

UPS55 高速タイプ仕様

ユニット型式	UPS55-51117HAD	
モータ型式	PS51117H-AD	
ステッピングモータ部	励磁最大静止トルク	70.0kgcm 7.0N・m
	ロータ慣性モーメント	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℃)
	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℃～+50℃
質量	7.5kg	
ドライバ型式	UPS55-510	
ドライバ部	電源電圧	単相100V±10% 50/60Hz
	消費電流	10A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=0~1.0V、入力抵抗330Ω
	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℃～+40℃	
質量	2.5kg	

- 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)

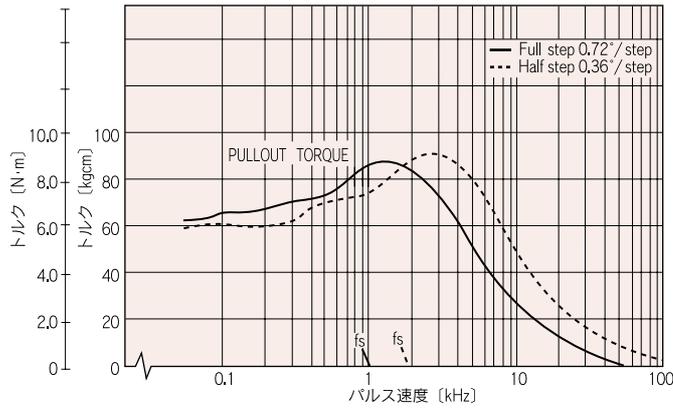


ご注意：モータとドライバを接続した状態では、絶対に絶縁抵抗測定、耐圧試験を行わないで下さい。

UPS55 高速タイプ トルク特性図 モータ外形図

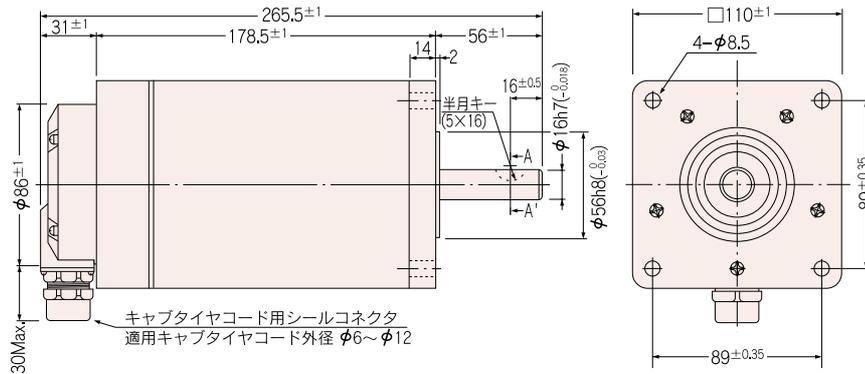
UPS55-51117HAD

外部負荷慣性: $J_L = 0 \text{ gcm}^2$

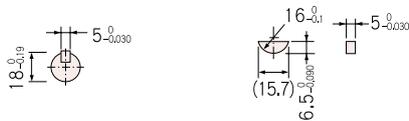


UPS55-51117HAD (片軸シャフト)

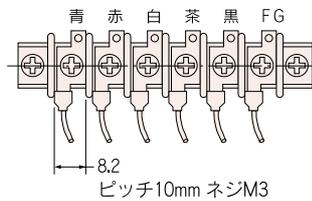
モータ品名: PS51117H-AD 質量7.5kg / ドライバ品名: UPS55-510



