

Oriental motor

中空ロータリーアクチュエータ
DGIIシリーズ

α STEP AZシリーズ搭載
サーボモーター AZXシリーズ搭載



大慣性の円板・アームなどを直接取り付けられる
中空ロータリーテーブルとモーターの一体型製品。
機構設計・部品手配・組み付け調整などの手間や
コストを削減できます。

中空ロータリーアクチュエータ DGⅡシリーズ



部品手配、機構設計、
組み付け調整の
手間削減

中空出力ケーブル
中空径最大
φ100mm

最大許容トルク
50N・m

最大許容
アキシャル荷重
4000N

繰り返し位置決め精度
±15arcsec
(±0.004°)

搭載モーターは、**AZシリーズ** と **AZXシリーズ** の2種類

αSTEP AZシリーズ搭載 (19ページ)

- バッテリレスのアブソリュートセンサを内蔵
- 最大許容トルク50 N・m
- 最高回転速度1800 deg/s
- 豊富なラインアップ
- 各種FAネットワークに対応
- 定価 135,800円～
(アクチュエータ+ドライバ+ケーブル1m)





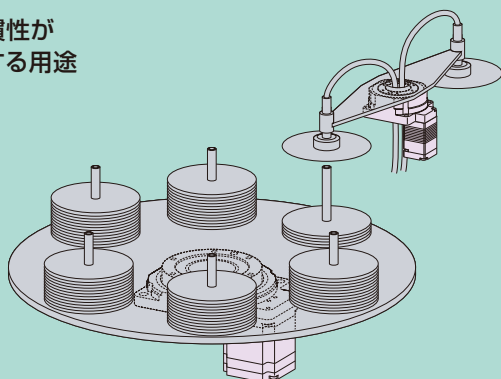




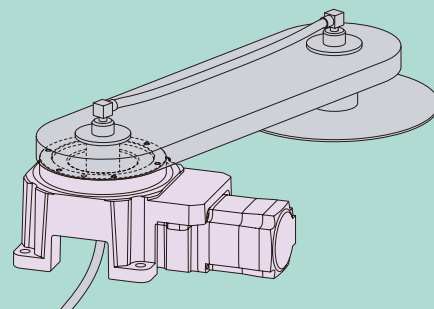

● 各シリーズのラインアップや仕様については、4~5ページをご覧ください。

●幅広い用途に対応

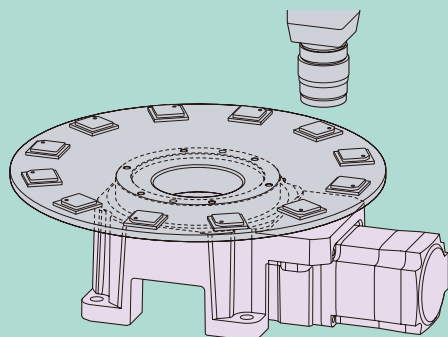
負荷慣性が
変化する用途



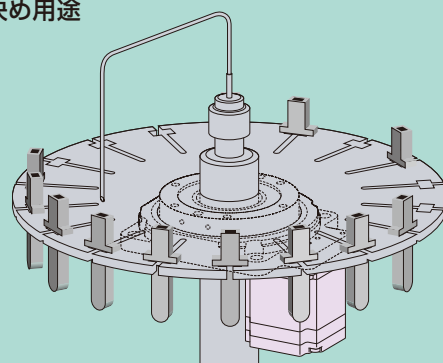
モーメント荷重が
かかる用途



高精度
位置決め用途



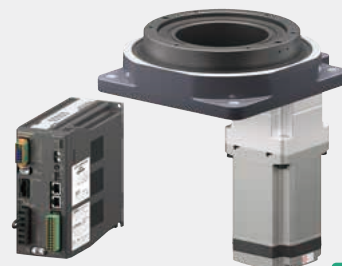
中空穴を利用した
高精度位置決め用途



→より高速・高トルクをお求めの場合

サーボモーター **AZX**シリーズ搭載 (61ページ)

- バッテリーレスのアブソリュートセンサを内蔵
- 瞬時最大トルク50 N・m
- 最高回転速度1833 deg/s
- ネットワーク対応ドライバ
- AZシリーズ搭載と基本的な操作方法が同じ
- 定価 363,600円~
(アクチュエータ+ドライバ+ケーブル1m)









EtherCAT  EtherNet/IP  PROFINET 

ラインアップ







αSTEP AZシリーズ搭載

AC : 単相100-120V, 単相/三相200-240V入力 DC : DC24/48V入力

アクチュエータ																		
型番 取付角寸法 電源入力	電磁 ブレーキ	中空径 [mm]	減速比	許容 トルク [N·m]	モーター 方向	最高回転 速度 [deg/s]	許容モーメント [N·m]			許容アキシャル荷重 [N]			ロスト モーション [arcmin]	バック ラック [arcmin]	角度伝達 精度 [arcmin]	繰返し 位置決め精度 [arcsec]		
							20	40	60	80	500	1000					2000	3000
DGM60 DC 	なし	φ28	18	0.9	縦	1200	2			100			2	ノンバックラック	4	±15		
95,100円																		
DGM85R AC DC 	なし	φ33		4.5		1200	10			500								
170,500~185,900円	付																	
DGM130R AC DC 	なし	φ62	18	12	縦	900 ~1200	50			2000			2	ノンバックラック	3	±15		
192,500~212,300円	付																	
DGM200R AC 	なし	φ100	50	660		100			4000				2		ノンバックラック		2	±15
229,900~251,900円	付																	
DGB85 AC DC 	なし	φ33	12	3	横	600 ~1800	10	500					6	6		±30		
187,000~202,400円	付		18	4.5														
			36	9														
			12	3														
		18	4.5															
DGB130 AC DC 	なし	φ62	18	12		横	450 ~1200	50	2000						-		6	±30
209,000~228,800円	付		36	24														
			18	12														
			36	24														

●DGB85、DGB130のDC電源入力に電磁ブレーキ付はありません。

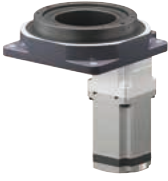
AC : 単相100-120V, 単相/三相200-240V入力 DC : DC24/48V入力

ドライバタイプ						
ネットワーク 対応ドライバ  AC DC 62,700円 48,400円	位置決め機能内蔵  AC DC 57,200円 42,900円	RS-485通信付き パルス列入力  AC DC 57,200円 42,900円	パルス列入力  AC DC 51,700円 37,400円	ネットワーク対応 多軸ドライバ*  DC 88,000~140,800円	miniドライバ*  DC 37,400~48,400円	

*製品の詳細は当社のWEBサイトをご覧ください。

サーボモーター AZXシリーズ搭載

AC : 単相/三相200-240V入力

アクチュエータ																			
型番 取付角寸法 電源入力	電磁 ブレーキ	中空径 [mm]	減速比	定格 トルク [N·m]	瞬時最大 トルク [N·m]	モーター 方向	最高回転 速度 [deg/s]	許容モーメント [N·m]				許容アキシャル荷重 [N]				ロスト モーション [arcmin]	バック ラッシュ [arcmin]	角度伝達 精度 [arcmin]	繰り返し 位置決め精度 [arcsec]
								20	40	60	80	500	1000	2000	3000				
DGM200R AC  200mm 270,900~293,300円	なし	φ100	18	19	50	縦	1833	100						3	ノンバックラッシュ	-	±15		
	付																		

ドライバタイプ

ネットワーク
対応ドライバ

EtherCAT EtherNet/IP PROFINET



AC

84,200円

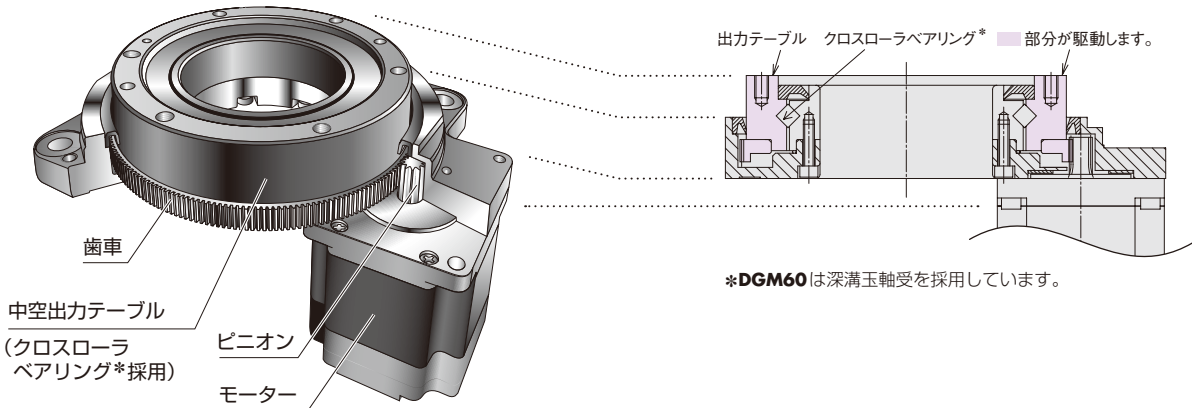
中空ロータリーアクチュエータの特徴

DGIIシリーズは、中空ロータリーテーブルと α STEP を組み合わせた一体型製品です。アクチュエータ内部は減速機構のため、高出力駆動が可能です。

特徴

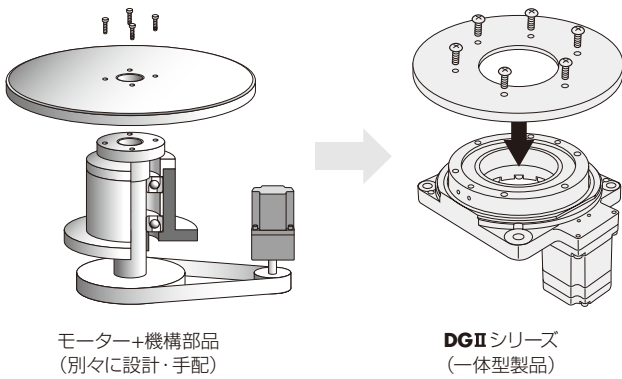
中空出力テーブルにクロスローラベアリング*を採用し、高出力・高剛性を実現しました。

●下図はモーター縦方向の構造です。中空出力テーブルの構造については、モーター横方向も同様です。



設計の手間削減

出力テーブルには、装置のテーブルやアームを直接取り付けることができます。ベルト、プーリなどの機構部品を使用した場合に比べ、機構設計、部品手配、ベルトテンション調整などの手間やコストを削減できます。



高精度位置決め

モーターと回転テーブル機構の組み合わせで高精度位置決めを実現しました。

	モーター縦方向	モーター横方向
バックラッシ	ノンバックラッシ	6arcmin (0.1°)
繰り返し位置決め精度	±15arcsec (±0.004°)	±30arcsec (±0.008°)

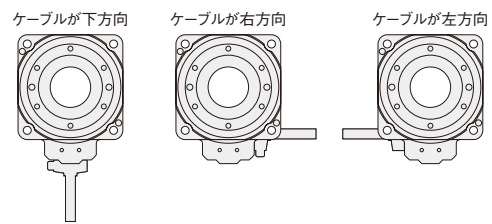
【ご注意】 精度は一定負荷・一定温度(常温)での値です。

用途に合わせてケーブル引き出し方向を選択 (AZシリーズ搭載のみ)

モーターケーブルの引き出し方向を用途に合わせてお選びいただけます。*

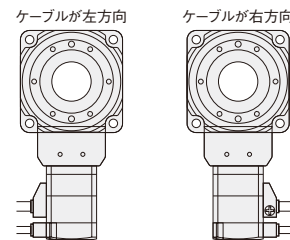
モーター縦方向

●ケーブル引き出し方向は、3方向からお選びいただけます。



モーター横方向

●ケーブル引き出し方向は、2方向からお選びいただけます。

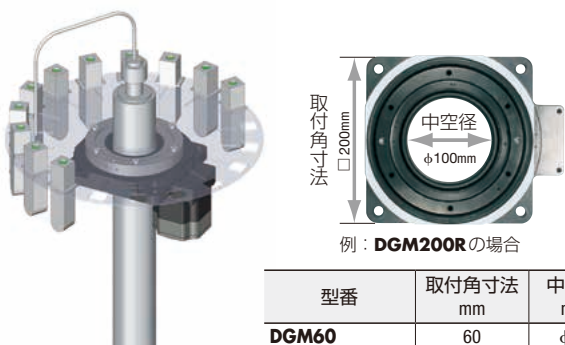


*取付角寸法によってご用意していない場合があります。外形図をご確認ください。

大口径中空出力テーブルで省配線・配管

大口径の中空穴(貫通)は、引き回しが複雑な配線・配管に利用することができ、装置設計の簡略化が図れます。

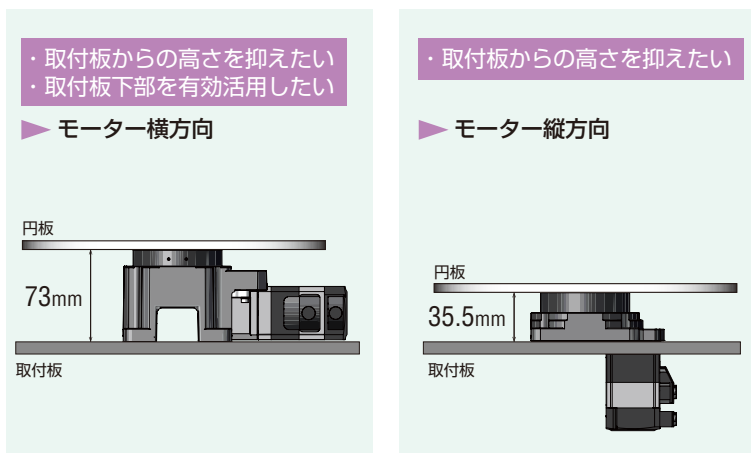
●液体を配管した充填装置



型番	取付角寸法 mm	中空径 mm
DGM60	60	φ28
DG□85R	85	φ33
DG□130R	130	φ62
DGM200R	200	φ100

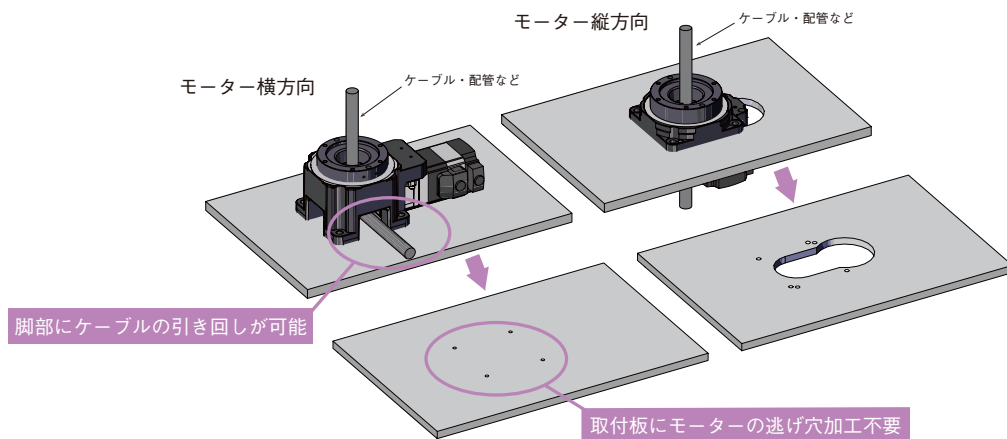
スペースに合わせた使い分け

従来の回転テーブル軸とモーター軸が平行に組み付いたタイプ(モーター縦方向)に加えて、回転テーブル軸とモーター軸が垂直に組み付いたタイプ(モーター横方向)をラインアップしました。装置内の設置スペースに合わせてお選びいただけます。
(例：取付角寸法 85mm 標準タイプの場合)



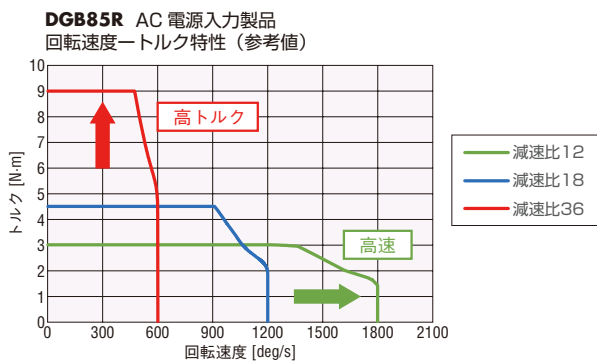
●モーター横方向のメリット

- モーターの逃げ穴加工が不要なため、取付板が簡略化できます。
- テーブル下の脚部の間からケーブル・配管等の引き回しが可能です。



減速比追加による仕様範囲の拡充 (モータ横方向のみ)

モーター横方向のアクチュエータは、減速比12、18、36の3種類を用意しました。
必要速度、必要トルクに合わせて減速比をお選びいただけます。



高荷重・高剛性

中空出力ケーブルの軸受にクロスローラベアリングを採用し、高荷重・高剛性を実現しました。(DGM60を除く)

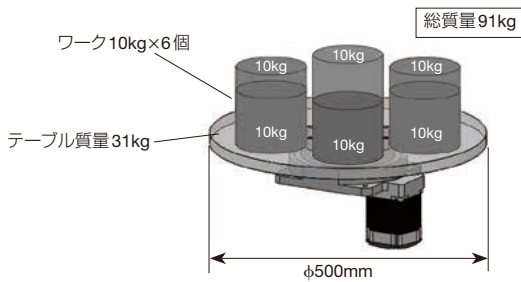
- ・最大許容アキシャル荷重 4000N
- ・最大許容モーメント 100N・m

●高荷重

例 テーブルにワークを6個のせて駆動する場合。

搬送質量：91kg

テーブル 31kg (直径500mm、厚み20mm、鉄製)
ワーク 10kg×6個



[アキシャル荷重]

$$(31\text{kg} + 10\text{kg} \times 6\text{個}) \times \text{gm/s}^2 \doteq 893\text{N}$$

総質量91kgのアキシャル荷重は893N

DGM200Rの許容アキシャル荷重は4000Nで、許容値以内です。

高荷重駆動が可能

〈運転例〉

アクチュエータ品名：DGM200R-AZAC

ドライバ品名：AZD-CD

電源入力：AC200V

張り出し距離：160mm

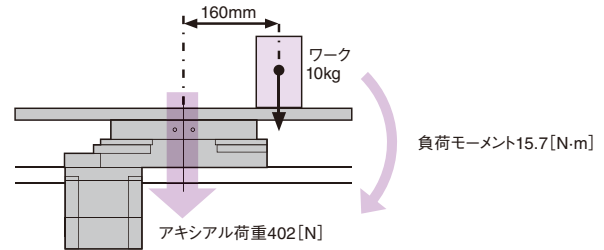
取付方向：水平

●高剛性

例 テーブル中心から160mm離れた位置にワークをのせ駆動する場合。

搬送質量：41kg

テーブル 31kg (直径500mm、厚み20mm、鉄製)
ワーク 10kg×1個



[負荷モーメント]

$$10\text{kg} \times \text{gm/s}^2 \times 0.16\text{m} \doteq 15.7\text{N}\cdot\text{m}$$

テーブル中央から160mm離れた位置に10kgのワークがある場合、負荷モーメントは15.7N・m

DGM200Rの許容モーメントは100N・mであり、許容値以内です。

[アキシャル荷重]

$$(31\text{kg} + 10\text{kg}) \times \text{gm/s}^2 \doteq 402\text{N}$$

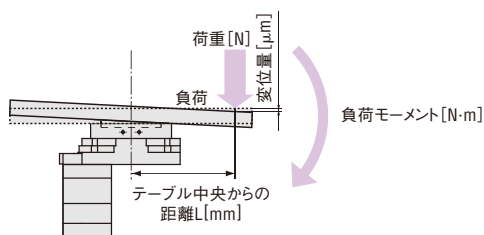
総質量41kgのアキシャル荷重は402N

DGM200Rの許容アキシャル荷重は4000Nで、許容値以内です。

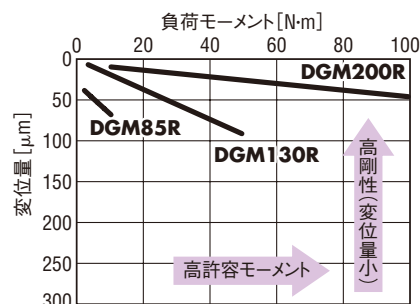
ロータリーアクチュエータテーブル中央から離れた位置に高荷重を載せての駆動が可能

■ テーブル中央から200mmの位置の負荷モーメントと変位量の関係

大きい型番ほど、受けられる許容モーメントが大きく、かつ負荷モーメントに対する変位量が小さくなります。



テーブル中央からL=200mm離れた位置での変位量

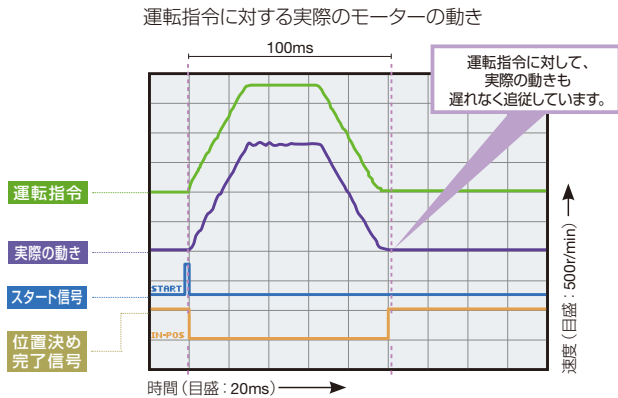


αSTEPならではの高性能・高信頼性

αSTEPは“オープンループ制御”と“クローズドループ制御”の利点をハイブリッドした独自制御をおこなう、ステッピングモーターベースのモーターです。モーターの位置などを常時監視しながら、状況に応じて2つの制御を自動で切り替えます。

機敏な応答性で短時間位置決め

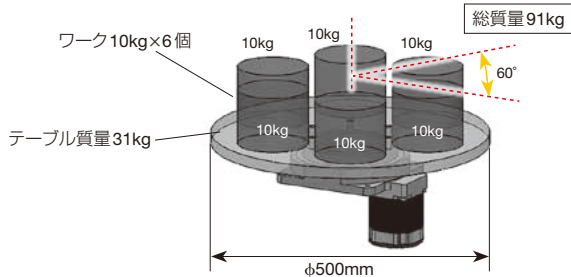
ステッピングモーターと同様に、短距離位置決めを短時間でおこなえます。パルス指令に同期して運転し、小型ながら高トルクなモーターのため加速性・応答性に優れています。



〈運転例〉

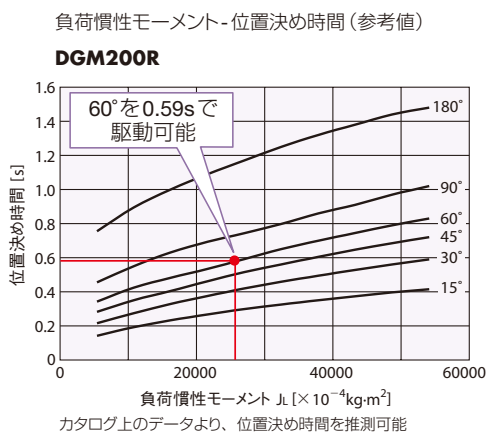
アクチュエータ品名 : **DGM200R-AZAC**
 ドライバ品名 : **AZD-CD**
 電源入力 : AC200V
 搬送質量 : 91kg
 : テーブル 31kg (直径500mm、厚み20mm、鉄製)
 : ワーク 10kg×6個
 取付方向 : 水平
 移動量 : 60°

テーブルとワークの合計慣性モーメント=26330×10⁻⁴kg・m²



●短時間位置決め

DGM200Rの場合、総質量91kgで、60°の回転を0.59sで駆動可能。



高荷重でも短時間位置決めが可能



αSTEP AZシリーズ

バッテリーレス アブソリュートセンサ搭載

急激な負荷変動、急加速でも運転を継続

通常時はパルス指令に同期してオープンループ制御で運転し、小型で高トルクを発生するため加速性・応答性に優れています。過負荷時には即座にクローズドループによる制御に切り替わり、位置の補正をおこないます。

低速でも低振動

標準搭載のマイクロステップ駆動方式とスムーズドライブ機能*により、減速機構などの機械的要素なしに分解能を上げることができます。このため低速でも速度変動が少なく、一定の速度を保ち続けます。

*スムーズドライブ機能とは

パルス入力設定を変えることなく、フルステップのときと同じ移動量、移動速度で自動的にマイクロステップ駆動する制御です。

万が一の異常時にはアラーム信号を出力

連続した過負荷が加わった場合には、アラーム信号を出力します。また位置決め完了時には、信号を出力します。このため、高信頼性を備えています。

チューニング不要

通常時はオープンループ制御で運転するため、負荷変動などがある場合も、設定通りの動きがチューニングなしで得られます。

ハンチングなしで停止位置を保持

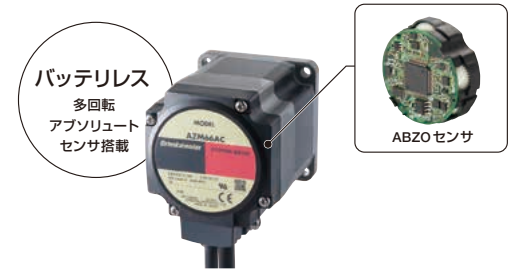
通常時はオープンループ制御で、停止時に軸が微少に動くハンチングと呼ばれる現象を起こしません。停止位置を確実に保持するため、停止時に振動があっても困る用途に最適です。

省エネルギー、低発熱

高効率モーターを採用することで発熱を低減し、消費電力を削減しました。

αSTEP AZシリーズ搭載 アブソリュートシステムによる 簡単な原点設定、原点復帰

小型の機械式多回転アブソリュートセンサ<ABZOセンサ>を開発しました(特許取得)。生産性の向上や、コスト削減に貢献できます。



■ 原点センサ不要

アブソリュートシステムのため、原点センサが不要です。

コストダウン

センサ費用や配線費用が削減でき、システムコストダウンが図れます。

省配線

省配線となり、装置設計の自由度がアップします。

外部センサ誤作動の影響を受けない

外部センサの誤動作や故障、断線といった心配がありません。

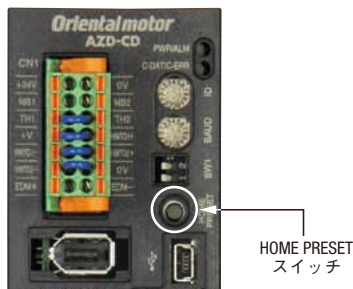
原点復帰精度向上

原点センサ感知のばらつきを気にすることなく原点復帰をおこなえるため、原点の精度を向上できます。

※リミットセンサを取り付けない場合、ドライバのソフトウェアリミットを使用すると、限界値を超える動作を防げます。

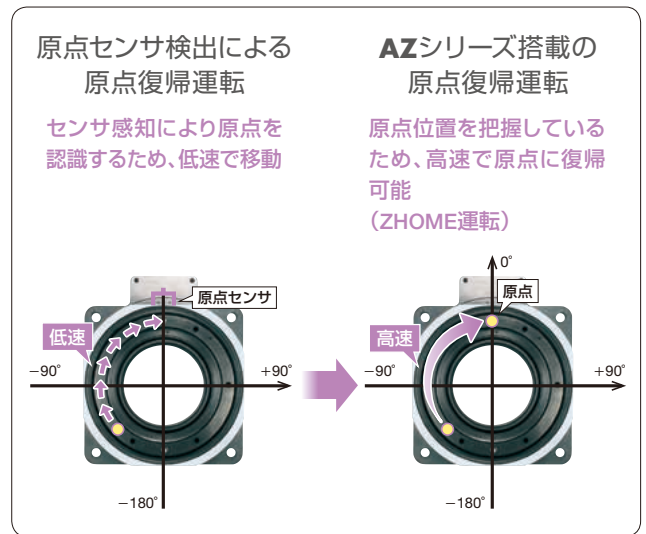
簡単な原点設定

ドライバ表面のスイッチを押すことで簡単に原点を設定でき、ABZOセンサで原点位置を保存します。また、サポートソフト(MEXE02)や外部入力信号からの原点設定も可能です。



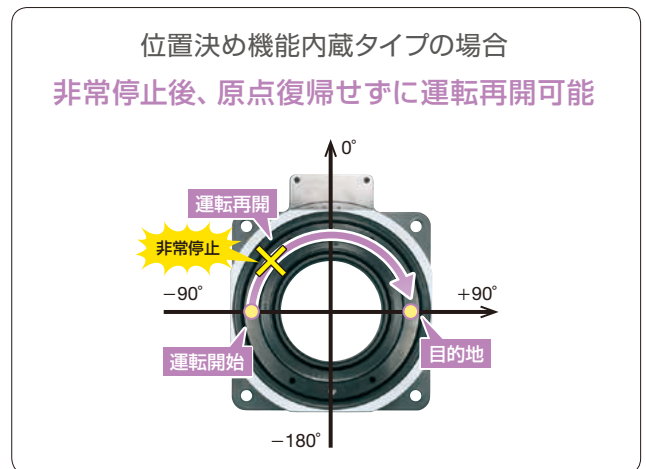
■ 高速原点復帰

原点センサを用いずに原点復帰が可能のため、センサの感度を気にせずに高速で原点復帰がおこなえ、マシンサイクル短縮に繋がります。



■ 原点復帰が不要

位置決め運転中に電源が遮断されても、位置情報は保存されます。位置決め機能内蔵タイプの場合、生産ラインでの非常停止時や停電時からの復旧の際、原点復帰をしなくても位置決め運転を再開できます。



機械式センサのため、バッテリー不要

■ バッテリーレス

機械式センサのためバッテリーが不要です。位置情報はABZOセンサで機械的に管理されているため、電源を落としても、モーター／ドライバ間のケーブルを外しても、位置情報を保持できます。

メンテナンスの削減

バッテリーの交換が必要がなく、メンテナンスの手間やコストを削減できます。

自由なドライバの設置

バッテリー交換用のスペース確保も不要なため、ドライバの設置場所の制約がなく、制御盤等のレイアウト設計の自由度が上がります。



海外輸送も安心

バッテリーは自己放電するため、海外輸送といった長期間の装置搬送では注意が必要です。ABZOセンサはバッテリー不要であり、位置情報の保持に期限はありません。またバッテリーを海外に輸出する際の各種規制等も考慮する必要がありません。

