



自動機ブラシレスドライバー専用電源

BLT-AY-61 / BLT-AY-71

取扱説明書

(2021 年 4 月現在)



目次

03 安全にお使いいただくために

04 本機でできること

05 各部の名称とはたらき

前面

背面

入出力の回路構成

カバー内部

リーディングスタート／パルススタートを切り替える

09 自動機用ドライバーの動作設定を変更する

設定の基本操作

設定項目と設定値一覧

12 自動機用ドライバー設定値と回転数の関係

BLF-2000/BLF-5000

BLF-7000/BLF-7000X/BLF-7025X

PGF-3000/PGF-5000/PGF-7000

15 トルクアップについて

クラッチの構造

17 タイミングチャート

36 おもな仕様

外観寸法図

38 本機に関する用語

39 アフターサービスについて

安全にお使いいただくために

本機をお使いになる前に、本書をよくお読みいただき、正しくご使用ください。

設置について

- チリやホコリ、金属片などのかかるところには設置しないでください。
- 使用環境は温度 5℃～40℃、湿度 80%以下（結露のないこと）で使用ください。
- 本機の上に重い物を置いたり、重ねたりしないでください。
- 振動のない安定した場所を選んでください。特に高い場所に設置する場合、しっかりと固定してください。
- 高圧機器の近くやノイズの多い環境には設置しないでください。

取り扱いについて

- 利用する商用電源には、必ず漏電ブレーカーと安全ブレーカーを設置してください。
- アース線を接続し、指定の定格電源電圧でご使用ください。
- 背面の出力端子に接続する負荷は、定格負荷を超えないようにしてください。定格負荷を超えた場合は故障の原因になります。
- 背面の入出力に接続する外部機器がリレーや電磁弁のコイルなどの電磁誘導負荷の影響を受ける場合は、逆電圧吸収用ダイオードなどのノイズ対策を行ってください。ノイズ対策を行わない場合は誤動作及び故障の原因となります。
- 自動機用ドライバーがロックしたときや過負荷の場合は、オーバーロード保護機能が働きます。何度もオーバーロード保護機能が働く場合は、その作業が本機および自動機用ドライバーへの能力以上の負荷を与えている場合がありますのでご注意ください。
適正に使用しても頻繁にオーバーロード保護機能が働き、発熱などの異常が発生した場合は、直ちに使用を取り止め、電源を切り、電源コードを抜いて、弊社サービス部まで修理にお出してください。
- 樹脂製品などの静電気を多く帯電しやすいワークのねじ締めの場合はワークを除電してからねじ締め作業を行ってください。除電しきれてい

ないワークの場合、ビット先端から静電気が流れ込み誤動作などの原因になります。

- 本機の機能を利用して外部機器を外部電源にて使用する場合は GND を共通にしてください。GND を共通にしない場合は、誤動作及び故障の原因になります。
- 入力側に電圧を加えないでください。故障の原因になります。
- 入出力の配線は必要以上に長くしないでください。
- 電源線などと束ねると、誤動作の原因になりますのでご注意ください。
- 本機の接続部には、定められたもの以外は接続しないでください。故障の原因になります。
- 本機を分解、改造しないでください。故障の原因になります。
この場合は保証の適用除外や修理をお受けすることができないことがあります。
- 本機に強い衝撃や振動を与えないでください。
- コード類を引きずったり、油や鋭いエッジなどに触れたり、重い物の下敷きにならないようにしてください。
- 電源コードやドライバーコードを着脱する場合は、プラグを持って抜いてください。
- 長時間で使用にならない場合は、電源を切り、安全のため電源プラグをコンセントから抜いてください。

イラストについて

- 本書で使われているイラストは特に断りがない限り BLT-AY-61 のものを掲載しています。ただし、機種によって違いがある場合は複数掲載し、「BLT-AY-61 / BLT-AY-71」のように機種名も表示しています。

本機でできること

- 回転の設定は高速と低速に切り替えることができ、それぞれ 11 段階に設定できます。
- 自動機用ドライバーの正転・逆転、高速回転・低速回転を外部から制御できます。
- 外部から正転させるための FOR 入力、パルス／リーディングを切り替えることができます（詳細は P.08 を参照）。
- 確認締め（インパクト数）の設定や、正転・逆転時のトルクアップトリガを選択できます。

注意

標準の自動機用ドライバーはワンウェイクラッチが働くため逆転ではトルクアップしません。

- 逆ねじを締めつける作業は、逆ねじ用の自動機用ドライバーが必要です。詳細はお問い合わせください。
- 正回転仕様ドライバーで逆転を使用する場合、逆転トルクアップの設定を U0 または d0 に設定してください（例として、ねじとビットの嵌合作業時など）。

- トルクアップ時のカムの動きに合わせて、信号入力の形態を選択できます。また逆転でのトルクアップも設定できます（逆転専用ドライバーを使用した場合）。

例 1：高速回転でのインパクト 1 回で締め付ける場合の設定 U1（UP トリガ 1 回）に設定

例 2：低速回転でのインパクト 3 回で締め付ける場合の設定 d3（DOWN トリガ 3 回）に設定

- オーバータイム保護機能

本機と自動機用ドライバーの保護機能です。万一、自動機用ドライバーが回転し続ける状態が起きても、コントロール機能でオーバータイムを設定すれば自動的に停止し、ブザーでお知らせします。

- オーバーロード保護機能

本機と自動機用ドライバーの保護機能です。自動機用ドライバーに過負荷が働いた場合は、オーバーロード保護機能が働き、出力を停止して、ブザーやディスプレイでお知らせします。

注意

何度もオーバーロード保護機能が働く場合は、その作業が本機および自動機用ドライバーへの能力以上の負荷を与えている場合があります。

- 内蔵ブザー音を切ることができます（詳細は P.08 を参照）。
- リアパネルの端子台は自由自在な脱着式を採用し、設置や交換作業が簡単に行えます。

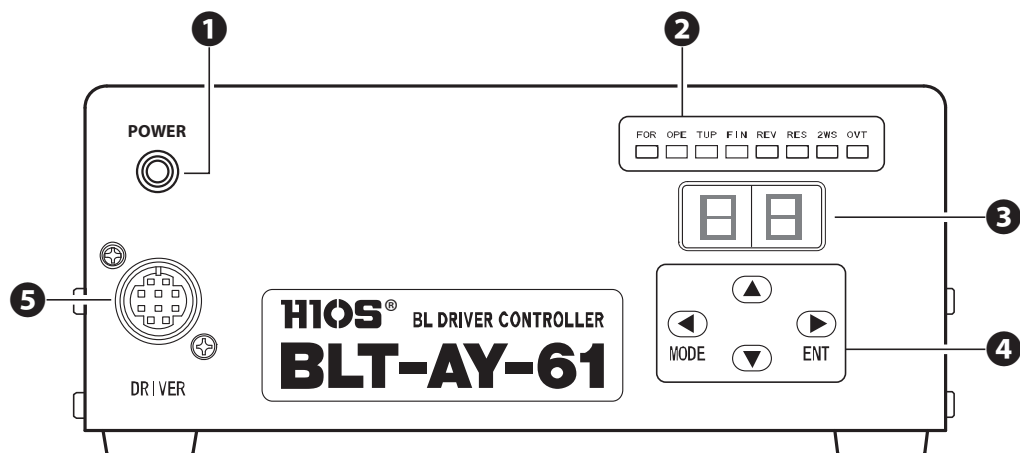
注意

- BLT-AY-61 は BLF-2000/BLF-5000、PGF-3000/PGF-5000 の専用電源です。
- BLT-AY-71 は BLF-7000 系、PGF-7000 の専用電源です。
- 規定する電源以外の接続や、他の電源との使用はできません。他の電源との使用は故障やトラブルの原因になります。

各部の名称とはたらき

BLT-AY-61 と BLT-AY-71 の前面・背面の機能表示は共通です。

■前面



①電源ランプ

電源が入っているときに点灯します。

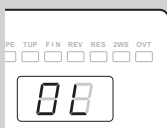
②動作表示 LED

外部入出力やドライバーの動作状態などを LED の点灯状態から確認できます。

③設定値表示 7セグメント

自動機用ドライバーのトルクアップ回数や回転速度の設定数値などが表示されます。

OL と表示されたら……



オーバーロード保護機能が働いたときに表示されます。

解除するには、本機の電源を切り、1 分待つて再び電源を入れてください。

⚠ 注意

何度もオーバーロード保護機能が働く場合は、その作業が本機および自動機用ドライバーの能力以上の負荷を与えている場合があります。

過負荷がかかるケース

- ・ドライバーの位置とねじ穴の位置ずれ
- ・ドライバーへの衝撃を緩和する装置（ダンパーなど）を付けていない
- ・1 本 1 本のねじ締め間隔が短い
- ・六角穴付きねじやヘキサロピュラ穴付きねじなどの斜め締めになりやすいねじ
- ・樹脂材などのねばる材料に首下が長いタッピングねじを締め付けるとき

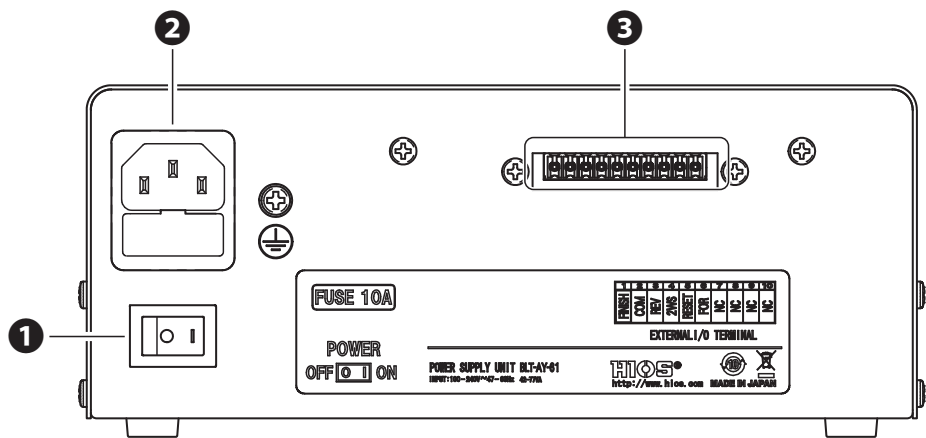
④ ◀ MODE ボタン / ▲ UP ボタン / ▼ DOWN ボタン / ▶ ENT ボタン

