並列形アクティブフィルタ（高調波対策，フリッカ対策）

家電機器、情報通信機器、産業機器などに用いられている交直交換装置の急速な普及に伴って、これらの機器から発生する高調波電流による配電系統の電圧ひずみの増大がさまざまな障害を引きおこしています。
また、大容量負荷の急激な変動によって生じる電圧変動・電圧フリッカの問題も多発しています。
並列形アクティブフィルタは、高調波電流の配電系統への流出防止、および電圧変動・電圧フリッカの低減を同時に行ない、高調波障害の防止と負荷機器の安定した運転ができます。

効 果

1. 負荷から発生する高調波電流を補償し、電圧ひずみを低減します。
2. 負荷変動に応じて無効電力を補償し、常時高力率を保ちます。
3. 負荷変動に対して高速対応して無効電力を補償することにより、電圧変動と電圧フリッカを低減します。

特 長

1. 高調波低減、電圧変動・電圧フリッカ低減がひとつの装置で対応できますので、設備が簡素化し据え付けスペースが節約できます。
2. インバータ部には、高速スイッチングが可能なIGBTを使用していますので、広範囲の高調波電流の補償が可能です。
3. インバータ部の各部品は充分に余裕のある定格の部品を採用し、装置の高信頼度化を図っております。
4. コンパクトなキュービクル構造で据え付けが容易です。
5. 絶縁トランスを使用することにより、外部との共振現象、また外部からのノイズ、サージ等の影響に対し高信頼性を図っております。

性 能

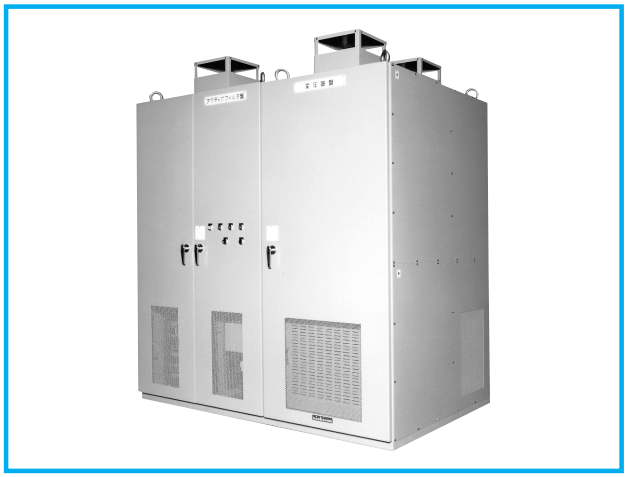
設置場所※1	屋内用、標高1000m以下
周囲温度	−5〜+40 ℃ （24時間平均35℃以下、1年間平均25℃以下）
定格電圧※2	6600V,440V,220V
定格周波数	50Hzまたは60Hz
相数および線数	三相3線
補償容量※3	50〜200kVA
対象次数	2〜25次
総合改善率	80%以上※4
塗装色	マンセル 5Y7/1色

※1　屋外仕様も製作可能です。
※2　その他の電圧も対応できます。（例　AC420V/AC210V）
※3　200kVA以上の補償容量も対応可能です。
※4　三相ブリッジ負荷（6相）の場合。

