

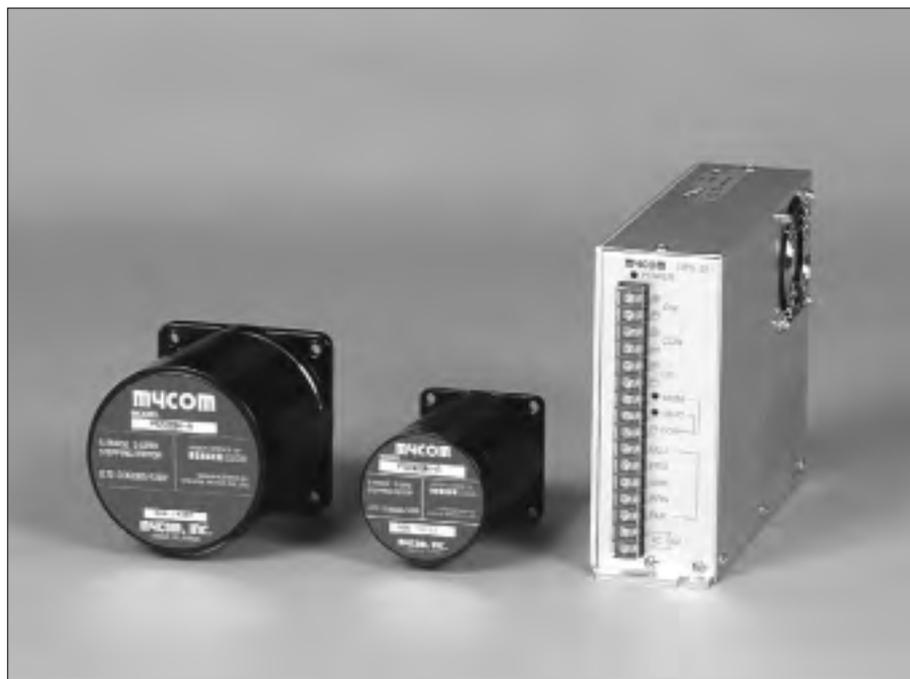
パルスサーボユニット UPS51

51シリーズ

モーターの性能を最大限に発揮できるようにユニット化しました。
小型からビックパワーの大型まで、充実したラインナップ。
あらゆるニーズに対応します。

〈特 徴〉

- 小型で高出力トルク！
- 低振動で滑らかな運転！
- 強力な駆動力を発揮！
- すぐれたコストパフォーマンス！
- 完全なマッチング！
- 簡単な接続！



UPS51シリーズ 高速タイプ仕様

(ユニット型式、モータ型式のAは片軸、Bは両軸の製品です。)

ユニット型式	片軸	UPS51-569HA	UPS51-596HA	UPS51-599HA	UPS51-5913HA	UPS51-51117AD
	両軸	UPS51-569HB	UPS51-596HB	UPS51-599HB	UPS51-5913HB	—————
モータ型式	片軸	PS569H-A	PS596H-A	PS599H-A	PS5913H-A	PS51117-AD
	両軸	PS569H-B	PS596H-B	PS599H-B	PS5913H-B	—————
ステップングモータ部	励磁最大静止トルク	7.6kgcm 0.76N・m	11.8kgcm 1.18N・m	20.0kgcm 2.0N・m	38.0kgcm 3.8N・m	70.0kgcm 7.0N・m
	ロータ慣性モーメント	400gcm ² 400×10 ⁻⁷ kg・m ²	700gcm ² 700×10 ⁻⁷ kg・m ²	1200gcm ² 1200×10 ⁻⁷ kg・m ²	1800gcm ² 1800×10 ⁻⁷ kg・m ²	9000gcm ² 9000×10 ⁻⁷ kg・m ²
	基本ステップ角	0.72°				
	絶縁耐圧	常温常湿において、モータコイル・ケース間に50Hz, 1.0kVを1分間印加しても異常を認めない。				
	絶縁階級	B種 (130°C)				
	絶縁抵抗	常温常湿において、モータコイル・ケース間をDC500Vメガーで測定した値が100MΩ以上。				
	使用周囲温度	-10°C～+50°C				
	質量	1.3kg	1.5kg	2.5kg	3.5kg	7.5kg
ドライバ型式		UPS51-310				
	電源電圧	単相100V±10% 50/60Hz				
	消費電流	5.5A以下				
	駆動方式	スターバイポーラ・チョップパ定電流方式				
	励磁方式	フルステップ0.72°/step、ハーフステップ0.36°/step (内蔵スイッチにより選択)				
	付属機能	オートカレントダウン、出力電流オフ入力、励磁タイミング信号出力、オーバーヒート信号出力				
	パルス信号入力	2パルス入力方式/1パルス入力方式 (内蔵スイッチにより選択) フォトカプラ入力方式、 信号電圧 H=4~5V、L=0~0.5V、入力抵抗390Ω				
	絶縁耐圧	常温常湿において、ケース・電源入力端子間、ケース・信号入出力端子間、電源入力端子・ 信号入出力端子間に50Hz, 1.0kVを1分間印加しても異常を認めない。				
	絶縁抵抗	常温常湿において、ケース・電源入力端子間、ケース・信号入出力端子間、電源入力端子・ 信号入出力端子間をDC500Vメガーで測定した値が100MΩ以上。				
	使用周囲温度	0°C～+40°C				
	質量	1.6kg				

