

22-77kV
窒素密封式変圧器
TRANSFORMERS



窒素密封式変圧器 3φ 60Hz 66/6.6kV 15,000kVA

日新電機の変圧器は1953年より製作を開始し、以来、多数の納入実績をあげ、需要家各位のご満足とご好評をいただいております。
常に新しい技術の開発に努め、より信頼性の高い良質の製品づくりを目指し、さらに努力を続けています。



窒素密封式変圧器

特 長

1. 絶縁油が劣化しません

絶縁油の劣化防止方式としては、油面上に窒素ガスを密封して外気と絶縁油を完全に遮断した、いわゆる窒素密封式構造を採用しているため、酸素や水分による劣化のおそれはありません。

3. 低損失

鉄心にはハイグレードの方向性けい素鋼板を使用し、その切断・接続方法にも改良を加え鉄損を低く抑えています。また、磁界解析によってコイルを含むすべての漂遊損を低減することにより、銅損も低くしています。

2. 信頼性の高い絶縁設計

優れた設計・製造技術と品質管理により、小形軽量にもかかわらず極めて高い絶縁信頼性をもっています。

4. コンパクト化

変圧器上部にコンサーバータ等の油量調整装置を設ける必要がなく、変圧器全体がコンパクトになっています。

鉄 心

- ・鉄心の切断加工は、鉄損・騒音などの原因となる切断ひずみや切断寸法誤差を極力小さくするため、高精度の鉄心自動切断機を採用しています。
- ・鉄心脚部とヨーク部の接続は完全額縁接続とし、けい素鋼板の方向性特性を最大限に活かして、鉄損・騒音の低減を図っています。
- ・鉄心の締付けは完全ボルトレスとし、接着方式、あるいは特殊バンドによる締付け方式を採用しています。



ステップラップ
鉄心自動切断機



鉄 心

巻 線

- ・電位分布が良く、軸方向の電磁機械力が小さいレーヤ巻線を採用しています。
- ・巻線作業には2方向プレス付きのレーヤ巻線機を使用し、軸方向と半径方向に常時一定の圧力をかけながら電線を巻回して行き、極めて寸法精度の高い巻線を製作しています。
- ・巻線工場ならびに絶縁物加工工場は、湿度・温度を常に一定に保った防じん工場としています。
- ・コイル安定化処理により乾燥と寸法管理を同時に行い、長年の使用に対しても絶縁物のやせや枯れのない、安定した品質を保てるようにしています。



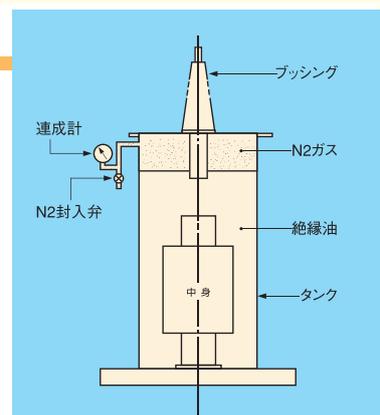
レーヤ巻線作業



コイル安定化処理

絶縁油劣化防止方式

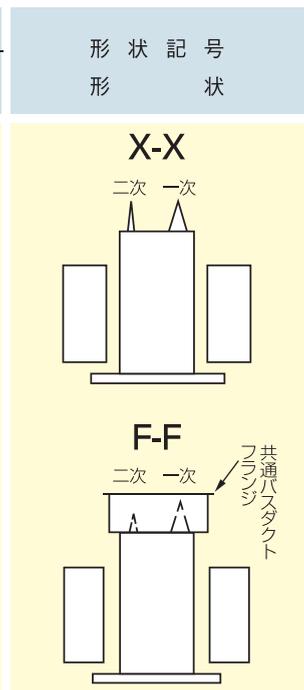
油劣化防止方式として窒素密封方式を採用しています。絶縁油は直接外気に触れないので、劣化は少なく油交換は必要ありません。



