

AVR

Digital Control A.C. Automatic Voltage Regulator

静止型デジタル制御
交流自動電圧調整器 (特許取得済)

ダブルシールド型ノイズフィルター内蔵



Digital Control A.C. Automatic Voltage Regulator

一般電気機器は、良質な電源（ノイズの無い安定した正弦波の定格電圧）で使用することが望ましいのですが、実際に使用される電源電圧は、様々な要因で常に変化しており複数のノイズが混入しているのが現状です。

弊社が開発した自動電圧調整機器（AVR）は、電源電圧のノイズを吸収し自動的に電圧を調整することで、良質で安定した電力を供給することが出来ます。

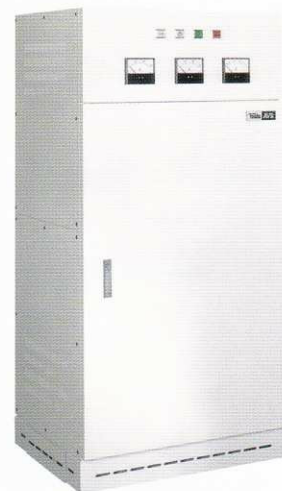
従って弊社のAVRをご使用頂くことにより、電気機器の動作を最良に保ち寿命を延ばすことができ、電圧を一定に保つことで省エネルギーに貢献し、そのうえ効率がトランス並みに良く、メンテナンスフリーの為、大変経済的です。

電気機器を最良の状態でもより長くご使用頂くために、弊社の新型AVRがお役に立つものと確信しております。

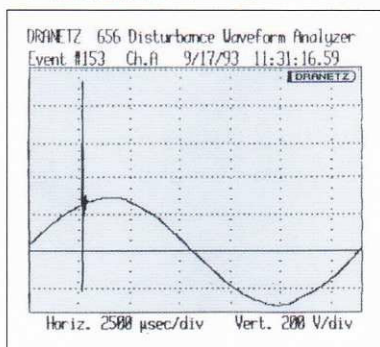


新旧タイプの比較 (三相50KVAの場合)

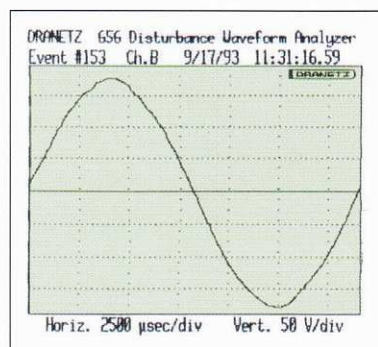
	従来タイプ SL-3 50KVA	新型タイプ SD-3 50KVA
入力電圧変動範囲	標準電圧±10%	標準電圧±10%
周波数	50Hz又は60Hz	50Hz又は60Hz
出力精度	±1.5%	±1.5%
波形歪み率	5%以下	1%以下
効率	90%以上	95%以上
電源応答	0.5秒以下	0.2秒以下(60Hzの時)
負荷応答	0.5秒以下	0.1秒以下(60Hzの時)
外見寸法	900×1000×1800	750×700×1700
重量	約1200Kg	約600Kg
磁気漏れ	少々あり	ほとんどなし
トランスへの切替	オプションにてあり	標準装備
制御回路	トランジスターの平均値検出 によるアナログ制御	RMS/DCコンバータICの実効値 検出によるデジタル制御



ノイズ発生時の入出力波形 (SD-3型 50KVA)



(A) 入力波形(R-S間)



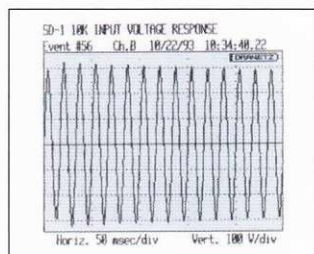
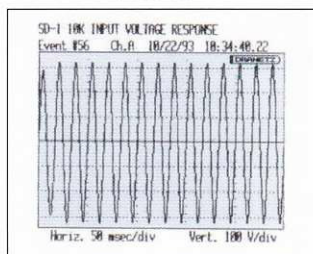
(B) 出力波形(U-O間)