- 励磁最大静止トルクは、専用ドライバにて定格電流、4相励磁時の値です。
- 消費電流値は、モータに負荷を加えたときのドライバ最大入力電流値です。(パルス速度により異なります)

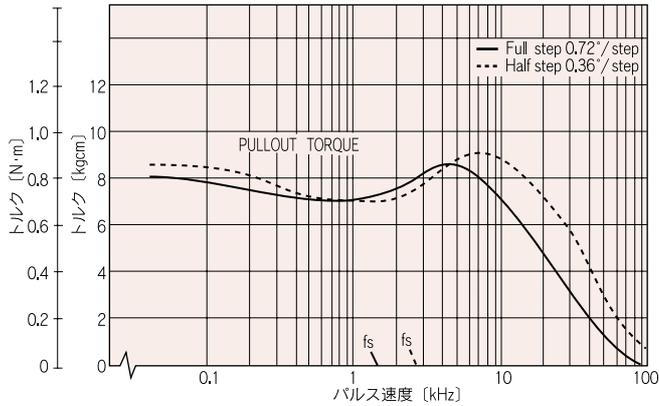


ご注意：モータとドライバを接続した状態では、絶対に絶縁抵抗測定、耐圧試験を行わないで下さい。

UPS51シリーズ 高速タイプ トルク特性図

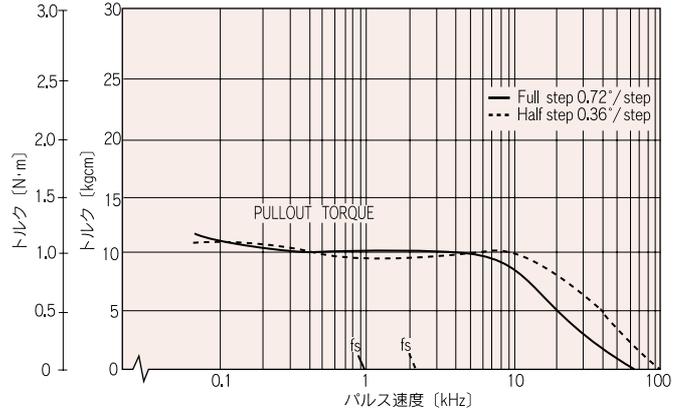
UPS51-569HB

外部負荷慣性: $J_L=185\text{gcm}^2$ ($185 \times 10^{-7}\text{kg}\cdot\text{m}^2$)
クリーンダンパ D6CL-6.0付



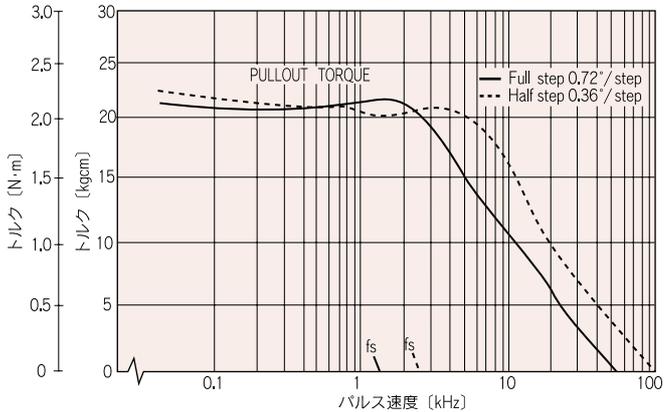
UPS51-596HB

外部負荷慣性: $J_L=870\text{gcm}^2$ ($870 \times 10^{-7}\text{kg}\cdot\text{m}^2$)
クリーンダンパ D9CL-9.5付