モーター／ドライバ間のケーブルを外しても位置保持

位置情報はABZOセンサ内で保持します。

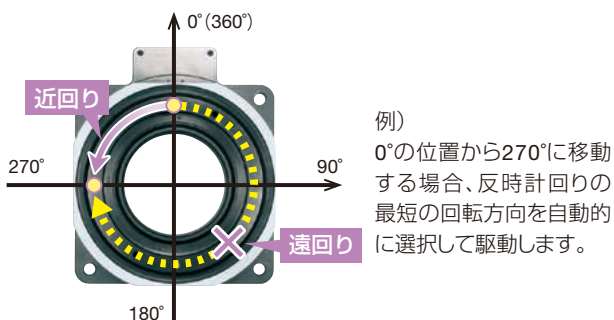
AZシリーズ搭載ならではの便利な機能

■ 便利な運転・設定

AZシリーズの機能を使うと、中空ロータリーアクチュエータの出力テーブル上で座標管理がおこなえ、下記運転が可能です。

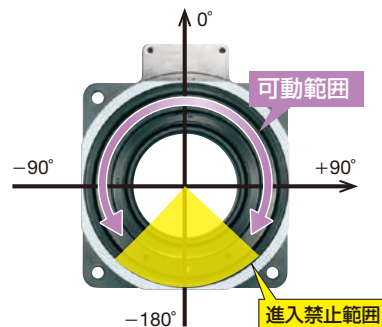
近回り運転でタクトタイム短縮

設定した目標位置に向かって、最短距離で移動する回転方向で駆動する運転方式です。装置のタクトタイムを短縮することができます。



進入禁止範囲の設定で制御が簡単

装置上で障害物等がある場合、出力テーブル上で可動させたくない範囲を設定することができます。

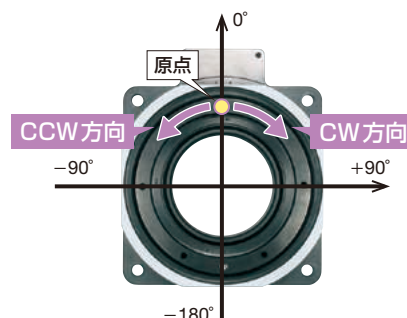


■ 装置立ち上げ時間の短縮

中空ロータリーアクチュエータを運転する際に必要なパラメータが、出荷時に設定されています。装置立ち上げ時間短縮に貢献します。

- ・原点位置
- ・分解能設定 (0.01°/step)
- ・出力テーブルの回転方向設定
- ・ラウンド設定±180°

●各初期設定値は変更できます。

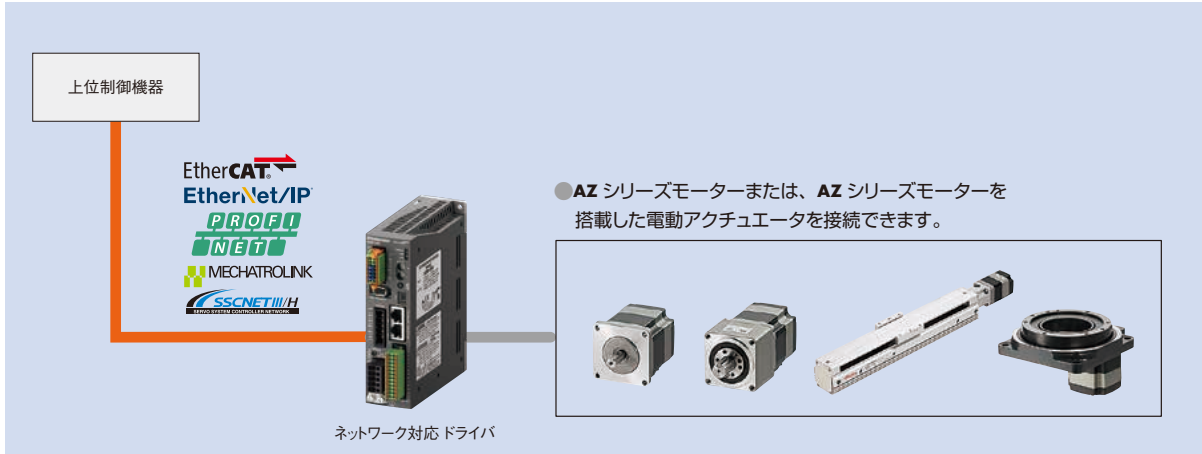


上位システムに合わせて選べるドライバ

ネットワーク対応 ドライバ AC DC

AZ 搭載 AZX 搭載

EtherCAT、EtherNet/IP、PROFINET、MECHATROLINK-Ⅲ、SSCNETⅢ/H通信に対応したドライバです。ネットワーク上からの直接制御が可能です。上位制御機器とドライバを通信ケーブル1本で接続するため、省配線を実現します。

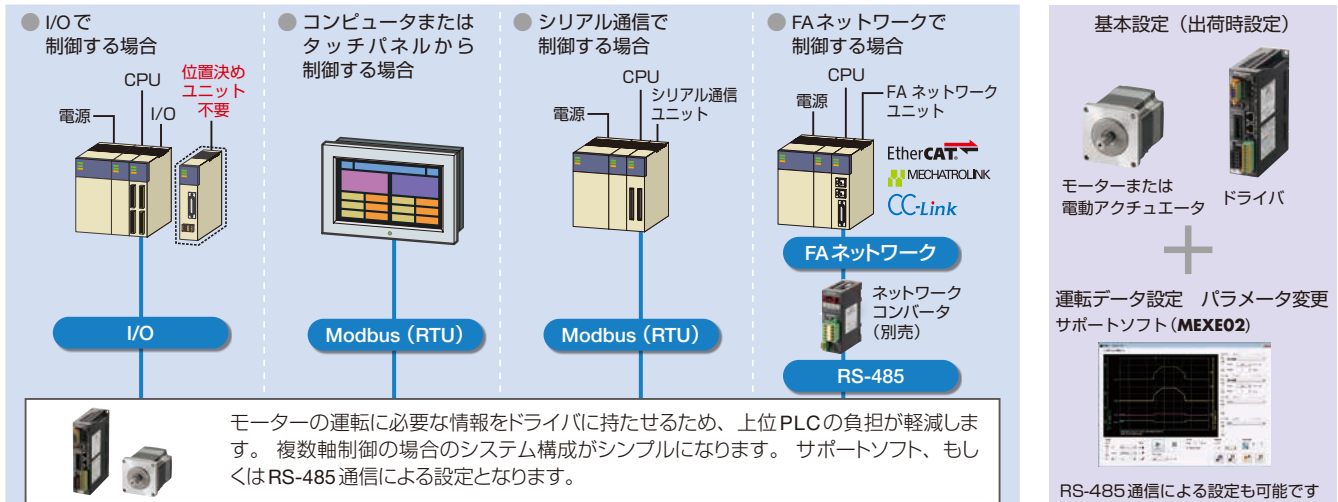


●AZX 搭載は、EtherCAT、EtherNet/IP、PROFINET 通信に対応しています。

位置決め機能内蔵タイプ FLEX AC DC

AZ 搭載

運転データをドライバに設定し、上位から運転データの選択、実行をするタイプです。上位との接続、制御はI/O、Modbus (RTU)、RS-485通信、FAネットワークのいずれかでおこなえます。ネットワークコンバータ (別売) を使用することにより、EtherCAT通信、MECHATROLINK通信、CC-Link通信で制御できます。

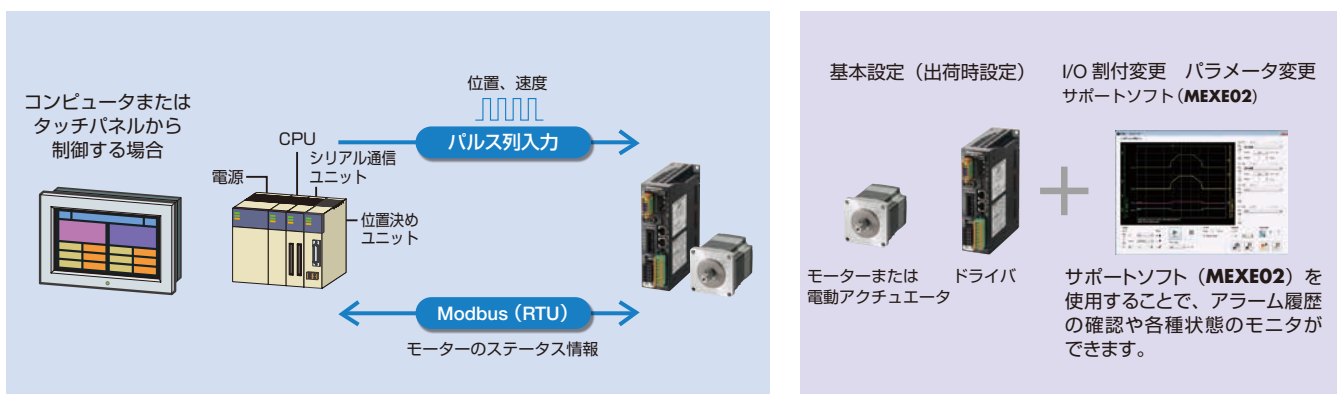


FLEX FLEX (フレックス) とは、I/O制御、Modbus (RTU) 制御、ネットワークコンバータ経由でのFAネットワーク制御に対応した製品の総称です。

RS-485通信付き パルス列入力タイプ AC DC

AZ 搭載

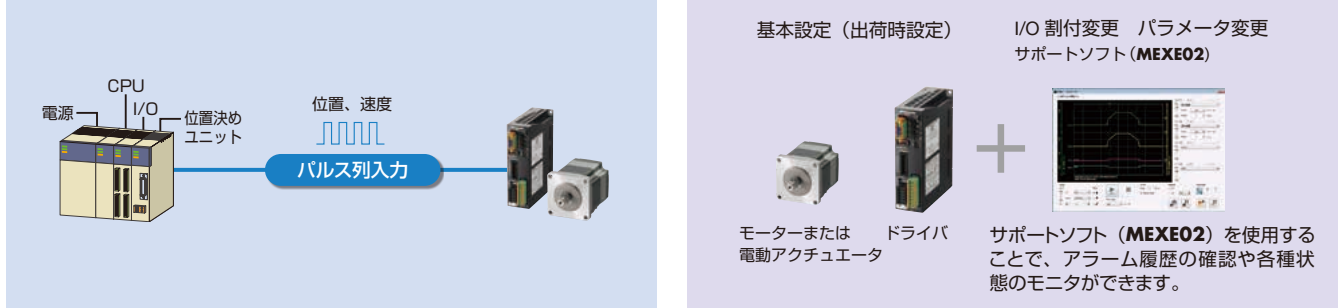
ドライバに対してパルスを入力することで運転を実行するタイプです。お客さまがご用意する位置決めユニット (パルス発振器) からモーターの制御をおこないます。RS-485通信を使用することで、モーターのステータス情報 (位置、速度、トルク、アラーム、温度など) をモニタすることができます。



パルス列入力タイプ AC DC

AZ 搭載

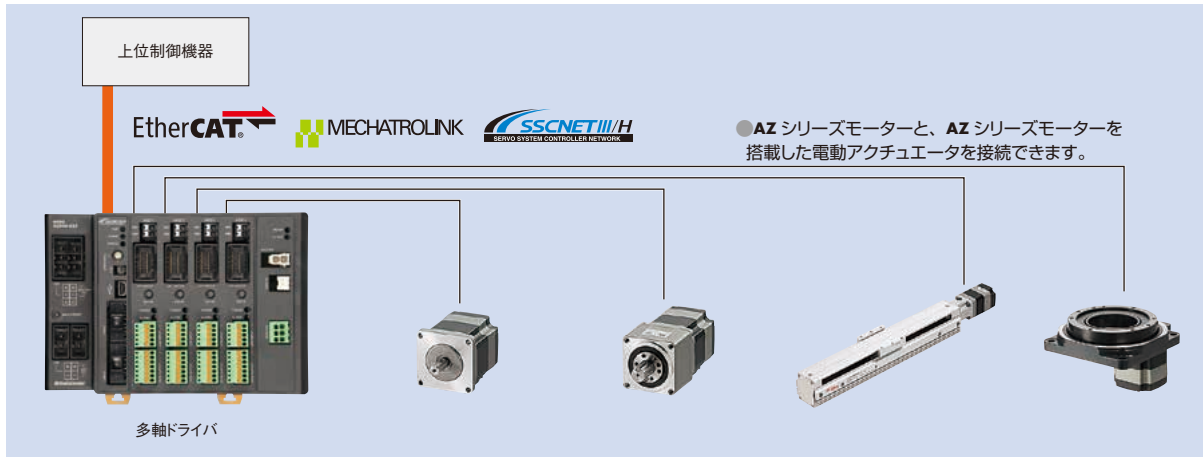
ドライバに対してパルスを入力することで運転を実行するタイプです。お客様がご用意する位置決めユニット(パルス発振器)からモーターの制御をおこないます。サポートソフト (**MEXE02**) を使用することで、アラーム履歴の確認や各種状態のモニタができます。



ネットワーク対応 多軸ドライバ* DC

AZ 搭載

EtherCAT、MECHATROLINK-III、SSCNET III/Hに対応した多軸ドライバです。**AZ**シリーズ DC電源入力のモーターと、それらを搭載しているアクチュエータを接続できます。2軸、3軸、4軸接続できるドライバをご用意しています。



*製品の詳細は当社WEBサイトをご覧ください。

miniドライバ* DC **mobi** モバイルオートメーション対応製品

AZ 搭載

小型・軽量を追求しました。狭いスペースにも設置できます。バッテリー電源で使用できるワイドな電圧仕様のため、自走装置への組み込みにも適しています。

- 「モバイルオートメーション対応製品」とは「モバイルオートメーション対応製品」は、バッテリー駆動・小型軽量を共通コンセプトとする製品群です。自走装置や移動設備への搭載に最適で、今後一層求められる自由自在な自動化ライン、モバイルオートメーションの実現に貢献します。

*製品の詳細は当社WEBサイトをご覧ください。



- EtherCAT 対応ドライバは、公式な EtherCAT コンフォーマンステストに合格しています。
- EtherCAT は Beckhoff Automation GmbH (ドイツ)よりライセンスを受けた特許取得済み技術であり、登録商標です。
- EtherNet/IP は ODVA の商標です。
- PROFIBUS は PROFIBUS Nutzerorganisation e.V. (PNO) の商標または登録商標です。
- MECHATROLINK は MECHATROLINK 協会の登録商標です。
- SSCNET III/H は三菱電機株式会社の登録商標または商標です。
- CC-Link は CC-Link 協会の登録商標です。
- サポートソフト (MEXE02) は当社 WEB サイトからダウンロードできます。

サポートソフトによる簡単設定・簡単動作

サポートソフトを使用することにより、データの設定や実際の駆動、また各種モニタ機能による確認が、パソコン上で簡単におこなえます。

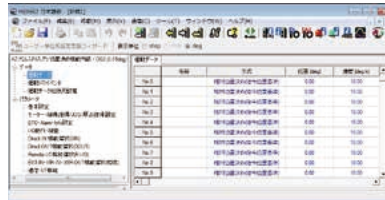
サポートソフト MEXE02

サポートソフトは当社WEBサイトからダウンロードできます。



● 運転データ/パラメータ設定

運転データやパラメータの設定が、パソコン上で簡単におこなえます。また設定データを保存できるので、ドライバを交換したときなど、保存したデータを転送するだけで同じ設定にできます。



● ティーチング・リモート運転

サポートソフト上や手動で位置合わせを行い、運転指令情報としてドライバに取り込むことが可能です。装置立ち上げ時にご活用ください。



- マルチモニタリング対応のため、モニタしながらリモート運転をおこなったり、ティーチングすることができます。

各種モニタ機能

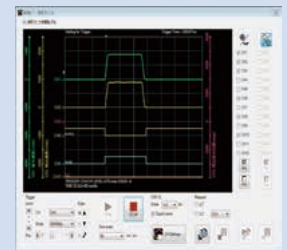
● I/Oモニタ

ドライバに配線されているI/Oの状態が、パソコン上で確認できます。配線後のI/Oチェックや、動作時のI/Oチェックにご使用ください。



● 波形モニタ

オシロスコープのようなイメージで、モーターの運転状態(指令速度、モーター負荷率など)を確認することができます。装置の立上げ・調整時などにご使用ください。



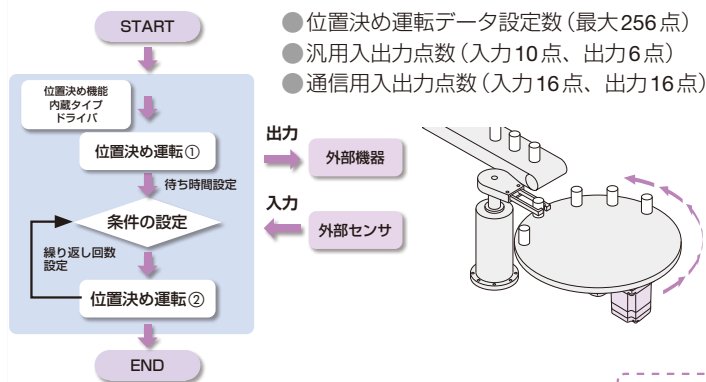
● アラームモニタ

異常が発生したときに、異常の内容と対処方法が確認できます。



シーケンス機能によりメインプログラムを簡略化 (一部機種を除く)

AZシリーズは、連結運転や運転間のタイマ設定、条件分岐、ループ回数などの豊富なシーケンス機能を搭載しています。上位システムのシーケンスプログラムを簡略化できます。



■ 使い方ナビのご紹介

当社WEBサイトでは、AZシリーズの便利な機能・使い方を動画でわかりやすく紹介しています。是非ご利用ください。

🏠 トップ > サポート・お問い合わせ > 使い方ナビ

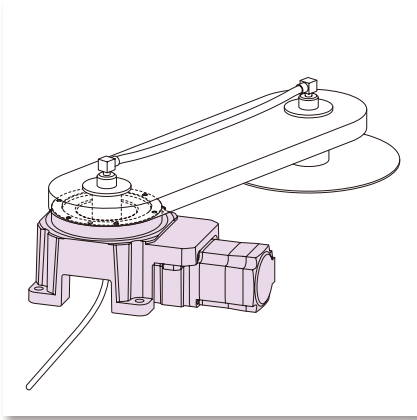
または、

<https://www.orientalmotor.co.jp/ja/support/tutorials>

用途例・使用例

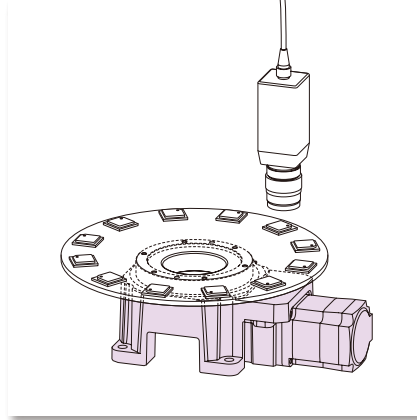
高剛性を必要とする用途

- 負荷モーメントがかかる用途

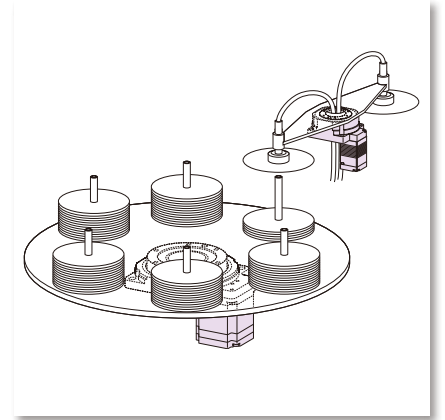


高性能モーターを必要とする用途

- 高精度位置決め用途 (画像検査装置)



- 負荷慣性が変化する用途 (ディスク製造装置)



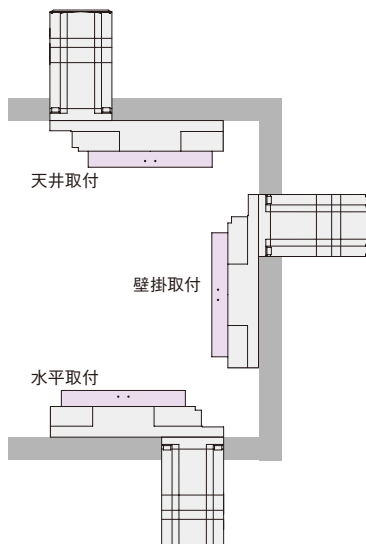
取付方向例

DGIIシリーズは、水平取付はもちろん、天井や壁掛取付も可能ですので、装置設計の幅が広がります。

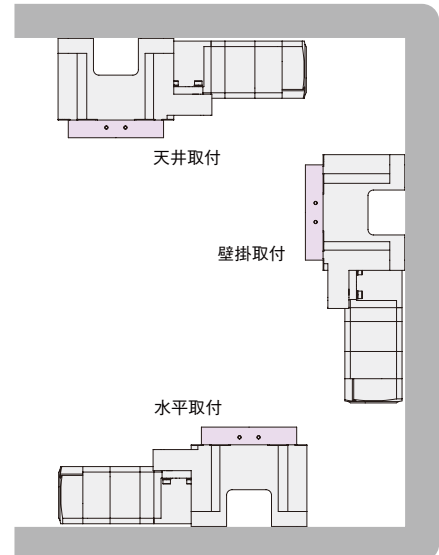
ご注意

中空ロータリーアクチュエータから、まれに少量のグリースがにじみ出ることがあります。グリース漏れによる周囲環境の汚染が問題となる場合には、定期点検時にご確認いただくか、油受けなどの損害防止装置を取り付けてください。

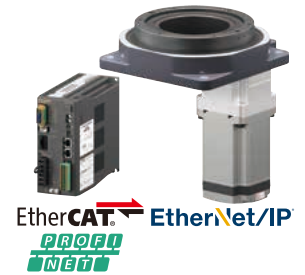
モーター縦方向



モーター横方向

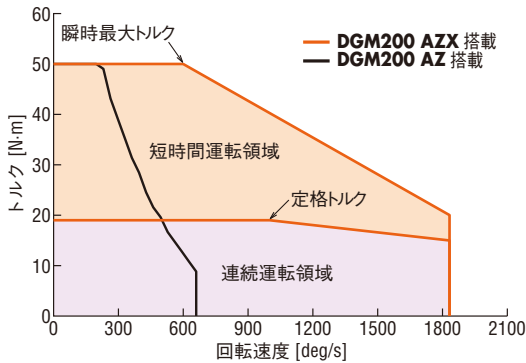


サーボモーター AZXシリーズ搭載



高速で高トルクを発揮

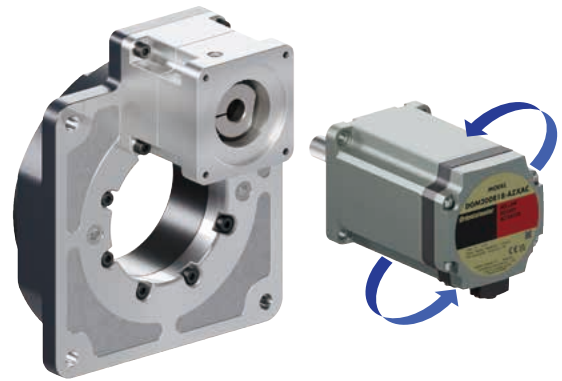
AZXシリーズ搭載は、高速で高トルクを発揮します。移動量が多い位置決め用途や、連続運転用途に適しています。



●DGIIシリーズAZX搭載とAZ搭載の回転速度—トルク特性の比較です。
AZXシリーズ搭載は高速域、AZシリーズ搭載は低速域でトルクの優位性があります。

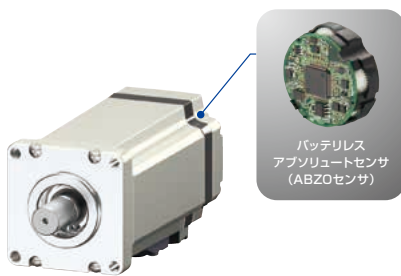
ケーブルの引き出し方向を変更

AZXシリーズ搭載は、モーターをカップリングで締結するため、モーター部の取り外しができます。モーターの向きを変えることで、ケーブルの引き出し方向を変更できるため、設計時の自由度がアップします。



バッテリーレスのアブソリュートセンサを搭載したサーボモーター

駆動モーターのサーボモーター AZXシリーズは、*αSTEP AZ*シリーズと同じバッテリーレスの機械式アブソリュートセンサ (ABZOセンサ) を搭載しています。位置決め運転や連続運転に特化したサーボモーターです。

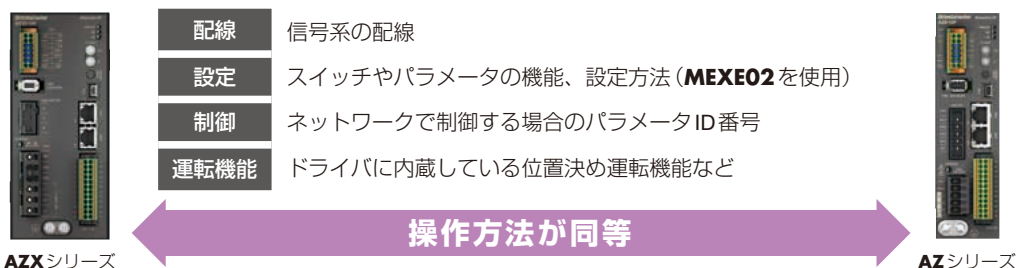


- 機械式センサ
非通電時も位置情報を保持
- 多回転アブソリュートセンサ
基準となる原点から、モーター軸で±900回転 (1800回転分) の絶対位置が検出可能

●AZXシリーズの詳細は、WEBサイトまたは個別カタログ (S-26) をご確認ください。

AZシリーズ搭載と基本的な操作方法が同じ

AZXシリーズ搭載は、AZシリーズ搭載と基本的な操作方法が同じです。同じ装置内で、併用する場合に操作性の面で負担を減らすことができます。



■ 組み合わせ一覧

● AZシリーズ搭載

● AC電源入力

種類	シリーズ	品名
中空ロータリー アクチュエータ	DG II シリーズ	DGM85R-AZ□□C DGM130R-AZ□□C■ DGM200R-AZ□□C■ DGB85R□□-AZ□□C■ DGB130R□□-AZ□□C■

+

種類	タイプ	品名
ドライバ	位置決め機能内蔵タイプ	AZD-AD、AZD-CD
	RS-485通信付きパルス列入力タイプ	AZD-AX、AZD-CX
	パルス列入力タイプ	AZD-A、AZD-C
	EtherNet/IP対応	AZD-AEP、AZD-CEP
	EtherCAT対応	AZD-AED、AZD-CED
	PROFINET対応	AZD-APN、AZD-CPN
	MECHATROLINK-III対応	AZD-AM3、AZD-CM3
SSCNET III/H対応	AZD-AS3、AZD-CS3	

+

種類	タイプ	品名
接続ケーブルセット/ 可動接続ケーブルセット	接続ケーブルセット	モーター/エンコーダ用： CC◇◇◇VZF モーター/エンコーダ/電磁ブレーキ用： CC◇◇◇VZFB
	可動接続ケーブルセット	モーター/エンコーダ用： CC◇◇◇VZR モーター/エンコーダ/電磁ブレーキ用： CC◇◇◇VZRB

●品名中の記号には、以下の種類を表す文字や数字が入る場合があります。

□：減速比 □：モーター部形状 ■：ケーブル引き出し方向 ◇：ケーブル長さ

● DC電源入力

種類	シリーズ	品名
中空ロータリー アクチュエータ	DG II シリーズ	DGM60-AZAK DGM85R-AZ□□K DGM130R-AZ□□K■ DGB85R□□-AZAK■ DGB130R□□-AZAK■

+

種類	タイプ	品名
ドライバ	位置決め機能内蔵タイプ	AZD-KD
	RS-485通信付きパルス列入力タイプ	AZD-KX
	パルス列入力タイプ	AZD-K
	EtherNet/IP対応	AZD-KEP
	EtherCAT対応	AZD-KED
	PROFINET対応	AZD-KPN

+

種類	タイプ	品名	
接続ケーブルセット/ 可動接続ケーブルセット	DGM60 用	接続ケーブルセット	CC◇◇◇VZ2F2
		可動接続ケーブルセット	CC◇◇◇VZ2R2
	DGM85、DGM130、DGB85、DGB130 用	接続ケーブルセット	モーター/エンコーダ用： CC◇◇◇VZF2 モーター/エンコーダ/電磁ブレーキ用： CC◇◇◇VZFB2
		可動接続ケーブルセット	モーター/エンコーダ用： CC◇◇◇VZR2 モーター/エンコーダ/電磁ブレーキ用： CC◇◇◇VZRB2

●品名中の記号には、以下の種類を表す文字や数字が入る場合があります。

□：減速比 □：モーター部形状 ■：ケーブル引き出し方向 ◇：ケーブル長さ

● AZXシリーズ搭載

● AC電源入力

種類	シリーズ	品名
中空ロータリー アクチュエータ	DG II シリーズ	DGM200R18-AZX□C

+

種類	タイプ	品名
ドライバ	EtherCAT対応	AZXD-SED
	EtherNet/IP対応	AZXD-SEP
	PROFINET対応	AZXD-SPN

+

種類	タイプ	品名
接続ケーブルセット/ 可動接続ケーブルセット	接続ケーブルセット	モーター/エンコーダ用： CC◇◇◇VXF モーター/エンコーダ/電磁ブレーキ用： CC◇◇◇VXFB
	可動接続ケーブルセット	モーター/エンコーダ用： CC◇◇◇VXR モーター/エンコーダ/電磁ブレーキ用： CC◇◇◇VXRB

●品名中の記号には、以下の種類を表す文字や数字が入る場合があります。

□：モーター部形状 ◇：ケーブル長さ

仕様表の見方

■中空ロータリーアクチュエータ仕様

取付角寸法		85mm	200mm
アクチュエータ品名	標準	DGM85R-AZAC	DGM200R18-AZXAC
	電磁ブレーキ付	DGM85R-AZMC	DGM200R18-AZXMC
①	出力テーブル支持軸受種類	クロスローラベアリング	クロスローラベアリング
②	慣性モーメント	J : kg·m ²	
	減速比	21120×10 ⁻⁷ [26304×10 ⁻⁷]*	760000×10 ⁻⁷ [786000×10 ⁻⁷]*
③	出力テーブル部最小移動量	deg/STEP	
④	許容トルク	18	18
⑤	定格トルク	0.01	0.01
⑥	瞬間最大トルク	N·m	
	許容トルク	4.5	-
	定格トルク	-	19
	瞬間最大トルク	-	50
⑦	停止時保持トルク	N·m	
	最高回転速度	2.7	-
	電磁ブレーキ	2.7	-
⑧	繰返し位置決め精度	deg/s	
⑨	繰返し位置決め精度	arcsec	
⑩	ロストモーション	1200 (200r/min)	1833 (305r/min)
⑪	角度伝達精度	arcmin	
	繰返し位置決め精度	±15 (±0.004°)	±15 (±0.004°)
	ロストモーション	2 (0.033°)	3 (0.050°)
	角度伝達精度	4 (0.067°)	-
⑫	許容アキシャル荷重	N	
⑬	許容モーメント	500	4000
⑭	出力テーブル面振れ	N·m	
⑮	出力テーブル内(外)径振れ	10	100
⑯	出力テーブル内(外)径振れ	mm	
⑰	出力テーブル平行度	0.015	0.015
	出力テーブル内(外)径振れ	mm	
	出力テーブル平行度	0.015	0.030
	出力テーブル平行度	mm	
	出力テーブル平行度	0.03	0.05

- ① 出力テーブル支持軸受種類
出力テーブルに使用している軸受の種類です。
- ② 慣性モーメント
モーター部ロータリー慣性モーメントと減速機構部慣性モーメントを、出力テーブル上で換算した値の合計です。
- ③ 出力テーブル部最小移動量
設定可能な最小移動量です。(出荷時)
- ④ 許容トルク
減速機構部の機械的強度の限界値です。加速トルク、負荷変動分も含めてこの許容トルク以下でお使いください。
- ⑤ 定格トルク
モーターの定格出力、定格回転速度で運転するときに出力するトルクをいいます。
- ⑥ 瞬間最大トルク
慣性負荷の起動・停止などの加速・減速運転時にギヤ出力軸に加えられるトルクの最大値です。
- ⑦ 停止時保持トルク
通電時：通電した状態で、出力テーブルが停止した位置を保持できる最大の力です。
電磁ブレーキ：電磁ブレーキにて、出力テーブルが停止した位置を保持できる最大の力です。
電磁ブレーキは無励磁作動型です。
- ⑧ 最高回転速度
減速機構部の機械的強度により許容できる出力テーブルの回転速度です。
- ⑨ 繰返し位置決め精度
同じ位置に同じ方向から繰返し位置決めしたときに、どれだけの誤差が生じるかを表した値です。
- ⑩ ・ロストモーション [モーター縦方向]
出力テーブルをある位置で正転方向から位置決めしたときと、逆転方向から同じ位置で位置決めしたときの停止角度の差をいいます。
・バックラッシュ [モーター横方向]
モーター軸を固定したときのギヤ出力軸の遊びのことです。両方向から位置決めするときは位置決め精度に影響します。
- ⑪ 角度伝達精度
入力パルス数から計算される出力テーブルの理論的な回転角度と、実際の回転角度の差をいいます。
- ⑫ 許容アキシャル荷重
出力テーブルの軸方向に加わるアキシャル荷重の許容値を表します。
- ⑬ 許容モーメント
出力テーブルの中心より偏心した位置に荷重がかかる場合、出力テーブルを傾ける力が作用します。そのときの中心からの偏心量×荷重で計算される負荷モーメントの許容値をいいます。
- ⑭ 出力テーブル面振れ
無負荷で出力テーブルを回転させたときの出力テーブル取付面の振れの最大値をいいます。
- ⑮ 出力テーブル内(外)径振れ
無負荷で出力テーブルを回転させたときのテーブル内径もしくは外径の振れの最大値をいいます。
- ⑯ 出力テーブル平行度
アクチュエータの装置側取付面に対して出力テーブルの取付面がどのくらい傾いているかを表します。

