

부록

Appendix



DAEWON CABLE

- 허용전류표
The Maximum Current
- 케이블 취급시 안전 주의사항
- 동선표
Wire Gauges

허용전류

THE MAXIMUM PERMISSIBLE CURRENT


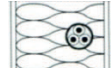

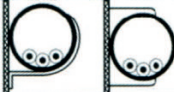

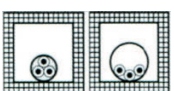

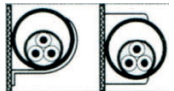
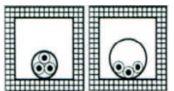


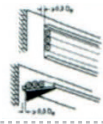

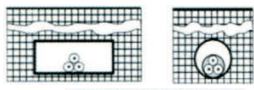
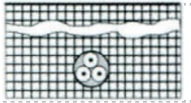



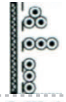
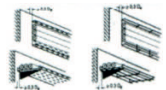



- ◆ 적용규격 KS C IEC 60364-5-52 : 건축전기설비-제5-52부
- ◆ 주위온도 (무부하시) 기중 30℃, 지중 20℃
- ◆ 토양의 열저항률 2.5 K.m/W
- ◆ 시공방법 KS C IEC 60364-5-52 시공방법

최대 도체 허용온도		90℃	
포설온도	기중	30℃	
	지중	20℃	
토양의 열저항		2.5 K.m/W	
매설깊이		0.6/1kV : 50cm	
		6/10kV : 80cm	
케이블 배치 (D:케이블 외경)	기중	평형	
		삼각	
	지중	평형	
		삼각	

허용전류

THE MAXIMUM PERMISSIBLE CURRENT

포설방법

기호	시공방법				
A1	- 단열이 된 벽 내의 전선관에 시공한 절연도체		방	- 단열벽내에 직접 매설한 다심케이블	
A2	- 단열이 된 벽 내의 전선관에 시공한 다심케이블		방		
B1	- 목재 또는 석재 벽면의 전선관에 시공한 절연도체			- 목재 벽면의 케이블 트렁킹에 시공한 절연도체 또는 다심케이블	
	- 빌딩빈틈에 시공한 단심, 다심 케이블 (틈새의 치수와 케이블 외경에 따라 B2로도 계산됨)			- 석조벽 내 전선관의 절연도체 또는 단심 케이블	
B2	- 목재 또는 석재 벽면의 전선관에 시공한 다심케이블			- 빌딩 빈틈에 시공한 단심, 다심 케이블 (틈새의 치수와 케이블 외경에 따라 B1로도 계산됨)	
	- 석조벽(콘크리트) 내 전선관의 다심케이블				
C	- 목재 벽면의 단심, 다심 케이블 (고정 또는 목재 벽면으로부터 케이블 지름의 0.3배 이하로 이격)			- 막힘형 트레이에 포설한 단심, 다심 케이블	
	- 석조벽에 직접 시공한 단심 또는 다심 케이블				
D1	- 지중내 전선관이나 덕트 내에 시공한 단심 또는 다심케이블				
D2	- 지중내에 직접 매설한 단심 또는 다심 케이블				
E	- 기중의 다심 케이블 (벽과의 이격 거리는 케이블 지름의 0.3배 이상)			- 환기형 트레이, 브래킷, 금속망에 포설된 다심 케이블	
	- 사다리에 포설된 다심 케이블				
F	- 단심 케이블로 자유 공기와 접촉 (벽과의 이격거리는 케이블 지름의 0.3배 이상)			- 환기형 트레이 브래킷, 금속망에 포설된 단심 케이블	
	- 사다리에 포설된 단심 케이블				
G	- 기중 개방의 단심 케이블 이격			- 애자 위의 나선 또는 절연전선	

허용전류

■ 0.6/1kV XLPE 절연 케이블 ; 도체 최고허용온도 : 90℃

- CV, TFR-CV, TFR-3, TFR-8, HF-CO, HF-CCO, NFR-3, NFR-8

(단위 : A)

공칭 단면적 (mm ²)	공사 방법													
	A1		A2		B1		B2		C		D1		D2	
	단상	3상	단상	3상	단상	3상	단상	3상	단상	3상	단상	3상	단상	3상
1.5	19	17	18.5	16.5	23	20	22	19.5	24	22	25	21	27	23
2.5	26	23	25	22	31	28	30	26	33	30	33	28	35	30
4	35	31	33	30	42	37	40	35	45	40	43	36	46	39
6	45	40	42	38	54	48	51	44	58	52	53	44	58	49
10	61	54	57	51	75	66	69	60	80	71	71	58	77	65
16	81	73	76	68	100	88	91	80	107	96	91	75	100	84
25	106	95	99	89	133	117	119	105	138	119	116	96	129	107
35	131	117	121	109	164	144	146	128	171	147	139	115	155	129
50	158	141	145	130	198	175	175	154	209	179	164	135	183	153
70	200	179	183	164	253	222	221	194	269	229	203	167	225	188
95	241	216	220	197	306	269	265	233	328	278	239	197	270	226
120	278	249	253	227	354	312	305	268	382	322	271	223	306	257
150	318	285	290	259	393	342	334	300	441	371	306	251	343	287
185	362	324	329	295	449	384	384	340	506	424	343	181	387	324
240	424	380	386	346	528	450	459	398	599	500	395	324	448	375
300	486	435	442	396	603	514	532	455	693	576	446	365	502	419

단상 : 2개의 부하도체

3상 : 3개의 부하도체

허용전류

■ 0.6/1kV XLPE 절연 케이블 ; 도체 최고허용온도 : 90℃
 - CV, TFR-CV, TFR-3, TFR-8, HF-CO, HF-CCO, NFR-3, NFR-8

(단위 : A)

