

[illegible]

Motion Solutions That Raise The Bar

www.alliedmotion.com



アライド・モーション・テクノロジーズの モーション・ソリューションの世界

アライド・モーションの製品は、全世界で、幅広い分野における Demanding application に使用されています。アライド・モーションは、持てる専門知識、製品、世界規模でのプレゼンスによって、今日のグローバルな競争世界において必要となるモーション・ソリューションをお客様に提供いたします。

- ▲ Technology Unit
- Production Unit
- ◆ Regional Offices

NORTH AMERICA: 1 (888) EZ ALLIED

• EUROPE: +3

ポンプ応用ソリューション

このアプリケーション・ソリューション・カタログでは、厳選されたポンプ応用を紹介します。
アライド・モーションは、それらによって、お客様が「より高い水準に達する」のをお手伝いしています。

目 次

アライド・モーションを選ぶ理由	2
アライド・モーションがおくる新商品	3

アプリケーション

医療および生命科学用器材	4 ~ 6
エコ・カー	7
船用ポンプと専用ポンプ	8
航空宇宙および防衛	9
工業オートメーション	10

製品紹介

モーター・クイック選択ガイド	11
ブラシレス DC モーター	12
ブラシレス・サーボモーターとトルクモーター	13
永久磁石ブラシ DC モーター	14
歯車モーターおよびトランスアクスル	15
ギアボックス・ソリューション	15
駆動	16
エンコーダ	16



アライド・モーションをお客様のモーション・ソリューション・プロバイダに選ぶ理由

理由があります。

お客様がアライド・モーションをビジネス相手に選ぶのには。そして、単なるベンダーの域を超え、わたしたちをパートナーとして信頼するようになるのには。

その理由のいくつかをお見せしましょう。



アライド・システムチェック・ツール (AST) を使った無駄のない企業体系

AST は常に進化し続ける私たちの、無駄のない企業ビジネス・ツールのセットです。

AST は確かな品質を持った製品と、最適価格でのサービスをお客様に保証します。

品質システム

シックスシグマの原則適用と ISO および AS 認定の取得はアライド・モーションの企業方針であり、わたしたちはこれからもこの方針を守ります。



グローバルな生産体制+ローカル・エンジニアリング

- ・ アジア、欧州、北米のどこで製品を生産しようと、同じ生産能力、信頼性、品質で生産します。
- ・ 地域適用・設計エンジニアリング・チームが親身になってお客様に対応し、常に「母国語での対応」を実現します。



先端技術を駆使した製品群

アライド・モーションはお客様の「水準を上げる」ための製品を開発します。わたしたちは最高の設計プロセスを使い、比類なき性能と品質を持った製品を確実にお届けいたします。



抜きん出たカスタマー・サービス

わたしたちは、お客様とアライド・モーション社員との関わり合いが常に期待を上回る成果を生み出せるよう、絶えずカスタマー・サービスの向上に努めています。



アライド・モーションがおくる新商品

RAF30 シリーズ正角ブラシレス DC 歯車モーター

無欠の駆動ソリューションである RAF30 正角ブラシレス DC 歯車モーターは、IDE と光学エンコーダを内包しています。これらの堅牢なユニットは産業用と市販の電池式アプリケーションのために設計されました。

- 57 ポンド / インチ (6.4Nm) 出力トルク、150RPM 無負荷速度
- より長い寿命と静寂な動きのためのグラウンドワームと浸し注油
- IDE と光学エンコーダ付きブラシレス DC エンデュアマックス・モーター



CL25 コアレス DC 小型精密モーター

独自のコイル技術と合わさった 4 極高性能磁石システムにより、直径 25mm の CL25 コアレス DC モーターは、このサイズでは最高レベルの始動および継続トルクを持つに至りました。

- 28 ワット率の出力
- 高い 400 mNm (57 oz-in) 始動トルク
- 35 mNm (5 oz-in) 継続トルク
- 長い運用期間を保証する銅黒鉛整流



エンデュアマックス統合駆動ブラシレス DC モーター

エンデュアマックス 3 インチ (75mm) 統合ブラシレス DC モーター - 駆動は多くの商用アプリケーションに対する経済的なソリューションです。これらは移動式 HVAC ファン、送風機、蓄電器ユニット、ポンプ、アクチュエータに最適です。

- 最大 120 oz-in (846 mNm)、220W 軸動力、6000 RPM
- 単軸または複数軸版
- 環境保護オプション



統合エレクトロニクス付 BL30 ブラシレス・モーター

コンパクトでパワフルな直径 32mm BL30 ブラシレス DC モーターは大型軸受装置の付いた小型ポンプ・ソリューションと速度制御ループの付いた統合駆動のために特別に設計されたモーターです。

- 12 から 48VDC の標準電圧、カスタム電圧が可能
- IDE の付いたブラシレス DC バージョン
- 重さ 1500 ポンド (680kg) までの車両を取り扱うための最大出力 1000W
- オプションは、クラス H 巻線絶縁、全天候性 (IP65) 設計、抑速ブレーキ、特注の導線とコネクタ、または、そのいずれか



エンコーダ付き BL48 ブラシレス統合モーター - 駆動

その性能を実証された IDE 付き 1.2 インチ (58mm) BL48EE ブラシレス・モーターが、精密速度制御アプリケーション用にエンコーダを備えて登場しました。

- 30mNm (4.3 oz-in) 継続トルク、2300RPM での出力 7.2W
- 高負荷軸受システム - 取付けフランジから 10mm のところで 30N
- 200 から 5000RPM の速度範囲を備えた統合速度ループ
- 熱動過負荷、逆極性、IP54 密封保護、さらに EMI 規格に準拠



