環境への取り組み

未来の子供たちに地球環境を守り残すために、
自社工場発電設備設置や、産学官連携による地域での再生可能エネルギーへの取組みで
低環境負荷社会の実現に貢献します。

設置事例① 明和製作所 太陽光発電所

2013年11月より本社第一工場棟と管理棟の屋根を活用した合計210kW太陽光発電設備が稼動開始しました。このうち200kWは九州電力に年間 約20万kWhの電力を供給しています。残りの10kWのうち6kWを系統連携して管理棟事務所の電源として使用し、4kWは小水力発電機と連携しEV充電設備に活用しています。

●九州電力への売電：200kW　●事務所消費：6kW
●小水力連携EV充電：4kW

設置事例② 小水力発電機

地元の観光避暑地である白糸の滝をより魅力的にする、再生可能エネルギー導入のモデルケースとして、糸島市、九州大学との共同事業で2014年より稼働を開始しました。
クロスフロー型水車（5kW）とペルトン型水車（10kW）の2 基を設置し、飲食施設ふれあいの里の電力をまかなうと共に余剰電力を売電しています。この設備には、当社の発電機ORG−5000が設置されています。

白糸の滝

落差 20mの導水路

5kW 発電機 設置状況

設置小屋

発電量表示板

■会社概要（令和元年10 月現在）

社名	株式会社 明和製作所
所在地	〒819-1106 福岡県糸島市志登130-1 TEL：(092)322-3111　FAX：(092)322-6888
資本金	22 百万円 （総資産：962百万円、純資産：364百万円）
代表者名	代表取締役社長 生野岳志
主要株主	生野岳志、生野壽美子、三菱電機（14%）
設立	1959年 11 月 21 日
工場規模	敷地面積／ 15,750m²　建物面積／ 5,900m² 設備機械／約330台　月次生産／モータ約 5,000台
従業員数	85 名
主要製品	・整流子付モータ／ユニバーサル（AC/DC）モータ、DCマグネットモータ ・ブラシレスモータ／ SRモータ、IPM モータ ・各種モータ応用品／ 減速機付、特殊工具、各種機械 ・金属部品／アルミダイカスト製品、歯車、減速機など
主要取引先（敬称略）	三菱電機株式会社および同社関連会社 シンフォニアテクノロジー株式会社 TOTO株式会社、安川電機関連会社 【各種セットメーカー】 配電機器、電動工具、油圧機器、ポンプ、 農機具、自動車関連、発電機器　ほか多数 【主要代理店】 菱電商事株式会社、椿本興業株式会社 株式会社立花エレテック　ほか多数
主要取引銀行	日本政策金融公庫、商工中金、三菱 UFJ 銀行 福岡銀行、西日本シティ銀行
認証取得	ISO9001、ISO14001 中国強制認証（CCC 認証）、健康経営優良法人認定 ISO 9001:2015 / ISO14001:2015

■関連会社紹介

株式会社 メグム
MEGM CORPORATION
http://www.megm.co.jp

所在地　福岡県糸島市志登 130-1
設立　2013 年 4 月
代表者名　代表取締役 生野岳志
資本金　10百万円

事業内容
・小型電動車両の企画開発・販売・電池交換サービス
・発電用モーター・発電機の販売
・電気機械器具・機械部品の輸出入及び貿易業務

電動ビジネススクーター
MELMO M201
1 回の充電で 150km 走行！
配送業務を効率化

電動 3 輪シニアカー
DiBlasi R30
指一本でボタンを押すだけで
自動折り畳み・復元

MEIWA ELECTRIC MOTORS
株式会社 明和製作所
〒819-1106 福岡県糸島市志登130-1
TEL：(092)322-3111　FAX：(092)322-6888
http://www.meiwa-ss.co.jp

2019.10-A

MEIWA MFG.CO.,LTD.
COMPANY PROFILE

おかげさまで60周年

MEIWA ELECTRIC MOTORS
株式会社 明和製作所

カスタム設計・小ロット生産
モータによる電動化で省エネと環境に貢献する

会 社 案 内

「お客様の立場に立ったものづくり」を志し60年。あらたな時代にも貢献する企業であり続けます。

●企業理念●
Corporate Philosophy

誠実
常に市場のニーズを感じ取り、
顧客の要望に応えるために
最善の行動を取る。

創造
顧客満足と付加価値を
最大にするために、独自の設計技術と
製造ノウハウを磨き続ける。

明和
従業員が生き生きと能力を発揮し、
顧客・外部提供者に
必要とされる企業を目指す。

●企業使命●

- 高速または高トルクを特長とした電気モータ、歯車、減速機、アルミダイカスト製品、その応用機器の分野において、汎用製品では満たされない顧客企業のニーズ（仕様、性能、品質、納期、ロット、価格）を満たすカスタム設計製品を日本国内のものづくりで提供することで、顧客企業、最終ユーザーを通じて、産業・社会に貢献する。
- また糸島半島にはぐくまれた歴史と豊かな自然を尊び、地域社会、学術研究都市に積極的に貢献する事業を営む。

