

※有害6物質とは、Cd（カドミウム）、Pb（鉛）、Cr6（六価クロム）、Hg（水銀）、PBB（ポリ臭化ビフェニール）、PBDE（ポリ臭化ジフェニルエーテル）を指します。

## N2形〈200V〉・E形〈200V級・400V級〉低圧進相コンデンサ



N2形



E形



E形（RG-2形）

シヅキ低圧進相コンデンサは電力節約に最大効果を上げるコンデンサです。

### 取付による効果

- ①毎月の電気料金が割引されます。  
負荷に見合った適正な容量の進相用コンデンサを取付けて力率を改善することにより各電力会社の電気供給規定に基づき基本料金が10%割引されます。
- ②設備資金が軽減されます。  
溶接機など大電流の流れる負荷を新設される時、進相用コンデンサを取付けることによって力率が向上し電流が減少するため配電関係の設備資金が少なくて済みます。
- ③生産性が向上し品質が安定します。  
力率を改善することにより、電動機の端子電圧が上昇し、また電圧変動が少なくなります。このため電圧の2乗に比例して回転力が増加し、回転ムラも少なくなることで生産性が向上し、製品の品質が安定します。
- ④電力設備に余裕ができます。  
力率の向上により電流が減少しますので、配電機器(トランスや開閉器)に余裕ができ、従ってコンデンサ設置前の配電設備で負荷設備を増設できます。

### 取付標準容量

取付標準容量は内線規程に定められております。但し、詳細については内線規程及び各電力会社の供給約款をご参照願います。

#### ①誘導電動機の場合 (a)200V三相モータ

出力	kW														
	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	19	22	30	37	55
	HP 1/4 1/2 1 2 3 5 7.5 10 15 20 25 30 40 50 75														
取付容量	50Hz														
	μF 15 20 30 40 50 75 100 150 200 250 300 400 500 600 900														
	60Hz														
	μF 10 15 20 30 40 50 75 100 150 200 250 300 400 500 750														

#### (b)200V単相モータ

出力	kW			
	0.1	0.2	0.4	0.75
	HP 1/8 1/4 1/2 1			
取付容量	50Hz			
	μF 20 20 30 40			
	60Hz			
	μF 20 20 20 30			

#### (c)400V三相モータ <内線規程には含まれていません>

出力	kW													
	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	19	22	30	37	55	
	HP 1 2 3 5 7.5 10 15 20 25 30 40 50 75													
取付容量	50Hz													
	μF 7.5 10 15 20 30 40 50 75 75 100 125 150 250													
	60Hz													
	μF 5 7.5 10 15 20 30 40 50 75 75 100 125 200													

#### ②交流アーク溶接機の場合 200V用

最大入力(kVA)	3以上	5以上	7.5以上	10以上	15以上	20以上	25以上	30以上	35以上	40以上	45以上
取付容量μF	100	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900

(注) 50Hz、60Hzの区別せず、同一容量とします。交流抵抗溶接機、直流電弧溶接機の場合は上表の50%容量のものを用いて下さい。

### 取扱上の注意

次の様な場所への取付けは避けて下さい。

- ①雨、水滴のかかる場所
- ②鉄粉、じんあいの多い場所
- ③湿度の高い場所
- ④腐食性ガスの漂う場所
- ⑤結露する場所
- ⑥塩害のある場所
- ⑦振動のある場所
- ⑧-25℃～+45℃を超える場所及び直射日光のあたる場所

### 設置工事は正確に

- ①同じ場所に2台以上のコンデンサを設置する場合はコンデンサ相互の間隔を※25mm以上離して設置して下さい。ただし220V及び400V級の20kvar以上のコンデンサは50mm以上として下さい。  
※N2形については密着取付けが可能です。
- ②電線を接続するネジは確実に締付けて下さい。
- ③E形は水平取付をしないで下さい。
- ④E形については接地端子を利用してC種またはD種(100Ω以下)接地をして下さい。

