

2024年10月1日

会社名 双葉電子工業株式会社  
代表者 代表取締役 有馬 資明  
社長執行役員  
(コード番号 6986 東証プライム)

## 小型・高トルク 産業用サーボモータ 「BLA21-12R3-C01」発売のお知らせ



当社は、生産終了したコマンド方式サーボ「RS405CB」をベースに機能・性能・耐久性を大幅に向上させた新しい産業用サーボ「BLA21-12R3-C01」を2024年11月1日に発売いたします。

### 【特長 および 従来品との比較】

#### 1. オールインワン・小型軽量・高トルク

- ・モータ、ギヤ、アンプが一体となったサーボモジュールであり、外部から電源/信号を供給するだけで操作が可能です。
- ・約41mm×33mm×42mm、重量67gと小型・軽量でありながら最大トルク4.9N・mと、一般的なFA用サーボに比べパワーウェイトレシオが高い製品となります。
- ・取り付け部分の形状、サーボホーンは従来製品「RS405CB」と同じであるため、お客様の取り付け部を変更せずに載せ替えが可能です。

#### 2. 耐久性の向上

角度センサに磁気式非接触センサを採用するとともに、全てのギヤの形状、材質を見直すことで、従来品と比較して2倍以上の耐久性(※)を実現しました。

※当社試験条件による

### 3. 高効率《ハイパフォーマンスブラシレス》モータによる性能向上・発熱量軽減

新設計のハイパフォーマンスブラシレスモータ (HPBL) 採用により最大出力が従来品の約 2.6 倍となり、トルク、速度ともに性能が向上しました。

また、モータ特性の改善により稼働時の発熱量も低減しています。

### 4. 制御方法の追加

従来の角度制御に加えて、コマンド方式では速度制御 (連続回転動作) およびトルク制御を、PMW 信号での制御でも速度制御 (連続回転動作) を実現しました。これにより低速での連続回転や定トルクでの押当て作業といった新しい使い方が可能となります。

### 5. 新プロトコル [CM.BUS] 開発

・サーボの制御をより高速、高効率化させる新プロトコル「CM. BUS」を開発いたしました (特許出願中)。サーボ内部で事前に指定された任意のデータのみ書き込み/読み取りを可能とすることで制御、情報取得に必要なデータ量を最小化し、処理速度・スループットが大幅に改善されます。

・CM. BUS は今後のアップデートにて利用可能となります (BLA21-12R3-C01 は 2025 年春予定)。アップデートは Windows PC から RS485 経由にてお客様ご自身での実施が可能です。

#### 【主な仕様】

		BLA21-12R3-C01	(従来品) RS405CB
			
出力	トルク [N・m]	4.9	4.7
	速度 [min <sup>-1</sup> ]	59	45
形状	寸法 [mm]	40.5 x 33.0 x 41.8	40.5 x 34.6 x 41.8
	重量 [g]	67	
部品	モータ	ハイパフォーマンスブラシレス	ブラシレス
	センサ	磁気式非接触センサ	接触式センサ (ボリューム)
機構	ギヤ	金属	金属 (一部樹脂)
	ケース	樹脂、金属	
機能	制御	角度、速度、トルク	角度
	通信	コマンド方式 (RS485)、PWM、 CM. BUS (RS485) (※)	コマンド方式 (RS485)、PWM

※ 2025 年予定のアップデートで利用可能

## 【主な用途】

耐久性が求められる多種多様なシーンでの活用が可能です。

(例)

《産業用ロボット》 ロボットハンド、エンドエフェクタ、グリップ

《自動搬送車/ロボット (AGV・AMR)》 車軸回転、荷台ロック、蓋や扉の開閉

《生産/設備機材》 バルブ開閉、ルーバ調整、ロック開閉

## 【販売価格】

オープン価格

＜製品に関するお問合せ先＞

〒299-4395 千葉県長生郡長生村薮塚 1080  
ロボティクスソリューション事業センター 営業部  
担当 田村 元基  
TEL 0475(32)6111(代)  
FAX 0475(32)2915  
メールアドレス rc-sales@ml.futaba.co.jp

＜本件に関するお問合せ先＞

〒297-8588 千葉県茂原市大芝 629  
双葉電子工業株式会社  
総務法務部長 徳元 秀行  
TEL 0475(24)1111(代)  
FAX 0475(23)1346