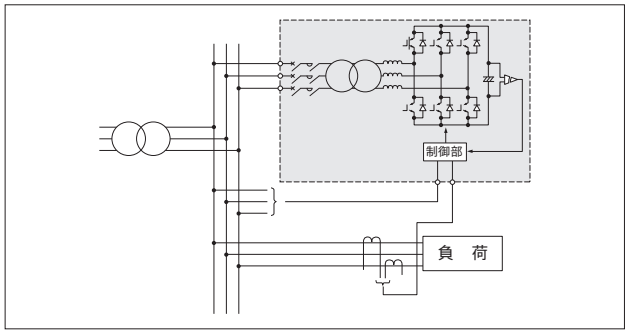
用 途

アクティブフィルタは、特に高調波を発生する変動負荷の高調波対策、電圧変動対策、電圧フリッカ対策に適しています。対象となる負荷設備は下記のとおりです。

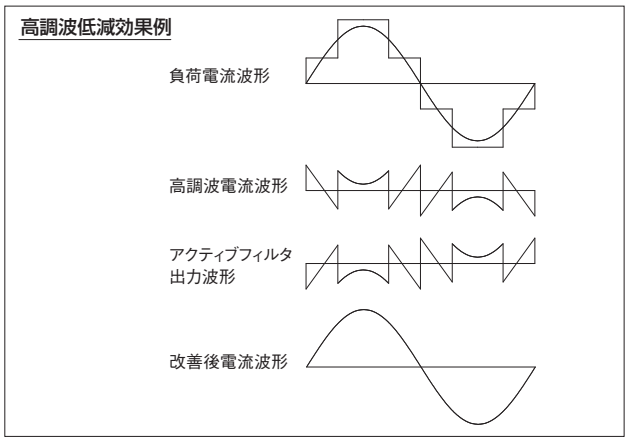
(1) 工場
　溶接機、圧延設備、クレーン設備、印刷機、工作機、高周波誘導加熱装置、大型冷凍機、その他インバータ応用設備
(2) ビル
　エレベータ、空調設備、ポンプ設備
(3) 公共施設
　上下水道ポンプ設備、港湾クレーン設備、大型排風機、ごみ処理設備
(4) 土木工事用負荷設備
　クラッシャー、ドリルジャンボ、シールドマシン、ロードヘッダー
(5) 病院
　CT、MRI
(6) その他
　スキーリフト、ロープウェイ巻上機