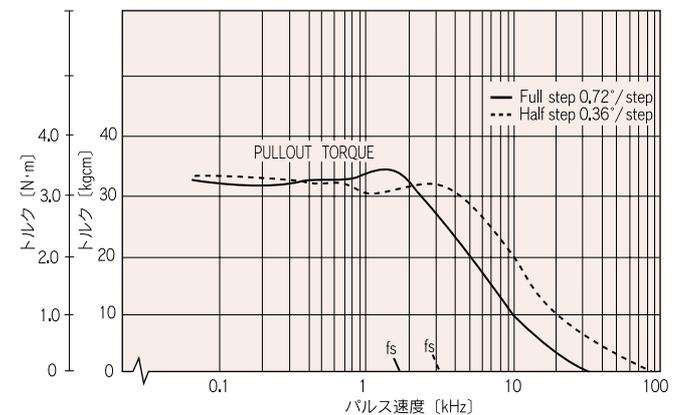
UPS51-599HB

外部負荷慣性: $J_L=870\text{gcm}^2$ ($870 \times 10^{-7}\text{kg}\cdot\text{m}^2$)
クリーンダンパ D9CL-9.5付



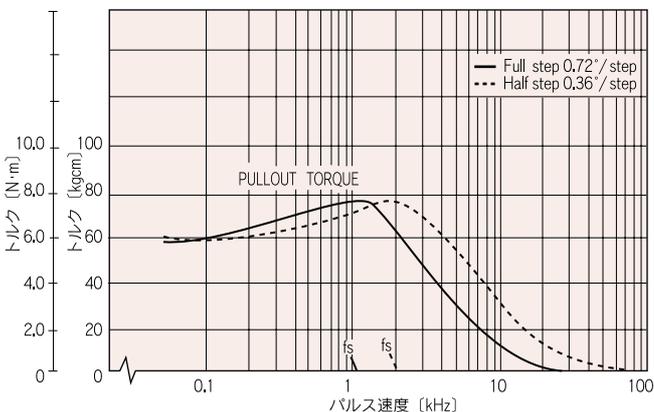
UPS51-5913HB

外部負荷慣性: $J_L=870\text{gcm}^2$ ($870 \times 10^{-7}\text{kg}\cdot\text{m}^2$)
クリーンダンパ D9CL-9.5付



UPS51-51117AD

外部負荷慣性: $J_L=0\text{gcm}^2$



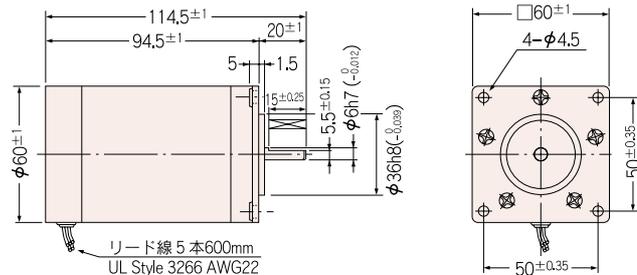
ご注意

- 駆動条件によっては、モータが著しく発熱する場合があります。モータケース温度は100℃以下でご使用ください。
- モータ停止時には、カレントダウン機能の働きにより、励磁最大静止トルクも低下しています。

UPS51シリーズ 高速タイプ モータ外形図

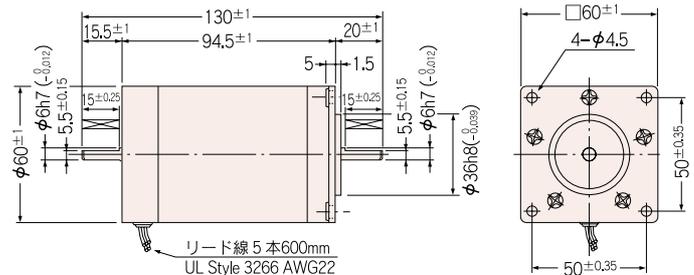
UPS51-569HA (片軸シャフト)

モータ品名: PS569H-A 質量1.3kg / ドライバ品名: UPS51-310



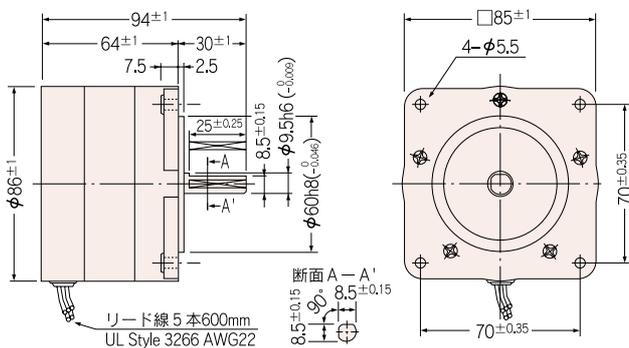
UPS51-569HB (両軸シャフト)