自動機用ドライバーの動作設定や数値を変更することができます。詳細は P.09 をご覧ください。

⑤ ブラシレスドライバー接続コネクタ

ドライバーコードを接続します。

■背面



①メイン SW

電源を入れたり、切ったりします。電源を入れるとランプが点灯し、動作表示 LED と設定値表示セグメントが約 1 秒間点灯します。

②ヒューズホルダー付きインレット

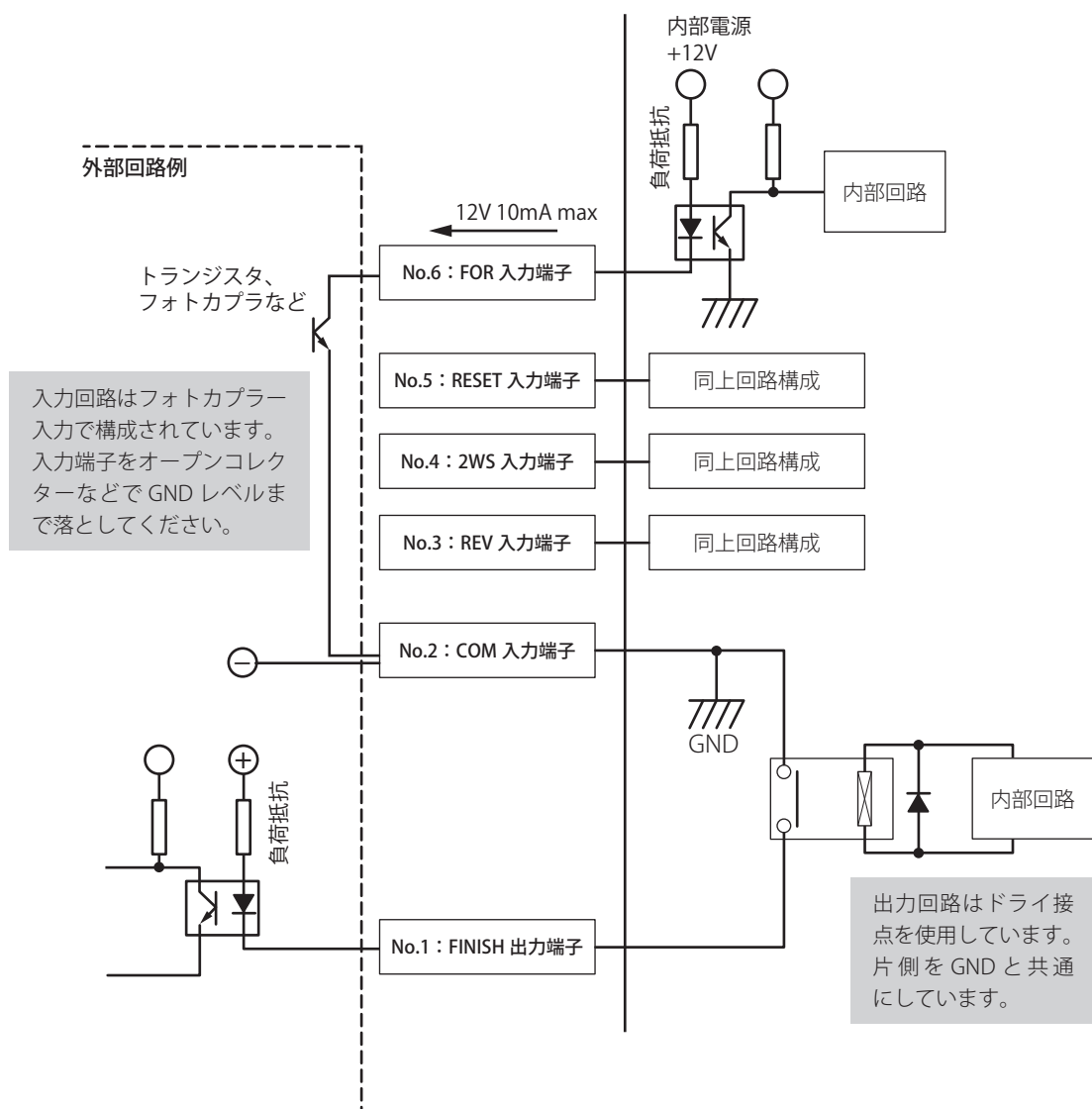
電源コードを接続します。

③外部入出力端子／本体側端子台コネクター

端子台コネクターを取り付けます。自動機用ドライバーの正転・逆転や高速回転・低速回転などを外部から制御できます。

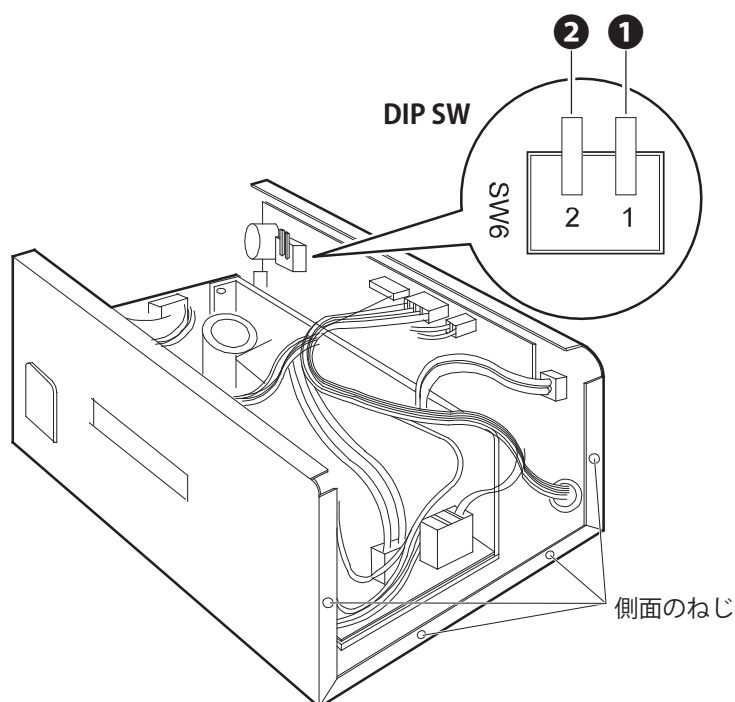
No.	入出力	信号名	概要
1	外部出力	FINISH 出力	ねじ締め完了時に出力されます。次の FOR または REV 入力が入るか RESET 入力で出力が解除されます。
2	共通	COM	入出力共通の COM です。
3	外部入力	REV 入力	自動機用ドライバーを逆転させたい時に入力します。入力中逆転します。
4	外部入力	2WS 入力	自動機用ドライバーの回転速度を 2 段階切り替えができます。入力中の回転設定は LOW になります。
5	外部入力	RESET 入力	自動機用ドライバーの動作を停止する時に使用します。
6	外部入力	FOR 入力	自動機用ドライバーを正転させたい時に入力します。 スタート方式はパルスかリーディングを選べます。 パルスとリーディングの切り替えは内蔵基板の DIP SW（SW6-2）で設定できます（詳細は P.08 を参照）。 ●パルス入力 FOR 入力にパルス（100mS 以上）を入れることで正転が開始します。 回転を停止する場合は、RESET 入力を入力します。 ●リーディング入力 FOR 入力を入力中の間、FOR 回転します。 回転を停止する場合は、FOR 入力を OFF または RESET 入力を入力します。

入出力の回路構成



出力を取り込むときは接点の規格内で使用してください。
(最大 DC24V 500mA です。とくにリレーなど誘導機器を接続する
場合は、逆起電圧などにより最大値を超えないようご注意ください。
また、入出力とも、接続する機器への配線は極力短くし、ノ
イズ対策を行ってください。)

■カバー内部



①ブザー音切り替えスイッチ

ブザー音を鳴らしたり、消したりできます。

- ・ON：鳴る
- ・OFF：鳴らない

②リーディング／パルス切り替えスイッチ

スタート方式を切り替えます。

- ・ON：パルススタート（工場出荷時）
- ・OFF：リーディングスタート

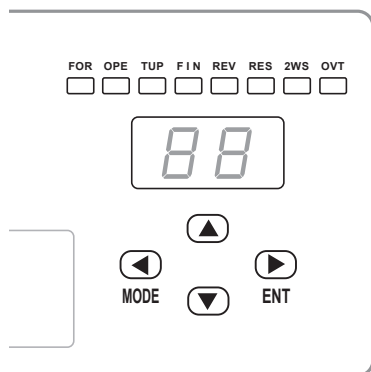
リーディングスタート／パルススタートを切り替える

1. 本機の電源を切り、電源プラグをコンセントから抜きます。
2. ドライバーコードを接続コネクタから抜きます。
3. 側面のねじを8本取り外し、本体のカバーを外します。
4. 本体内部の前面側の基板にある SW6-NO.2 を切り替えます。
内部に異物が入らないようにご注意ください。
5. 切り替え完了後、本体カバーを取り付けます。

自動機用ドライバーの動作設定を変更する

自動機用ドライバーの動作設定を変更するには、リセット入力後、2WS などの入力を解除し、動作表示 LED が何も点灯していない状態で設定してください。

■設定の基本操作

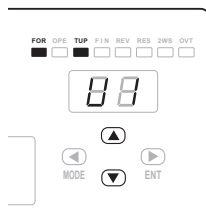


1. ◀ を長押しします。
 - 2 秒後にブザー音が 2 回鳴り、設定モードが開始されます。
 - 動作表示 LED と設定値表示セグメントが点灯します。
2. ▶ を押して、変更したい設定項目を選びます。
 - 動作表示 LED と設定値表示 7 セグメントが切り替わります。
 - 設定項目は P.10 を参照してください。
3. ▲ / ▼ を押して、設定値を変更します。
 - 設定値は P.10 を参照してください。
4. ◀ を長押しします。
 - 2 秒後にブザー音が 2 回鳴り、設定モードが終了されます。
 - 動作表示 LED と設定値表示セグメントが消灯します。

■設定項目と設定値一覧

回転 設定 HIGH

正転インパクト数・トルクアップトリガ設定



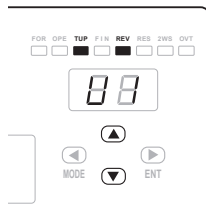
正転時のインパクト回数とトルクアップトリガの種類を設定します。
U0/d0 はトルクアップせずに、インパクトを打ち続ける設定になります。

設定値（初期値：U1）

U：UP トリガ
d：DOWN トリガ
0～4：インパクト回数



逆転インパクト数・トルクアップトリガ設定



逆転時のインパクト回数とトルクアップトリガの種類を設定します。
U0/d0 はトルクアップせずに、インパクトを打ち続ける設定になります。



注意

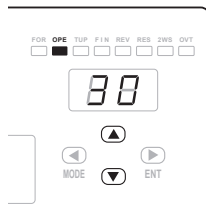
正回転仕様ドライバーで逆転を使用する場合は、U0 または d0 に設定してください。

設定値（初期値：U0）

U：UP トリガ
d：DOWN トリガ
0～4：インパクト回数



回転速度設定



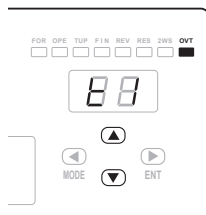
HIGH 設定の回転速度を 11 段階から設定します。設定値と回転速度の詳細は P.12 をご覧ください。

設定値（初期値：30）

20～30



オーバータイム設定



自動機用ドライバーが回転し続ける状態が起きたとき、自動的に停止し、本機と自動機用ドライバーを保護します。

通常は PLC などのシステム側のプログラムで設定してください。

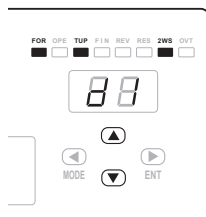
設定値（初期値：t0）

t0～t9（t1：約 10 秒～t9：約 90 秒、t0：約 42 分）



LOW へ

正転インパクト数・トルクアップトリガ設定



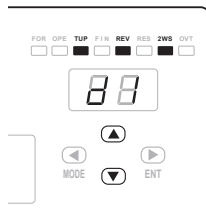
正転時のインパクト回数とトルクアップトリガの種類を設定します。
U0/d0 はトルクアップせずに、インパクトを打ち続ける設定になります。

設定値（初期値：d1）

U：UP トリガ
d：DOWN トリガ
0～4：インパクト回数



逆転インパクト数・トルクアップトリガ設定



逆転時のインパクト回数とトルクアップトリガの種類を設定します。
U0/d0 はトルクアップせずに、インパクトを打ち続ける設定になります。



注意

正回転仕様ドライバーで逆転を使用する場合は、U0 または d0 に設定してください。

設定値（初期値：d0）

U：UP トリガ
d：DOWN トリガ
0～4：インパクト回数



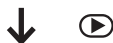
回転速度設定



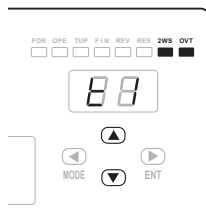
LOW 設定の回転速度を 11 段階から設定します。設定値と回転速度の詳細は P.12 をご覧ください。

設定値（初期値：15）

05～15



オーバータイム設定



自動機用ドライバーが回転し続ける状態が起きたとき、自動的に停止し、本機と自動機用ドライバーを保護します。

通常は PLC などのシステム側のプログラムで設定してください。

設定値（初期値：t0）

t0～t9（t1：約 10 秒～t9：約 90 秒、t0：約 42 分）



自動機用ドライバー設定値と回転数の関係

注意

数値は目安であり、実際の設定値を保証するものではありません。

- 回転数は±10%を目安にしてください。
- 回転数は無負荷状態で測定しています。設定値 27 以上は負荷により回転数が変わります。
- 回転数は正転・逆転の違いで変動することがあります。
- オーバーロード保護機能が働く場合は、回転設定を変更してください。

■ BLF-2000/BLF-5000

回転設定		BLF-2000	BLF-5000
		回転数 (r.p.m)	回転数 (r.p.m)
LOW	05	120	115
	06	150	135
	07	165	150
	08	187	180
	09	210	195
	10	232	210
	11	270	240
	12	285	255
	13	300	285
	14	315	300
HI	15	345	320
	20	690	660
	21	720	690
	22	750	720
	23	780	750
	24	810	780
	25	825	810
	26	870	840
	27	975	940
	28	975	940
	29	975	940
	30	975	940