### コンデンサの開閉について

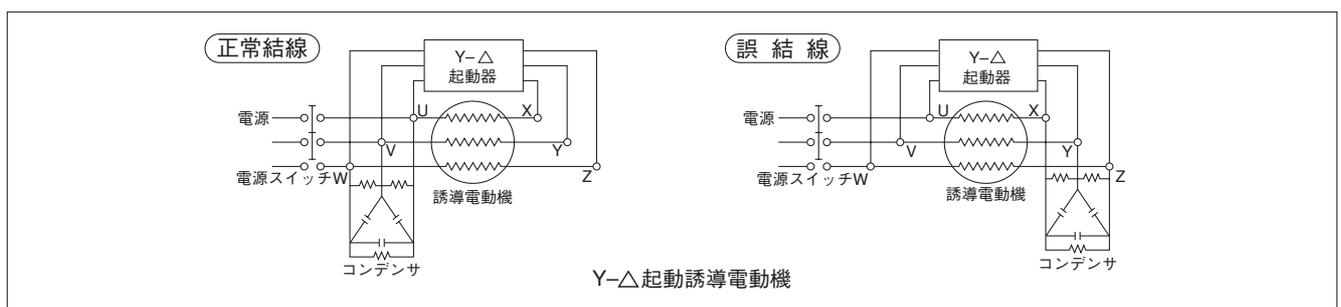
コンデンサを接続した機器のスイッチを切る場合は、必ずコンデンサも同時に電源から切り離して下さい。コンデンサのみ電源に入れ放しにしておきますと、コンデンサはもちろん、電源部にも悪影響をおよぼすことになります。

### 保安装置について

E型コンデンサには保安装置を内蔵しております。万ーコンデンサに事故(内部素子の絶縁破壊)が発生した場合は、ケースが膨み、保安装置が作動してコンデンサは回路から開放されます。この場合はコンデンサとしての機能を失いますので、定期的に点検を行って頂き、必ずお取り替え下さい。  
低圧進相コンデンサは、現在すべて保安装置内蔵または保安機構付となっておりますが、1975年(昭和50年)以前に製作された製品には、保安装置は内蔵されておりません。このような保安装置が内蔵されていない製品をご使用の場合は新しい製品とのお取り替えをご検討下さい。

### Y-△起動誘導電動機に接続する場合

Y-△起動誘導電動機の力率改善に使用する低圧進相コンデンサの結線に誤りがあると、コンデンサが絶縁破壊を起こす原因になりますので、必ず下図の正常結線を行って下さい。



### ●N2形〈200V〉・E形〈200V級〉

#### 特長

##### 【N2形】

- ①盤用最適、IEC35mmレール(DINレール)・JIS協約モジュール脚にワンタッチ取付ができ、省力化がはかれます。
- ②密着取付ができ、また底面・背面ネジ止めも可能で取付方向は自由自在です。
- ③樹脂ケース使用のオイルレスで乾式、さらに保安機構付きで高い安全性を有しています。

#### 定格及び仕様 回路電圧：200V μF品

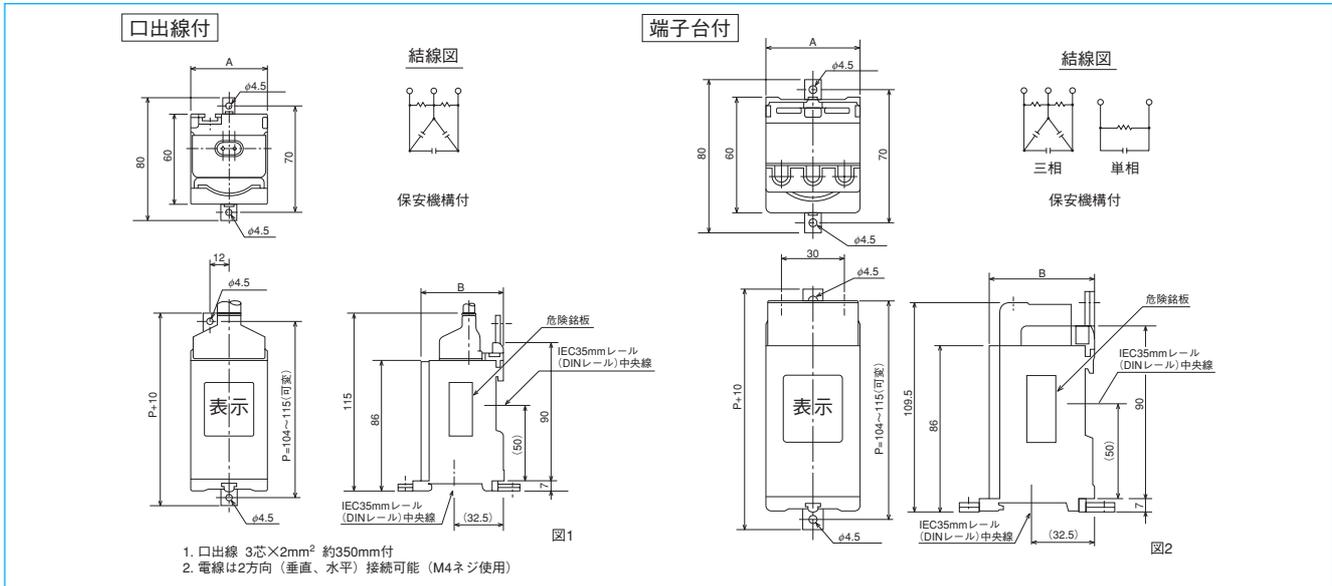
形式	N2形 E形
使用場所	屋内用 標高2000m以下
使用周囲温度	-25℃～+45℃(24時間平均の最高35℃以下、1年間平均の最高25℃以下)
容量偏差	定格容量に対し-5%～+15% (三相の場合、各相の不均衡率108%以下)
耐電圧	端子相互間：定格電圧×2.15倍2秒以上 端子一括と外箱間：3000V10秒(E形)
損失率	20℃において、図1～3は0.12%以下 図4は0.2%以下(28頁、29頁)

