

# 개정/내선규정

지난 해 개정된 바 있는 내선규정의 내용 일부가 2001년 5월 15일부로 추가 개정되었다. 전기협회에서는 그 개정내용을 지난 달에 이어 7월, 8월호까지 3회로 나누어 게재한다.

## 대한전기협회 기술처 제공

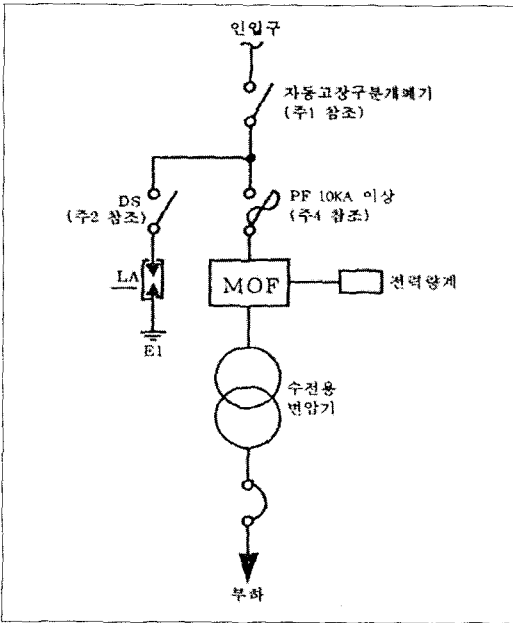
현		행		개		정	
<b>【가열장치】</b> <b>305-12 가열장치회로의 간이설계</b> 간선과 분기회로의 전선 굵기 및 개폐기, 과전류차단기 등의 기구용량을 표 3-6에 의하여 시설할 경우에는 전조의 규정에 적합한 것으로 한다. <b>【주】</b> 표 3-6은 정격전부하 전류가 400A 이하의 가열장치에 대하여 표시하였음. 표 3-6(그1) 전선 및 개폐기, 과전류차단기의 정격 (단상2선식 110V일 경우)				<b>【가열장치】</b> <b>305-12 가열장치회로의 간이설계</b> 표 3-6(그1) 전선 및 개폐기, 과전류차단기의 정격 (단상2선식 110V일 경우)			
(참고)				(참고)			
전부하 전류 (A)	용량 (kVA) 역률=1	최소전선의 굵기(동선)		개폐기의 용량 (A)	과전류 차단기의 정격(A)		
		애자사용배선	전선관·물드에 3분 이하의 전선을 넣을 경우 및 VV케이블 배선 등		B종 퓨즈	배선용 차단기	
이하	이하	mm m	mm m	15	15	20	
15	1.7	1.6 (3)	1.6 (3)	30	30	30	
20	2.2	2.0 (4)	2.0 (4)	60	60	60	
30	3.3	5.5mm <sup>2</sup> (5)	5.5mm <sup>2</sup> (5)	100	100	100	
40	4.4	8 (5)	8 (5)	200	200	200	
50	5.5	14 (8)	14 (8)	300	300	300	
60	6.6	14 (6)	14 (6)	400	400	400	
			[B종퓨즈의 경우는 22 (10)]				
75	8	14 (5)	22 (8)	100	75	75	
100	11	22 (6)	38 (10)	100	100	100	
125	14	38 (8)	60 (13)	200	125	125	
150	16.5	38 (7)	60 (11)	200	150	150	
			[B종퓨즈의 경우는 100 (19)]				
175	19	60 (9)	100 (16)	200	200	175	
			[B종퓨즈의 경우는 150 (24)]				
200	22	60 (8)	100 (14)	200	200	200	
			[B종퓨즈의 경우는 150 (21)]				
250	27.5	100 (9)	150 (16)	300	250	250	
300	33	150 (14)	200 (15)	300	300	300	
350	38.5	150 (12)	250 (20)	400	400	350	
		[B종퓨즈의 경우는 200 (15)]					
400	44	200 (13)	325 (22)	400	400	400	
【비고 1】 ~ 【비고 4】 (생략)				【비고 1】 ~ 【비고 4】 (현행과 같음)			