■BLF-7000/BLF-7000X/BLF-7025X

回転設定		BLF-7000/ BLF-7000X	BLF-7025X
		回転数 (r.p.m)	回転数 (r.p.m)
LOW	05	150	120
	06	180	140
	07	210	160
	08	240	180
	09	270	210
	10	300	230
	11	330	250
	12	360	280
	13	390	300
	14	420	320
	15	450	350
HI	20	495	400
	21	510	420
	22	540	440
	23	570	470
	24	600	490
	25	615	510
	26	645	540
	27	735	600
	28	735	600
	29	735	600
	30	735	600

■PGF-3000/PGF-5000/PGF-7000

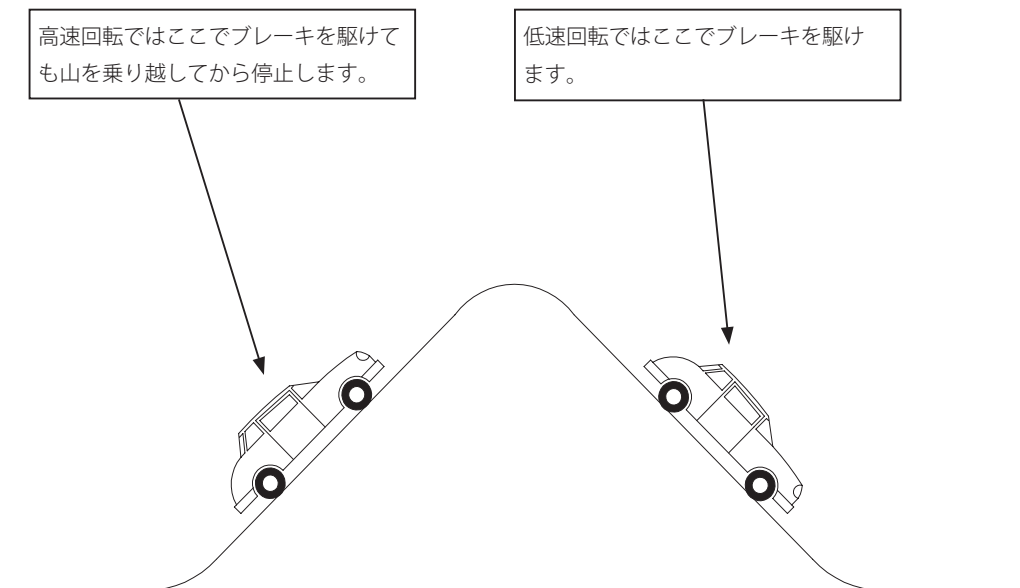
回転設定		PGF-3000	PGF-5000	PGF-7000
		回転数 (r.p.m)	回転数 (r.p.m)	回転数 (r.p.m)
LOW	05	115	115	210
	06	135	135	250
	07	155	155	285
	08	175	175	325
	09	200	200	365
	10	220	215	400
	11	240	240	440
	12	260	260	480
	13	280	280	520
	14	300	300	555
	15	325	320	595
HI	20	625	690	645
	21	655	720	670
	22	700	755	710
	23	730	785	740
	24	765	820	770
	25	800	850	800
	26	840	890	840
	27	950	985	935
	28	950	985	935
	29	950	985	935
	30	950	985	935

トルクアップについて

自動車を運転しているとき、スピードが早い自動車では上り坂でブレーキを踏んでも、あっという間に山を乗り越えてしまいます。逆に遅いスピードでは上り坂の途中でブレーキを踏んだ途端に頂上の手前で停止してしまいます。

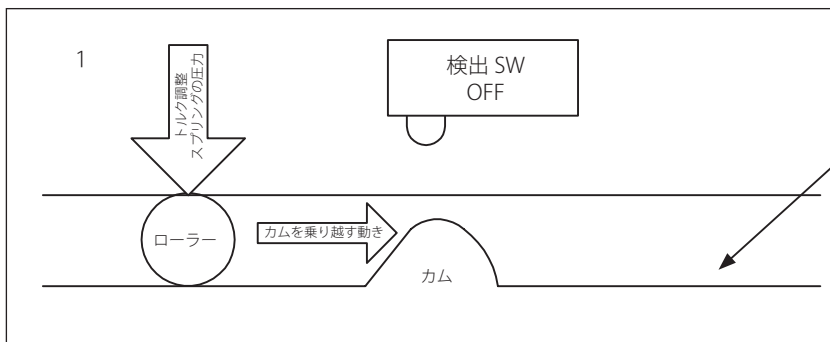
自動機用ドライバーは機械的なカムが山を乗り越すことでねじにトルクを伝える構造になっています。従ってトルクを正確にビットに伝えるためにはクラッチがカムを乗り越さなければなりません。そのため回転速度の早い時と遅いときでブレーキを駆けるタイミングをずらしてカムの頂上を乗り越す工夫が必要となります。

本機のコントロール機能は、自動機用ドライバーの回転数を低回転から高回転まで広範囲に設定できるよう設計されているだけでなく、低回転では DOWN トリガで高回転では UP トリガでトルクアップするように工夫してあります。

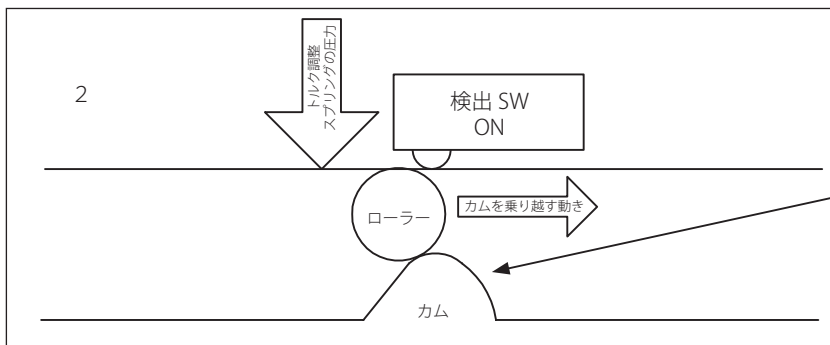


■クラッチの構造

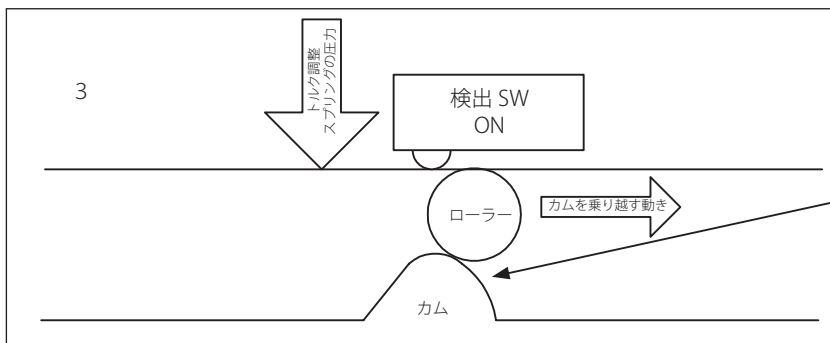
クラッチの構造は下記のようになっています。



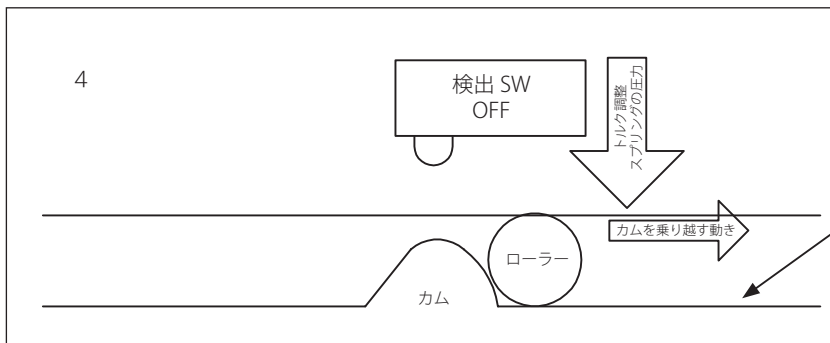
自動機用ドライバーのトルクを検出する部分のモデル図です。



カムを乗り越え際のスピードが速い場合は、検出 SW が ON (カムを乗り越え前) でモーターにブレーキをかけます。



カムを乗り越え際のスピードが遅い場合は、検出 SW が OFF (カムを乗り越えた後) でモーターにブレーキをかけます。



カムを乗り越えすることで、トルクが正しく伝達され正常なねじ締めが終了したことになります。

タイミングチャート

注意

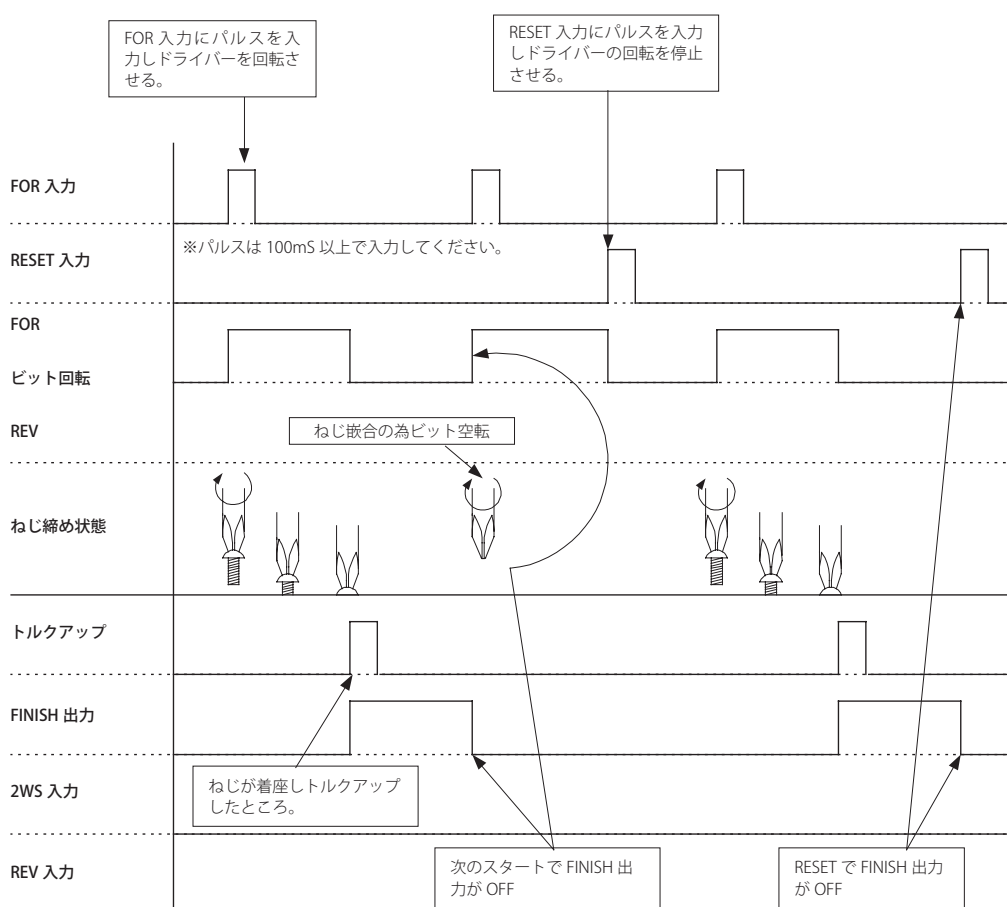
- スタート・リセットをパルス入力する場合、必ず 100mS 以上入力してください。
- リーディングスタートの設定でスタートと次のスタートの間隔は 100mS 以上あけてください。
- トルクアップの間（インパクト中）は、外部からの入力は変更しないでください。
- 正転・逆転の切り替えでは必ず一方のみ入力されるシーケンスで制御してください。

