

SmartAPFC®搭載

高調波対策キュービクル

高調波抑制対策技術指針に沿った 高調波対策に最適

用途

・高圧で受電する中小規模のお客さま

メリット

- ・高調波抑制対策のトータルコストを削減
- ・動力変圧器損失を低減し省エネルギーに貢献
- ・進み力率を抑制し電力システムの品質向上に貢献

特許取得



SmartAPFC®※1を搭載し、
低コストに進相コンデンサの
自動調整を実現※2

直列リアクトルの設置により、
高調波発生機器への
アクティブフィルタ設置不要※3



日東工業キュービクル ニパックシリーズ

高調波抑制対策技術指針 (JEAG9702-2018) による高調波対策の考え方

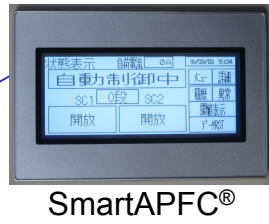
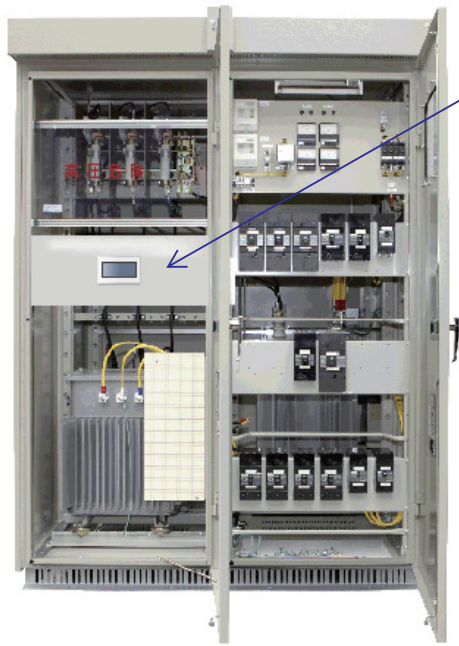
- ① 高圧受電のビル
- ② 進相コンデンサが全て直列リアクトル付
- ③ 換算係数 $K_i=1.8$ を超過する高調波発生機器なし

これらを満たせば、
高調波対策 OK!

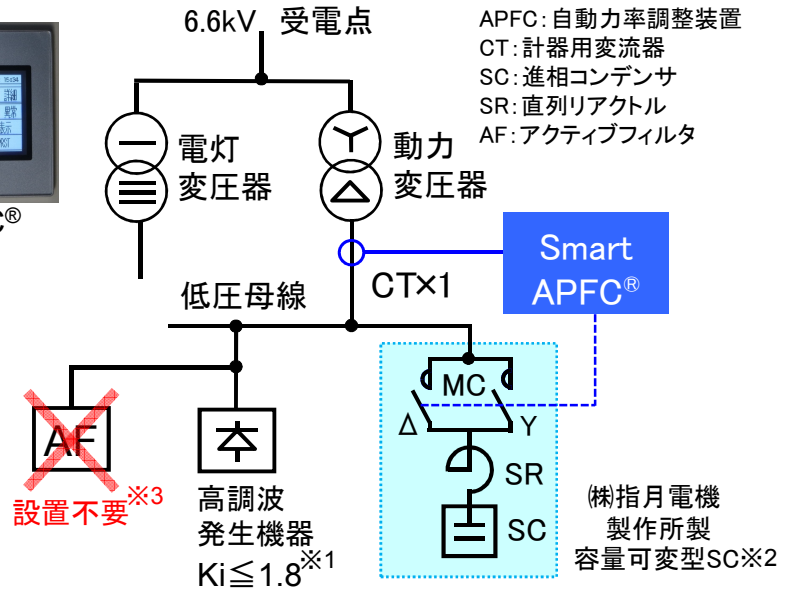
※1 SmartAPFC®: 新開発自動力率調整装置 ※2 高圧SC (SR付) との比較 ※3 本記載の①②③の条件をすべて満たす場合

高調波対策キュービクルの構成

<外観例>



<単線結線図例>



APFC:自動力率調整装置
CT:計器用変流器
SC:進相コンデンサ
SR:直列リアクトル
AF:アクティブフィルタ

- ※1 一般的なビルマルチエアコンはKi=1.8です。詳細はエアコンメーカーにお問い合わせ下さい。
- ※2 一般的な低圧SC (SRあり)も使用可能です。
- ※3 事務所などのビルの場合

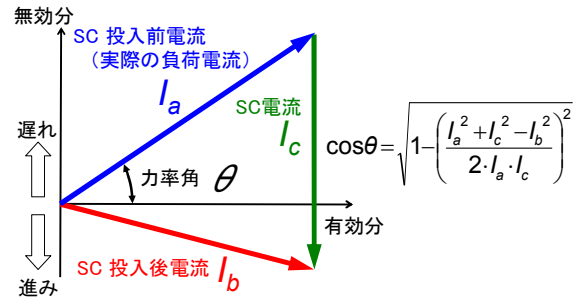
高調波対策キュービクルの特徴

比較対象	従来一般的なキュービクル	高調波対策キュービクル
SC	高圧側設置	容量可変型SC採用 ・SC、SR、MC一体化 ・1台で2段階容量 ※一般的な低圧SCも使用可能
SR	高圧側設置	
開閉装置	VCS	
APFC	既存APFC	SmartAPFC®
大きさ	大	小
コスト	高	低

JIS C 4902-1:2010に適合する条件での比較

技術的な特徴

①変圧器電流1相のみの計測で、SC開閉時の電流変化から負荷力率を推定しSCを制御



②変圧器電流をしきい値と比較しSCを制御する方式とし、制御ロジックを簡素化

推奨メーカー・機種一覧

日東工業キュービクル・ニパックシリーズ(標準シリーズ)

品名記号	外形寸法 mm			面体数
	幅	高さ	奥行	
ニパック 1610	1600	2370	1000	2
ニパック 816	800	〃	1600	1
ニパック 1616	1600	〃	〃	2
ニパック 2416	2400	〃	〃	3
ニパック 3216	3200	〃	〃	4
ニパック 819	800	2390	1900	1
ニパック 1619	1600	〃	〃	2
ニパック 2419	2400	〃	〃	3
ニパック 3219	3200	〃	〃	4
ニパック 919	900	〃	〃	1
ニパック 1819	1800	〃	〃	2
ニパック 2719	2700	〃	〃	3
ニパック 3619	3600	〃	〃	4

受注品

粉体塗装



※幅・奥行はベース寸法を表します。
■ニパック816、819、919多面体シリーズもごさいますのでご用命ください。

<開発元>

株式会社 トーエネック

問合せ 技術研究開発部
〒457-0819 名古屋市南区滝春町1-79
TEL: 052(619)1707 / FAX: 052(619)1705

<製造元>

NITO 日東工業株式会社

本社 〒480-1189
愛知県長久手市蟹原2201番地