


REACTIVE POWER COMPENSATION PRODUCT SOLUTIONS
HV POWER COMPENSATION AND HARMONIC FILTERING PRODUCTS

Phase power capacitor units

GE 高電圧パワーコンデンサユニットは、最先端の技術と高品質な材料を使用して設計・製造されています。

基本構造は、生分解性（土壤中で生物分解される）の誘電性液体が含浸された、全フィルム誘電体コンデンサユニットです。GE コンデンサは、ほとんどの国内及び国際コンデンサの規格に準拠しています。特定の目的のためのコンデンサユニットは、顧客要求に適合するように設計・製造することができます。

JIS 規格 6%、13%リアクトル対応品も製造します。



【 特長 】

1. 内蔵ヒューズ付き

内部エレメント毎に多数のヒューズを内部に設置。エレメント事故時、他に波及する前に数マイクロ秒で動作し、不良箇所を分離するため、アークもガスも発生しません。コンデンサはそのまま継続運転ができます。

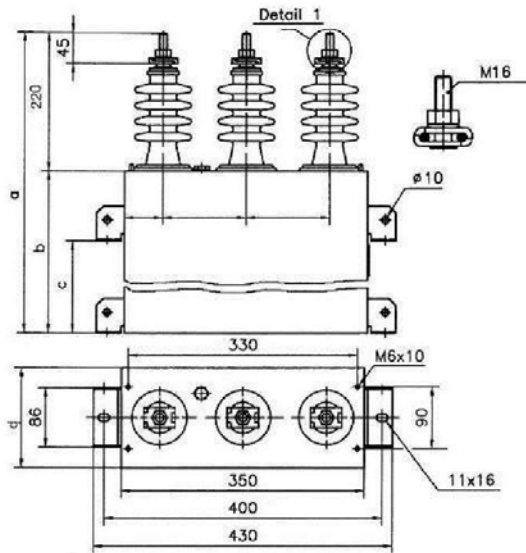
2. ケースの材質はステンレス製

3. 絶縁油は環境に問題ない生分解性（土壤中で生物分解される）非 PCB、非塩素、コンデンサ用として開発された専用の絶縁油を使用。

製品仕様		
定格電圧	単相	1,000...13,800V（内部ヒューズ付き） 最大 24,000V まで（外付けヒューズタイプ付き）
	三相	1,000...13,800V（内部ヒューズ付き）
定格出力	単相	最大 1,100kVAr
	三相	850kVAr
定格周波数	50Hz, 60Hz	
平均損失	< 0.15 W/kVAr	
含浸誘電体フィルム	ポリピロピレン	
絶縁油	生分解性（土壤中で生物分解される）非 PCB, 非塩素	
温度分類	- 50℃ + 50℃	
電気安全	IEC 60871-1 ANSI/IEEE, CSA, BS, GOST	
標準塗装色	ライトグレー（RAL7035）	
ケース	ステンレス	
ブッシング	磁器製	
付属品	ヒューズ（内蔵）、内部放電抵抗（内蔵）	



三相外形図

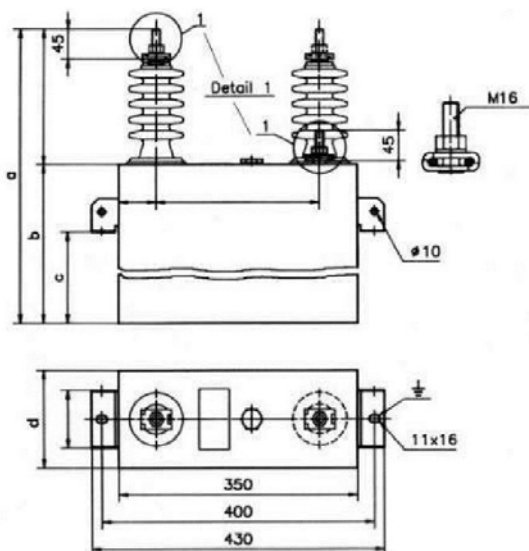


STANDARD TYPES (INTERNALLY FUSED)