No.	スタート方式	インパクト設定値				2WS 切替	ビット 回転方向
		FOR/ HIGH	FOR/ LOW	REV/ HIGH	REV/ LOW		
タイミングチャート 01	パルス	U1	—	—	—	HIGH	FOR
タイミングチャート 02	パルス	U3	—	—	—	HIGH	FOR
タイミングチャート 03	パルス	—	d1	—	—	LOW	FOR
タイミングチャート 04	パルス	—	d3	—	—	LOW	FOR
タイミングチャート 05	パルス	U1	—	—	—	LOW → HIGH	FOR
タイミングチャート 06	パルス	—	d1	—	—	HIGH → LOW	FOR
タイミングチャート 07 [※]	—	—	—	U1	d1	LOW → HIGH	REV
タイミングチャート 08 [※]	—	—	—	U1	d1	HIGH → LOW	REV
タイミングチャート 09	パルス	U1	—	—	—	HIGH	REV → FOR
タイミングチャート 10 [※]	パルス	—	—	U1	—	HIGH	FOR → REV
タイミングチャート 11	リーディング	U1	—	—	—	HIGH	FOR
タイミングチャート 12	リーディング	U3	—	—	—	HIGH	FOR
タイミングチャート 13	リーディング	—	d1	—	—	LOW	FOR
タイミングチャート 14	リーディング	—	d3	—	—	LOW	FOR
タイミングチャート 15	リーディング	U1	—	—	—	LOW → HIGH	FOR
タイミングチャート 16	リーディング	—	d1	—	—	HIGH → LOW	FOR
タイミングチャート 17	リーディング	U1	—	—	—	HIGH	REV → FOR
タイミングチャート 18 [※]	リーディング	—	—	U1	—	HIGH	FOR → REV

※逆ねじ用の自動機ドライバーの場合です。スタンダードの場合は使用できませんのでご注意ください。

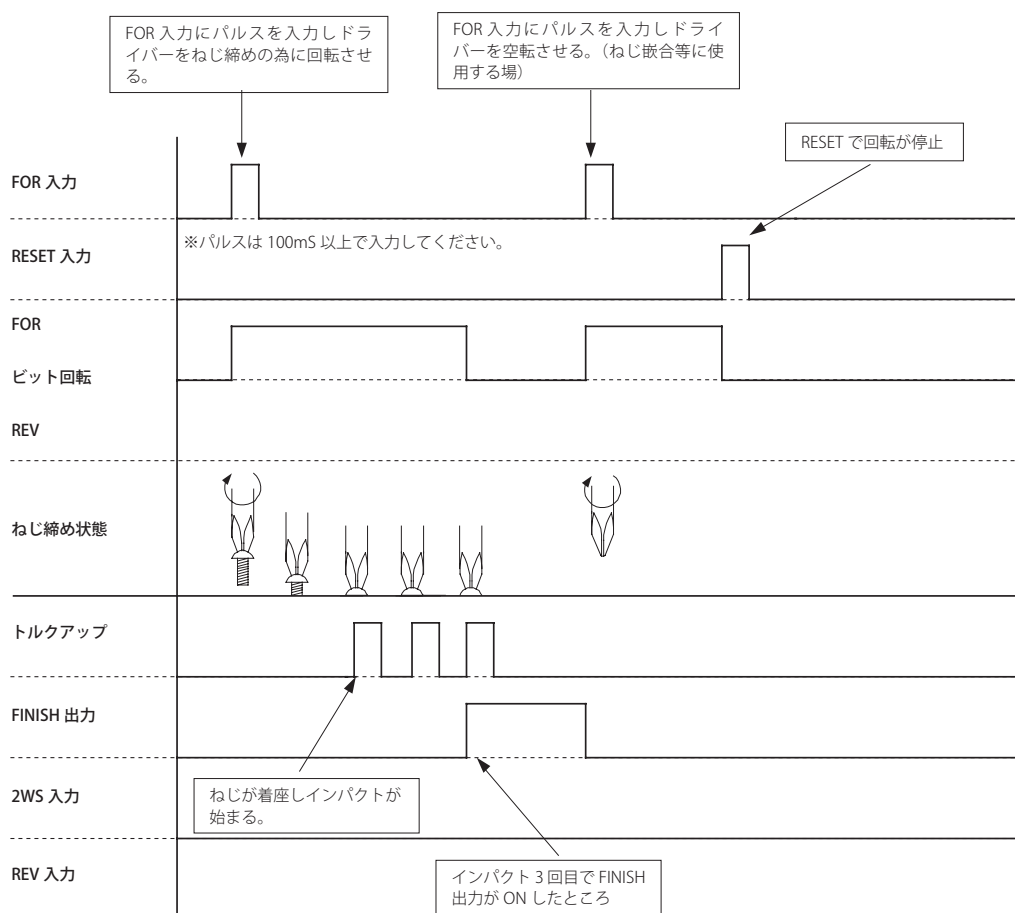
タイミングチャート 01

スタート方式	インパクト設定値				2WS 切替	ビット 回転方向
	FOR/ HIGH	FOR/ LOW	REV/ HIGH	REV/ LOW		
パルス	U1	—	—	—	HIGH のみ	FOR のみ



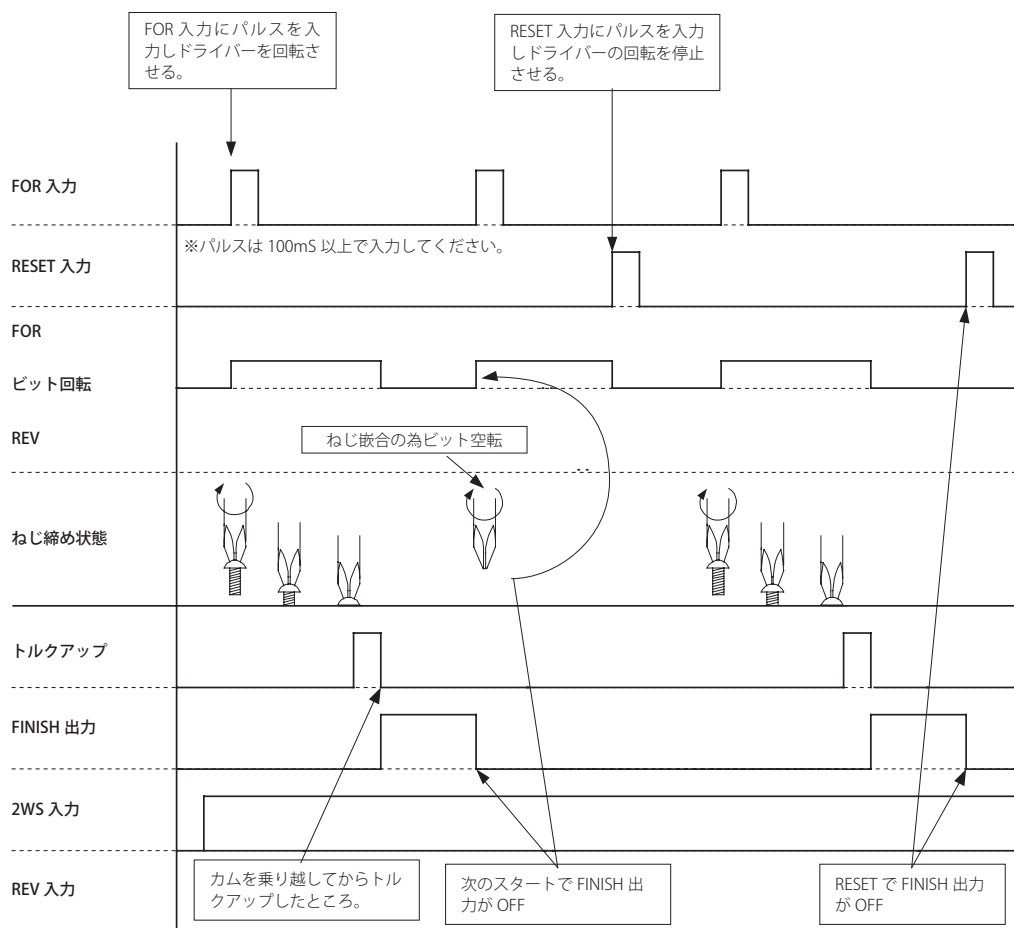
タイミングチャート 02

スタート方式	インパクト設定値				2WS 切替	ビット 回転方向
	FOR/ HIGH	FOR/ LOW	REV/ HIGH	REV/ LOW		
パルス	U3	—	—	—	HIGH のみ	FOR のみ



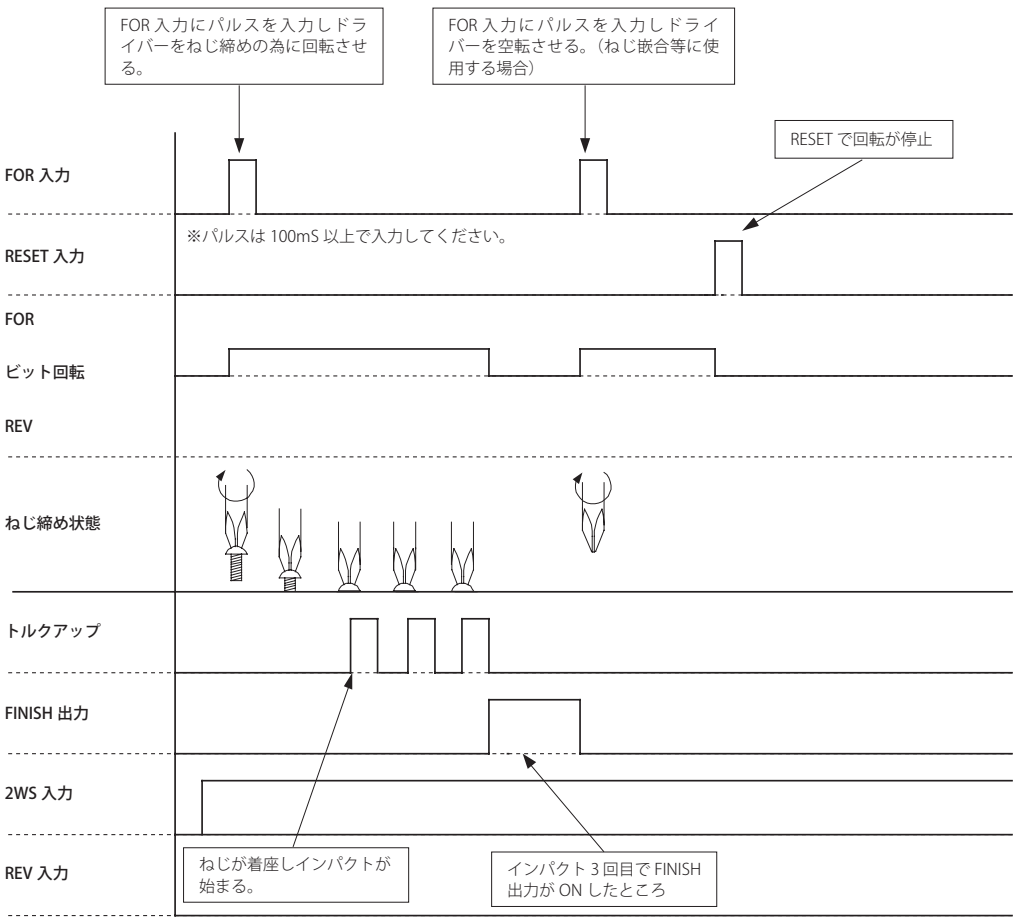
タイミングチャート 03

スタート方式	インパクト設定値				2WS 切替	ビット 回転方向
	FOR/ HIGH	FOR/ LOW	REV/ HIGH	REV/ LOW		
パルス	—	d1	—	—	LOW のみ	FOR のみ