医療および生命科学用器材



透析システム・ポンプ用モーターと駆動

血液（HD）透析システムには、機械の透析装置を通して患者の血液と透析液の流れを正確に制御するぜん動ポンプが必要です。

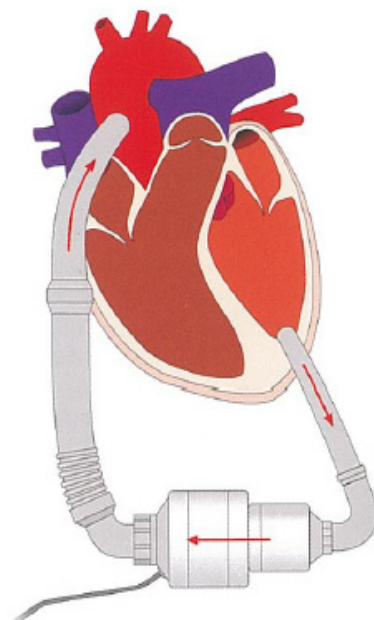


オンボード駆動回路を持つアライド・モーションの精密ブラシレス・モーターがHD ポンプ・サブシステムにもたらす信頼性、静寂性、高耐用性は、HD システム製造メーカーにとって欠かせないものとなっています。

左心補助循環装置（LVAD）モーター

左心補助循環装置（LVAD）は、移植可能な心臓を待つ患者を助けるため、また末期心疾患の患者に対する永久支援を行うために開発されたものです。

新型の LVAD ポンプは患者の体内に埋め込まれており、アライド・モーションが LVAD アプリケーション用に設計したような、コンパクトで効率性の高いブラシレス DC トルクモーターによって動力を得ています。



PAP 呼吸換気エアポンプ・モーター

睡眠時無呼吸の治療は、多くの場合、気道陽圧（PAP）人工呼吸器の補助を受けます。あらゆる PAP システム（APAP、IPAP/EPAP）は圧縮空気の流れ（4 から 20cm H2O）を制御して患者の気道を開いた状態に保ち、呼吸を助けます。



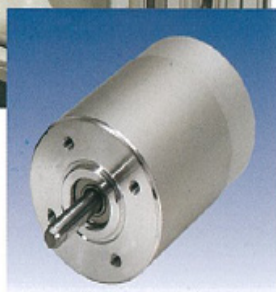
アライド・モーションの BL21EE のような小型精密ブラシレス DC モーターは、コンパクトで寿命が長く、また静粛性にも優れており、PAP システムにこれ以上ないくらい適しています。

医療および生命科学用器材

心肺心臓バイパス・システム・ポンプモーター

アライド・モーションは、革新的な心臓バイパス・システムの「心臓部」である使い捨て統合人工肺モジュールを動かす力となる磁気結合型ブラシレス・ポンプモーターを設計しました。

最適化された低圧巻線はアライド・モーションのメガフラックス・ブラシレス・サーボトルクモーター・シリーズを改良したものであり、特別設計の二象限ブラシレス駆動モジュールによって動かされます。



CT スキャナ冷却システム・ポンプモーター

CT スキャナは医療用分析ツールとして、事実上、なくてはならない存在となっています。現代の CT スキャナ、特に新型のマルチスライス・モデルははより速く、より高い分解能でのスキャンが可能となっています。この劇的なパフォーマンスの向上は、より高い質での冠状動脈と立体的イメージングの実現に貢献しています。

この CT スキャナの主要構造部分を支えるのが、信頼性の高いアライド・モーションの BL70 ブラシレス DC モーターです。統合駆動を備えたこのモーターは、高出力の X 線発生装置を絶えず冷却し続けています。BL70 は冷却液を発生装置全体に循環させる渦巻ポンプの動力源となっています。

麻酔ワークステーション呼吸装置ポンプモーター

麻酔ワークステーションには信頼できる換気システム構成要素が求められます。その中でも、とりわけ重要なのが、通風装置サブシステムです。今日使用されている換気サブシステムは電力で動くものであり、駆動ガスを使用しません。電力を使うことにより、旧来のガス駆動換気装置に比べて効率性がよくなり、より正確な圧力と量を送ることができるようになっています。

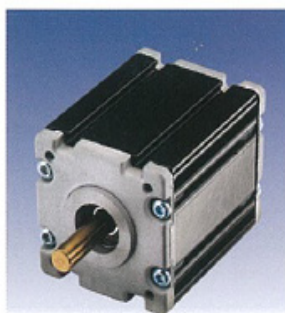
アライド・モーションは IDE を備えたこの BL48 ブラシレス DC モーターを持って、より長い耐用期間、より高い信頼性、低く抑えた可聴騒音、そして低い EMI モーター・ソリューションといった要求に応えます。BL48 は送風装置換気サブシステムに使われる真空ポンプを動かす標準的な DC モーターに取って代わる存在です。



医療および生命科学用器材

血管造影 CT 造影剤注入器用シリンジ・ポンプモーター

造影剤注入器はもともと、最新 CT スキャナの付属品でした。それらは X 線造影流体を静脈内に注入し、循環器、また多くの柔らかい内臓の CT イメージが持つ全体的な質を劇的に高めます。強化されたイメージにより、より正確な診断が可能となりました。

