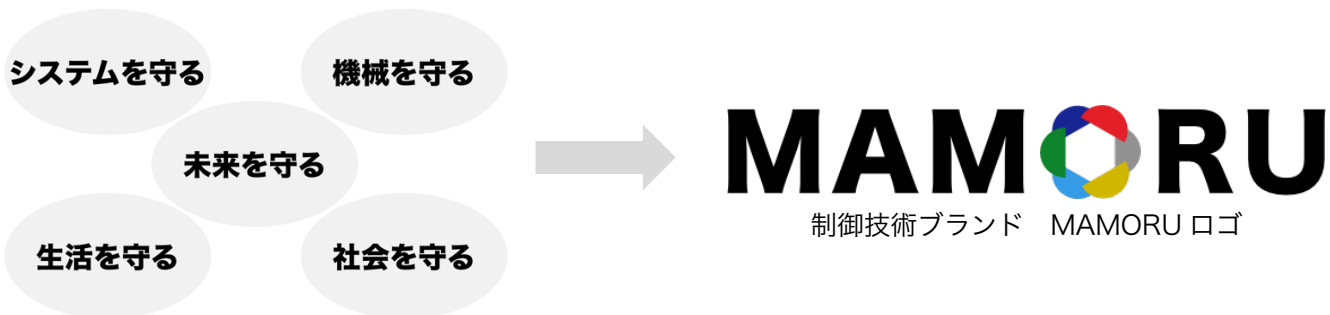


2025年5月14日

会社名 ヨシロ機工株式会社
代表者名 代表取締役 管遵熙
所在地 大阪市北区中崎西4-3-32
問合せ先 本社経営企画部
電話 06-6485-8407

制御技術ブランド「MAMORU」の発売 **標準設計モーター及びMBD開発について**

ヨシロ機工株式会社（以下、当社）は全国の機械メーカー様に制御システム、モーター、駆動機器、配管機器などの開発・製造を技術パートナーとして行なっております。それらの事業で培った技術や経験を活かし制御技術ブランド「MAMORU」を開発、発売いたしました。「MAMORU」の語源はその技術を活用した製品を通じて、様々なものを守り、社会の課題を解決するという意味が含まれております。今回のプレスリリースを通じて中小企業の技術開発を促進し、技術大国としての中小企業全体の技術力向上に貢献する所存です。



最新技術をすぐ実装可能な「MAMORU」ブランドのご活用いただくことで、顧客の競争力を向上させると同時に、総合的なコストの削減が可能です。

事業責任者メッセージ↓

私が初めて制御工学の虜になったのは大学生の頃でした。制御工学の授業を受け衝撃を受けました。なぜ衝撃を受けたかという、制御技術こそが現代の技術社会を支えていると感じたからです。機械工学部専攻の私は、数学、物理、機械、材料、電気、プログラミングなどを一通り勉強しましたが、頭の中では何か一つそれらの知識をつなぐピースが抜けているような感覚でした。

数学はロジックやデータの分析などに非常に役に立ちます。物理は自然現象を解明するのに有効で、特に理論力学、材料力学、流体力学は、ものづくり及びデザインにおいて非常に役に立ちます。成し遂げたい性能やエネルギーの変換などを行うのは機械で、それを支えるのは機械要素技術です。機械を構成する部品を生産する際には、材料の知識が役に立ち、電気は様々な製品の動力源となり、プログラミングは電気の制御を支えます。そしてそれが全体をまとめあげ、システムとして機能させるには制御技術が必要だと考えました。

制御技術のポテンシャルは無限大ですが、その抽象さや複雑さゆえに倦厭されがちで、制御の場面では往々にして従来の制御技術が採用されがちです。近年は、技術の進化が著しく、特に深層学習を元としたAI技術には目を見張るものがあります。深層学習の基礎となるニューラルネットワークを利用した制御技術など、

制御対象に最も相応しい方法を実装したいと思い、さらにそれをより多くの方に体験していただきたいと思い、「MAMORU」ブランドを立ち上げました。

「MAMORU」ブランドのご活用方法は主に2種類ございます。一つは弊社標準設計品をご採用いただく。もう一つはお客様の実際のニーズに応じて、制御システム及び構成製品をカスタマイズさせていただくということです。弊社の特徴は鋳造からWEB通信まで幅広い技術に精通している点と、グローバルな生産体制です。弊社との協創がお客様にとって最善の選択であったとなるように尽力いたしますので、どうぞご用命いただけますようよろしくお願いいたします。