●未来へのビジョン●

私たちの子孫へと地球環境を守り残すべく、CO_2削減による地球温暖化防止と内燃機関から電気モータへの動力変換による低環境負荷社会の実現に向けて高効率・省エネ、リサイクル性を高めた製品開発と素形材生産技術で貢献する。

●ISO品質 / 環境方針●

1. 常に、ものづくりのプロとして品質と技術の向上を図り、汚染の予防と環境の保護に努める。
2. お客様の要求事項ならびに関連する法規制などを順守する。
3. 年度初めに環境目標及び品質目標の設定、見直しを行い、この達成に向けて、全従業員一丸となって取り組みを行う。
4. 品質 / 環境マネジメントシステムの実行と有効性の継続的改善を推進し、変化に対応し発展し続ける企業になる。
5. 本方針を全従業員及び関連する協力会社にも周知すると共に、ホームページにて一般にも開示する。

代表取締役社長
生野 岳志

用途に応じた専用設計モータをお客様と共同開発し、高い品質と最適なコストを実現しています。

当社は1959年の創業以来、福岡の地で「お客様の立場に立ったものづくり」の理念と三菱電機（株）様から継承した技術力をベースに、高い品質を確保した上で最適なコストでの提供を実現してきました。

電動工具や動力ポンプ、電力遮断器など、高負荷に対応する駆動用モータや減速ユニットと一体となった装置を自社工場での内製設備（モータ軸・歯車加工、熱処理・研磨、巻線・ワニス処理、アルミダイカスト鋳造）を活かした一気通貫体制で生産しています。

産学官連携へ積極的に取組み新しい技術の開発と社会の発展を担います。

2009年（50周年）より未来へのビジョンを定め、低環境負荷社会の実現に向けた産学官連携の技術開発を推進しています。福岡工業大学との小型EV用レアアースフリー・モータ開発、東京工業大学とのSR発電機開発、九州大学との小水力発電機開発などを実施しました。

2019年（60周年）からは九州工業大学とのサポイン事業によるアルミダイカスト鋳造技術の研究開発にも取組み始めました。これからも、常に未来を見据えた独自の設計技術と製造ノウハウを磨き続けて参ります。

当社より九州大学伊都キャンパスを望む

沿　革

1967年頃の本社社屋

1984年頃の工場内の様子

2012年EV試験スロープ設置

株式会社明和製作所　本社外観

1959年	明和工作所創立、三菱電機株式会社 福岡製作所様の協力工場となる
1967年	法人化し、株式会社 明和製作所と改称
1973年	電動工具の製造を開始
1979年	三菱電機様より電動工具全機種を製造移管
1984年	三菱電機様が電動工具事業から撤退、整流子モータの製造販売事業を継承
1988年	神鋼電機株式会社様より整流子モータの製造販売を継承
1989年	DCマグネットモータの開発・販売を開始
1990年	現本社工場が竣工し、福岡市から移転
1991年	歯車・ダイカスト部品販売を積極化
1996-2001年	建設市場向け販売の縮退、各種用途 新市場の開拓を開始
2004年	中国強制認証（CCC 認証）取得、電力遮断器用モータの輸出を開始
2005年	SRモータを開発
2006年	三代目社長 生野岳志が就任
2007年	SRモータの生産を開始
2009年	創業50周年を迎える
	品質・環境ISO認証取得
	電動バイクの販売を開始
2010-12年	経済産業省「基盤技術高度化事業」にて小型EV用駆動モータシステムを開発
2011-12年	経済産業省「レアアース利用削減設備導入事業」を実施
2012-13年	NEDO「新エネルギー技術革新事業」にて
	小水力発電機およびEV充電・蓄電システムを開発
2013年	超小型モビリティ導入促進事業を開始
	グリーンアジア国際戦略総合特区、区域指定となる
	太陽光発電所（210kW）の稼動を開始
2014年	自動車関連ダイカスト部材の生産を開始
2015年	日刊工業新聞社様より優秀経営者賞を受賞
	国土交通省九州運輸局様より環境保全において表彰
	日刊工業新聞社 優秀経営者賞受賞 国土交通省九州運輸局様より 環境保全部門において表彰 健康経営優良法人 認定
2018年	健康経営優良法人として認定
2019年	IPMモータを製品化
	11月21日　創業60周年を迎える
2019 -22年	経済産業省「基盤技術高度化事業」推進にて
	アルミダイカスト鋳造技術の研究・開発を開始

