

変圧器のインピーダンス ● $Z_T = R_T + jX_T$ (二次電圧200Vの場合)

付表1 一次電圧 3 kV又は 6 kVの標準変圧器の場合

変圧器容量 (kVA)	インピーダンス (mΩ)			パーセント インピーダンス %Z _T (%)
	R _T	X _T	Z _T	
20	40.0	22.0	45.7	2.3
30	25.3	17.3	30.7	2.3
50	14.4	11.2	18.2	2.3
75	8.00	10.7	13.3	2.5
100	6.00	8.00	10.0	2.5
150	4.00	6.93	8.00	3.0
200	2.80	5.40	6.08	3.0
250	2.24	5.92	6.33	4.0
300	1.87	5.33	5.65	4.2
400	1.30	4.00	4.21	4.2
500	1.04	3.36	3.52	4.4
750	0.69	2.29	2.40	4.5
1000	0.52	1.92	1.99	5.0
1500	0.32	1.57	1.61	6.0
2000	0.24	1.28	1.30	6.5

付表2 標準単相変圧器を3台組合せて使用する場合

変圧器容量 (kVA)	インピーダンス (mΩ)			パーセント インピーダンス %Z _T (%)
	R _T	X _T	Z _T	
10×3	28.0	12.0	30.5	2.3
20×3	11.3	10.0	15.1	2.3
30×3	6.67	7.56	10.1	2.3
50×3	3.73	5.60	6.73	2.5
75×3	2.49	4.27	4.94	2.8
100×3	1.87	3.20	3.70	2.8
150×3	1.07	2.22	2.46	2.8
200×3	0.80	1.80	1.97	3.0
300×3	0.49	1.57	1.63	3.5
500×3	0.29	0.96	1.00	3.8

付表3 パーセントインピーダンスを高めた標準変圧器の場合

変圧器容量 (kVA)	インピーダンス (mΩ)								
	インピーダンス 5%の場合			インピーダンス 7%の場合			インピーダンス 10%の場合		
	R _T	X _T	Z _T	R _T	X _T	Z _T	R _T	X _T	Z _T
10	112.0	165.6	200	112.0	256	280	112.0	384	400
15	72.0	110.7	133.3	72.0	172.0	186.7	72.0	257	267
20	52.0	85.2	100.0	52.0	130.0	140.0	52.0	193.0	200
30	33.3	59.1	66.7	33.3	87.1	93.3	33.3	129.0	133.3
50	17.60	35.9	40.0	17.60	53.2	56.0	17.60	78.0	80.0
75	10.67	24.4	26.7	10.67	35.7	37.3	10.67	52.3	53.4
100	7.20	18.63	20.0	7.20	27.0	28.0	7.20	39.3	40.0
150	4.27	12.64	13.33	4.27	18.13	18.67	4.27	26.4	26.7
200	3.00	9.52	10.00	3.00	13.68	14.00	3.00	19.77	20.0
250	2.24	7.68	8.00	2.24	10.98	11.20	2.24	15.83	16.00
300	1.733	6.45	6.67	1.733	9.16	9.33	1.733	13.22	13.33
400	1.200	4.85	5.00	1.200	6.90	7.00	1.200	9.92	10.00
500	0.960	3.88	4.00	0.960	5.52	5.60	0.960	7.95	8.00
750	0.587	2.61	2.67	0.587	3.68	3.73	0.587	5.30	5.34
1000	0.440	1.952	2.00	0.440	2.76	2.80	0.440	3.97	4.00
1500	0.267	1.306	1.333	0.267	1.848	1.867	0.267	2.66	2.67
2000	0.200	0.980	1.000	0.200	1.388	1.400	0.200	1.99	2.00

(備考)

二次電圧が200Vと異なる電圧(V')の場合には上表のインピーダンスの値は(V'/200)²を乗じた値となります。