

5 アクティブフィルタV-Activeシリーズ

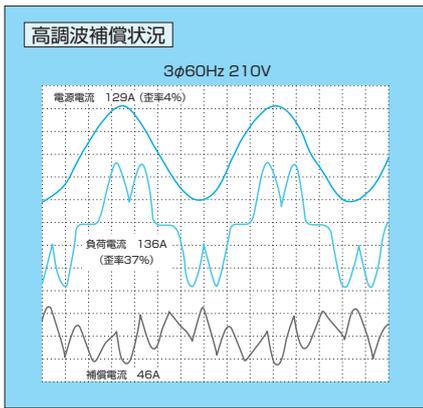
アクティブフィルタV-Activeシリーズ

アクティブフィルタV-Activeシリーズは高調波、電圧変動など電源環境の障害を解決します。産業用インバータ機器やサイリスタ装置などによる高調波障害の防止や負荷変動による電圧変動・力率の改善を行える高機能補償装置です。

特長

- ①省スペース
当社従来品に対して床面積、体積を低減。
- ②低損失
当社従来品に対して定格運転時の発生損失を低減。
- ③低保守コスト
長寿命ファンの採用、交換ユニットの軽量化、故障履歴のLCD表示などにより保守コストを低減。
- ④高補償率
電源周波数の変動に対しても補償率が低下せず安定した高調波抑制機能が確保できます。
- ⑤電流制限機能
負荷より過大な高調波電流が発生した場合、アクティブフィルタの出力電流を定格内に制限しながら運転を継続することができます。
- ⑥豊富な実績
当シリーズ発売後、多くの分野でご使用頂いております。

高調波補償動作波形実例

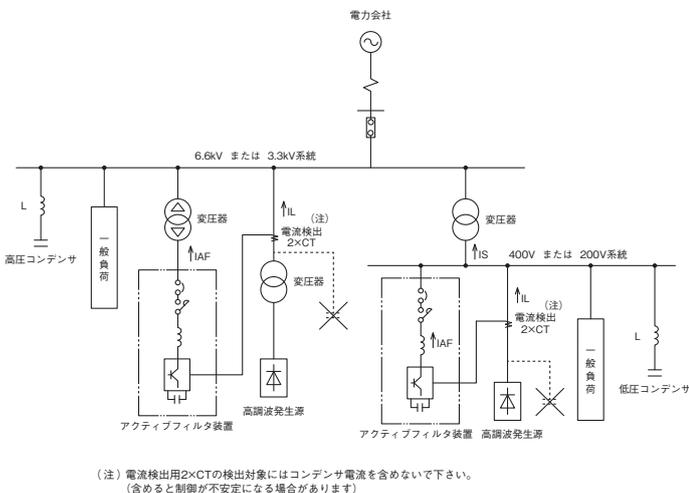


V-Activeシリーズ構成

V-Active200	低圧200V系統	小規模負荷用
V-Active400	低圧400V系統	中規模負荷用
V-Active6600	高圧6600V系統	大規模負荷用

電圧 (V)	容量 (kVA)			
	1	10	100	1000
200 210 220	V-Active 200 ●水処理場、し尿処理場ポンプ、オゾン発生器 ●冷却塔ブローア、クレーン ●ビル空調設備、工場設備インバータ			
400 420 440	V-Active 400 ●印刷工場輸転機、土木用TBM ●水処理場ポンプ、オゾン発生器 ●冷却塔ブローア、クレーン ●工場設備インバータ、直流モータ			
3300 6600	V-Active 6600 ●トンネル工事用TBM ●大規模ビル空調設備 ●工事設備インバータ、直流モータ			

V-Activeシリーズ接続例



(注) 電流検出用2×CTの検出対象にはコンデンサ電流を含めないで下さい。(含めると制御が不安定になる場合があります)