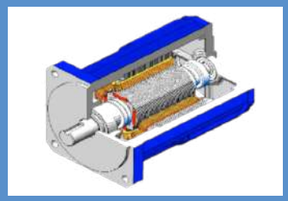
お客様のご要望にお応えするカスタマイズ製品の設計 / 製造はお任せください

メンテナンスフリーのブラシレスモータ(「IPM モータ」、「SR モータ」)をはじめ、大きな始動トルクと高速回転が特徴の「整流子モータ」。産業用から福祉機器用まで幅広く活躍する「DCマグネットモータ」。省力工具の原動力となる「パワーユニット」。さらに、高精度を誇るアルミダイカスト・歯車など、磨き抜かれた技術力で製造された高精度な製品群は、幅広い分野で使用されています。

カスタム対応仕様例

- ●モータ種類選択（ブラシ有・無、永久磁石 有・無）
- ●モータ出力：100W～1kW・回転：速度、正逆、変速
- ●AC/DC各種異電圧対応・絶縁：E種・F種、一重・二重
- ●安全規格：PSE、CCC、UL
- ●出力軸：各種加工（キー溝、歯車、ネジ、テーパ、偏芯）特殊材料
- ●減速機付仕様：減速段数、減速比
- ●ブレーキ取付：エンコーダ付、スイッチ取付
- ●フレーム：アルミ鋳物・ダイカスト、樹脂、 各種塗装色
- ●フランジ取付（足取付）
- ●口出線：電源コード、プラグ付、端子取付、 スイッチ取付

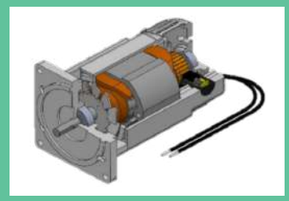
IPMモータ



電　源･･･単相交流
電　圧･･･100−240V
周波数･･･50/60Hz
（直流電源、電池駆動対応も可能です）

- ●回転子に希土類磁石を使用した高効率なモータです。
- ●整流子／ブラシを使用しないメンテナンスフリーのモータです。
- ●磁石埋込構造で、頑丈かつスムーズな運転が特徴です。
- ●マイコン制御で多彩な用途に対応可能です。
- ●お客様先または汎用コントローラでの運転が可能です。

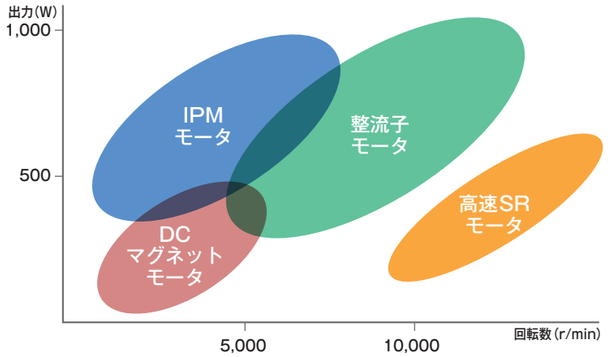
整流子モータ



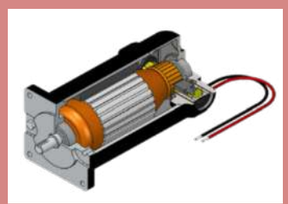
電　源･･･単相交流及び直流
電　圧･･･100−240V
周波数･･･50/60Hz

- ●永久磁石を使用しないモータです。
- ●整流子／ブラシ付、シンプルで頑丈なモータです。
- ●高速運転で、小型高出力、大きな始動トルクが特徴です。
- ●同じモータでAC、DC両電源での使用が可能です。
- ●50V-240Vまでの各種電圧仕様に対応できます。