공칭 단면적 (mm ²)	도체수와 배치						
	다심 케이블		단심 케이블				
	E		F			G	
	단상	3상	단상 밀착	3상 개연형상	3상 밀착	3상 수평이격	3상 수직이격
1.5	26	23	-	-	-	-	-
2.5	36	32	-	-	-	-	-
4	49	42	-	-	-	-	-
6	63	54	-	-	-	-	-
10	86	75	-	-	-	-	-
16	115	100	-	-	-	-	-
25	149	127	161	135	141	182	161
35	185	158	200	169	176	226	201
50	225	192	242	207	216	275	246
70	289	246	310	268	279	353	318
95	352	298	377	328	342	430	389
120	410	346	437	383	400	500	454
150	473	399	504	444	464	577	527
185	542	456	575	510	533	661	605
240	641	538	679	607	634	781	719
300	741	621	783	703	736	902	833
400	-	-	940	823	868	1085	1008
500	-	-	1083	946	998	1253	1169
630	-	-	1254	1088	1151	1454	1362

단상 : 2개의 부하도체
 3상 : 3개의 부하도체

허용전류

■ 0.6/1kV PVC 절연 케이블 ; 도체 최고허용온도 : 70℃
 - VV, CVV(-S, -SB, -AMS), TFR-CVV(-S, -SB, -AMS)

(단위 : A)

공칭 단면적 (mm ²)	공사 방법													
	A1		A2		B1		B2		C		D1		D2	
	단상	3상	단상	3상	단상	3상	단상	3상	단상	3상	단상	3상	단상	3상
1.5	14.5	13.5	14	13	17.5	15.5	16.5	15	19.5	17.5	22	18	22	19
2.5	19.5	18	18.5	17.5	24	21	23	20	27	24	29	24	28	24
4	26	24	25	23	32	28	30	27	36	32	37	30	38	33
6	34	31	32	29	41	36	38	34	46	41	46	38	48	41
10	46	42	43	39	57	50	52	46	63	57	60	50	64	54
16	61	56	57	52	76	68	69	62	85	76	78	64	83	70
25	80	73	75	68	101	89	90	80	112	96	99	82	110	92
35	99	89	92	83	125	110	111	99	138	119	119	98	132	110
50	119	108	110	99	151	134	133	118	168	144	140	116	156	130
70	151	136	139	125	192	171	168	149	213	184	173	143	192	162
95	182	164	167	150	232	207	201	179	258	223	204	169	230	193
120	210	188	192	172	269	239	232	206	299	259	231	192	261	220
150	240	216	219	196	300	262	258	225	344	299	261	217	293	246
185	273	245	248	223	341	296	294	255	392	341	292	243	331	278
240	321	286	291	261	400	346	344	297	461	403	336	280	382	320
300	367	328	334	298	458	394	394	339	530	464	378	316	427	359

단상 : 2개의 부하도체

3상 : 3개의 부하도체

허용전류

■ 0.6/1kV PVC 절연 케이블 ; 도체 최고허용온도 : 70℃
 - VV, CVV(-S, -SB, -AMS), TFR-CVV(-S, -SB, -AMS)

(단위 : A)

공칭 단면적 (mm ²)	도체수와 배치						
	다심 케이블		단심 케이블				
	E		F			G	
	단상	3상	단상 밀착	3상 개연형상	3상 밀착	3상 수평이격	3상 수직이격
1.5	22	18.5	-	-	-	-	-
2.5	30	25	-	-	-	-	-
4	40	34	-	-	-	-	-
6	51	43	-	-	-	-	-
10	70	60	-	-	-	-	-
16	94	80	-	-	-	-	-
25	119	101	131	110	114	146	130
35	148	126	162	137	143	181	162
50	180	153	196	167	174	219	197
70	232	196	251	216	225	281	254
95	282	238	304	264	275	341	311
120	328	276	352	308	321	396	362
150	379	319	406	356	372	456	419
185	434	364	463	409	427	521	480
240	514	430	546	485	507	615	459
300	593	497	629	561	587	709	659
400	-	-	754	656	689	852	795
500	-	-	868	749	789	982	920
630	-	-	1005	855	905	1138	1070

단상 : 2개의 부하도체
 3상 : 3개의 부하도체

허용전류

■ 0.6/1kV TFR-GV 도체 최고허용온도 : 70℃

(단위 : A)

공칭단면적 (mm ²)	도체수와 배치	
	단심 케이블	
	F	F
	단상 밀착	3상 밀착
1.5	23	-
2.5	31	-
4	42	-
6	54	-
10	75	-
16	100	-
25	131	114
35	162	143
50	196	174
70	251	225
95	304	275
120	352	321
150	406	372
185	463	427
240	546	507
300	629	587
400	754	689
500	868	789
630	1005	905

단상 : 2개의 부하도체

3상 : 3개의 부하도체

허용전류

■ 450/750V HF-IX ; 도체 최고허용온도 : 90℃

(단위 : A)

공칭단면적 (mm ²)	공사 방법	
	A1	B1
1.5	19	23
2.5	26	31
4	35	42
6	45	54
10	61	75
16	81	100
25	106	133
35	131	164
50	158	198
70	200	253
95	241	306
120	278	354
150	318	-
185	362	-
240	424	-
300	486	-

허용전류

■ 300/500V HIV ; 도체 최고허용온도 : 90℃

(단위 : A)

공칭단면적 (mm ²)	공사 방법	
	A1	B1
1.5	19	23
2.5	26	31

허용전류

■ 450/750V 구리도체, IV ; 도체 최고허용온도 : 70℃

(단위 : A)

공칭단면적 (mm ²)	공사 방법	
	A1	B1
1.5	14.5	17.5
2.5	19.5	24
4	26	32
6	34	41
10	46	57
16	61	76
25	80	101
35	99	125
50	119	151
70	151	192
95	182	232
120	210	269
150	240	-
185	273	-
240	321	-
300	367	-