モータ品名: PS569H-B 質量1.3kg / ドライバ品名: UPS51-310



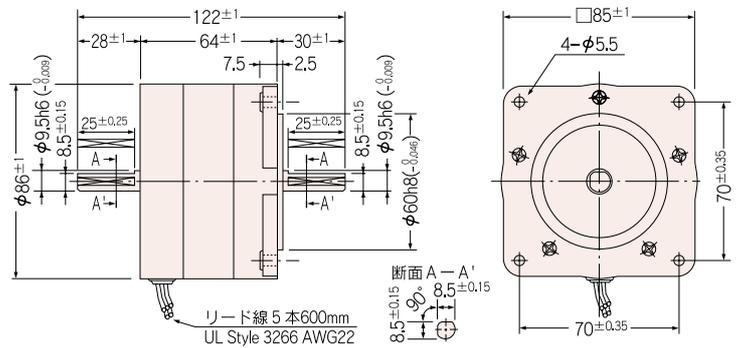
UPS51-596HA (片軸シャフト)

モータ品名: PS596H-A 質量1.5kg / ドライバ品名: UPS51-310



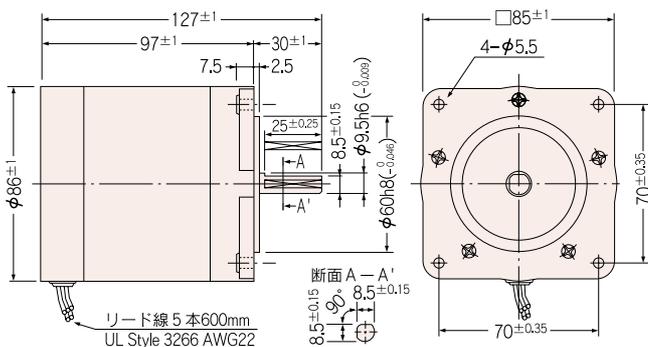
UPS51-596HB (両軸シャフト)

モータ品名: PS596H-B 質量1.5kg / ドライバ品名: UPS51-310



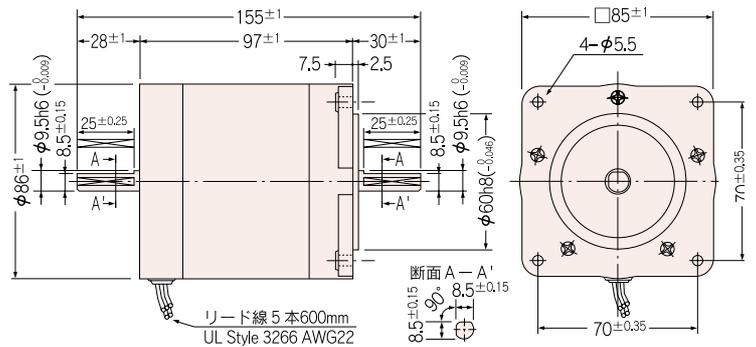
UPS51-599HA (片軸シャフト)

モータ品名: PS599H-A 質量2.5kg / ドライバ品名: UPS51-310



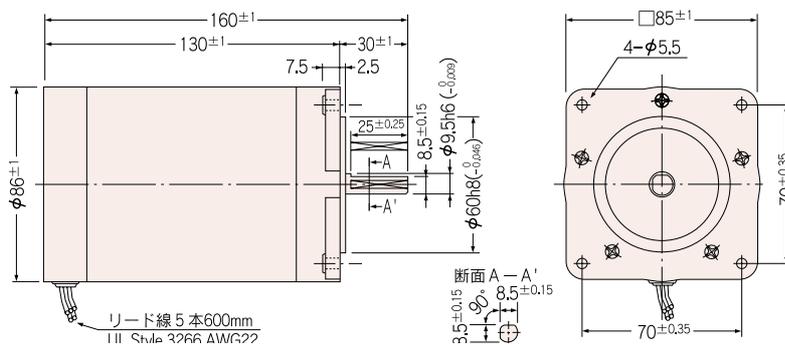
UPS51-599HB (両軸シャフト)

モータ品名: PS599H-B 質量2.5kg / ドライバ品名: UPS51-310



UPS51-5913HA (片軸シャフト)

