

AW-101(発電機用) AW-101R(受電用)

発電機デジタル
コントローラ



AW-101
(260 × 290 × 160mm/7kg)

■用途

本器は系統と交流発電機の並列運転において交流発電機の出力又は系統受電電力の出力を一定に制御するものです。

■特長

●設定が容易

キー操作により各種制御値が簡単に設定できます。(6 設定)

●表示が豊富

計測現在値表示(デジタル表示 2 種類)

W **ΔW**

設定値表示(デジタル表示 6 種類)

W(kW) **中立帯(%)** **PT比** **CT比** **ガバナパルス幅**

ガバナパルス周期

動作状態表示

POWER **I5R** **I5L** **コントロールOUT**

●発電機一定制御用と受電電力一定制御用の 2 機種を用意

AW-101 : 発電機一定制御用

AW-101R : 受電電力一定制御用

●電力設定値の遠方操作可能

●設定値保存機能付

EEPROMにより各設定値は停電時も保存されます。

■機能

●制御電力の遠隔操作(REMOTE)機能

電力設定値に比例したアナログ出力(オプション)を監視しながら遠方より電力設定値の変更が可能です。

●発電電力一定制御(発電機用、AW-101)

または受電電力一定制御(受電用、AW-101R)が可能です。

●系統と発電機の並列運転時の自動制御切替機能

軽負荷時は受電電力一定制御し、残りを発電機が供給します。

負荷が発電機の最大出力以上になった場合、発電機最大出力制御し、残りを受電が供給します。この制御を自動的にコントロールするもので、系統の逆電力防止及び発電機の過負荷防止を考慮した効率の良い並列運転が実現できます。

制御の切替は各々の調整器の運転制御信号(CTRL IN)と外部コントロール信号(CTRL OUT)を接続すると自動的に行われます。

■標準仕様

形 名		発電機用	AW-101
		受電用	AW-101R
入	三 相 入 力	AC 110V、5A 50/60Hz	
	接点入力	リモート動作	各 I _a (DC 13V、10mA)
		運転スタート信号	I _a (DC 13V、10mA)
		運転制御信号	I _a (DC 13V、10mA)
力 (キー入力)	電力設定値 (1次電力:整数、4桁)	発電機用	設定範囲:1~(PT比×CT比)kw
		受電用	設定範囲:1~(PT比×CT比)kw×20%
	PT比(110Vに対する比率)	設定範囲:1~9999	
	CT比(5Aに対する比率)	設定範囲:1~9999	
	中立帯(電力設定値に対する%)	設定範囲:±3~±20%	
	出力パルス幅(0.1秒単位)	設定範囲:0.1~5.0秒	
出力パルス周期(1秒単位)	設定範囲:2~20秒		
入力現在値表示		入力電力値 入力電力値と電力設定値の差	
出 力	接点出力(I _a 接点:DC 110V、2.5W)	ガバナ増、減信号、外部コントロール信号)	
	電力設定値アナログ出力(オプション)	MAX. DC20mA	
動作状態表示 (LED 赤色点灯)		ガバナ増・減信号 外部コントロール信号	
許 容 差	制御精度	±1.5~±3.5% (3000~600kw) (発電機用) : ±1.5~±3.0% (600~150kw) (系統用)	
		接点出力のパルス幅、パルス周期: ±10%以下 電力設定値アナログ出力 : ±0.5%以下 表 示 : ±0.5% ±1 digit	
そ の 他	設定値の停電保証 キー設定用の専用電源 (TEST) 付 各種エラーメッセージ付		

