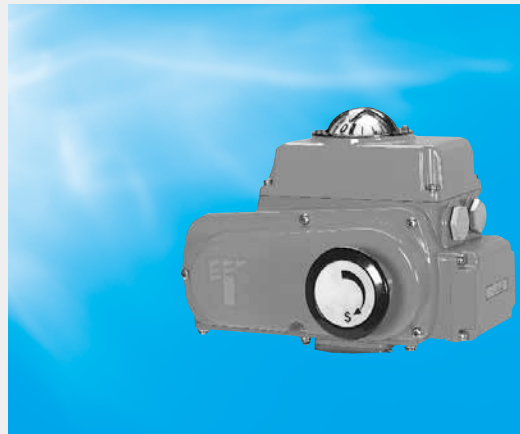


# New MICOM ELMY III 4I

ニューマイコンエルミイⅢは制御信号によりバルブ開度を高精度に位置決めでき、さらにパソコンとの通信により多彩な機能設定を可能にしたデジタル時代にふさわしい電動アクチュエータです。

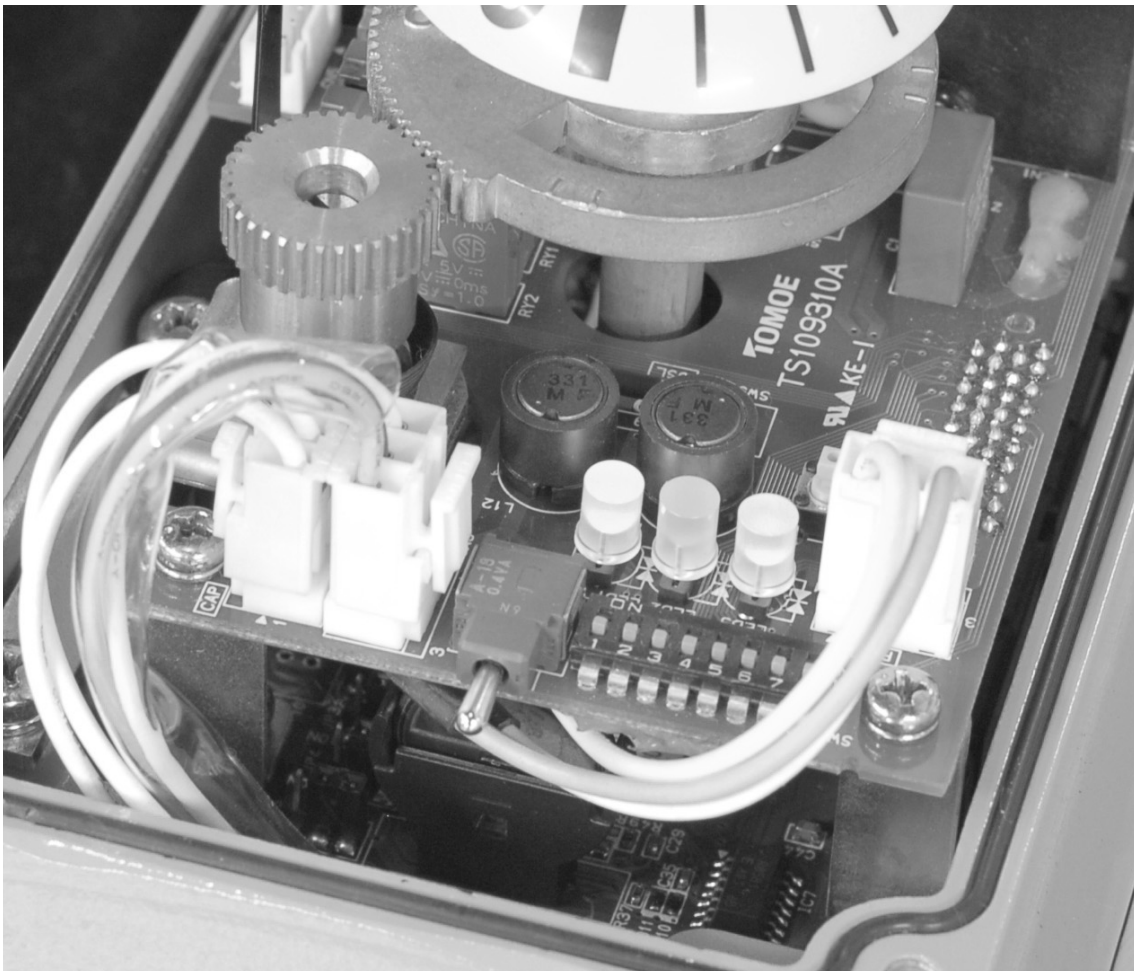


## ■制御部特長

- バルブ流量特性を現場で変更可能
- 異常発生時の検出・出力の充実化で精度を向上
- 高頻度運転自動回避機能を装備
- バルブ開閉速度の調整が可能
- 各種条件設定も容易
- 軽量コンパクトボディ
- リアルタイムクロック装備により異常発生日時取得精度の向上