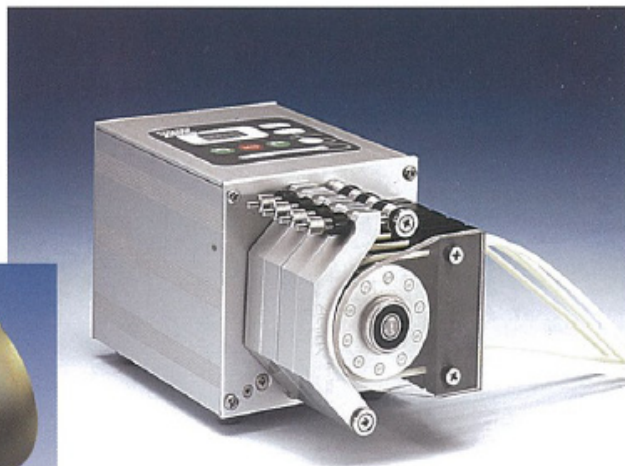


アライド・モーションのブラシレス・サーボモーターと駆動は、注入器のピストンを動かし、滑らかで正確な液体造影剤の運搬が行われるようにします。

精密ぜん動ポンプモーター

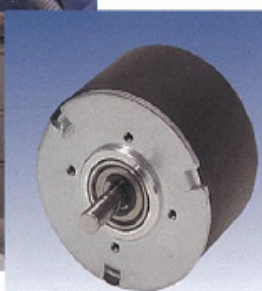
容積式ぜん動ポンプは単純な仕組みでありながら、医療用、研究室用、工業用アプリケーションにおいて液体またはガスを効果的に扱うことができる手段です。写真にある研究所型のベンチトップ、多チャンネルポンプは μ / 分から 2.0 リットル / 分までの流体流を提供できます。

このポンプの心臓部はアライド・モーションのエンジニア陣が開発した精密ブラシレス DC モーターです。これは長期にわたって故障のないサービスを実現した、コンパクトで効率性の高い静寂なモーターです。



歯科用器械ポンプモーター

歯科治療センターから入れ歯製作研究所まで、ガスと液体を供給する小型で信頼性のある効率的なポンプが求められています。



アライド・モーションの技術者たちはポンプと歯科用機器メーカーが必要としている特別なモーターを提供するため協力して働きました。最高の信頼性、長い寿命、低い可聴騒音、シンプルな 2 本ワイヤといったものは、アライドの小型精密モーターが持つ魅力的な特徴の一部にすぎません。統合駆動を持つ BL48 ブラシレス DC モーターのような小型精密モーターは、入れ歯製作システム内部の冷却剤ポンプの動力に使われています。

エコ・カー

CO2&NOx 排出削減ポンプモーター

EURO6 や米国の Tier 2 Bin 5 のような厳格な排出規制は、大型車両のみならず、乗用車やディーゼル・エンジン搭載車量までを対象とした選択接触還元 (SCR) 技術の開発を促しました。SCR は排ガス中の CO2、NOx、粒状物質を劇的に削減します。SCR 技術は有害な自動車の排ガスを無害な窒素と水に変換するのです。

アライド・モーションの技術者たちはポンプ製造メーカーと密接に協力し、写真のような小型ブラシレス DC モーターの開発に取り組んでいます。この専用モーターは、SCR システムに使用される高度に統合されたモーターポンプを動かすのに使われます。



燃料電池冷却システムのポンプモーターと駆動

アライド・モーションは、ここに紹介されているフォードのフォーカス FCV (燃料電池自動車) といった、先進的な自動車推進システムの開発を援助しています。

フォードのフォーカス FCV は、冷却剤ポンプとファン・システムに弊社のデジタル駆動とブラシレス・モーターを使用しています。

これ以外にも、アライド・モーションの各会社はドライブバイワイヤーやハイブリッド自動車システムなどといった数多くの次世代自動車応用に取り組んでいます。



自動車 LPG システム・ポンプモーター

環境への関心が高まり、代替燃料の使用が促進されるにつれ、液化石油ガス (LPG) システムがタクシー、交通バス、同様のフリート車両の間で急速に普及していきました。LPG (LPG 自動車) システムの鍵を握る要素は LPG タンクに繋がる車内ポンプです。

アライド・モーションの技術者たちは、LPG 自動車システム独自の要求に応えるため、IDE を備えた小型ブラシレス DC モーターのカスタム・バージョンを開発しました。これらのシステムは広く世界に普及しており、自動車の排出量削減に貢献しています。



船用ポンプと専用ポンプ



ボート油圧操舵装置

モーターボートの手動操舵装置はボートが大型化し、パワフルになるにつれ、扱いにくくなります。

それらの操舵装置が複数のエンジンと一緒に艀装されている場合には、特にその傾向が強くなります。

そのような時には、ボートをよく制御し、安全に動かすために油圧操舵支援システムが必要になります。

アライド・モーションは、海洋レクリエーション・ボート産業が使う操舵支援アプリケーションの要求に合うように設計された、信頼性の高い密封油圧 DC ポンプモーターを提供しています。



船舶エンジンオイル交換装置ポンプモーター

船内に取り付けられた船舶動力プラントのクランク室油の交換は、大型ヨット、小型のプレジャーボートに関係なく難しく、手が汚れる作業です。しかし、古いオイルを捨てて新しいオイルを入れてくれる閉ループのエンジンオイル交換装置があれば、スイッチを押してバルブを作動させるだけで同じ作業ができます。

アライド・モーションは、このギアポンプをベースにしたオイル交換装置用にエンデュアランス 30 ポンプモーターを提供し、海産業の求める卓越した性能と信頼性を提供しています。