현행	개정
<p>(신설)</p> <p><b>제7장 고압 또는 특별고압 배선 및 기계기구</b></p> <p><b>제705절 고압 또는 특별고압 수전설비</b></p> <p><b>705-7 계기용 변성기</b>                      계기용 변성기는 다음 각호에 의해 설치하여야 한다.                      ①~② (생략)                      ③ 옥내 수전실 또는 큐비클 등 밀폐된 공간에 설치하는 전력수급계기용 변압변류기(MOF)는 <u>물드형 등 난연성 제품을 사용하여야 한다.</u></p> <p><b>705-11 고압 또는 특별고압 기계기구의 배열</b>                      1. (생략)                      2. 특별고압 수전설비에서 기계기구 등의 배열은 그림 7-1에서 7-4까지 표시하는 특별고압 수전설비 결선도에 따라 설치하는 것이 바람직하다.                      【주】 큐비클에 대하여는 KSC 4507(큐비클식 고압수전설비)를 참조할 것.</p>	<p>【비고 5】 본표의 최대전선의 길이는 220V일 경우 <u>값이므로 380V의 경우에는 380/220배로 한다.</u></p> <p><b>제7장 고압 또는 특별고압 배선 및 기계기구</b></p> <p><b>제705절 고압 또는 특별고압 수전설비</b></p> <p><b>705-7 계기용 변성기</b>                      계기용 변성기는 다음 각호에 의해 설치하여야 한다.                      ①~② (현행과 같음)                      ③ 옥내 수전실 또는 옥내 큐비클 등 밀폐된 공간에 설치하는 전력수급계기용 변압변류기(MOF)는 <u>난연성(에폭시 몰드 및 가스절연 또는 실리콘절연 등) 제품을 사용하는 것이 바람직하다.</u></p> <p><b>705-11 고압 또는 특별고압 기계기구의 배열</b>                      1. (현행과 같음)                      2. (현행과 같음)</p>
<p>그림 7-1 특별고압수전설비 결선도</p>	<p>(현행과 같음)</p>

현행	개정
<p>【주 1】 ~ 【주 4】 (생략)</p> <p>【주 5】 인입선을 지중선으로 시설하는 경우로서 공동주택 등 사고시 정전피해가 큰 수전설비 인입선은 예비선을 포함하여 2회선으로 시설하는 것이 바람직하며 22.9kV-Y계통에서는 CN-CV케이블·22kV Δ계통에서는 CV케이블을 사용하여야 한다.</p> <p>(신설)</p> <p>(CB 1차측에 10kVA 이하의 변압기를 설치하는 경우에 적용 가능)</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>그림 7-2 특별고압수전설비 결선도</p> <p>【주 1】 ~ 【주 4】 (생략)</p> <p>【주 5】 인입선을 지중선으로 시설하는 경우로서 공동주택 등 사고시 정전피해가 큰 수전설비인입선은 예비선을 포함하여 2회선으로 시설하는 것이 바람직하며 22.9kV-Y계통에서는 CN-CV케이블·22kV Δ계통에서는 CV케이블을 사용하여야 한다.</p>	<p>【주 1】 ~ 【주 4】 (현행과 같음)</p> <p>【주 5】 인입선을 지중선으로 시설하는 경우로서 공동주택 등 사고시 정전피해가 큰 수전설비 인입선은 예비선을 포함하여 2회선으로 시설하는 것이 바람직하다.</p> <p>【주 6】 지중인입선의 경우 22.9kV-Y계통에서는 CN-CV 케이블·22kV Δ계통에서는 CV 케이블을 사용하여야 한다. 다만, 22.9kV-Y 지중인입선으로 침수의 우려가 있는 경우에는 CNCV-W 케이블(수밀형)을 사용하는 것이 바람직하다.</p> <p>(CB 1차측에 10kVA 이하의 변압기를 설치하는 경우에 적용 가능)</p> <p>(현행과 같음)</p> <p>【주 1】 ~ 【주 4】 (현행과 같음)</p> <p>【주 5】 인입선을 지중선으로 시설하는 경우로서 공동주택 등 사고시 정전피해가 큰 수전설비인입선은 예비선을 포함하여 2회선으로 시설하는 것이 바람직하다.</p>

