CLUW

小型ブラシレスギヤードモータ
SGMシリーズ

次の一歩を切り拓く、精密駆動のパートナー



クルー株式会社 ｜ CLUW Co., Ltd.

CLUW

[CLUE (解決の糸口)] + [CREW (現場の仲間)] = CLUW

「高価な国内製は手が届かない」
「手頃な海外製は後のトラブルが怖い」
── そんな迷いの中に、進むべき糸口を。



特定の分野において、信頼できる日本企業の製品があるのなら、迷わずそちらをお選びください。

しかし、もし選択肢がなく立ち止まっているのなら、私たちにご相談ください。

黒子として徹底的に伴走し、プロジェクトを成功へ導きます。

You will never walk alone.（現場の隣に、頼れる仲間を。）

CLUW

圧倒的コスト競争力

従来のコアードモータ技術の設計思想を応用。珪素鋼板・マグネットワイヤ・希土類磁石を採用し、自動化設備による大量生産で低コストを実現。



自在なカスタマイズ性

豊富なギヤ比のラインナップ。
用途に合わせて回転数とトルクを自由に組み合わせ可能。

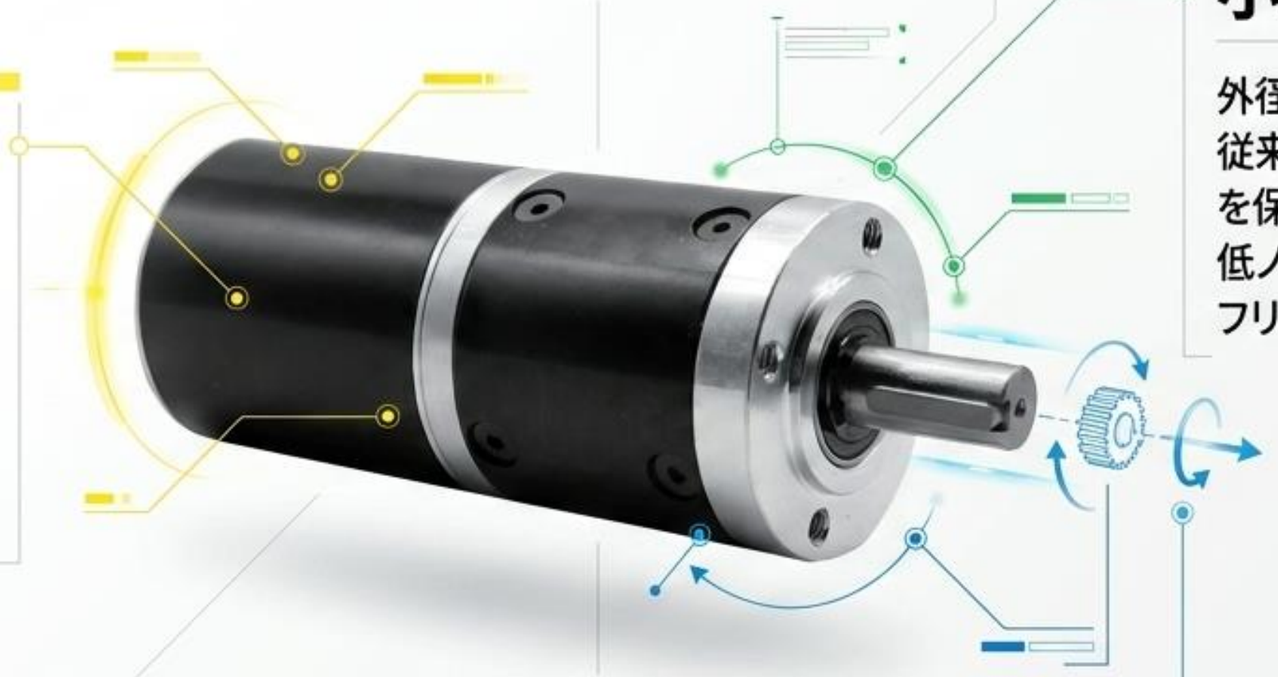
インダストリー4.0基準の品質

ブラシレスモータの研究開発・生産に専念。
「専門性・革新性・サービス」で次世代の自動化機器を支える高品質設計。

SGMシリーズが提供する3つの技術的・経済的価値

低コスト

安価な自動化設備による大量生産を前提とした設計。
低価格帯の材料（珪素鋼板・マグネットワイヤ等）を最適に組み組み合わせ、圧倒的なコストパフォーマンスを実現。



小型・長寿命

外径24mm～の極小サイズ。
従来のブラシ付きの扱いやすさを保ちつつ、ブラシレス特有の低ノイズ・長寿命・メンテナンスフリーを達成。

豊富なバリエーション

用途に応じた豊富なギヤ比のラインナップ。
希望の回転数とトルクを自由に選択可能。

モータ選定における「現場のジレンマ」

信頼できる国内製品は高価すぎて予算に合わない。一方で、手頃な海外製品は導入後のトラブルに不安が残る。
クルー株式会社は、この行き止まりを切り拓く「第3の選択肢」を提供します。