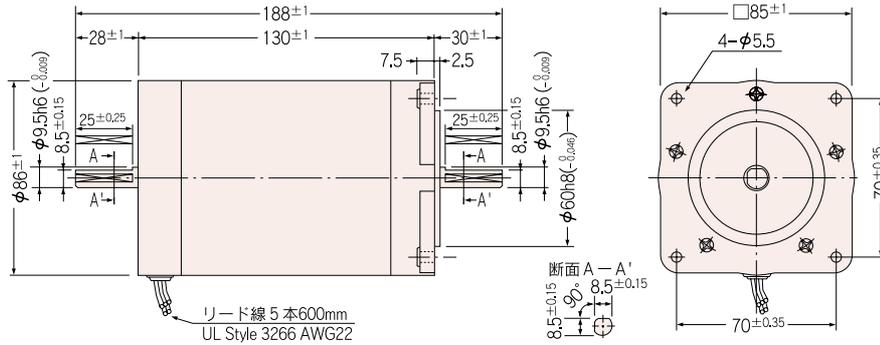
モータ品名: PS5913H-A 質量3.5kg / ドライバ品名: UPS51-310



UPS51シリーズ 高速タイプ モータ外形図

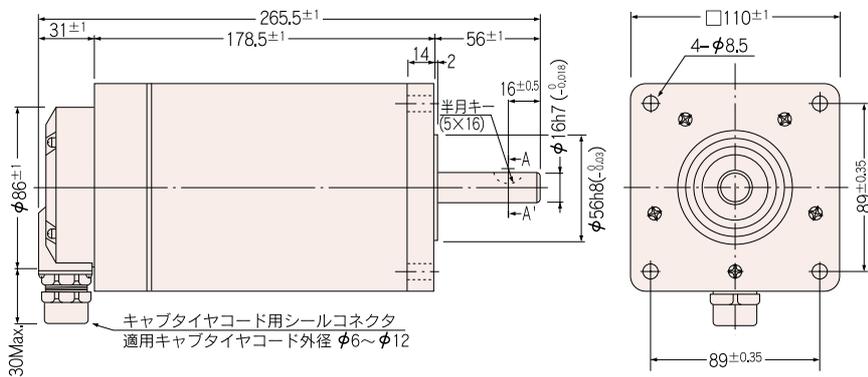
UPS51-5913HB (両軸シャフト)

モータ品名: PS5913H-B 質量3.5kg / ドライバ品名: UPS51-310

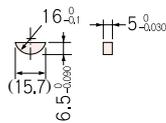
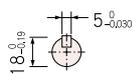


UPS51-51117AD

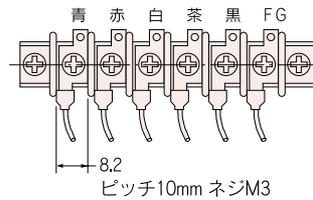
モータ品名: PS51117-AD 質量7.5kg / ドライバ品名: UPS51-310



●シャフト断面A-A'(半月キー挿入時) ●半月キー(付属品)

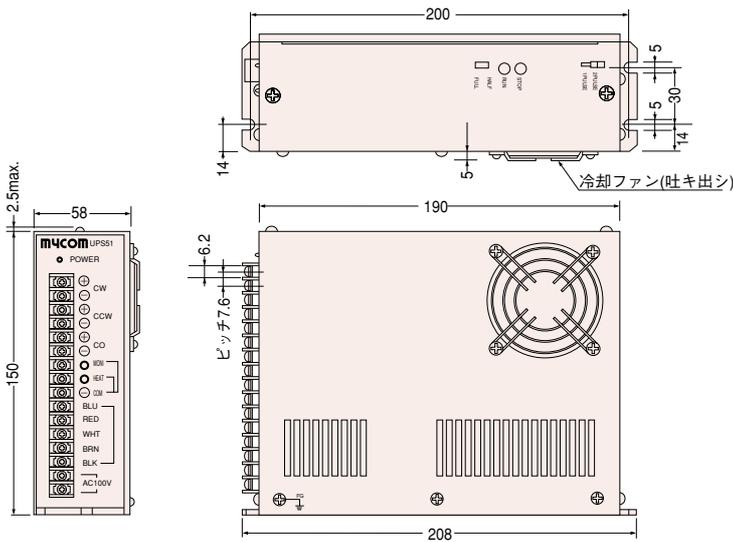


●端子台接続図

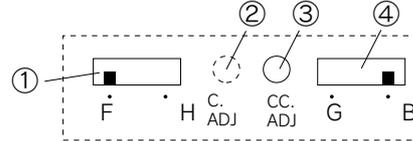


UPS51シリーズ 高速タイプ

UPS51-310 外形寸法図(mm)



各部の機能と名称(2)