허용전류

■ 0.6/1kV 알루미늄 도체, XLPE 절연 케이블 ; 도체 최고허용온도 : 90℃
- CV, TFR-CV

(단위 : A)

공칭 단면적 (mm ²)	공사 방법													
	A1		A2		B1		B2		C		D1		D2	
	단상	3상	단상	3상	단상	3상	단상	3상	단상	3상	단상	3상	단상	3상
2.5	20	19	19.5	18	25	2	23	21	26	24	26	22	-	-
4	27	25	26	24	33	29	31	28	35	32	33	28	-	-
6	35	32	33	31	43	38	40	35	45	41	42	35	-	-
10	48	44	45	41	59	52	54	48	62	57	55	46	-	-
16	64	58	60	55	79	71	72	64	84	79	71	59	76	64
25	84	76	78	71	105	93	94	84	101	90	90	75	98	82
35	103	94	96	87	130	116	115	103	126	112	108	90	117	98
50	125	113	115	104	157	140	138	124	154	136	128	106	139	117
70	158	142	145	131	200	179	175	156	198	174	158	130	170	144
95	191	171	175	157	242	217	210	188	241	211	186	154	204	172
120	220	197	201	180	281	251	242	216	280	245	211	174	233	197
150	253	226	230	206	307	267	261	240	324	283	238	197	261	220
185	288	256	262	233	351	300	300	272	371	323	267	220	296	250
240	338	300	307	273	412	351	358	318	439	382	307	253	343	290
300	387	344	352	313	471	402	415	364	508	440	346	286	386	326

단상 : 2개의 부하도체

3상 : 3개의 부하도체

허용전류

■ 0.6/1kV 알루미늄 도체, XLPE 절연 케이블 ; 도체 최고허용온도 : 90℃
- CV, TFR-CV

(단위 : A)

공칭 단면적 (mm ²)	도체수와 배치						
	E	E	F	F	F	G	G
	단상	3상	단상 밀착	3상 개연형상	3상 밀착	3상 수평이격	3상 수직이격
2.5	28	24	-	-	-	-	-
4	38	32	-	-	-	-	-
6	49	42	-	-	-	-	-
10	67	58	-	-	-	-	-
16	91	77	-	-	-	-	-
25	108	97	121	103	107	138	122
35	135	120	150	129	135	172	153
50	164	146	184	159	165	210	188
70	211	187	237	206	215	271	244
95	257	227	289	253	264	332	300
120	300	263	337	296	308	387	351
150	346	304	389	343	358	448	408
185	397	347	447	395	413	515	470
240	470	409	530	471	492	611	561
300	543	471	613	547	571	708	652
400	-	-	740	663	694	856	792
500	-	-	856	770	806	991	921
630	-	-	996	899	942	1154	1077

단상 : 2개의 부하도체

3상 : 3개의 부하도체

허용전류

■ 0.6/1kV 알루미늄 도체, PVC 절연 케이블 ; 도체 최고허용온도 : 70℃
 - VV, CVV(-S, -SB, -AMS), TFR-CVV(-S, -SB, -AMS)

(단위 : A)

공칭 단면적 (mm ²)	공사 방법													
	A1		A2		B1		B2		C		D1		D2	
	단상	3상	단상	3상	단상	3상	단상	3상	단상	3상	단상	3상	단상	3상
2.5	15	14	14.5	13.5	18.5	16.5	17.5	15.5	21	18.5	22	18.5	-	-
4	20	18.5	19.5	17.5	25	22	24	21	28	25	29	24	-	-
6	26	24	25	23	32	28	30	27	36	32	36	30	-	-
10	36	32	33	31	44	39	41	36	49	44	47	39	-	-
16	48	43	44	41	60	53	54	48	66	59	61	50	63	53
25	63	57	58	53	79	70	71	62	83	73	77	64	82	69
35	77	70	71	65	97	86	86	77	103	90	93	77	98	83
50	93	84	86	78	118	104	104	92	125	110	109	91	117	99
70	118	107	108	98	150	133	131	116	160	140	135	112	145	122
95	142	129	130	118	181	161	157	139	195	170	159	132	173	148
120	164	149	150	135	210	186	181	160	226	197	180	150	200	169
150	189	170	172	155	234	204	201	176	261	227	204	169	224	189
185	215	194	195	176	266	230	230	199	298	259	228	190	255	214
240	252	227	229	107	312	269	269	232	352	305	262	218	298	250
300	289	261	263	237	358	306	308	265	406	351	296	247	336	282

단상 : 2개의 부하도체

3상 : 3개의 부하도체

허용전류

■ 0.6/1kV 알루미늄 도체, PVC 절연 케이블 ; 도체 최고허용온도 : 70℃
 - VV, CVV(-S, -SB, -AMS), TFR-CVV(-S, -SB, -AMS)

(단위 : A)

공칭 단면적 (mm ²)	도체수와 배치						
	E	E	F	F	F	G	G
	단상	3상	단상 밀착	3상 개연형상	3상 밀착	3상 수평이격	3상 수직이격
2.5	23	19.5	-	-	-	-	-
4	31	26	-	-	-	-	-
6	39	33	-	-	-	-	-
10	54	46	-	-	-	-	-
16	73	61	-	-	-	-	-
25	89	78	98	84	87	112	99
35	111	96	122	105	109	139	124
50	135	117	149	128	133	169	152
70	173	150	192	166	173	217	196
95	210	183	235	203	212	265	241
120	244	212	273	237	247	308	282
150	282	245	316	274	287	356	327
185	322	280	363	315	330	407	376
240	380	330	430	375	392	482	447
300	439	381	497	434	455	557	519
400	-	-	600	526	552	671	629
500	-	-	694	610	640	775	730
630	-	-	808	711	746	900	852