V-Activeシリーズ用途例

用途	適用例	アクティブフィルタの働き	効果
高調波流出量の低減	上下水ポンプ場、輸転機、空調設備、土木設備、照明、OA機器	AFの高調波電流補償機能で負荷側高調波電流を補償し、高調波流出量を低減する	高調波抑制対策ガイドライン上限値内に収める
自家発電機等の等価逆相電流を低減	ビル設備、コジェネ設備	AFの高調波電流補償機能で自家発電機への流入高調波電流を補償し、等価逆相電流を低減	自家発電機容量の低減(注2)
力率の改善(注1)	コンテナクレーン、一般動力設備	AFの遅れから進み無効電力の連続的な制御により負荷の無効電力を的確に補償し力率を100%に保つ	電源容量の低減 電力料金の節減
電圧変動(フリッカ)の抑制(注1)	溶接機、リフト、クレーン	負荷の無効電力変動に追従したAFの高速な無効電力制御により、フリッカや瞬時的な電圧変動を抑制	フリッカの防止 機器の誤動作防止

(注) 1. オプションとなっておりますので別途ご照会下さい。
2. 商用電源が接続されない状態での高調波補償は別途相談下さい。

5 アクティブフィルタV-Activeシリーズ

アクティブフィルタV-Activeシリーズ

定格及び仕様 回路電圧：220V, 440V

形式	V-Active200/V-Active400
定格電圧	200,210,220V/400,420,440V
動作電圧範囲	180~242V/360~484V
定格周波数	50又は60Hz (±5Hz:周波数変動に追従制御)
相数	三相3線
補償高調波次数	2次~25次
高調波補償率	85%以上(注2)
使用場所	屋内(屋外用も製作可)
周囲温度	-5℃~+40℃

相対湿度	45%~85%
騒音	70dB以下
絶縁耐圧	主回路AC1500V(200V用)1分 AC2000V(400V用) 制御回路(個別仕様書参照)
絶縁抵抗	主回路 5MΩ以上 (DC500Vメガーにて) 制御回路(個別仕様書参照)
標準塗装色	マンセル5Y7/1(半ツヤ)

(注) 1. これ以外の仕様も製作致します。別途ご照会下さい。
2. 高調波抑制対策ガイドライン回路種別K11又はK32~34対象負荷を定格補償時。

操作・表示

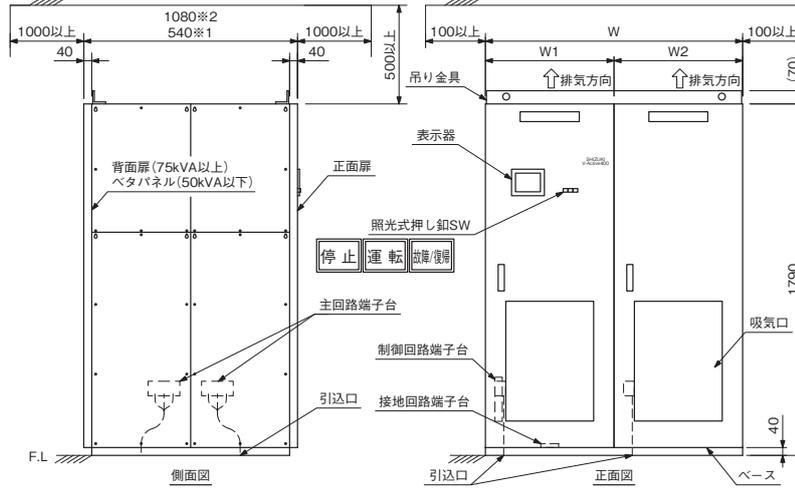
項目	操作	表示		外部出力 信号
		LED灯	LCD画面	
運 転	○	○	○	○
停 止	○	○	○	(一括)
故 障 リ セ ッ ト	○	-	-	-
重 故 障	電 源 異 常	-	○	○ (一括)
	主回路ヒューズ断	-	○	
	ブレーカトリップ	-	○	
	冷却器過熱	-	○	
	直流過電圧(H)	-	○	
	直流過電圧(L)	-	○	
	直流不足電圧	-	○	
	過電流検出	-	○	
	I P M エ ラ ー	-	○	
軽 故 障	運転シーケンスエラー	-	○	○ (一括)
	通信エラー	-	○	
	系統過電圧	-	○	
	系統不足電圧	-	○	