電源応答特性

200V→220Vの場合

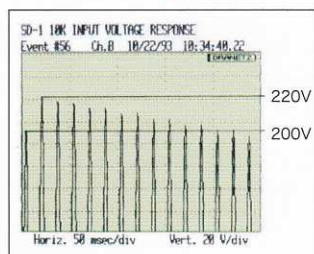
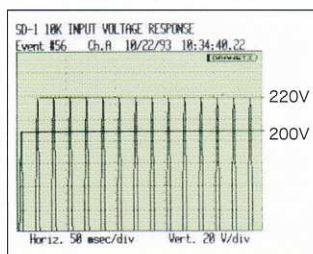
入力電圧

出力電圧



拡大

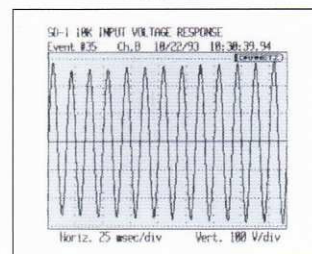
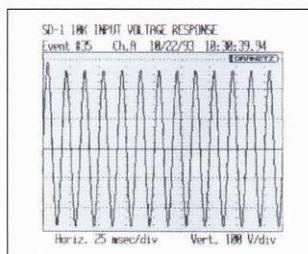
拡大



200V→180Vの場合

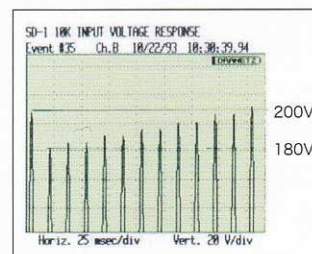
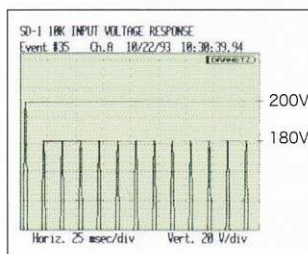
入力電圧

出力電圧

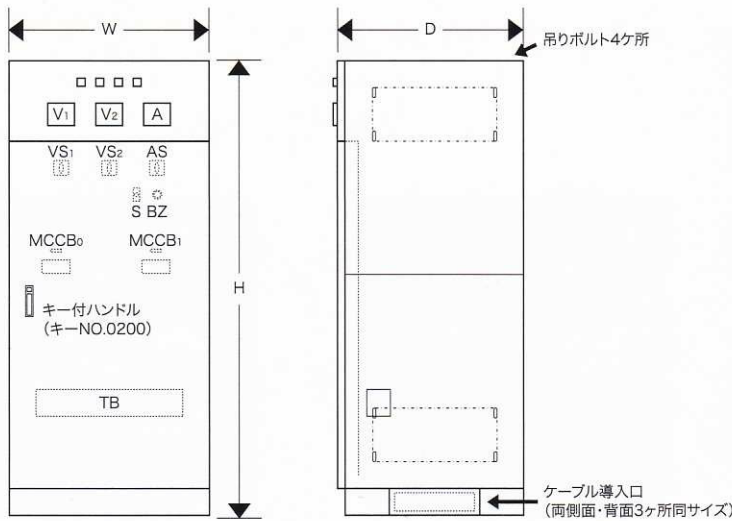


拡大

拡大



外形寸法



容量 (KVA)	SD-1型				D-1型			
	W (mm)	D (mm)	H (mm)	重量約 (Kg)	W (mm)	D (mm)	H (mm)	重量約 (Kg)
3	400	500	1100	170	500	500	800	80
5	400	500	1100	180	500	500	800	90
7.5	400	600	1200	200	500	550	800	100
10	400	600	1200	250	500	550	800	110
15	500	600	1400	300	500	550	800	120
20	550	650	1400	350	400	650	1000	170
30	600	700	1700	500	400	650	1000	200
40	700	700	1700	600	400	700	1000	220
50	700	700	1700	750	450	700	1200	280

容量 (KVA)	SD-3型				D-3型			
	W (mm)	D (mm)	H (mm)	重量約 (Kg)	W (mm)	D (mm)	H (mm)	重量約 (Kg)
10	650	600	1500	300	650	500	1100	180
15	650	600	1500	330	650	500	1200	200
20	750	600	1600	430	750	600	1200	220
30	750	600	1600	470	750	600	1200	240
40	750	650	1700	550	750	600	1300	270
50	750	700	1700	630	750	600	1300	300
75	800	750	1800	800	750	700	1400	380
100	850	950	1950	1000	850	750	1500	450
150	900	1100	1950	1500	850	750	1700	500