단상 : 2개의 부하도체

3상 : 3개의 부하도체

보정 계수

■ 주위온도에 대한 허용전류 보정 계수

(단위 : A)

주위온도(℃)	기중 포설		직매 포설	
	70℃	90℃	70℃	90℃
10	1.22	1.15	1.10	1.07
15	1.17	1.12	1.05	1.04
20	1.12	1.08	1.00	1.00
25	1.06	1.04	0.95	0.96
30	1.00	1.00	0.89	0.93
35	0.94	0.96	0.84	0.89
40	0.87	0.91	0.77	0.85
45	0.79	0.87	0.71	0.80
50	0.71	0.82	0.63	0.76
55	0.61	0.76	0.55	0.71
60	0.50	0.71	0.45	0.65
65	-	0.65	-	0.60
70	-	0.58	-	0.53
75	-	0.50	-	0.46
80	-	0.41	-	0.38

보정 계수

■ 토양의 열저항율이 2.5 K.m/W 이외인 경우의 보정계수

저항율 K.m/W	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0
보정계수	1.18	1.1	1.05	1.0	0.96

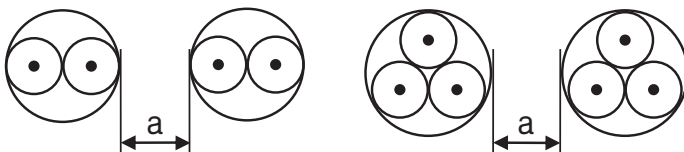
■ 복수회로 또는 다심 케이블 복수의 집합에 대한 감소계수

케이블 배치	회로 또는 다심 케이블의 수											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	16	20
기중이나 벽면에 묶거나 매설 또는 수납	1.00	0.80	0.70	0.65	0.60	0.57	0.54	0.52	0.50	0.45	0.41	0.38
벽 또는 막힘형 트레이의 단일층	1.00	0.85	0.79	0.75	0.73	0.72	0.72	0.71	0.70	-	-	-
목재 전정면 아래에 직접 고정된 단일층	0.95	0.81	0.72	0.68	0.66	0.64	0.63	0.62	0.61	-	-	-
환기형 수평 또는 수직트레이의 단일층	1.00	0.88	0.82	0.77	0.75	0.73	0.73	0.72	0.72	-	-	-
사다리 지지대 또는 클리트의 단일층	1.00	0.87	0.82	0.80	0.80	0.79	0.79	0.78	0.78	-	-	-

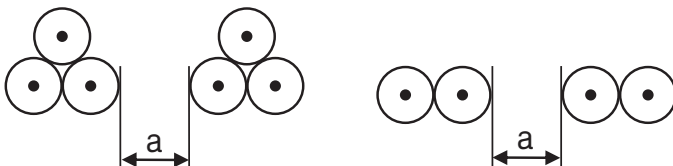
■ 지중에 직접 시설한 복수의 케이블에 대한 보정계수(단심 또는 다심 케이블)

회로수	케이블 간격(a)				
	케이블 밀착	1케이블 지름	0.125m	0.25m	0.5m
2	0.75	0.80	0.85	0.90	0.90
3	0.65	0.70	0.75	0.80	0.85
4	0.60	0.60	0.70	0.75	0.80
5	0.55	0.55	0.65	0.70	0.80
6	0.50	0.55	0.60	0.70	0.80

다심



단심



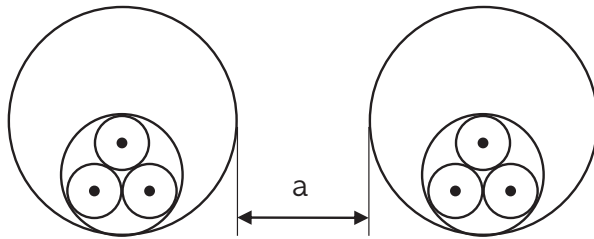
• 매설깊이가 0.7m,
토양의 열저항율 2.5 K.m/W인
경우에 적용

보정 계수

■ 지중 원웨이 덕트내에 시설한 복수의 케이블에 대한 보정계수 (다심 케이블)

회로수	덕트의 간격(a)			
	덕트 밀착	0.25m	0.5m	1.0m
2	0.85	0.90	0.95	0.95
3	0.75	0.85	0.90	0.95
4	0.70	0.80	0.85	0.90
5	0.65	0.80	0.85	0.90
6	0.60	0.80	0.80	0.90

다심

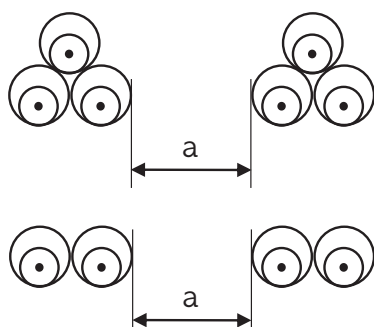


• 매설깊이가 0.7m,
토양의 열저항율 2.5 K.m/W인
경우에 적용

■ 지중 원웨이 덕트내에 시설한 복수의 케이블에 대한 보정계수 (단심 케이블)

회로수	덕트의 간격(a)			
	덕트 밀착	0.25m	0.5m	1.0m
2	0.80	0.90	0.90	0.95
3	0.70	0.80	0.85	0.90
4	0.65	0.75	0.80	0.90
5	0.60	0.70	0.80	0.90
6	0.60	0.70	0.80	0.90

다심



• 매설깊이가 0.7m,
토양의 열저항율 2.5 K.m/W인
경우에 적용

허용전류

THE MAXIMUM PERMISSIBLE CURRENT

6/10kV CV, TFR-CV, HF-CO

◆ 적용규격 : IEC 60287

◆ 주위온도(무부하시) : 기중(30℃), 지중(20℃)