標準形状及び外形寸法

3φ22kV

容量 (kVA)	周波数 (Hz)	寸法 (mm)			油量 (r)	質量 (o)	短絡インピーダンス (%)
		幅	奥行	高さ			
3,000	50	2,050	2,550	2,850	1,700	7,400	8.0
	60	1,950	2,500		1,600	6,900	
5,000	50	2,300	2,850	3,000	2,500	11,200	
	60	2,200	2,800		2,400	10,400	
7,500	50	2,550	3,200	3,100	3,300	14,900	
	60	2,400	3,150		3,100	14,000	
10,000	50	2,850	3,250	3,300	4,300	18,900	
	60	2,700			4,000	17,600	

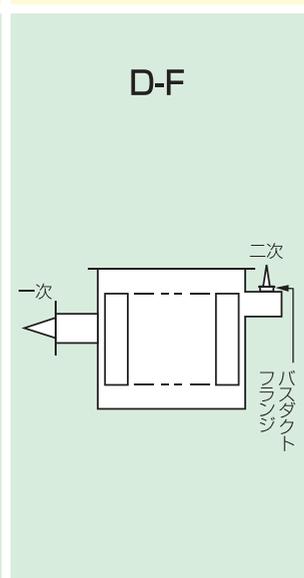


3φ33kV

容量 (kVA)	周波数 (Hz)	寸法 (mm)			油量 (r)	質量 (o)	短絡インピーダンス (%)
		幅	奥行	高さ			
3,000	50	3,250	2,600	2,900	1,900	7,700	8.0
	60	3,150	2,550		1,800	7,300	
5,000	50	3,550	2,950	3,050	2,800	11,700	
	60	3,400	2,900		2,600	10,800	
7,500	50	3,800	3,200	3,150	3,600	15,600	
	60	3,600	3,200		3,400	14,500	
10,000	50	4,100	3,200	3,350	3,600	19,600	
	60	3,900			4,300	18,300	

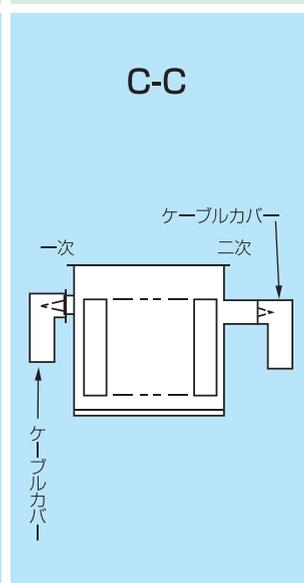
33kV用については下記D-FまたはC-Cのいずれかをお選びください。

3,000	50	3,050	2,500	2,850	1,900	7,500	8.0
	60	2,950	2,450		1,800	7,100	
5,000	50	3,300	2,850	3,000	2,700	11,400	
	60	3,200	2,800		2,500	10,600	
7,500	50	3,550	3,150	3,100	3,500	15,100	
	60	3,400	3,100		3,300	14,100	
10,000	50	3,850	3,200	3,300	4,400	19,000	
	60	3,700			4,100	17,800	



3,000	50	3,700	2,600	2,900	1,900	7,800	8.0
	60	3,600	2,550		1,800	7,400	
5,000	50	4,000	2,950	3,050	2,800	11,800	
	60	3,850	2,900		2,600	11,000	
7,500	50	4,250	3,200	3,150	3,600	15,700	
	60	4,050	3,200		3,400	14,600	
10,000	50	4,550	3,200	3,350	3,600	19,700	
	60	4,350			4,300	18,400	

3,000	50	3,500	2,500	2,850	1,900	7,600	8.0
	60	3,400	2,450		1,800	7,200	
5,000	50	3,750	2,850	3,000	2,700	11,500	
	60	3,650	2,800		2,500	10,700	
7,500	50	4,000	3,150	3,100	3,500	15,200	
	60	3,850	3,100		3,300	14,200	
10,000	50	4,300	3,200	3,300	4,400	19,100	
	60	4,150			4,100	17,900	



3,000	50	3,700	2,600	2,900	1,900	7,800	8.0
	60	3,600	2,550		1,800	7,400	
5,000	50	4,000	2,950	3,050	2,800	11,800	
	60	3,850	2,900		2,600	11,000	
7,500	50	4,250	3,200	3,150	3,600	15,700	
	60	4,050	3,200		3,400	14,600	
10,000	50	4,550	3,200	3,350	3,600	19,700	
	60	4,350			4,300	18,400	