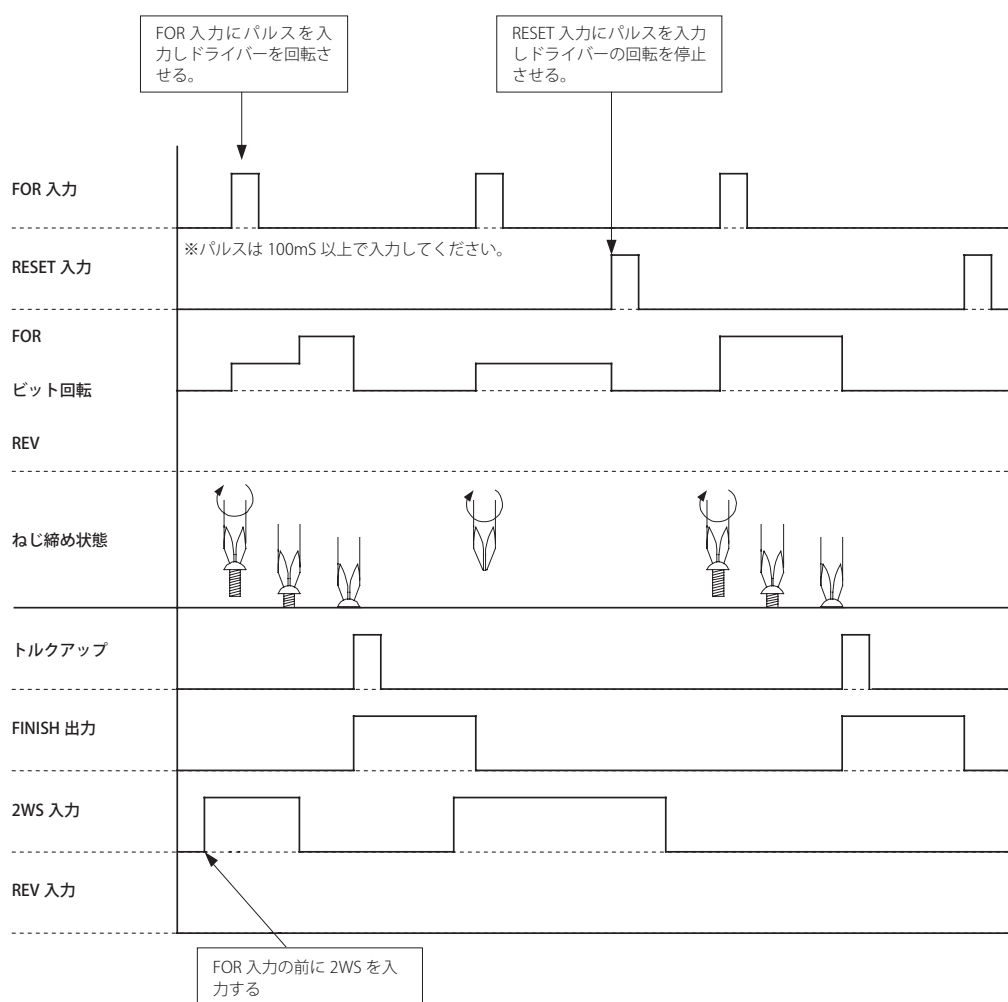
タイミングチャート 04

スタート方式	インパクト設定値				2WS 切替	ビット 回転方向
	FOR/ HIGH	FOR/ LOW	REV/ HIGH	REV/ LOW		
パルス	—	d3	—	—	LOW のみ	FOR のみ



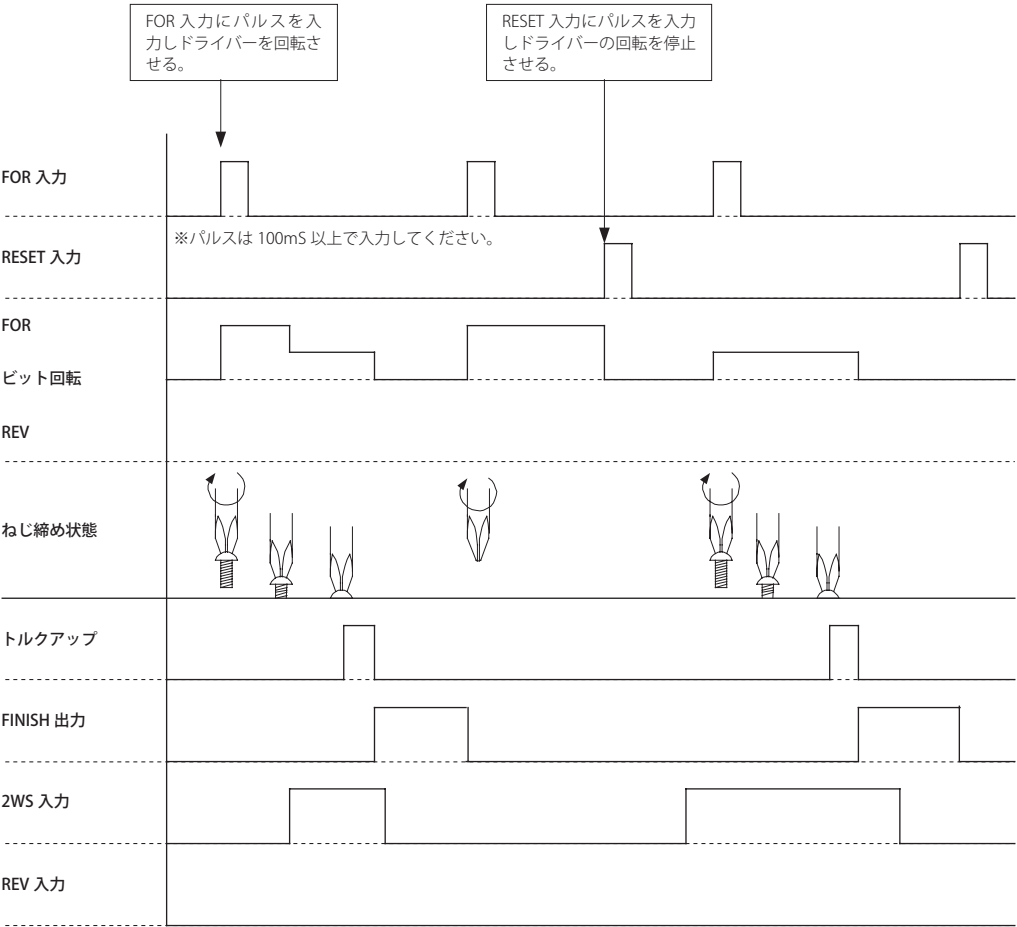
タイミングチャート 05

スタート方式	インパクト設定値				2WS 切替	ビット 回転方向
	FOR/ HIGH	FOR/ LOW	REV/ HIGH	REV/ LOW		
パルス	U1	—	—	—	LOW → HIGH	FOR のみ



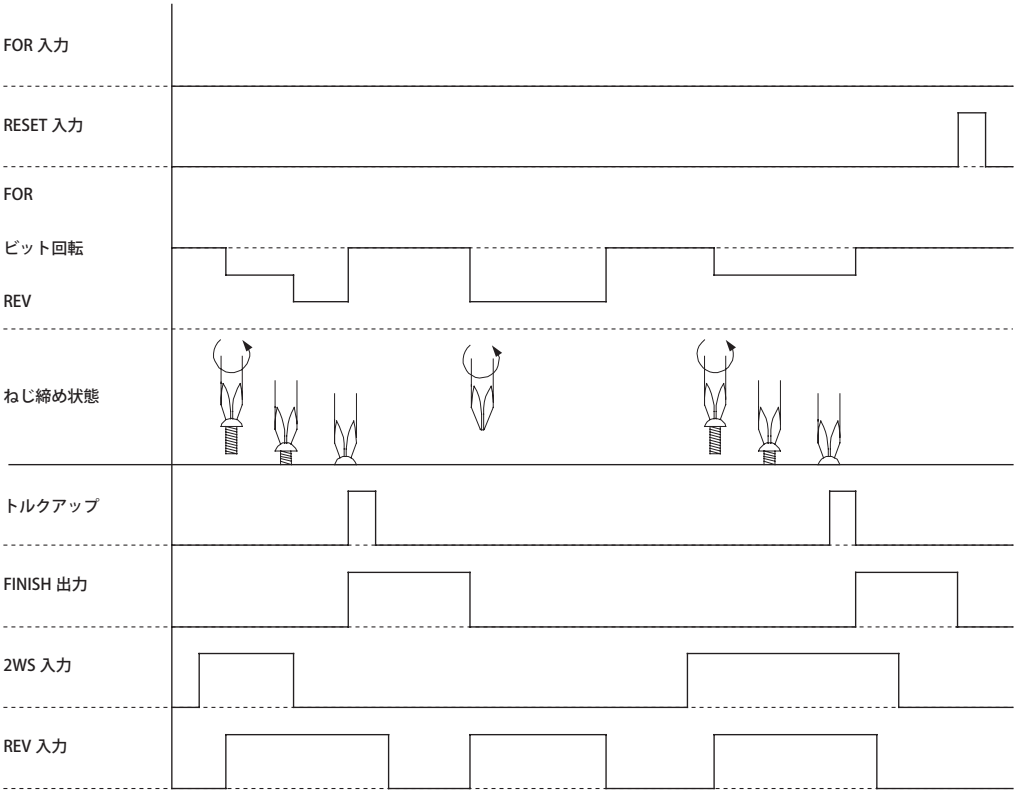
タイミングチャート 06

スタート方式	インパクト設定値				2WS 切替	ビット 回転方向
	FOR/ HIGH	FOR/ LOW	REV/ HIGH	REV/ LOW		
パルス	—	d1	—	—	HIGH → LOW	FOR のみ



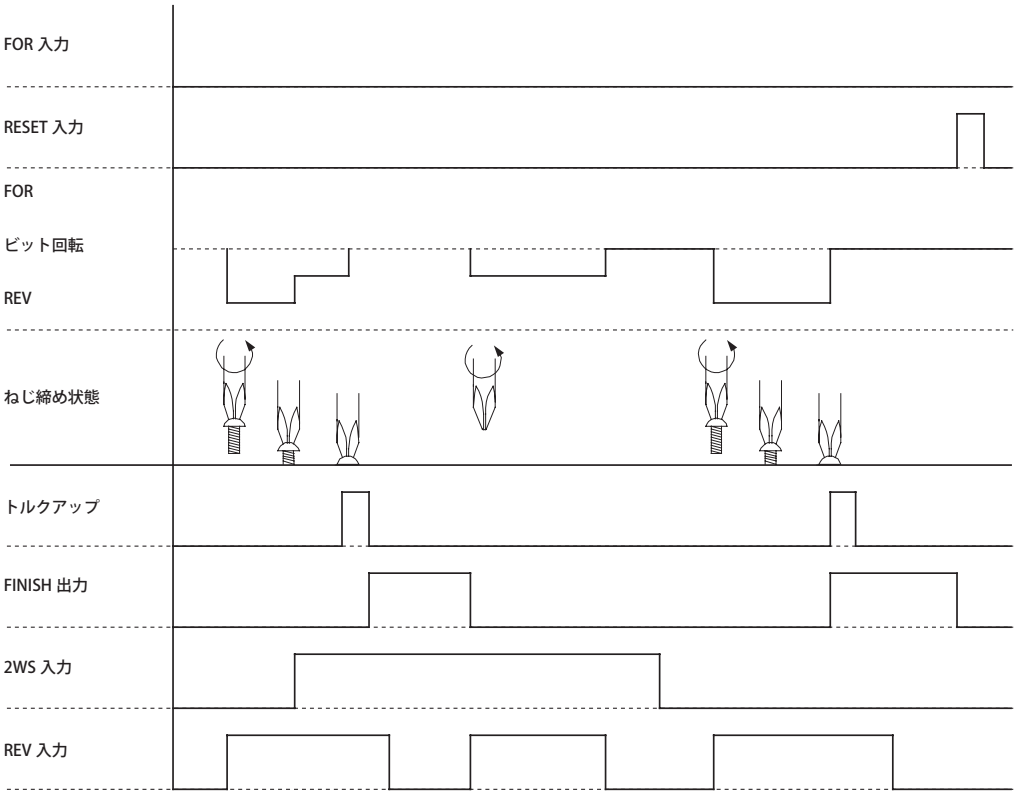
タイミングチャート 07（逆ねじ用の自動機用ドライバーの場合です）

スタート方式	インパクト設定値				2WS 切替	ビット 回転方向
	FOR/ HIGH	FOR/ LOW	REV/ HIGH	REV/ LOW		
—	—	—	U1	d1	LOW → HIGH	REV のみ