##### 【E形】

- ①低損失誘電体の採用により、15～30%(当社比)小形になっています。
- ②配線に便利な圧着端子台を採用、接続の信頼性が高められています。

最高許容電圧	定格電圧×1.10倍：24時間の内8時間以内 定格電圧×1.15倍：24時間の内30分以内 定格電圧×1.20倍：5分以内 定格電圧×1.30倍：1分以内 寿命を通じて1.15倍超過200回を超えない
最大許容電流	定格電流の130%以下
放電性	印加電圧開放3分間後において75V以下
保安性	JIS C 4901の8.12項を満足します
塗装色	マンセル5Y7/1(E形)
準拠規格	JIS C 4901

### N2外形寸法図

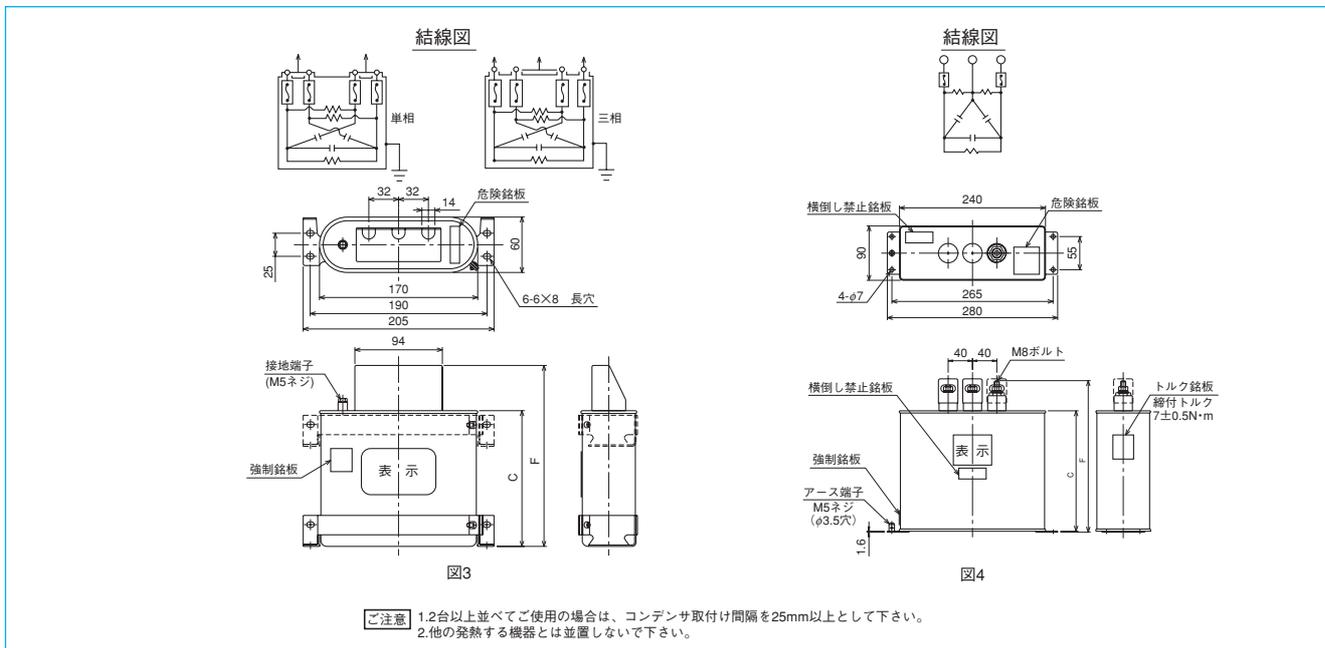


### 定格寸法表

構造	端子構造区分	品番	定格電圧 (V)	相数	定格静電容量 (μF)	50Hz			60Hz			寸法 (mm)		総質量 (g)	図
						kvar	三相 (A)	単相 (A)	kvar	三相 (A)	単相 (A)	A	B		
SH (MF) N2 形	口出線付	FF2010TL	200	三相	10	0.13	0.36	—	0.15	0.44	—	48	54.5	320	1
		FF2015TL	200	三相	15	0.19	0.54	—	0.23	0.65	—	48	54.5	320	
		FF2020TL	200	三相	20	0.25	0.73	—	0.30	0.87	—	48	54.5	320	
		FF2030TL	200	三相	30	0.38	1.09	—	0.45	1.31	—	48	54.5	320	
		FF2040TL	200	三相	40	0.50	1.45	—	0.60	1.74	—	48	54.5	320	
		FF2050TL	200	三相	50	0.63	1.81	—	0.75	2.18	—	48	54.5	320	
		FF2075TL	200	三相	75	0.94	2.72	—	1.13	3.26	—	67	60	420	
		FF2100TL	200	三相	100	1.26	3.63	—	1.51	4.35	—	67	60	420	
	端子台付	FF2010TX	200	三相	10	0.13	0.36	—	0.15	0.44	—	48	54.5	320	2
		FF2015TX	200	三相	15	0.19	0.54	—	0.23	0.65	—	48	54.5	320	
		FF2020TX	200	三相	20	0.25	0.73	—	0.30	0.87	—	48	54.5	320	
		FF2030TX	200	三相	30	0.38	1.09	—	0.45	1.31	—	48	54.5	320	
		FF2040TX	200	三相	40	0.50	1.45	—	0.60	1.74	—	48	54.5	320	
		FF2050TX	200	三相	50	0.63	1.81	—	0.75	2.18	—	48	54.5	320	
		FF2075TX	200	三相	75	0.94	2.72	—	1.13	3.26	—	67	60	420	
		FF2100TX	200	三相	100	1.26	3.63	—	1.51	4.35	—	67	60	420	
	端子台付	FF2010SX	200	単相	10	0.13	—	0.65	0.15	—	0.75	48	54.5	320	2