(注) 1. 重故障の場合は連続点灯、軽故障の場合は点滅します。

関連装置

5 アクティブフィルタV-Activeシリーズ

外形寸法図



※1 V-Active200は 50kVA以下、V-Active400は 100kVA以下の時の寸法
 ※2 V-Active200は 75kVA以上、V-Active400は 150kVA以上の時の寸法

図1 正面背面扉タイプ

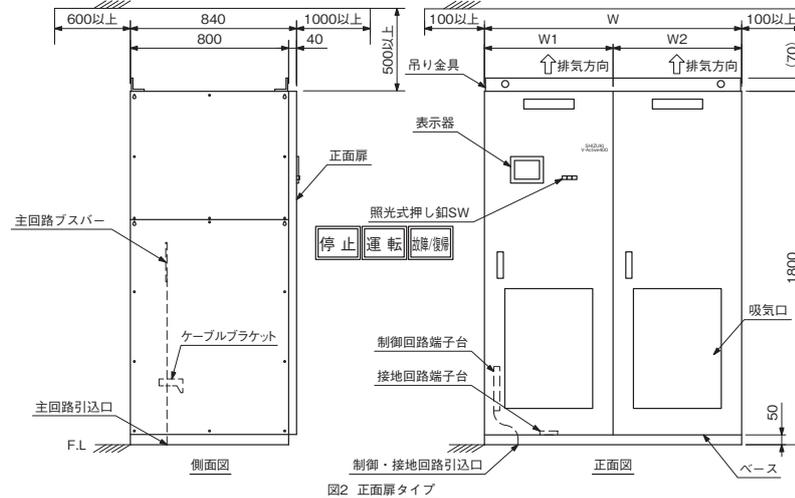


図2 正面扉タイプ

定格寸法表

V-Active200 10~300kVA

容量 (kVA)	幅 (mm)			奥行 (mm)	高さ(注2) (mm)	概略質量 (kg)	図
	W1	W2	合計 W				
10	650	-	650	540	1790	330	図1
20	650	-	650	540	1790	330	図1
30	650	-	650	540	1790	330	図1
50	650	-	650	540	1790	330	図1
75	650	-	650	1080	1790	680	図1
	650	650	1300	840	1800	790	図2
100	650	-	650	1080	1790	680	図1
	650	650	1300	840	1800	790	図2
150	650	650	1300	1080	1790	870	図1
	650	1300	1950	840	1800	1200	図2
200	650	650	1300	1080	1790	1400	図1
	650	1950	2600	840	1800	1600	図2
300	650	1300	1950	1080	1790	2000	図1
	650	3250	3900	840	1800	2400	図2

定格寸法表

V-Active400 10~500kVA

容量 (kVA)	幅 (mm)			奥行 (mm)	高さ(注2) (mm)	概略質量 (kg)	図
	W1	W2	合計 W				
10	650	-	650	540	1790	340	図1
20	650	-	650	540	1790	340	図1
30	650	-	650	540	1790	340	図1
50	650	-	650	540	1790	340	図1
75	650	-	650	540	1790	340	図1
100	650	-	650	540	1790	340	図1
150	650	-	650	1080	1790	700	図1
	650	650	1300	840	1800	810	図2
200	650	-	650	1080	1790	700	図1
	650	650	1300	840	1800	810	図2
300	650	650	1300	1080	1790	900	図1
	650	1300	1950	840	1800	1200	図2
400	650	650	1300	1080	1790	1400	図1
	650	1950	2600	840	1800	1600	図2
500	650	1300	1950	1080	1790	1600	図1
	650	2600	3250	840	1800	2000	図2

(注) 1. 正面背面扉タイプのみ主回路ケーブルは各ユニット盤毎に引込み下さい。
 2. JEM標準盤 (高さ2350mm) も製作致します。別途ご照会下さい。

5 アクティブフィルタV-Activeシリーズ

アクティブフィルタV-Activeシリーズ

定格及び仕様 回路電圧：6600V

形式	V-Active6600
定格電圧	6600V (3300V用も製作可)
動作電圧範囲	5940～7260V
定格周波数	50又は60Hz (±5Hz:周波数変動に追従制御)
相数	三相3線
補償高調波次数	2次～25次
高調波補償率	80%以上 (注2)
使用場所	屋内 (屋外用も製作可)
変圧器種別	F種 (他種別も製作可)