## ■駆動部特長

- 開度検出部には高精度ポテンシオメータとバックラッシ吸収機構を採用
- 新クラッチ機構のダイカスト製ハンドルで操作性向上
- 雨水の浸入を防ぐ防滴性能を向上
- コンパクトなボディで高いトルク



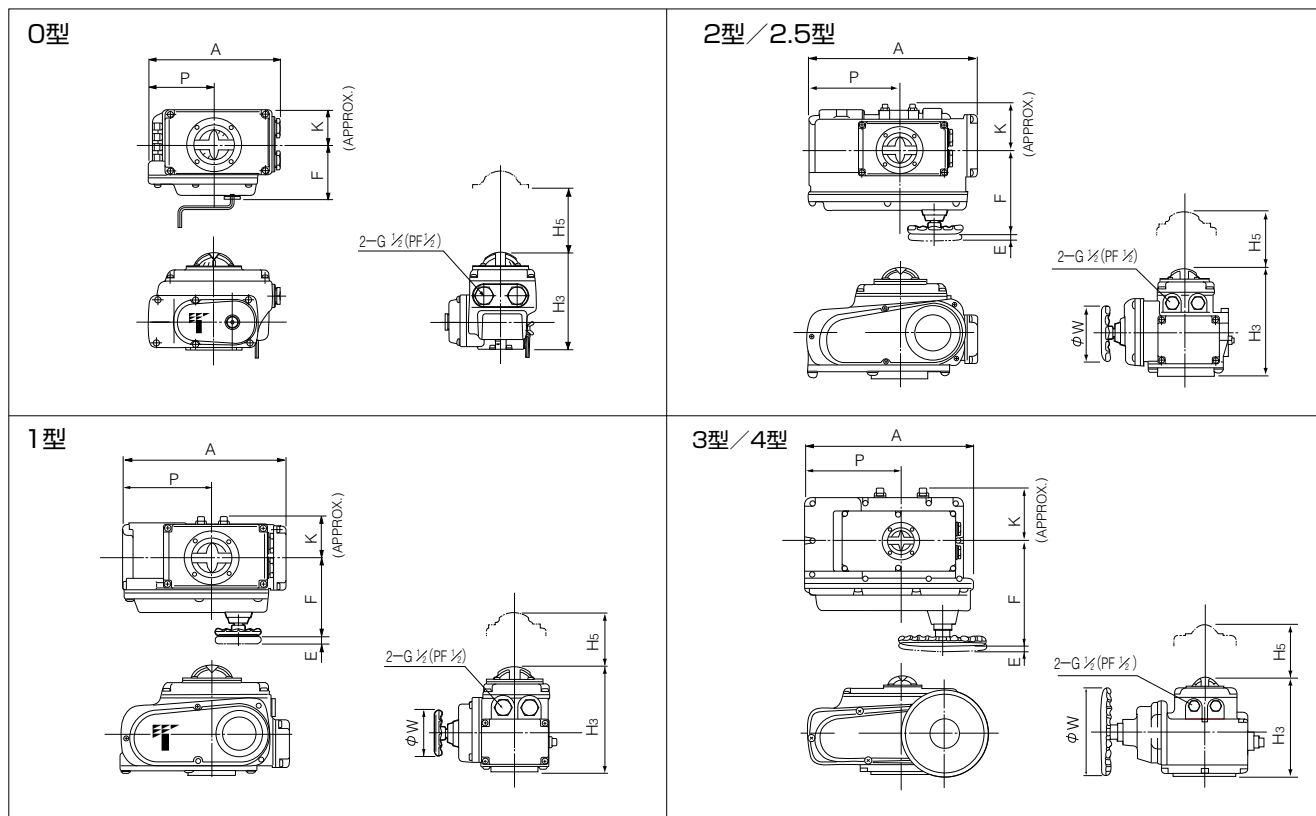
New MICOM ELMYⅢ 制御部標準仕様	
型 式	ニューマイコンエルミイⅢ
アナログ入力信号	4-20mA DC (内部インピーダンス250Ω)または、1-5V DC、0-5V、0-10V、1-10V、ポテンショ入力(オプション)
無電圧接点入力	開閉設定信号 (a接点)
アナログ出力信号	開度信号4-20mA DC. (許容負荷インピーダンス300Ω)
無電圧接点出力	<ul style="list-style-type: none"> <li>全閉、全開位置出力 (接点容量AC220V-0.3A、DC24V-1A)</li> <li>異常警報 (高頻度運転判定時または、異常温度上昇時) 接点出力 (接点容量AC220V-0.3A、DC24V-1A)</li> <li>異常停止 (出力軸動作異常停止時、入力信号断による停止時) 接点出力 (接点容量AC220V-0.3A、DC24V-1A)</li> </ul>
高頻度運転回避機能	高頻度運転検知時に、アナログ入力信号不感帯自動調整による自動回避 2時間後に出荷時のアナログ入力信号不感帯に自動復帰