代表取締役 菅 遵熙（かん たかひろ）

下記製品概要↓

標準設計モーター



ブラシレスモーターは80種類以上の標準設計品をラインナップしております。当社の製品を採用することにより仕入れ単価を削減することができるだけでなく、スペック調整、制御システム構築等の総合的なコストを下げる事が可能です。

高性能防水ブラシレスモーター

FL110BLG Series

型番	寸法	質量
FL110BLG-010	φ40 × 40 × 40	約 0.05kg (約 110g)
FL110BLG-020	φ40 × 40 × 40	約 0.08kg (約 180g)
FL110BLG-030	φ40 × 40 × 40	約 0.10kg (約 220g)
FL110BLG-040	φ40 × 40 × 40	約 0.12kg (約 260g)
FL110BLG-050	φ40 × 40 × 40	約 0.15kg (約 330g)
FL110BLG-060	φ40 × 40 × 40	約 0.18kg (約 390g)
FL110BLG-070	φ40 × 40 × 40	約 0.20kg (約 440g)
FL110BLG-080	φ40 × 40 × 40	約 0.22kg (約 480g)
FL110BLG-090	φ40 × 40 × 40	約 0.25kg (約 550g)
FL110BLG-100	φ40 × 40 × 40	約 0.28kg (約 610g)

仕様

項目	仕様	単位
コイル配線	スター配線	
使用温度範囲	0℃ ~ +40℃	
許容過電流範囲	500% (10秒以内)	
許容過電流範囲	500% (連続使用)	
許容過電流範囲	500% (連続使用)	
許容過電流範囲	500% (連続使用)	
許容過電流範囲	500% (連続使用)	
許容過電流範囲	500% (連続使用)	
許容過電流範囲	500% (連続使用)	
許容過電流範囲	500% (連続使用)	
許容過電流範囲	500% (連続使用)	

高性能防水ブラシレスモーター

FL110BLG Series

型番	寸法	質量
FL110BLG-010	φ40 × 40 × 40	約 0.05kg (約 110g)
FL110BLG-020	φ40 × 40 × 40	約 0.08kg (約 180g)
FL110BLG-030	φ40 × 40 × 40	約 0.10kg (約 220g)
FL110BLG-040	φ40 × 40 × 40	約 0.12kg (約 260g)
FL110BLG-050	φ40 × 40 × 40	約 0.15kg (約 330g)
FL110BLG-060	φ40 × 40 × 40	約 0.18kg (約 390g)
FL110BLG-070	φ40 × 40 × 40	約 0.20kg (約 440g)
FL110BLG-080	φ40 × 40 × 40	約 0.22kg (約 480g)
FL110BLG-090	φ40 × 40 × 40	約 0.25kg (約 550g)
FL110BLG-100	φ40 × 40 × 40	約 0.28kg (約 610g)

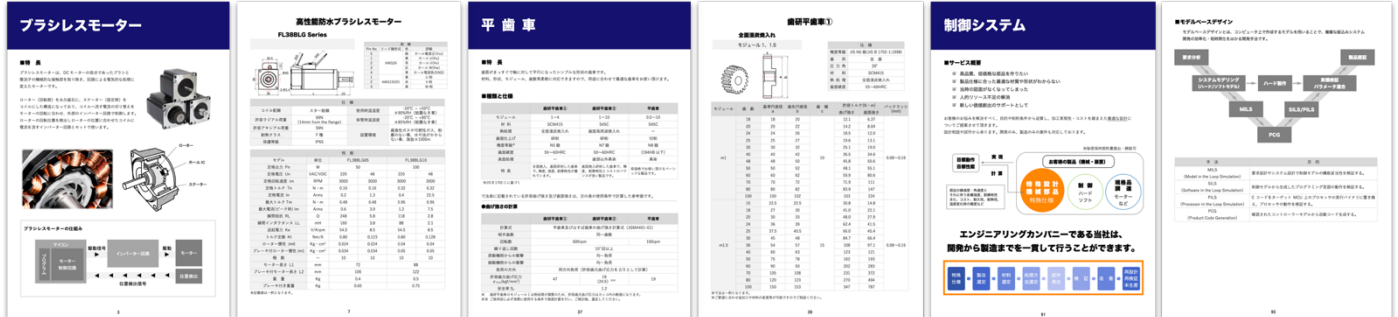
仕様

項目	仕様	単位
コイル配線	スター配線	
使用温度範囲	0℃ ~ +40℃	
許容過電流範囲	500% (10秒以内)	
許容過電流範囲	500% (連続使用)	
許容過電流範囲	500% (連続使用)	
許容過電流範囲	500% (連続使用)	
許容過電流範囲	500% (連続使用)	
許容過電流範囲	500% (連続使用)	
許容過電流範囲	500% (連続使用)	
許容過電流範囲	500% (連続使用)	
許容過電流範囲	500% (連続使用)	