Type	Power		Voltage V	Dimensions				Weight
	kVAr	kVAr		mm				
	50 Hz	60 Hz	Un	a	b	c	d	
QYLP	50	60	3,300/6,600	500	280	180	145	28
QYLP	75	90	3,300/6,600	520	300	200	145	29
QYLP	100	120	3,300/6,600	520	300	200	145	29
QYLP	150	180	3,300/6,600	620	400	300	145	35
QYLP	200	240	3,300/6,600	720	500	400	145	42
QYLP	250	300	3,300/6,600	820	600	500	145	48
QYLP	300	360	3,300/6,600	920	700	600	145	55
QYLP	350	420	3,300/6,600	1000	780	680	145	60
QYLP	400	480	3,300/6,600	1100	880	780	145	67
HYLP	450	540	3,300/6,600	920	700	600	200	74
HYLP	500	600	3,300/6,600	980	760	660	200	79
HYLP	550	660	3,300/6,600	1060	840	740	200	85
HYLP	600	720	3,300/6,600	1140	920	820	200	92
HYLP	650	780	3,300/6,600	1180	960	860	200	95

In line with our policy of on-going product development, we reserve the right to alter specifications.

单相外形図



TYPICAL AT 8,000 V (INTERNALLY FUSED)

Type	Power		Dimensions				Weight
	kVAr	kVAr	mm				
	50 Hz	60 Hz	a	b	c	d	
PSLP/PILP	100	120	620	400	300	145	31
PSLP/PILP	200	240	760	540	440	145	40
PSLP/PILP	300	360	860	640	540	145	47
PSLP/PILP	400	480	940	740	640	145	53
TSLP/TILP	500	600	840	620	520	200	63
TSLP/TILP	600	720	940	720	620	200	71
TSLP/TILP	700	840	1060	840	740	200	81
TSLP/TILP	800	960	1160	940	840	200	89

In line with our policy of on-going product development, we reserve the right to alter specifications.



中電圧クラスのキャパシターユニットのヒューズ保護

コンデンサ保護には内部ヒューズと外部ヒューズの2つの方法があります。
コンデンサバンクの性能を損なうことなく、正しいヒューズテクノロジーを選択して下さい。

ヒューズ内蔵コンデンサ

内部ヒューズで保護されたユニットを使用する場合、内部直列接続の数は、バンクの電圧とサイズによって決まります。コンデンサ内部のエレメント毎にヒューズで保護する為、エレメント数個が事故のとき、他のエレメントに波及せず、数マイクロ秒で動作、不良箇所を分離するため、オイルハウジング内に一切、アークもガスも形成されません。コンデンサはそのまま継続運転ができます。内蔵ヒューズは別のユニットに破裂を起こさせません。ユニットの寿命も短くならずこれは大きな特長です。内蔵ヒューズを使用すると、エレメント損傷要素とそれに続くヒューズ焼損がバンク全体の動作に影響を与えないので、継続使用ができます。

内蔵ヒューズの焼損は不均衡を少ししか増加させないので、不均衡アラームが発生した場合でも、次の保守点検を効率的に行うことができます。例えば、年間保守でコンデンサバンクが定期的に検査されている場合、年間検査前に不均衡警報が発生しても、臨時にコンデンサバンクを検査する必要がありません。

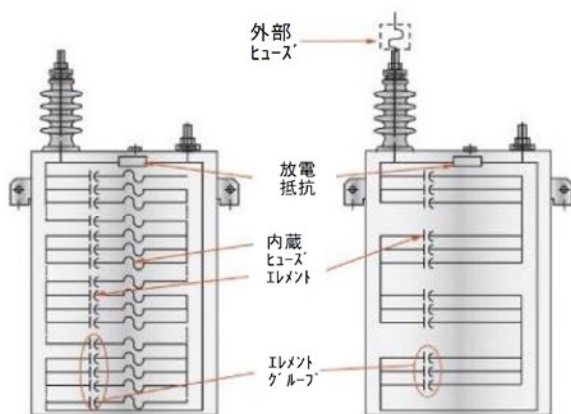
内蔵ヒューズ使用の場合、スペアユニットの必要性は外部ヒューズを使用する場合よりも遥かに低いことが明らかです。