中空ロータリーアクチュエータ

DGIIシリーズ α STEP AZシリーズ搭載 AC電源入力

この製品に関する技術資料、法令・規格については当社WEBサイトをご覧ください。

AZシリーズ搭載
AC電源入力

AZシリーズ搭載
DC電源入力

AZXシリーズ搭載
AC電源入力

周辺機器
AZシリーズ搭載用

品名の見方

●中空ロータリーアクチュエータ

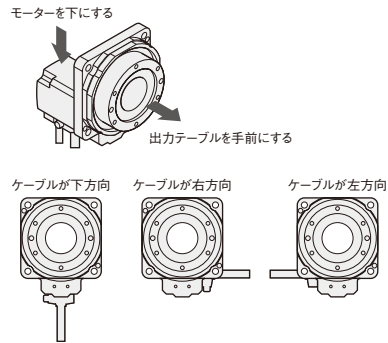
◇モーター縦方向

DGM 130 R - AZ A C R

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

①	シリーズ名	DGM : DGIIシリーズ
②	取付角寸法	85 : 85mm 130 : 130mm 200 : 200mm
③	出力ケーブル支持軸受種類	R : クロスローラベアリング
④	搭載モーター	AZ : AZシリーズ
⑤	モーター部形状	A : 標準 M : 電磁ブレーキ付
⑥	モーター仕様	C : AC電源入力仕様
⑦	ケーブル引き出し方向*	なし : 下方向 R : 右方向 L : 左方向

*ケーブル引き出し方向は、出力ケーブルを手前にして、モーターを下にしたときのケーブルの向きです。



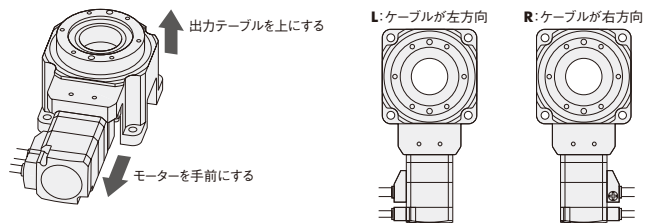
◇モーター横方向

DGB 85 R 12 - AZ A C R

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

①	シリーズ名	DGB : DGIIシリーズ
②	取付角寸法	85 : 85mm 130 : 130mm
③	出力ケーブル支持軸受種類	R : クロスローラベアリング
④	減速比	
⑤	搭載モーター	AZ : AZシリーズ
⑥	モーター部形状	A : 標準 M : 電磁ブレーキ付
⑦	モーター仕様	C : AC電源入力仕様
⑧	ケーブル引き出し方向*	R : 右方向 L : 左方向

*ケーブル引き出し方向は、出力ケーブルを上にして、モーターを手前にしたときのケーブルの向きです。



●ドライバ

AZD - C D

① ② ③

①	ドライバ種類	AZD : AZシリーズドライバ
②	電源入力	A : 単相 100-120V C : 単相/三相 200-240V
③	種類	D : 位置決め機能内蔵タイプ X : RS-485通信付きパルス列入力タイプ なし : パルス列入力タイプ EP : EtherNet/IP対応 ED : EtherCAT対応 PN : PROFINET対応 M3 : MECHATROLINK-III対応 S3 : SSCNET III/H対応

●接続ケーブルセット/可動接続ケーブルセット

CC 050 V Z F B

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

①	長さ	CC : ケーブル 005 : 0.5m 010 : 1m 015 : 1.5m 020 : 2m 025 : 2.5m 030 : 3m 040 : 4m 050 : 5m 070 : 7m 100 : 10m 150 : 15m 200 : 20m
②	追番	
③	適用機種	Z : AZ シリーズ用
④	ケーブル種類	F : 接続ケーブルセット R : 可動接続ケーブルセット
⑤	内容	なし : 電磁ブレーキなし用 B : 電磁ブレーキ付用

■種類と価格

●中空ロータリーアクチュエータ

◇モーター縦方向

●標準

取付角寸法	品名	定価
85mm	DGM85R-AZAC	170,500円
130mm	DGM130R-AZAC	192,500円
	DGM130R-AZACR	
	DGM130R-AZACL	
200mm	DGM200R-AZAC	229,900円
	DGM200R-AZACR	
	DGM200R-AZACL	



●電磁ブレーキ付

取付角寸法	品名	定価
85mm	DGM85R-AZMC	185,900円
130mm	DGM130R-AZMC	212,300円
	DGM130R-AZMCR	
	DGM130R-AZMCL	
200mm	DGM200R-AZMC	251,900円
	DGM200R-AZMCR	
	DGM200R-AZMCL	



◇モーター横方向

●標準

取付角寸法	品名	定価
85mm	DGB85R12-AZACR	187,000円
	DGB85R12-AZACL	
	DGB85R18-AZACR	
	DGB85R18-AZACL	
	DGB85R36-AZACR	
	DGB85R36-AZACL	
130mm	DGB130R18-AZACR	209,000円
	DGB130R18-AZACL	
	DGB130R36-AZACR	
	DGB130R36-AZACL	



●電磁ブレーキ付

取付角寸法	品名	定価
85mm	DGB85R12-AZMCR	202,400円
	DGB85R12-AZMCL	
	DGB85R18-AZMCR	
	DGB85R18-AZMCL	
	DGB85R36-AZMCR	
	DGB85R36-AZMCL	
130mm	DGB130R18-AZMCR	228,800円
	DGB130R18-AZMCL	
	DGB130R36-AZMCR	
	DGB130R36-AZMCL	



●ドライバ

◇位置決め機能内蔵タイプ

電源入力	品名	定価
単相 100-120V	AZD-AD	57,200円
単相/三相 200-240V	AZD-CD	57,200円



◇RS-485通信付きパルス列入力タイプ

電源入力	品名	定価
単相 100-120V	AZD-AX	57,200円
単相/三相 200-240V	AZD-CX	57,200円



◇パルス列入力タイプ

電源入力	品名	定価
単相 100-120V	AZD-A	51,700円
単相/三相 200-240V	AZD-C	51,700円



◇EtherNet/IP対応

電源入力	品名	定価
単相 100-120V	AZD-AEP	62,700円
単相/三相 200-240V	AZD-CEP	62,700円



◇EtherCAT対応

電源入力	品名	定価
単相 100-120V	AZD-AED	62,700円
単相/三相 200-240V	AZD-CED	62,700円



◇PROFINET対応

電源入力	品名	定価
単相 100-120V	AZD-APN	62,700円
単相/三相 200-240V	AZD-CPN	62,700円



◇MECHATROLINK-Ⅲ対応

電源入力	品名	定価
単相 100-120V	AZD-AM3	62,700円
単相/三相 200-240V	AZD-CM3	62,700円



◇SSCNET Ⅲ/H対応

電源入力	品名	定価
単相 100-120V	AZD-AS3	62,700円
単相/三相 200-240V	AZD-CS3	62,700円



●接続ケーブルセット/可動接続ケーブルセット

ケーブルが屈曲される場合には、可動接続ケーブルをお使いください。

モーターから出ているモーターケーブルおよび電磁ブレーキケーブルは、ドライバに直接接続できません。ドライバに接続する場合は、接続ケーブルをお使いください。

◇モーター/エンコーダ用



モーター用 エンコーダ用

種類	長さ L (m)	品名	定価
接続ケーブルセット	0.5	CC005VZF	3,500円
	1	CC010VZF	3,500円
	1.5	CC015VZF	4,000円
	2	CC020VZF	4,600円
	2.5	CC025VZF	5,100円
	3	CC030VZF	5,700円
	4	CC040VZF	8,500円
	5	CC050VZF	9,600円
	7	CC070VZF	11,900円
	10	CC100VZF	15,500円
	15	CC150VZF	21,400円
20	CC200VZF	27,200円	

種類	長さ L (m)	品名	定価
可動接続ケーブルセット	0.5	CC005VZR	7,400円
	1	CC010VZR	7,400円
	1.5	CC015VZR	8,000円
	2	CC020VZR	8,700円
	2.5	CC025VZR	9,200円
	3	CC030VZR	9,700円
	4	CC040VZR	11,100円
	5	CC050VZR	12,400円
	7	CC070VZR	15,800円
	10	CC100VZR	20,700円
	15	CC150VZR	29,200円
20	CC200VZR	37,500円	

◇モーター/エンコーダ/ 電磁ブレーキ用



モーター用 エンコーダ用 電磁ブレーキ用

種類	長さ L (m)	品名	定価
接続ケーブルセット	0.5	CC005VZFB	4,800円
	1	CC010VZFB	4,800円
	1.5	CC015VZFB	5,400円
	2	CC020VZFB	6,100円
	2.5	CC025VZFB	6,800円
	3	CC030VZFB	7,400円
	4	CC040VZFB	10,600円
	5	CC050VZFB	11,800円
	7	CC070VZFB	14,600円
	10	CC100VZFB	18,800円
	15	CC150VZFB	25,800円
20	CC200VZFB	32,700円	

種類	長さ L (m)	品名	定価
可動接続ケーブルセット	0.5	CC005VZRB	10,000円
	1	CC010VZRB	10,000円
	1.5	CC015VZRB	10,900円
	2	CC020VZRB	11,800円
	2.5	CC025VZRB	12,500円
	3	CC030VZRB	13,300円
	4	CC040VZRB	15,000円
	5	CC050VZRB	16,800円
	7	CC070VZRB	21,100円
	10	CC100VZRB	27,300円
	15	CC150VZRB	38,000円
20	CC200VZRB	48,500円	

■付属品

●ドライバ

タイプ	付属品	コネクタ
位置決め機能内蔵タイプ RS-485通信付きパルス列入カタイプ パルス列入カタイプ		<ul style="list-style-type: none"> ・ CN1用 (1個) ・ CN4用 (1個) ・ CN5用 (1個) ・ コネクタ結線レバー(1個)
EtherCAT 対応 EtherNet/IP 対応 PROFINET 対応		<ul style="list-style-type: none"> ・ CN1用 (1個) ・ CN4用 (1個) ・ CN7用 (1個) ・ コネクタ結線レバー(1個)
MECHATROLINK-Ⅲ 対応 SSCNET Ⅲ /H 対応		<ul style="list-style-type: none"> ・ CN1用 (1個) ・ CN4用 (1個) ・ CN5用 (1個) ・ CN6用 (1個) ・ コネクタ結線レバー(1個) ・ CN7 A、CN7 B用コネクタキャップ (2個)*

* SSCNET Ⅲ /H 対応に付属しています。

●接続ケーブルセット/可動接続ケーブルセット

タイプ	付属品	取扱説明書
接続ケーブルセット		-
可動接続ケーブルセット		1式

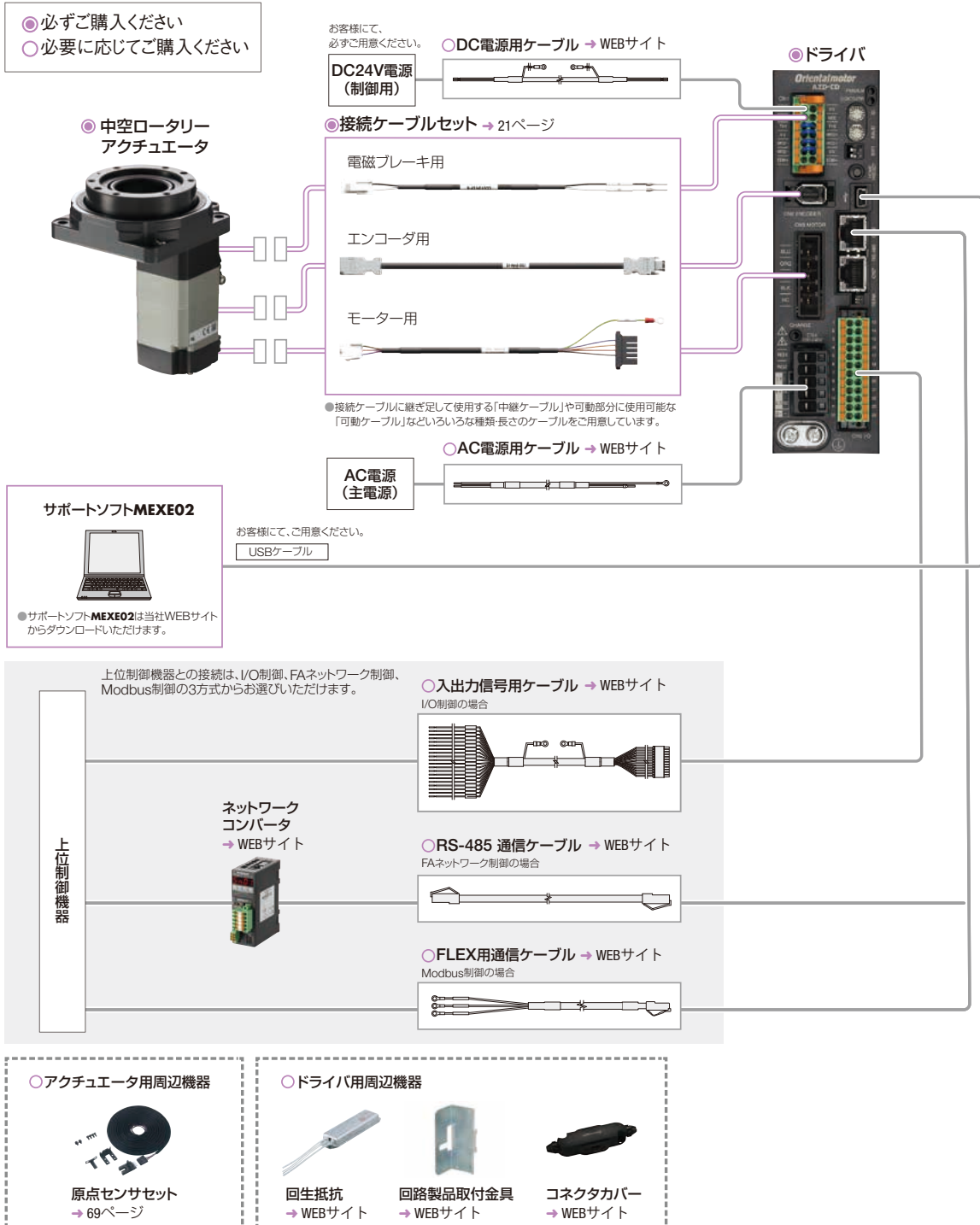
αSTEP AZシリーズは、個別カタログをご用意しています。製品の選定にあたっては、個別カタログ (V-184) を合わせてお使いください。



システム構成

●電磁ブレーキ付電動アクチュエータと位置決め機能内蔵タイプのドライバまたはRS-485通信付きパルス列入力タイプのドライバを組み合わせた場合

位置決め機能内蔵タイプのドライバでI/O制御または、RS-485通信で使用した場合の構成例です。中空ロータリーアクチュエータ、ドライバ、接続ケーブルセット/可動接続ケーブルセットは、別手配です。



●システム構成価格例

中空ロータリー アクチュエータ	+	ドライバ	+	ケーブル	
DGM85R-AZMC		AZD-CD		接続ケーブル セット(1m)	入出力信号用ケーブル コネクタ付タイプ(1m)
185,900円		57,200円		CC010VZFB	CC24D010C-1
				4,800円	8,200円

●上記システム構成は一例です。他の組み合わせもございます。

【ご注意】

- モーターから出ているモーターケーブルおよび電磁ブレーキケーブルは、ドライバに直接接続できません。ドライバに接続する場合は、接続ケーブルをお使いください。
- 原点センサセットは、モーター横方向では使用できません。

●電磁ブレーキ付電動アクチュエータとパルス列入力タイプのドライバを組み合わせた場合
プログラマブルコントローラ（パルス発振機能搭載）を使用した1軸のシステム構成例です。
中空ロータリーアクチュエータ、ドライバ、接続ケーブルセット/可動接続ケーブルセットは、別手配です。

- 必ずご購入ください
- 必要に応じてご購入ください

●中空ロータリー
アクチュエータ



お客様にて、
必ずご確認ください。

○DC電源用ケーブル → WEBサイト

DC24V電源
(制御用)

●接続ケーブルセット → 21ページ

電磁ブレーキ用

エンコーダ用

モーター用

●接続ケーブルに巻き足して使用する「中継ケーブル」や可動部分に使用可能な「可動ケーブル」などいろいろな種類・長さのケーブルをご用意しています。

○AC電源用ケーブル → WEBサイト

AC電源
(主電源)

●ドライバ



サポートソフトMEXE02



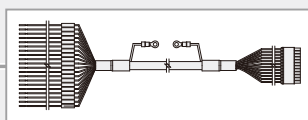
●サポートソフトMEXE02は当社WEBサイト
からダウンロードいただけます。

お客様にて、ご用意ください。

USBケーブル

上位
制御機器

○入出力信号用ケーブル → WEBサイト



○アクチュエータ用周辺機器



原点センサセット
→ 69ページ

○ドライバ用周辺機器



回生抵抗
→ WEBサイト



回路製品取付金具
→ WEBサイト



コネクタカバー
→ WEBサイト

●システム構成価格例

中空ロータリー アクチュエータ	+	ドライバ	+	ケーブル	
				接続ケーブル セット(1m)	入出力信号用ケーブル コネクタ付タイプ(1m)
DGM85R-AZMC		AZD-C		CC010VZFB	CC24D010C-1
185,900円		51,700円		4,800円	8,200円

●上記システム構成は一例です。他の組み合わせもごさいます。

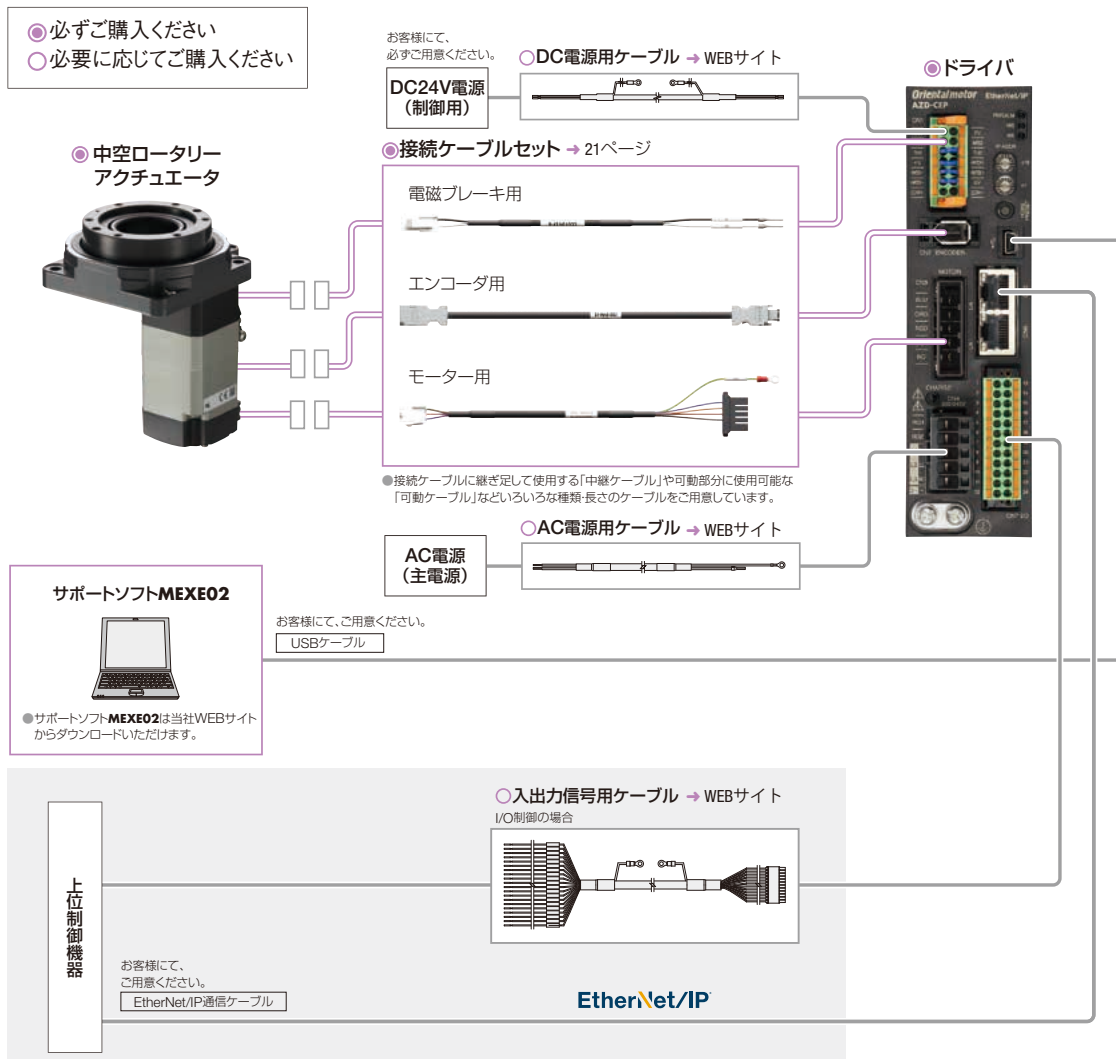
【ご注意】

- モーターから出ているモーターケーブルおよび電磁ブレーキケーブルは、ドライバに直接接続できません。ドライバに接続する場合は、接続ケーブルをお使いください。
- 原点センサセットは、モーター横方向では使用できません。

●電磁ブレーキ付電動アクチュエータとネットワーク対応ドライバを組み合わせた場合

EtherNet/IP 対応ドライバでI/O制御または、EtherNet/IPで使用した場合の構成例です。

中空ロータリーアクチュエータ、ドライバ、接続ケーブルセット/可動接続ケーブルセットは別手配です。



●システム構成価格例

中空ロータリー アクチュエータ DGM85R-AZMC 185,900円	+	ドライバ AZD-CEP 62,700円	+	ケーブル	
				接続ケーブル セット(1m) CC010VZFB 4,800円	入出力信号用ケーブル コネクタ付タイプ(1m) CC24D010C-1 8,200円

●上記システム構成は一例です。他の組み合わせもございます。

【ご注意】

- モーターから出ているモーターケーブルおよび電磁ブレーキケーブルは、ドライバに直接接続できません。ドライバに接続する場合は、接続ケーブルをお使いください。
- 原点センサセットは、モーター横方向では使用できません。

モーター縦方向 取付角寸法 85mm、130mm、200mm

AZシリーズ搭載
AC電源入力

AZシリーズ搭載
DC電源入力

AZXシリーズ搭載
AC電源入力

AZシリーズ搭載
周辺機器
用

中空ロータリーアクチュエータ仕様

取付角寸法		85mm	130mm	200mm	
アクチュエータ品名	標準	DGM85R-AZAC	DGM130R-AZAC□	DGM200R-AZAC□	
	電磁ブレーキ付	DGM85R-AZMC	DGM130R-AZMC□	DGM200R-AZMC□	
搭載モーター(AZシリーズ)		AZM46	AZM66	AZM911	
出力テーブル支持軸受種類		クロスローラベアリング			
慣性モーメント	J : kg·m ²	21120×10 ⁻⁷ [26304×10 ⁻⁷]*	147380×10 ⁻⁷ [199220×10 ⁻⁷]*	916400×10 ⁻⁷ [968240×10 ⁻⁷]*	
減速比		18			
出力テーブル部最小移動量	deg/STEP	0.01			
許容トルク	N·m	4.5	12	50	
	停止時保持トルク				
停止時保持トルク	通電時	N·m	2.7	12	36 [20]*
	電磁ブレーキ	N·m	2.7	12	20
最高回転速度	deg/s	1200 (200r/min)		660 (110r/min)	
繰り返し位置決め精度	arcsec	±15 (±0.004°)			
ロストモーション	arcmin	2 (0.033°)			
角度伝達精度	arcmin	4 (0.067°)	3 (0.05°)	2 (0.033°)	
許容アキシャル荷重	N	500	2000	4000	
許容モーメント	N·m	10	50	100	
出力テーブル面振れ	mm	0.015			
出力テーブル内(外)径振れ	mm	0.015		0.030	
出力テーブル平行度	mm	0.030		0.050	

●品名中の□には、ケーブルの引き出し方向を表すR(右方向)またはL(左方向)が入ります。下方向の場合は□に文字は入りません。

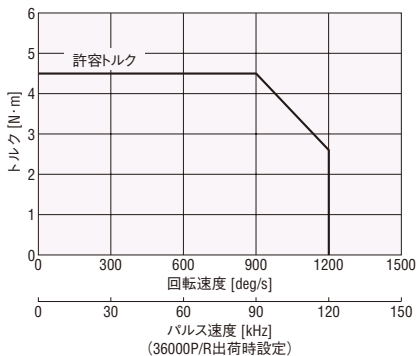
*[]内の数値は、電磁ブレーキ付アクチュエータを接続したときの値です。

ご注意

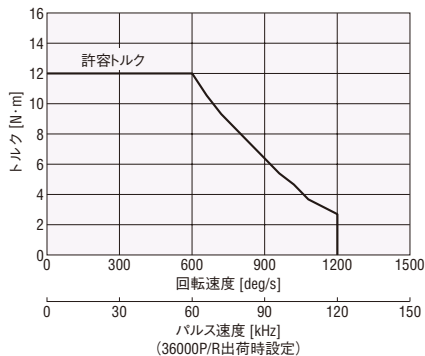
- 精度は一定負荷・一定温度(常温)での値です。
- モーター部の取り外しはできません。

回転速度—トルク特性(参考値)

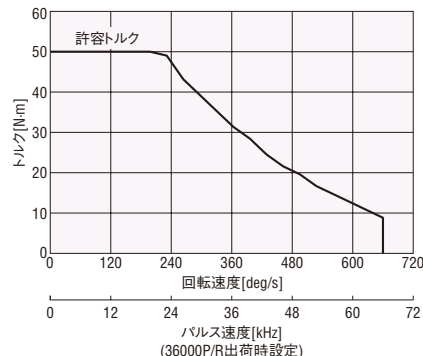
DGM85R



DGM130R



DGM200R



ご注意

- 回転速度—トルク特性は、当社測定条件によるデータです。電源電圧や周囲温度などの条件で特性が変化する場合があります。
- 駆動条件によっては、モーターが著しく発熱する場合があります。ABZO センサを保護するため、モーターケース温度は80°C以下でお使いください。(UL/CSA規格取得時は、モーター部の耐熱クラスはA種のため75°C以下となります。)

モーター横方向 取付角寸法 85mm

中空ロータリーアクチュエータ仕様

取付角寸法		85mm		
アクチュエータ品名	標準	DGB85R12-AZAC□	DGB85R18-AZAC□	DGB85R36-AZAC□
	電磁ブレーキ付	DGB85R12-AZMC□	DGB85R18-AZMC□	DGB85R36-AZMC□
搭載モーター (AZシリーズ)		AZM46		
出力テーブル支持軸受種類		クロスローバアリング		
慣性モーメント	J : kg·m ²	11200×10 ⁻⁷ [13500×10 ⁻⁷]*1	21100×10 ⁻⁷ [26300×10 ⁻⁷]*1	74500×10 ⁻⁷ [95300×10 ⁻⁷]*1
減速比		12	18	36
出力テーブル部最小移動量	deg/STEP	0.01		
許容トルク	N·m	3	4.5	9
停止時保持トルク	通電時	1.8	2.7	5.4
	電磁ブレーキ	1.8	2.7	5.4
最高回転速度	deg/s	1800 (300r/min)	1200 (200r/min)	600 (100r/min)
繰り返し位置決め精度	arcsec	±30 (±0.008°)*2		
バックラッシュ	arcmin	6 (0.1°)		
角度伝達精度	arcmin	6 (0.1°)		
許容アキシャル荷重	N	500		
許容モーメント	N·m	10		
出力テーブル面振れ	mm	0.015		
出力テーブル内 (外) 径振れ	mm	0.015		
出力テーブル平行度	mm	0.030		

●品名中の□には、ケーブルの引き出し方向を表す **R** (右方向) または **L** (左方向) が入ります。

*1 [] 内の数値は、電磁ブレーキ付アクチュエータを接続したときの値です。

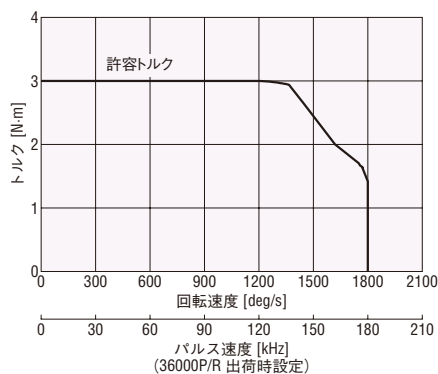
*2 減速比18は、出力テーブルの動作範囲が1回転以上のときに精度が低下する場合があります。

ご注意

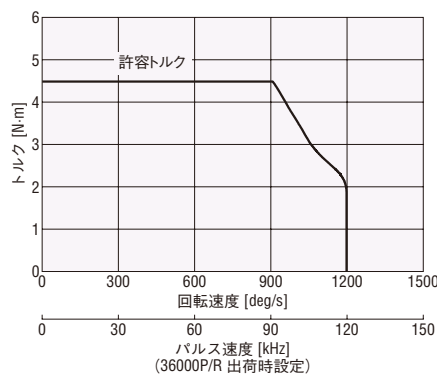
- 精度は一定負荷・一定温度 (常温) での値です。
- モーター部の取り外しはできません。

回転速度—トルク特性 (参考値)

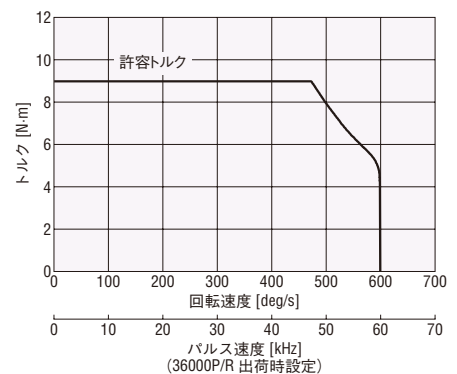
DGB85R12



DGB85R18



DGB85R36



ご注意

- 回転速度—トルク特性は、当社測定条件によるデータです。電源電圧や周囲温度などの条件で特性が変化する場合があります。
- 駆動条件によっては、モーターが著しく発熱する場合があります。ABZO センサを保護するため、モーターケース温度は 80°C 以下でお使いください。(UL/CSA 規格取得時は、モーター部の耐熱クラスは A 種のため 75°C 以下となります。)

モーター横方向 取付角寸法 130mm

AZシリーズ搭載
AC電源入力

AZシリーズ搭載
DC電源入力

AZXシリーズ搭載
AC電源入力

周辺機器
AZシリーズ搭載用

中空ロータリーアクチュエータ仕様

取付角寸法		130mm	
アクチュエータ品名	標準	DGB130R18-AZAC□	DGB130R36-AZAC□
	電磁ブレーキ付	DGB130R18-AZMC□	DGB130R36-AZMC□
搭載モーター(AZシリーズ)		AZM66	
出力テーブル支持軸受種類		クロスローラベアリング	
慣性モーメント	J : kg·m ²	147000×10 ⁻⁷	507000×10 ⁻⁷
		[199000×10 ⁻⁷]*1	[714000×10 ⁻⁷]*1
減速比		18	36
出力テーブル部最小移動量	deg/STEP	0.01	
許容トルク	N·m	12	24
停止時保持トルク	通電時	12	21.6
	電磁ブレーキ	12	21.6
最高回転速度	deg/s	1200(200r/min)	600(100r/min)
繰り返し位置決め精度	arcsec	±30(±0.008°)*2	
バックラッシュ	arcmin	6(0.1°)	
角度伝達精度	arcmin	6(0.1°)	
許容アキシャル荷重	N	2000	
許容モーメント	N·m	50	
出力テーブル面振れ	mm	0.015	
出力テーブル内(外)径振れ	mm	0.015	
出力テーブル平行度	mm	0.030	

●品名中の□には、ケーブルの引き出し方向を表す**R**(右方向)または**L**(左方向)が入ります。

*1 []内の数値は、電磁ブレーキ付アクチュエータを接続したときの値です。

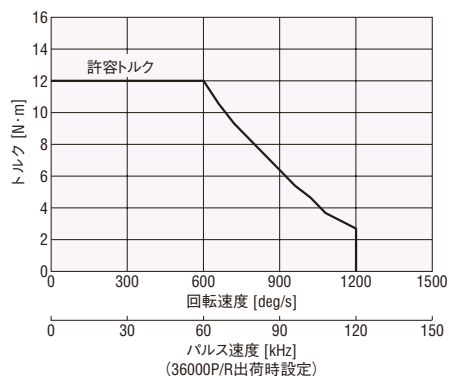
*2 減速比18は、出力テーブルの動作範囲が1回転以上のときに精度が低下する場合があります。