		FF2015SX	200	単相	15	0.19	—	0.94	0.23	—	1.13	48	54.5	320	
		FF2020SX	200	単相	20	0.25	—	1.26	0.30	—	1.51	48	54.5	320	
		FF2030SX	200	単相	30	0.38	—	1.89	0.45	—	2.26	48	54.5	320	
		FF2040SX	200	単相	40	0.50	—	2.51	0.60	—	3.02	48	54.5	320	
FF2050SX		200	単相	50	0.63	—	3.14	0.75	—	3.77	48	54.5	320		
FF2075SX		200	単相	75	0.94	—	4.71	1.13	—	5.65	67	60	420		
FF2100SX		200	単相	100	1.26	—	6.28	1.51	—	7.54	67	60	420		

(注) 1. 全品種、放電抵抗内蔵形となっております。  
 2. 100V単相製品につきましては200V単相製品にて兼用がございます。  
 3. 200V以外のものも製作しますのでご用命下さい。  
 4. 保護検出器 (MDA-1) 付も製作しますのでご用命下さい。  
 ただし、形状 (寸法) が変更となります。

### E形外形寸法図



### 定格寸法表

構造	品番	定格電圧 (V)	相数	定格静電容量 (μF)	50Hz			60Hz			寸法 (mm)		総質量 (kg)	図
					(kvar)	三相 (A)	単相 (A)	(kvar)	三相 (A)	単相 (A)	C	F		
SH (MF) E 形	FE2150KE	200	単相・三相両用	150	1.89	5.4	9.4	2.26	6.5	11.3	107	160	1.2	3
	FE2200KE	200	単相・三相両用	200	2.51	7.3	12.6	3.02	8.7	15.1	107	160	1.2	
	FE2250KE	200	単相・三相両用	250	3.14	9.1	15.7	3.77	10.9	18.9	127	180	1.4	
	FE2300KE	200	単相・三相両用	300	3.77	10.9	18.9	4.52	13.1	22.6	127	180	1.4	
	FE2400KE	200	単相・三相両用	400	5.03	14.5	25.1	6.03	17.4	30.2	147	200	1.6	
	FE2500KE	200	単相・三相両用	500	6.28	18.1	31.4	7.54	21.8	37.7	167	220	1.8	
	FE2600KE	200	単相・三相両用	600	7.54	21.8	37.7	9.05	26.1	45.2	207	260	2.1	4
	FE200707J	200	三相	700	8.80	25.4	—	10.6	30.5	—	200	250	5.0	
	FE200757J	200	三相	750	9.42	27.2	—	11.3	32.6	—	200	250	5.0	
	FE200807J	200	三相	800	10.0	29.0	—	12.1	34.8	—	200	250	5.0	
FE200907J	200	三相	900	11.3	32.6	—	13.6	39.2	—	230	280	5.5		
FE200108J	200	三相	1000	12.6	36.3	—	15.1	43.5	—	230	280	5.5		

