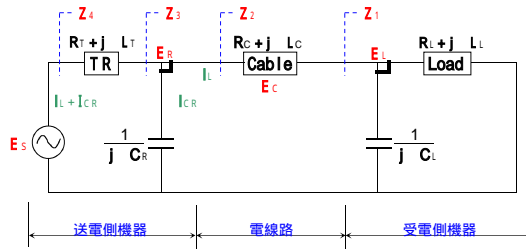


系統番号	適用区間	電気方式 電源電圧 E _s [V]	周波数 [Hz]	送電側機器				送電側電圧 E _R [V]	負荷側機器				構内ケーブル							線路電圧降下				負荷側受電端電圧			備考					
				電力変圧器		送電側電圧 E _R [V]	負荷設備		名称	公称断面 [mm ²]	条数	巨長 [m]	布設方法	許容電流 [A]	充電電流 [mA]	一線地絡電流		温度 []	E _c [V]	e [%]	cos c	E _L [V]	E _L /E _s [%]	cos L								
				形式	容量 [KVA]		台数									定格電流 [A]	容量 [Kvar]								入力 [KW]	平均力率 cos		入力 [KVA]	負荷電流 I _L [A]	完全地絡 [mA]	放電地絡 [mA]	
実務例(2-1)																																
	構内引込柱 - 高圧受電盤	3	3W	6600 V	50	油入自冷	15000	1	1312.2	6580.2	600	0.8000	750	65.4		6KV CV-T	38	1	160.0	地中管路	120	61.3	183.9	612.9	50	9.3	0.14	0.975	6574.9	99.6	0.8000	
		3	3W	6600 V	50	油入自冷	15000	1	1312.2	6584.6	600	0.8000	750	60.6	100	6KV CV-T	38	1	160.0	地中管路	120	61.3	183.9	612.9	50	9.0	0.14	0.975	6579.4	99.7	0.8638	
		3	3W	6600 V	50	油入自冷	15000	1	1312.2	6589.0	600	0.8000	750	56.7	200	6KV CV-T	38	1	160.0	地中管路	120	61.3	183.9	612.9	50	8.7	0.13	0.975	6583.9	99.8	0.9231	
		3	3W	6600 V	50	油入自冷	15000	1	1312.2	6593.4	600	0.8000	750	54.0	300	6KV CV-T	38	1	160.0	地中管路	120	61.3	183.9	612.9	50	8.4	0.13	0.975	6588.5	99.8	0.9701	
実務例(2-2)																																
52-F12	特高電室6KVファイダ盤 - 管理棟	3	3W	6600 V	60	モ- ルド 絶縁	5000	2	874.8	6605.0	383	0.8500	451	35.5	100	6KV CV-T	38	1	630.0	オ- フン ビット	195	289.6	868.8	2896.0	75	23.7	0.36	0.970	6591.3	99.9	0.9413	
52-F02	特高電室6KVファイダ盤 - No.1現場変電設備	3	3W	6600 V	60	モ- ルド 絶縁	5000	2	874.8	6527.7	3500	0.8500	4118	323.7	825	6KV CV-T	150	1	220.0	オ- フン ビット	455	164.3	493.0	1643.4	75	22.9	0.35	0.778	6514.5	98.7	0.9335	
52-F09	特高電室6KVファイダ盤 - No.2現場変電設備	3	3W	6600 V	60	モ- ルド 絶縁	5000	2	874.8	6542.4	2800	0.8500	3294	261.1	600	6KV CV-T	150	1	475.0	オ- フン ビット	455	354.8	1064.5	3548.2	75	40.1	0.61	0.778	6519.3	98.8	0.9267	
52-F03	特高電室6KVファイダ盤 - No.1クレーン	3	3W	6600 V	60	モ- ルド 絶縁	5000	2	874.8	6567.0	1310	0.8450	1550	134.5		6KV CV-T	100	1	630.0	オ- フン ビット	355	407.3	1221.8	4072.6	75	38.3	0.58	0.871	6544.9	99.2	0.8450	
52-F04	特高電室6KVファイダ盤 - No.2クレーン	3	3W	6600 V	60	モ- ルド 絶縁	5000	2	874.8	6567.0	1310	0.8450	1550	134.4		6KV CV-T	100	1	680.0	オ- フン ビット	355	439.6	1318.7	4395.8	75	41.4	0.63	0.871	6543.1	99.1	0.8450	
52-F05	特高電室6KVファイダ盤 - No.3クレーン	3	3W	6600 V	60	モ- ルド 絶縁	5000	2	874.8	6567.0	1310	0.8450	1550	134.4		6KV CV-T	100	1	720.0	オ- フン ビット	355	465.4	1396.3	4654.4	75	43.8	0.66	0.871	6541.7	99.1	0.8450	
52-F06	特高電室6KVファイダ盤 - No.4クレーン	3	3W	6600 V	60	モ- ルド 絶縁	5000	2	874.8	6567.1	1310	0.8450	1550	134.3		6KV CV-T	100	1	820.0	オ- フン ビット	355	530.1	1590.2	5300.8	75	49.9	0.76	0.871	6538.3	99.1	0.8450	