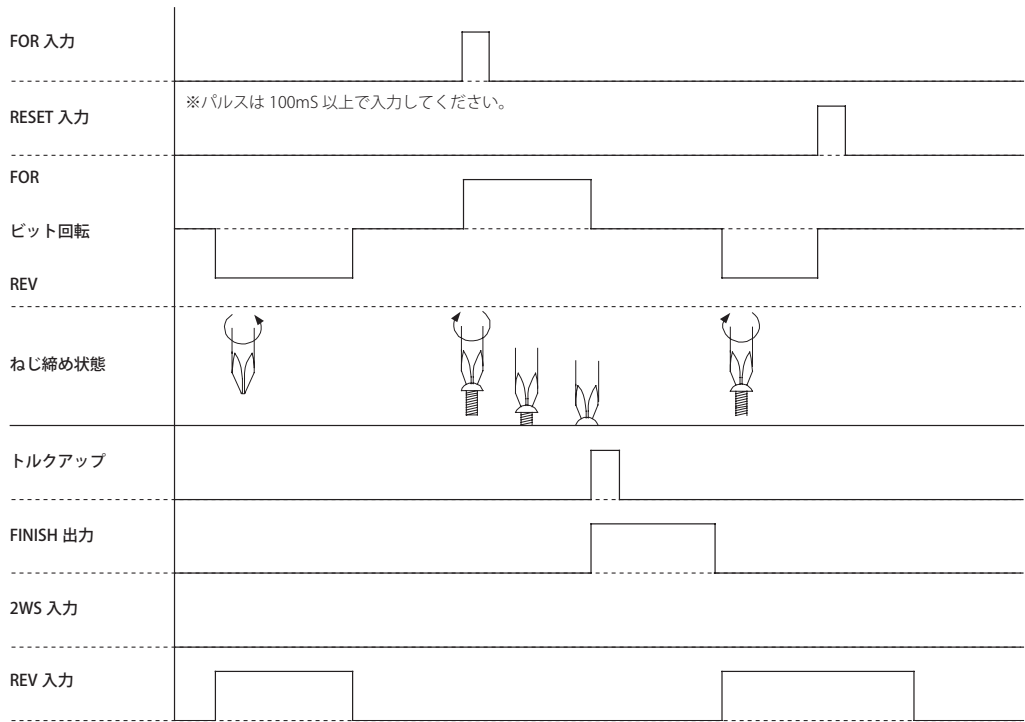
タイミングチャート 08（逆ねじ用の自動機用ドライバーの場合です）

スタート方式	インパクト設定値				2WS 切替	ビット 回転方向
	FOR/ HIGH	FOR/ LOW	REV/ HIGH	REV/ LOW		
—	—	—	U1	d1	HIGH → LOW	REV のみ



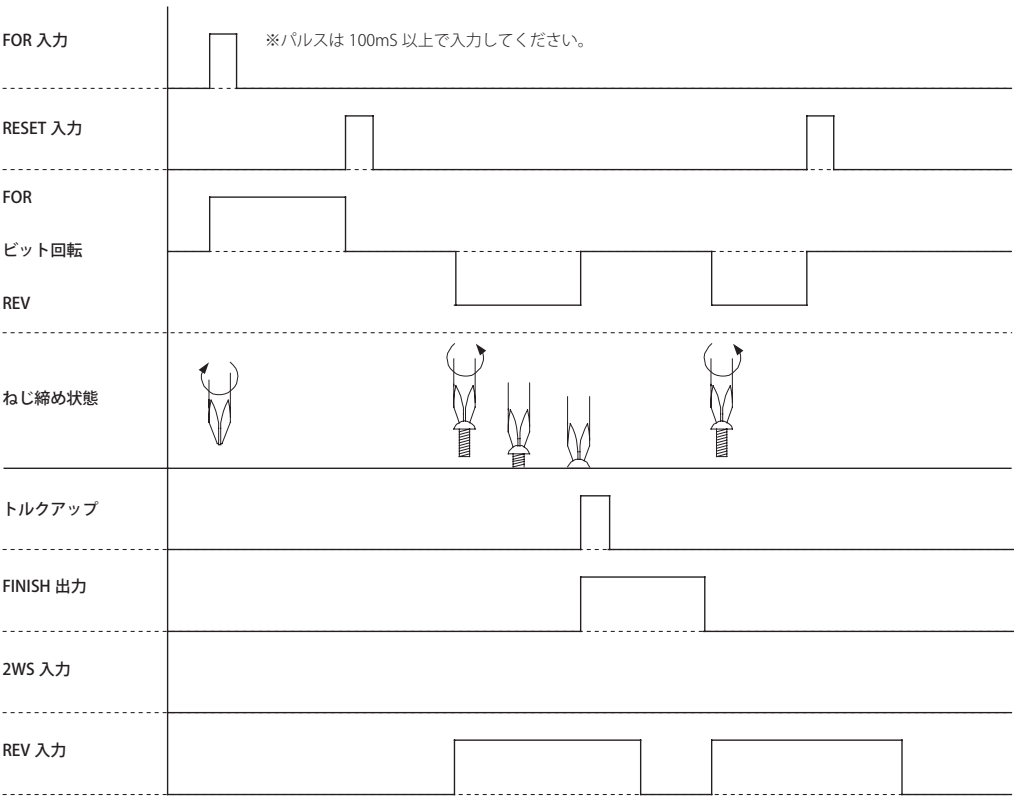
タイミングチャート 09

スタート方式	インパクト設定値				2WS 切替	ビット 回転方向
	FOR/ HIGH	FOR/ LOW	REV/ HIGH	REV/ LOW		
パルス	U1	—	—	—	HIGH のみ	REV → FOR



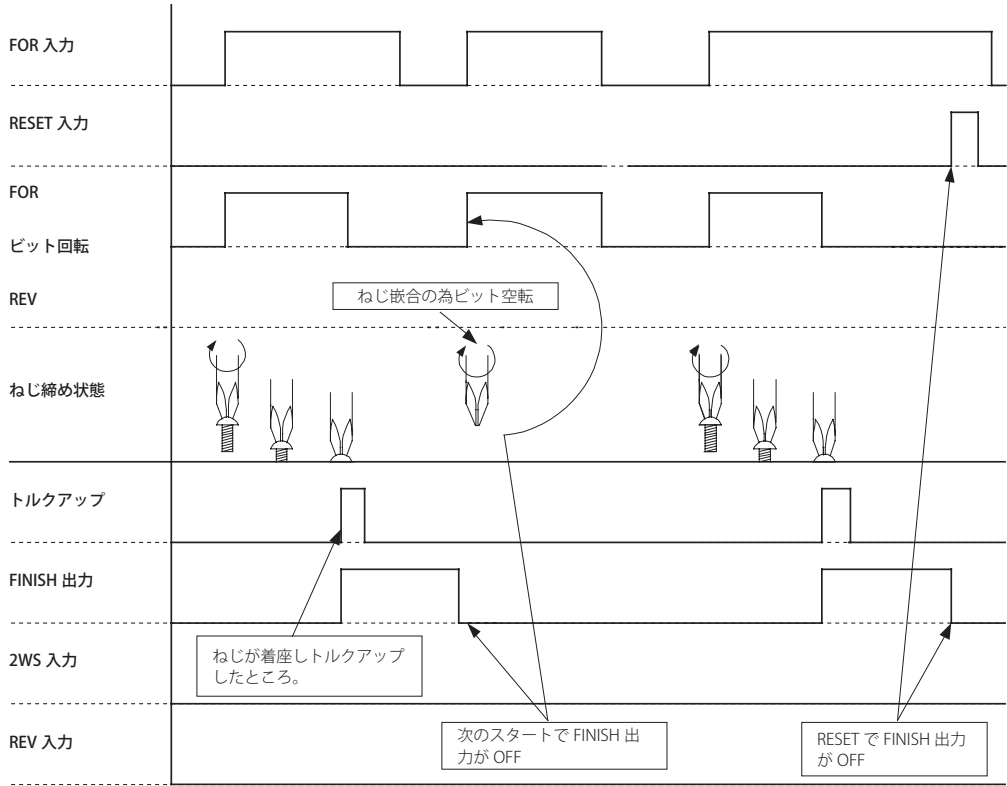
タイミングチャート 10（逆ねじ用の自動機用ドライバーの場合です）

スタート方式	インパクト設定値				2WS 切替	ビット 回転方向
	FOR/ HIGH	FOR/ LOW	REV/ HIGH	REV/ LOW		
パルス	—	—	U1	—	HIGH のみ	FOR → REV



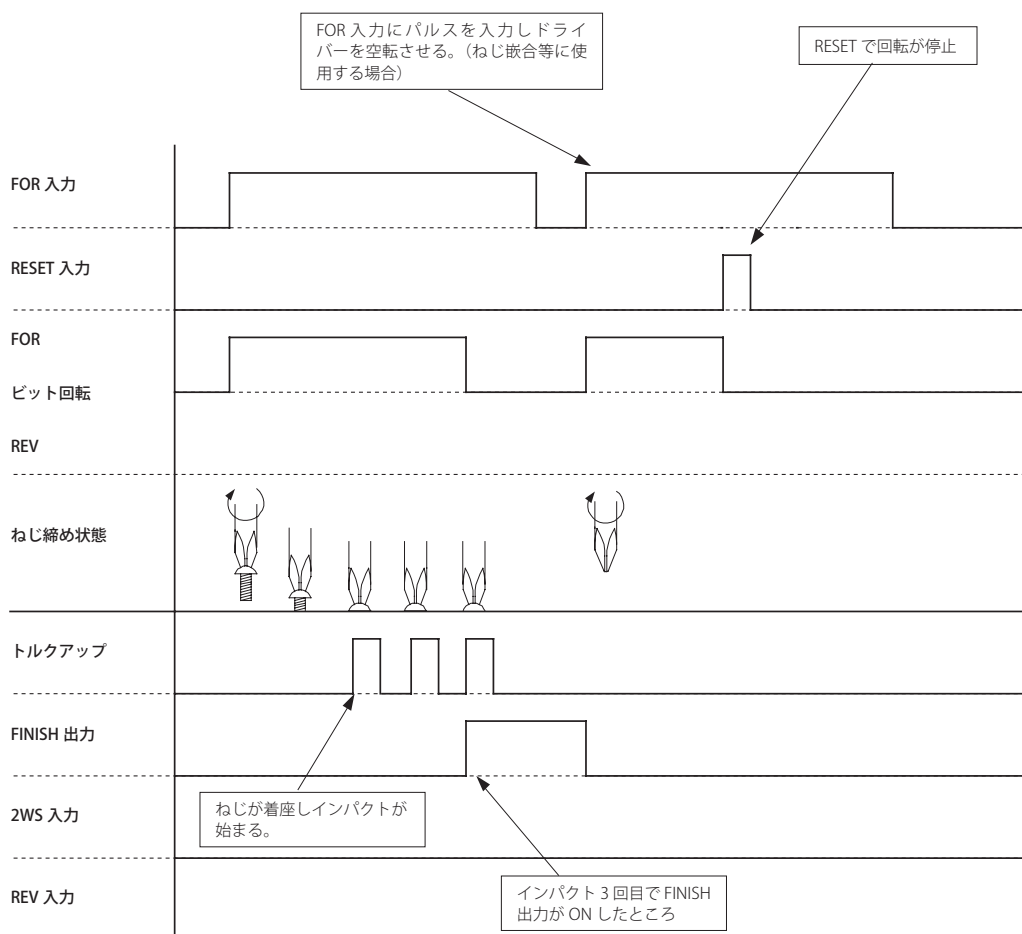
タイミングチャート 11

スタート方式	インパクト設定値				2WS 切替	ビット 回転方向
	FOR/ HIGH	FOR/ LOW	REV/ HIGH	REV/ LOW		
リーディング	U1	—	—	—	HIGH のみ	FOR のみ