●モータ特性分布



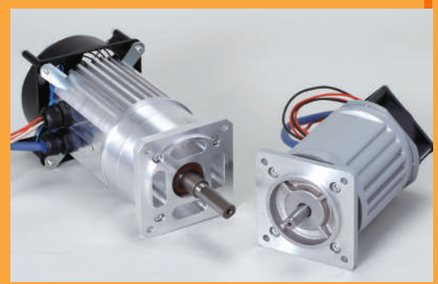
DCマグネットモータ

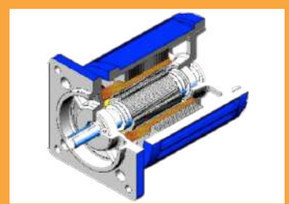


電　源･･･直流
電　圧･･･12−240V

- ●固定子に永久磁石を使用したモータです。
- ●整流子／ブラシ付、シンプルで制御しやすいモータです。
- ●DC電源専用で、低電圧の電池駆動にも向いています。
- ●低中速運転向きで、静かな運転音が特徴です。
- ●産業用から福祉機器やレジャー用まで幅広い用途に使用できます。

高速SRモータ





電　源･･･単相交流
電　圧･･･100−240V
周波数･･･50/60Hz

- ●永久磁石を使用しない、レアアース不要の省エネモータです。
- ●整流子／ブラシを使用しないメンテナンスフリーのモータです。
- ●特性は整流子モータに似た垂下特性です。
- ●特に高速で、一方向回転の用途に適します。
- ●専用コントローラで様々な制御が可能です。

パワーユニット

お客様仕様の各種工具応用品にご活用いただける基本ユニットです。

ORGシリーズ発電機

マイクロ水力など低速（400rm）小規模発電（0.5～5kW）に最適化したアウターロータ構造の発電機です。

ダイカスト製品

社内にて金型方案・治工具設計・ダイカスト鋳造・機械加工・表面処理まで行うため、新規品の立上げスピードに自信があります。

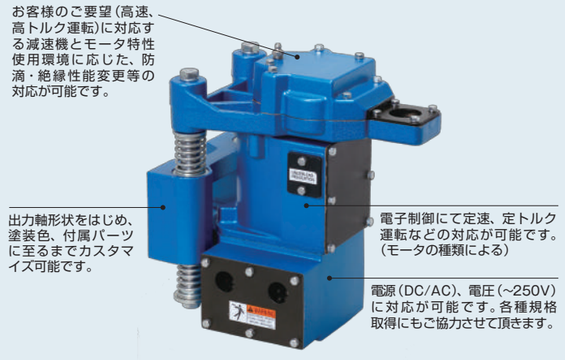
歯車製品

お客様のご要望に合わせた仕様で専用設計を行います。歯車単品での納入から減速機、ギアモータ、小型工作機械・OEM設計・製造など多方面にわたって対応します。

当社ではお客様のご要望にお応えするカスタマイズ製品の製作を、小ロットからでも高い品質でお届けいたします。

〈カスタマイズ製品の一例 ご紹介〉

お客様のご要望に応じ、自動車工場のスポット溶接用チップドレッサーとして高衝撃、防滴の劣悪環境での使用を可能としたカスタマイズ製品です。高トルク減速機が付いているにも関わらず、工場内の省スペースに収納したいというご要望にお応えし、コンパクト化にも対応した製品です。また本機には、わずかなモータの負荷電流を検出してチップの折れをモニターできる機能も備えられています。



私たちがつくる各種モータは、さまざまな製品に使用されています。

《主な用途》

電力用途	・遮断器　・断路器　・開閉器
建設工具	・ネジ切り機　・巻き取り機　・切断機（鉄筋、コンクリート） ・バイブレータ　・穴あけ機器（コンクリート、金属）　・粉砕 / 攪拌機　・搬送機 ・ウインチ　・結束機　・電動レンチ　・集塵機　・油圧ポンプ
その他	・産業用駆動装置　・シャッター　・AGV　・ピッチングマシン ・草 / 芝刈り機　・小形電動車両　・除雪機　・ブロアファン ・遠心分離機　・各種ミキサー　・各種ポンプ　・各種カッター

液体移送ポンプ

送風ブロア

締菓子製造機　電設用パンチャー

土木掘削ドリル

設計～製造まで一気通貫でご満足いただけるQ（品質）C（コスト）D（納期）を実現します。

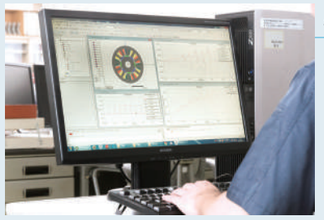
設計開発技術を活かし、お客様の用途に応じた専用設計モータをお客様と共同で開発し、トップレベルの製造技術で作り込みます。また自社工場内製設備での一気通貫体制による小ロット生産にも対応しています。