位置決め精度	±1% (動作範囲90°、アナログ入力信号設定幅16mA、リニア動作時)
最大分解能	1/200以上 (動作範囲90°、アナログ入力信号設定幅16mA、リニア動作時)
バルブ流量特性変更	<ul style="list-style-type: none"> <li>CVリニア特性設定 中心弁CVリニア (データは本体に内蔵) コントロール弁CVリニア (データは本体に内蔵) 三方弁親子用CVリニア (データは本体に内蔵)</li> <li>ユーザ任意データ (設定プログラムにて設定可能)</li> </ul>
アナログ入力信号動作モード	逆動作、正動作選択
アナログ入力信号断モード	5秒間 DC1mA 以下にて判定 全閉位置移動、全開位置移動 (本体ディップスイッチにて設定可) 指定開度移動 (設定プログラムにて設定可能)
アナログ出力信号動作モード	逆動作、正動作選択
アナログ入力信号不感帯調整	4%(±2.0%) 基板上のロータリディップスイッチにて1%(±0.5%)から8%(±4.0%)の間を0.5%刻みで設定可
開閉速度調整	制御範囲及び、開閉速度選択 (5段階) の選択が可能 (設定プログラムにて設定可能)
保護機能	機械的ストッパー:全閉、全開調整ボルト方式
動作周囲温度/湿度	-10℃~50℃/95% RH (結露なきこと)
保存温度/湿度	-20℃~60℃/95% RH (結露なきこと)
振動環境	振動周波数70Hz未満 加速度2G以下 振動周波数70~120Hz未満 加速度1.5G以下