① ステップ角切替スイッチ

「F」側にするると0.72°/ステップ1回転 500パルス
「H」側にするると0.36°/ステップ1回転 1000パルス
が設定されます。

② C.ADJ (モータ運転電流調整ボリューム)

出荷時にはモータ定格電流に設定されていますが、
モータ・ドライバの温度上昇を抑えるために運転電
流を下げたり、モータトルクに余裕があり振動を抑
えるために運転電流を下げる場合に再設定を行って
下さい。

③ CC.ADJ (モータ停止時電流調整ボリューム)

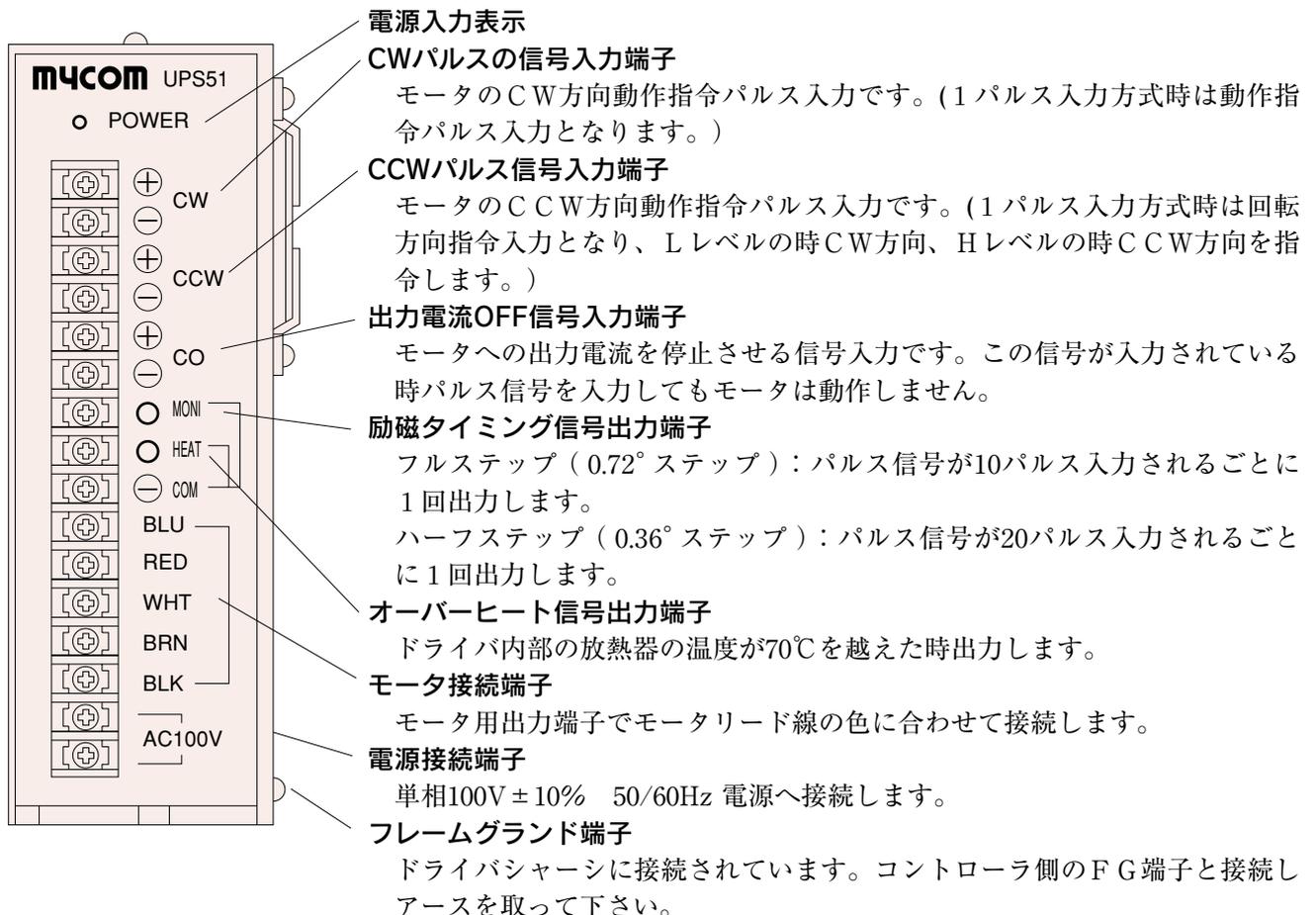