ダイヤフラム・ポンプモーター

コンパクトで堅牢、機械的に単純なダイヤフラム・ポンプで、液体とガスの両方を扱うことができ、信頼性と効率を同等に備えています。電気モーターで動く精密タイプは、多くの商用および産業用供給および検針アプリケーションに採用されています。小型のモデルには、器具類や医療用として多くの需要があります。

IDE を備えたアライド・モーションの BL30 は、様々な医療用液体ポンプとガス・コンプレッサー用アプリケーション内部にあるダイヤフラム・ポンプの動力として多く使われています。そして弊社のエンデュアマックス・ブラシレス DC モーターは工業用アプリケーションにおいて精密ダイヤフラム・ポンプの動力として使われています。



航空宇宙および防衛

パイロットクーリングシステム・ポンプモーター

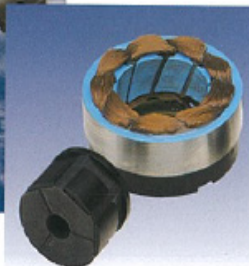
軍用ヘリコプターのパイロットは微気候冷却を備えた特殊なフライトスーツを着用しています。冷却液はブラシレス DC モーターで動く特殊なポンプ装置によってスーツを循環しています。アライド・モーションは特注の BL48 ブラシレス DC モーター・ソリューションによって、ポンプと冷却装置メーカーが必要なシステム信頼性を得られるよう力を貸しています。IDE はモーター - 駆動への接続を最小限に抑え、特別設計のハウジングは高い IP54 防護レベル等級を持っています。



補助動力装置燃料ポンプモーター

数万 RPM という動きを要求される航空機の予備動力装置内部で使用されるガスタービンエンジンの制御において、燃料ポンプの周波数応答と信頼性は、設計上において鍵となる 2 つのパラメータです。

このジェローター・タイプのタービン燃料ポンプのメーカーと協力して働くアライド・モーションの技術者たちは、ポンプモーター、すなわちアライド・モーションのメガフラックス・ブラシレス・トルクモーターのパラメータを最適化し、性能と信頼性の目標を超過する経済性を得ました。



航空機緊急燃料昇圧ポンプモーター

小型のプロペラ推進航空機は巡航中には燃圧を維持し、離着陸時には燃料供給を上げられる 2 速ポンプをうまく利用することができます。

ウェルドン・ポンプ社がアライド・モーションに求めてきたのは、そのような 2 速燃料ポンプ用モーターのソリューションでした。アライドの設計チームは独特のデザインを開発しました。そのデザインでは、標準的な PE プラットフォーム・ブラシ DC モーターを改造し、2 つの異なる電圧を受けられるようにしています。そのおかげで、ウェルドンは同様のアプリケーションに使用されている他のモーターのようにエンストを起こす心配のない、信頼できる 2 速ポンプを提供することができるようになりました。



工業オートメーション



工業用インクジェット・プリンタ・ギアポンプモーター

工業用の至急便ボックス / カートンのマーキングや梱包のコード割り当て / ラベリングは、現在の生産ラインに必要な早いラインスピードで読みやすい文字やグラフィックを作り出せる高速のインクジェット・マーキング装置によって行われることが多くなっています。



アライド・モーションのモーターは装置の液体ポンプを動かし、インクジェットプリンタのヘッドにインクを送る役目を果たしています。信頼性と長い耐用期間、それらはアライドの小型精密ブラシレス DC モーターが満たす主要な基準となっています。

工業用レーザー冷却装置ポンプモーター

工業用のレーザー加工装置は金属の切削と穴あけから半導体ウェーハの精密マイクロ加工まで、多くの産業分野で使用されています。

アライド・モーションは QS シリーズ高速ブラシレス・フレームレスモーターを使ってこれらの装置内部にある閉ループ冷却装置ポンプを動かすという方法によって、いくつものマイクロ加工レーザー装置に求められる臨界冷却要求をクリアしています。



工業用トルクレンチ油圧ポンプモーター

頑丈にボルト止めされた接合箇所に必要なトルクレベルは、油圧式でなければ得られません。

電動のポータブル油圧トルクレンチはこのアプリケーションに必要な力を与えてくれるだけでなく、小型で持ち運び可能という手軽さも持っています。



アライド・モーションのパワフルな 5070 シリーズ汎用モーターは、その高速機能と優れた低電圧動作、大型軸受と精密バランスによって、ポータブル油圧ツールポンプの生産性を高めています。そして、その結果、携帯型フィールドツールに求められる堅牢さと信頼性を持った滑らかな動きのポンプが生み出されているのです。