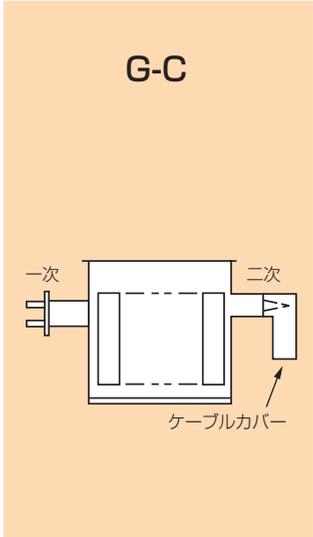
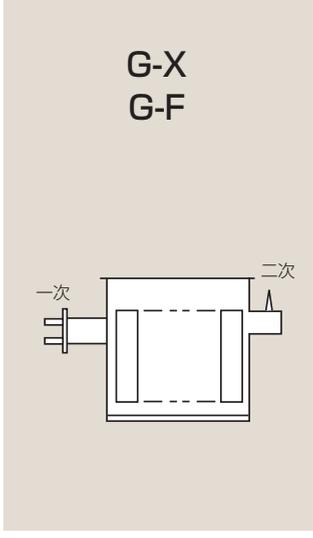
標準形状および外形寸法

3φ66kV

容量 (kVA)	周波数 (Hz)	寸法 (mm)			油量 (ℓ)	質量 (kg)	短絡インピーダンス (%)
		幅	奥行	高さ			
5,000	50	3,850	2,800	3,100	5,200	17,000	8.0
	60	3,750	2,750		4,900	16,000	
7,500	50	4,400	3,150	3,200	6,300	20,100	10.0
	60	4,250	3,100		5,900	19,100	
10,000	50	5,000	3,200	3,400	6,800	25,000	10.0
	60	4,850			6,500	23,000	
12,000	50	5,100	3,200	3,450	7,300	27,200	12.0
	60	4,900			6,800	25,500	
15,000	50	5,200	3,800	3,500	8,600	31,400	12.0
	60	5,000	3,700		8,100	29,400	
20,000	50	5,400	4,850	3,600	9,600	36,800	15.0
	60	5,200	4,700		9,000	34,300	

3φ77kV

容量 (kVA)	周波数 (Hz)	寸法 (mm)			油量 (ℓ)	質量 (kg)	短絡インピーダンス (%)	
		幅	奥行	高さ				
5,000	60	3,850	2,800	3,200	5,300	16,900	8.0 [※]	
7,500		4,350	3,150	3,300	6,200	20,100	10.0	
10,000		4,950	3,200	3,400	6,800	24,200	10.0	
12,000		5,000	3,200	3,450	7,200	26,800	12.0	
15,000		5,100	3,750	3,500	8,500	30,900	12.0	
20,000		5,300	4,750	3,600	9,500	36,100	15.0	
5,000		60	4,600	2,800	3,200	5,300	17,000	8.0 [※]
7,500			5,100	3,150	3,300	6,200	20,200	10.0
10,000			5,700	3,200	3,400	6,800	24,400	10.0
12,000			5,750	3,200	3,450	7,200	27,000	12.0
15,000	5,850		3,750	3,500	8,500	31,100	12.0	
20,000	6,000		4,750	3,600	9,500	36,400	15.0	



形状記号説明

X : タンクカバー上ブッシング引出し (架空配線用)
 F : バスダクトフランジ付き
 C : ケーブルカバー付き

D : 33kV級以下のキュービクル直結形
 タンク側面上部 ブッシング水平引出し

A : 66kV～77kV級タンク側面ブッシング斜め引出し (架空配線用)
 G : 66kV～77kV級GIS直結形

※7.5%以上を確保します。

標準仕様

一般仕様

形式	屋外用油入自冷式
相数	三相
周波数 (Hz)	50または60
準拠規格	JEC-2200 (2014)

標準タップ電圧

一次電圧 (kV)	タップ電圧 (kV)
22	F23-F22-R21-F20
33	F34.5-F33-R31.5-F30
66	F69-F66-R63-F60
77	F80.5-F77-R73.5-F70