(注)アナログ入力信号とアナログ出力信号は、電気的に絶縁されていません。

(注)アナログ入力信号で0-5V、0-10V選択時はアナログ入力信号断判定を行いません。

New MICOM ELMYⅢ 駆動部標準仕様						
型 式	0型	1型	2型	2.5型	3型	4型
出力トルク	70N・m	98N・m	196N・m	333N・m	981N・m	2000N・m
モータ電源	AC100V、AC200V、AC220V (電圧変動率±10%) 単相50/60Hz					
モータ容量	8W	20W	30W		90W	
動作範囲	0~90°					
開閉時間 (50/60Hz)	25/20sec			37/30sec	55/50sec	125/105sec
絶縁種別	E種					
防滴性	JIS C0920 保護等級5防噴流形 (IP65相当)					
モータ保護	サーマルプロテクタ					
機械的ストッパー	全開、全閉調整ボルト方式					
配線管口	G1/2 (PF1/2) 2カ所					
手動ハンドル	常備 (着脱式)	常備 (丸型ハンドル自動クラッチ内蔵)				
塗装	エポキシ・メラミン・アルキド系焼付塗装 (バグリーン)					

New MICOM ELMY III 外形寸法図

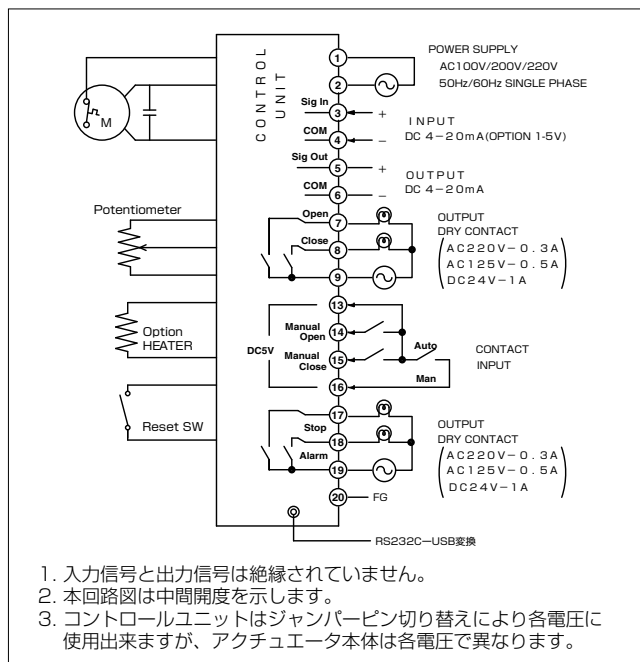


New MICOM ELMY III 外形寸法表

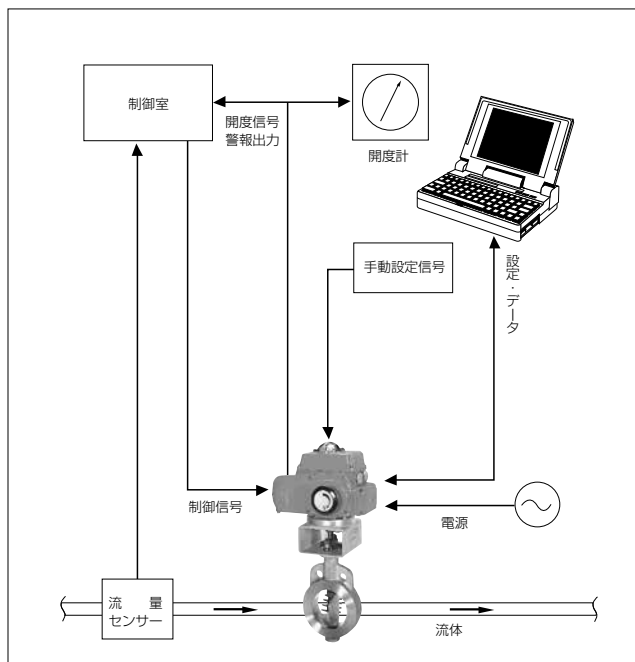
モータ機種	主要寸法 (mm)								概算質量 (kg)
	H <sub>3</sub>	H <sub>5</sub>	P	A	E	F	K	φW	
0型	185	100	100	202	43	85	54	—	4.2
1型	191(193)	100	138	252	12	126	65	70	6.4
2型	224(227)	100	167	310	14	154	85	100	11.2
2.5型	224(227)	100	167	310	14	154	85	100	12.8
3型	255(258)	100	223	388	23	246	136	200	23.2
4型	255(258)	100	223	388	23	246	136	280	28.3

( ) 内の数値はISOトップフランジ以外の型式に対応します。

## New MICOM ELMYⅢ 標準回路図



## New MICOM ELMYⅢ 概念図



## New MICOM ELMYⅢ 機能一覧と設定方法

設定機能	設定方法		出荷時標準設定
	ソフトウェアによる設定	本体ディップスイッチによる設定	
弁開度ゼロ/スパン設定	×	○	0-90°または0-70°
アナログ入力信号ゼロ/スパン設定	×	○	4-20mA
アナログ出力信号ゼロ/スパン設定	×	○	4-20mA
アナログ入力信号断動作指定(異常発生時動作)	任意開度の設定	即停止/全閉/全開	即停止
アナログ入力信号断設定値変更	○	×	1mA以下が5秒間
角度処理不感帯設定	○	×	1%(±0.5%)
流量補正設定	○	信号リニア・中心弁CVリニア・ 偏心弁CVリニア・特殊用途用CVリニア	補正なし(信号リニア)
高頻度運転判定条件	○	×	判定時間設定 180s 動作判定回数 70回 動作角度幅 1%-10%
高頻度運転回避条件	○	×	アナログ入力信号不感帯推移1%(±0.5%) 回避限度ヒス8%(±4%) 2時間後に出荷時のアナログ入力信号不感帯に自動復帰
高頻度運転確定条件	○	×	高頻度運転回避の為に信号不感帯が8%(±4%)を超えた場合
出力軸動作異常	○	×	90秒
温度監視設定値変更	○	×	警報 50℃
ログデータ転送	○	×	—
設定データの表示	○	×	—

