

検定検査規則に基づく構造検査

製造後 14 年以上使用された変成器が検則に定める構造検査（温度上昇試験，耐電圧，巻線間耐電圧，電流特性，電圧特性，相互干渉試験）の基準を満たしていることを検証するため，修理事業者の協力を得て日本電気計器検定所が試験を行った。

1．試験変成器 高圧（7kV 以下）変圧変流器 3 台（資料 ，資料 ，資料 ）

定格 三相 3 線式 0.5W 級
 6600/110 V 2×15 VA
 20/5 A 2×15 VA
 50 Hz

2．試験結果

（ 1 ）温度上昇試験（抵抗法による測定）

巻線端子		供給電圧 ・電流	試験負担	試験結果	限度	判定
資料	P1-P2 間(二次側)	7260V 20A	15VA	10.6	55 以下	良
	P2-P3 間(二次側)			8.9		良
	1S-1L 間(二次側)			9.6		良
	3S-3L 間(二次側)			9.5		良
資料	P1-P2 間(二次側)	7260V 20A	15VA	7.6	55 以下	良
	P2-P3 間(二次側)			8.8		良
	1S-1L 間(二次側)			10.6		良
	3S-3L 間(二次側)			9.7		良
資料	P1-P2 間(二次側)	7260V 20A	15VA	6.6	55 以下	良
	P2-P3 間(二次側)			8.4		良
	1S-1L 間(二次側)			10.9		良
	3S-3L 間(二次側)			10.8		良

(2) 耐電圧試験

資料 , 資料 , 資料

供給端子	供給電圧	試験周波数	試験時間	判定
二次巻線一括と外箱間	500V	50Hz	10 分間	良
一次巻線一括と二次巻線, 外箱一括間	9900V			良
一次端子間 (UK-VK 間)				良
一次端子間 (WK-VK 間)				良

(3) 巻線端子間耐電圧試験

資料 , 資料 , 資料

供給端子	供給電流	試験電圧	試験周波数	試験時間	判定
1S-1L 間(二次側)	5 A	76.7 V	50Hz	1 分間	良
3S-3L 間(二次側)		78.0 V			良

(4) 電流特性試験

試験端子			試験電流(A)			試験負担	最大と最小の差	限度	判定
			100%	20%	5%				
資料	1S-1L	比誤差(%)	+0.22	+0.10	-0.04	15VA 力率 0.8	0.26%	1.0%	良
		位相角(分)	+0.3	+4.4	+9.6		9.3 分	50 分	
	3S-3L	比誤差(%)	+0.21	+0.09	-0.14		0.35%	1.0%	良
		位相角(分)	+0.5	+4.8	+10.9		10.4 分	50 分	
資料	1S-1L	比誤差(%)	+0.22	+0.12	-0.03	15VA 力率 0.8	0.25%	1.0%	良
		位相角(分)	+0.2	+4.0	+9.0		8.8 分	50 分	
	3S-3L	比誤差(%)	+0.21	+0.11	-0.04		0.25%	1.0%	良
		位相角(分)	+0.5	+4.3	+9.3		8.8 分	50 分	
資料	1S-1L	比誤差(%)	+0.21	+0.10	-0.05	15VA 力率 0.8	0.26%	1.0%	良
		位相角(分)	+0.5	+4.8	+10.2		9.7 分	50 分	
	3S-3L	比誤差(%)	+0.20	+0.09	-0.07		0.27%	1.0%	良
		位相角(分)	+0.8	+4.9	+10.4		9.6 分	50 分	

(5) 電圧特性試験

試験端子			試験電圧 (V)			試験負担	110%と 100% の差	100%と 90% の差	限度	判定
			110%	100%	90%					
資料	P1-P2	比誤差 (%)	-0.11	-0.08	-0.05	15VA 力率 0.2	0.03%	0.03%	0.5%	良
		位相角 (分)	+14.0	+11.9	+10.6		2.1 分	1.3 分	20 分	
	P2-P3	比誤差 (%)	-0.11	-0.08	-0.05		0.03%	0.03%	0.5%	良
		位相角 (分)	+13.1	+11.5	+10.3		1.6 分	1.2 分	20 分	
資料	P1-P2	比誤差 (%)	-0.10	-0.07	-0.04	15VA 力率 0.2	0.03%	0.03%	0.5%	良
		位相角 (分)	+13.2	+11.6	+10.3		1.6 分	1.3 分	20 分	
	P2-P3	比誤差 (%)	-0.12	-0.09	-0.05		0.03%	0.04%	0.5%	良
		位相角 (分)	+13.7	+11.3	+10.3		2.4 分	1.0 分	20 分	
資料	P1-P2	比誤差 (%)	-0.11	-0.07	-0.01	15VA 力率 0.2	0.04%	0.06%	0.5%	良
		位相角 (分)	+13.2	+11.7	+10.7		1.5 分	1.0 分	20 分	
	P2-P3	比誤差 (%)	-0.09	-0.06	-0.02		0.03%	0.03%	0.5%	良
		位相角 (分)	+13.9	+12.0	+10.4		1.9 分	1.6 分	20 分	

(6) 相互干渉試験

	試験端子	変圧比	変流比	試験負担	相互干渉値	限度	判定
資料	1S-1L	6600/110V	20/5A	5VA 力率 0.8	0.04%	0.3%	良
	3S-3L				0.05%		良
資料	1S-1L				0.01%	0.3%	良
	3S-3L				0.03%		良
資料	1S-1L				0.02%	0.3%	良
	3S-3L				0.05%		良