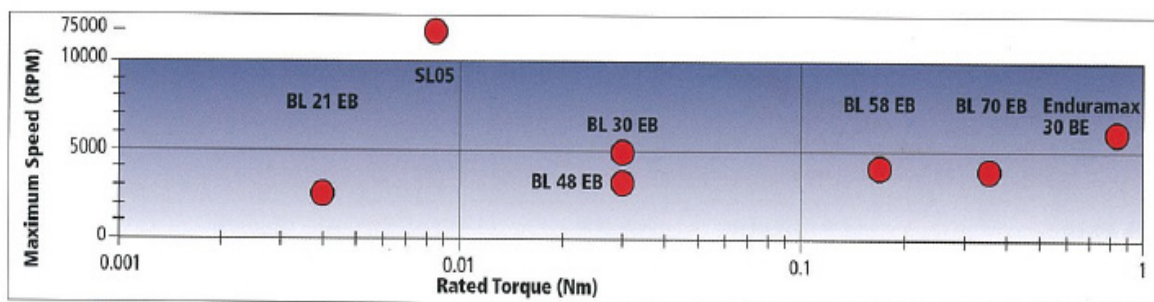
アライド・モーションのモーター：電子ドライブの存在に左右されない存在…



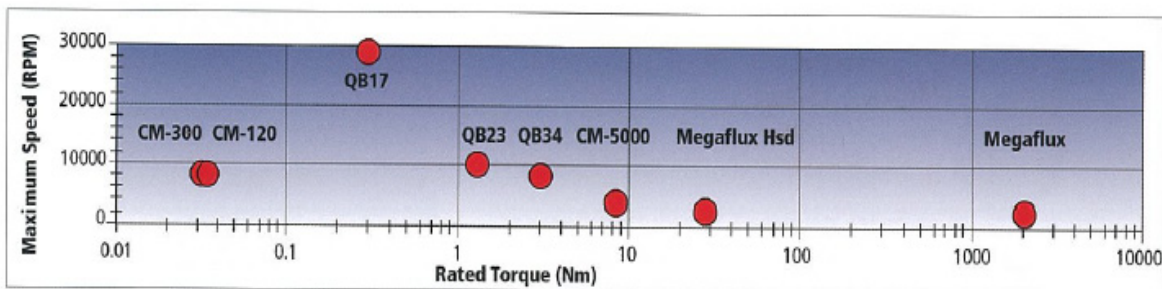
アライド・モーションの持つノウハウ、経験、そして製品は、50年以上にわたって産業界のたゆまぬ挑戦に応え続けています。

MOTOR QUICK SELECT GUIDES

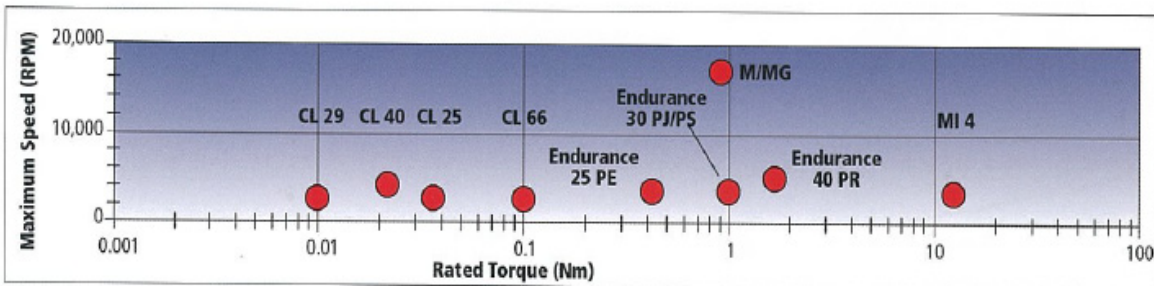
Brushless DC Motors



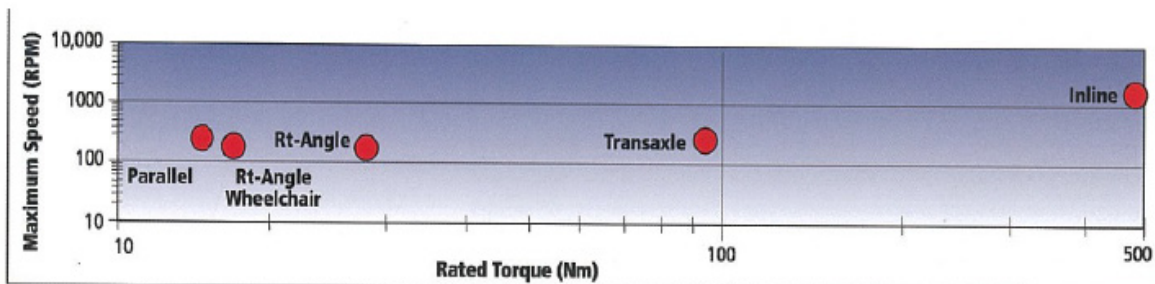
Brushless Servo & Torque Motors



PM Brush & Coreless DC Motors



Gearmotors & Transaxles



* Charts indicate maximum speed and maximum rated torque points for each motor or motor series.

Allied Motion Motors: With or Without Electronic Drives...

BRUSHLESS DC MOTORS

	Torque / Power ¹	Speed	Sizes	Voltages	Description
Miniature High Performance Models					
SL05 	1.2 oz-in (8.45 mNm) Stall: Up to 7.92 oz-in (55 mNm)	Up to 75000 RPM	Size 5 (0.5 in., 12.7 mm) dia.	24, 48 VDC	・外科用ハンドピース用に特別設計されたサイズ 5 BLDC モーター ・他社による同じサイズのユニットに比べ、2 倍の性能 ・惑星式ギヤヘッドとオートクラパビリティを含むオプション
Outer Rotor Small Precision Models					
BL 21 EE/EB 	0.42 oz-in (3 mNm) (EE) 0.57 oz-in (4 mNm) (EB) 1.5 - 2 W	Up to 10000 RPM (EE) Up to 2500 RPM (EB)	0.827 in. (21 mm) (EE); 0.945 in. (24 mm) (EB) dia.	6 to 24 VDC	・アウターローターを備えた小型で高性能なブラシレス DC モーター ・EB モデルは IDE 付 ・EE モデルは IDE なし ・特注のシャフト、フランジ、プロテクトを備えたクラス ・ギアポンプ、膜ポンプ、ぜん動ポンプ、レーザースキャナ、高性能ファン、送風機、ドキュメント操作アプリケーションに最適
BL 30 EB 	4.3 oz-in (30 mNm) 7.2 W	5000 RPM	1.26 in. (32 mm) dia.	12, 24 VDC	
BL 48 EB 	3.1, 4.25 oz-in (22, 30 mNm); 8 - 12 W	3200 RPM	2.13 in. (54 mm) dia.	12, 24 VDC	
BL 58 EB 	10.6, 24 oz-in (75, 170 mNm); 35 - 50 W	2800 - 4000 RPM	2.68 in. (68 mm) dia.	12, 24 VDC	
Inner Rotor Models					
BL 70 EE/EB 	30.5, 40.4, 50.3 oz-in (215, 285, 355 mNm); 85, 95, 110 W	3000 - 3800 RPM	2.72 in. (69 mm) dia.	24, 42 VDC	・高性能ブラシレス DC モーター、IDE 付きのタイプと、なしのタイプの 2 種類 ・一体型ホール効果整流センサ ・カスタマイズ可能な単一軸式と二軸式 ・環境保護オプション ・ポンプ、アクチュエータ、移動式高性能 HVAC ファン、送風機、冷却装置に最適なモーター
EnduraMax 30 BE 	120 oz-in (846 mNm); 220 W	600 - 6000 RPM	3 in. (75 mm) dia.	12, 24 VDC	

