

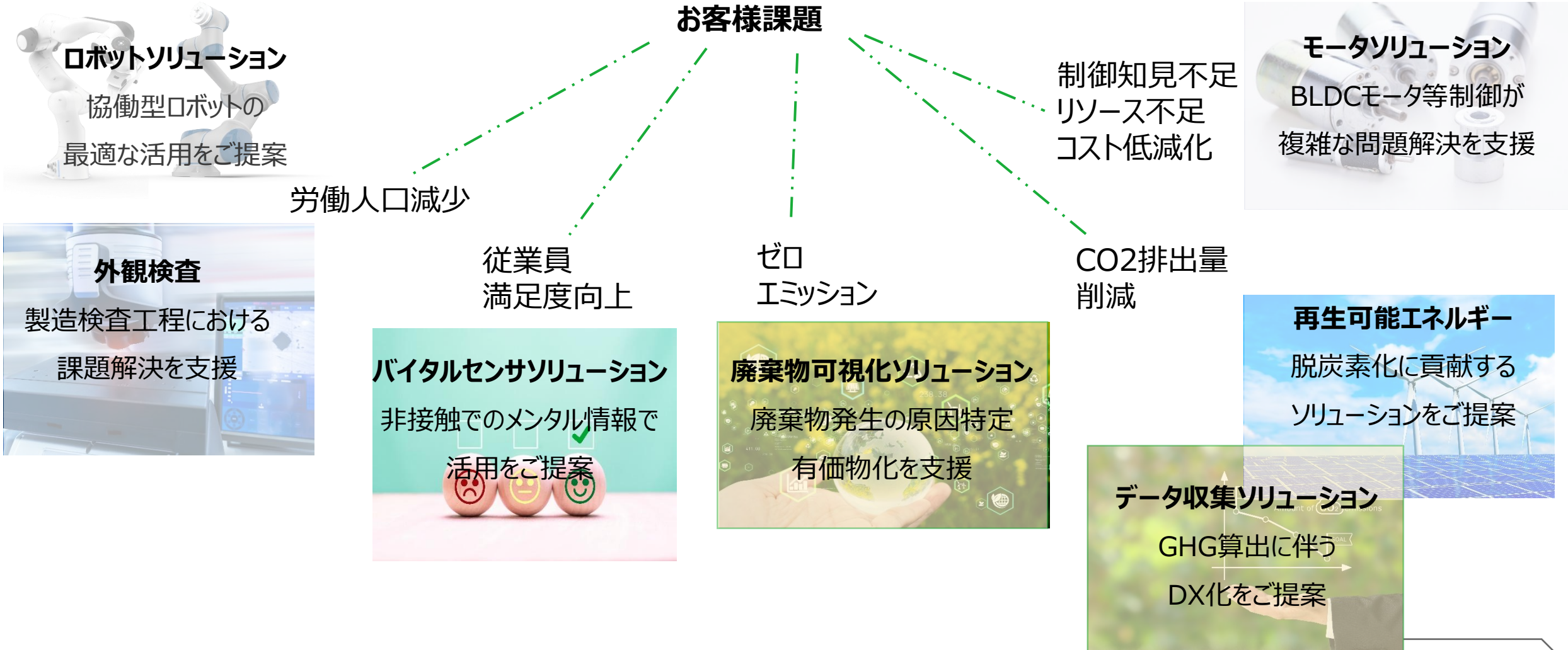
ワンランク上のモータドライブ 活用ソリューション

モータソリューションのご紹介

2025/12/4

株式会社リョーサン

組込、IoT領域で培ったパートナー網及び当社技術資産を活用しながら、社会課題と密接に関係するお客様のお困りごとに応える各種ソリューションを準備しております。



モータ制御、インバータにおいて豊富な実績及び、高速回転化、トルクリップル低減等に有効な要素技術を持つパートナーと共に様々な課題を解決するソリューションをご提供する事を目指しております。

・モータ制御でお伺いするお客様の課題



ケース1:制御知見でお困りのケース

BLDCのインバータ制御導入による**大電力化やセンサレス化**に伴う**制御知見が無く**困っている

ケース2:検討工数不足のケース

制御知見は保有、モータも熟知されているが、**新規モータ制御検討工数**が捻出できず作業を依頼したい(試作、量産時)