현행	개정
<p>(신설)</p> <p>【주 6】 PF 대신 자동고장구분 개폐기(7,000kVA 초과시에는 Sectionalizer)를 사용할 수 있으며 66kV 이상의 경우에는 LS를 사용하여야 한다.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>그림 7-3 특별고압수전설비 결선도</p> <p>【주 1】 ~ 【주 4】 (생략)</p> <p>【주 5】 인입선을 지중선으로 시설하는 경우로서 공동주택 등 사고시 정전피해가 큰 수전설비인입선은 예비선을 포함하여 2회선으로 시설하는 것이 바람직하며 22.9 kV-Y계통에서는 CN-CV케이블·22kV △계통에서는 CV케이블을 사용하여야 한다.</p>	<p>【주 6】 지중인입선의 경우 22.9kV-Y계통에서는 CN-CV 케이블·22kV △계통에서는 CV 케이블을 사용하여야 한다. 다만, 22.9kV-Y 지중인입선으로 침수의 우려가 있는 경우에는 CNCV-W 케이블(수밀형)을 사용하는 것이 바람직하다.</p> <p>【주 7】 PF 대신 자동고장구분 개폐기(7,000kVA 초과시에는 Sectionalizer)를 사용할 수 있으며 66kV 이상의 경우에는 LS를 사용하여야 한다.</p> <p>(현행과 같음)</p> <p>【주 1】 ~ 【주 4】 (현행과 같음)</p> <p>【주 5】 인입선을 지중선으로 시설하는 경우로서 공동주택 등 사고시 정전피해가 큰 수전설비인입선은 예비선을 포함하여 2회선으로 시설하는 것이 바람직하다.</p>

현행	개정
<p>(신설)</p> <p>【주 6】 DS 대신 자동고장구분개폐기(7,000kVA 초과시에는 Sectionalizer)를 사용할 수 있으며 66kV 이상의 경우에는 LS를 사용하여야 한다.</p> <p>(22.9kV-Y1000kV 이하에 적용 가능)</p>  <p>그림 7-4 특별고압간이수전설비 결선도</p> <p>【주 1】 ~ 【주 2】 (생략)</p> <p>【주 3】 인입선을 지중선으로 시설하는 경우로서 공동주택 등 사고시 정전피해가 큰 수전설비인입선은 예비선을 포함하여 2회선으로 시설하는 것이 바람직하며 22.9 kV-Y계통에서는 CN-CV케이블·22kV Δ계통에서는 CV케이블을 사용하여야 한다.</p> <p>(신설)</p>	<p>【주 6】 지중인입선의 경우 22.9kV-Y계통에서는 CN-CV 케이블·22kV Δ계통에서는 CV 케이블을 사용하여야 한다. 다만, 22.9kV-Y 지중인입선으로 침수의 우려가 있는 경우에는 CNCV-W 케이블(수밀형)을 사용하는 것이 바람직하다.</p> <p>【주 7】 DS 대신 자동고장구분개폐기(7,000kVA 초과시에는 Sectionalizer)를 사용할 수 있으며 66kV 이상의 경우에는 LS를 사용하여야 한다.</p> <p>(22.9kV-Y1000kV 이하에 적용 가능)</p> <p>(현행과 같음)</p> <p>【주 1】 ~ 【주 2】 (현행과 같음)</p> <p>【주 3】 인입선을 지중선으로 시설하는 경우로서 공동주택 등 사고시 정전피해가 큰 수전설비인입선은 예비선을 포함하여 2회선으로 시설하는 것이 바람직하다.</p> <p>【주 4】 지중인입선의 경우 22.9kV-Y계통에서는 CN-CV 케이블·22kV Δ계통에서는 CV 케이블을 사용하여야 한다. 다만, 22.9kV-Y 지중인입선으로 침수의 우려가 있는 경우에는 CNCV-W 케이블(수밀형)을 시설하는 것이 바람직하다.</p>