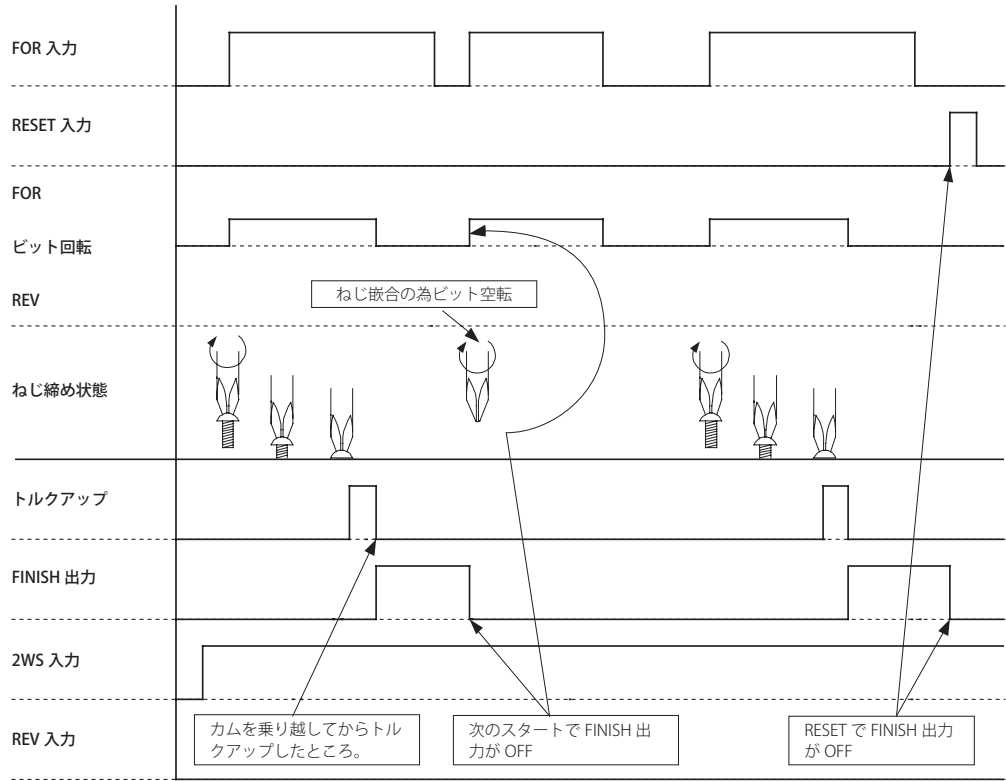
タイミングチャート 12

スタート方式	インパクト設定値				2WS 切替	ビット 回転方向
	FOR/ HIGH	FOR/ LOW	REV/ HIGH	REV/ LOW		
リーディング	U3	—	—	—	HIGH のみ	FOR のみ



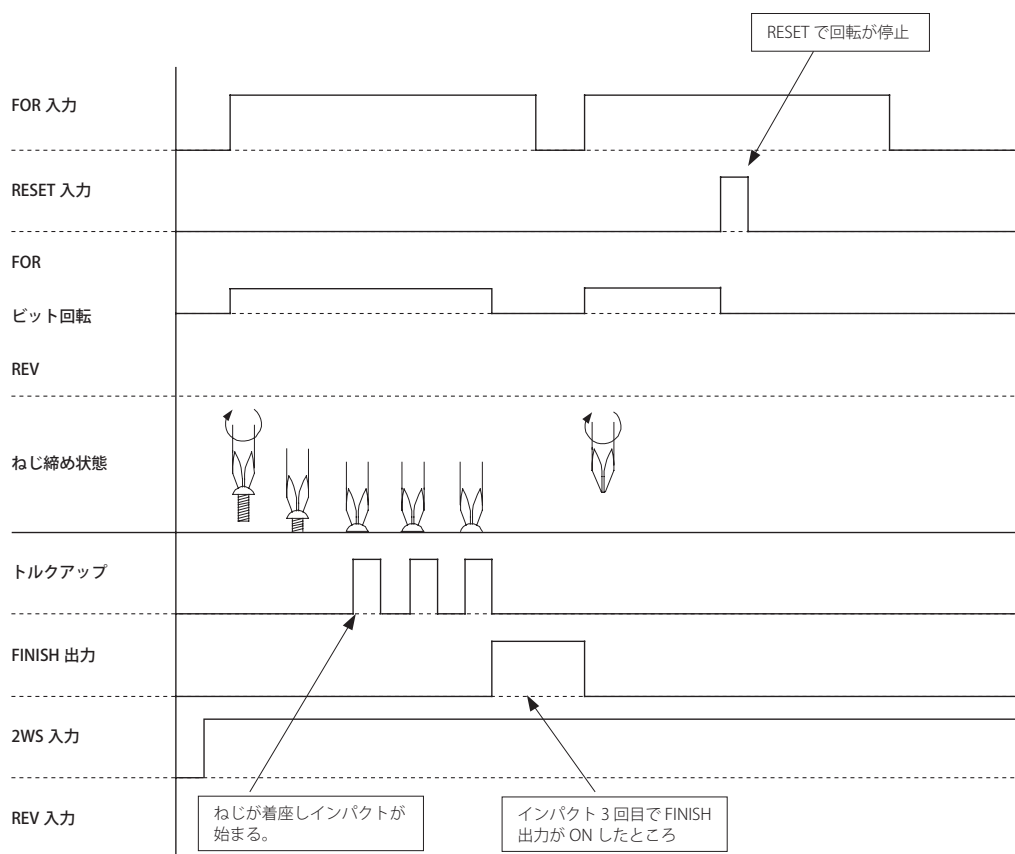
タイミングチャート 13

スタート方式	インパクト設定値				2WS 切替	ビット 回転方向
	FOR/ HIGH	FOR/ LOW	REV/ HIGH	REV/ LOW		
リーディング	—	d1	—	—	LOW のみ	FOR のみ



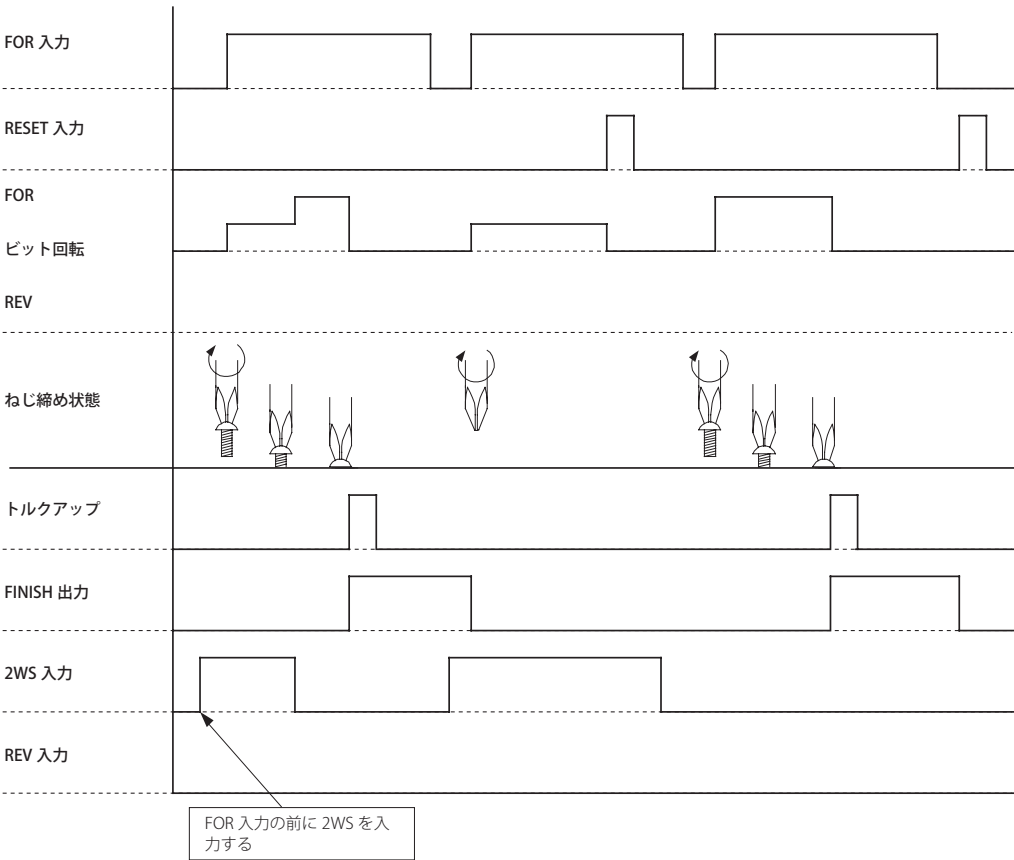
タイミングチャート 14

スタート方式	インパクト設定値				2WS 切替	ビット 回転方向
	FOR/ HIGH	FOR/ LOW	REV/ HIGH	REV/ LOW		
リーディング	—	d3	—	—	LOW のみ	FOR のみ



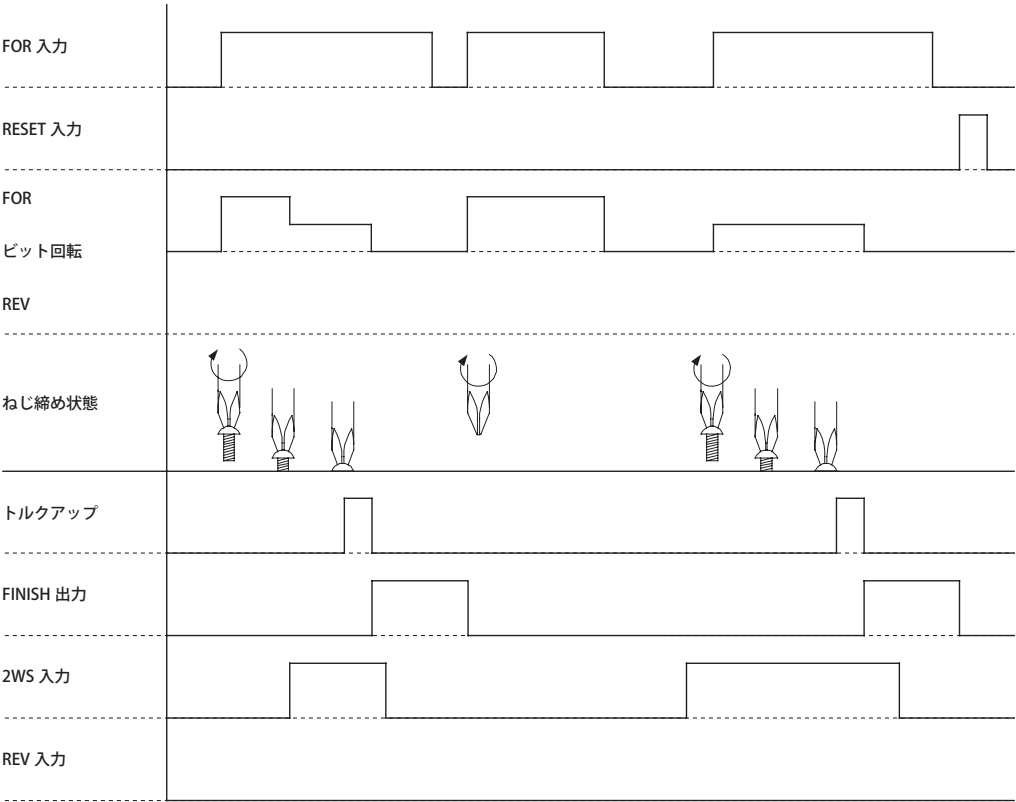
タイミングチャート 15

スタート方式	インパクト設定値				2WS 切替	ビット 回転方向
	FOR/ HIGH	FOR/ LOW	REV/ HIGH	REV/ LOW		
リーディング	U1	—	—	—	LOW → HIGH	FOR のみ



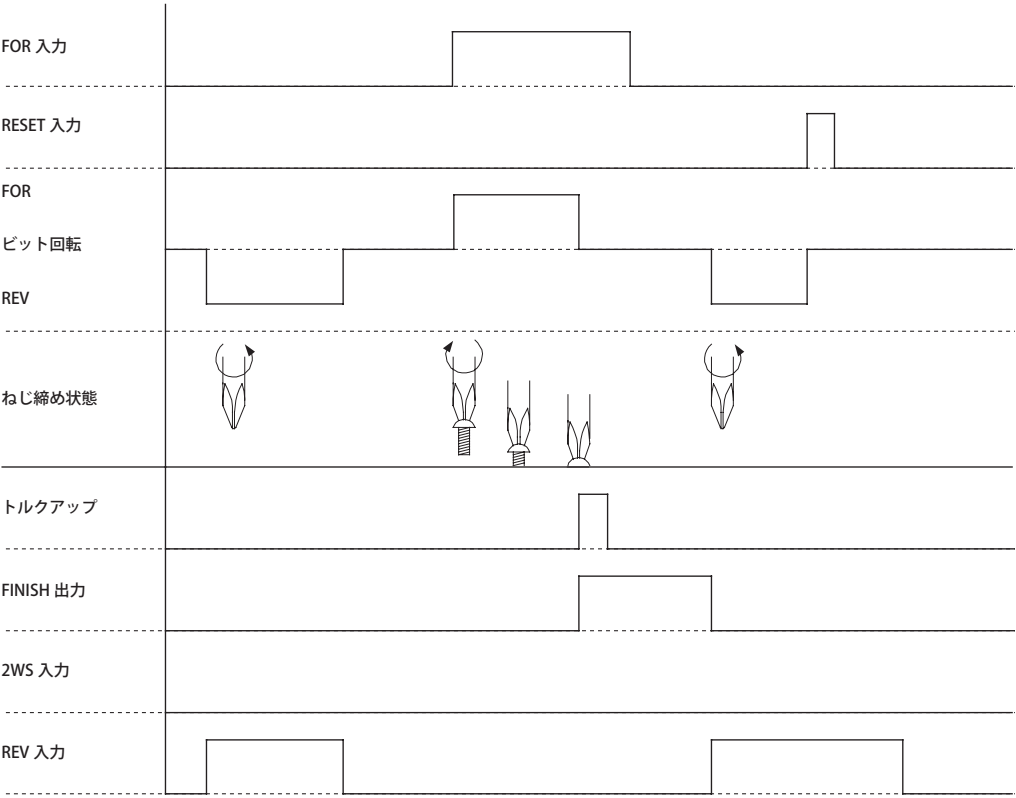
タイミングチャート 16

スタート方式	インパクト設定値				2WS 切替	ビット 回転方向
	FOR/ HIGH	FOR/ LOW	REV/ HIGH	REV/ LOW		
リーディング	—	d1	—	—	HIGH → LOW	FOR のみ