1. Continuous rating unless otherwise stated.

Allied Motion Motors: With or Without Electronic Drives...

BRUSHLESS SERVO & TORQUE MOTORS

	Torque ¹	Speed	Sizes	Voltages ²	Description
Megaflux (Frameless) 	1 oz-in to 1490 lb-ft (7 mNm to 2020 Nm)	Up to 2660 RPM (no load)	6.7 to 31.2 in. (170 to 792 mm) dia.	150, 300 V	- 設計の最適化によって生み出された業界最高水準のトルク密度 - ハイポールカウントによりトルク主力と回転の滑らかさを最大化 - 他社の製品に比べて最大 5 倍の最高速度 - 最小スペースにおける最大トルク数は、他社のモーターに比べて最大 2 倍の出力密度 (Km で計測)
Megaflux (Housed) 	2.5 to 20.3 lb-ft (3.4 to 27.5 Nm)	Up to 2663 RPM	7.332 in. (186 mm) dia.; (5.6 / 7.6 / 8.6 in. axial length)	150, 300 V	- 統合されたブラシレス・トルクモーター、ベアリング、フィードバック、ハウジング - 高負荷容量化のためのデュアル軸受: 500PRM で通常負荷 227kg (500lb)、寿命 5 年 - 空気、水、または真空ライン、光学ビーム、電気 / 信号配線のための大型スルーボア 8192PPR までのエンコーダ、IP65 までの密封ハウジング、エアベアリング・システムを含むオプション
CM Series 	CM-120: 1.6 - 4.8 oz-in (12 - 34 mNm)	Up to 8000 RPM	1.1 in. sq. x 1.0 in. (28 mm sq. x 25.4 mm)	12 - 48 V	- 一体式エンコーダを備えた、スリムで超小型のブラシレス DC サーボモーター - 高精度位置特定アプリケーションのための設計 - BLDC モーターを備えた高精度直接駆動アクチュエータ、光学エンコーダ、中実軸または貫通中空軸 - 一体型のデジタル、サイン / コサイン、絶対解像度または高解像度エンコーダ - カスタム設計に対応可
	CM-300: 3.7 - 4.4 oz-in (26 - 31 mNm)	Up to 8000 RPM	1.5 in. sq x 1.0 in. (38 mm sq. x 32 mm)	12 - 48 V	
	CM-900: 3.7 - 4.4 oz-in (26 - 31 mNm)	Up to 8000 RPM	2.5 in. OD x 2.53 in. (63.5 x 64.26 mm) ID max: 0.39 in. (10mm)	12 - 48 V	
	CM-2600: 7 oz-in (49 mNm)	Up to 4500 RPM	2.625 in. OD x 1.76 in. (66.67 mm x 44.70 mm) ID max: 0.748 in. (19 mm)	12 - 300 V	
	CM-5000: 2.31 - 1192 oz-in (1.41 - 8.41 Nm)	Up to 4000 RPM	5.5 in. OD x 2.5 in. (140 mm OD x 65 mm) ID max: 2 in. (50.8 mm)	12 - 300 V	
	CM-7000: 240 - 600 oz-in (1.6 - 4.0 Nm)	Up to 3500 RPM	7.2 in. OD x 3.14 in. (182.9 mm x 79.76 mm) ID max: 3.5 in. (88.9 mm)	12 - 300 V	
Quantum 	QB1Z: 11.5 - 43.5 oz-in (0.08 - 0.3 Nm)	Up to 29000 RPM	1.64 in. (41.7 mm) sq.	24, 40, 130 V	- 標準 NEMA17、23、34 サイズ 6 極の強力ネオジム磁石回転子構造 - 特定のニーズに適う特別な巻線、シャフト、コネクタのデザイン - 直接駆動アプリケーション用フレーム無しバージョンも用意しております
	QB2Z: 51 - 182 oz-in (0.36 - 1.28 Nm)	Up to 10000 RPM	2.3 in. (58.4 mm) sq.	24, 40, 130 V	
	QB34: 115 - 429 oz-in (0.81 - 3.03 Nm)	Up to 8000 RPM	3.42 in. (86.9 mm) sq.	24, 40, 130 V	

1. Continuous rating unless otherwise stated.

2. Peak winding (bus) voltage

Allied Motion Motors: With or Without Electronic Drives...