현행	개정																																																																																																																																														
<p>【주 4】 300kVA 이하인 경우 PF 대신 COS(비대칭 차단전류 10kA 이상의 것)을 사용할 수 있다.</p> <p>【주 5】 간이수전설비는 PF의 용단 등의 결상사고에 대한 대책이 없으므로 변압기 2차측에 설치되는 주차단기에는 결상계전기 등을 설치하여 결상사고에 대한 보호능력이 있도록 함이 바람직하다.</p> <p><b>[부 록]</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">번호</th> <th style="width: 60%;">건명</th> <th style="width: 25%;">관련번호</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">3 - 3</td> <td style="text-align: center;">전동기의 규약전류치</td> <td style="text-align: center;">305-1</td> </tr> </tbody> </table> <p>1. 3상능형 유도전동기의 규약전류치</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 15%;">출력(kW)</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">규약전류(A)</th> </tr> <tr> <th style="width: 30%;">200V용</th> <th style="width: 30%;">380V용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">0.2</td><td style="text-align: center;">1.8</td><td style="text-align: center;">0.95</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0.4</td><td style="text-align: center;">3.2</td><td style="text-align: center;">1.68</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0.75</td><td style="text-align: center;">4.8</td><td style="text-align: center;">2.53</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1.5</td><td style="text-align: center;">8.0</td><td style="text-align: center;">4.21</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2.2</td><td style="text-align: center;">11.1</td><td style="text-align: center;">5.84</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3.7</td><td style="text-align: center;">17.4</td><td style="text-align: center;">9.16</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">5.5</td><td style="text-align: center;">26</td><td style="text-align: center;">13.68</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">7.5</td><td style="text-align: center;">34</td><td style="text-align: center;">17.89</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">11</td><td style="text-align: center;">48</td><td style="text-align: center;">25.26</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">15</td><td style="text-align: center;">65</td><td style="text-align: center;">34.21</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">18.5</td><td style="text-align: center;">79</td><td style="text-align: center;">41.58</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">22</td><td style="text-align: center;">93</td><td style="text-align: center;">48.95</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">30</td><td style="text-align: center;">125</td><td style="text-align: center;">65.79</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">37</td><td style="text-align: center;">160</td><td style="text-align: center;">84.21</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">45</td><td style="text-align: center;">190</td><td style="text-align: center;">100</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">55</td><td style="text-align: center;">230</td><td style="text-align: center;">121</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">75</td><td style="text-align: center;">310</td><td style="text-align: center;">163</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">90</td><td style="text-align: center;">360</td><td style="text-align: center;">189.5</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">110</td><td style="text-align: center;">440</td><td style="text-align: center;">231.6</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">132</td><td style="text-align: center;">500</td><td style="text-align: center;">263</td></tr> </tbody> </table> <p>【비고】 사용하는 회로의 표준전압이 220V인 경우는 200V인 것의 0.9배로 한다. (신설)</p>	번호	건명	관련번호	3 - 3	전동기의 규약전류치	305-1	출력(kW)	규약전류(A)		200V용	380V용	0.2	1.8	0.95	0.4	3.2	1.68	0.75	4.8	2.53	1.5	8.0	4.21	2.2	11.1	5.84	3.7	17.4	9.16	5.5	26	13.68	7.5	34	17.89	11	48	25.26	15	65	34.21	18.5	79	41.58	22	93	48.95	30	125	65.79	37	160	84.21	45	190	100	55	230	121	75	310	163	90	360	189.5	110	440	231.6	132	500	263	<p>【주 5】 300kVA 이하인 경우 PF 대신 COS(비대칭 차단전류 10kA 이상의 것)을 사용할 수 있다.</p> <p>【주 6】 간이수전설비는 PF의 용단 등의 결상사고에 대한 대책이 없으므로 변압기 2차측에 설치되는 주차단기에는 결상계전기 등을 설치하여 결상사고에 대한 보호능력이 있도록 함이 바람직하다.</p> <p><b>[부 록]</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">번호</th> <th style="width: 60%;">건명</th> <th style="width: 25%;">관련번호</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">3 - 3</td> <td style="text-align: center;">전동기의 규약전류치</td> <td style="text-align: center;">305-1</td> </tr> </tbody> </table> <p>1. 3상능형 유도전동기의 규약전류치</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 15%;">출력(kW)</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">규약전류(A)</th> </tr> <tr> <th style="width: 30%;">200V용</th> <th style="width: 30%;">380V용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">0.2</td><td style="text-align: center;">1.8</td><td style="text-align: center;">0.95</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0.4</td><td style="text-align: center;">3.2</td><td style="text-align: center;">1.68</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0.75</td><td style="text-align: center;">4.8</td><td style="text-align: center;">2.53</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1.5</td><td style="text-align: center;">8.0</td><td style="text-align: center;">4.21</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2.2</td><td style="text-align: center;">11.1</td><td style="text-align: center;">5.84</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3.7</td><td style="text-align: center;">17.4</td><td style="text-align: center;">9.16</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">5.5</td><td style="text-align: center;">26</td><td style="text-align: center;">13.68</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">7.5</td><td style="text-align: center;">34</td><td style="text-align: center;">17.89</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">11</td><td style="text-align: center;">48</td><td style="text-align: center;">25.26</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">15</td><td style="text-align: center;">65</td><td style="text-align: center;">34.21</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">18.5</td><td style="text-align: center;">79</td><td style="text-align: center;">41.58</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">22</td><td style="text-align: center;">93</td><td style="text-align: center;">48.95</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">30</td><td style="text-align: center;">124</td><td style="text-align: center;">65.26</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">37</td><td style="text-align: center;">152</td><td style="text-align: center;">80</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">45</td><td style="text-align: center;">190</td><td style="text-align: center;">100</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">55</td><td style="text-align: center;">230</td><td style="text-align: center;">121</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">75</td><td style="text-align: center;">310</td><td style="text-align: center;">163</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">90</td><td style="text-align: center;">360</td><td style="text-align: center;">189.5</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">110</td><td style="text-align: center;">440</td><td style="text-align: center;">231.6</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">132</td><td style="text-align: center;">500</td><td style="text-align: center;">263</td></tr> </tbody> </table> <p>【비고 1】 사용하는 회로의 표준전압이 220V인 경우는 200V인 것의 0.9배로 한다. 【비고 2】 고효율 전동기는 제작자에 따라 차이가 있으므로 제작자의 기술자료를 참조할 것 <span style="float: right;">☑</span></p>	번호	건명	관련번호	3 - 3	전동기의 규약전류치	305-1	출력(kW)	규약전류(A)		200V용	380V용	0.2	1.8	0.95	0.4	3.2	1.68	0.75	4.8	2.53	1.5	8.0	4.21	2.2	11.1	5.84	3.7	17.4	9.16	5.5	26	13.68	7.5	34	17.89	11	48	25.26	15	65	34.21	18.5	79	41.58	22	93	48.95	30	124	65.26	37	152	80	45	190	100	55	230	121	75	310	163	90	360	189.5	110	440	231.6	132	500	263