外付けヒューズコンデンサユニット

内部のエレメント故障時に連続アークが数時間存在し、過度な圧力が発生する可能性があります。そしてユニットはヒューズの動作前に破損する可能性があります。外部ヒューズを使用すると、エレメントの事故は単位電流をわずかに増加させるだけなので、故障電流で動作はしません。

このとき、ユニットにアークが発生している可能性があります。コンデンサケースの破裂の可能性があります。なぜなら、外付けヒューズの定格電流はユニット定格電流の1.5倍であるため、ユニット故障のわずかな電流の変化ではヒューズは動作しません。外部ヒューズを使用する場合、コンデンサユニットが爆発（破裂）する可能性があります。世界中の顧客がケース破裂は一般的であるという実績をもっています。

ユニット外部ヒューズで保護されている場合、ユニット全体が失われ、コンデンサバンクが停止。故障ユニットを直ちに交換する必要があります。



内部溶断ユニットと外部溶断ユニット
内蔵ヒューズ 外部ヒューズ

内蔵、外部 およびヒューズレスバンクの比較

		内蔵ヒューズ	外部ヒューズ	ヒューズレス
エレメントフィルム 絶縁破壊貫通の場合	電力損失	低い	高い	高い
	運転休止	低い	高い	高い
	ケース破裂の可能性	低い	高い	高い
ヒューズ誤溶断の可能性		低い	中間	なし
ケース破裂の可能性		低い	高い	高い
不均衡保護の困難		低い	高い	高い
スペアユニットの必要性		低い	中間	中間
運転とメンテナンスコスト		低い	高い	高い



メンテナンス

ヒューズ内蔵コンデンサの損傷したユニットを見つけるために、測定する必要があります。

この測定には、非常に操作しやすい NCM-20 形計器があります。測定の必要性は、不均衡保護のトリップまたはアラームが発生した場合のみ発生します。

内蔵ヒューズは別ユニットに破裂を起こさず、ユニットの寿命は短くなりません。外部ヒューズの場合、1つのヒューズが動作して、ヒューズとユニットを交換したとしても、通常バンクを停止する必要があります。これにより、サービス費用が増加します。

NCM-20 デジタルキャパシタンス計器

製品の特長

1. 使用中のキャパシタのキャパシタンスを素早く、正確に測定するために設計されています。測定作業時、キャパシターユニット間の接続リードの取り外しの必要がありません。
2. キャパシタンスの不明なキャパシタの容量を素早く、正確に測定するために設計されています。
低いキャパシタンスのキャパシタ（内蔵ヒューズが溶断した容量変化が測定できます。）
3. 外部電源が不要。表示装置と電源ユニットは充電バッテリーを持っています。
4. 組み込み式の校正システム。校正用キャパシタは、発電ユニットの中に組み込まれています。
表示ユニットと電流クランプは、発電ユニットの周りにクランプを接続することにより、簡単に素早く調整する事ができます。



仕様	
範囲	デジタル表示範囲 2000 μ F 200 μ F 20 μ F 0...1999 μ F 0...199.9 μ F 0...19.99 μ F
印加キャパシタンス	2000 μ F max.
測定周波数	111.86Hz
誤差	$\pm 1\%$ of reading $\pm 2\%$ digits
分解能	0.05 % between 1 and 2000 μ F
温度範囲	-10... +50 $^{\circ}$ C
寸法	450 × 350 × 250mm
重さ	approx. 9.5kg
外箱	アルミ

販売代理店