ケース3:コストダウンや性能変動をなくしたいケース

現在既にBLDC等のトップランナー制度対応のモータを使用しているが、更なる**小型化の実現、コストダウン、位置検出**の環境制約をなくしたい

・当社ソリューションのメリット

制御理論

- 電気学会等での発表実績
- 年間5M以上の制御SWセット搭載実績



提供形態柔軟性

- 仕様策定-ソースコード開示迄含めた成果物提供
- 自社製品を活用した提供TAT短縮(標準提供期間2か月)
*フルスクラッチは4か月



対応実績

- 年間50件以上のインバータ制御に関する対応実績



御社で該当ケースでのお困り事は御座いませんか？

試作段階のモータ評価において、インバータ試作基板、インバータ制御SWをご提供。また、量産段階においてはSWを実装した形で、量産品質の「基板モジュール」をご提供（車載は試作のみ対応可）。

ビジネススキーム

対応事例、ターゲット

ワンランク上のモータードライブ 活用ソリューション

デバイス知識・調達力に優れたリョーサン、モータ制御のプロ集団である青山モータ、豊富な量産実績を持つDigi Powerの3社コラボによるトータルコーディネート

会社概要

- 安定供給
- 短TAT開発
- コストパフォーマンス

AMDT 技術開発 仕様整合 デバック ソフト開発

RYOSAN 顧客窓口 仕様整合 デバック ソフト開発

Digi Power 最高のコスト パフォーマンスの 製品提供

協力体制

それぞれの強みを生かした体制によりお客様の仕様検討から量産納入まで様々なモータ活用のお困りごとに対応いたします

お客様 ご注意

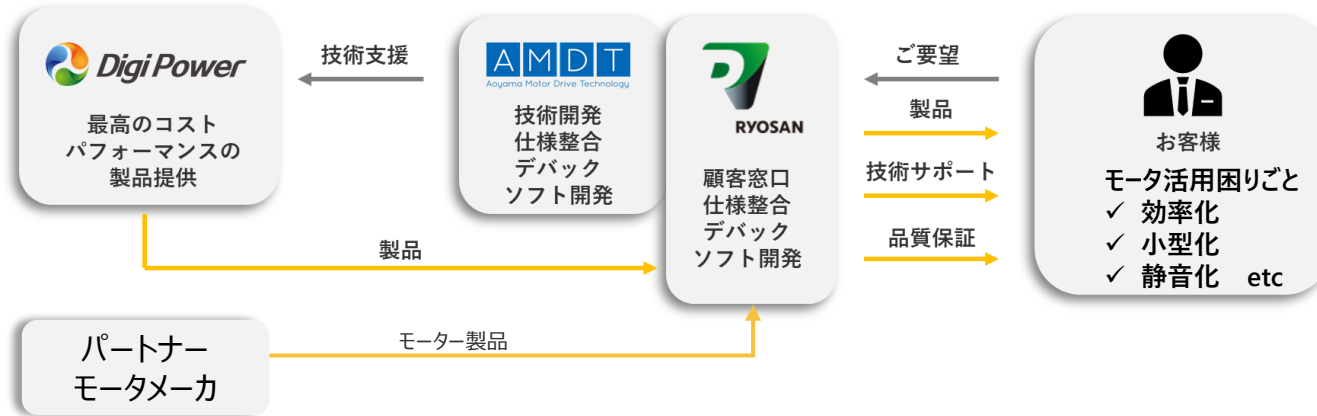
- 仕様検討・技術コンサル
- 回路設計
- レイアウト
- 試作・評価
- 製造・量産品質管理

モータの適合から制御回路の納入まで、ほぼターンキーに近い対応可能

事業企画プロジェクト

Mail: info@ryosan.co.jp

URL: www.ryosan.co.jp



提案内容

モータの適合から試作・評価対応。量産品質のモジュール提供が可能
(部分的開発も対応可能)

- | | |
|----|---------------|
| 試作 | ➤ 仕様検討・技術コンサル |
| | ➤ 試作・評価 |
| 開発 | ➤ 回路設計 |
| | ➤ レイアウト |
| 量産 | ➤ 製造・量産品質管理 |