◆ 토양의 열저항 : 1.5 K.m/W

◆ 도체최고 허용온도 : 90℃

(단위 : A)

포설조건		기중 포설		직매 포설	
		3 가닥 S=2d	1가닥 포설	3 가닥 S=2d	1가닥 포설
선심수		단심	3심	단심	3심
공칭 단면적 (mm ²)	16	150	109	113	101
	25	196	142	144	129
	35	238	170	172	153
	50	286	204	203	181
	70	356	253	246	221
	95	434	304	293	262
	120	500	351	332	298
	150	559	398	366	334
	185	637	455	410	377
	240	745	531	470	434
	300	846	606	524	489
	400	938	—	572	—
	500	951	—	609	—
	630	1083	—	681	—

※ 주위온도에 대한 허용전류 보정계수는 0.6/1kV급의 보정계수에 따른다.

허용전류

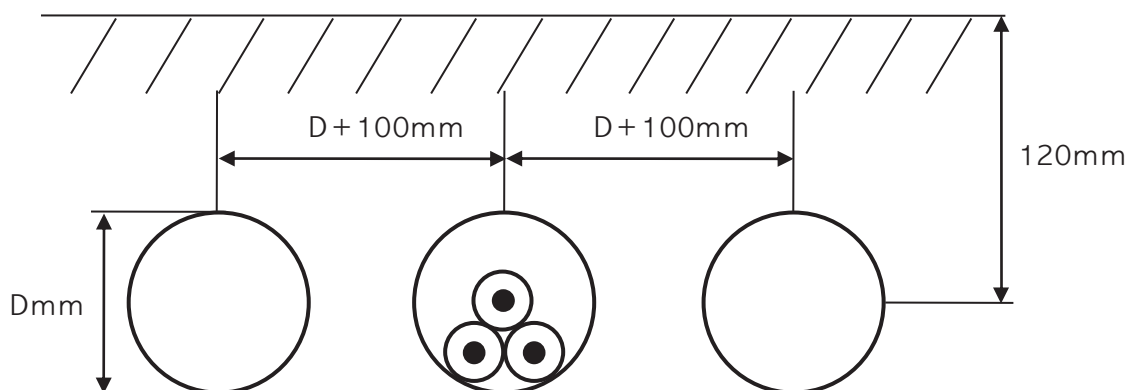
THE MAXIMUM PERMISSIBLE CURRENT

22.9kV-y CNCV-W, FR CNCO-W, TR CNCV-W, TR CNCE-W

- ◆ 주위온도 : 25℃
- ◆ 토양의 열저항 : 1.0 K.m/W
- ◆ 도체 최고 허용온도 : 90℃
- ◆ 손실율 : 1.0

(단위 : A)

포설조건		1공 3조		
배 열		삼 각		
회선수		1	2	3
공칭 단면적 (mm ²)	60	220	200	188
	100	287	258	244
	150	354	317	300
	200	408	363	342
	325	496	438	410
	400	531	466	436
	600	579	505	470



케이블 취급시 안전 주의사항

케이블 취급시 다음과 같은 주의 사항을 반드시 숙지하여 제품을 안전하고 정확하게 사용함으로써 불의의 사고나 손해를 사전에 예방합니다.

- 1) 본 제품은 자격이 있는 지정된 사람만이 취급하고 사용하십시오.
- 2) 안전 주의사항은 사용하는 사람이 언제라도 볼 수 있는 장소에 보관하고 반드시 읽어 주십시오.
- 3) 작업 전에 장갑 · 안전모 · 안전화 · 안전복을 착용하십시오.

케이블 운반 · 보관 · 포설 및 폐기시 주의사항

◎ 작업전 확인 사항

- 1) 드럼을 싣거나 내릴 때는 지게차나 크레인을 사용하고 충격을 주지 마십시오.
- 2) 드럼에 표시된 중량을 확인하고 드럼보다 큰 용량의 지게차나 크레인을 사용하십시오.
- 3) 드럼은 작업장이나 작업자의 반대 또는 옆방향에 보관 하십시오.

◎ 지게차를 이용한 운반

- 1) 드럼을 들어올릴 때는 지게차 발이 드럼 폭보다 길게 나오도록 하십시오.
- 2) 이동시는 천천히 이동하고 도로의 요철에 의해 드럼에 충격을 가하지 않도록 하십시오.
- 3) 드럼은 가급적 수평인 곳에 내려놓고 드럼이 굴러가는 것을 방지하기 위해 고임목을 설치하십시오.

◎ 차량을 이용한 운반

- 1) 드럼을 고정장치로 차량에 고정시키고, 드럼 중량이 큰 경우 고임목 사용하여 더욱 단단히 고정하십시오.
- 2) 드럼을 차량에 적재하는 운전자 또는 작업자는 드럼에 감는 철선의 단선 및 포장목 부러짐등의 포장상태와 제품의 고정상태를 확인 하십시오.
- 3) 운행 중 고정장치에 충격이 무리하게 가해져 풀림 현상이 발생하지 않도록 급출발 · 급제동을 하지 않아야 하며, 차량 총 높이를 인지하여 각종 도로 구조물들과의 충돌사고를 예방 하십시오.

◎ 보관

- 1) 드럼은 수평인 곳에 보관하고, 드럼이 움직이는 것을 방지하기 위해 고임목을 설치하십시오.
- 2) 드럼과 포장목은 일반 나무재질이므로 가급적 화염 주위에 보관하지 마십시오.
- 3) 드럼은 눕히거나 2단 이상으로 적재하지 마십시오.
- 4) 드럼은 수분이 침투하지 않도록 케이블 양단을 캡 또는 열수축튜브 등으로 밀봉해 주십시오.