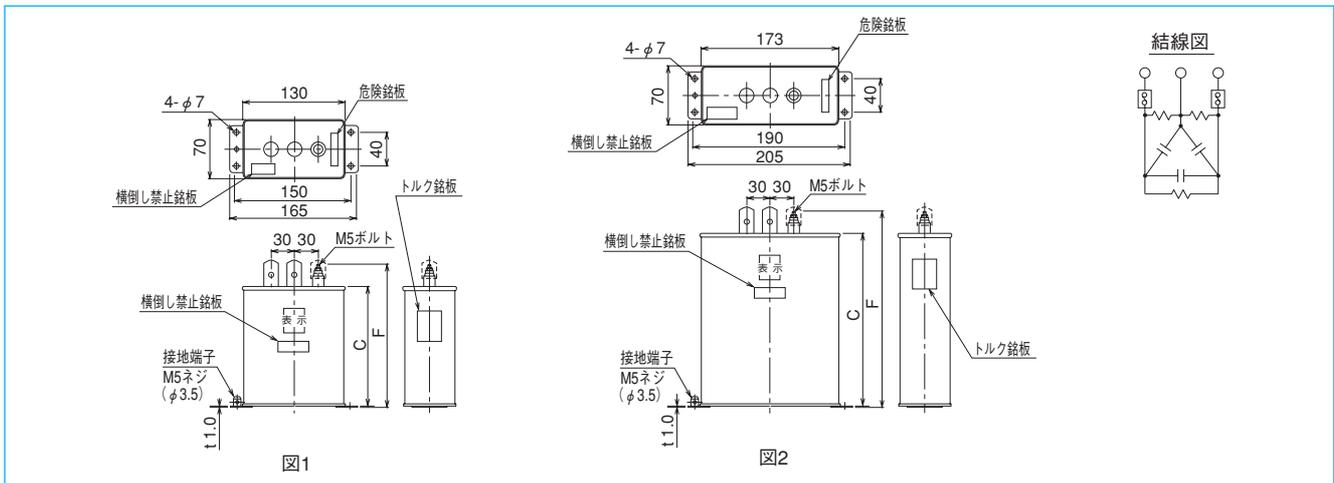
(注) 1. 単相・三相両用形は出荷時三相結線にしてあります。  
2. 単相・三相両用形の接続電線は最大22mm<sup>2</sup>まで接続可能です。(端子M6ネジ使用)  
3. 保護検出器 (MDA-1) 付も製作しますのでご用命下さい。ただし、形状 (寸法) が変更となります。

### 定格及び仕様 回路電圧：400V $\mu$ F品

形式	RG-2形 油入式
使用場所	屋内用 標高2000m以下
使用周囲温度	-25℃～+45℃(24時間平均の最高35℃以下、1年間平均の最高25℃以下)
容量偏差	定格容量に対し-5%～+15% (各相不平衡率108%以下)
耐電圧	端子相互間：定格電圧×2.15倍2秒以上 端子一括と外箱間：3000V10秒
損失率	20℃において0.2%以下

最高許容電圧	定格電圧×1.10倍：24時間の内8時間以内 定格電圧×1.15倍：24時間の内30分以内 定格電圧×1.20倍：5分以内 定格電圧×1.30倍：1分以内 寿命を通じて1.15倍超過200回を超えない
最大許容電流	定格電流の130%以下
放電性	印加電圧開放3分間後において75V以下
保安性	JIC C 4901の8.12項を満足します
塗装色	マンセル5Y7/1
準拠規格	JIS C 4901