■制御電力の遠隔操作

①接点入力端子 REMOTE を短絡します。

REMOTE 短絡により REMOTE 優先となり電力設定が SET UP、SET DOWN により変更可能となります。

②電力設定値に比例したアナログ出力を監視しながら接点入力端子 SET UP、SET DOWN により設定値を変更します。

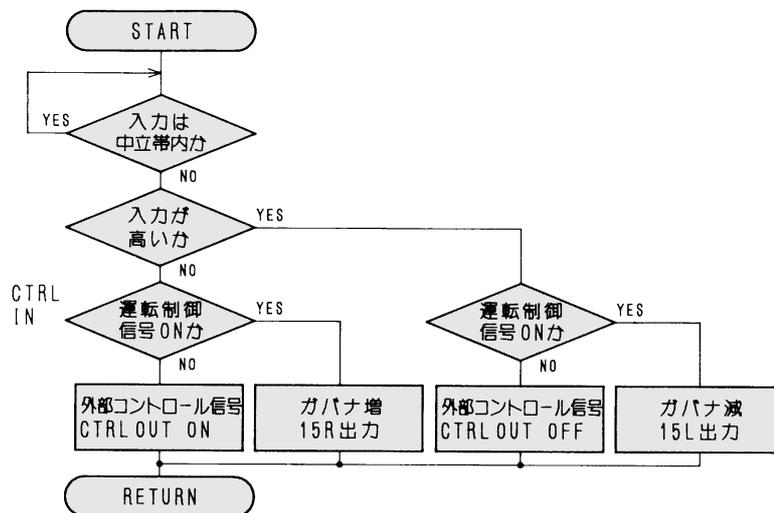
③電力設定値の変更速度は、約30秒/0~F.S. です。

④1日に数回電力設定値の変更を行う場合は、REMOTE を短絡した状態でご使用ください。

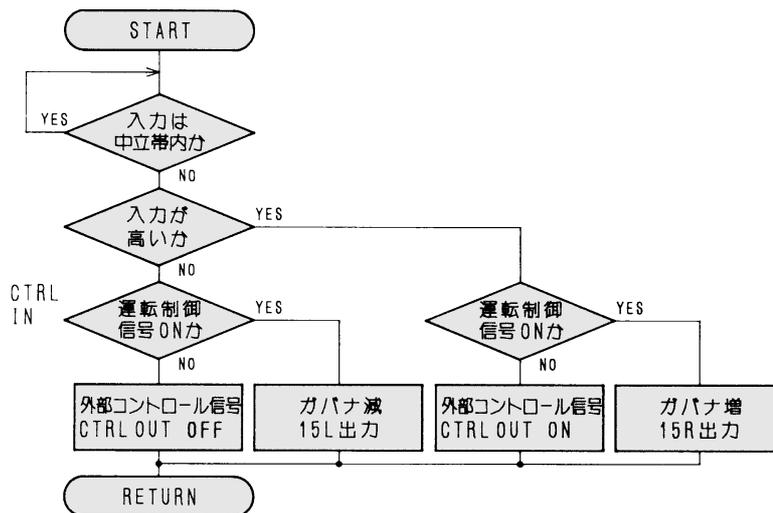
REMOTE の短絡から開放切替時、電力設定値を停電保証値として EEPROM に書き込みます。書き込み寿命は1万回のため開放切替は停電保証値として保証する場合のみとしてください。

■動作制御フロー

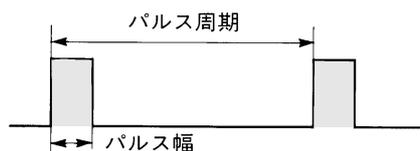
●AW-101
(発電機用)



●AW-101R
(受電用)