- 5) 드럼은 직접 햇빛에 노출되지 않도록 차단막이 있는 곳에 보관하고, 드럼의 포장목이 제거된 때에는 주위 환경으로부터 물리적, 화학적 변화를 발생하지 않도록 보호커버를 해 주십시오.

◎ 포설

- 1) 포설 전 사용자는 제품이 포설 계획에 적합 여부 및 제품에 손상이 없는지 확인하고, 포설할 때 사용되는 장비는 적합한 것이어야 합니다.
- 2) 드럼의 포장목은 케이블 포설 전에 제거하여야 하며, 드럼 안쪽 표면에 튀어나온 못 등의 이물질 유무를 확인하고 제거하여 포설 중 케이블에 손상주지 않도록 하십시오.
- 3) 포설 작업시 케이블에 가해지는 인장강도는 허용 인장강도 이하가 되어야 하며, 인장강도의 급격한 변화가 없어야 합니다. (동도체 최대 허용 인장력 = 도체 공칭단면적 [mm²] x 7[kgf/mm²])
- 4) 포설 작업시 과도한 굴곡으로 인해 케이블이 꺾여 제품이 손상되지 않도록 허용 곡률반경 이상을 준수 하십시오.

●포설작업시 최소 곡률 반경

- Cu 테이프, 동(銅)선 차폐 단심 케이블 : 케이블 외경의 20배xxx

- 3심 케이블 : 케이블 외경의 15배

●포설 후 운용시 최소 곡률반경

- Cu 테이프, 동(銅)선 차폐 단심 케이블 : 케이블 외경의 15배

- 3심 케이블 : 케이블 외경의 12배

- 5) 포설작업시 케이블의 최외층 피복재가 PVC 재질인 경우 대기온도가 -10 이하에서는 취급 중 케이블 피복재에 금이 갈 수 있으므로 포설작업 및 드럼을 취급하지 않도록 하십시오.
- 6) 포설 또는 운용시에 제품에 직접 충격이나 과도한 압축을 가하면 케이블 손상으로 기능을 잃을 수 있으므로 주의 하십시오.
- 7) 케이블 포설 중 포설 완료 후 수분이 침입하지 않도록 케이블 양단을 캡 또는 열수축 튜브등으로 밀봉해 주십시오.

◎ 제품 손상시 조치사항

포설/운용중에 제품 손상이 발생할 경우 제조자나 전문가에게 의뢰하기 바라며, 제조자나 전문가의 결정에 따라 사용여부를 결정해야 합니다.

◎ 폐기시 주의사항

- 1) 폐기할 때에는 자격 있는 사람이 취급 및 폐기하여 주십시오.
- 2) 폐기할 때에는 케이블 및 드럼을 일반인이 재사용 및 다른 용도로 사용할 수 없도록 취급하여 주십시오.