調整範囲は設定運転電流に対して20~90%の範囲で
す。

出荷時は、50%に設定されていますが、モータ保
持力の関係で、モータ停止時電流を再設定する場
合に使用します。反時計回りで電流値は減少しま
す。

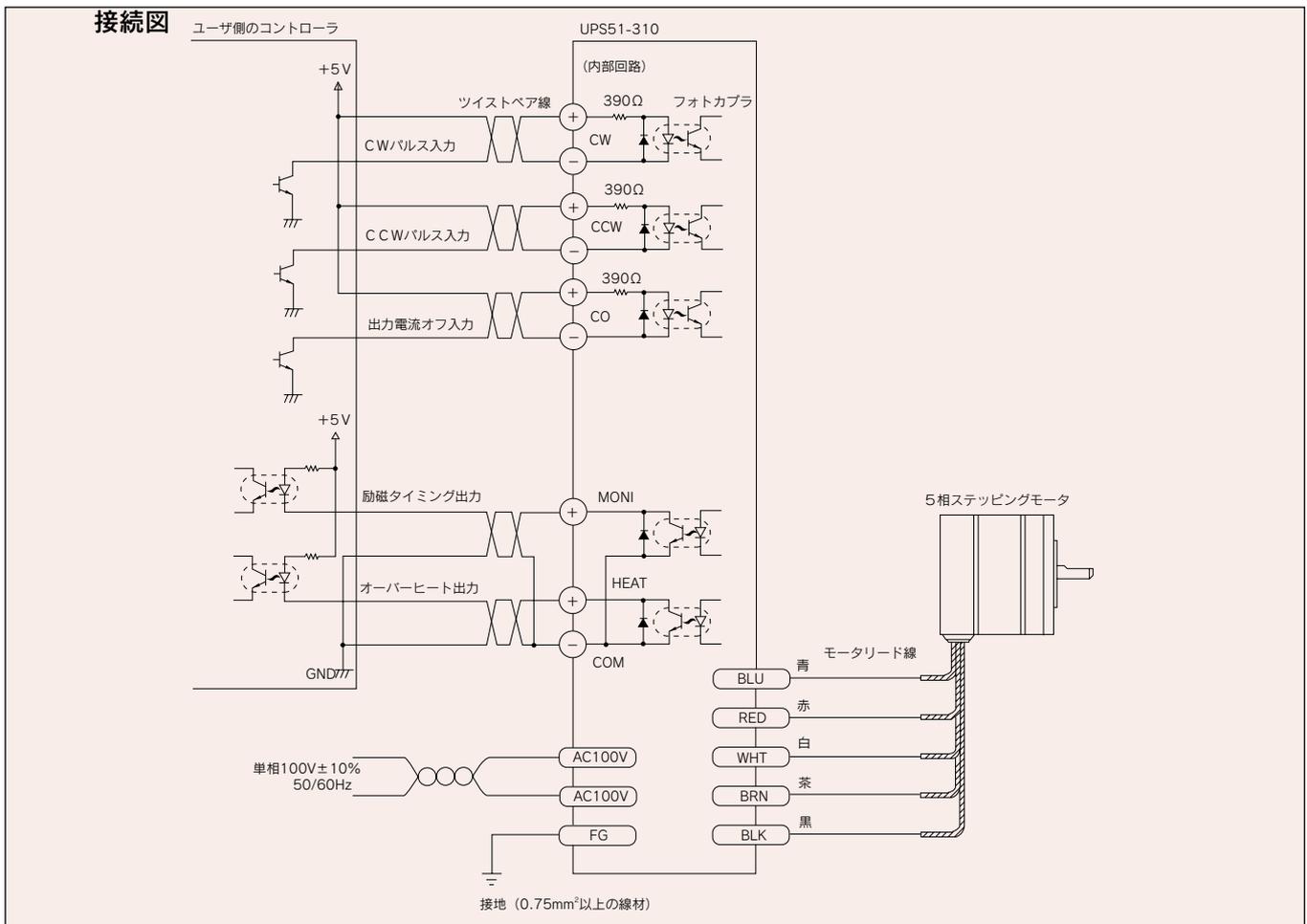
④ パルス入力方式切替スイッチ

「G」側にするると1パルス入力方式、「B」側にする
と、2パルス入力方式が設定されます。

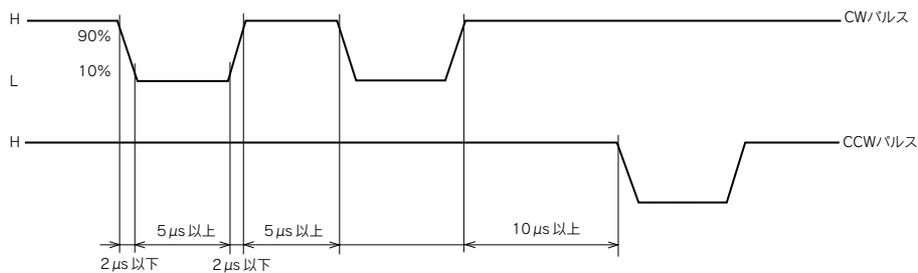
各部の機能と名称(1)