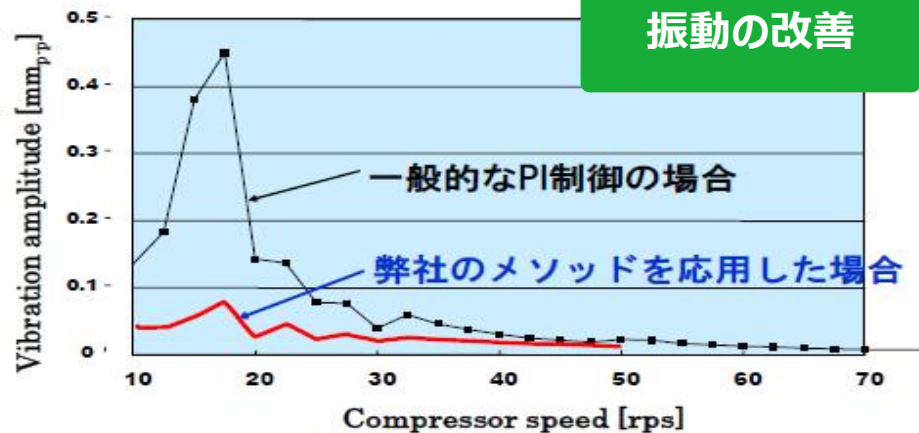
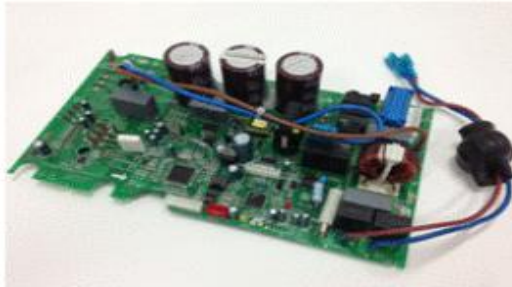


Examples of target applications and industries:

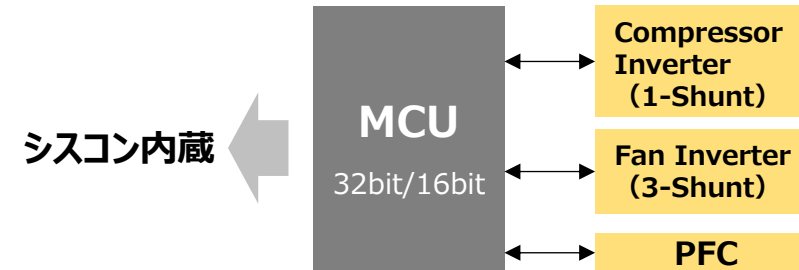
- 業務用チラー (Commercial Chiller)
- ポンプ (Pump)
- 農機/建機 (Agricultural/Construction Machinery)
- 送風機 (Blower/Fan)
- 医療機器 (Medical Equipment)
- AGV (Automated Guided Vehicle)

DCインバータ・エアコン用コンプレッサ・ドライバー

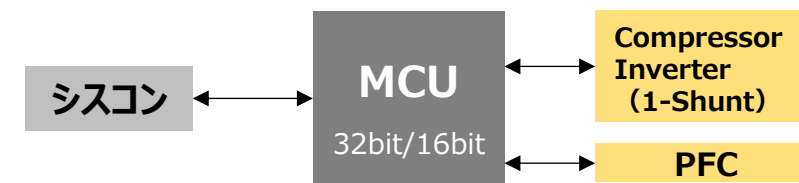
PFC（力率改善）機能を内蔵し、**位置/電流センサレス**、**ベクトル制御インバータ**技術を採用した高効率でかつコスト効果の高いブラシレスDCモータ（PMSM：Permanent Magnet Synchronous Motor）用ドライバーです。**180度通電（正弦波駆動）**であるため、振動が少ないという特徴があります。すべての制御はシングルチップ・マイコンで行われ、Hi-End用には、同一マイコンでファン・モータもインバータ制御可能。累積出荷数は1000万台を突破。現在も量産中。