■ 동선표 / Wire Gauges

Gauge System				Diameter		Cross-Sectional Areas			Copper Wire Weight		
mm.G	B.S. or A.W.G	S.W.G	B.W.G	mm	mil	sq.mm	sq.in	cir. mil	kg/km	1b/1,000 ft	1b/mile
8	1	1	1	8.00	315	50.27	0.07793	99225	446.9	300.42	1586
				7.62	300	45.60	0.07069	90000	405.4	272.42	1438
		2	2	7.341	289	42.22	0.06560	83521	376.2	252.82	1335
				7.214	284	40.87	0.06335	80656	363.3	244.14	1289
7	2	2	3	7.010	276	38.60	0.05983	76176	343.1	230.58	1217
				7.00	276	38.48	0.05983	76176	342.1	229.87	1214
		3	4	6.579	259	33.99	0.05269	67081	303.2	203.05	1072
				6.553	258	33.94	0.05228	66564	299.8	201.48	1064
6.5	3	3	4	6.5	256	33.18	0.05147	655336	295.0	198.22	1047
				6.401	252	32.18	0.04988	63504	286.1	192.22	1015
		4	5	6.045	238	28.70	0.04449	56644	255.1	171.46	905.3
				6.00	236	28.27	0.04374	55696	251.3	168.86	981.6
6	3	4	5	5.893	232	27.27	0.04227	53824	242.5	162.92	860.2
				5.817	229	26.57	0.04119	57441	236.2	158.74	838.1
		5	6	5.588	220	24.52	0.03801	48400	218.0	145.51	773.5
				5.50	217	23.76	0.03698	47089	211.2	141.91	749.3
5.5	4	5	6	5.385	212	22.77	0.03530	44944	202.5	136.04	718.3
				5.182	204	21.09	0.03269	41616	187.5	125.97	665.1
		6	7	5.156	203	20.88	0.03237	41209	185.6	124.74	658.6
				5.00	197	19.64	0.03048	38809	174.6	117.32	619.4
4.5	5	6	7	4.877	192	18.68	0.02895	36864	166.1	111.58	589.1
				4.623	182	16.78	0.02602	33124	149.2	100.27	529.4
		7	8	4.572	180	16.42	0.02545	32400	146.0	98.072	517.8
				4.50	177	15.90	0.02416	31329	141.4	95.016	501.7
4	6	8	9	4.47	176	15.70	0.02433	30975	139.5	93.762	495.0
				4.191	165	13.79	0.02238	27225	122.6	82.403	435.1
		9	10	4.115	162	13.30	0.02034	26244	118.2	79.439	419.4
				4.065	160	12.97	0.02011	25600	115.3	77.489	409.1
3.5	7	9	10	4.00	158	12.67	0.01961	24964	111.7	75.060	396.3
				3.759	148	11.10	0.01720	21904	98.68	66.302	350.1
		10	11	3.658	144	10.507	0.01629	20736	93.41	62.766	331.4
				3.50	138	9.621	0.01496	19044	85.53	57.473	303.4
3.2	8	10	11	3.404	134	9.096	0.01410	17956	80.86	54.351	287.0
				3.251	128	8.302	0.01287	16384	73.80	49.598	261.9
		11	12	3.20	126	8.042	0.01247	15876	71.49	48.036	253.6
				3.048	120	7.296	0.01131	14400	64.86	43.588	230.1
2.9	9	11	12	2.948	116	6.818	0.01057	13456	60.61	40.732	215.1
				2.90	114.2	6.605	0.01024	13042	58.72	39.455	208.3
		12	13	2.896	114	6.585	0.01021	12996	58.54	39.338	207.7
				2.769	109	6.020	0.009331	11881	53.52	35.963	189.9
2.6	10	12	13	2.642	104	5.480	0.008495	10816	48.72	32.739	172.9
				2.60	102	5.309	0.008171	10404	47.20	31.713	167.4
		13	14	2.591	102	5.272	0.008171	10404	46.87	31.492	166.3
				2.413	95	4.572	0.007088	9025	40.65	27.318	144.2
2.3	11	13	14	2.337	92	4.284	0.006648	8464	38.08	25.622	135.3
				2.311	91	4.196	0.006504	8281	37.30	25.076	132.4
		14	15	2.30	90.6	4.155	0.006447	8208	36.96	24.820	131.0
				2.108	83	3.491	0.005411	6889	31.04	20.853	110.1
2.0	12	14	15	2.057	81	3.325	0.005153	6561	29.55	19.860	104.9
				2.032	80	3.243	0.005027	6400	28.83	19.372	102.3
		15	16	2.00	79	3.142	0.004902	6241	27.93	18.767	99.09
				1.828	72	2.627	0.004072	5184	23.35	15.692	82.85
1.8	13	15	16	1.80	71	2.545	0.003959	5041	22.63	15.208	80.30
				1.651	65	2.140	0.003318	4225	19.03	12.789	67.52
		16	17	1.626	64	2.075	0.003217	4096	18.45	12.398	65.46
				1.60	63	2.011	0.003117	3969	17.88	12.015	63.44
1.6	15	17	18	1.473	58	1.704	0.002643	3364	15.15	10.183	53.76
				1.448	57	1.646	0.002552	3249	14.64	9.835	51.93
		18	19	1.422	56	1.589	0.002463	3136	14.13	9.493	50.12
				1.40	55	1.539	0.002376	3025	13.68	9.196	48.55
1.4	16	18	19	1.295	51	1.318	0.002043	2601	11.72	7.873	41.57
				1.245	49	1.217	0.001886	2401	10.82	7.276	38.42
		20	21	1.219	48	1.168	0.001810	2304	10.38	6.974	36.82
				1.20	47	1.131	0.001735	2209	10.05	6.753	35.65
1.2	17	18	19	1.143	45	1.026	0.001590	2025	9.122	6.129	32.36
				1.067	42	0.8935	0.001385	1764	7.943	5.339	28.19
		20	21	1.016	40	0.8107	0.001257	1600	7.207	4.843	25.57
				1.00	39	0.7854	0.001195	1521	6.982	4.691	24.77
0.9	19	20	21	0.9144	36	0.6567	0.001018	1296	5.838	3.923	20.71
				0.90	35.4	0.6362	0.0009841	1253	5.656	3.801	20.07
		22	23	0.889	35	0.6207	0.0009621	1225	5.518	3.708	19.58
				0.8128	32	0.5189	0.0008043	1024	4.613	3.098	16.36
0.8	20	21	22	0.80	31.5	0.5027	0.0007791	992	4.469	3.003	15.86
				0.7239	28.5	0.4156	0.0006379	812.3	3.695	2.459	12.98
		22	23	0.7112	28	0.3973	0.0006158	784	3.532	2.373	12.53
				0.700	27.6	0.3748	0.0005983	761.8	3.421	2.299	12.14
0.7	22	23	24	0.650	26	0.3318	0.0005309	676	2.950	1.982	10.46
				0.6428	25.3	0.3243	0.0005027	640	2.883	1.937	10.23
		24	25	0.635	25	0.3167	0.0004909	625	2.816	1.892	9.989
				0.6096	24	0.2919	0.0004524	576	2.595	1.744	9.208