## New MICOM ELMYⅢ 出荷時標準設定と設定機能初期値

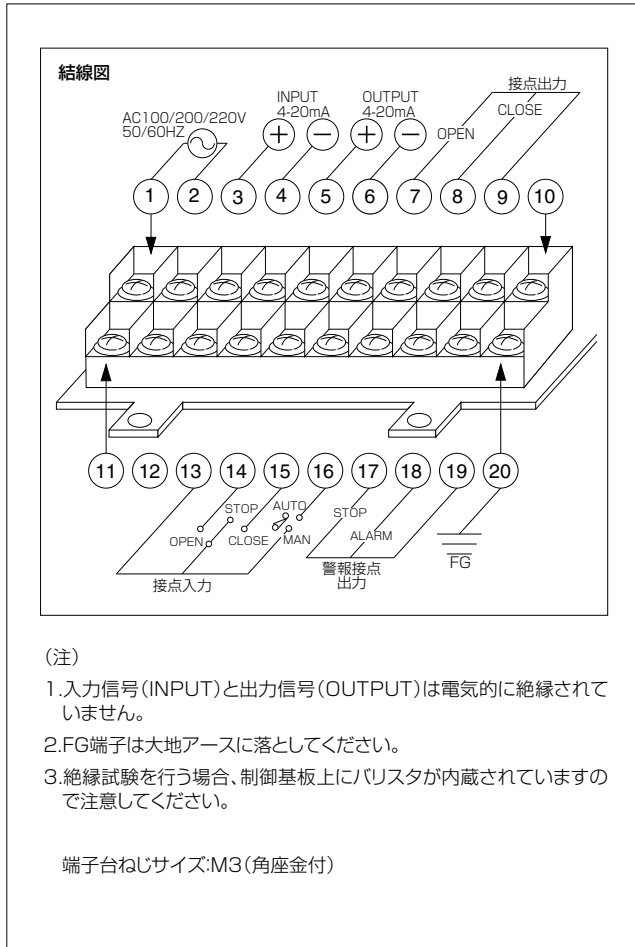
### ■出荷時標準設定

アナログ入力信号による電動機動作方向	逆作動
電動機動作に対するアナログ出力信号方向	逆作動
流量補正設定	補正なし
異常発生時動作設定	即停止
アナログ入力信号不感帯	4%(±2%)

## New MICOM ELMYⅢ 外部末端仕様 (設定プログラム作動環境)

動作環境	USBインターフェイス RS232C-USB変換器付のオリジナルケーブル Windows XP、Vista、Windows 7が動作する パソコン
------	--

New MICOM ELMY III 端子接続図



New MICOM ELMY III 接点リスト

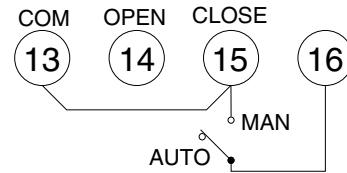
接点端子リスト

	端子番号	端子説明	接点容量
接点出力	7番 (OPEN)	全開位置時出力	AC220V-0.3A AC125V-0.5A DC24V-1A
	8番 (CLOSE)	全閉位置時出力	
	9番 (COM)	7番、8番のコモン	
	17番 (STOP)	異常停止時出力※1	
	18番 (ALARM)	警報時出力※2	
	19番 (COM)	17番、18番のコモン	
接点入力	13番 (COM)	14番、15番、16番のコモン	
	14番 (OPEN)	開方向動作時、13番と接続	
	15番 (CLOSE)	閉方向動作時、13番と接続	
	16番 (AUTO/MAN)	自動、手動の切換え	

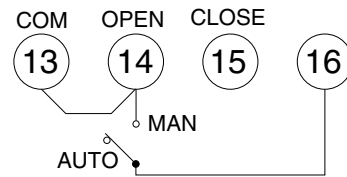
※1:アナログ入力信号断、出力軸異常検出時に出力  
 ※2:高頻度運転、温度警報時に出力