ご注意

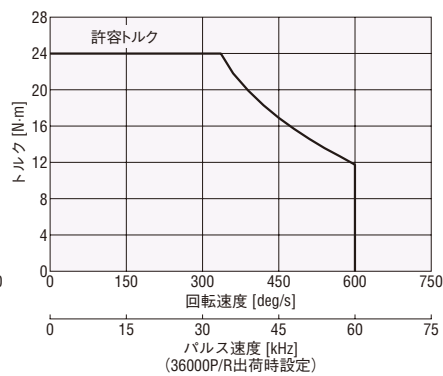
- 精度は一定負荷・一定温度(常温)での値です。
- モーター部の取り外しはできません。

回転速度—トルク特性(参考値)

DGB130R18



DGB130R36



ご注意

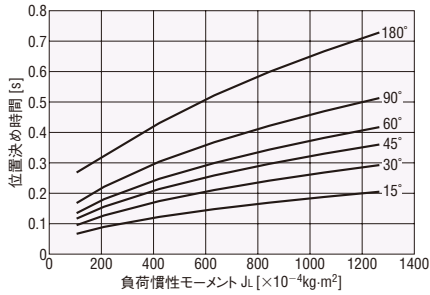
- 回転速度-トルク特性は、当社測定条件によるデータです。電源電圧や周囲温度などの条件で特性が変化する場合があります。
- 駆動条件によっては、モーターが著しく発熱する場合があります。ABZOセンサを保護するため、モーターケース温度は80°C以下でお使いください。(UL/CSA規格取得時は、モーター部の耐熱クラスはA種のため75°C以下となります。)

■ 負荷慣性モーメント—位置決め時間 (参考値)

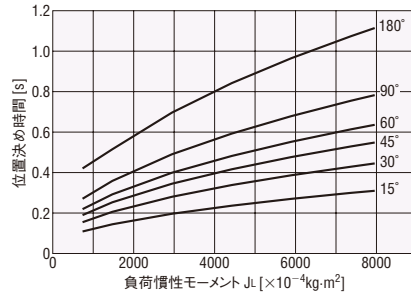
負荷慣性モーメントとはお客様のワークの慣性モーメントのことです。

● モーター縦方向

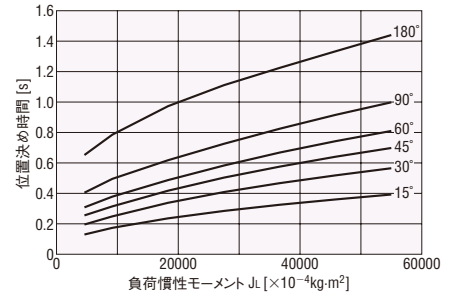
DGM85R



DGM130R



DGM200R

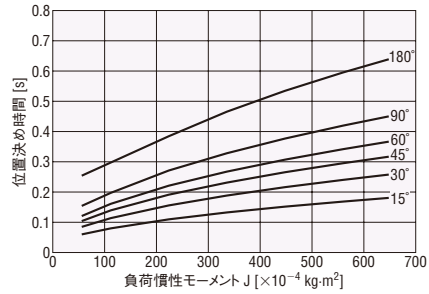


【ご注意】

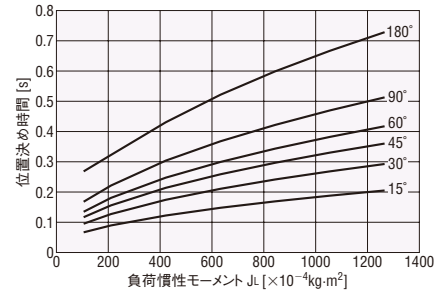
● 負荷慣性モーメント—位置決め時間は、常温時にて、トルク安全率1.5倍の理論値です。条件が変化すると、特性が変化する場合があります。

● モーター横方向

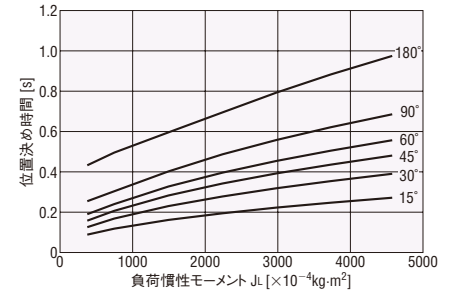
DGB85R12



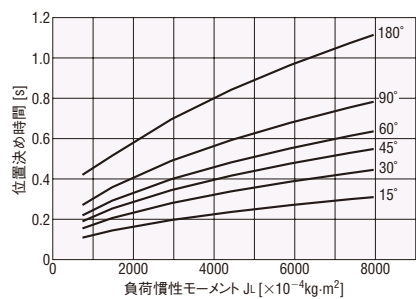
DGB85R18



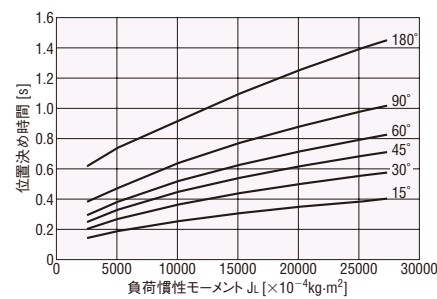
DGB85R36



DGB130R18



DGB130R36

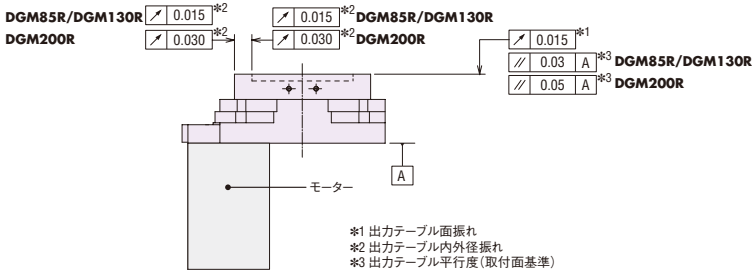


【ご注意】

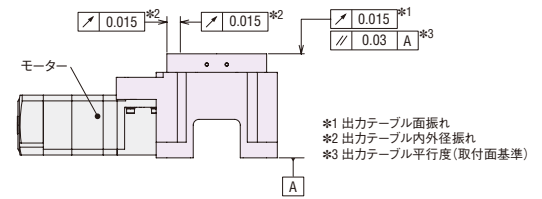
● 負荷慣性モーメント—位置決め時間は、常温時にて、トルク安全率1.5倍の理論値です。条件が変化すると、特性が変化する場合があります。

機械的精度 (無負荷時)

● モーター縦方向



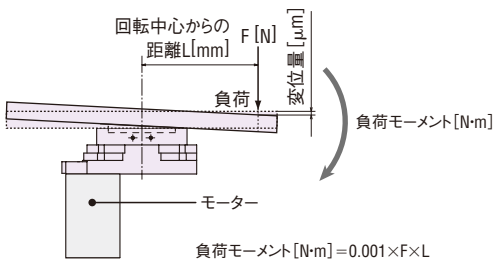
● モーター横方向



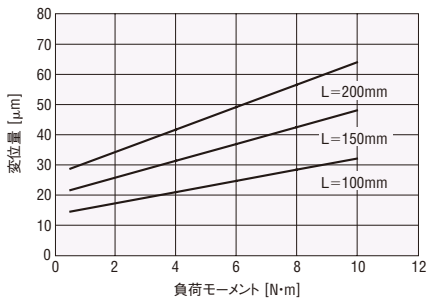
負荷モーメントによる変位量 (参考値)

出力テーブルに負荷モーメントをかけると変位します。グラフの変位量は負荷モーメントを一方方向に作用させたとき、テーブル回転中心から距離Lだけ離れた位置での変位です。負荷モーメントが正、負の両方向で作用する場合、変位量は約2倍になります。

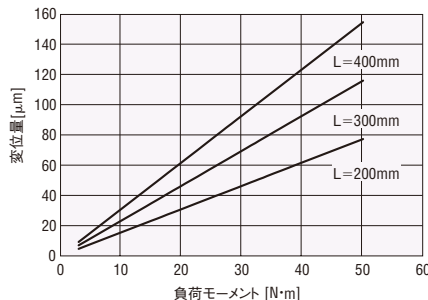
● モーター縦方向



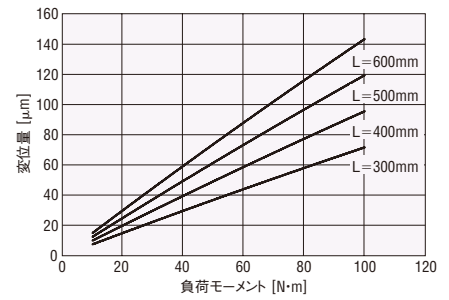
DGM85R



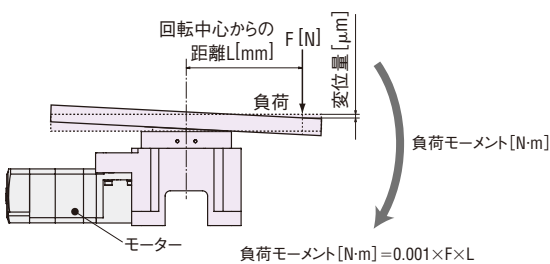
DGM130R



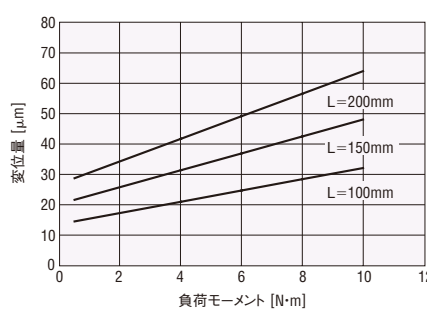
DGM200R



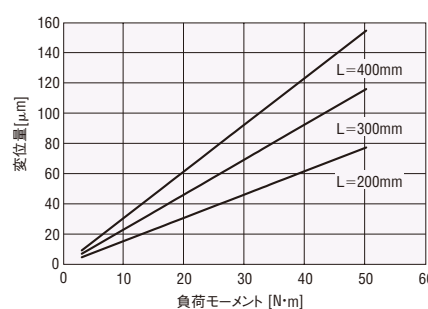
● モーター横方向



DGB85R12、DGB85R18、DGB85R36



DGB130R18、DGB130R36



■ 電磁ブレーキ部仕様

取付角寸法	85mm	130mm	200mm
型式	無励磁作動型		
電源電圧	DC24V±5%*		
電源電流	A	0.08	0.25
時間定格	連続		

*電磁ブレーキ付は、ケーブルを使用して20m延長した場合、DC24V±4%の仕様になります。

■ ドライバ仕様

ドライバ品名	AZD-AD	AZD-CD		AZD-AM3 AZD-AS3	AZD-CM3 AZD-CS3			
主電源	入力電圧	単相 100-120V -15~+6% 50/60Hz	単相 200-240V -15~+6% 50/60Hz	三相 200-240V -15~+6% 50/60Hz	単相 100-120V -15~+6% 50/60Hz	単相 200-240V -15~+6% 50/60Hz	三相 200-240V -15~+6% 50/60Hz	
	入力電流	DGM85、 DGB85	2.7A	1.7A	1.0A	2.7A	1.7A	1.0A
		DGM130、 DGB130	3.8A	2.3A	1.4A	3.8A	2.3A	1.4A
		DGM200	6.4A	3.9A	2.3A	6.4A	3.9A	2.3A
制御電源	入力電圧	DC24V±5%* ¹						
	入力電流	0.25A (0.5A)* ²						
インターフェイス	制御入力	10点、フォトカプラ			4点、フォトカプラ			
	パルス出力	2点、ラインドライバ			-			
	制御出力	6点、フォトカプラ・オープンコレクタ			3点、フォトカプラ・オープンコレクタ			
	動力遮断信号入力	2点、フォトカプラ						
	動力遮断モニタ出力	1点、フォトカプラ・オープンコレクタ						

*1 電磁ブレーキ付モーターをお使いの場合、当社のケーブルでモーターとドライバ間を20mに延長したときはDC24V±4%になります。

*2 ()内は、電磁ブレーキ付モーターを接続したときの値です。**DGM85、DGB85**の場合は0.33Aです。

ドライバ品名	AZD-AX AZD-A AZD-AEP AZD-AED AZD-APN	AZD-CX AZD-C AZD-CEP AZD-CED AZD-CPN			
主電源	入力電圧	単相 100-120V -15~+6% 50/60Hz	単相 200-240V -15~+6% 50/60Hz	三相 200-240V -15~+6% 50/60Hz	
	入力電流	DGM85、 DGB85	2.7A	1.7A	1.0A
		DGM130、 DGB130	3.8A	2.3A	1.4A
	DGM200	6.4A	3.9A	2.3A	
制御電源	入力電圧	DC24V±5%* ¹			
	入力電流	0.25A (0.5A)* ²			
インターフェイス	パルス入力	・2点、フォトカプラ ・最大入力パルス周波数 ラインドライバ：1MHz (デューティ50%時) オープンコレクタ：250kHz (デューティ50%時)			
	制御入力	6点、フォトカプラ			
	パルス出力	2点、ラインドライバ			
	制御出力	6点、フォトカプラ・オープンコレクタ			
	動力遮断信号入力	2点、フォトカプラ			
	動力遮断モニタ出力	1点、フォトカプラ・オープンコレクタ			

*1 電磁ブレーキ付モーターをお使いの場合、当社のケーブルでモーターとドライバ間を20mに延長したときはDC24V±4%になります。

*2 ()内は、電磁ブレーキ付モーターを接続したときの値です。**DGM85、DGB85**の場合は0.33Aです。

一般仕様

	アクチュエータ (搭載モーター: AZシリーズ)	ドライバ	
		位置決め機能内蔵タイプ RS-485 通信付きパルス列入力タイプ EtherNet/IP対応 EtherCAT 対応 PROFINET 対応	パルス列入力タイプ MECHATROLINK-III 対応 SSCNET III /H 対応
耐熱クラス	130(B) [UL/CSA規格取得は105(A)で認証されています]	—	
絶縁抵抗	以下の通りにDC500Vメガーにて測定した値が100MΩ以上あります。 ・ケース—モーター巻線間 ・ケース—電磁ブレーキ巻線間*1	以下の通りにDC500Vメガーにて測定した値が100MΩ以上あります。 ・保護接地端子—主電源端子間 ・エンコーダコネクタ—主電源端子間 ・入出力信号端子—主電源端子間	
絶縁耐圧	以下の通りに1分間印加しても異常を認めません。 ・ケース—モーター巻線間 AC1.5kV、50Hzまたは60Hz ・ケース—電磁ブレーキ巻線間*2 AC1.5kV、50Hzまたは60Hz	以下の通りに1分間印加しても異常を認めません。 ・保護接地端子—主電源端子間 AC1.5kV 50Hzまたは60Hz ・エンコーダコネクタ—主電源端子間 AC1.8kV 50Hzまたは60Hz ・入出力信号端子—主電源端子間 AC1.8kV 50Hzまたは60Hz	
使用環境 (動作時)	周囲温度	0~+40°C (凍結のないこと)*2	
	周囲湿度	85%以下 (結露しないこと)	
	雰囲気	腐食性ガス・塵埃のないこと。水、油などが直接かからないこと。	
保護等級	IP40 (モーター部コネクタはIP20)	IP10	IP20
非通電状態での多回転検出範囲 (モーター出力軸)	±900回転 (1800回転)		

*1 電磁ブレーキ付のみ

*2 当社測定条件による

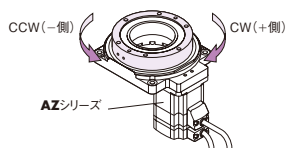
*3 200×200mm、厚さ2mmのアルミ板相当以上の放熱板取り付け時

ご注意

- 絶縁抵抗測定および絶縁耐圧試験を行なうときは、モーターとドライバを切り離してください。
また、モーターのABZOセンサ部は、これらの試験を行なわないでください。

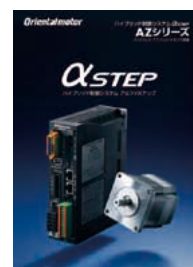
回転方向

出力ケーブル側から見た場合の回転方向を表します。



- イラストはモーター縦方向のものです。回転方向はモーター横方向も同様です。

αSTEP AZシリーズは、個別カタログをご用意しています。製品の選定にあたっては、個別カタログ (V-184) を合わせてお使いください。



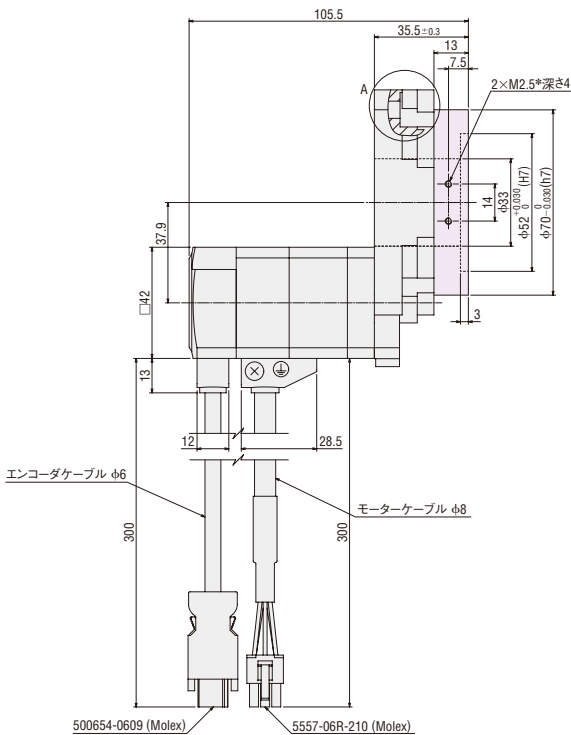
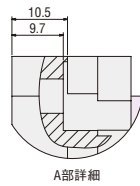
外形図 (単位 mm)

- 中空ロータリーアクチュエータ
- ◇ モーター縦方向 取付角寸法 85mm

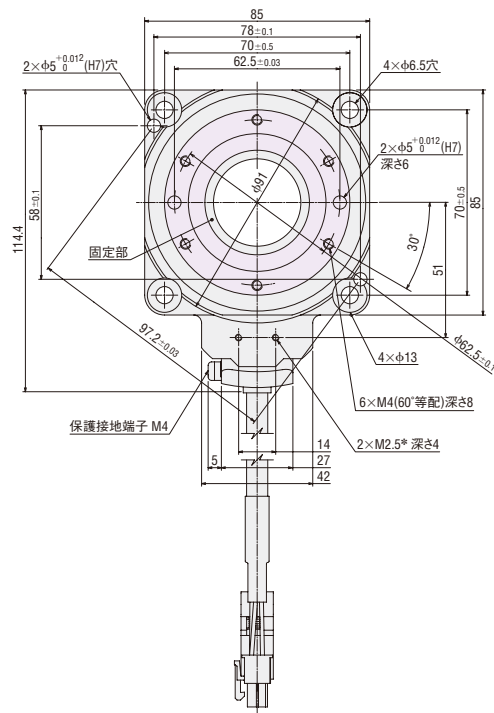
標準

2D & 3D CAD

品名	質量 kg	2D CAD
DGM85R-AZAC	1.1	D4501



● □色部分は、回転部です。

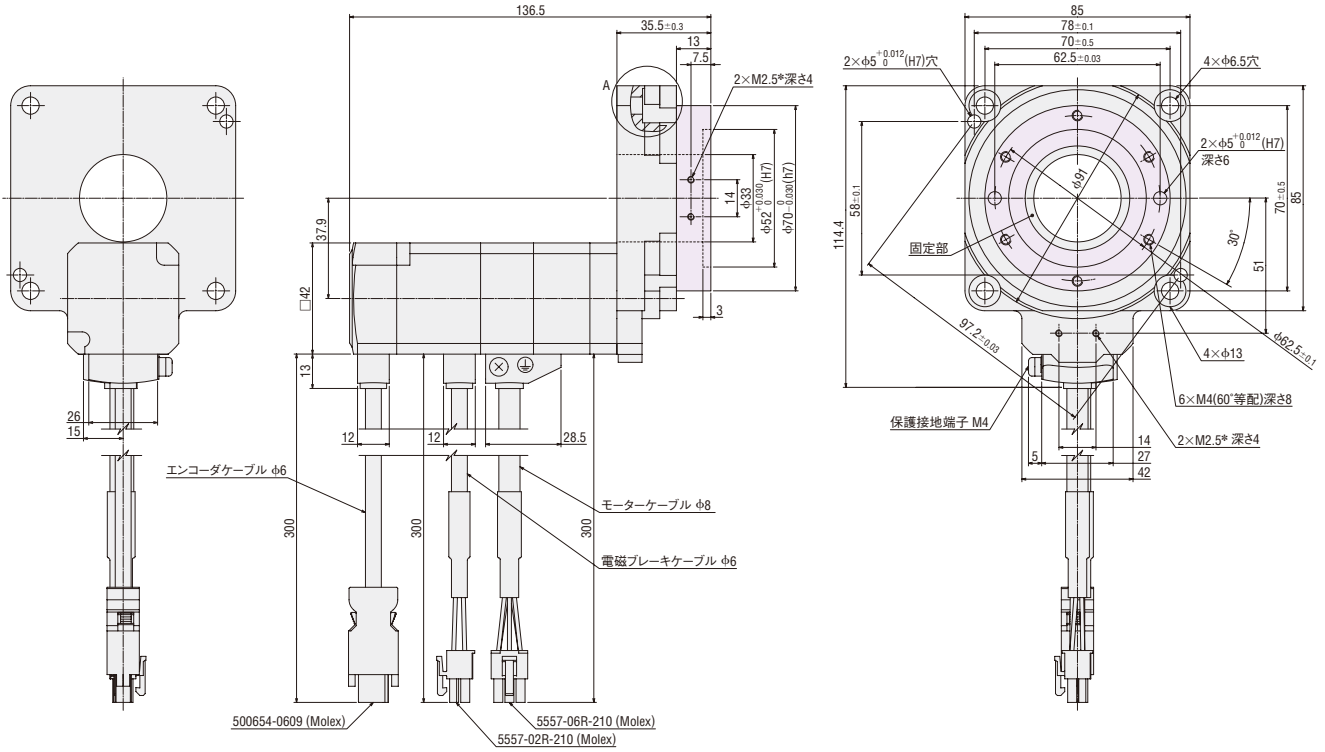
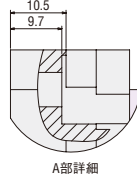


*M2.5のねじ穴は、原点センサセット (別売) を取り付ける場合に使用します。
原点センサ取り付け以外の目的では使用しないでください。

電磁ブレーキ付

2D & 3D CAD

品名	質量 kg	2D CAD
DGM85R-AZMC	1.3	D6452



●色部分は、回転部です。

*M2.5のねじ穴は、原点センサセット (別売) を取り付ける場合に使用します。
原点センサ取り付け以外の目的では使用しないでください。

AZシリーズ搭載
AC電源入力

AZシリーズ搭載
DC電源入力

AZXシリーズ搭載
AC電源入力

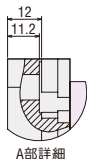
周辺機器
AZシリーズ搭載用

◇モーター縦方向 取付角寸法130mm

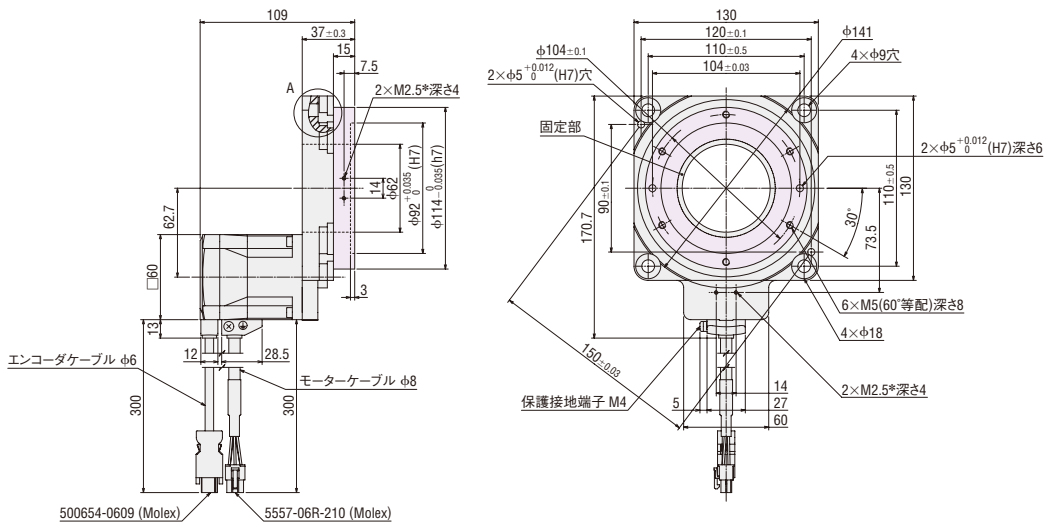
標準

2D & 3D CAD

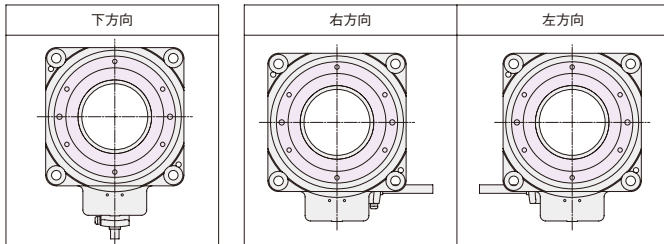
ケーブル引き出し方向	品名	質量 kg	2D CAD
下方向	DGM130R-AZAC	2.7	D4502
右方向	DGM130R-AZACR		D7645
左方向	DGM130R-AZACL		D7644



A部詳細



ケーブル引き出し方向



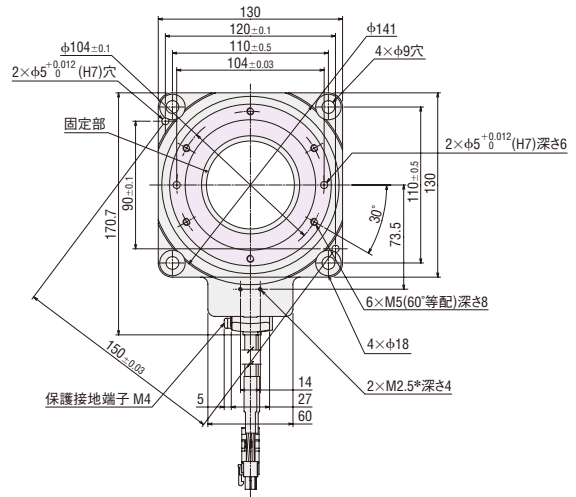
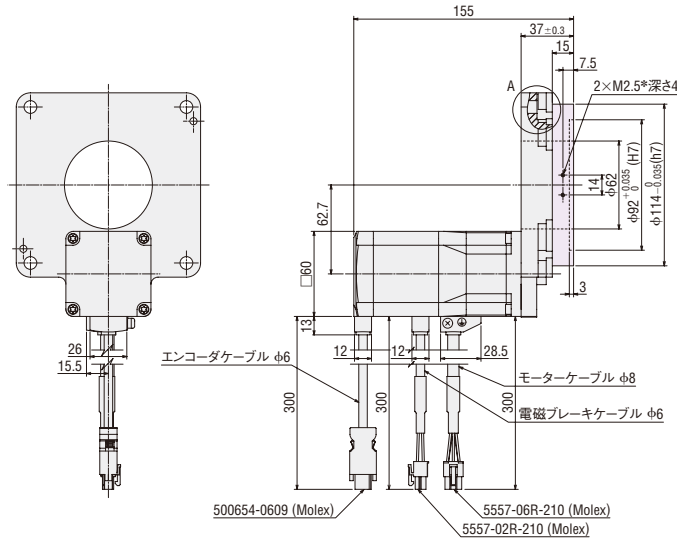
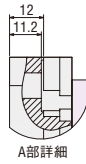
●色部分は、回転部です。

*M2.5のねじ穴は、原点センサセット(別売)を取り付ける場合に使用します。原点センサ取り付け以外の目的では使用しないでください。

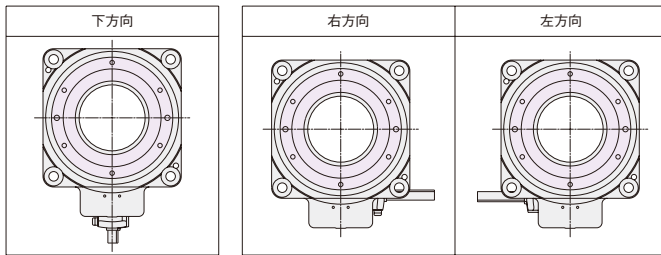
電磁ブレーキ付

2D & 3D CAD

ケーブル引き出し方向	品名	質量 kg	2D CAD
下方向	DGM130R-AZMC	3.1	D6453
右方向	DGM130R-AZMCR		D7647
左方向	DGM130R-AZMCL		D7646



ケーブル引き出し方向



●色部分は、回転部です。

*M2.5のねじ穴は、原点センサセット(別売)を取り付ける場合に使用します。原点センサ取り付け以外の目的では使用しないでください。

AZシリーズ搭載
AC電源入力

AZシリーズ搭載
DC電源入力

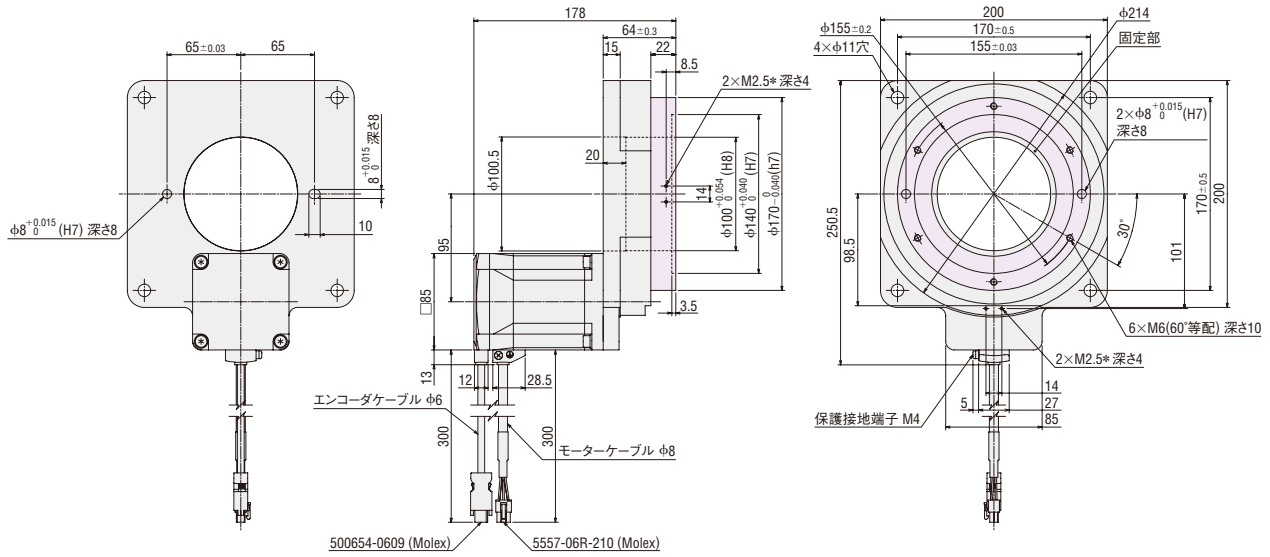
AZXシリーズ搭載
AC電源入力

周辺機器
AZシリーズ搭載用

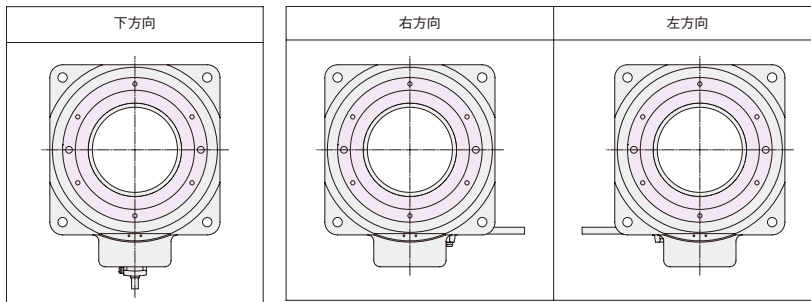
◇モーター縦方向 取付角寸法200mm
標準

2D & 3D CAD

ケーブル引き出し方向	品名	質量 kg	2D CAD
下方向	DGM200R-AZAC	9.4	D6454
右方向	DGM200R-AZACR		D7649
左方向	DGM200R-AZACL		D7648