標準容量・電圧・結線

容量 (kVA)	一次電圧	二次電圧	結線
3,000	22,33kV 級	3.3kV または 6.6kV	 (Yd1)
5,000			
7,500			
10,000			
5,000	66,77kV 級	6.6kV	 (Yd1)
7,500			
10,000			
12,000			
15,000			
20,000			

付属品

標準付属品	オプション*
銘板	测温抵抗体
放熱器	衝撃ガス圧継電器
ブッシング	ブッシング変流器
放圧管(接点付)	はしご
ダイヤル温度計(接点付)	
無電圧タップ切換器	
油面計(接点無)	
連成計(接点無)	

*ご要求があれば、上記以外でもご相談に応じます。

(注) 本カタログに記載の仕様(定格・寸法・外観など)が変更されている場合がありますので、ご注文の際は改めてご確認をお願いします。



〒615-8686 京都市右京区梅津高畝町47番地
TEL (075) 861-3151 (代表) FAX (075) 864-8312 <https://nissin.jp/>

お問い合わせ先 静止機器事業部 〒615-8686 京都市右京区梅津高畝町47番地 TEL (075) 864-8382 (直通) FAX (075) 861-3176

本社	〒615-8686 京都市右京区梅津高畝町47番地	TEL (075) 861-3151	FAX (075) 864-8312
前橋製作所	〒371-8515 群馬県前橋市総社町総社2121番地	TEL (027) 251-1131	FAX (027) 254-1578
久世工場	〒601-8205 京都市南区久世殿城町575番地	TEL (075) 922-4611	FAX (075) 922-4615
九条工場	〒601-8319 京都市南区吉祥院三ノ宮町132番地	TEL (075) 681-9011	FAX (075) 681-6175
東京支社	〒101-0024 東京都千代田区神田和泉町1番地(神田和泉町ビル6階)	TEL (03) 5821-5900	FAX (03) 5821-5871
中部支社	〒450-0003 愛知県名古屋市中村区名駅南2丁目14番19号(住友生命名古屋ビル12階)	TEL (052) 561-5511	FAX (052) 561-0369
関西支社	〒530-6129 大阪市北区中之島3丁目3番23号(中之島ダイビル29階)	TEL (06) 6444-7540	FAX (06) 6444-6081
北海道支店	〒060-0042 北海道札幌市中央区大通西8丁目2番地(住友商事フカミヤ大通ビル2階)	TEL (011) 221-3589	FAX (011) 271-3844
東北支店	〒980-0021 宮城県仙台市青葉区中央2丁目9番27号(プライムスクエア広瀬通6階)	TEL (022) 221-6516	FAX (022) 225-5473
中国支店	〒730-0037 広島市中区中町7番23号(住友生命広島平和大通り第2ビル3階)	TEL (082) 246-9701	FAX (082) 242-0051
四国支店	〒760-0017 香川県高松市番町1丁目6番1号(高松NKビル14階)	TEL (087) 822-5561	FAX (087) 822-7719
九州支店	〒812-0011 福岡市博多区博多駅前3丁目30番23号(博多管絃ビル3階)	TEL (092) 451-6931	FAX (092) 472-2667
沖縄支店	〒900-0015 沖縄県那覇市久茂地3丁目21番1号(國場ビル9階)	TEL (098) 866-3268	FAX (098) 866-9318

新潟営業所	TEL (025) 241-9755	FAX (025) 241-8005	京都環境営業部	TEL (075) 344-1851	FAX (075) 344-1860	岡山営業所	TEL (086) 231-2200	FAX (086) 231-2201
北関東営業所	TEL (027) 251-6676	FAX (027) 252-6749	京滋営業所	TEL (077) 572-6862	FAX (077) 572-6863	北陸営業所	TEL (076) 441-1380	FAX (076) 441-1566
南関東営業所	TEL (0297) 21-2805	FAX (0297) 21-2806	和歌山営業所	TEL (073) 433-0393	FAX (073) 433-0860	熊本出張所	TEL (096) 339-2734	FAX (096) 249-3071
横浜営業所	TEL (045) 651-2713	FAX (045) 664-1040	神戸営業所	TEL (078) 335-3750	FAX (078) 335-3752			

200034
2002271
60911
573
TU165

Cat.No.357 R7 TU165