解決の糸口「SGMシリーズ」の全体像

外径24mmの極小サイズから60mm未満を展開する、小型ブラシレスギヤードモータ群。

豊富なバリエーション

1/3.7から1/720までの広範な減速比。



使いやすさの追求

従来のブラシ付きモータの設計思想を踏襲。

圧倒的なコストパフォーマンス

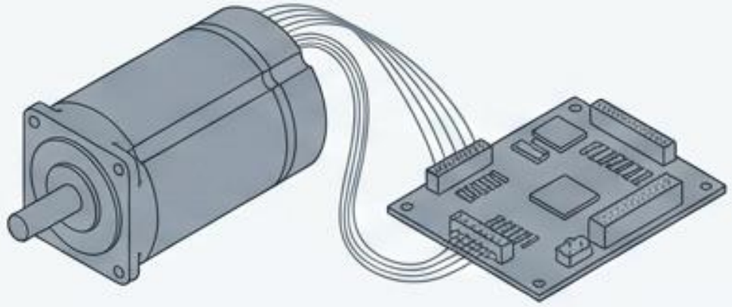
量産に特化した徹底的な設計の最適化。

アプローチで選ぶ2つの駆動方式：ED vs ID

	ドライバ外部型（ED: External Drive）	ドライバ内蔵型（ID: Internal Drive）
		
ドライバ	外部（別途必要）	内蔵（不要）
出力・トルク	高（ID型と比較して高出力）	標準的
制御	高度な制御が可能	ブラシ付きモータ感覚で簡単駆動。 PWM信号による制御可能。
最適要件	パワーを重視し、独自のモータ制御系を組み　上げたいプロジェクト向け。	基板スペースを節約し、開発工数を削減して即駆動させたいプロジェクト向け。

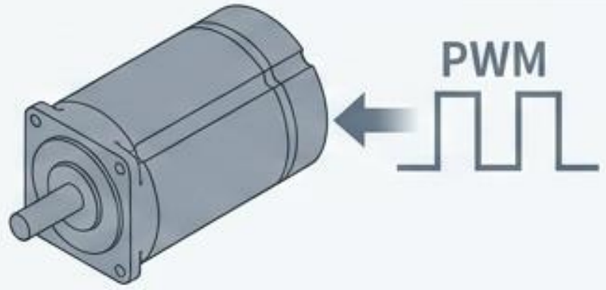
【共通メリット】ブラシレスによる長寿命・低ノイズ・メンテナンスフリー

設計アーキテクチャに合わせた2つの駆動ソリューション



EDタイプ（標準：External Drive）

特長	外部ドライバ設置が必要。
強み	IDタイプと同体積で比較した場合、出力がより大きい。
最適用途	設置スペースに制約がある中で、最大限のモータパワーを引き出したい用途。