ケーブル引き出し方向



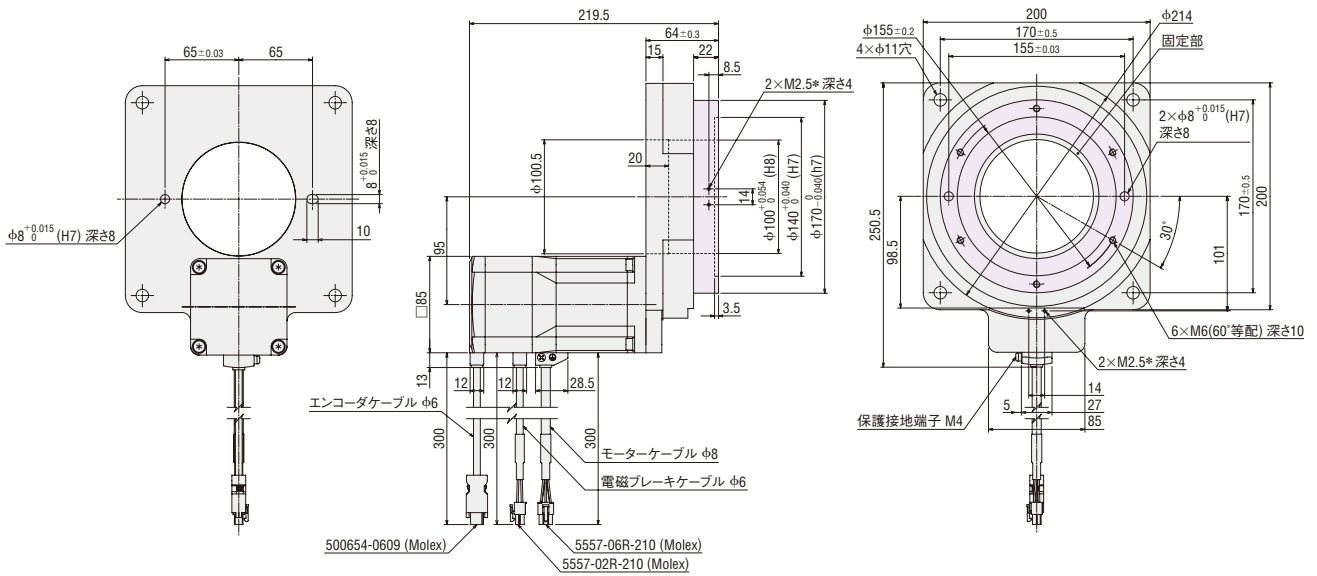
● □色部分は、回転部です。

*M2.5のねじ穴は、原点センサセット (別売) を取り付ける場合に使用します。
原点センサ取り付け以外の目的では使用しないでください。

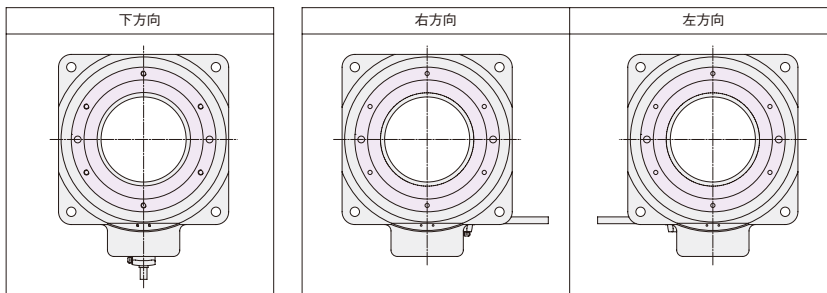
電磁ブレーキ付

2D & 3D CAD

ケーブル引き出し方向	品名	質量 kg	2D CAD
下方向	DGM200R-AZMC	10	D6455
右方向	DGM200R-AZMCR		D7651
左方向	DGM200R-AZMCL		D7650



ケーブル引き出し方向



●色部分は、回転部です。

*M2.5のねじ穴は、原点センサセット(別売)を取り付ける場合に使用します。原点センサ取り付け以外の目的では使用しないでください。

AZシリーズ搭載
AC電源入力

AZシリーズ搭載
DC電源入力

AZXシリーズ搭載
AC電源入力

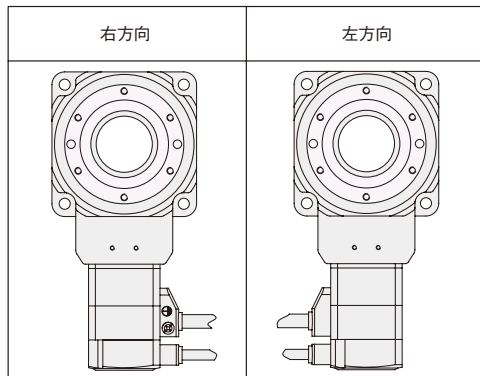
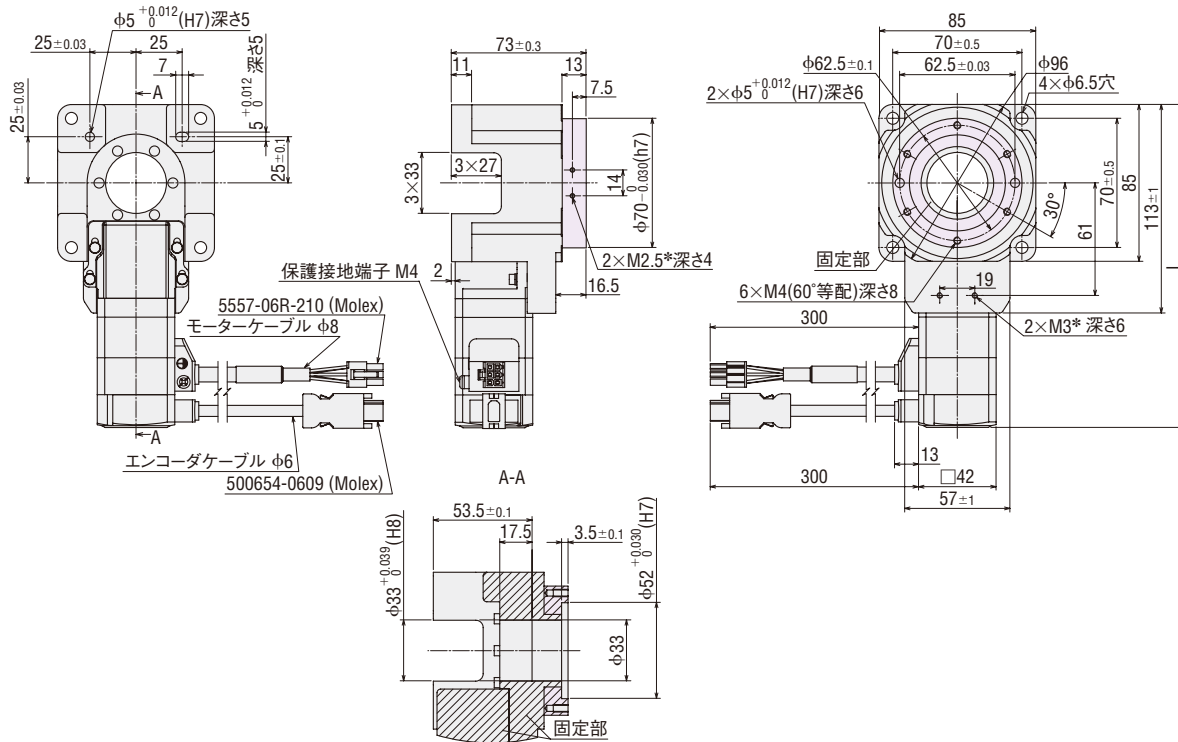
周辺機器
AZシリーズ搭載用

◇モーター横方向 取付角寸法85mm

標準

2D & 3D CAD

ケーブル引き出し方向	品名	L	質量 kg	2D CAD
右方向	DGB85R12-AZACR	182	1.5	D7887R
左方向	DGB85R12-AZACL			D7887L
右方向	DGB85R18-AZACR	178		D7888R
左方向	DGB85R18-AZACL			D7888L
右方向	DGB85R36-AZACR	175		D7889R
左方向	DGB85R36-AZACL			D7889L



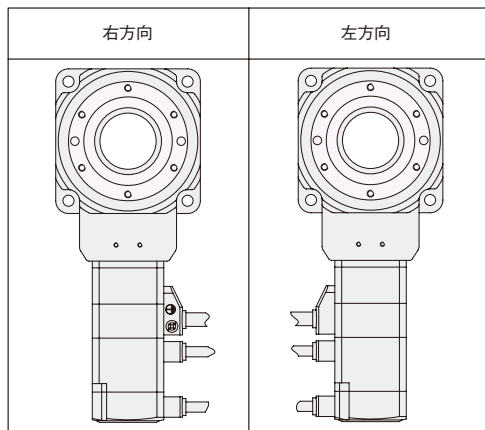
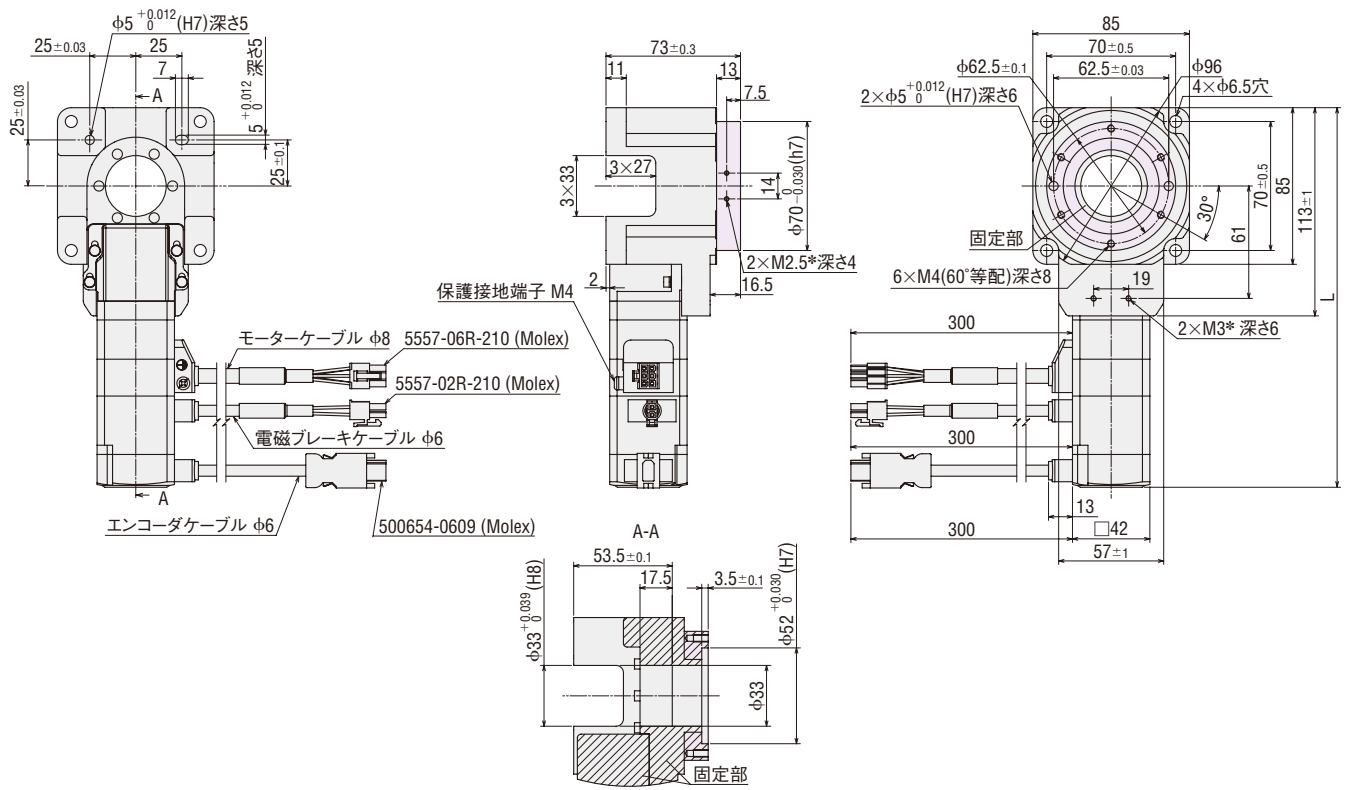
●色部分は、回転部です。

*原点センサセットは使用できません。

電磁ブレーキ付

2D & 3D CAD

ケーブル引き出し方向	品名	L	質量 kg	2D CAD
右方向	DGB85R12-AZMCR	213	1.7	D7890R
左方向	DGB85R12-AZMCL			D7890L
右方向	DGB85R18-AZMCR	209		D7891R
左方向	DGB85R18-AZMCL			D7891L
右方向	DGB85R36-AZMCR	206		D7892R
左方向	DGB85R36-AZMCL			D7892L



● □色部分は、回転部です。
*原点センサセットは使用できません。

AZシリーズ搭載
AC電源入力

AZシリーズ搭載
DC電源入力

AZXシリーズ搭載
AC電源入力

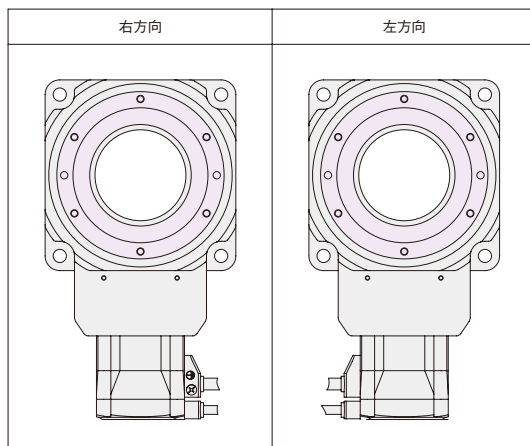
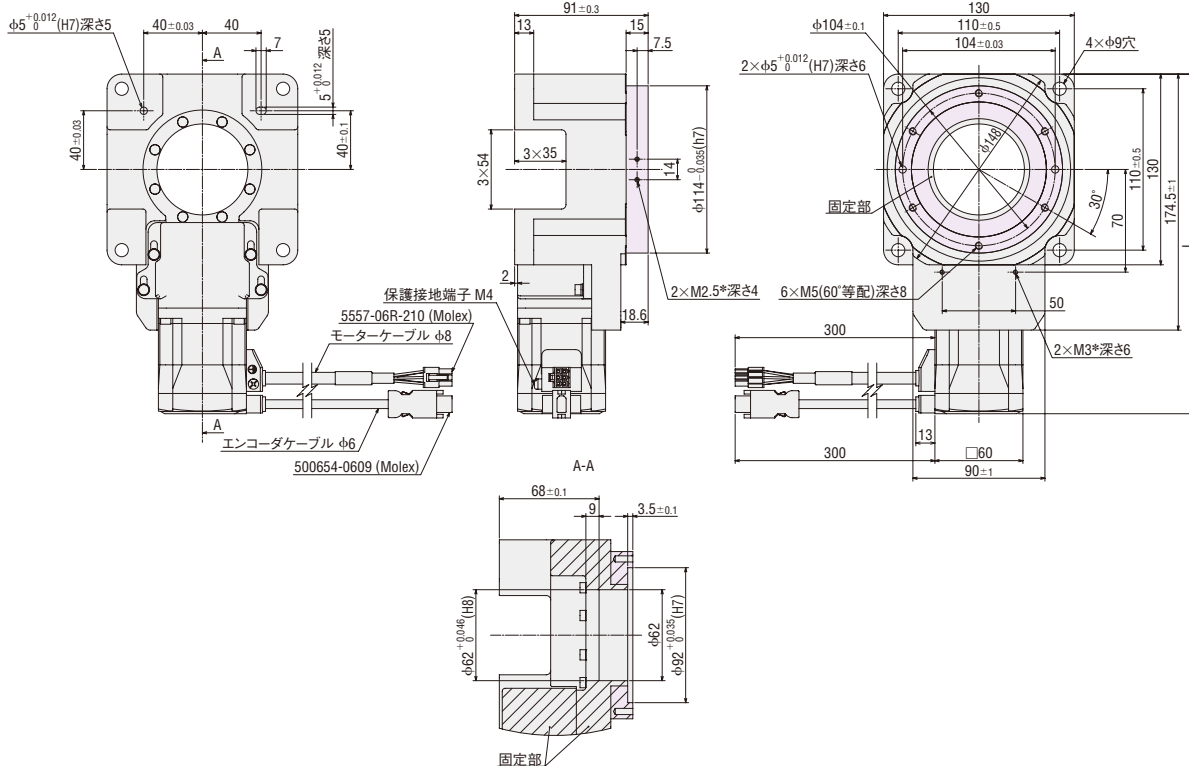
周辺機器
AZシリーズ搭載用

◇モーター横方向 取付角寸法130mm

標準

2D & 3D CAD

ケーブル引き出し方向	品名	L	質量 kg	2D CAD
右方向	DGB130R18-AZACR	238	3.9	D7894R
左方向	DGB130R18-AZACL			D7894L
右方向	DGB130R36-AZACR	231.5		D7895R
左方向	DGB130R36-AZACL			D7895L



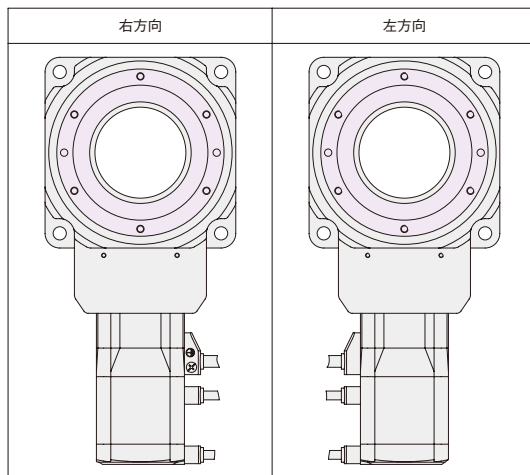
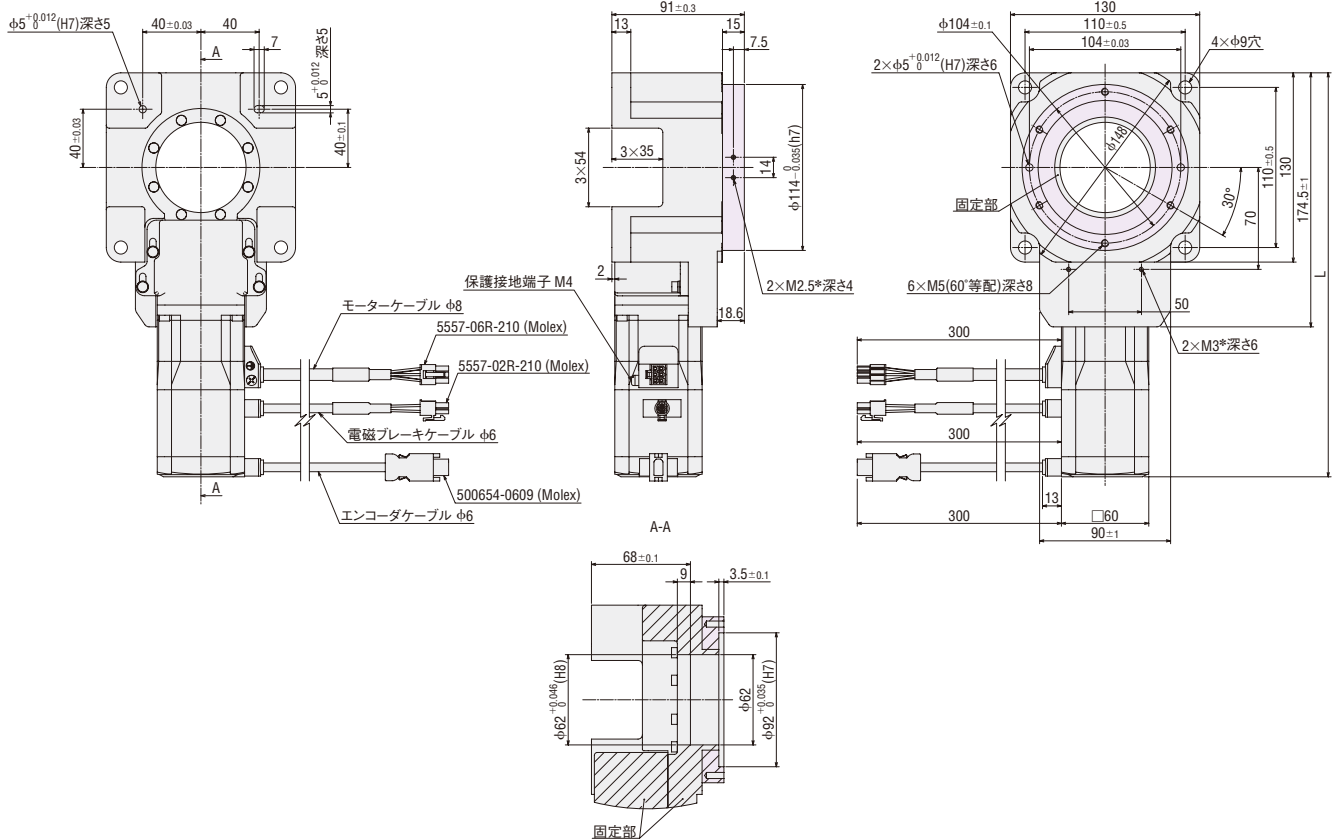
●色部分は、回転部です。

*原点センサセットは使用できません。

電磁ブレーキ付

2D & 3D CAD

ケーブル引き出し方向	品名	L	質量 kg	2D CAD
右方向	DGB130R18-AZMCR	284	4.3	D7897R
左方向	DGB130R18-AZMCL			D7897L
右方向	DGB130R36-AZMCR	277.5		D7898R
左方向	DGB130R36-AZMCL			D7898L



●色部分は、回転部です。
*原点センサセットは使用できません。

AZシユ-ズ搭載
AC電源入力

AZシユ-ズ搭載
DC電源入力

AZXシユ-ズ搭載
AC電源入力

AZシユ-ズ搭載
周辺機器
用

中空ロータリーアクチュエータ

DGⅡシリーズ α STEP AZシリーズ搭載
DC電源入力

この製品に関する技術資料、法令・規格については当社WEBサイトをご覧ください。

■品名の見方

●中空ロータリーアクチュエータ

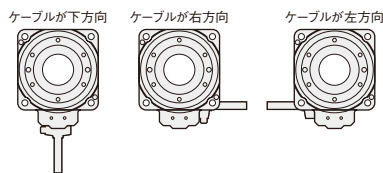
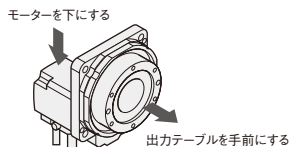
◇モーター縦方向

DGM 130 R - AZ A K R

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

①	シリーズ名	DGM : DGⅡシリーズ
②	取付角寸法	60 : 60mm 85 : 85mm 130 : 130mm
③	出力ケーブル支持軸受種類	R : クロスローラベアリング なし : 深溝玉軸受
④	搭載モーター	AZ : AZシリーズ
⑤	モーター部形状	A : 標準 M : 電磁ブレーキ付
⑥	モーター仕様	K : DC電源入力仕様
⑦	ケーブル引き出し方向*	なし : 下方向 R : 右方向 L : 左方向

*ケーブル引き出し方向は、出力ケーブルを手前にして、モーターを下にしたときのケーブルの向きです。



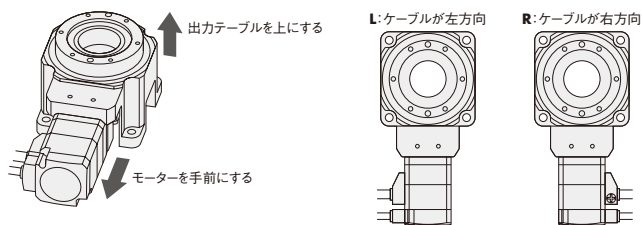
◇モーター横方向

DGB 85 R 12 - AZ A K R

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

①	シリーズ名	DGB : DGⅡシリーズ
②	取付角寸法	85 : 85mm 130 : 130mm
③	出力ケーブル支持軸受種類	R : クロスローラベアリング
④	減速比	
⑤	搭載モーター	AZ : AZシリーズ
⑥	モーター部形状	A : 標準
⑦	モーター仕様	K : DC電源入力仕様
⑧	ケーブル引き出し方向*	R : 右方向 L : 左方向

*ケーブル引き出し方向は、出力ケーブルを上にして、モーターを手前にしたときのケーブルの向きです。



α STEP AZシリーズは、個別カタログをご用意しています。製品の選定にあたっては、個別カタログ(V-184)を合わせてお使いください。



●ドライバ

AZD - K D

① ② ③

●接続ケーブルセット／可動接続ケーブルセット

CC 050 V Z □ F B 2

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

①	ドライバ種類	AZD : AZシリーズドライバ
②	電源入力	K : DC24/48V
③	種類	D : 位置決め機能内蔵タイプ X : RS-485通信付きパルス列入カタイプ なし : パルス列入カタイプ EP : EtherNet/IP対応 ED : EtherCAT対応 PN : PROFINET対応

①		CC : ケーブル
②	長さ	005 : 0.5m 010 : 1m 015 : 1.5m 020 : 2m 025 : 2.5m 030 : 3m 040 : 4m 050 : 5m 070 : 7m 100 : 10m 150 : 15m 200 : 20m
③	追番	
④	適用機種	Z : AZシリーズ用
⑤	追番	なし : DGM85 、 DGM130 用 2 : DGM60 用
⑥	ケーブル種類	F : 接続ケーブルセット R : 可動接続ケーブルセット
⑦	内容	なし : 電磁ブレーキなし用 B : 電磁ブレーキ付用
⑧	ケーブル仕様	2 : DC電源入力用

種類と価格

●中空ロータリーアクチュエータ

◇モーター縦方向

●標準

取付角寸法	品名	定価
60mm	DGM60-AZAK	95,100円
85mm	DGM85R-AZAK	170,500円
130mm	DGM130R-AZAK DGM130R-AZAKR DGM130R-AZAKL	192,500円



●電磁ブレーキ付

取付角寸法	品名	定価
85mm	DGM85R-AZMK	185,900円
130mm	DGM130R-AZMK DGM130R-AZMKR DGM130R-AZMKL	212,300円



◇モーター横方向

●標準

取付角寸法	品名	定価
85mm	DGB85R12-AZAKR DGB85R12-AZAKL DGB85R18-AZAKR DGB85R18-AZAKL DGB85R36-AZAKR DGB85R36-AZAKL	187,000円
130mm	DGB130R18-AZAKR DGB130R18-AZAKL DGB130R36-AZAKR DGB130R36-AZAKL	209,000円



●ドライバ

◇位置決め機能内蔵タイプ

電源入力	品名	定価
DC24/48V	AZD-KD	42,900円



◇RS-485通信付きパルス列入カタイプ

電源入力	品名	定価
DC24/48V	AZD-KX	42,900円



◇パルス列入カタイプ

電源入力	品名	定価
DC24/48V	AZD-K	37,400円



◇EtherNet/IP対応

電源入力	品名	定価
DC24/48V	AZD-KEP	48,400円



◇EtherCAT対応

電源入力	品名	定価
DC24/48V	AZD-KED	48,400円



◇PROFINET対応

電源入力	品名	定価
DC24/48V	AZD-KPN	48,400円



AZシリーズ搭載
AC電源入力

AZシリーズ搭載
DC電源入力

AZXシリーズ搭載
AC電源入力

周辺機器
AZシリーズ搭載用

●接続ケーブルセット/可動接続ケーブルセット

ケーブルが屈曲される場合には、可動接続ケーブルをお使いください。

モーターから出ているモーターケーブルおよび電磁ブレーキケーブルは、ドライバに直接接続できません。ドライバに接続する場合は、接続ケーブルをお使いください。

[取付角寸法 60mm 用]



◇モーター/エンコーダ用

種類	長さ L (m)	品名	定価
接続ケーブルセット	0.5	CC005VZ2F2	3,300円
	1	CC010VZ2F2	3,300円
	1.5	CC015VZ2F2	3,800円
	2	CC020VZ2F2	4,400円
	2.5	CC025VZ2F2	4,900円
	3	CC030VZ2F2	5,500円
	4	CC040VZ2F2	8,500円
	5	CC050VZ2F2	9,600円
	7	CC070VZ2F2	11,900円
	10	CC100VZ2F2	15,500円
	15	CC150VZ2F2	21,400円
20	CC200VZ2F2	27,200円	

種類	長さ L (m)	品名	定価
可動接続ケーブルセット	0.5	CC005VZ2R2	7,400円
	1	CC010VZ2R2	7,400円
	1.5	CC015VZ2R2	8,000円
	2	CC020VZ2R2	8,700円
	2.5	CC025VZ2R2	9,200円
	3	CC030VZ2R2	9,700円
	4	CC040VZ2R2	11,100円
	5	CC050VZ2R2	12,400円
	7	CC070VZ2R2	15,800円
	10	CC100VZ2R2	20,700円
	15	CC150VZ2R2	29,200円
20	CC200VZ2R2	37,500円	

[取付角寸法 85mm、130mm 用]



◇モーター/エンコーダ用

モーター用 エンコーダ用

種類	長さ L (m)	品名	定価
接続ケーブルセット	0.5	CC005VZF2	3,300円
	1	CC010VZF2	3,300円
	1.5	CC015VZF2	3,800円
	2	CC020VZF2	4,400円
	2.5	CC025VZF2	4,900円
	3	CC030VZF2	5,500円
	4	CC040VZF2	8,500円
	5	CC050VZF2	9,600円
	7	CC070VZF2	11,900円
	10	CC100VZF2	15,500円
	15	CC150VZF2	21,400円
20	CC200VZF2	27,200円	

種類	長さ L (m)	品名	定価
可動接続ケーブルセット	0.5	CC005VZR2	7,400円
	1	CC010VZR2	7,400円
	1.5	CC015VZR2	8,000円
	2	CC020VZR2	8,700円
	2.5	CC025VZR2	9,200円
	3	CC030VZR2	9,700円
	4	CC040VZR2	11,100円
	5	CC050VZR2	12,400円
	7	CC070VZR2	15,800円
	10	CC100VZR2	20,700円
	15	CC150VZR2	29,200円
20	CC200VZR2	37,500円	

◇モーター/エンコーダ/
電磁ブレーキ用

モーター用 エンコーダ用 電磁ブレーキ用

種類	長さ L (m)	品名	定価
接続ケーブルセット	0.5	CC005VZFB2	4,600円
	1	CC010VZFB2	4,600円
	1.5	CC015VZFB2	5,200円
	2	CC020VZFB2	5,900円
	2.5	CC025VZFB2	6,600円
	3	CC030VZFB2	7,200円
	4	CC040VZFB2	10,600円
	5	CC050VZFB2	11,800円
	7	CC070VZFB2	14,600円
	10	CC100VZFB2	18,800円
	15	CC150VZFB2	25,800円
20	CC200VZFB2	32,700円	

種類	長さ L (m)	品名	定価
可動接続ケーブルセット	0.5	CC005VZRB2	10,000円
	1	CC010VZRB2	10,000円
	1.5	CC015VZRB2	10,900円
	2	CC020VZRB2	11,800円
	2.5	CC025VZRB2	12,500円
	3	CC030VZRB2	13,300円
	4	CC040VZRB2	15,000円
	5	CC050VZRB2	16,800円
	7	CC070VZRB2	21,100円
	10	CC100VZRB2	27,300円
	15	CC150VZRB2	38,000円
20	CC200VZRB2	48,500円	

■付属品

●ドライバ

タイプ	付属品	コネクタ
位置決め機能内蔵タイプ RS-485 通信付きパルス列入カタイプ パルス列入カタイプ		CN1 用 (1 個) CN4 用 (1 個)
EtherNet/IP 対応 EtherCAT 対応 PROFINET 対応		CN1 用 (1 個) CN4 用 (1 個) CN7 用 (1 個)