●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



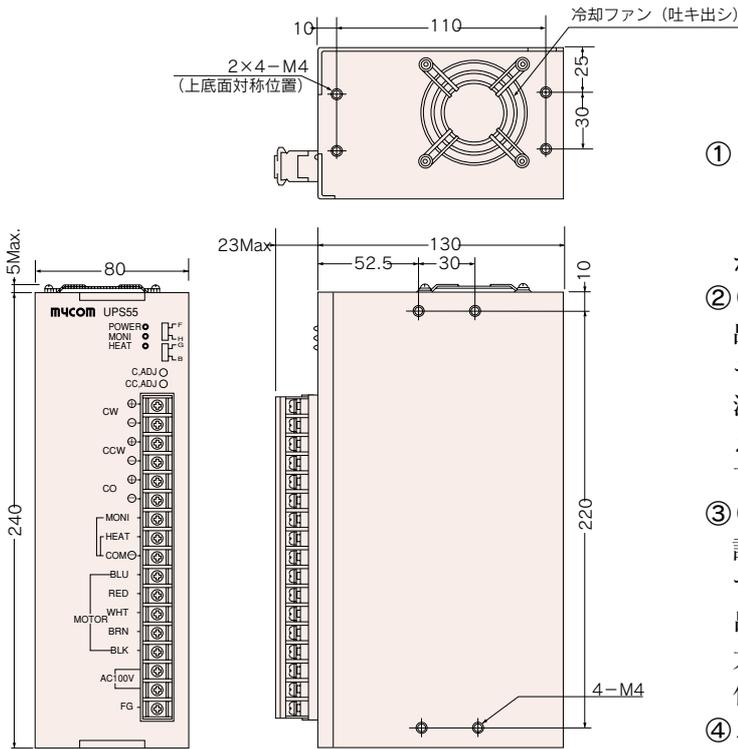
ご注意



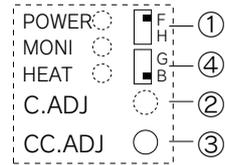
- 駆動条件によっては、モータが著しく発熱する場合があります。モータケース温度は100℃以下でご使用ください。
- モータ停止時には、カレントダウン機能の働きにより、励磁最大静止トルクも低下しています。

UPS55 ドライバ

UPS55-510 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調整を行って
下さい。

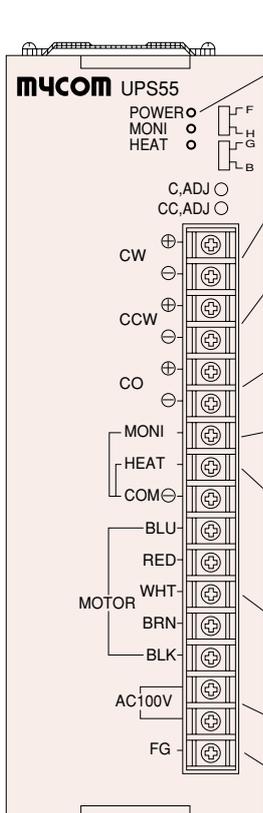
③ CC.ADJ (モータ停止時電流調整ボリューム)

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調整する場合に
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
ると、2パルス入力方式が設定されます。

各部の名称と機能(1)



電源入力表示

CWパルスの信号入力端子

モータのCW方向動作指令パルス入力です。(1パルス入力方式時は動作指
令パルス入力となります。)

CCWパルス信号入力端子

モータのCCW方向動作指令パルス入力です。(1パルス入力方式時は回転
方向指令入力となり、Lレベルの時CW方向、Hレベルの時CCW方向を
指令します。)