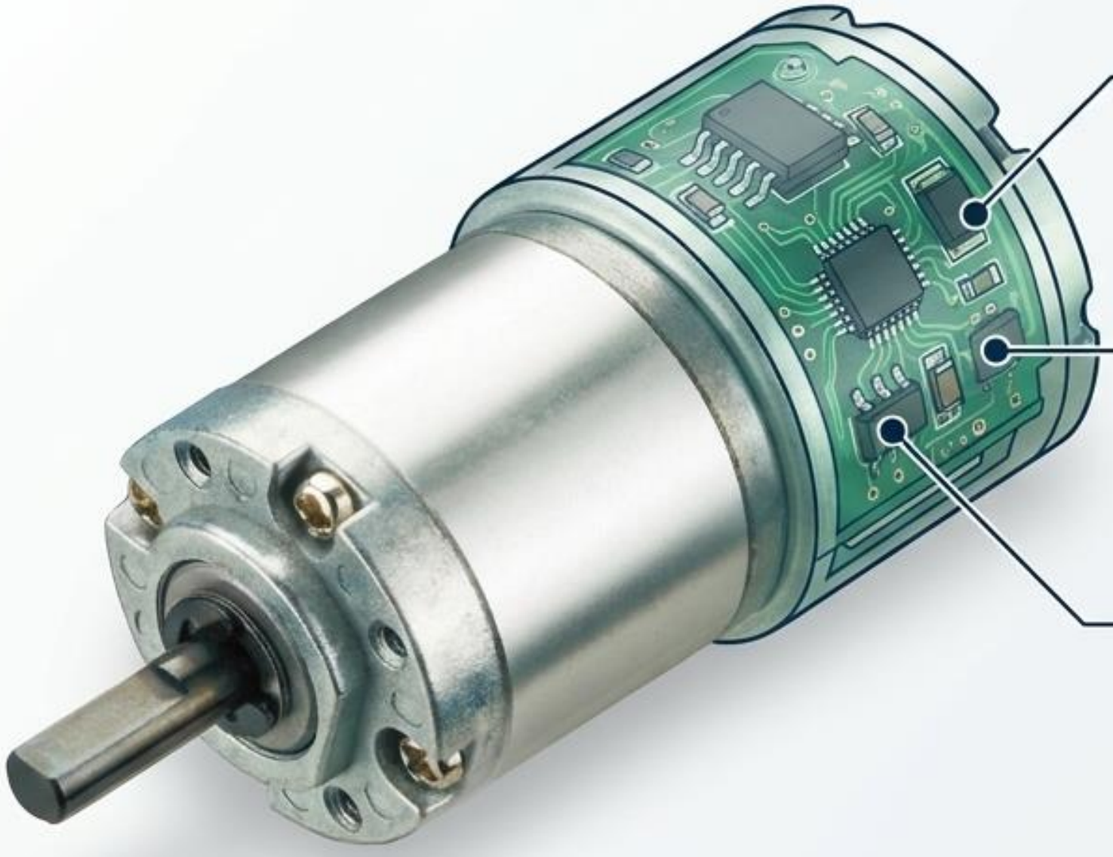
IDタイプ（ドライバ内蔵：Internal Drive）

特長	モータ内部に駆動回路を内蔵。 外部ドライバ不要。
強み	電源電圧とPWM信号の入力のみで駆動。 ブラシ付きモータ感覚の圧倒的な手軽さと装置全体の省スペース化。
最適用途	制御盤のスペースを極限まで削減したい、または配線をシンプルにしたい用途。