●接続ケーブルセット/可動接続ケーブルセット

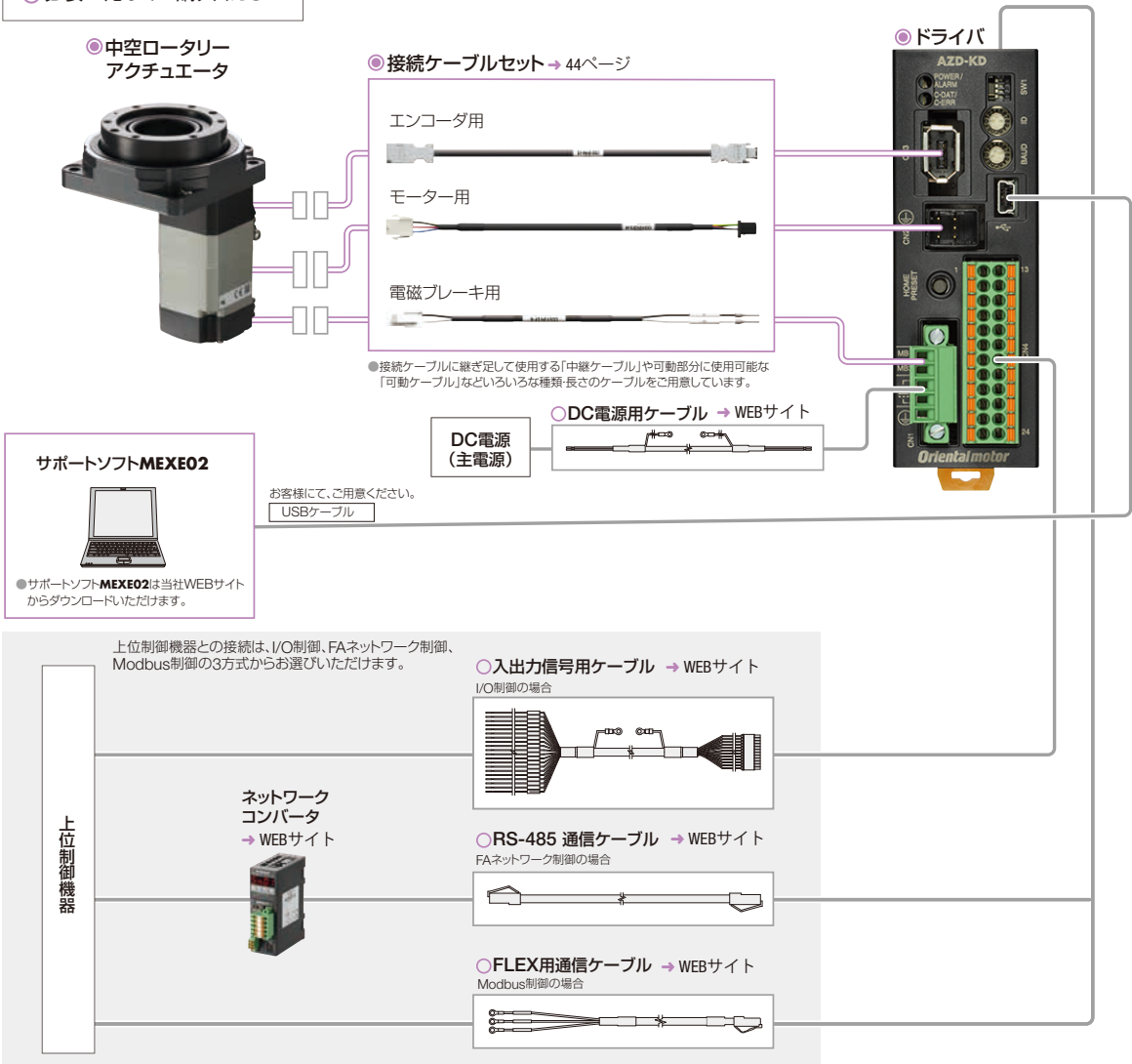
タイプ	付属品	取扱説明書
接続ケーブルセット		-
可動接続ケーブルセット		1 式

システム構成

●電磁ブレーキ付電動アクチュエータと位置決め機能内蔵タイプのドライバまたはRS-485通信付きパルス列入力タイプのドライバを組み合わせた場合

位置決め機能内蔵タイプのドライバでI/O制御または、RS-485通信で使用した場合の構成例です。中空ロータリーアクチュエータ、ドライバ、接続ケーブルセット/可動接続ケーブルセットは、別手配です。

- 必ずご購入ください
- 必要に応じてご購入ください



○アクチュエータ周辺機器

原点センサセット → 69ページ

○ドライバ周辺機器

回路製品取付金具 → WEBサイト
コネクタカバー → WEBサイト

●システム構成価格例

中空ロータリー アクチュエータ	+	ドライバ	+	ケーブル	
				接続ケーブル セット(1m)	出力信号用ケーブル コネクタ付タイプ(1m)
				DGM85R-AZMK	AZD-KD
185,900円		42,900円		4,600円	8,200円

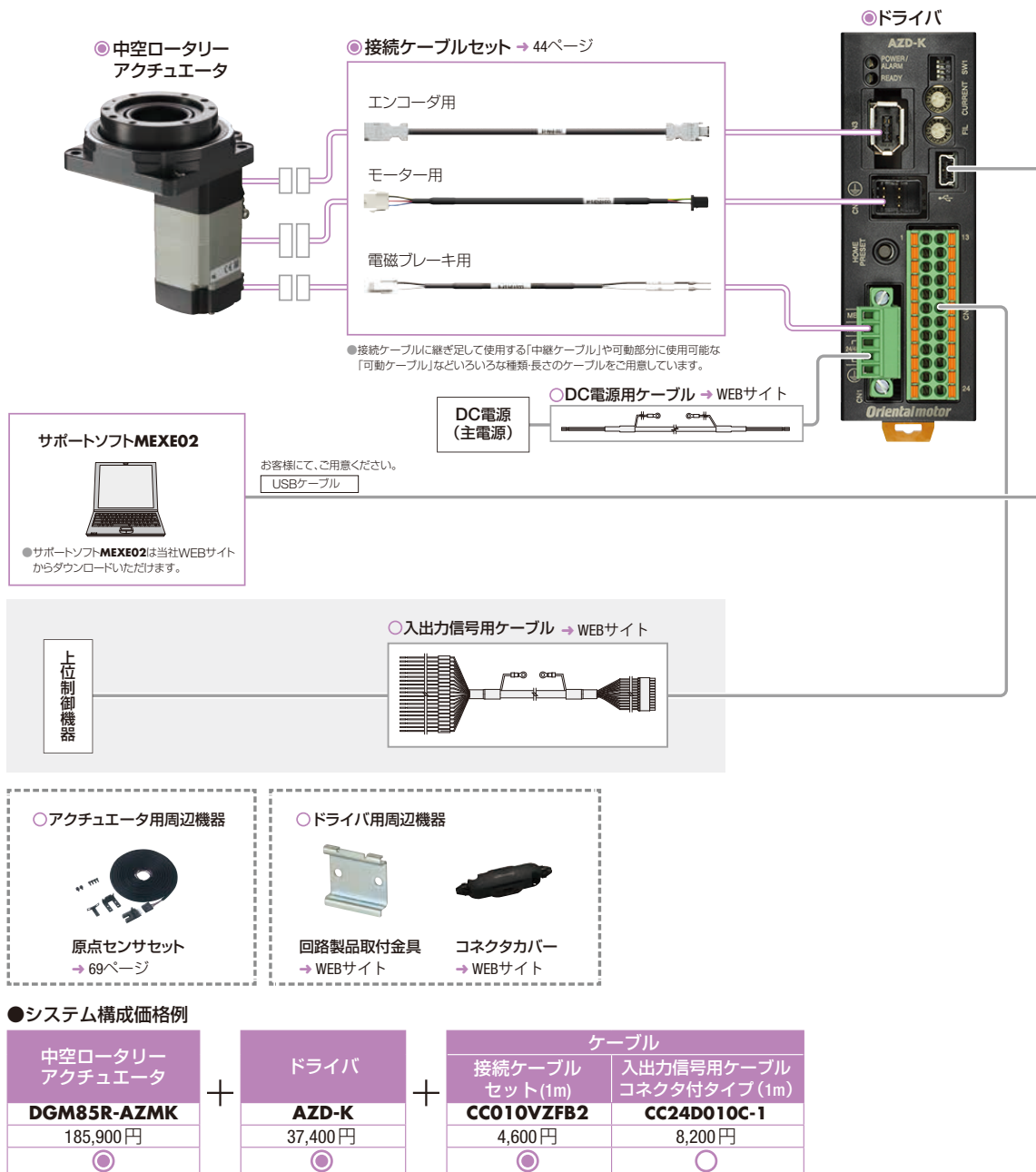
●上記システム構成は一例です。他の組み合わせもございます。

●注意

- モーターから出ているモーターケーブルおよび電磁ブレーキケーブルは、ドライバに直接接続できません。ドライバに接続する場合は、接続ケーブルをお使いください。
- 原点センサセットは、モーター横方向では使用できません。

●電磁ブレーキ付電動アクチュエータとパルス列入力タイプのドライバを組み合わせた場合
プログラマブルコントローラ（パルス発振機能搭載）を使用した1軸のシステム構成例です。
中空ロータリーアクチュエータ、ドライバ、接続ケーブルセット/可動接続ケーブルセットは、別手配です。

- 必ずご購入ください
- 必要に応じてご購入ください



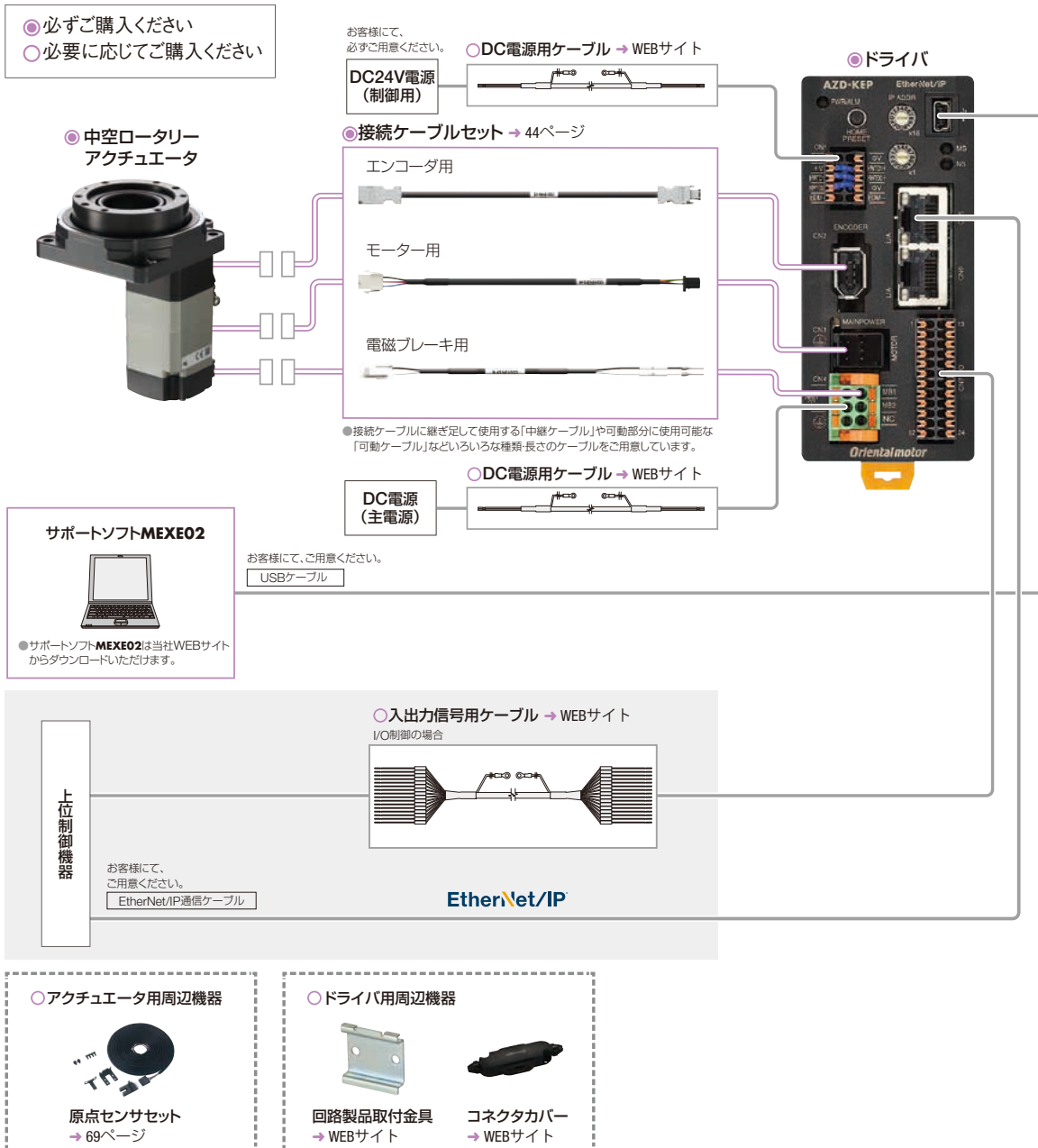
●上記システム構成は一例です。他の組み合わせもございます。

ご注意

- モーターから出ているモーターケーブルおよび電磁ブレーキケーブルは、ドライバに直接接続できません。ドライバに接続する場合は、接続ケーブルをお使いください。
- 原点センサセットは、モーター横方向では使用できません。

●電磁ブレーキ付電動アクチュエータとネットワーク対応ドライバを組み合わせた場合

EtherNet/IP 対応ドライバでI/O制御または、EtherNet/IPで使用した場合の構成例です。
 中空ロータリーアクチュエータ、ドライバ、接続ケーブルセット/可動接続ケーブルセットは別手配です。



●システム構成価格例

中空ロータリー アクチュエータ	+	ドライバ	+	ケーブル	
DGM85R-AZMK		AZD-KEP		接続ケーブル セット (1m)	入出力信号用ケーブル 汎用タイプ (1m)
185,900円		48,400円		CC010VZF2	CC16D010B-1
				4,600円	2,200円

●上記システム構成は一例です。他の組み合わせもございます。

【ご注意】

- モーターから出ているモーターケーブルおよび電磁ブレーキケーブルは、ドライバに直接接続できません。ドライバに接続する場合は、接続ケーブルをお使いください。
- 原点センサセットは、モーター横方向では使用できません。

AZシリーズ搭載
AC電源入力

AZシリーズ搭載
DC電源入力

AZXシリーズ搭載
AC電源入力

AZシリーズ搭載
周辺機器

モーター縦方向 取付角寸法 60mm、85mm、130mm

中空ロータリーアクチュエータ仕様

取付角寸法		60mm	85mm	130mm
アクチュエータ品名	標準	DGM60-AZAK	DGM85R-AZAK	DGM130R-AZAK □
	電磁ブレーキ付	—	DGM85R-AZMK	DGM130R-AZMK □
搭載モーター (AZシリーズ)		AZM24	AZM46	AZM66
出力テーブル支持軸受種類		深溝玉軸受	クロスローベアリング	
慣性モーメント	J : kg·m ²	3700×10 ⁻⁷	21120×10 ⁻⁷ [26304×10 ⁻⁷]*	147380×10 ⁻⁷ [199220×10 ⁻⁷]*
減速比		18		
出力テーブル部最小移動量	deg/STEP	0.01		
許容トルク	N·m	0.9	4.5	12
停止時保持トルク	通電時	N·m	0.45	9
	電磁ブレーキ	N·m	—	9
最高回転速度	deg/s	1200 (200r/min)		900 (150r/min)
繰り返し位置決め精度	arcsec	±15 (±0.004°)		
ロストモーション	arcmin	2 (0.033°)		
角度伝達精度	arcmin	4 (0.067°)		3 (0.05°)
許容アキシャル荷重	N	100	500	2000
許容モーメント	N·m	2	10	50
出力テーブル面振れ	mm	0.030	0.015	
出力テーブル内(外)径振れ	mm	0.030	0.015	
出力テーブル平行度	mm	0.050	0.030	

●品名中の□には、ケーブルの引き出し方向を表す **R** (右方向) または **L** (左方向) が入ります。下方向の場合は□に文字は入りません。

●DC48V入力で運転する場合、慣性負荷はロータリー慣性比の10倍以下、加速トルク計算時は安全率2倍以上を目安としてください。(DGM85を除く)

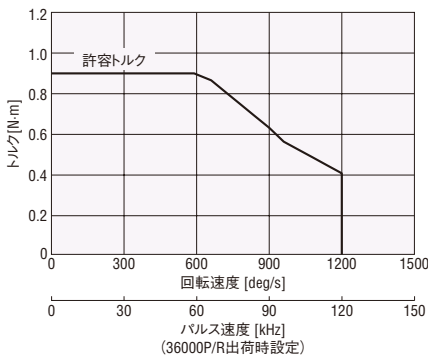
*[]内の数値は、電磁ブレーキ付アクチュエータを接続したときの値です。

ご注意

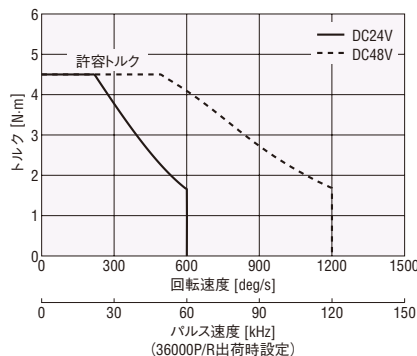
- 精度は一定負荷・一定温度(常温)での値です。
- モーター部の取り外しはできません。

回転速度—トルク特性(参考値)

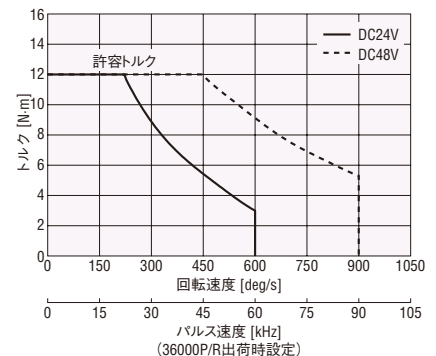
DGM60



DGM85R



DGM130R



ご注意

- 回転速度—トルク特性は、当社測定条件によるデータです。電源電圧や周囲温度などの条件で、特性が変化する場合があります。
- 駆動条件によっては、モーターが著しく発熱する場合があります。ABZO センサを保護するため、モーターケース温度は80°C以下でお使いください。(UL/CSA規格取得時は、モーター部の耐熱クラスはA種のため75°C以下となります。)

モーター横方向 取付角寸法 85mm

AZシリーズ搭載
AC電源入力

AZシリーズ搭載
DC電源入力

AZXシリーズ搭載
AC電源入力

周辺機器
AZシリーズ搭載用

中空ロータリーアクチュエータ仕様

取付角寸法	85mm			
アクチュエータ品名	標準	DGB85R12-AZAK□	DGB85R18-AZAK□	DGB85R36-AZAK□
搭載モーター(AZシリーズ)		AZM46		
出力テーブル支持軸受種類		クロスローラベアリング		
慣性モーメント	J : kg·m ²	11200×10 ⁻⁷	21100×10 ⁻⁷	74500×10 ⁻⁷
減速比		12	18	36
出力テーブル部最小移動量	deg/STEP	0.01		
許容トルク	N·m	3	4.5	9
停止時保持トルク	N·m	1.8	2.7	5.4
最高回転速度	deg/s	1800(300r/min)	1200(200r/min)	600(100r/min)
繰り返し位置決め精度	arcsec	±30(±0.008)*		
バックラッシ	arcmin	6(0.1°)		
角度伝達精度	arcmin	6(0.1°)		
許容アキシャル荷重	N	500		
許容モーメント	N·m	10		
出力テーブル面振れ	mm	0.015		
出力テーブル内(外)径振れ	mm	0.015		
出力テーブル平行度	mm	0.030		

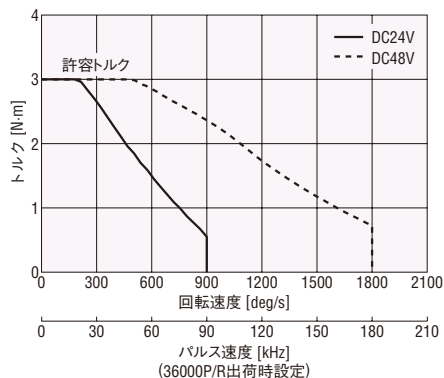
●品名中の□には、ケーブルの引き出し方向を表すR(右方向)またはL(左方向)が入ります。
*減速比18は、出力テーブルの動作範囲が1回転以上のときに精度が低下する場合があります。

ご注意

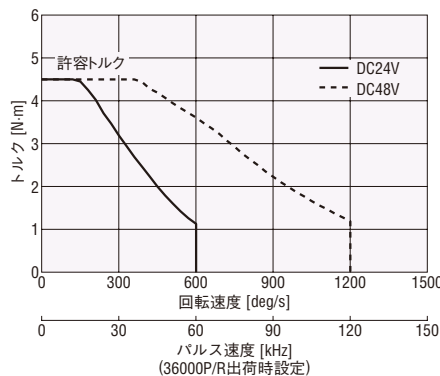
- 精度は一定負荷・一定温度(常温)での値です。
- モーター部の取り外しはできません。

回転速度—トルク特性(参考値)

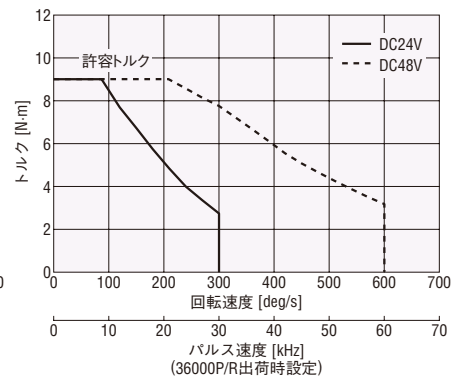
DGB85R12



DGB85R18



DGB85R36



ご注意

- 回転速度-トルク特性は、当社測定条件によるデータです。電源電圧や周囲温度などの条件で特性が変化する場合があります。
- 駆動条件によっては、モーターが著しく発熱する場合があります。ABZO センサを保護するため、モーターケース温度は80°C以下でお使いください。(UL/CSA規格取得時は、モーター部の耐熱クラスはA種のため75°C以下となります。)

モーター横方向 取付角寸法 130mm

中空ロータリーアクチュエータ仕様

取付角寸法		130mm	
アクチュエータ品名	標準	DGB130R18-AZAK□	DGB130R36-AZAK□
搭載モーター(AZシリーズ)		AZM66	
出力テーブル支持軸受種類		クロスローラベアリング	
慣性モーメント	J : kg·m ²	147000×10 ⁻⁷	507000×10 ⁻⁷
減速比		18	36
出力テーブル部最小移動量	deg/STEP	0.01	
許容トルク	N·m	12	24
停止時保持トルク	N·m	9	18
最高回転速度	deg/s	900(150r/min)	450(75r/min)
繰り返し位置決め精度	arcsec	±30(±0.008°)*	
バックラッシュ	arcmin	6(0.1°)	
角度伝達精度	arcmin	6(0.1°)	
許容アキシャル荷重	N	2000	
許容モーメント	N·m	50	
出力テーブル面振れ	mm	0.015	
出力テーブル内(外)径振れ	mm	0.015	
出力テーブル平行度	mm	0.030	

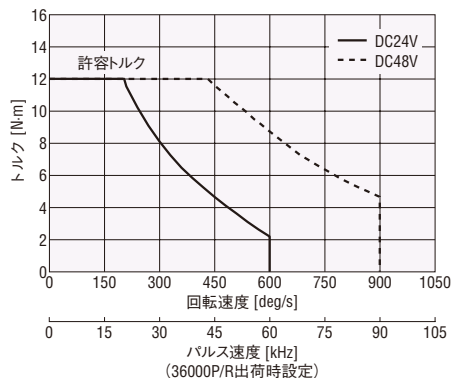
- 品名中の□には、テーブルの引き出し方向を表すR(右方向)またはL(左方向)が入ります。
- DC48V入力で運転する場合、慣性負荷はロータリー慣性比の10倍以下、加速トルク計算時は安全率2倍以上を目安としてください。
- *減速比18は、出力テーブルの動作範囲が1回転以上のときに精度が低下する場合があります。

【ご注意】

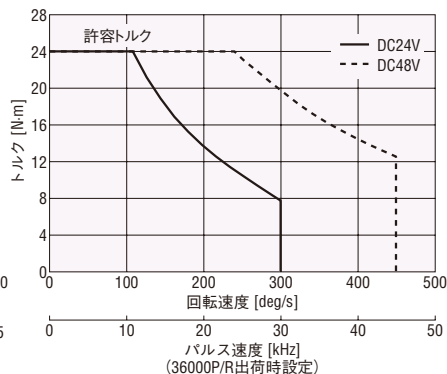
- 精度は一定負荷・一定温度(常温)での値です。
- モーター部の取り外しはできません。

回転速度—トルク特性(参考値)

DGB130R18



DGB130R36



【ご注意】

- 回転速度-トルク特性は、当社測定条件によるデータです。電源電圧や周囲温度などの条件で特性が変化する場合があります。
- 駆動条件によっては、モーターが著しく発熱する場合があります。ABZO センサを保護するため、モーターケース温度は80°C以下でお使いください。(UL/CSA規格取得時は、モーター部の耐熱クラスはA種のため75°C以下となります。)

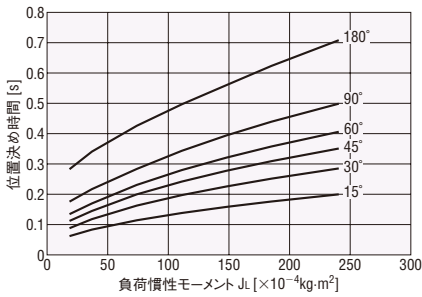
■ 負荷慣性モーメント—位置決め時間 (参考値)

負荷慣性モーメントとはお客様のワークの慣性モーメントのことです。

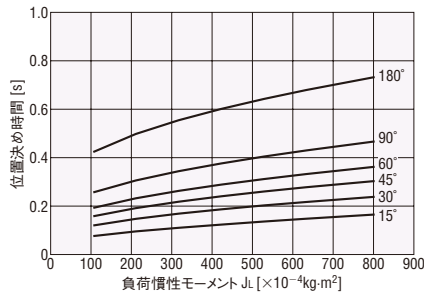
● モーター縦方向

◇ DC24V

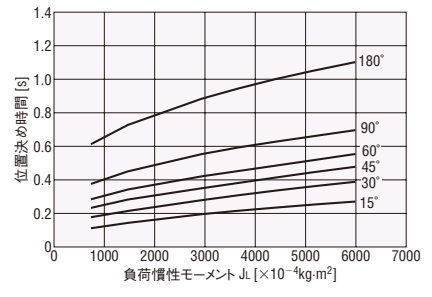
DGM60



DGM85R



DGM130R



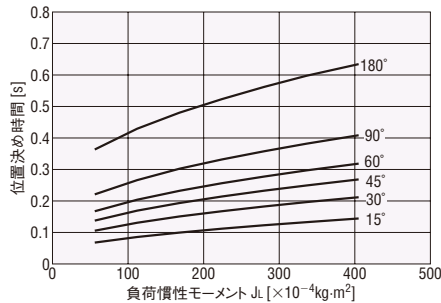
ご注意

- 負荷慣性モーメント—位置決め時間は、常温にて、トルク安全率1.5倍の理論値です。条件が変化すると、特性が変化する場合があります。
- DC48V入力の「負荷慣性モーメント—位置決め時間」はお近くの支店・営業所にお問い合わせください。

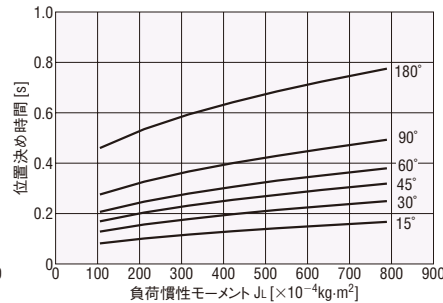
● モーター横方向

◇ DC24V

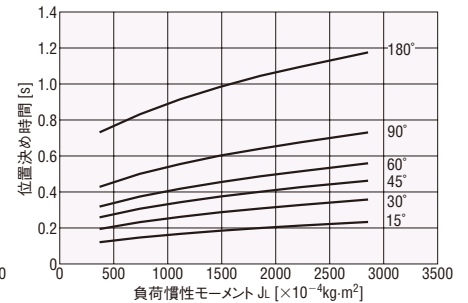
DGB85R12



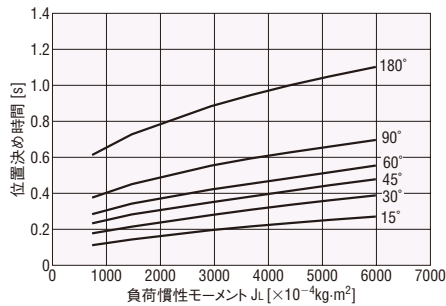
DGB85R18



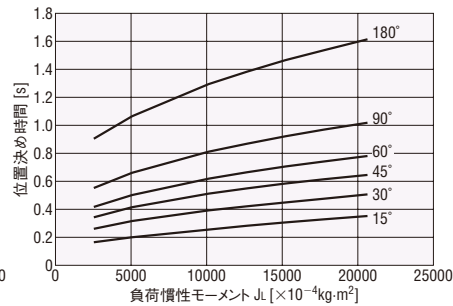
DGB85R36



DGB130R18



DGB130R36



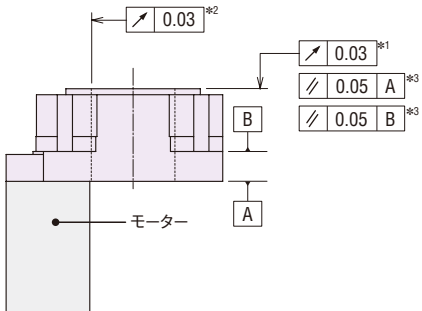
ご注意

- 負荷慣性モーメント—位置決め時間は、常温にて、トルク安全率1.5倍の理論値です。条件が変化すると、特性が変化する場合があります。
- DC48V入力の「負荷慣性モーメント—位置決め時間」はお近くの支店・営業所にお問い合わせください。

■ 機械的精度 (無負荷時)

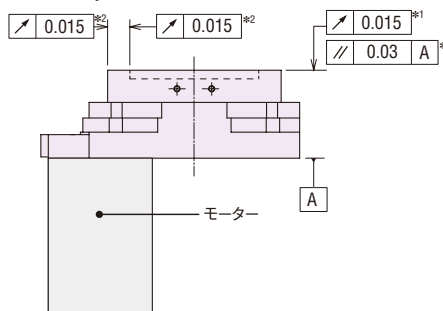
● モーター縦方向

DGM60



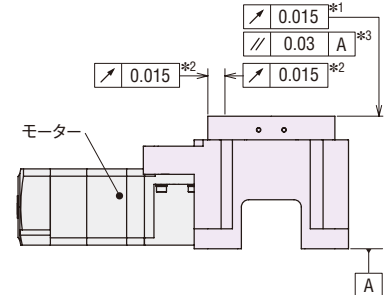
- *1 出力テーブル面振れ
- *2 出力テーブル内径振れ(中空内径)
- *3 出力テーブル平行度(取付面基準)

DGM85R/DGM130R



- *1 出力テーブル面振れ
- *2 出力テーブル内外径振れ
- *3 出力テーブル平行度(取付面基準)

● モーター横方向



- *1 出力テーブル面振れ
- *2 出力テーブル内外径振れ
- *3 出力テーブル平行度(取付面基準)

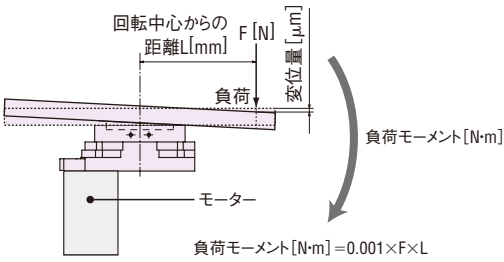
負荷モーメントによる変位量(参考値)

出力テーブルに負荷モーメントをかけると変位します。

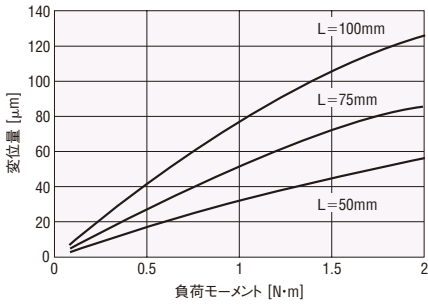
グラフの変位量は負荷モーメントを一方方向に作用させたとき、テーブル回転中心から距離Lだけ離れた位置での変位です。