번호	건명	관련번호																																																																																																																																													
3 - 3	전동기의 규약전류치	305-1																																																																																																																																													
출력(kW)	규약전류(A)																																																																																																																																														
	200V용	380V용																																																																																																																																													
0.2	1.8	0.95																																																																																																																																													
0.4	3.2	1.68																																																																																																																																													
0.75	4.8	2.53																																																																																																																																													
1.5	8.0	4.21																																																																																																																																													
2.2	11.1	5.84																																																																																																																																													
3.7	17.4	9.16																																																																																																																																													
5.5	26	13.68																																																																																																																																													
7.5	34	17.89																																																																																																																																													
11	48	25.26																																																																																																																																													
15	65	34.21																																																																																																																																													
18.5	79	41.58																																																																																																																																													
22	93	48.95																																																																																																																																													
30	125	65.79																																																																																																																																													
37	160	84.21																																																																																																																																													
45	190	100																																																																																																																																													
55	230	121																																																																																																																																													
75	310	163																																																																																																																																													
90	360	189.5																																																																																																																																													
110	440	231.6																																																																																																																																													
132	500	263																																																																																																																																													
번호	건명	관련번호																																																																																																																																													
3 - 3	전동기의 규약전류치	305-1																																																																																																																																													
출력(kW)	규약전류(A)																																																																																																																																														
	200V용	380V용																																																																																																																																													
0.2	1.8	0.95																																																																																																																																													
0.4	3.2	1.68																																																																																																																																													
0.75	4.8	2.53																																																																																																																																													
1.5	8.0	4.21																																																																																																																																													
2.2	11.1	5.84																																																																																																																																													
3.7	17.4	9.16																																																																																																																																													
5.5	26	13.68																																																																																																																																													
7.5	34	17.89																																																																																																																																													
11	48	25.26																																																																																																																																													
15	65	34.21																																																																																																																																													
18.5	79	41.58																																																																																																																																													
22	93	48.95																																																																																																																																													
30	124	65.26																																																																																																																																													
37	152	80																																																																																																																																													
45	190	100																																																																																																																																													
55	230	121																																																																																																																																													
75	310	163																																																																																																																																													
90	360	189.5																																																																																																																																													
110	440	231.6																																																																																																																																													
132	500	263																																																																																																																																													