### 外形寸法図



### 定格寸法表 400V～460V 50/60Hz

品番	定格静電容量 ( $\mu$ F)	定格電流 (A)								寸法 (mm)		総質量 (kg)	図
		50Hz				60Hz				C	F		
		400V	415V	440V	460V	400V	415V	440V	460V				
RG2460505 J	5	0.36	0.38	0.40	0.42	0.44	0.45	0.49	0.50	80	105	1.1	1
RG2460755 J	7.5	0.54	0.56	0.60	0.63	0.65	0.68	0.72	0.75	80	105	1.1	
RG2460106 J	10	0.73	0.75	0.80	0.83	0.87	0.90	0.96	1.00	100	125	1.3	
RG2460156 J	15	1.09	1.13	1.20	1.25	1.31	1.35	1.44	1.50	100	125	1.3	
RG2460206 J	20	1.45	1.51	1.60	1.67	1.74	1.81	1.92	2.00	100	125	1.3	
RG2460256 J	25	1.81	1.88	2.00	2.09	2.18	2.26	2.39	2.50	100	125	1.3	
RG2460306 J	30	2.18	2.26	2.39	2.50	2.61	2.71	2.87	3.00	100	125	1.3	
RG2460406 J	40	2.90	3.01	3.19	3.34	3.48	3.61	3.83	4.00	120	145	1.6	
RG2460506 J	50	3.63	3.76	3.99	4.17	4.35	4.52	4.79	5.01	120	145	1.6	
RG2460756 J	75	5.44	5.65	5.99	6.26	6.53	6.77	7.18	7.51	150	175	1.9	
RG2460107 J	100	7.26	7.53	7.98	8.34	8.71	9.03	9.58	10.0	180	205	2.3	
RG2460137 J	125	9.07	9.41	9.98	10.4	10.9	11.3	12.0	12.5	210	235	3.5	
RG2460157 J	150	10.9	11.3	12.0	12.5	13.1	13.5	14.4	15.0	210	235	3.5	
RG2460207 J	200	14.5	15.1	16.0	16.7	17.4	18.1	19.2	20.0	270	295	4.5	
RG2460257 J	250	18.1	18.8	20.0	20.9	21.8	22.6	23.9	25.0	270	295	4.5	

(注) 1. 保護検出器 (MDA-1) 付も製作しますのでご用命下さい。  
ただし、形状 (寸法) が変更となります。

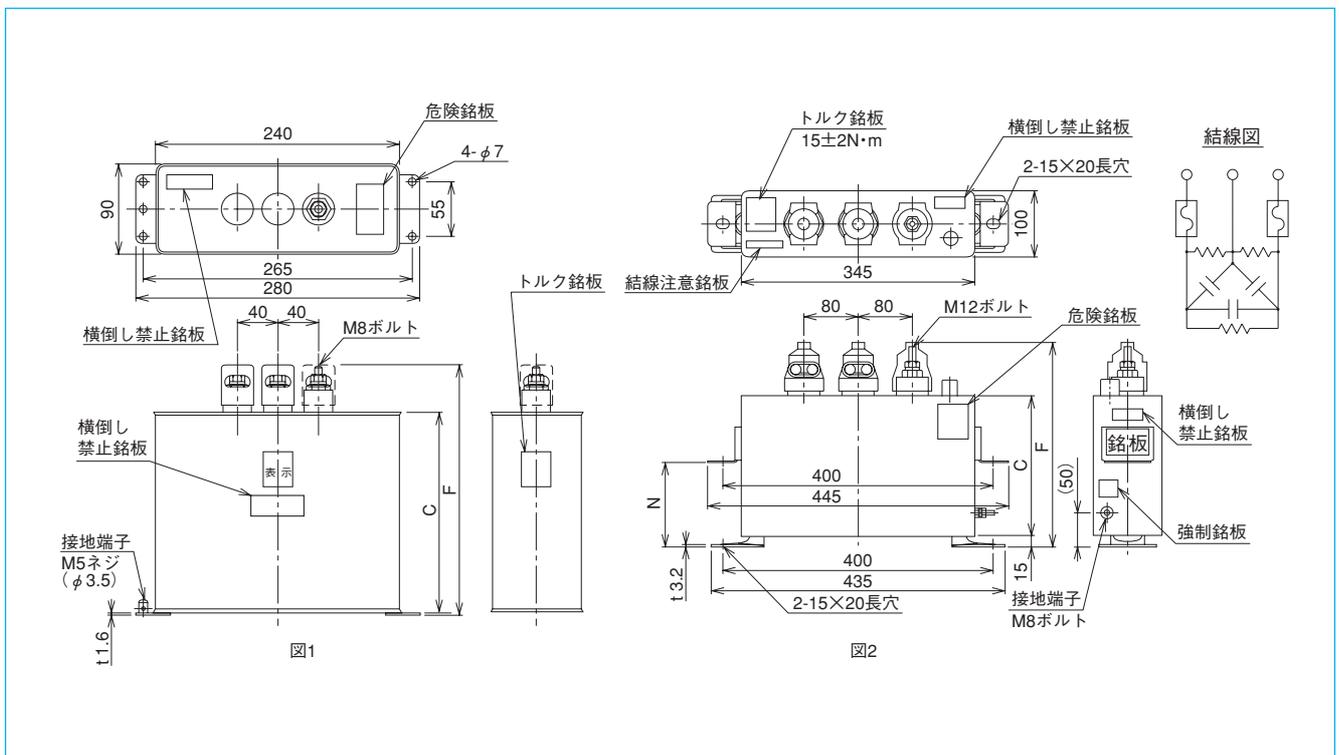
### RG-2形220V低圧進相コンデンサ〈L=6%対応品〉設備容量10~50kvar