負荷モーメントが正、負の両方向で作用する場合、変位量は約2倍になります。

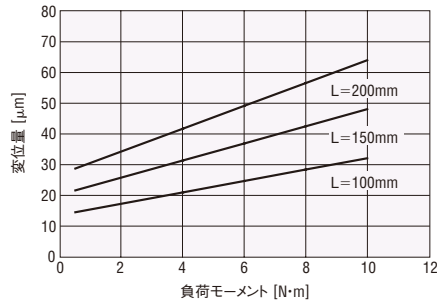
●モーター縦方向



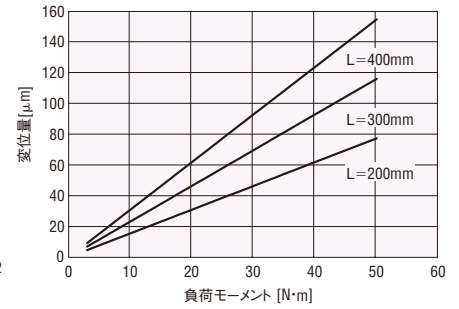
DGM60



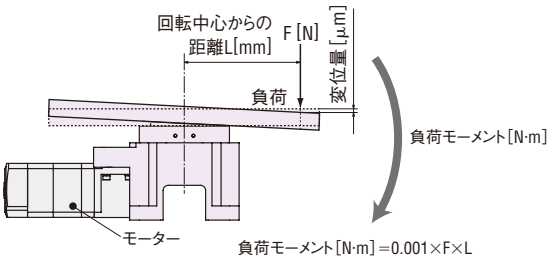
DGM85R



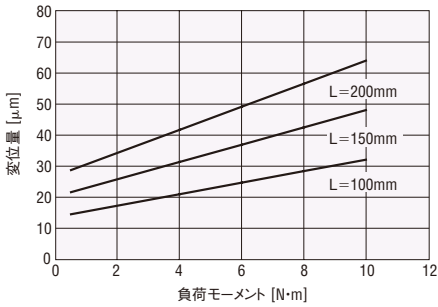
DGM130R



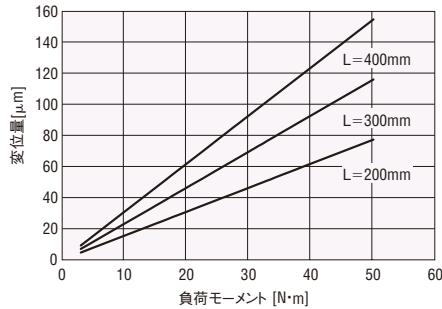
●モーター横方向



DGB85R12, DGB85R18, DGB85R36



DGB130R18, DGB130R36



電磁ブレーキ部仕様

取付角寸法	85mm	130mm
型式	無励磁作動型	
電源電圧	DC24V±5%*	
電源電流	A 0.08	0.25
時間定格	連続	

*電磁ブレーキ付は、ケーブルを使用して20m延長した場合、DC24V±4%の仕様になります。

ドライバ仕様

ドライバ品名		AZD-KD	AZD-KX AZD-K	AZD-KEP AZD-KED
主電源	入力電圧	DC24V±5%		
	入力電流	DC24V±5% DC48V±5%		
	入力電流	DC24V±5% DC48V±5%		
制御電源	入力電圧	DC24V±5%*1		
	入力電流	0.15A (0.4A)*3		
インターフェイス	パルス入力	- ・2点、フォトカプラ ・最大入力パルス周波数 ラインドライバ：1MHz (デューティ50%時) オープンコレクタ：250kHz (デューティ50%時)		
	制御入力	10点、フォトカプラ	6点、フォトカプラ	
	パルス出力	2点、ラインドライバ		
	制御出力	6点、フォトカプラ・オープンコレクタ		
	動力遮断信号入力	-	2点、フォトカプラ	
	動力遮断モニタ出力	-	1点、フォトカプラ・オープンコレクタ	

*1 電磁ブレーキ付は、ケーブルを使用して20m延長した場合、DC24V±4%の仕様になります。

*2 ()内は、電磁ブレーキ付モーターを接続したときの値です。

*3 ()内は、電磁ブレーキ付モーターを接続したときの値です。DGM85、DGB85は0.23Aです。

一般仕様

	アクチュエータ (搭載モーター：AZシリーズ)	ドライバ
耐熱クラス	130(B) [UL/CSAは105(A)で認証されています。]*1	-
絶縁抵抗	以下の通りにDC500Vメガーにて測定した値が100MΩ以上あります。 ・ケース-モーター巻線間 ・ケース-電磁ブレーキ巻線間*2	以下の通りにDC500Vメガーにて測定した値が100MΩ以上あります。 ・保護接地端子-電源端子間
絶縁耐圧	以下の通りに1分間印加しても異常を認めません。 取付角寸法60mm ・ケース-モーター巻線間 AC0.5 kV 50Hzまたは60Hz 取付角寸法85mm、130mm ・ケース-モーター巻線間 AC1.0 kV 50Hzまたは60Hz ・ケース-電磁ブレーキ巻線間*2 AC1.0kV50Hzまたは60Hz	-
使用環境(動作時)	周囲温度 0~+40℃ (凍結のないこと) 周囲湿度 85%以下 (結露のないこと) 雰囲気 腐食性ガス・塵埃のないこと。水、油などが直接かからないこと。	0~+50℃ (凍結のないこと)
保護等級	IP40(モーター部コネクタはIP20)	IP10
非通電状態での多回転検出範囲 (モーター出力軸)	取付角寸法60mm：±450回転(900回転) 取付角寸法85mm、130mm：±900回転(1800回転)	

*1 DGM60を除く

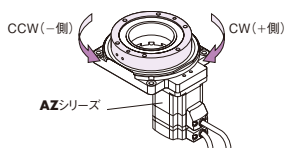
*2 電磁ブレーキ付のみ

ご注意

- 絶縁抵抗測定および絶縁耐圧試験を行なうときは、モーターとドライバを切り離してください。
また、モーターのABZOセンサー部は、これらの試験を行なわないでください。

回転方向

出力ケーブル側から見た場合の回転方向を表します。



- イラストはモーター縦方向のものです。回転方向はモーター横方向も同様です。

αSTEP AZシリーズは、個別カタログをご用意しています。製品の選定にあたっては、個別カタログ(V-184)を合わせてお使いください。



外形図 (単位 mm)

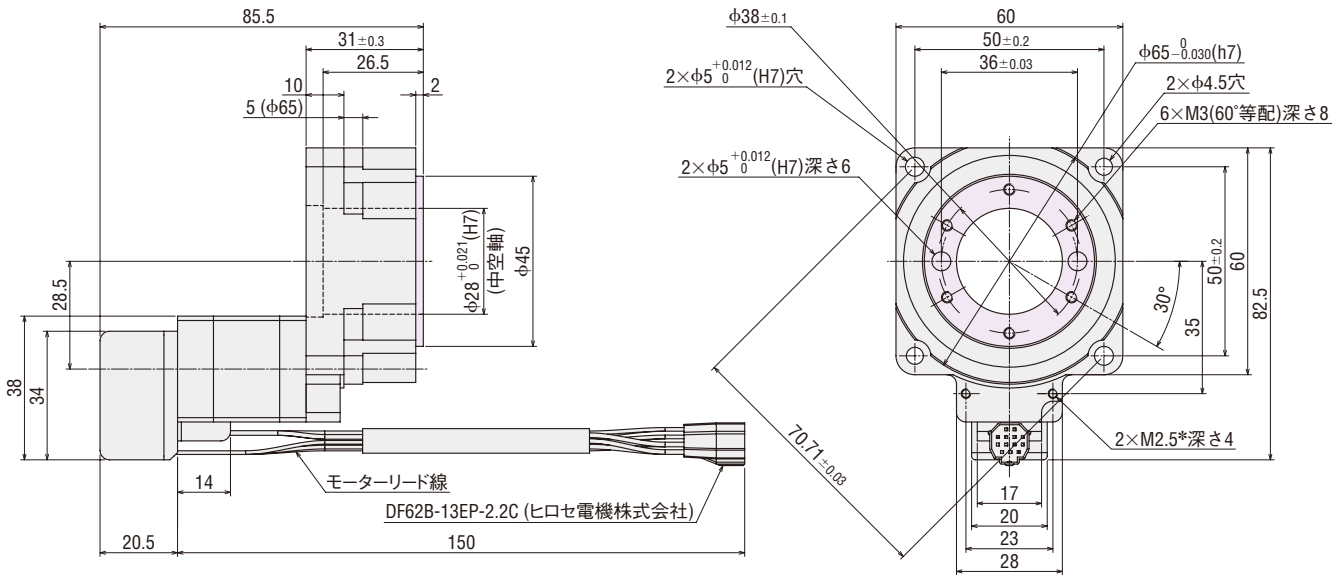
● 中空ロータリーアクチュエータ

◇ モーター縦方向 取付角寸法60mm

標準

2D & 3D CAD

品名	質量 kg	2D CAD
DGM60-AZAK	0.5	D7689



● 色部分は、回転部です。

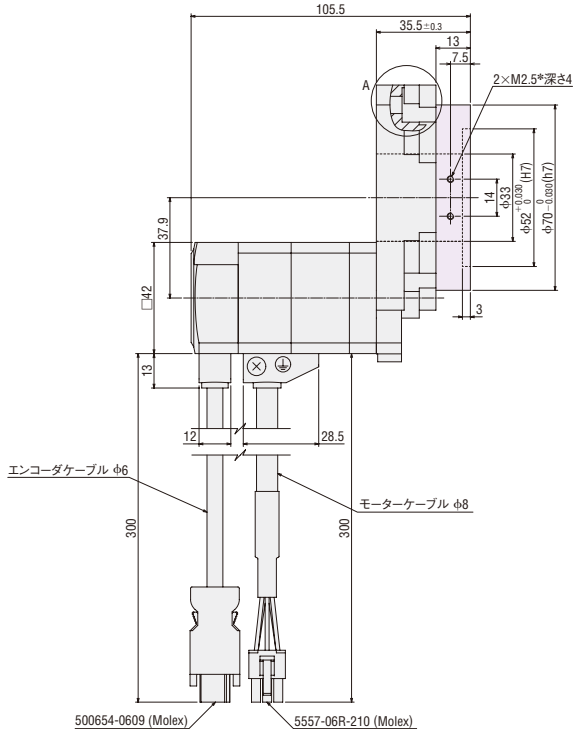
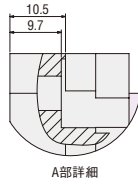
*M2.5のねじ穴は、原点センサセット (別売) を取り付ける場合に使用します。原点センサ取り付け以外の目的では使用しないでください。

◇モーター縦方向 取付角寸法 85mm

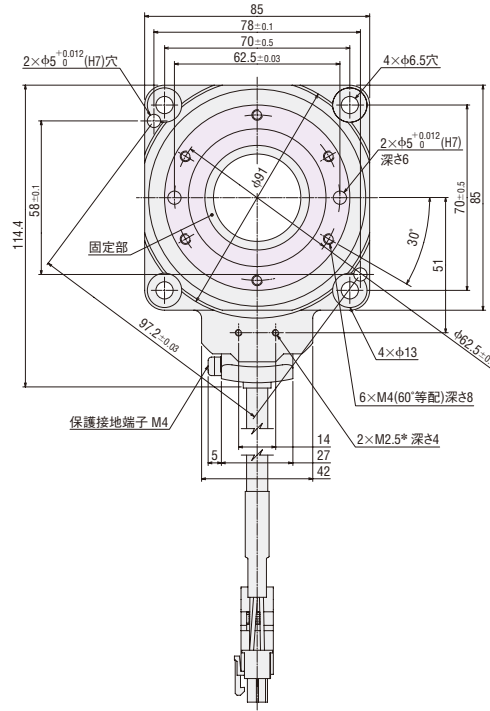
標準

2D & 3D CAD

品名	質量 kg	2D CAD
DGM85R-AZAK	1.1	D4501



●色部分は、回転部です。



*M2.5のねじ穴は、原点センサセット (別売) を取り付けの場合に使用します。原点センサ取り付け以外の目的では使用しないでください。

AZシリーズ搭載
AC電源入力

AZシリーズ搭載
DC電源入力

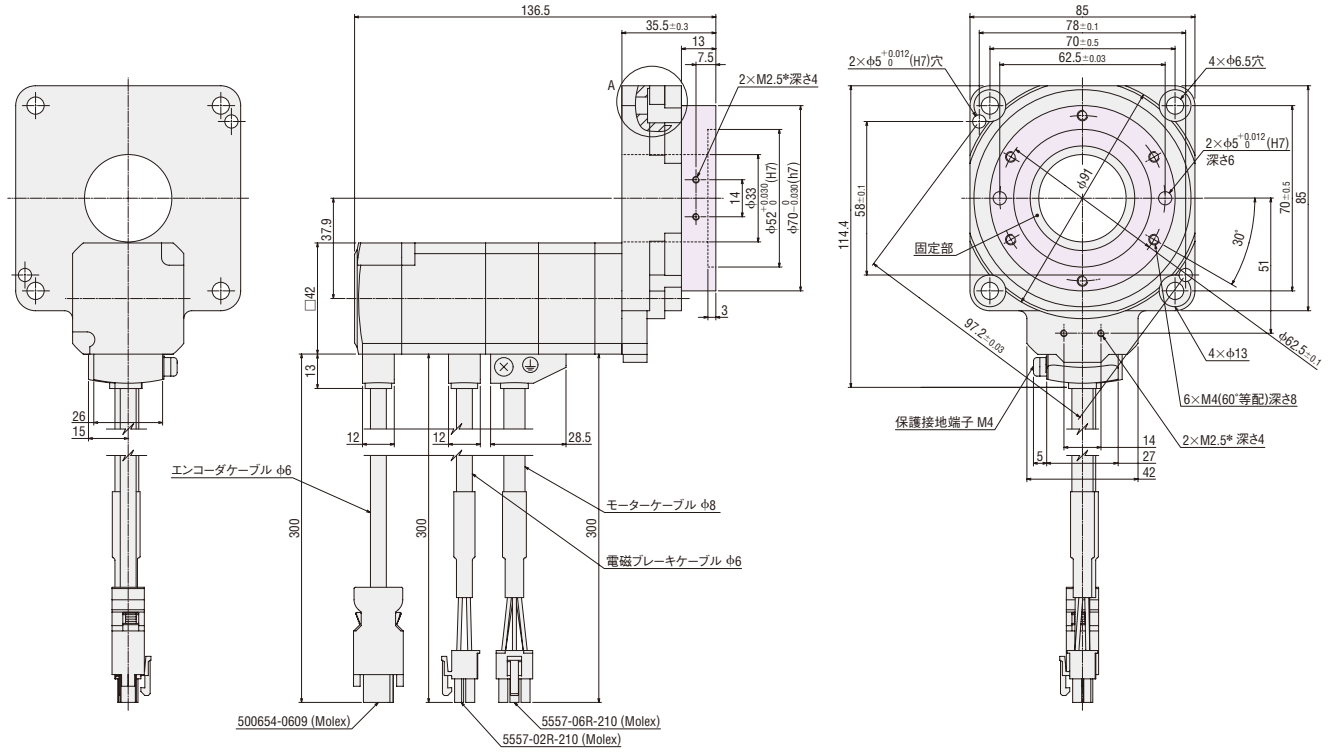
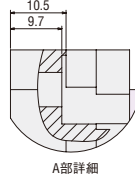
AZXシリーズ搭載
AC電源入力

周辺機器
AZシリーズ搭載用

電磁ブレーキ付

2D & 3D CAD

品名	質量 kg	2D CAD
DGM85R-AZMK	1.3	D6452



●□色部分は、回転部です。

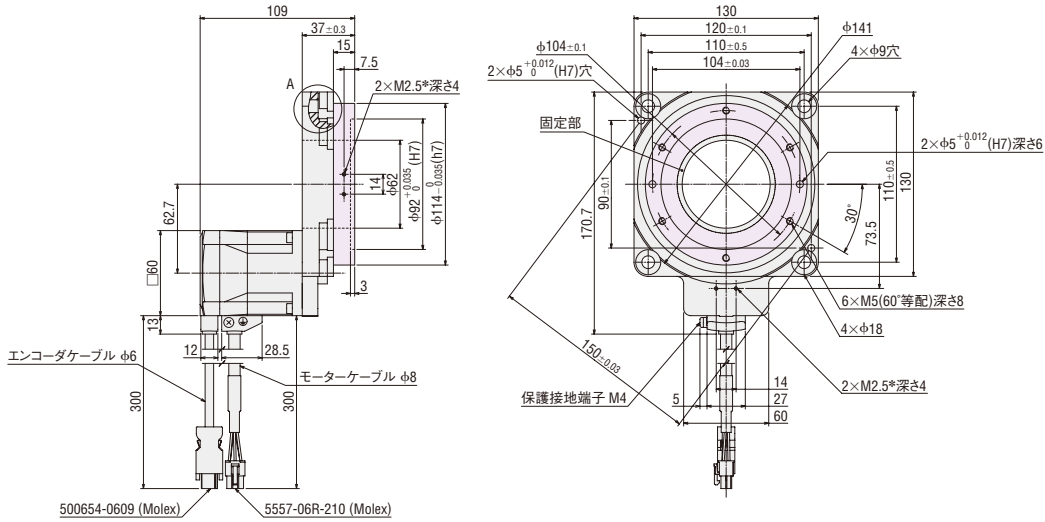
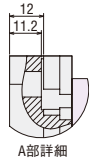
*M2.5のねじ穴は、原点センサセット (別売) を取り付ける場合に使用します。
原点センサ取り付け以外の目的では使用しないでください。

◇モーター縦方向 取付角寸法130mm

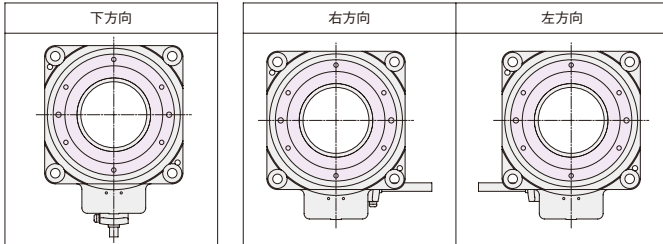
標準

2D & 3D CAD

ケーブル引き出し方向	品名	質量 kg	2D CAD
下方向	DGM130R-AZAK	2.7	D4502
右方向	DGM130R-AZAKR		D7645
左方向	DGM130R-AZAKL		D7644



ケーブル引き出し方向



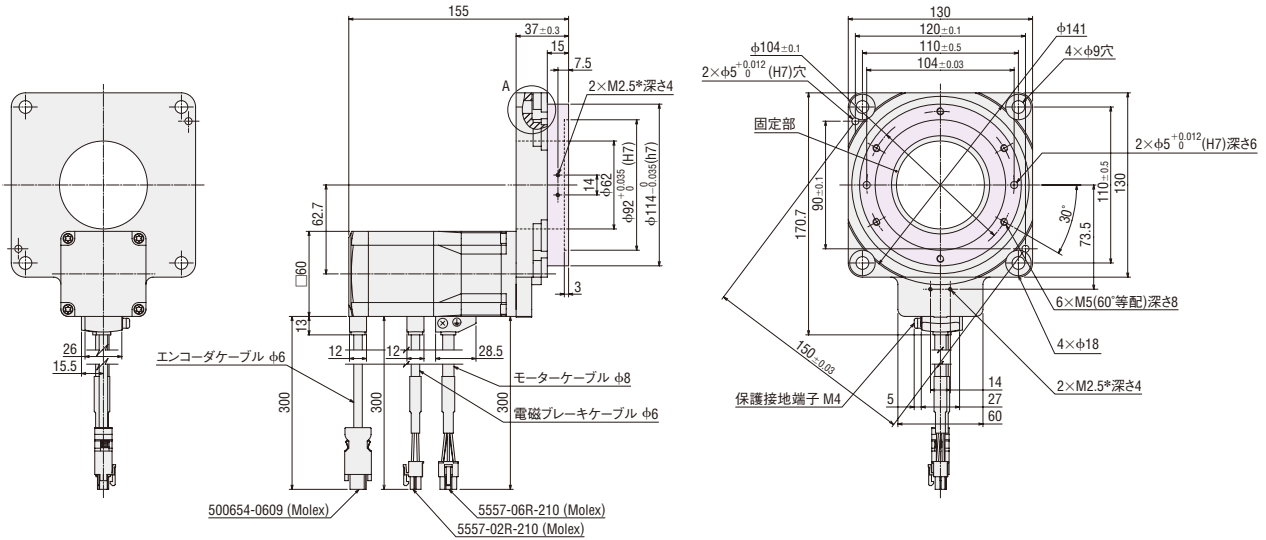
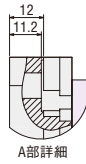
●色部分は、回転部です。

*M2.5のねじ穴は、原点センサセット (別売) を取り付ける場合に使用します。原点センサ取り付け以外の目的では使用しないでください。

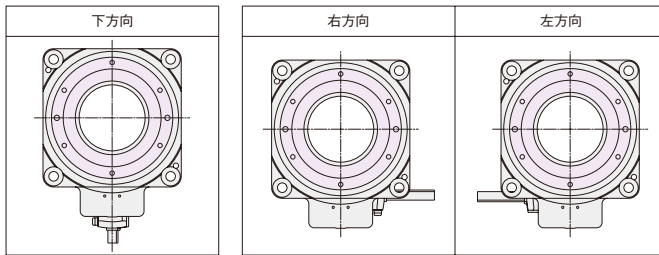
電磁ブレーキ付

2D & 3D CAD

ケーブル引き出し方向	品名	質量 kg	2D CAD
下方向	DGM130R-AZMK	3.1	D6453
右方向	DGM130R-AZMKR		D7647
左方向	DGM130R-AZMKL		D7646



ケーブル引き出し方向



●色部分は、回転部です。

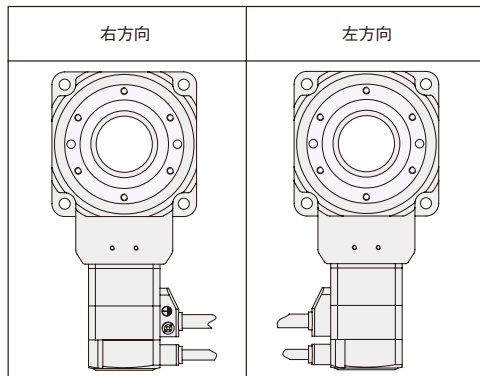
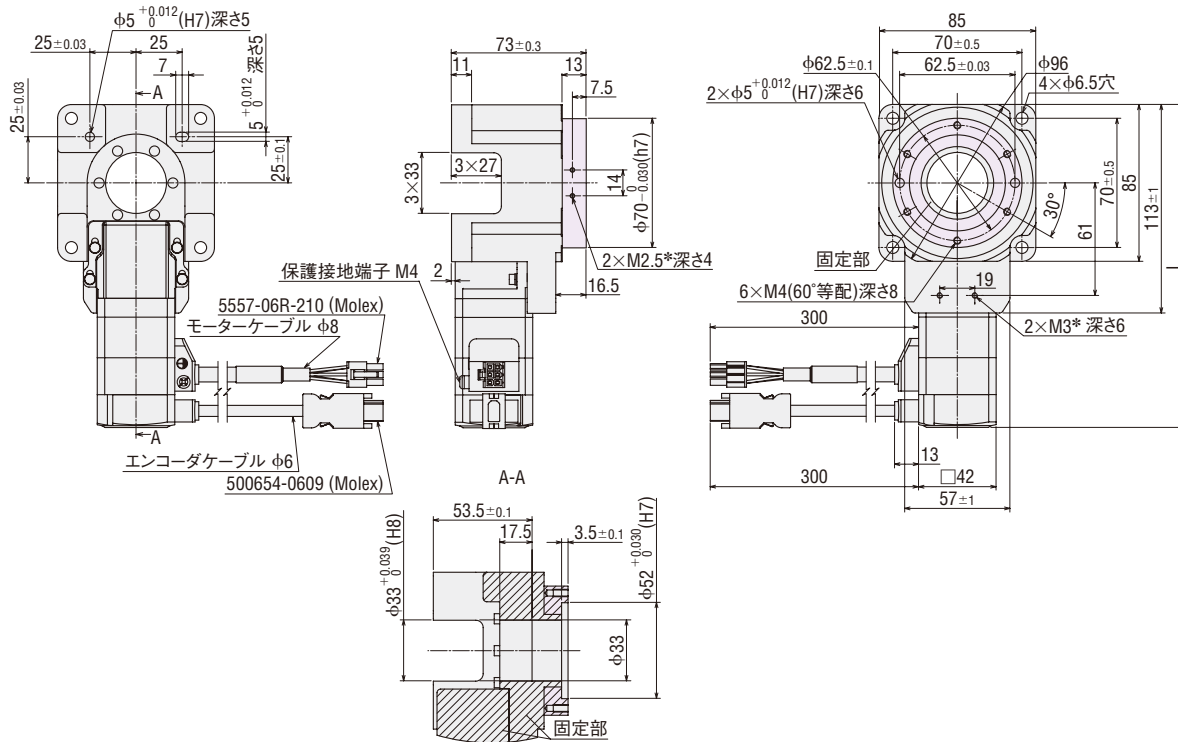
*M2.5のねじ穴は、原点センサセット(別売)を取り付ける場合に使用します。
原点センサ取り付け以外の目的では使用しないでください。

◇モーター横方向 取付角寸法85mm

標準

2D & 3D CAD

ケーブル引き出し方向	品名	L	質量 kg	2D CAD
右方向	DGB85R12-AZAKR	182	1.5	D7887R
左方向	DGB85R12-AZAKL			D7887L
右方向	DGB85R18-AZAKR	178		D7888R
左方向	DGB85R18-AZAKL			D7888L
右方向	DGB85R36-AZAKR	175		D7889R
左方向	DGB85R36-AZAKL			D7889L



●色部分は、回転部です。
*原点センサセットは使用できません。

AZシリーズ搭載
AC電源入力

AZシリーズ搭載
DC電源入力

AZXシリーズ搭載
AC電源入力

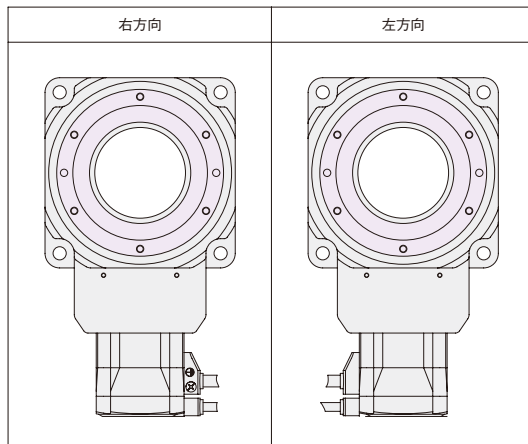
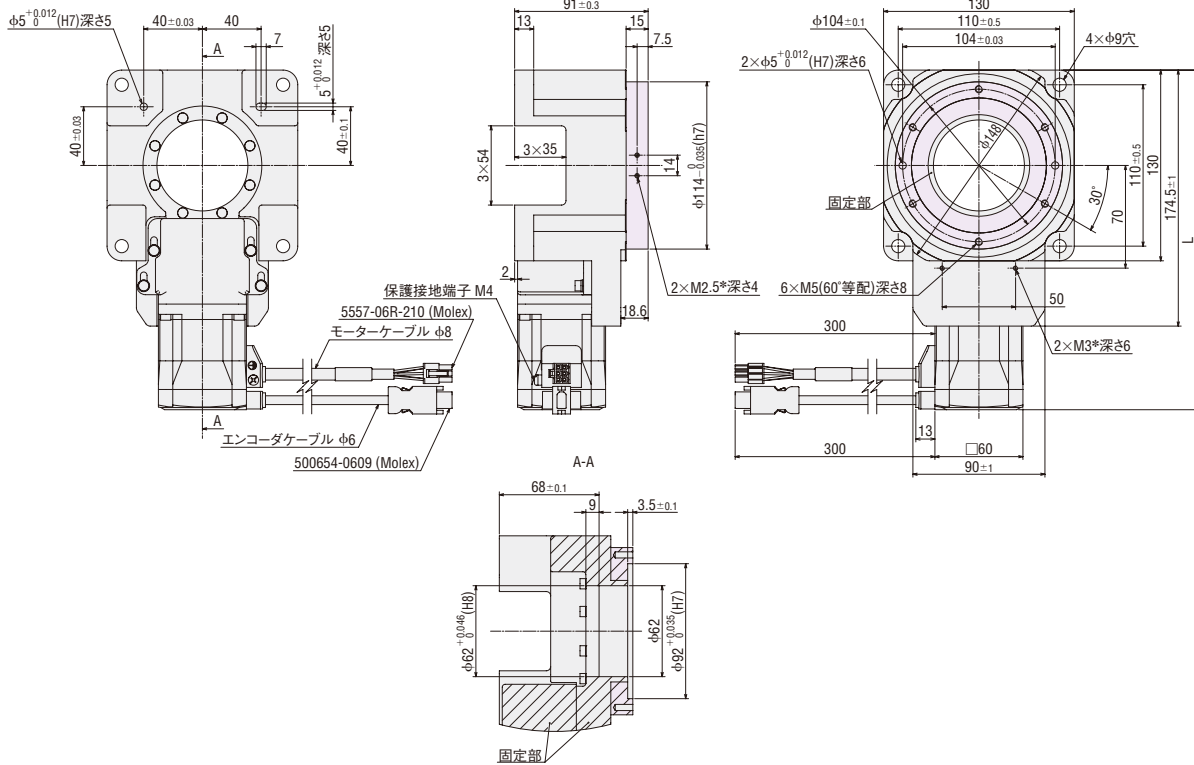
AZシリーズ 周辺機器
AZシリーズ搭載用

◇モーター横方向 取付角寸法130mm

標準

2D & 3D CAD

ケーブル引き出し方向	品名	L	質量 kg	2D CAD
右方向	DGB130R18-AZAKR	238	3.9	D7894R
左方向	DGB130R18-AZAKL			D7894L
右方向	DGB130R36-AZAKR	231.5		D7895R
左方向	DGB130R36-AZAKL			D7895L



●色部分は、回転部です。

*原点センサセットは使用できません。

中空ロータリーアクチュエータ

DGⅡシリーズ AZXシリーズ搭載 AC電源入力

AZXシリーズ搭載
AC電源入力

AZXシリーズ搭載
DC電源入力

AZXシリーズ搭載
AC電源入力

周辺機器
AZXシリーズ搭載用

■品名の見方

●中空ロータリーアクチュエータ

DGM 200 R 18 - AZX A C

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

①	シリーズ名	DGM : DGⅡシリーズ
②	取付角寸法	200 : 200mm
③	出力テーブル支持軸受種類	R : クロスローラベアリング
④	減速比	
⑤	搭載モーター	AZX : AZXシリーズ
⑥	モーター部形状	A : 標準 M : 電磁ブレーキ付
⑦	モーター仕様	C : AC電源入力仕様

●ドライバ

AZXD-S EP

① ② ③

①	ドライバ種類	AZXD : AZXシリーズドライバ
②	電源入力	S : 単相/三相 200-240V
③	種類	ED : EtherCAT 対応 EP : EtherNet/IP 対応 PN : PROFINET 対応

●接続ケーブルセット/可動接続ケーブルセット

CC 010 V X F B

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

①		CC : ケーブル
②	長さ	010 : 1m 020 : 2m 030 : 3m 050 : 5m 070 : 7m 100 : 10m 150 : 15m 200 : 20m
③	追番	
④	適用機種	X : AZXシリーズ用
⑤	ケーブル種類	F : 接続ケーブルセット R : 可動接続ケーブルセット
⑥	内容	なし : 電磁ブレーキなし用 B : 電磁ブレーキ付用

■種類と価格

●中空ロータリーアクチュエータ



◇標準

取付角寸法	品名	定価
200mm	DGM200R18-AZXAC	270,900円



◇電磁ブレーキ

取付角寸法	品名	定価
200mm	DGM200R18-AZXMC	293,300円

●ドライバ



◇EtherCAT 対応

電源入力	品名	定価
単相/三相 200-240V	AZXD-SED	84,200円



◇EtherNet/IP 対応

電源入力	品名	定価
単相/三相 200-240V	AZXD-SEP	84,200円



◇PROFINET 対応 **NEW**

電源入力	品名	定価
単相/三相 200-240V	AZXD-SPN	84,200円

●接続ケーブルセット/可動接続ケーブルセット

ケーブルが屈曲される場合には、可動接続ケーブルをお使いください。

モーターから出ているモーターケーブルおよび電磁ブレーキケーブルは、ドライバに直接接続できません。ドライバに接続する場合は、接続ケーブルをお使いください。

◇モーター/エンコーダ用



モーター用 エンコーダ用

種類	長さ L (m)	品名	定価
接続ケーブルセット	1	CC010VXF	8,500 円
	2	CC020VXF	9,900 円
	3	CC030VXF	11,200 円
	5	CC050VXF	13,800 円
	7	CC070VXF	16,500 円
	10	CC100VXF	20,400 円
	15	CC150VXF	27,000 円
	20	CC200VXF	33,600 円

