

世界の電源電圧

■主要国の電源電圧

主要国の電源電圧仕様は下表のとおりです。

地域/国名		周波数	電圧
日本		50/60Hz	単相 100/200V、三相 200V
北米	アメリカ	60Hz	単相 115/230V、三相 230V
	カナダ	60Hz	単相 120/347V、三相 208/240/600V
アジア	韓国	60Hz	単相 220V、三相 200/220/380V
	中国	50Hz	単相 220V、三相 380V
	台湾	60Hz	単相 110/220V、三相 220/380V
	ホンコン	50Hz	単相 200/220V、三相 346/380V
	シンガポール	50Hz	単相 230/240V、三相 400/415V
	マレーシア	50Hz	単相 240V、三相 415V
	タイ	50Hz	単相 220V、三相 380V
	インド	50Hz	単相 230/240V、三相 400/415V
	インドネシア	50Hz	単相 220V、三相 380V
	フィリピン	60Hz	単相 220V、三相 380V
オセアニア	ベトナム	50Hz	単相 220V、三相 380V
	オーストラリア	50Hz	単相 240V、三相 415V
ヨーロッパ	ニュージーランド	50Hz	単相 230V、三相 230/415V
	オーストリア	50Hz	単相 230V、三相 400V
	ベルギー	50Hz	単相 230V、三相 400V
	ブルガリア	50Hz	単相 220V、三相 380V
	デンマーク	50Hz	単相 230V、三相 400V
	フィンランド	50Hz	単相 230V、三相 400V
	フランス	50Hz	単相 230V、三相 400V
	ドイツ	50Hz	単相 230V、三相 400V
	ギリシャ	50Hz	単相 230V、三相 400V
	ハンガリー	50Hz	単相 220V、三相 380V
	イタリア	50Hz	単相 220V、三相 380V
	ルクセンブルグ	50Hz	単相 230V、三相 400V
	オランダ	50Hz	単相 230V、三相 400V
	ノルウェー	50Hz	単相 220/230V、三相 380V
	ポーランド	50Hz	単相 220V、三相 380V
	ポルトガル	50Hz	単相 230V、三相 400/480V
	ルーマニア	50Hz	単相 220V、三相 380V
	スペイン	50Hz	単相 127/220V、三相 220/380V
	スウェーデン	50Hz	単相 230/400V、三相 400/690V
	スイス	50Hz	単相 230V、三相 400V
イギリス	50Hz	単相 230V、三相 400V	
チェコ	50Hz	単相 220V、三相 380V	

ご注意

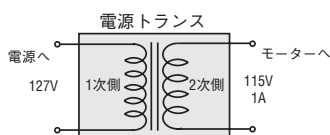
国および都市により、上記以外の電圧・周波数が使用されている場合があります。

■世界の電源電圧事情と当社の対応

世界の電源電圧事情は各国、各都市によりさまざまです。主要国の電源は上表のとおりです。当社では、日本国内 50/60Hz、単相 100/200V、三相 200V 用のほか、北米、ヨーロッパ、アジア主要国の電源電圧対応品をラインアップしています。

国内向けの標準モーターは、海外の異なった電圧にそのままでは使用できません。これはモーターの入力が増え、温度上昇が定格よりも高くなるためです。このような場合には次のようにトランスを介して電圧を調整していただきますようお願いいたします。

- 1 次側巻線が使用場所の電圧で、2 次側巻線がモーターの定格電圧となるようなトランスを使って電圧を変換します。



トランスは、モーターの起動電流を考慮して定格電流の2倍程度がとれるものをお使いください。

■アメリカの電源電圧

当社のアメリカ向け製品の定格電圧は単相 115V60Hz (UL 規格認定品) となっていますが、お客様より「単相 120V 地域で使えるモーターを教えてください」「種々の資料を見ると単相 120V となっているものが多いが、本当に単相 115V で問題ないのか？」など、アメリカでの電源電圧に対するお問い合わせをいただくことがあります。当社でも、いろいろな規格書やハンドブックを調査した結果、確かに単相 120V60Hz と記されているものが多く、単相 115V、単相 120V を同じと考えている人も多いようです。さらに地域（東海岸等）によっては実際に単相 120V の場所もあり、単相 120V 表示も多く見られます。

米国小型モーター協会 (SMMA) では、工業用電源単相 115V60Hz、家庭用電源単相 120V60Hz としており、アメリカ国内の小型モーターの定格電圧は単相 115V60Hz を基本としています。

また、アメリカの安全規格として権威ある UL 規格では、安全に関わる過負荷および拘束試験を単相 120V で実施しています。従って単相 115V 仕様のモーターを単相 120V で使用してもさしつかえありません。