周囲温度	-5℃～+40℃
相対湿度	45%～85%
騒音	72dB以下
絶縁耐圧	主回路AC22kV 1分 制御回路 (個別仕様書参照)
絶縁抵抗	主回路 30MΩ以上 (DC1000Vメガにて) 制御回路 (個別仕様書参照)
標準塗装色	マンセル5Y7/1 (半ツヤ)

(注) 1. これ以外の仕様も製作致します。別途ご照会下さい。
2. 高調波抑制対策ガイドライン回路種別K11又はK32～34対象負荷を定格補償時。

操作・表示

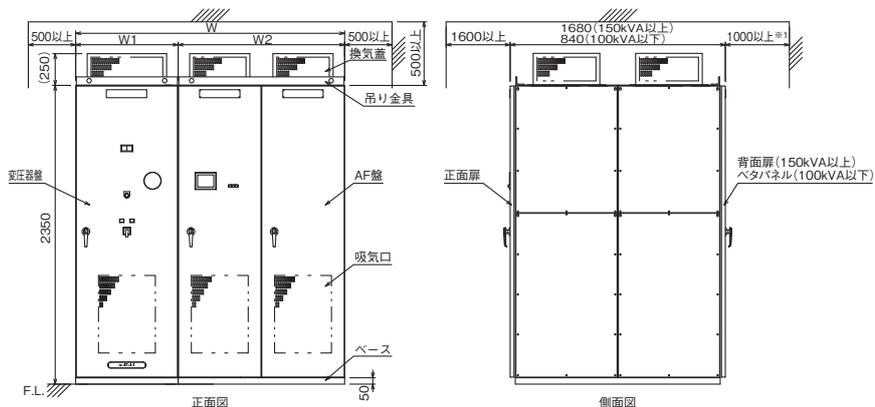
項目	操作	表示		外部出力信号
		LED灯	LCD画面	
開閉器(注1)	○	○	—	—
運転	○	○	○	○
停止	○	○	○	(一括)
故障リセット	○	○	—	—
重故障	電力ヒューズ断	—	○	○
	変圧器過熱	—	○	○
	電源異常	—	○	○ (一括)
	主回路ヒューズ断	—	○	
	ブレーカトリップ	—	○	
	冷却器過熱	—	○	
	直流過電圧(H)	—	○	
	直流過電圧(L)	—	○	
	直流不足電圧	—	○ (一括)	
	過電流検出	—	○ (注2)	
	I P M エラー	—	○	
	運転シークスエラー	—	○	
通信エラー	—	○		
軽故障	系統過電圧	—	○	○
	系統不足電圧	—	○	(一括)

(注) 1. 標準仕様：PF・S形キュービクルでVMC使用 (VCB、LBSも使用可)。
2. 重故障の場合には連続点灯、軽故障の場合には点滅します。

関連装置

5 アクティブフィルタV-Activeシリーズ

外形寸法図



※1 扉寸法により異なります。個別仕様書を参照下さい。

定格寸法表

V-Active6600 50~1000kVA

容量 (kVA)	幅(mm)			奥行 (mm)	高さ (mm)	概略質量 (kg)
	W1	W2	合計 W			
50	1000	650	1650	840	2350	1450
75	1200	650	1850	840	2350	1650
100	1200	650	1850	840	2350	1850
150	1200	650	1850	1680	2350	2800
200	1200	650	1850	1680	2350	3000
300	1600	1300	2900	1680	2350	4550
400	1600	1300	2900	1680	2350	4700
500	1800	1950	3750	1680	2350	6050
600	1800	1950	3750	1680	2350	6200
800	1800	2600	4400	1680	2350	7900
1000	2000	3250	5250	1680	2350	10500

(注) 1. 仕様によっては盤寸法が異なる場合があります。個別仕様書を参照下さい。