UPS51シリーズ 高速タイプ 接続図



入力信号の波形



1. パルス電圧は、H=4~5V、L=0~0.5Vとします。
2. パルス幅5μs以上、立ち上がり・立ち下がり時間2μs以下とし、パルスデューティ50%以下のパルスを入力してください。
3. 入力電圧が5V以上になる時は、電流が15mA程度になるようシリーズに抵抗を入れて下さい。

! ドライバは下記の点に注意してご使用ください。

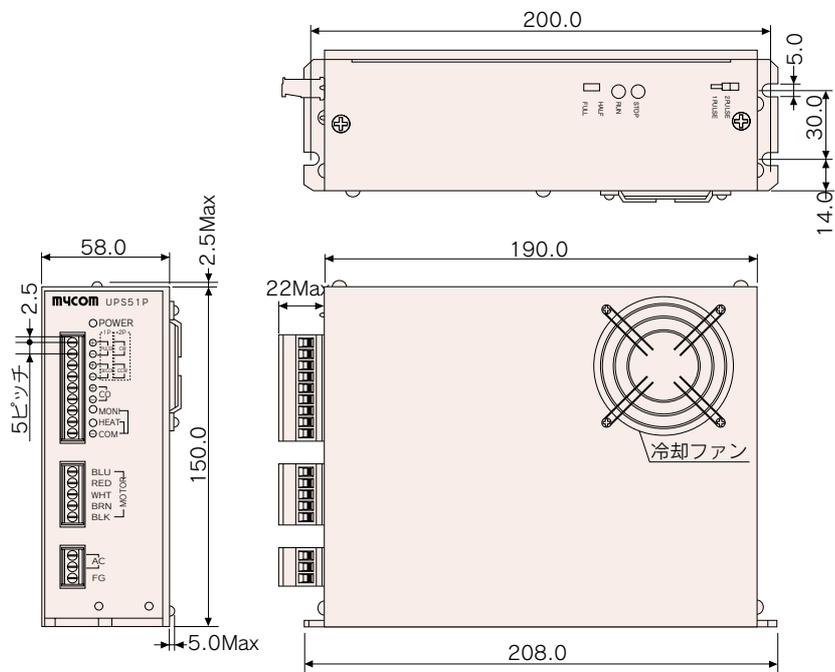
- 屋 内
- 腐食ガス・塵埃・水・油などが掛からないこと。
- 密閉した場所や、近くに発熱体がある場所でドライバを取り付ける場合には、必ず通気孔を設けドライバの温度上昇に注意してください。
- ドライバの近くに大きなノイズ発生源（高周波溶接機・大型電磁開閉器など）がある場合には、ノイズフィルタの挿入、ライン配線方法の検討など、ノイズ対策を行ってください。
- ドライバ内へ、導電性の切粉・ピン・電線くずなどが入らないようにしてください。
- モータ及電源ラインは、0.75mm²以上のリード線で配線してください。

フェニックスコネクタ仕様ドライバ



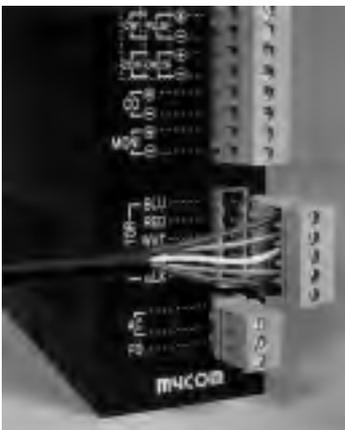
外形図

□UPS51-310P



※他のドライバについては、当社へお問い合わせ下さい。

■フェニックスコネクタ



フェニックスコネクタタイプは、端子台とコネクタの両方のメリットを合わせ持った取り扱いの簡単な端子台です。

信号ライン、電源ラインモータリード線をフェニックスコネクタに差し込んでコネクタのネジを締めるだけ。特殊なゆるみ防止機構を持ち、圧着端子を使用しなくても高い信頼性が得られます。また、リード線を接続したまま着脱が可能ですので、設置時やメンテナンス時の作業性が向上します。