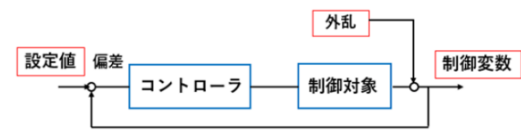
モデル	単位	FL110BLG-010	FL110BLG-020
定格電圧	V	10	10
定格電流	A	1.0	1.0
定格電圧	VDC	3.0	4.8
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7
定格電流	A	4.7	4.7

起動時及びロック時でも、ローターの位置を検出して最も大きいトルクを発生させるようコイルに通電するため、脱調等の問題がなく粘り強いトルクを出すことができます。

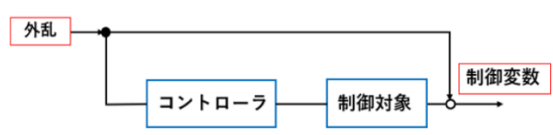
ステッピングモーターより、1回転のコイルの通電切り替えが少なく、またローター1を検出して適切な通電を行うため、高速回転が可能です。



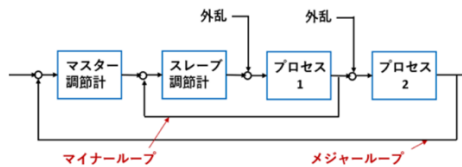
制御システム



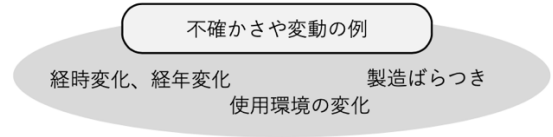
フィードバック制御



フィードフォワード制御



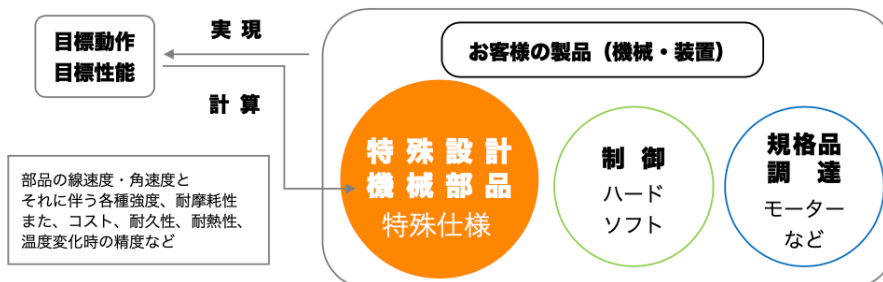
カスケード制御



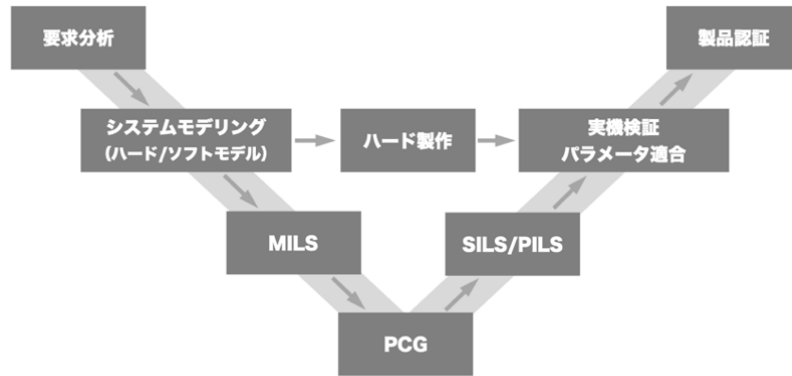
ロバスト制御

コンピュータのモデルを用い、組込みシステム開発を効率化・短時間化。機械設計、VA/VE、IOT（WEB 開発も内製）まで対応が可能です。

※秘密保持契約書提出・締結可



カスタマイズ設計でコストダウン



モデルベース設計

歯車、継手、鋳造品、加工品を組立・検査まで

鑄造品などをはじめとした万全な生産体制で大幅なコスト削減、各種機械加工、ASSY、検査まで対応可能です。

[illegible]

300 種類以上の歯車標準設計品

[illegible]

バルブ機能付きクイック継手

製造工場では 5.0 t 高周波誘導炉 2 基で 10 t 未満の鋳造品を生産しております。OKUMA 門型マシニングもあり、機械加工対応も可能です。