CLUW

【IDタイプ】ドライバ内蔵型の特徴

従来のブラシ付きモーターのような圧倒的な手軽さ。



1 省スペース化
外部ドライバが不要なため、装置内部の省スペース化に直結。

2 即座に駆動
DC12V/24Vの電源入力（Vcc）とPWM信号のみで即座に駆動。

3 簡単制御
正転・逆転（CW/CCW）の切り替えも信号入力ひとつで完結。

※注意：結線時の逆接続（VccとGND）は破損の原因となるため厳禁です。

CLUW

配線接続スキーム：機能別ワイヤリングマップ

1 電源　2 制御入力　3 信号出力



Pro-Tip

⚠ **【配線の極意】**
Vcc（赤）とGND（黒）は絶対に逆接続しないでください。瞬時に破損の原因となります。

外径24mmから56mmまで。要求に応えるスケール展開

CLUW

極小サイズから中型まで、プロジェクトの規模に合わせた
シームレスな選択肢を提供します。

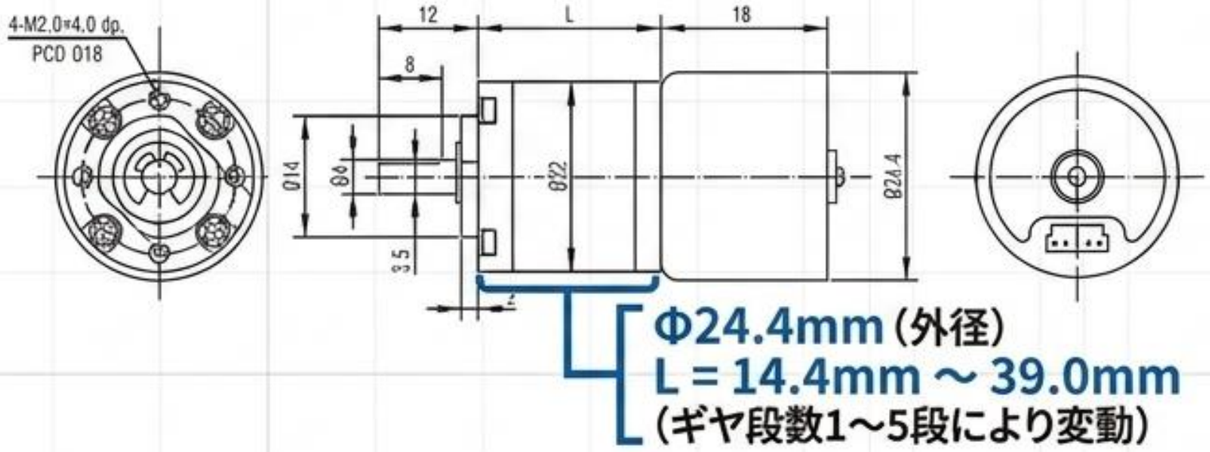


超小型・ドライバ内蔵型 / SGM24 & SGM28

ドライバ内蔵による究極の省スペース化

SGM24

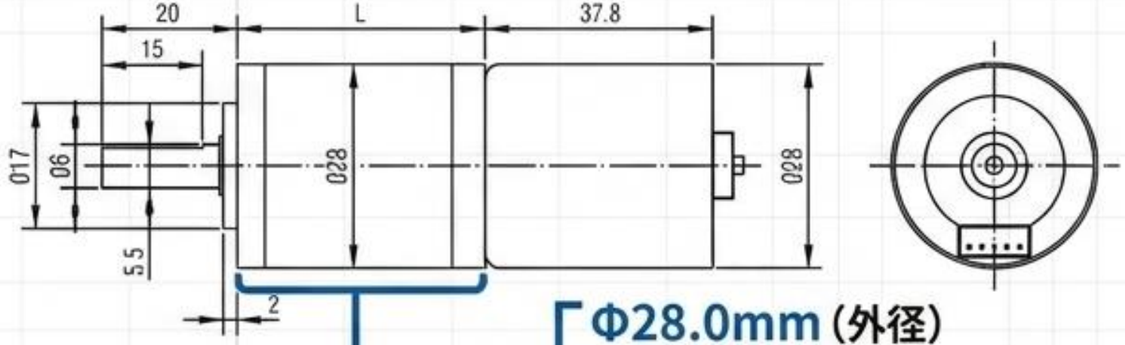




Φ24.4mm（外径）
L = 14.4mm ～ 39.0mm
（ギヤ段数1～5段により変動）

SGM28





Φ28.0mm（外径）
L = 28.5mm ～ 50.0mm
（ギヤ段数1～4段により変動）

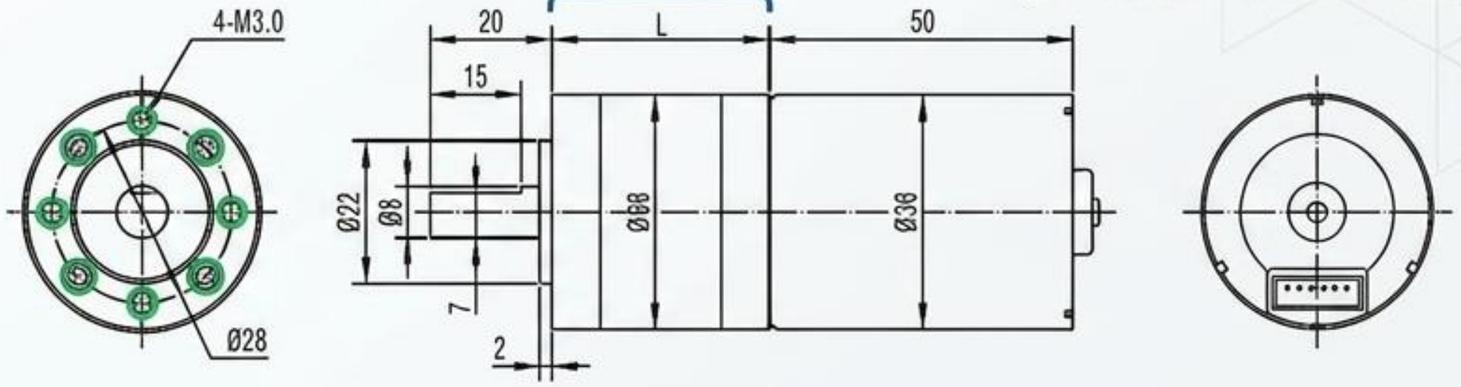
中型・ドライバ内蔵型 / SGM36 & SGM42

SGM36

高トルク・高効率・ミドルレンジの主力モデル



Φ36.0mm (外径)
L = 26.0mm ～ 47.5mm
(ギヤ段数1～4段により変動)