52-F07	特高電室6KVファイダ盤 - No.5クレーン	3	3W	6600 V	60	モ- ルド 絶縁	5000	2	874.8	6567.1	1310	0.8450	1550	134.3		6KV CV-T	100	1	870.0	オ- フン ビット	355	562.4	1687.2	5624.0	75	52.9	0.80	0.871	6536.5	99.0	0.8450	
52-F01	特高電室6KVファイダ盤 - メンテナンスショップ	3	3W	6600 V	60	モ- ルド 絶縁	5000	2	874.8	6609.1	234	0.8500	275	21.4	75	6KV CV-T	38	1	740.0	オ- フン ビット	195	340.2	1020.5	3401.7	75	16.8	0.26	0.970	6599.4	####	0.9580	
実務例(2-3)																																
	受電電圧(21000V) 特高電室 - サブ変(100%)	3	3W	6300 V	50	油入自冷	4500	1	412.4	6236.9	2400	0.7500	3200	243.5	910	6KV CV-T	200	1	150.0	地中管路	305	87.4	262.2	874.2	90	9.6	0.15	0.768	6231.4	98.9	0.8934	
	受電電圧(21000V) 特高電室 - サブ変(67%)	3	3W	6300 V	50	油入自冷	4500	1	412.4	6307.7	1600	0.7500	2133	153.8	910	6KV CV-T	200	1	150.0	地中管路	305	87.4	262.2	874.2	90	5.8	0.09	0.768	6304.4	####	0.9543	
	受電電圧(21000V) 特高電室 - サブ変(33%)	3	3W	6300 V	50	油入自冷	4500	1	412.4	6349.3	800	0.7500	1067	74.4	610	6KV CV-T	200	1	150.0	地中管路	305	87.4	262.2	874.2	90	2.5	0.04	0.768	6347.9	####	0.9929	
	受電電圧(21000V) 特高電室 - サブ変(1%)	3	3W	6300 V	50	油入自冷	4500	1	412.4	6358.2	24	0.7500	32	2.4	10	6KV CV-T	200	1	150.0	地中管路	305	87.4	262.2	874.2	90	0.1	0.00	0.768	6358.2	####	0.9067	
	受電電圧(22000V) 特高電室 - サブ変(100%)	3	3W	6600 V	50	油入自冷	4500	1	393.6	6533.9	2400	0.7500	3200	232.44	910	6KV CV-T	200	1	150.0	地中管路	305	91.6	274.7	915.8	90	9.2	0.14	0.768	6528.59	98.9	0.8934	
	受電電圧(22000V) 特高電室 - サブ変(67%)	3	3W	6600 V	50	油入自冷	4500	1	393.6	6577.4	1600	0.7500	2133	155.91	610	6KV CV-T	200	1	150.0	地中管路	305	91.6	274.7	915.8	90	6.2	0.09	0.768	6573.87	99.6	0.8942	
	受電電圧(22000V) 特高電室 - サブ変(33%)	3	3W	6600 V	50	油入自冷	4500	1	393.6	6600.0	800	0.7500	1067	78.05	310	6KV CV-T	200	1	150.0	地中管路	305	91.6	274.7	915.8	90	3.1	0.05	0.768	6598.18	####	0.8964	
	受電電圧(22000V) 特高電室 - サブ変(1%)	3	3W	6600 V	50	油入自冷	4500	1	393.6	6598.9	24	0.7500	32	2.32	10	6KV CV-T	200	1	150.0	地中管路	305	91.6	274.7	915.8	90	0.1	0.00	0.768	6598.80	####	0.9067	
	受電電圧(23000V) 特高電室 - サブ変(100%)	3	3W	6900 V	50	油入自冷	4500	1	376.5	6727.5	2400	0.7500	3200	244.9	310	6KV CV-T	200	1	150.0	地中管路	305	95.7	287.2	957.4	90	9.9	0.14	0.768	6721.7	97.4	0.7989	
	受電電圧(23000V) 特高電室 - サブ変(67%)	3	3W	6900 V	50	油入自冷	4500	1	376.5	6749.9	1600	0.7500	2133	174.5		6KV CV-T	200	1	150.0	地中管路	305	95.7	287.2	957.4	90	7.1	0.10	0.768	6745.8	97.8	0.7500	
	受電電圧(23000V) 特高電室 - サブ変(33%)	3	3W	6900 V	50	油入自冷	4500	1	376.5	6824.6	800	0.7500	1067	88.3		6KV CV-T	200	1	150.0	地中管路	305	95.7	287.2	957.4	90	3.6	0.05	0.768	6822.5	98.9	0.7500	
	受電電圧(23000V) 特高電室 - サブ変(1%)	3	3W	6900 V	50	油入自冷	4500	1	376.5	6897.7	24	0.7500	32	2.7		6KV CV-T	200	1	150.0	地中管路	305	95.7	287.2	957.4	90	0.1	0.00	0.768	6897.7	####	0.7500	