Hi-End エアコン向けシステム

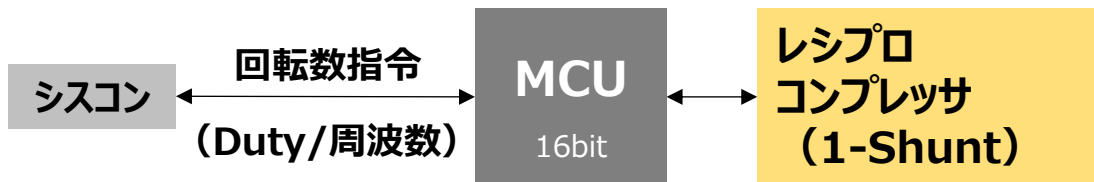
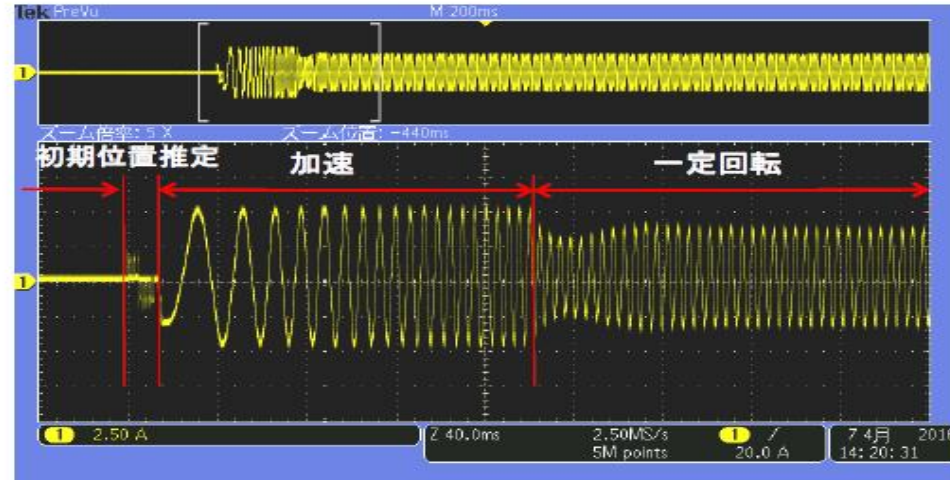
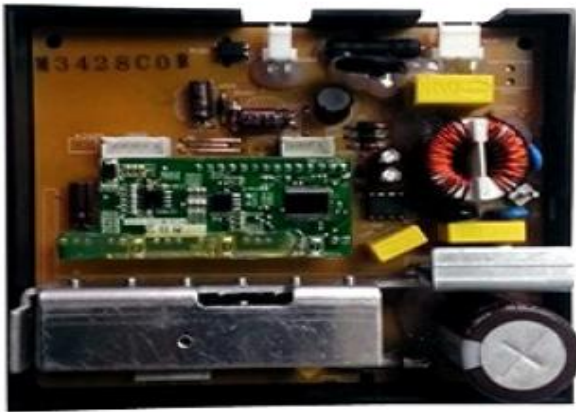


Low-End エアコン向けシステム



DCインバータ冷蔵庫用レシプロ・コンプレッサ・ドライバー

冷蔵庫レシプロコンプレッサに用いられる永久磁石同期モータ（BLDC）のドライバです。**16-bitマイコン**ながら、**位置センサレス**駆動を行い、低価格・高効率・低騒音を実現。また、独自のアルゴリズムで**高トルク起動**も実現しました。国内外のメーカ様にて年間100万台以上ライセンス生産されています。また、AMDTのパートナーである海外EMS会社で製造した完成品も一部メーカに納入させていただいております。



医療用酸素濃縮機ポンプドライバ

医療機器に使用されるコンプレッサモータドライバを数多く手がけてきました。30Wから400Wまで、お客様の仕様に従って回路設計及び制御ソフトウェアを開発します。
年間1000～3000台の量産までお手伝い可能です。



低コスト汎用小型タイプ



携帯用バッテリー入力型
250W小型タイプ

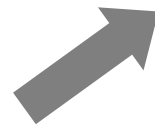


力率改善（パッシブ）型
350Wタイプ

- ・位置センサレス制御による信頼性向上
- ・制御と回路の改良により小型化、低コスト化



400W高機能タイプ
（AC/DC両入力、アクティブPFC）





エンジニアによりそうマガジンサイトはこちらから。

<https://techlabo.ryosan.co.jp/>



お問い合わせはこちらからお願いします。

<https://techlabo.ryosan.co.jp/contact/>