(注1)上記寸法は最小値で、出力回路やその他仕様により変更します。(注2)D型は入出力が同電圧仕様の寸法です。

仕様

	SD型	D型	備考
相数	単相又は三相		
周波数	50Hz又は60Hz		
定格入力電圧	100V又は200V又は400V		その他御指定に応じ製作
入力電圧変動許容範囲	±10%		±15%迄は別注対応
定格出力電圧	100V又は200V又は400V		その他御指定に応じ製作
出力電圧精度	±1.5%以内		
負荷変動範囲	0~100%		
波形歪率	1%以下		
効率	15KVA未満 90%以上 15KVA以上 93%以上 30KVA以上 95%以上	入出力が同電圧の場合99%以上	定格入力、定格負荷にて
電源応答時間	50Hz-0.24秒以下 60Hz-0.20秒以下		
負荷応答時間	50Hz-0.12秒以下 60Hz-0.10秒以下		
温度上昇	JEC準用		トランス類はH種絶縁
耐圧絶縁抵抗	//		
塗装色	標準5Y7/1		その他御指定に応じます
使用用途	コンピュータ用/ ダブルシールドノイズフィルター内蔵	一般用	

AVR故障時はトランスへの 無瞬断切替

AVRの故障時にはトランスへの切替が自動で行われる為、負荷の停止がありません。

AVRからトランスへの 切替が可能

スナップスイッチで簡単にAVRからトランスへ切替ができます。

ノイズフィルタートランス 内蔵

SD型は弊社の特許品であるダブルシールド型ノイズフィルタートランスを内蔵しており、ノイズ対策は万全です。

小型・軽量

大きさは従来タイプの約2/3、しかも重さは(三相50KVAの場合)約1/2です。

高効率

トランスなみの高効率です。

低騒音

騒音の発生源であるリアクトルや空冷用ファンを使用していませんので静かです。
(ただし三相75KVA単相25KVAを超える場合はファンを使用)

メンテナンスフリー

静止型AVRの為、消耗部品はありません。

磁気漏れが少ない

リアクトルを全く使用していない為、磁気漏れはほとんどありません。

出力波形が良い

歪み率1%以下の正弦波形で機器内発生歪みはほとんどありません。

過渡応答速度が速い

負荷の急変に対しての変動量が少なく、入力電圧の急変に対しても応答が速い。

実効値による検出

RMS/DCコンバータICによる実効値検出回路を採用しましたので、入力電源の歪みに影響されず精度を保つことができます。

安全保護回路を 標準装備

過負荷時や出力電圧が定格の±10%を超えた場合、自動的に無瞬断でトランスに切りかわります。

発注仕様御指定事項

1. 型名 いずれか指定

- SD-1型(单相複巻) 一次二次完全絶縁、ダブルシールドノイズフィルター内蔵型定電圧装置
- SD-3型(三相複巻) //
- D-1型(单相単巻) 一次二次非絶縁、一般用定電圧装置
- D-3型(三相単巻) //

2. 入力定格電圧

_____ 相 _____ 線式 _____ V

3. 周波数

_____ Hz

4. 出力定格電圧及び容量

_____ 相 _____ 線式 _____ V _____ KVA

_____ 相 _____ 線式 _____ V _____ KVA

5. 開閉器(ノーヒューズブレーカー) 及び出力回路数

入力側 要 否
出力側 要 否

_____ 相 _____ AF _____ AT _____ 回路

_____ 相 _____ AF _____ AT _____ 回路

6. 計器類

電圧計 入力側 要 否
// 出力側 要 否
電流計 入力側 要 否
// 出力側 要 否

7. 塗装色

指定 有 無

指定なき場合は、マンセル5Y7/1

8. オプション

- 突入電流防止回路内蔵
- 周波数(50Hz/60Hz)切替スイッチ
- アレスタ回路(誘導雷サージ等の吸収回路)内蔵
- 耐震架台製作
- デマンドマルチメーター(電圧計/電流計)
- 積算電力量計
- 漏電警報装置

※三相150KVA、单相50KVAを越える製作につきましてはご相談に応じます

津田特殊電気株式会社

本社工場
〒536-0006 大阪市城東区野江3丁目23番23号
TEL.06-6932-6161/FAX.06-6932-6163

東京支社
〒101-0047 東京都千代田区内神田2丁目3番2号(米山ビル2F)
TEL.03-3256-4338/FAX.03-3256-4434

代理店