- ●設備をフル活用し、試作（1～3台）段階から対応。
- ●標準的な量産月次ロットは10台から300台。
- ●受注生産のため、発注からの標準納期は約２ヶ月。

お客様

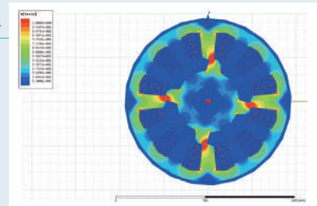
信頼と技術で
お客様のご要望に
お応えします

明和製作所



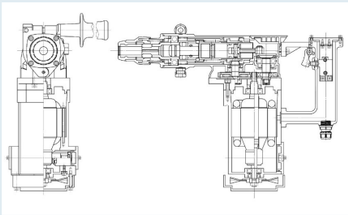
モータ設計

FEM 磁気解析



設計・開発

高度な磁気解析による設計時間の短縮、さらに社内での試作製作で短納期を可能にします。



製品図面（例）

開発試験室

ギヤ加工
歯切り

熱処理
高周波焼入れ

機械加工

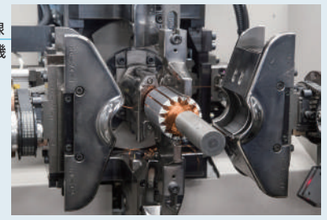
モータ軸・歯車加工・熱処理・研削およびアルミダイカスト鋳造加工の内製化で、お客様のご要望にお応えします。

アルミダイガスト鋳造

アルミ加工
マシニングセンタ

巻線
手巻き

巻線
自動巻線機



巻線・塗装・組立

巻線・ワニス処理・塗装・組立の全工程で、多品種少ロットに対応し、お客様へタイムリーに製品をお届けします。

塗装

組立ライン

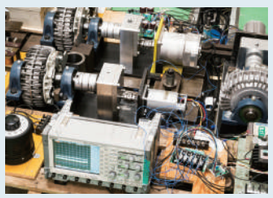
出荷

〈主要製造設備〉

鋼材加工部門		
鋸盤	CNC付丸鋸　加工径　φ10-70、帯鋸　φ250以下	各1
CNC旋盤	加工範囲　φ250×500	7
CNC複合旋盤	加工範囲　φ410×500	2
フライス盤	立型 820×300×450	1
立形ブローチ盤	引抜力5t　φ120以下　L=1,000	2
立型CNC歯切り盤	φ150　L=400　m=0.5-4.0（ドライカット可）	2
立型歯切り盤	φ250　L=400　m=0.5-4.0	1
高速横型歯切り盤	φ60　L=150　m=0.5-2.0	6
歯車仕上設備	シェービングマシン、ホーニングマシン	2
熱処理設備	高周波（油、水）、電気炉	1 式
研掃機	テーブル式　φ1,100　投射量：30kg/min×2	1
CNC円筒研削盤	φ220×500	5
円筒研削盤	φ220×500	7
内面研削盤	内径　φ6-100　L=200	1
アルミ加工部門		
ダイカストマシン	取出し機付 125t・250t・350t	4
トリミングプレス	10t	1
ショットブラスト（研掃機）	テーブル式、エンドレスベルト式	各1
仕上げ設備	ベーダーマシン、バフ	1 式
CNC旋盤	φ400×500	3
立型フライス盤	NC付　750×430×550	1
立型マシニングセンタ	1020×510×510	2
横型マシニングセンタ	800×650×750（1台6面 APC付）	2
タッピングセンタ	420×320×260（1台2面 APC付）	2
巻線部門		
巻線機	自動巻線機（ロータ、ステータ）	各2
試験装置	自動ロータ試験器　など	1 式
その他巻線用設備	絶縁紙挿入機、ヒュージングマシン、ワニス処理装置　など	1 式
組立部門		
自動部品洗浄装置	温水洗剤溶液噴射式　φ900、500	1
オーバーヘッド塗装装置	乾燥炉 160℃以下・ブース２基	1
試験装置	自動モータ完成品試験機　など	1 式
その他組立用設備	荷重管理装置付油圧プレス 2t	1 式
その他		
各種精密測定器	CNC付 三次元測定器、歯車測定器、面祖度計、硬度測定器	1 式

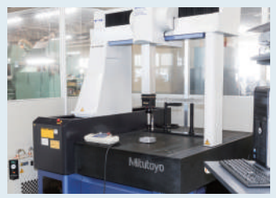
試験ライン

確かな品質と納期対応をモットーに、各工程においてきめ細かな試験を実施。全ての製品で高品質・高性能をお約束します。



モータ耐久 / 寿命測定器

歯車試験機



三次元測定器

モータ出荷前試験