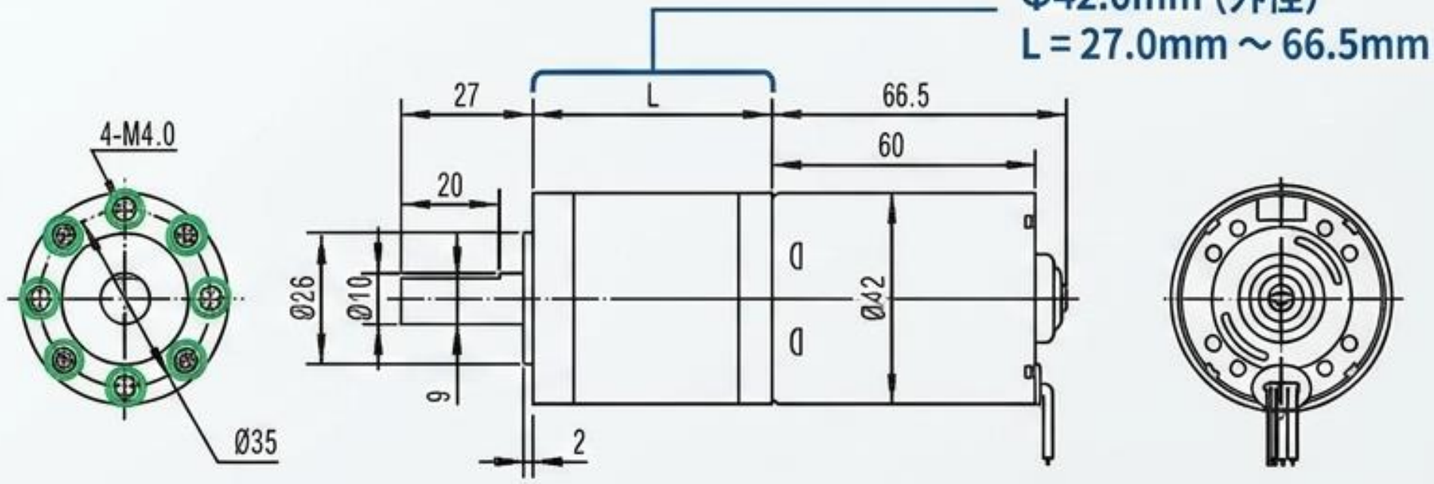


SGM42

最大トルクモデル・産業用途の強力な選択肢



Φ42.0mm (外径)
L = 27.0mm ～ 66.5mm



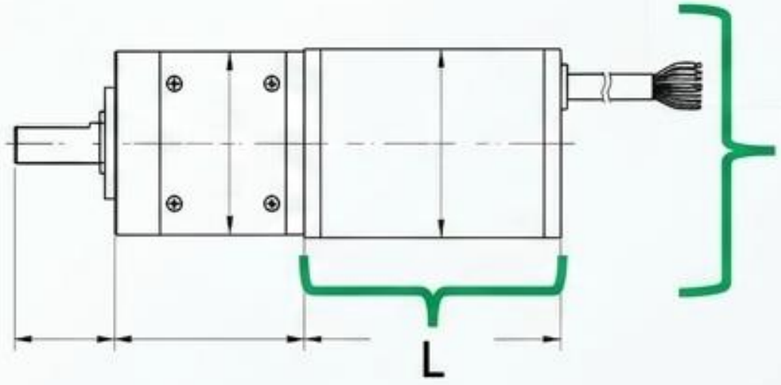
⚠ 筐体サイズアップに伴うフロントフランジの取り付け穴寸法にご注意ください。

高出力・標準型 / SGM30 & SGM36

外部ドライバを前提とし、同サイズでより高い定格トルクを実現。

SGM30