#### 定格及び仕様 回路電圧：220V

形式	RG-2形 油入式
使用場所	屋内用 標高2000m以下
使用周囲温度	-25℃～+45℃(24時間平均の最高35℃以下、1年間平均の最高25℃以下)
容量偏差	定格容量に対し-5%～+15% (各相不平衡率108%以下)
耐電圧	端子相互間：定格電圧×2.15倍2秒以上 端子一括と外箱間：3000V10秒
損失率	20℃において0.2%以下

最高許容電圧	定格電圧×1.10倍：24時間の内8時間以内 定格電圧×1.15倍：24時間の内30分以内 定格電圧×1.20倍：5分以内 定格電圧×1.30倍：1分以内 寿命を通じて1.15倍超過200回を超えない
最大許容電流	定格電流の130%以下
放電性	印加電圧開放3分間後において75V以下
保安性	JIS C 4901の8.12項を満足します
塗装色	マンセル5Y7/1
準拠規格	JIS C 4901

#### 外形寸法図



#### 定格寸法表 RG-2(L=6%) 10~50kvar

定格電圧 (V)	設備容量 (kvar)	定格容量 (kvar)	定格周波数 (Hz)	品番	定格電流 (A)	寸法 (mm)			総質量 (kg)	図
						C	F	N		
234	10/12	10.6/12.8	50/60	RG222BC010R26	26.2/31.5	200	250	—	5.0	1
	15/18	16.0/19.1	50/60	RG222BC015R26	39.4/47.2	250	300	—	6.0	
	20/24	21.3/25.5	50/60	RG222BC020R26	52.5/63.0	250	340	165	15	
	25/30	26.6/31.9	50/60	RG222BC025R26	65.6/78.7	290	380	205	17	
	30/36	31.9/38.3	50/60	RG222BC030R26	78.7/94.5	360	450	275	20	
	50	53.2	50	RG222B5050R26	131	510	600	425	27	2
			60	RG222B6050R26		420	510	335	23	

(注) 1. 保護検出器 (MDA-1) 付も製作しますのでご用命下さい。ただし、15/18kvar以下は形状 (寸法) が変更となります。

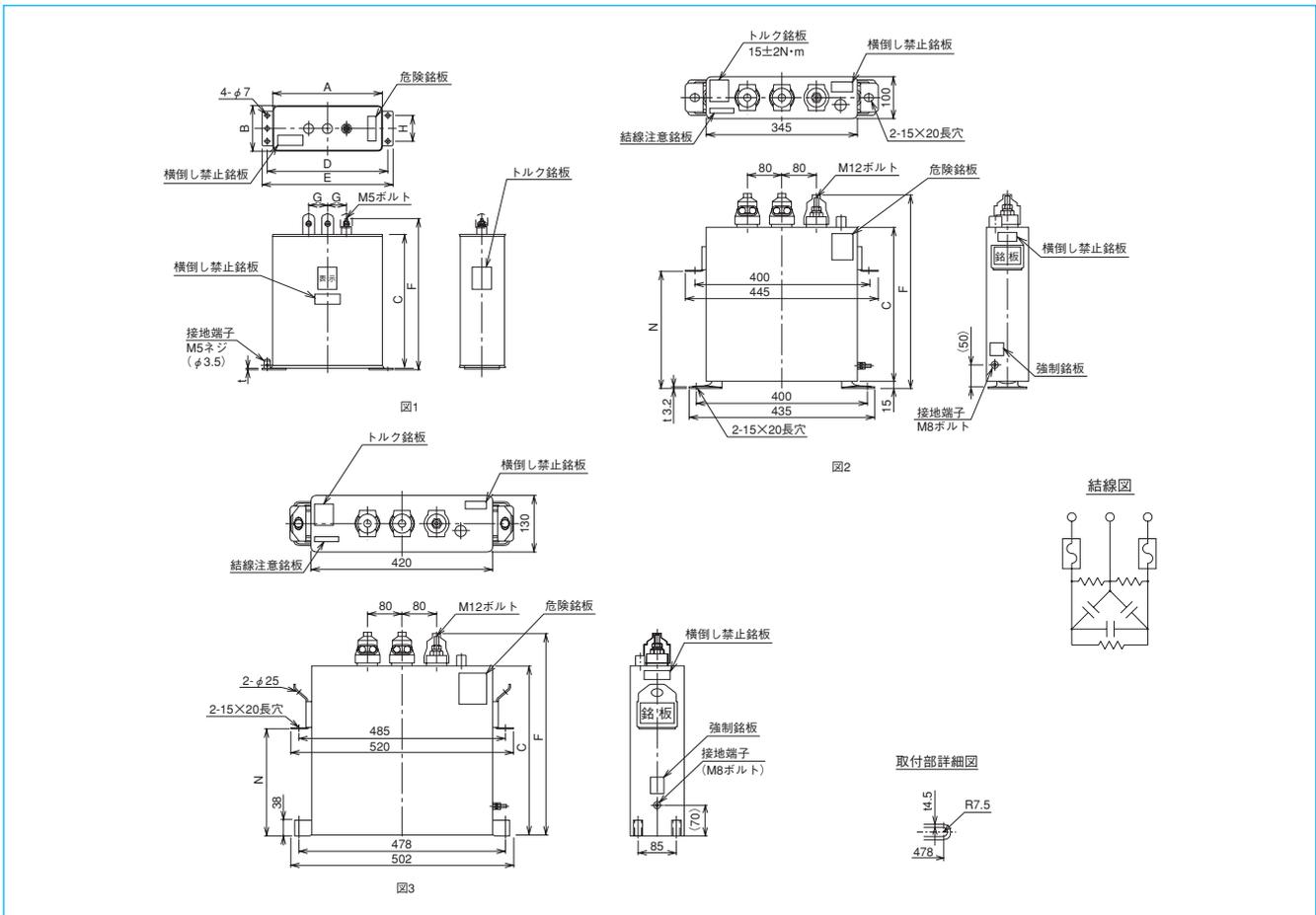
## RG-2形440V低圧進相コンデンサ〈L=6%対応品〉設備容量10~100kvar