自動、手動動作組み合わせ結線例

通常4-20mAで動作、手動時強制閉



通常4-20mAで動作、手動時強制開



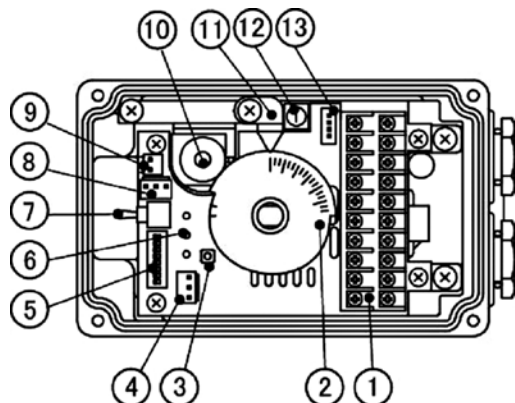
New MICOM ELMY III 動作設定とディップスイッチの設定

設定項目	ディップスイッチ スイッチ番号							
	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	SW7	SW8
<b>アナログ入力信号による電動機作動方向</b>								
逆作動	OFF						OFF	OFF
正作動	ON						OFF	OFF
<b>電動機作動に対するアナログ出力信号方向</b>								
逆作動		OFF					OFF	OFF
正作動		ON					OFF	OFF
<b>流量補正設定</b>								
なし(信号リア)			OFF	OFF			OFF	OFF
中心弁CVリア			OFF	ON			OFF	OFF
コントロール弁CVリア			ON	OFF			OFF	OFF
三方弁親子用CVリア/ユーザ設定データ使用			ON	ON			OFF	OFF
<b>異常発生時動作</b>								
即停止					OFF	OFF	OFF	OFF
全開					ON	OFF	OFF	OFF
全閉					OFF	ON	OFF	OFF
指定開度					ON	ON	OFF	OFF

- (注)
1. ディップスイッチ変更後リセットが必要です。
  2. アナログ入力信号 逆作動:入力信号増加により、バルブ開度は全閉から全開 正作動:入力信号増加により、バルブ開度は全開から全閉
  3. アナログ出力信号 逆作動:バルブ開度全開から全開で出力信号増加 正作動:バルブ開度全開から全閉で出力信号増加
  4.  (網掛け部)は、出荷時標準設定。

New MICOM ELMYⅢ 各部名称

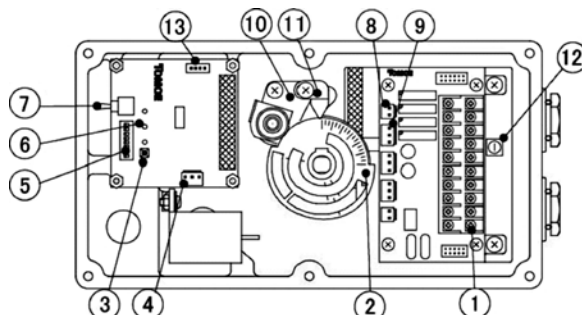
0型、1型、2型、2.5型各部名称



1	一般用端子台
2	リミットカム
3	リセットスイッチ
4	ポテンショコネクタベース
5	ディップスイッチ
6	LED
7	トグルスイッチ
8	モータコネクタベース
9	コンデンサコネクタベース
10	ポテンショメータ
11	サブインジケータ
12	ロータリディップスイッチ
13	通信コネクタ

New MICOM ELMYⅢ 各部名称

3型、4型各部名称



1	一般用端子台
2	リミットカム
3	リセットスイッチ
4	ポテンショコネクタベース
5	ディップスイッチ
6	LED
7	トグルスイッチ
8	モータコネクタベース
9	コンデンサコネクタベース
10	ポテンショメータ
11	サブインジケータ
12	ロータリディップスイッチ
13	通信コネクタ

ヒューズ、ノンヒューズブレーカー推奨容量一覧

ニューマイコンエルミイ型式	電源・周波数	推奨ヒューズ容量	推奨ノンヒューズブレーカー容量
0型、1型	100V/110V (50Hz/60Hz)	3A	3A
	200V/220V (50Hz/60Hz)	2A	2A
2型、2.5型	100V/110V (50Hz/60Hz)	5A	5A
	200V/220V (50Hz/60Hz)	3A	3A
3型、4型	100V/110V (50Hz/60Hz)	10A	10A
	200V/220V (50Hz/60Hz)	7A	7A