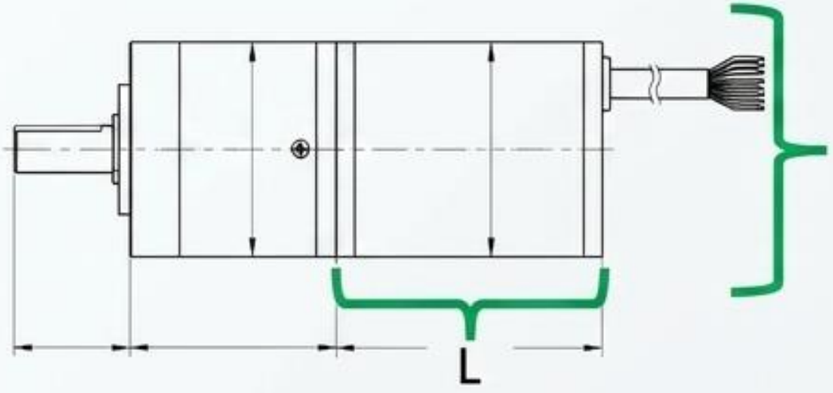




Φ28/29mm (外径)
L = 31.0mm ～ 57.9mm

SGM36

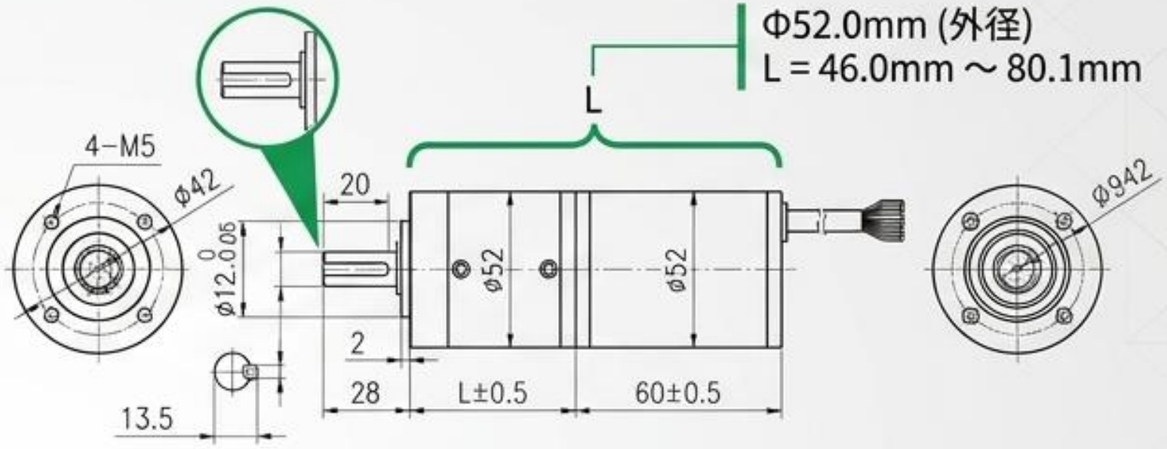




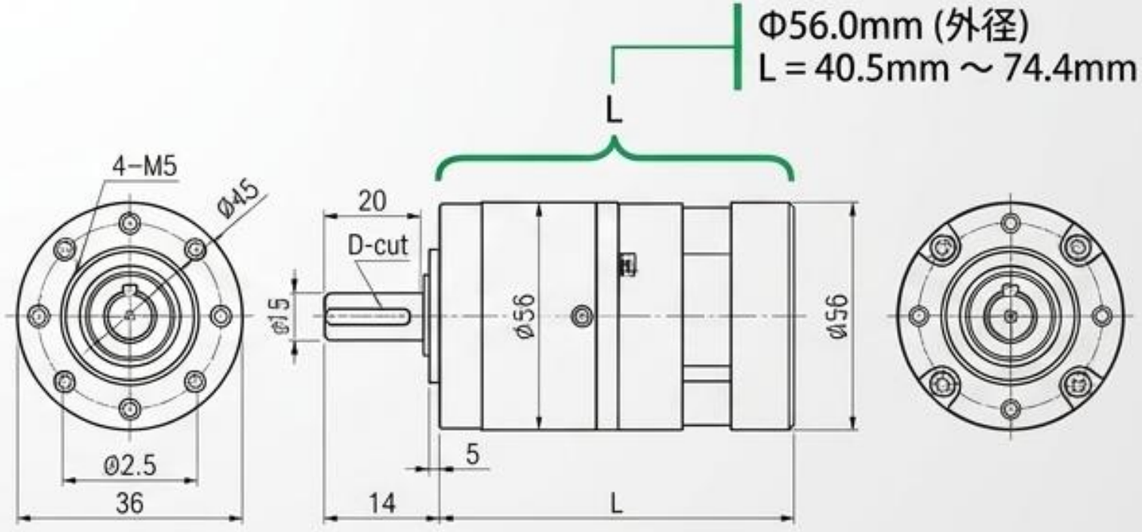
Φ36.0mm (外径)
ベース寸法20mm + ギヤボックスL長

大型・標準型 / SGM52 & SGM56



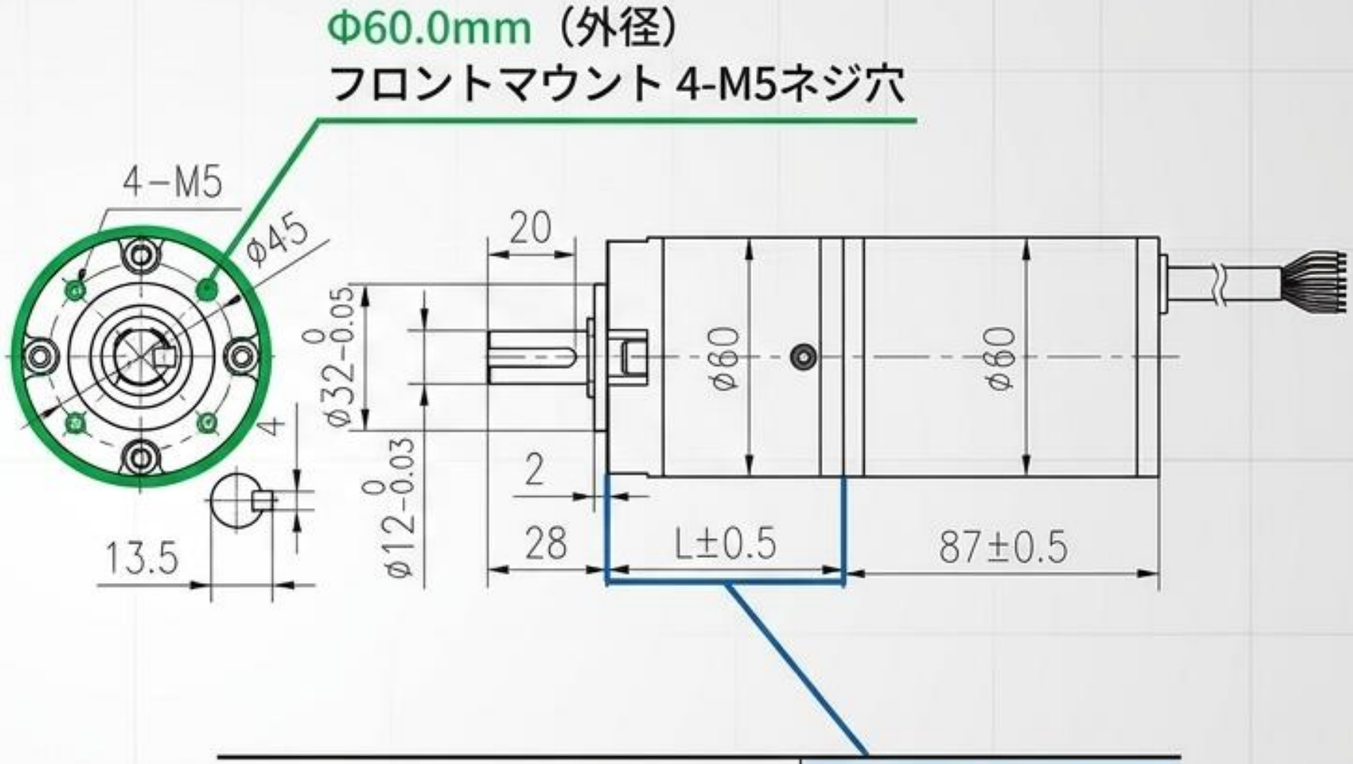






最大出力・標準型 / SGM60





1段(1/3.6, 1/4.3)：	L = 40.5mm
2段(1/13～1/18)：	L = 51.8mm
3段(1/47～1/77)：	L = 63.1mm
4段(1/168～1/326)：	L = 74.4mm

SGMシリーズ テクニカルデータ（EDタイプ代表例：SGM30A）

Core Specs Panel

電圧：12V / 24V　　出力：3W

モータ寿命：4,000時間 (ボールベアリング採用)