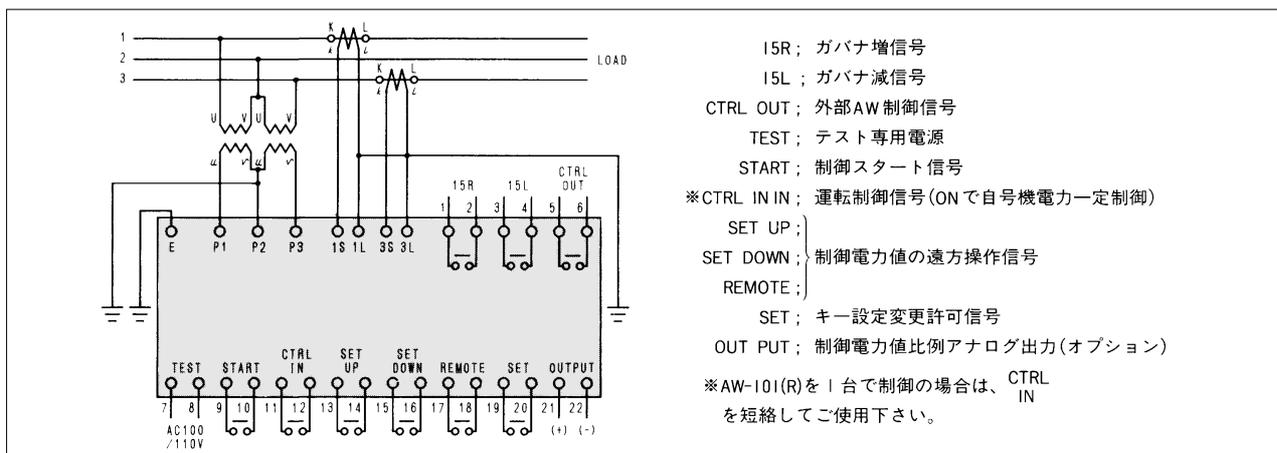


ガバナ増・減パルス信号(パルス幅、パルス周期)は設定値によります。



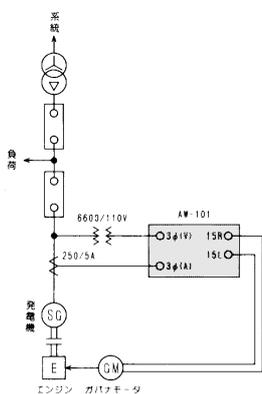
発電機デジタル
コントローラ

■ 結線図

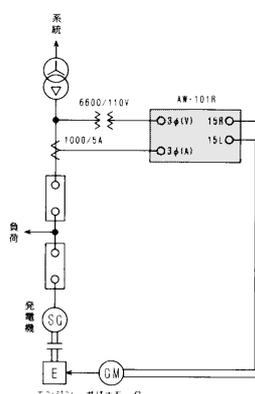


■ 系統と発電機との一定制御使用例

● 発電機電力一定制御

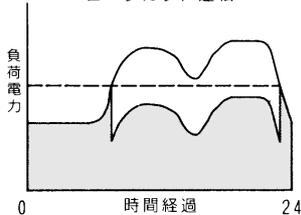


● 受電電力一定制御



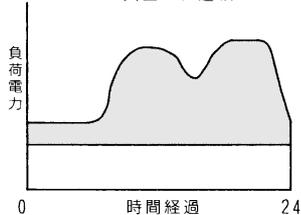
□ 発電機負担電力
■ 受電負担電力

ピークカット運転



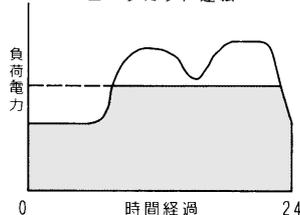
負荷がある値以上になった時、発電機電力一定制御に入り、負荷のある値以下になった時運転を停止します。

ベースロード運転



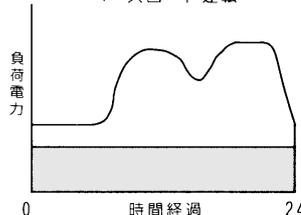
最小負荷電力が発電機出力に比べ大きい場合、電力の日負荷に合わせて発電機の一定出力運転を行います。

ピークカット運転



負荷がある値以上になった時、発電機が運転して受電電力一定制御に入り、残りの負担を発電機が担います。負荷が軽くなった時、発電機運転を停止します。

ベースロード運転



発電機の出力が全負荷を負担できる場合、電力の日負荷に合わせて受電電力が逆電力とならない様最小電力設定し、受電電力一定制御を行います。

■ 外形図 (端子配列については、各結線図をご覧ください。)