回路図



送電端電圧 $E_R = E_s - \{ 3(I_L + I_{CR})(R_T \cdot \cos \phi_L + jL_T \cdot \sin \phi_L) \}$
(ただし、 $\cos \phi_L$: Load, C_L , Cable, C_R 合成インピーダンスの力率)

受電端電圧 $E_L = 3 I_L (R_L + jX_L) [V]$

$$R_L = \frac{R_L}{(C_L R_L)^2 + (C_L L_L - 1)^2} []$$

$$X_L = \frac{L_L - C_L \{ (R_L)^2 + (L_L)^2 \}}{(C_L R_L)^2 + (C_L L_L - 1)^2} []$$

電線路電圧降下 $E_c = 3 I_L (R_C \cdot \cos \phi_L + jL_C \cdot \sin \phi_L)$

$\cos \phi_L = \cos \{ \text{ATAN}(X_L / R_L) \}$: 負荷の力率
 $\cos \phi_c = \cos \{ \text{ATAN}(L_C / R_C) \}$: 電路の力率

メモ.

ご注意

6KV CV-3C			
公称 断面	交流導体 抵抗(90 [/Km]	リアクタンス (50Hz) [/Km]	静電 容量 [μF/Km]
8	3.0100	0.1350	0.2100
14	1.7100	0.1270	0.2400
22	1.0800	0.1180	0.2700
38	0.6260	0.1080	0.3200
60	0.3970	0.1000	0.3700
100	0.2390	0.0929	0.4500
150	0.1590	0.0879	0.5200
200	0.1200	0.0872	0.5100
250	0.0981	0.0847	0.5500
325	0.0764	0.0821	0.6100
400	0.0633	0.0798	0.6700
500	0.0521	0.0779	0.7400
600	0.0449	0.0781	0.7100

6KV CV-T			
公称 断面	交流導体 抵抗(90 [/Km]	リアクタンス (50Hz) [/Km]	静電 容量 [μF/Km]
8	3.0100	0.1540	0.2100
14	1.7100	0.1450	0.2400
22	1.0800	0.1350	0.2700
38	0.6260	0.1240	0.3200
60	0.3970	0.1150	0.3700
100	0.2390	0.1070	0.4500
150	0.1590	0.1020	0.5200
200	0.1200	0.1000	0.5100
250	0.0977	0.0976	0.5500
325	0.0759	0.0943	0.6100
400	0.0627	0.0922	0.6700
500	0.0513	0.0900	0.7100
600	0.0440	0.0897	0.7400

USER			
公称 断面	交流導体 抵抗(90 [/Km]	リアクタンス (50Hz) [/Km]	静電 容量 [μF/Km]
8			
14			
22			
38			
60			
100			
150			
200			
250			
325			
400			
500			
600			

変圧器			
容量	% R	% X	% Z
1000		5.0000	5.0000
1500		5.5000	5.5000
2000		6.0000	6.0000
3000		6.5000	6.5000
4500		7.0000	7.0000
6000		7.5000	7.5000
7500		8.0000	8.0000
10000		9.0000	9.0000
15000		10.0000	10.0000
20000		12.0000	12.0000
5000	1.0000	7.0000	7.0711