Gear Ratio Continuum

Stage 1 Block
1段ギア: 1/3.7 ～ 1/5.2
（高速・低トルク）

Stage 2 Block
2段ギア: 1/14 ～ 1/27

Stage 3 Block
3段ギア: 1/51 ～ 1/139

Stage 4 Block
4段ギア: 1/189 ～ 1/720
（極低速・高トルク）

Data Insight

ギヤボックスの段数（L長）を変更することで、129.7 mN・m（1段）から最大5760 mN・m（4段・1/720時）まで、幅広い許容トルクをカバーします。

CLUW

Formula Breakdown

SGM30A - ED - 12 - 100

①モータ品番
SGM30A

②ドライバ区分
ED（別途ドライバ）
または
ID（内蔵）

③電圧
12（DC12V）
または
24（DC24V）

④減速比
例：100

1段ギア（3.7）～
4段ギア（最大720）
まで豊富にラインナップ

CLUW

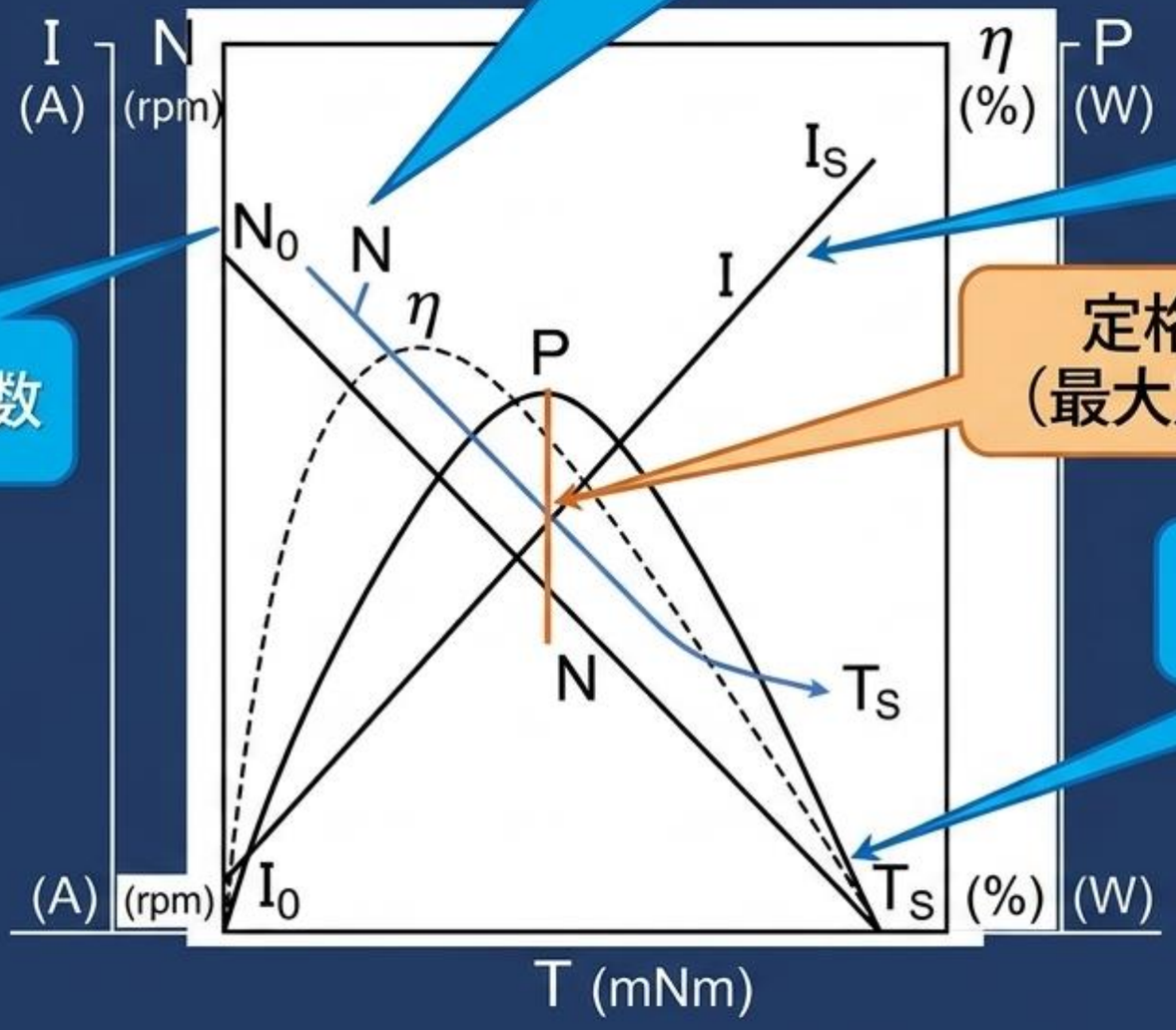
N-Tカーブ
（回転速度 - トルク）

I-Tカーブ
（電流 - トルク）

無負荷回転数

定格トルク
（最大定格出力）

ストールトルク
（モータ停止）



ギヤが破損する限界点である「瞬時最大出力トルク」にご注意の上、仕様に十分な余裕を持った設計をお願いいたします。

CLUW

活躍する現場（アプリケーション事例）

私たちのモーターは、日常を支える様々な機器の「黒子」として静かに、そして確実に駆動しています。

卓上型ロボット



クレーンゲーム機



マッサージチェア



自動販売機



小型FA機器・証明写真機



医療機器



妥協なき品質管理プロセス

Step 1: 高度な自動化製造



安定した品質と大量生産を可能にする最新のCNC・自動化ライン。

Step 2: 精密三次元検査



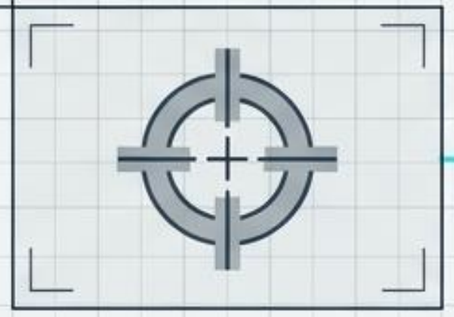
三次元測定機を用いた厳格な寸法・品質チェック。不良品を見逃さない体制。

Step 3: 国際規格の証明



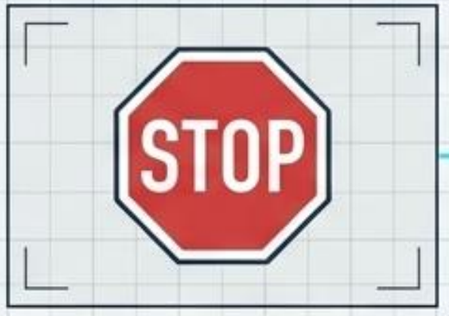
品質マネジメントシステムの国際規格（ISO9001:2015）を取得。信頼の品質を保証。

設計時の注意事項（ルールと制約）



Rule 1: 用途の最適化

極小サイズと低コスト化に特化しているため、「エンコーダ」や「電磁ブレーキ」は高精度な位置決めではなく、速度制御や方向切り替えなどのシンプルな駆動に最適です。



Rule 2: 動作の鉄則

正転・逆転の方向切り替えは、必ずモータが「完全に停止」してから行ってください。急反転はギヤとモータに致命的なダメージを与えます。



Rule 3 : 仕様の確認

カタログ掲載品は標準在庫品とは限りません。ご発注前には必ず弊社営業部までCAD図面と最新仕様をご確認ください。

次の一歩を、共に踏み出しましょう。

使い方にご不安があれば、
画面共有や現場への駆けつけも含め、
納得いくまでサポートいたします。

CLUW

クルー株式会社 (CLUW INC.)
神奈川県大和市中央林間9丁目3-32
info@cluw.co.jp
www.cluw.co.jp