種類	長さ L (m)	品名	定価
可動接続ケーブルセット	1	CC010VXR	9,200 円
	2	CC020VXR	11,200 円
	3	CC030VXR	13,200 円
	5	CC050VXR	17,100 円
	7	CC070VXR	21,100 円
	10	CC100VXR	27,000 円
	15	CC150VXR	36,900 円
	20	CC200VXR	46,800 円

◇モーター/エンコーダ/電磁ブレーキ用



モーター用 エンコーダ用 電磁ブレーキ用

種類	長さ L (m)	品名	定価
接続ケーブルセット	1	CC010VXFB	10,300 円
	2	CC020VXFB	11,800 円
	3	CC030VXFB	13,400 円
	5	CC050VXFB	16,500 円
	7	CC070VXFB	19,500 円
	10	CC100VXFB	24,200 円
	15	CC150VXFB	31,900 円
	20	CC200VXFB	39,600 円

種類	長さ L (m)	品名	定価
可動接続ケーブルセット	1	CC010VXRB	11,300 円
	2	CC020VXRB	13,800 円
	3	CC030VXRB	16,300 円
	5	CC050VXRB	21,400 円
	7	CC070VXRB	26,500 円
	10	CC100VXRB	34,100 円
	15	CC150VXRB	46,700 円
	20	CC200VXRB	59,400 円

■付属品

●ドライバ

タイプ	付属品	コネクタ
EtherCAT 対応 EtherNet/IP 対応		<ul style="list-style-type: none"> ・ CN1 用 (1 個) ・ CN4 用 (1 個) ・ CN7 用 (1 個) ・ コネクタ結線レバー (1 個)

●接続ケーブルセット/可動接続ケーブルセット

タイプ	付属品	取扱説明書
接続ケーブルセット		—
可動接続ケーブルセット		1 式

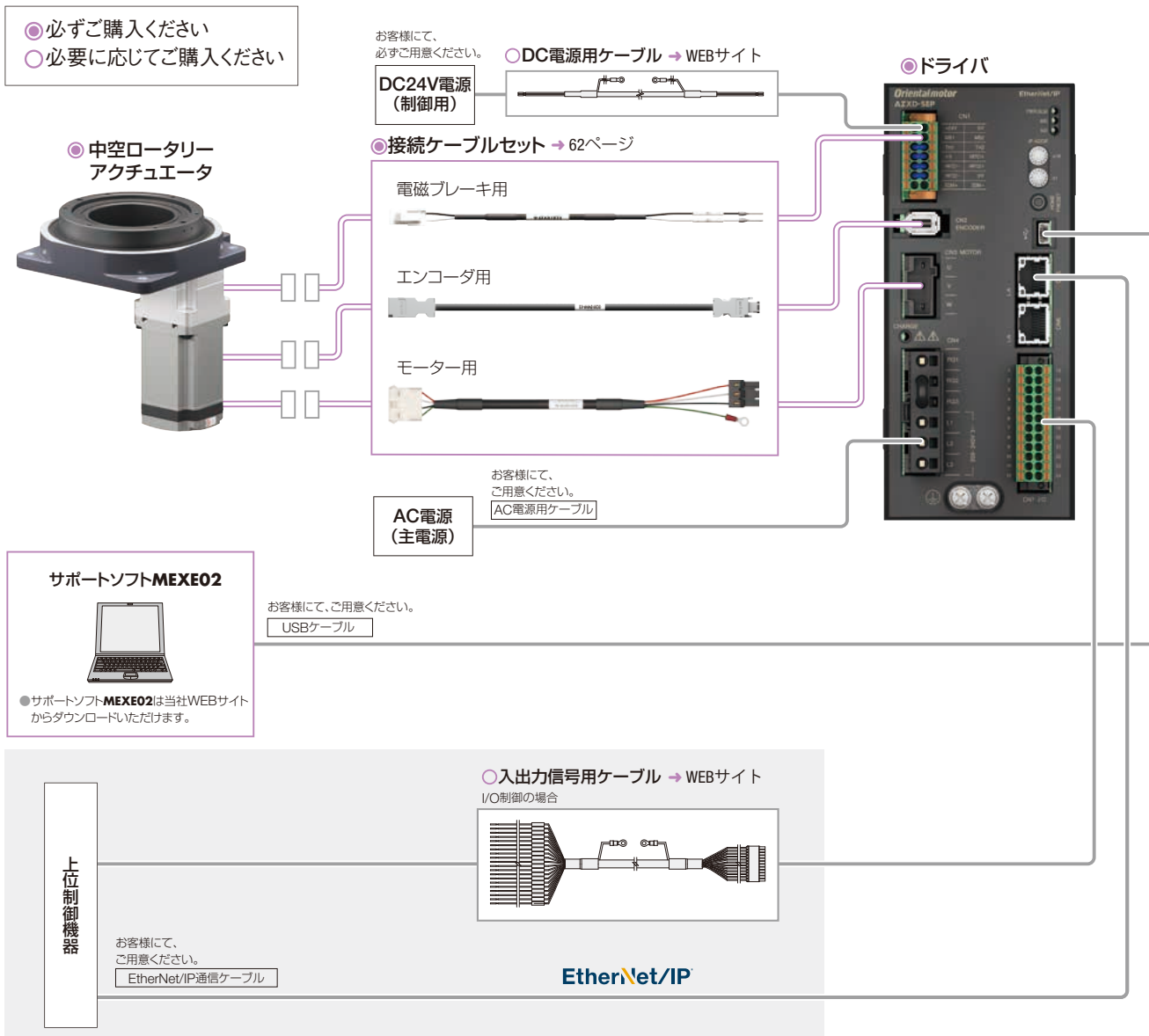
サーボモーター **AZX** シリーズは、個別カタログをご用意しています。製品の選定にあたっては、個別カタログ (S-26) を合わせてお使いください。



システム構成

●電磁ブレーキ付電動アクチュエータとネットワーク対応ドライバを組み合わせた場合

EtherNet/IP 対応ドライバでI/O 制御または、EtherNet/IP で使用した場合の構成例です。
 中空ロータリーアクチュエータ、ドライバ、接続ケーブルセット/可動接続ケーブルセットは別手配です。



○アクチュエータ用周辺機器

原点センサセット
→ 69ページ

○ドライバ用周辺機器

回生抵抗 → WEBサイト
 コネクタカバー → WEBサイト

●システム構成価格例

		ケーブル	
中空ロータリー アクチュエータ	ドライバ	接続ケーブル セット (1m)	入出力信号用ケーブル コネクタ付タイプ (1m)
DGM200R18-AZXMC	AZXD-SEP	CC010VXFB	CC24D010C-1
293,300円	84,200円	10,300円	8,200円

●上記システム構成は一例です。他の組み合わせもございます。

ご注意

●モーターから出ているモーターケーブルおよび電磁ブレーキケーブルは、ドライバに直接接続できません。ドライバに接続する場合は、接続ケーブルをお使いください。

取付角寸法 200mm

中空ロータリーアクチュエータ仕様

取付角寸法	200mm	
アクチュエータ品名	標準 電磁ブレーキ付	DGM200R18-AZXAC DGM200R18-AZXMC
出力テーブル支持軸受種類	クロスローラベアリング	
慣性モーメント	J : kg·m ²	760000×10 ⁻⁷ [786000×10 ⁻⁷]*
減速比		18
出力テーブル部最小移動量	deg/STEP	0.01
定格トルク	N·m	19
瞬間最大トルク	N·m	50
最高回転速度	deg/s	1833 (306r/min)
繰り返し位置決め精度	arcsec	±15 (±0.004°)
ロストモーション	arcmin	3 (0.050°)
許容アキシャル荷重	N	4000
許容モーメント	N·m	100
出力テーブル面振れ	mm	0.015
出力テーブル内(外)径振れ	mm	0.030
出力テーブル平行度		0.05

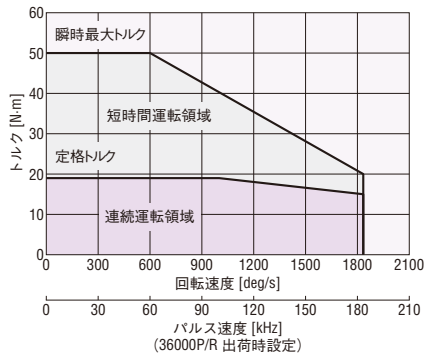
*[]内の数値は、電磁ブレーキ付アクチュエータを接続したときの値です。

ご注意

- 精度は一定負荷・一定温度(常温)での値です。

回転速度—トルク特性

DGM200R18



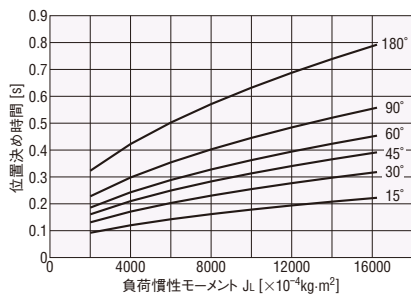
ご注意

- 運転条件によっては回生抵抗が必要になる場合があります。回生抵抗 → WEB サイト

負荷慣性モーメント—位置決め時間(参考値)

負荷慣性モーメントとはお客様のワークの慣性モーメントのことです。

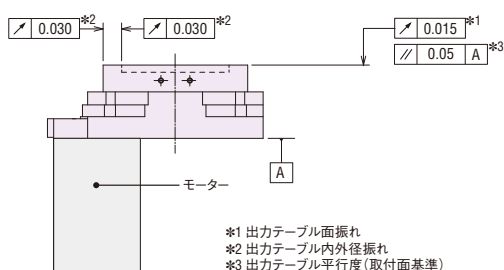
DGM200R18



ご注意

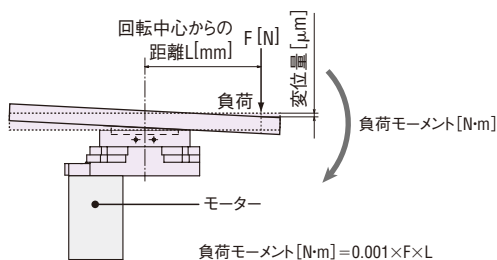
- 負荷慣性モーメント—位置決め時間は、常温時にて、トルク安全率1.5倍の理論値です。条件が変化すると、特性が変化する場合があります。

機械的精度 (無負荷時)

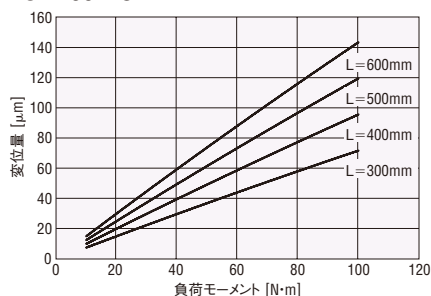


負荷モーメントによる変位量 (参考値)

出力ケーブルに負荷モーメントをかけると変位します。グラフの変位量は負荷モーメントを一方方向に作用させたとき、テーブル回転中心から距離Lだけ離れた位置での変位です。負荷モーメントが正、負の両方向で作用する場合、変位量は約2倍になります。



DGM200R18



電磁ブレーキ部仕様

取付角寸法	200mm	
型式	無励磁作動型	
電源入力	DC24V±10%	
消費電力	W	8.5
定格電流	A	0.35
静摩擦トルク	N·m	1.91

ドライバ仕様

ドライバ品名		AZXD-SED	AZXD-SEP	AZXD-SPN
主電源	入力電圧	単相/三相 200-240V -15~+6% 50/60Hz		
	定格電流*1	単相: 7.1A 三相: 3.9A		
制御電源	入力電圧	DC24V±5%		
	入力電流	0.27A (0.62A)*2		
インターフェイス	制御入力	6点、フォトカプラ		
	パルス出力	2点、ラインドライバ		
	制御出力	6点、フォトカプラ・オープンコレクタ		
	動力遮断信号入力	2点、フォトカプラ		
	動力遮断モニタ出力	1点、フォトカプラ・オープンコレクタ		
	フィールドネットワーク	EtherCAT	EtherNet/IP	PROFINET

*1 連続運転領域で運転する場合の値です。短時間運転領域で運転するときは、最大で約2倍の電流が流れます。

*2 ()内は、電磁ブレーキ付アクチュエータを接続したときの値です。

一般仕様

	アクチュエータ (搭載モーター: AZX シリーズ)	ドライバ
耐熱クラス	130(B)	—
絶縁抵抗	以下の通りにDC500Vメガーにて測定した値が100MΩ以上あります。 ・ケース—モーター巻線間 ・ケース—電磁ブレーキ巻線間*1	以下の通りにDC500Vメガーにて測定した値が100MΩ以上あります。 ・保護接地端子—主電源端子間 ・エンコーダコネクタ—主電源端子間 ・入出力信号端子—主電源端子間
絶縁耐圧	以下の通りに1分間印加しても異常を認めません。 ・ケース—モーター巻線間 AC1.5kV 50Hzまたは60Hz ・ケース—電磁ブレーキ巻線間*1 AC1.0kV 50Hzまたは60Hz	以下の通りに1分間印加しても異常を認めません。 ・保護接地端子—主電源端子間 AC1.5kV 50Hzまたは60Hz ・エンコーダコネクタ—主電源端子間 AC1.8kV 50Hzまたは60Hz ・入出力信号端子—主電源端子間 AC1.8kV 50Hzまたは60Hz
使用環境 (動作時)	周囲温度	0~+40°C (凍結のないこと)*2
	周囲湿度	85%以下 (結露のないこと)
	周囲気	腐食性ガス・塵埃のないこと。水、油などが直接かからないこと。
保護等級	IP40 (モーター部コネクタはIP20)	IP10
非通電状態での多回転検出範囲 (モーター出力軸)	±900回転 (1800回転)	

*1 電磁ブレーキ付のみ

*2 当社測定条件による

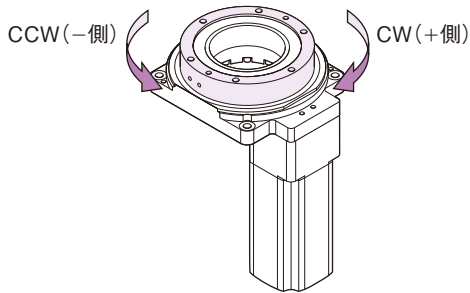
*3 200×200mm、厚さ2mmのアルミ板相当以上の放熱板取り付け時

ご注意

●絶縁抵抗測定および絶縁耐圧試験を行なうときは、モーターとドライバを切り離してください。また、モーターのABZOセンサ部は、これらの試験を行なわないでください。

回転方向

出力ケーブル側から見た場合の回転方向を表します。



サーボモーター **AZX**シリーズは、個別カタログをご用意しています。製品の選定にあたっては、個別カタログ (S-26) を合わせてお使いください。



外形図 (単位 mm)

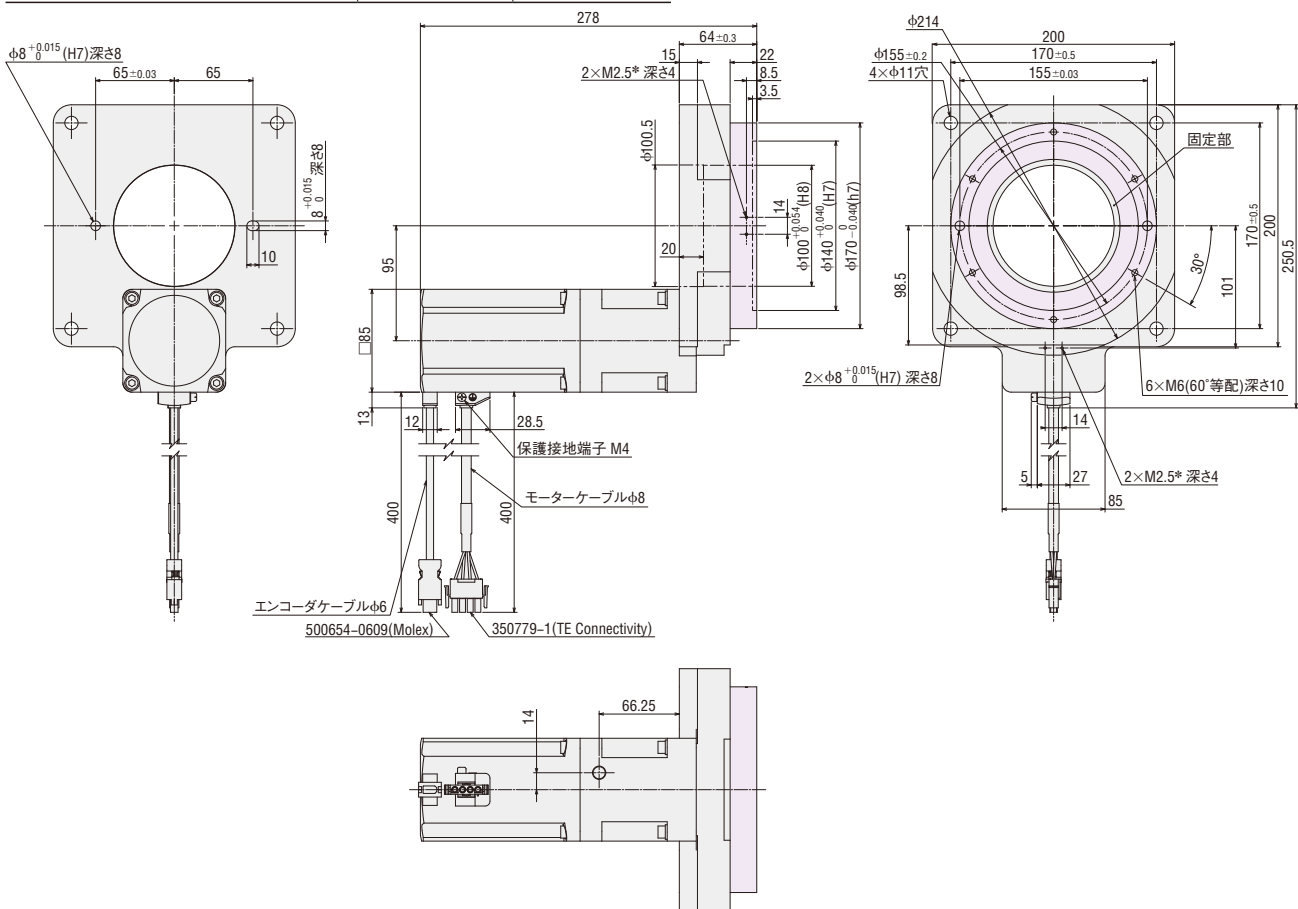
●中空ロータリーアクチュエータ

◇取付角寸法200mm

●標準

2D & 3D CAD

品名	質量 kg	2D CAD
DGM200R18-AZXAC	11.2	D7927



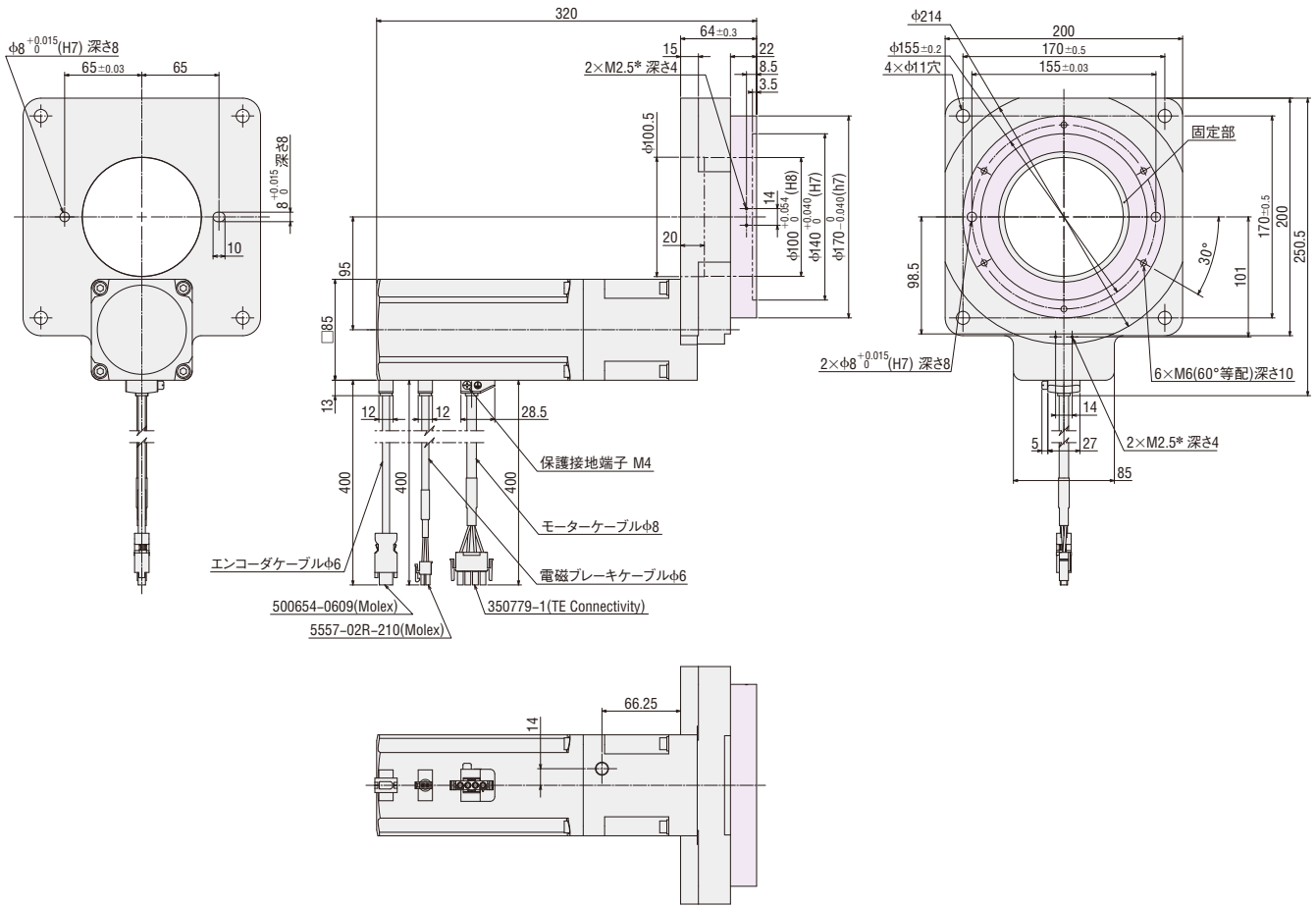
●色部分は、回転部です。

*M2.5のねじ穴は、原点センサセット(別売)を取り付ける場合に使用します。原点センサ取り付け以外の目的では使用しないでください。

●電磁ブレーキ付

2D & 3D CAD

品名	質量 kg	2D CAD
DGM200R18-AZXMC	12	D7928



●□色部分は、回転部です。

*M2.5のねじ穴は、原点センサセット(別売)を取り付ける場合に使用します。原点センサ取り付け以外の目的では使用しないでください。

周辺機器 (AZシリーズ搭載用)

詳細情報は、WEBサイトをご確認いただくか、お客様ご相談センターにお問い合わせください。<https://www.orientalmotor.co.jp/ja>

原点センサセット

原点出しを簡単に行うために、フォトマイクロセンサ、コネクタ付可動ケーブル、センサ取付金具、遮光板、取付ねじをセットにした原点センサセットをご用意しました。

原点出しに必要な部品はすべて揃っていますので、センサ取り付けに対する設計、製作、部品調達の手間が省けます。また、簡単に取り付けることができますので、すぐにお使いいただけます。

種類と価格

品名	センサ出力	適用製品	定価
PADG-SA	NPN	DGM60-AZ	7,700 円
PADG-SB		DGM85R-AZ DGM130R-AZ DGM200R-AZ	
PADG-SAY		DGM60-AZ	
PADG-SBY	PNP	DGM85R-AZ DGM130R-AZ DGM200R-AZ	8,200 円

●適用製品の品名は、製品名が識別可能な文字を記載しています。

ご注意

●モーター横方向は使用できません。



仕様

●NPNタイプ

項目	DGM60 : EE-SX672A (オムロン製) DGM85、DGM130、DGM200 : EE-SX673A (オムロン製)
電源電圧	DC5~24V±10% リップル(P-P) 10%以下
消費電流	35mA以下
制御出力	NPN オープンコレクタ出力 DC5~24V 100mA以下 残留電圧0.8V以下 (負荷電流100mA時)
表示灯	検出表示 (赤色)
センサ論理	ノーマルオープン/ノーマルクローズ (接続により切替可)

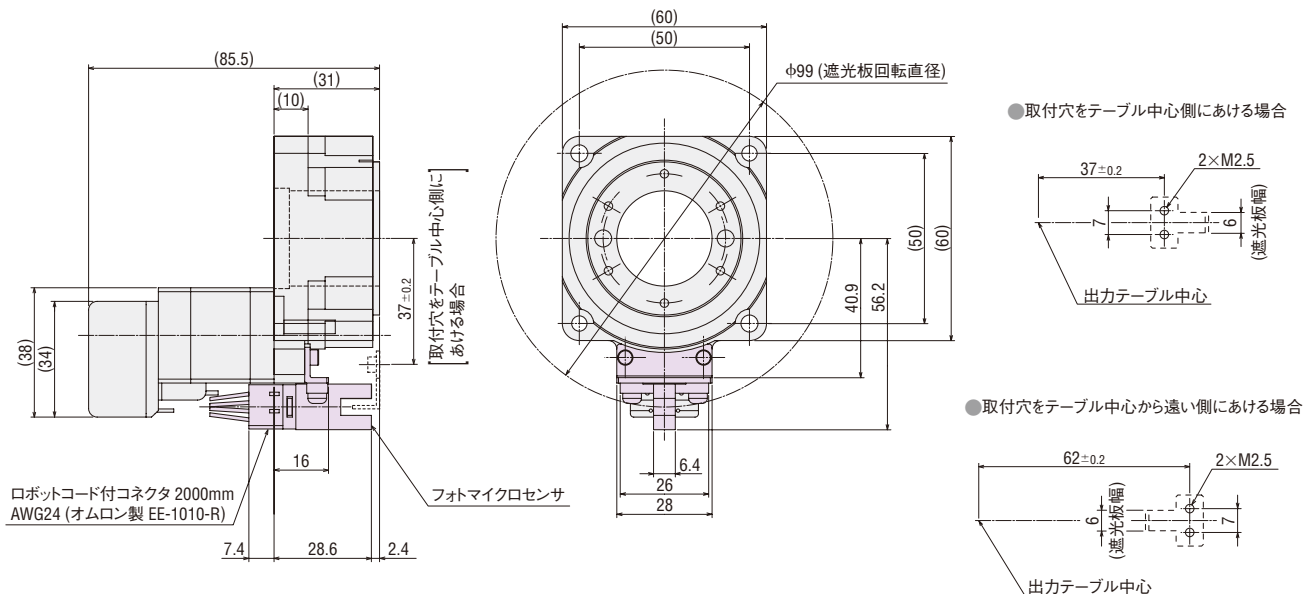
●PNPタイプ

項目	DGM60 : EE-SX672R (オムロン製) DGM85、DGM130、DGM200 : EE-SX673R (オムロン製)
電源電圧	DC5~24V±10% リップル(P-P) 10%以下
消費電流	30mA以下
制御出力	PNP オープンコレクタ出力 DC5~24V 50mA以下 残留電圧1.3V以下 (負荷電流50mA時)
表示灯	検出表示 (赤色)
センサ論理	ノーマルオープン/ノーマルクローズ (接続により切替可)

原点センサセット取付時参考図 (単位 mm)

以下の図は原点センサを取り付けた場合の外形図です。
その他の型番のセンサ取付外形図は当社WEBサイトをご覧ください。

DGM60



[遮光板の取付加工寸法図]

AZシリーズ搭載
AC電源入力

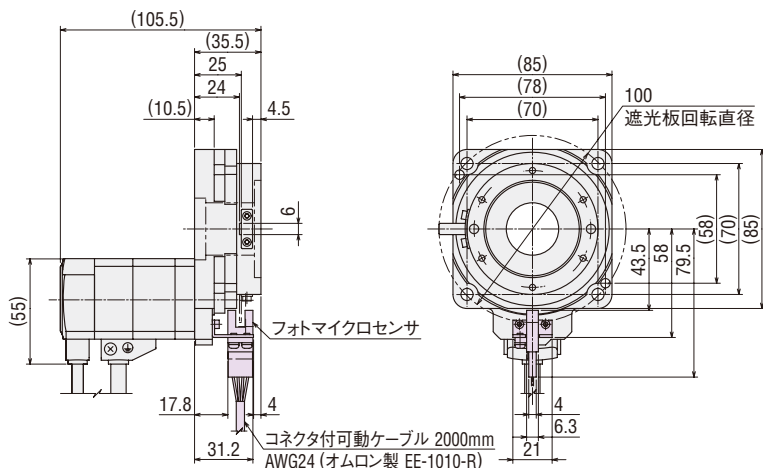
AZシリーズ搭載
DC電源入力

AZシリーズ搭載
AC電源入力

AZシリーズ搭載用
周辺機器

DGM85R

2D CAD



適用製品	2D CAD
DGM60-AZAK	D7690
DGM85R-AZA□	D4503
DGM85R-AZM□	D6456
DGM130R-AZA□	D4504
DGM130R-AZA□R	D7653
DGM130R-AZA□L	D7652
DGM130R-AZM□	D6457
DGM130R-AZM□R	D7655
DGM130R-AZM□L	D7654
DGM200R-AZAC	D6458
DGM200R-AZACR	D7657
DGM200R-AZACL	D7656
DGM200R-AZMC	D6459
DGM200R-AZMCR	D7659
DGM200R-AZMCL	D7658

●品名中の□にはモーター仕様を表すC(AC電源入力仕様)またはK(DC電源入力仕様)が入ります。

⚠ 安全に関するご注意

- ご使用の際は、取扱説明書を良くお読みのうえ正しくお使いください。
- このカタログに掲載している製品は産業用および機器組み込み用です。その他の用途には使用しないでください。

- このカタログに掲載している製品を製造している事業所は、品質マネジメントシステム ISO9001 および環境マネジメントシステム ISO14001 認証を取得しています。
- このカタログに掲載している製品の性能および仕様は、改良のため予告なく変更することがありますので、ご了承ください。
- このカタログに掲載している全製品の価格には消費税等は含まれておりません。
- 製品について詳しくお知りになりたい方は、お近くの支店、営業所におたずねになるか、下記の「お客様ご相談センター」にお問い合わせください。
- このカタログに記載している会社名および商品の名称は、それぞれの会社が所有する商標または登録商標です。
- Orientalmotor、αSTEP、FLEX、ABZOセンサは、日本その他の国におけるオリエンタルモーター株式会社の登録商標または商標です。

オリエンタルモーター株式会社

東京支社	TEL (03) 6744-1311	名古屋支社	TEL (052) 223-2611
北上営業所	TEL (0197) 64-7902	豊田営業所	TEL (0566) 62-6001
仙台支店	TEL (022) 227-2501	静岡営業所	TEL (054) 255-8625
新潟営業所	TEL (025) 241-3601	金沢営業所	TEL (076) 239-4111
水戸営業所	TEL (029) 233-0671	京都支店	TEL (075) 353-7870
宇都宮営業所	TEL (028) 610-7010	滋賀営業所	TEL (077) 566-2311
諏訪営業所	TEL (0266) 52-2007	大阪支社	TEL (06) 6337-0121
熊谷営業所	TEL (048) 526-3851	兵庫営業所	TEL (078) 915-1313
南関東支店	TEL (046) 236-1080	岡山営業所	TEL (086) 803-3611
甲府営業所	TEL (055) 278-1541	広島営業所	TEL (082) 569-7900
		九州支店	TEL (092) 473-1575
		熊本営業所	TEL (096) 352-7151

オリムベクスタ株式会社

第1営業部 (東日本)	TEL (050)5445-9709	第2営業部 (中部/西日本)	TEL (050)5445-9710
-------------	--------------------	----------------	--------------------

お客様ご相談センター

製品に関する技術的なお問い合わせ、購入についてのご相談はこちらまで。

TEL 0120-925-410 FAX 0120-925-601

E-mail webts@orientalmotor.co.jp

受付時間 平日 9:00~19:00 (土日祝日・その他当社規定による休日を除く)

ネットワーク対応製品専用ダイヤル CC-Link、MECHATROLINKなどの

TEL 0120-914-271 FAネットワークやModbus RTUに

に関する技術的なお問い合わせ窓口

受付時間 平日 9:00~17:30 (土日祝日・その他当社規定による休日を除く)

<https://www.orientalmotor.co.jp/ja>

WEBサイトでも、お問い合わせやご注文を受け付けています。



お問い合わせ先