Gauge System				Diameter		Cross-Sectional Areas			Copper Wire Weight		
mm.G	B.S. or A.W.G	S.W.G	B.W.G	mm	mil	sq.mm	sq.in	cir. mil	kg/km	1b/1,000 ft	1b/mile
0.60	23	24	24	0.600	23.6	0.2827	0.0004376	557	2.513	1.689	8.918
				0.574	22.6	0.2588	0.0004013	510.8	2.301	1.546	8.163
				0.5588	22	0.2452	0.0003801	484	22.181	1.465	7.735
0.55	24	25	25	0.550	21.7	0.2376	0.0003699	470.9	2.112	1.419	7.491
				0.5105	20.1	0.2047	0.0003173	404	2.820	1.223	6.457
				0.508	20	0.2021	0.0003142	400	1.797	1.211	6.394
0.50	25	26	26	0.500	19.7	0.1964	0.0003048	388.1	1.746	1.173	6.193
				0.458	18	0.1642	0.0002545	324	1.460	0.9807	5.178
				0.4547	17.9	0.1624	0.0002516	320.4	1.443	0.9699	5.121
0.45	26	27	27	0.450	17.7	0.1590	0.0002461	313.3	1.414	0.9504	5.018
				0.4166	16.4	0.1363	0.0002112	268.9	1.212	0.8141	4.298
				0.4064	14	0.1297	0.0002011	256	1.153	0.7749	4.091
0.40	27	28	28	0.4039	15.9	0.1281	0.0001986	252.8	1.139	0.7652	4.040
				0.400	15.8	0.1257	0.0001960	249.6	1.117	0.7506	3.963
				0.3759	14.8	0.1110	0.0001720	219	0.9868	0.6630	3.501
0.35	28	29	29	0.3607	14.2	0.1022	0.0001584	201.6	0.9083	0.6104	3.223
				0.3556	14	0.09928	0.0001539	196	0.8826	0.5933	3.133
				0.350	13.8	0.09621	0.0001495	190.4	0.8553	0.5747	3.034
0.32	29	30	30	0.3454	13.6	0.09372	0.0001453	184.9	0.8332	0.5599	2.956
				0.3302	13	0.0856	0.0001327	169	0.7610	0.5115	2.701
				0.320	12.6	0.08042	0.0001247	158.8	0.7149	0.4805	2.537
0.29	30	31	31	0.3150	12.4	0.0791	0.0001203	153.8	0.7032	0.4654	2.457
				0.3048	12	0.07276	0.0001131	144	0.6486	0.4359	2.301
				0.2946	11.6	0.06818	0.0001057	136.6	0.6061	0.4073	2.150
0.26	31	32	32	0.290	11.4	0.06605	0.0001021	130	0.5872	0.3946	2.083
				0.287	11.3	0.06470	0.0001003	127.7	0.5752	0.3865	2.041
				0.2743	10.8	0.05910	0.00009161	116.6	0.5254	0.3531	1.864
0.23	32	33	33	0.260	10.2	0.05309	0.00008168	104	0.4720	0.3171	1.674
				0.2540	10	0.05067	0.00007854	100	0.4505	0.3027	1.598
				0.2337	9.2	0.04289	0.00006648	84.64	0.3813	0.2562	1.353
0.20	33	34	34	0.230	9.1	0.04155	0.00006504	82.81	0.3694	0.2482	1.310
				0.2286	9	0.04105	0.00006362	81	0.3649	0.2452	1.295
				0.2261	8.9	0.04041	0.00006221	79.21	0.3568	0.2398	1.266
0.18	34	35	35	0.2134	8.4	0.03515	0.00005542	70.56	0.3125	0.2136	1.128
				0.2032	8	0.03243	0.00005027	64	0.2884	0.1937	1.023
				0.2019	7.9	0.03203	0.00004964	63.21	0.2847	0.1913	1.010
0.16	35	36	36	0.2000	7.9	0.03142	0.00004902	62.41	0.2793	0.1877	0.9910
				0.1930	7.6	0.02927	0.00004537	57.76	0.2602	0.1748	0.9229
				0.1803	7.1	0.0255	0.00003959	50.41	0.2271	0.1526	0.8057
0.14	36	37	37	0.180	7.1	0.02545	0.00003959	50.41	0.2263	0.1521	0.8031
				0.1778	7	0.02483	0.00003848	49	0.2207	0.1483	0.7830
				0.1727	6.8	0.02348	0.00003632	46.24	0.2087	0.1400	0.7392
0.12	37	38	38	0.160	6.3	0.02010	0.00003117	39.69	0.1788	0.1201	0.6341
				0.1524	6	0.01824	0.00002827	36	0.1622	0.1090	0.5755
				0.1422	5.6	0.01587	0.00002463	31.36	0.1413	0.09492	0.5012
0.10	38	39	39	0.140	5.5	0.01539	0.00002376	30.25	0.1368	0.09196	0.4855
				0.1321	5.2	0.01370	0.00002124	27.04	0.1218	0.08155	0.4306
				0.1270	5	0.01267	0.00001964	25	0.1126	0.07567	0.3995
0.08	39	40	40	0.1219	4.8	0.01167	0.00001810	23.04	0.1038	0.06947	0.3682
				0.120	4.7	0.01131	0.00001736	22.09	0.1005	0.06762	0.3570
				0.1131	4.5	0.01005	0.00001557	19.83	0.08931	0.06001	0.3168
0.06	40	41	41	0.1118	4.4	0.00981	0.00001521	19.36	0.08721	0.05860	0.3094
				0.1016	4	0.008107	0.00001257	16	0.07207	0.04843	0.2557
				0.100	3.9	0.007854	0.00001194	15.21	0.06982	0.04690	0.2476
0.05	41	42	42	0.0914	3.6	0.006567	0.00001018	12.96	0.05838	0.03923	0.2071
				0.0889	3.5	0.006207	0.00000962	12.25	0.05518	0.03708	0.1958
				0.0813	3.2	0.005187	0.000008043	10.24	0.04613	0.03100	0.1637
0.04	42	43	43	0.0787	3.1	0.004870	0.000007548	9.61	0.04329	0.02909	0.1535
				0.0711	2.8				0.00351		
				0.0633	2.494				0.02802		
0.03	43	44	44	0.0610	2.4				0.02595		
				0.0564	2.221				0.02222		
				0.0508	2.0				0.01802		
0.02	44	45	45	0.0502	1.978				0.01762		
				0.0500	1.969				0.01746		
0.01	45	46	46	0.0477	1.761						
				0.0406	1.6						
				0.0399	1.57						
0.005	46	47	47	0.0356	1.4						
				0.0315	1.24						
				0.0305	1.2						
0.002	47	48	48	0.0282	1.11						
				0.0254	1.0						
				0.0224	0.88						
0.001	48	49	49	0.0198	0.78						
				0.0178	0.7						
				0.0158	0.62						
0.0005	49	50	50	0.0140	0.56						
				0.0125	0.5						

Note : mm. G (Millimeter Wire Gauge) S.W.G.(British Standard Wire Gauge) A.W.G.(American Wire Gauge) B.W.G.(Birmingham Wire Gauge) B.S.(Browne & Sharpe Wire Gauge)