出力電流OFF信号入力端子

モータへの出力電流を停止させる信号入力です。この信号が入力されてい
る時パルス信号を入力してもモータは動作しません。

励磁タイミング信号出力端子

フルステップ(0.72°ステップ):パルス信号が10パルス入力されるごとに
1回出力します。

ハーフステップ(0.36°ステップ):パルス信号が20パルス入力されるごと
に1回出力します。

オーバーヒート信号出力端子

ドライバ内部の放熱器の温度が70℃を越えた時出力し、モータ出力電源を
OFFにします。

モータ接続端子

モータ用出力端子でモータリード線の色に合わせて接続します。

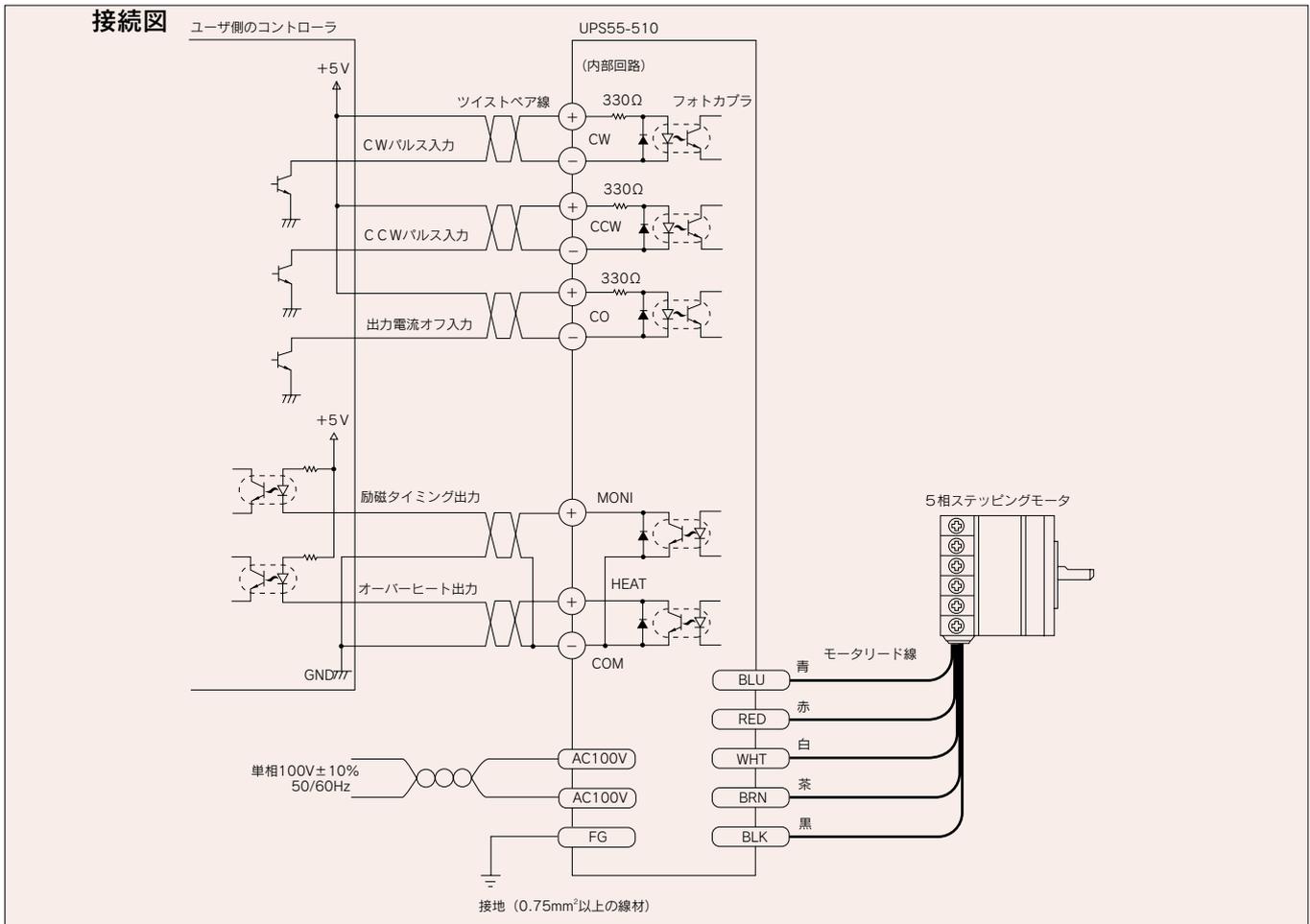
電源接続端子

単相100V±10% 50/60Hz 電源へ接続します。

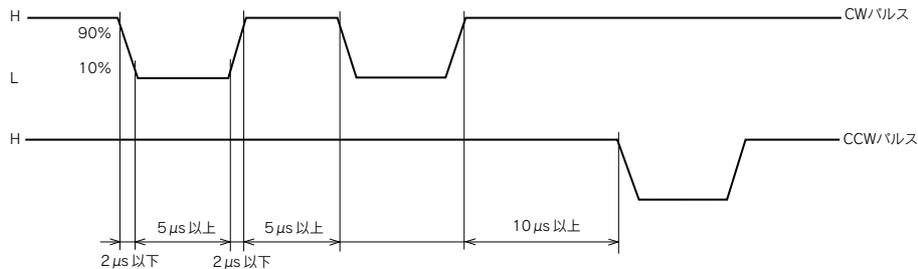
フレームグランド端子

ドライバシャーシに接続されています。コントローラ側のFG端子と接続し
アースを取って下さい。

UPS55 接続図



入力信号の波形



1. パルス電圧は、H=4~5V、L=0~1.0V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。
- モータ及び電源ラインは、0.75mm²以上のリード線で配線してください。