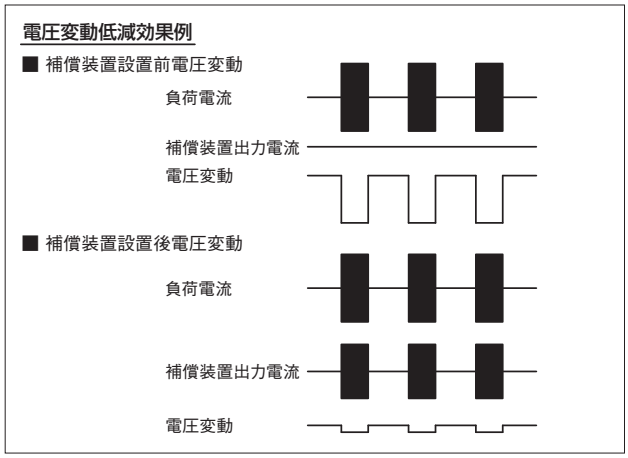


回路構成



効果例





nichicon

並列形アクティブフィルタ（高調波対策，フリッカ対策）

寸法図（mm）

図 1

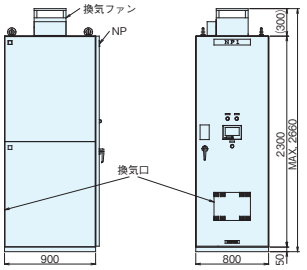


図 2

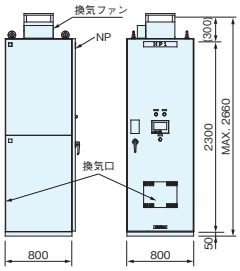


図 3

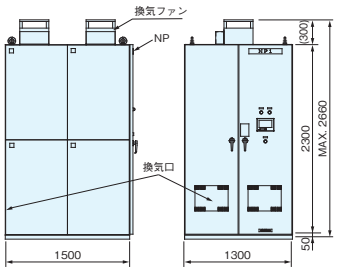


図 4

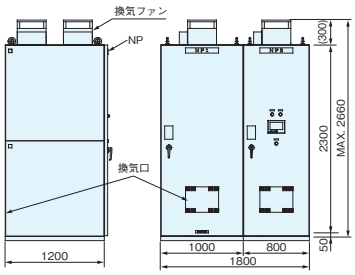


図 5

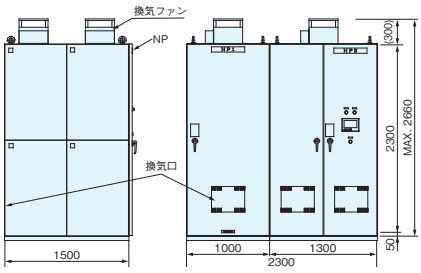


図 6

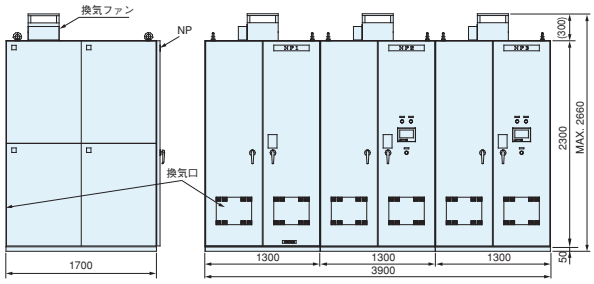
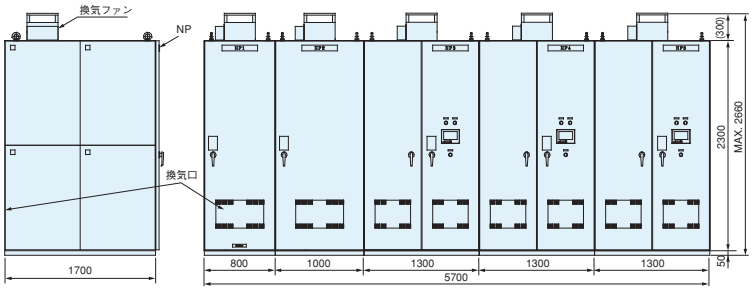


図 7



定格寸法表

定格電圧 (V)	周波数 (Hz)	定格容量 (kVA)	品　　番	定格電流 (A)	総質量 (kg)	図
220	50	50	CX221500KFZ	131	1200	1
		75	CX221750KFZ	197	1400	
		100	CX221101KFZ	262	1700	
	60	50	CX221500KGZ	131	1200	
		75	CX221750KGZ	197	1400	
		100	CX221101KGZ	262	1700	
440	50	50	CX441500KFZ	65.6	1200	2
		75	CX441750KFZ	98.4	1400	
		100	CX441101KFZ	131	1700	
		150	CX441151KFZ	197	2350	3
		200	CX441201KFZ	262	2400	
	60	50	CX441500KGZ	65.6	1200	2
		75	CX441750KGZ	98.4	1400	
		100	CX441101KGZ	131	1700	
		150	CX441151KGZ	197	2350	3
		200	CX441201KGZ	262	2400	

定格電圧 (V)	周波数 (Hz)	定格容量 (kVA)	品　　番	定格電流 (A)	総質量 (kg)	図
6600	50	50	CX662500KFZ	4.37	1600	4
		75	CX662750KFZ	6.56	1900	
		100	CX662101KFZ	8.75	2200	
		150	CX662151KFZ	13.1	2700	5
		200	CX662201KFZ	17.5	2800	
		300	CX662301KFZ	26.2	5800	6
		400	CX662401KFZ	35.0	5900	
		600	CX662601KFZ	52.5	8200	7
	60	50	CX662500KGZ	4.37	1600	4
		75	CX662750KGZ	6.56	1900	
		100	CX662101KGZ	8.75	2200	
		150	CX662151KGZ	13.1	2700	5
		200	CX662201KGZ	17.5	2800	
		300	CX662301KGZ	26.2	5800	6
		400	CX662401KGZ	35.0	5900	
		600	CX662601KGZ	52.5	8200	7

お断りなしに、寸法、仕様を変更することがありますので、ご発注の際はご確認くださるようお願いします。上表以外の容量・電圧の製品も製作しておりますので、ご照会ください。
200kVAを超える補償容量が必要な場合は，アクティブフィルタの並列運転で対応可能ですのでご照会ください。
フリッカ対策機器の寸法については別途ご確認くださるようお願いします。

ご照会時のご提示事項

1. 契約電力
2. 負荷の種別・容量
3. 負荷の各次調波電流発生量
4. 設置点の電圧・周波数
5. 設置点より電源側のインピーダンス
6. 許容進相容量
7. 設置点での高調波規制値
8. 屋内外の別
9. その他のご指示事項