### 定格及び仕様 回路電圧：440V

形式	RG-2形 油入式
使用場所	屋内用 標高2000m以下
使用周囲温度	-25℃～+45℃(24時間平均の最高35℃以下、1年間平均の最高25℃以下)
容量偏差	定格容量に対し-5%～+15% (各相不平衡率108%以下)
耐電圧	端子相互間：定格電圧×2.15倍2秒以上 端子一括と外箱間：3000V10秒
損失率	20℃において0.2%以下

最高許容電圧	定格電圧×1.10倍：24時間の内8時間以内 定格電圧×1.15倍：24時間の内30分以内 定格電圧×1.20倍：5分以内 定格電圧×1.30倍：1分以内 寿命を通じて1.15倍超過200回を超えない
最大許容電流	定格電流の130%以下
放電性	印加電圧開放3分間後において75V以下
保安性	JIS C 4901の8.12項を満足します
塗装色	マンセル5Y7/1
準拠規格	JIS C 4901

### 外形寸法図



### 定格寸法表 RG-2(L=6%) 10~100kvar

定格電圧 (V)	設備容量 (kvar)	定格容量 (kvar)	定格周波数 (Hz)	品番	定格電流 (A)	寸法 (mm)										総質量 (kg)	図
						A	B	C	D	E	F	G	H	N	t		
468	10/12	10.6/12.8	50/60	RG244BC010R26	13.1/15.7	173	70	210	190	205	235	30	40	—	1.0	3.5	1
	15/18	16.0/19.1	50/60	RG244BC015R26	19.7/23.6	240	90	180	265	280	205	30	55	—	1.6	5.5	
	20/24	21.3/25.5	50/60	RG244BC020R26	26.2/31.5	—	—	210	—	—	300	—	—	125	—	13	
	25/30	26.6/31.9	50/60	RG244BC025R26	32.8/39.4	—	—	250	—	—	340	—	—	165	—	15	
	2	30/36	31.9/38.3	50/60	RG244BC030R26	39.4/47.2	—	—	250	—	—	340	—	—	165	—	15
					RG244B5050R26	50	—	—	360	—	—	450	—	—	275	—	20
		50	53.2	60	RG244B6050R26	65.6	—	—	290	—	—	380	—	—	205	—	17
					RG244B5075R26	50	—	—	510	—	—	600	—	—	425	—	27
		75	79.8	60	RG244B6075R26	98.4	—	—	420	—	—	510	—	—	335	—	23
					RG244B5100R26	50	—	—	400	—	—	475	—	—	250	—	35
		100	106	60	RG244B6100R26	131	—	—	510	—	—	600	—	—	425	—	27

(注) 1. 保護検出器 (MDA-1) 付も製作しますのでご用命下さい。  
ただし、20/24kvar以下は形状 (寸法) が変更となります。