PERMANENT-MAGNET BRUSH DC MOTORS

	Torque / Power ¹	Speed	Sizes	Voltages	Description
Endurance 25 PE 	10 - 60 oz-in (0.07 - 0.42 Nm); 22 - 150 W (1/4 HP)	Up to 3500 RPM	2.5 in. (64 mm) dia.	12 - 48 VDC (fixed brush); 12 - 115 VDC (replaceable brush)	・モバイルHVAC システム、ポンプ、電気式アクチュエータのような市販アプリケーションに向けた費用効果のあるソリューション ・信頼性に優れた特別設計の 2.5 インチ、3.0 インチ、4.0 インチ直径 PMDC モデル。最大率 1HP ・コンピュータの助けを得た設計と試験（環境、騒音、振動）が最適なパフォーマンスを保証 ・耐用期間の長い固定ブラシか交換可能なブラシのいずれかを選択可能（PE シリーズ） ・自動調心ブロンズ摺動ベアリングまたは密封ボールベアリング ・EMI/RFI 抑制、熱動過負荷、ステンレス・シャフト、H 級巻線、ウォッシュダウン（IP56）定格、特殊コートされたハウジング ・特注のシャフト、フランジ、マウンティング
Endurance 30 PJ / PS 	20 - 140 oz-in (0.14 - 1 Nm); 44 - 181 W (1/3 HP)	Up to 3600 RPM	3.0 in. (76 mm) dia.	12 - 48 VDC	
Endurance 40 PR 	80 - 240 oz-in (0.56 - 1.69 Nm); 185 - 373 W (1/2 HP)	Up to 5000 RPM	4.0 in. (101 mm) dia.	12 - 48 VDC	
MI 4 	Up to 110 lb-in (peak) (12.5 Nm)	Up to 3300 RPM	4 in. (102 mm) dia.	Up to 100 V	

1. Continuous rating unless otherwise stated.

CORELESS DC MOTORS

	Torque / Power ¹	Speed	Sizes	Voltages	Description
CL 25 	5 oz-in (35 mNm); 56.7 oz-in (400 mNm) peak; 28 W	Up to 10000 RPM	1 in. (25 mm) dia.	Up to 36 VDC	・医療用具、小型ポンプ、ミラー / プリズム・ドライブ、自動現金受払機、チケット・ディスペンサーなどに最適なコアレス PMDC モーター ・滑らかで歯車のない動作、鉄損なし、高効率性を実現するコアレス設計 ・CL29、CL40 モデルは停止動伝圧のための貴金属整流システム ・反応を素早くする低イナーシャ・ローター ・オプションのスーパーまたは感星式ギヤヘッド、最大比率 900 : 1 ・増分エンコーダまたはアブソリュート・エンコーダ、タコメータ、ボールベアリング (CL29、CL40) 特注巻線および導線 / コネクタを含むオプション
CL 29 	1.42 oz-in (10.1 mNm); 3 W	2400 - 2700 RPM	1.14 in. (29 mm) dia.	6 - 24 VDC	
CL 40 	3.12 oz-in (22 mNm); 7 W 3.58 oz-in (26 mNm); 12 W	2600 - 3050 RPM 4100 RPM	1.57 in. (40 mm) dia.	6 - 30 VDC	
CL 66 	14.2 oz-in (100 mNm); 25 W	1800 - 2540 RPM	2.6 in. (66 mm) dia.	12 - 36 VDC	

1. Continuous rating unless otherwise stated.

Allied Motion Motors: With or Without Electronic Drives...

GEARMOTORS & TRANSAXLES

	Torque / Power ¹	Speed	Sizes	Voltages	Description
IL (Inline) 	Up to 350 lb-ft (475 Nm); up to 1.5 kW (2 HP)	Up to 1300 RPM; up to 500:1	4.75 in. (121 mm) dia.	12 - 230 VDC	・2 または 4 極ブラシ PMDC または 汎用モーター・インライン 惑星式歯車モーター ・大きな負荷を扱うことができる強化鋼ギアリング ・現場での運用を容易にする交換可能ブラシ設計 ・個々のアプリケーションの必要を満たす特注取付プレート
PL (Parallel) 	Up to 124 lb-in (14 Nm); up to 297 W (3/8 HP)	Up to 255 RPM; up to 208:1	3.6 in. (91 mm) dia.	12 - 230 VDC, 230 VAC/VDC (universal)	・2 または 4 極ブラシ PMDC または 汎用モーター・並列軸歯車モーター 最大 3/8 馬力 ・広い範囲のギヤ比を可能にする多段階ギアボックス構成 ・強度を最大化し、重さを最小化するダイキャスト・アルミ・ギアボックス ・個々のアプリケーションの必要を満たす特注の軸、導線、コネクタ
RA (Right Angle) 	Up to 250 lb-in (28 Nm); up to 142 W (3/16 HP)	Up to 119 RPM; up to 62:1	3 in. (76 mm) dia.	12 - 230 VDC, 115 VAC (rect.)	・最大 3/16 馬力の 2 または 4 極ブラシ PMDC 正角 3/4 歯車モーター ・複数の取付けオプションを備えた軽量、高強度ダイキャスト・ギアボックス ・液漏れを防ぐ完全密封モーターとギアボックス
RA (Wheelchair) 	155 lb-in (17.5 Nm); up to 280 W (3/8 HP)	Up to 170 RPM (177 RPM no-load); up to 12 mph	3.6 in. (91 mm) dia.	Up to 230 VDC	・電動車椅子用として特別に設計された 4 極 PMDC 3/4 馬力歯車モーター (2 極利用可) ・液漏れを防ぐ完全密封モーターとギアボックス ・静寂で長い耐用年数を実現するための設計 ・特殊な車椅子設計のための抑速ブレーキとリリース、継手、台
TA (Transaxle) 	Up to 836 lb-in (94.5 Nm); up to 769 W (1 HP)	Up to 233 RPM (250 RPM no-load); up to 15 mph	Up to 2000 lb (907 kg) axle weight	Up to 230 VDC	・2 または 4 極ブラシ PMDC トランスアクスル 最大 1 馬力 ・重さを最小限に抑えるためのダイキャスト・アルミ構成部品 ・耐用性を強め、寿命を延ばす強化鋼と粉末焼結歯車 ・滑らかなコーナリング能力を保证する微分動作

