



■コンデンサ回路の選定

● 3φ コンデンサ設備容量に対する FAB (ELB) 定格電流適用例

定格周波数 (Hz)	定格電圧 (V)	定格設備容量 (kvar)	定格電流 (A)	定格コンデンサ容量		定格直列リアクトル容量 6%		FAB ELB 定格電流 (A)	MC 形式 (参考)
				(kvar)	(μF)	(kvar)	(mH)		
50	200	1.34	3.9	1.43	100	0.09	6.06	10	SC-03
		2.67	7.7	2.84	200	0.17	3.04	15	SC-03
		3.34	9.6	3.55	250	0.21	2.43	15	SC-03
		4.01	11.6	4.27	300	0.26	2.03	20	SC-03
		5	14.4	5.32	374	0.32	1.63	30	SC-4-0
		10	28.9	10.64	748	0.64	0.81	50	SC-N1
		15	43.3	15.96	1,122	0.96	0.54	75	SC-N2S
		20	57.7	21.28	1,496	1.28	0.41	100	SC-N3
		25	72.2	26.60	1,870	1.60	0.33	125	SC-N4
		30	86.6	31.91	2,244	1.91	0.27	150	SC-N4
		40	115.5	42.55	2,992	2.55	0.20	175	SC-N7
		50	144.3	53.19	3,740	3.19	0.16	225	SC-N8, N10
		75	216.5	79.79	5,610	4.79	0.11	350	SC-N11
		100	288.7	106.38	7,480	6.38	0.08	500	SC-N12
		150	433.0	159.57	11,220	9.57	0.05	700	SC-N14
	200	577.4	212.77	14,961	12.77	0.04	900		
	300	866.0	319.15	22,441	19.15	0.03	1400		
	400	1.07	1.5	1.14	20	0.07	30.38	5	SC-03
		1.60	2.3	1.70	30	0.10	20.32	5	SC-03
		2.67	3.9	2.84	50	0.17	12.18	10	SC-03
		4.01	5.8	4.27	75	0.26	8.11	10	SC-03
		5	7.2	5.32	94	0.32	6.50	15	SC-03
		10	14.4	10.64	187	0.64	3.25	30	SC-4-0
		15	21.7	15.96	281	0.96	2.17	40	SC-N1
		20	28.9	21.28	374	1.28	1.63	50	SC-N1
		25	36.1	26.60	468	1.60	1.30	60	SC-N2
		30	43.3	31.91	561	1.91	1.08	75	SC-N2S
		40	57.7	42.55	748	2.55	0.81	100	SC-N3
		50	72.2	53.19	935	3.19	0.65	125	SC-N4
		75	108.3	79.79	1,403	4.79	0.43	175	SC-N7
100		144.3	106.38	1,870	6.38	0.33	225	SC-N8, N10	
150		216.5	159.57	2,805	9.57	0.22	350	SC-N11	
200	288.7	212.77	3,740	12.77	0.16	500	SC-N12		
300	433.0	319.15	5,610	19.15	0.11	700	SC-N14		
60	220	0.97	2.5	1.03	50	0.06	12.17	5	SC-03
		1.94	5.1	2.06	100	0.12	6.08	10	SC-03
		2.91	7.6	3.10	150	0.19	4.06	15	SC-03
		3.88	10.2	4.13	200	0.25	3.04	20	SC-03
		5	13.1	5.32	258	0.32	2.36	20	SC-03
		10	26.2	10.64	515	0.64	1.18	40	SC-N1
		15	39.4	15.96	773	0.96	0.79	60	SC-N2
		20	52.5	21.28	1,030	1.28	0.59	100	SC-N2S
		25	65.6	26.60	1,288	1.60	0.47	100	SC-N3
		30	78.7	31.91	1,546	1.91	0.39	125	SC-N4
		40	105.0	42.55	2,061	2.55	0.30	175	SC-N7
		50	131.2	53.19	2,576	3.19	0.24	200	SC-N7
		75	196.8	79.79	3,864	4.79	0.16	300	SC-N11
		100	262.4	106.38	5,152	6.38	0.12	400	SC-N12
		150	393.6	159.57	7,728	9.57	0.08	600	SC-N14
	200	524.9	212.77	10,303	12.77	0.06	800	SC-N16	
	300	787.3	319.15	15,455	19.15	0.04	1200		
	440	1.55	2.0	1.65	20	0.10	30.45	5	SC-03
		2.33	3.1	2.48	30	0.15	20.26	5	SC-03
		3.11	4.1	3.31	40	0.20	15.18	10	SC-03
		3.88	5.1	4.13	50	0.25	12.17	10	SC-03
		5	6.6	5.32	64	0.32	9.44	10	SC-03
		10	13.1	10.64	129	0.64	4.72	20	SC-03
		15	19.7	15.96	193	0.96	3.15	30	SC-4-1
		20	26.2	21.28	258	1.28	2.36	40	SC-N1
		25	32.8	26.60	322	1.60	1.89	50	SC-N1
		30	39.4	31.91	386	1.91	1.57	60	SC-N2
		40	52.5	42.55	515	2.55	1.18	100	SC-N2S
		50	65.6	53.19	644	3.19	0.94	100	SC-N3
		75	98.4	79.79	966	4.79	0.63	150	SC-N5, N5A
100		131.2	106.38	1,288	6.38	0.47	200	SC-N7	
150		196.8	159.57	1,932	9.57	0.31	300	SC-N11	
200	262.4	212.77	2,576	12.77	0.24	400	SC-N12		
300	393.6	319.15	3,864	19.15	0.16	600	SC-N14		

(備考1) FAB (ELB) の定格電流はコンデンサの定格電流値の 1.5 倍または投入後 0.01 秒の過渡突入電流実効値 + コンデンサ定格電流実効値の値の 10 分の 1 の値の大きい方の値を基準にしてその値の直近上位値から選定しています。(JISC4901 解説 IV. コンデンサ使用上の指針 d) より選定)

(備考2) 自動力率調整など複数のコンデンサバンクの切換えを行う場合は別に電磁接触器を使用して開閉してください。また、直列リアクトルは必ず使用してください。この場合、主幹用遮断器の定格電流はコンデンサ容量の総和を求め、選定してください。

(備考3) 複数のコンデンサバンクを切替えて使用する場合、コンデンサからの過渡突入電流が大きいので計算によって電磁接触器を選定してください。(富士オートブレーカ、漏電遮断器技術資料 EH150 参照)

(備考4) 直列リアクトルは JIS C 4901 「低圧進相コンデンサ」に従って 6% 値を基準に選定しています。もし、高調波対策などで 8%、13% のものを使用する場合は計算してください。(技術資料 EH150 参照)

3 選定と適用 コンデンサ回路の選定