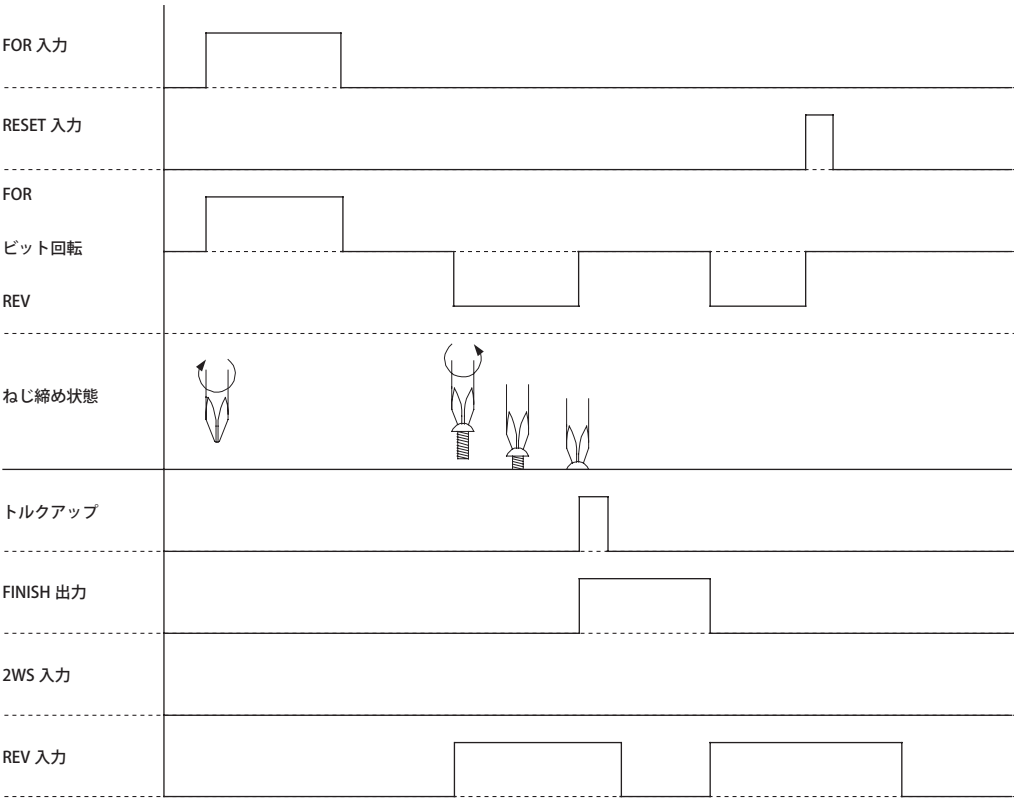
タイミングチャート 17

スタート方式	インパクト設定値				2WS 切替	ビット 回転方向
	FOR/ HIGH	FOR/ LOW	REV/ HIGH	REV/ LOW		
リーディング	U1	—	—	—	HIGH のみ	REV → FOR



タイミングチャート 18（逆ねじ用の自動機用ドライバーの場合です）

スタート方式	インパクト設定値				2WS 切替	ビット 回転方向
	FOR/ HIGH	FOR/ LOW	REV/ HIGH	REV/ LOW		
リーディング	—	—	U1	—	HIGH のみ	FOR → REV



おもな仕様

本機は予告なく改良、変更されることがあります。あらかじめご了承ください。

機種名		BLT-AY-61	BLT-AY-71
一時側入力電圧		AC100 ～ 240V (47-63Hz)	
電源容量（ヒューズ容量）		100W 3 A/250V（予備ヒューズ付き）	
二次側電源出力		LOW：5V ～ 15V、HI：20V ～ 30V（各 11 段階切替）	
大きさ		外観図参照	
質量		1.75kg	
対応ドライバー （1 台制御）	BLF	BLF-2000/BLF-5000	BLF-7000/BLF-7000X/BLF-7025X
	PGF	PGF-3000/PGF-5000	PGF-7000
回転設定		LOW：05 ～ 15、HIGH：20 ～ 30（各 11 段階切替）	
自動機用ドライバー回転数 （r.p.m）		BLF-2000/BLF-5000（P.12 を参照） PGF-3000/PGF-5000（P.14 を参照）	BLF-7000 系（P.13 を参照） PGF-7000（P.14 を参照）
回転制御方向		正転・逆転*	
付属品		電源コード 1 本（1.8m アース付き 3L2P コード） 端子台コネクター 1 個	

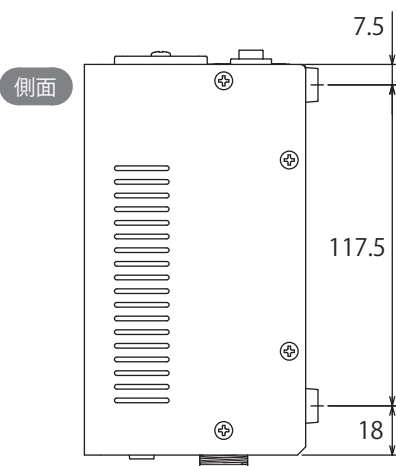
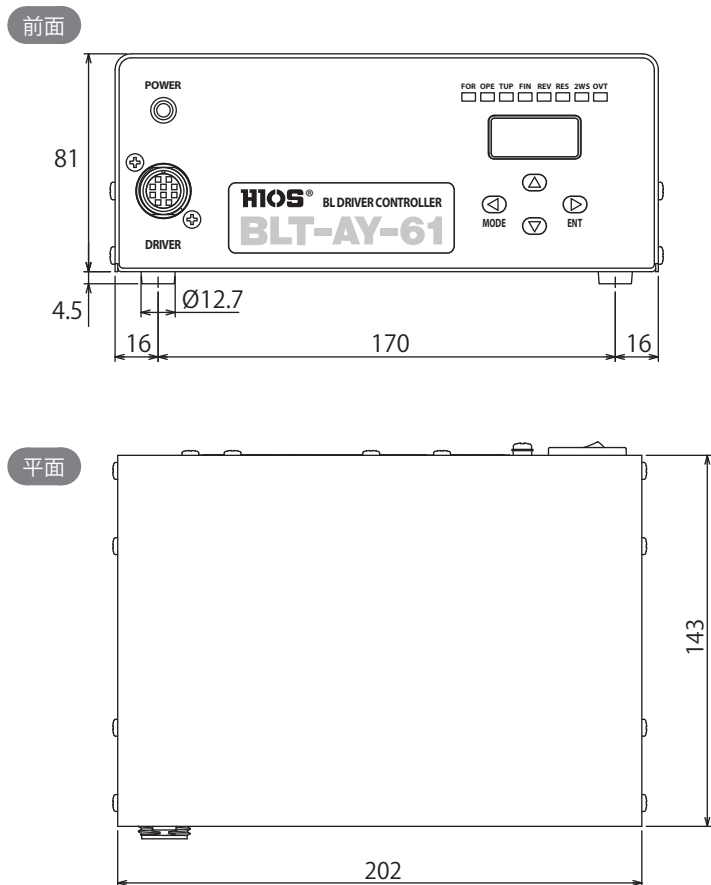
注意

- 標準の自動機用ドライバーはワンウェイクラッチが働くため逆転ではトルクアップしません。
- 逆ねじを締めつける作業は、逆ねじ用の自動機用ドライバーが必要です。
- 正回転仕様ドライバーで逆転を使用する場合、逆転トルクアップの設定を U0 または d0 に設定してください（例：ねじとビットの嵌合作業時など）。

■外観寸法図

BLT-AY-61 と BLT-AY-71 の外観寸法図は共通です。

単位：mm



前面



注意

外観図寸法は原寸大ではありません。

本機に関する用語

確認締め（インパクト数の設定）

ねじが確実に締まったかどうか確認するために、一度締めた後に連続して 2 度、3 度と締め直すこと。2 度締め、増し締めと呼ばれることもあります。

トルクアップ

ねじの締め付けが終了し、締め付けトルクが設定トルクまで達し、自動機用ドライバーのクラッチが切れることです。

UP トリガ

ビット回転が高速の時に、クラッチの動作信号をカムの上り坂で受ける時に使用する。

DOWN トリガ

ビット回転が低速の時に、クラッチの動作信号をカムの下り坂で受けるときに使用する。

入力方式

- ・本機の信号入力方式は、フォトカプラー入力です。入力電流は最大 10mA です。
- ・オープンコレクター接続を行う場合は、入りにコレクターを GND にエミッターを接続します。



注意

- 入力には電圧を加えないでください。入力用接点のリレーコイルには逆電圧吸収用ダイオードを付加してください。
- 外部機器を使用する場合はノイズ対策を行ってください。

出力方式

本機の出力信号方式は片側が内部 GND 共通のドライ接点出力、最大定格負荷 DC24V/500mA です。外部機器との接続は GND を共通でご使用ください。



注意

出力にリレーなどを接続する場合は逆電圧吸収用ダイオードを付加してください。外部機器を使用する場合はノイズ対策を行ってください。

オーバーロード保護機能

本機と自動機用ドライバーの保護機能です。

駆動している自動機用ドライバーが過負荷などでモーターに過電流が流れたときに、自動機用ドライバーを保護するために出力を停止します。

略称について

本書で使用している次の製品名称は略称で表記しています。

- 自動機ブラシレスドライバー専用電源 → 自動機用電源
- 自動機用ブラシレスドライバー → 自動機用ドライバーまたはブラシレスドライバー
- タイミングチャート図中は、自動機用ドライバーをさらにドライバーと省略。
- BLF-7000、BLF-7000X、BLF-7025X の 3 機種を表示する場合 → BLF-7000 系

アフターサービスについて

●保証期間

お買い上げ日から6ヶ月間です。

●保証適用

製造上の原因に基づく故障に対しては保証が適応されます。

日本国内での使用につき上記の保証が適応されます。

●保証適用外

下記に該当する場合は保証対象外とさせていただきます。

- ・自動機用ブラシレスドライバーは当社規定の作業目安時間 6ヶ月／150万本をオーバーした使用による故障の場合は有償扱いとなります。
- ・弊社指定以外での使用方法や取扱いによる故障。
- ・弊社以外での修理や改造及び衝撃に起因する故障。
- ・自動機ブラシレスドライバー専用電源の下記の消耗部品。
 - ・各種スイッチ類
 - ・電源コード
- ・火災、ガス害、地震、風水害、落雷、異常電圧やその他の天災異変による故障及び損傷。
- ・保証書に記載しているボディ番号や販売年月日の字句を書き換えた場合。
- ・自動機ブラシレスドライバー及び自動機ブラシレスドライバー専用電源の各保証書にお客様名、販売年月日、販売店名、販売店印の記載がない場合また、字句を書き換えた場合。



株式会社 **ハイオス**

〒 131-0045 東京都墨田区押上 1-35-1
TEL : 03-6661-8777 FAX : 03-6657-0888
www.hios.com