1. Continuous rating unless otherwise stated.

GEARBOX SOLUTIONS

	Gearbox Types	Gear Ratios	Speed Ranges	Description
	Parallel Shaft (spur/helical)	5:1 up to 1103:1	1.5 up to 800 RPM	・アプリケーションの必要を満たす特別設計のギアボックス ・最大 10000lb-in (1130Nm) の出力トルク ・スルーシャフトを含む特注シャフト設計
	Planetary (spur/helical)	3:1 up to 800:1	2 to 1300 RPM	・長い耐用年数を保証する強化白金鋼製ギアリング設計 ・滑らかで静かな動作を実現する耐久性のプラスチックギアリング設計
	Right-Angle (precision worm)	5:1 up to 120:1	10 up to 800 RPM	

Allied Motion Drive and Encoder Solutions

DRIVES

	Power	Current	Voltage	Type	Description
Brushless DC 	Up to 4.4 kW cont., 9.6 kW peak	4, 8, 12 Arms cont, 10, 20, 30 Arms peak	55 up to 330 VDC; 40 up to 240 VAC (BDH series)	BDT: Torque control; BDV: Velocity control; BDE: gear follower up to 4096:1 BDH: Torque or velocity control; VAC fed X-Drive: Fully digital torque or velocity control; VAC or DC fed	- トルク、速度または、ブラシレス DC モーターの（歯車を付けた）追従制御のための 4 象限、ブラシレス DC（台形）サーボ駆動 - 高率帯域幅と変換効率 - 完全保護 - 一体式の再生統御（33W） - 絶縁された信号ステージ（BDH） - 完全デジタル（X 駆動）
Integrated Motor-Drives 	Up to 220 W cont. (custom designs with power level to requirements)	Up to 15 Arms cont, 20 Arms peak (custom designs with current level to torque/power requirements)	1.5 up to 300 VDC as required by application	Brushless DC; Hall-effect or sensorless commutation	- アプリケーション配線と素子数を最小化する、IDE の付いたモーター - 単象限と 4 象限、ブラシレス DC 駆動設計 - ホール効果とセンサレス整流を選択可 - 速度と位置決めアプリケーション用のオプション・エンコーダ

1. Continuous rating unless otherwise stated.

ENCODERS

	Model	CPR ¹	Type	Size	Description
Incremental 	CP-200	Up to 1024	Sine-cosine	1.8 in. (45 mm) sq. modular/kit	- サインまたはデジタル・フォーマットの A、B、インデックスを備えた経済的なキット・エンコーダ 1 回転あたり 500000 ラインもの分解能を持つ HHC モデル
	CP-250/270	Up to 1024/2048	Sq. wave		
	CP-250-HHC	Up to 125000	Sq. wave		
	CP-300/500	Up to 2500	Sine-cosine	1.5 in. (39 mm) sq.	300 シリーズ：軸 + ベアリング 500 シリーズ：0.5 インチ（12.7mm）中空軸
	CP-350/360/550/560	Up to 4096	Sq. wave		
	CP-800/900	Up to 6000	Sine-cosine	2.5 in. (64 mm) dia.	800 シリーズ：3/8 インチ（9.53mm）軸 + ベアリング 900 シリーズ：0.5 インチ（12.7mm）中空軸
	CP-850/870/950/970	Up to 16384	Sq. wave		
	CP-850-HHC/950-HHC	Up to 1.25 M	Sq. wave	2.5 in. (64 mm) dia.	- 大口径の高解像能エンコーダ 2.0 インチ（50.8mm）中空貫通軸
	CP-3700	Up to 9000 Up to 36000	Sine-cosine Sq. wave	3.75 in. (95 mm) dia.	
Absolute 	CP-350-08/550-08GC	8-bit absolute	Gray code	1.5 in. (39 mm) sq.	300 シリーズ：軸 + ベアリング 500 シリーズ：0.5 インチ（12.7mm）中空軸
	CP-350-10/550-10GC	10-bit absolute	Gray code		
	CP-850-12GC/ CP-950-12GC	12-bit absolute	Gray code	2.5 in. (64 mm) dia.	800 シリーズ：3/8 インチ（9.53mm）軸 + ベアリング 900 シリーズ：0.5 インチ（12.7mm）中空軸
	CP-850-14GC/ CP-950-14GC	14-bit absolute	Gray code		

1. CPR: Cycles Per Revolution; quadrature multiplication can be applied to increase effective line count by 4-times (not applicable to absolute models).

Allied Motion
Motion Solutions That Raise The Bar
www.alliedmotion.com



アライドモーション社 日本代理店

光進電気工業株式会社
光進ミニモディビジョン

東京都目黒区自由が丘 1-20-19 〒152-0035

TEL. 03-5731-8800 FAX. 03-5731-8080

E-mail: minimo@koshindenki.com

ホームページ <http://www.koshindenki.com>

