強化しております。

FA向け高耐圧アナログIPプラットフォーム

ファクトリーオートメーション（FA）を始めとする産業機器に必要な高耐圧プロセスを用いた各種アナログマクロの開発プラットフォームを整備し、お客様ニーズに最適化したASICを短期間でご提供します。

〈特徴〉

- IO-Link Device Transceiver IP
- ADC、DAC、OSC、LDO、LED Driver等、センサーインターフェース構築に必要なアナログマクロのラインナップをご用意、
  10V～200Vの高電圧IPも対応
- 小型化、コストダウンに向けてカスタマイズ設計



IO-Link Device Transceiver IP

メガチップスはIO-Link Specification Ver1.1.3に準拠したDevice Transceiver IPを保有しています。

〈特徴〉

- COM1/COM2/COM3 最大定格 ±60V
- 逆極性接続保護 ±60V
- C/Q およびDOの構成機能
  - ・PNP/NPN/Push-Pull選択可能
  - ・Load Current調整機能 (8~256mA)
- Wake-up request検出
- 異常検知向け機能
  - ・Over Load検出 (電流駆動)
  - ・Over Temperature検出 & Thermal Shut-down
  - ・Low Voltage検出
- C/QおよびDOのHot-Plug電源保護
- 5V & 3.3V LDO内蔵 (±5%、合計最大20mA)

仕様のご提案

- メガチップスは豊富なSoC開発実績を活かして仕様検討段階から参画し、性能、コスト、消費電力などを最適化したアーキテクチャをご提案します。
- また、プラットフォームとして用意しているCPUサブシステムや、プロトタイプ検証サービスを活用し、短期間で精度の高い開発を可能とする開発環境をご提供します。

MegaChips

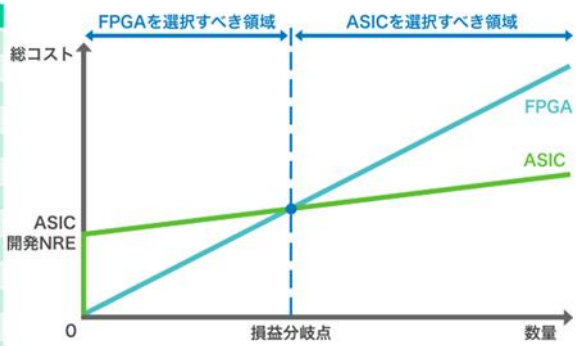
ASICソリューション

FPGA ASIC転換ソリューション

ASIC転換による量産コストの低減と低消費電力化

システムコスト削減と低消費電力化の実現には、FPGAのASIC転換が有効です。
メガチップスは、お客様のFPGAからASICへの転換を最大限サポートします。

Category	Item	FPGA	ASIC
初期コスト・Time to Market	論理設計期間	○	○
	レイアウト期間	○	△
	製造期間	○	×
	レチクル費用	−	×
開発リスク・ECOのスケジュールインパクト	TO後の論理修正によるイタレーション期間	○	×
	TO後の論理修正による追加のレチクル費用	−	×
パフォーマンス・コスト・その他	動作周波数	△	○
	集積度	×	○
	低消費電力設計	×	○
	カスタム（自由度）	△	○
	パッケージ自由度	△	○
	チップ単価	×	○
	Business Continue Plan	×	○



ASIC転換によるメリット

- お客様の負担は最小限でありながら量産時のコスト削減を実現します。
- 消費電力を削減でき、その結果、システムの消費電力を低減できます。
- FPGAでは必要であったヒートシンクなどの熱対策が不要となり、コスト削減が期待できます。

開発事例（FA用途）

Item	FPGA	ASIC　（28nmプロセス）	改善率
開発費	5,000万円	20,000万円	損益分岐点：15K個
単価	10,000円	350円	
周波数	200MHz	500MHz	2.5倍UP
消費電力	1000mW	400mW	60%カット
開発期間	-	Final RTLからES納入まで8ヶ月	-

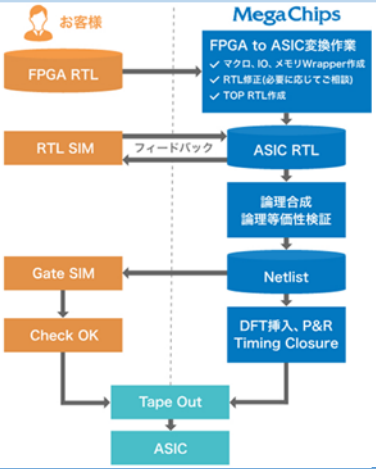
ASIC設計から量産まで包括的サポート

メガチップスはお客様のFPGA資産とASIC転換に関するご要望をヒアリングし、最適なASIC転換ソリューションをご提案します。

- FPGAとのピンコンパチブルにも、可能な限り対応します。

開発プロセス

- FPGA資産を使ってASIC転換し量産するまで、当社にて十分な作業と検証を行います。
- お客様の負担を減らすため、当社にて論理シミュレーションを担当することも可能です。



MegaChips

株式会社メガチップス [https://www.megachips.co.jp]
本　　社　：大阪市淀川区宮原1-1-1新大阪阪急ビル　TEL 06-6399-2884
東京事業所　：東京都千代田区一番町17-6一番町MSビル　TEL 03-3512-5080

本カタログに掲載の製品 及び 仕様につきましては改良等の理由につき、予告なく変更する場合があります。
本リリース中の製品名やサービス名は全てそれぞれの所有者に属する商標または登録商標です。
ご使用に際しましては事前に最新資料をお求めに頂くか、営業担当者までお問い合わせ頂きますようお願い致します。

OSC-SSA-220012