

제 4 장 통신케이블공사

4-1 광섬유케이블

4-1-1 광섬유케이블 포설

공 정 별	구	격	단 위	광케이블 설 치 사	통 신 외선공	특 별 인 부	보 통 인 부
광케이블 포 설 (싱글/멀티모드)	지	인력견인포설	100m	0.83	-	-	2.10
		기계견인포설	"	0.48	-	0.48	-
	중	공기압력포설	"	0.34	0.25	0.20	-
		가 공 포 설	"	1.35	-	-	1.01
내관포설	23mm 이하 PE관		"	-	0.45	-	0.50
	28mm 이하 PE관		"	-	0.48	-	0.53
	36mm 이하 PE관		"	-	0.51	-	0.57
내관이음	공기압력포설용		개소	0.12	0.12	0.12	-
결 합 형 내관포설	28mm 이하 PE관		100m	-	0.44	-	0.57
	36mm 이하 PE관		"	-	0.53	-	0.63
슬 림 형 내관포설	인 력 견 인 포 설 (2 조 이 하)		100m	-	0.29	-	0.45
견 인 선 포 설	인 력 포 설 (4 mm)		100m	-	0.28	-	0.42
	공 기 압 력 포 설		"	-	0.04	-	0.07

해설

- ① 720Core 광섬유케이블 포설은 본 품셈의 110% 적용.
- ② 광섬유케이블 지중 포설방법의 경우 인력으로 견인하는 인력견인포설과 윈치 등 기계장비를 이용하여 견인하는 기계견인포설이 있음
- ③ 주관로 청소품은 “2-1-7 통신용 관로 등 청소” 품셈 적용.
- ④ 철거는 50%, 재활용을 목적으로 철거하여 드럼에 감는 경우는 90%.
(야적장에서 철거케이블을 풀어서 다시감는 경우는 신설의 40% 적용)
- ⑤ 내관포설시 2열 동시작업은 본 품셈의 180%, 3열 동시는 260%, 4열 동시는 340%, 4열 초과하는 경우 초과 1열당 80% 가산.(내관견인을 위한 견인선 포설품셈 포함)
- ⑥ 견인선 포설{인력포설(4mm)}은 내관청소, 선통품셈 포함.

- ⑦ 통신구 및 동도내의 광섬유케이블 포설 시는 본 품셈의 115%를 적용하며, 슬림형내관을 사용하여 광케이블 포설 시는 본 품셈 적용.
- ⑧ 인공내 스파이럴슬리브 설치는 “4-7-1 지중 및 가공케이블” 해설⑬항을 준용.
- ⑨ 철거가 수반되지 않는 가공 광섬유케이블 이설은 가공포선품셈의 70%를 적용하고, 이도조정은 20% 적용.
- ⑩ 젤리충진 광섬유케이블 설치품셈도 본 품셈 적용.
- ⑪ 인력 견인포설시 8자 포설은 보통인부에 한하여 15%가산.
- ⑫ 교량·터널·지상에 사용되는 공동관로(트라프)내 광섬유케이블 포설시 지중 인력견인포설 품셈 적용.
- ⑬ 공기압력 포설의 양방향 포설시는 공기압력포선품셈에 광케이블설치사 128%, 통신외선공 123%, 특별인부 131%를 각각 적용.
- ⑭ 공기압력포설시 통과인공내에서 내관활입이음은 내관이음품셈의 175%를 적용.(내관인출 작업포함)
- ⑮ 공기압력포선품에는 내관청소, 정리 및 소운반, 맨홀내 광섬유케이블 여장정리 및 고정 등이 포함.
- ⑯ 슬림형 내관은 3조부터 1조 추가당 본 품셈의 80% 적용.
- ⑰ 케이블 수용관로내 슬림형내관에 의한 추가포설시에는 본 품셈의 130%를 적용.
- ⑱ 관로내 슬림형내관에 케이블(광섬유케이블, 동케이블, UTP케이블, 신호선, 제어용케이블, 전원선 등) 포설시 관로내 광섬유케이블 용적률 16%까지는 본 품셈 적용, 16% 초과 32%까지는 광케이블 1조당 본 품셈의 115% 적용.
- ⑲ 슬림형내관에 케이블 포설시는 견인선 포선품셈 미적용.
- ⑳ SCD(Silicon Coated Duct)관 포설은 내관포설 품셈 적용.
- ㉑ 기계경비(기계손료, 운전경비, 수송비)는 “1-4 기계경비 산정기준”에 의해 별도 계상.
- ㉒ 슬림형내관을 PE(결합형) 내관 및 트로프에 포설 시에도 본 품셈 적용.
- ㉓ 자기지지형 광섬유케이블은 가공포설 품의 120% 적용.
- ㉔ 열차감시원 배치 필요시 보통인부 1.0인 별도 가산.

※ 기계장비 필요 포설공정

작업종류		기계장비종류
광케이블 포설	기계견인포설	Winch, 화물자동차
	광코아 공기압력 포설	공기압축기, 광코아 공압포설기, 화물자동차
	광케이블 공기압력 포설	공기압축기, 공압포설기, 화물자동차
	가공포설	트럭탑재형 크레인
내관포설		Winch, 화물자동차
결합형내관포설		
견인선포설(공기압력포설)		공기압축기(이동식)

4-1-2 광섬유케이블 접속(성단) 및 시험

4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험

공정별 (직업개소당)	규격	단위	통신관련 기	광케이블 설치사	특별 인부
광섬유케이블 일반접속	12코아 이하	코아당	-	0.11	0.11
	13 ~ 48코아	"	-	0.08	0.08
	49 ~ 71코아	"	-	0.06	0.06
	72코아 이상	"	-	0.03	0.03
절체접속	12코아 이하	코아당	-	0.40	0.36
	13 ~ 48코아	"	-	0.29	0.26
	49 ~ 71코아	"	-	0.24	0.22
	72코아 이상	"	-	0.20	0.18
광접속함체	-	개소당	-	0.67	0.31
광섬유케이블 시험 및 측정	접속 전 시험	코아당	-	0.15	0.13
	접속 후 시험	"	-	0.11	0.11
	최종 시험	"	-	0.25	0.20
	광대역폭 측정	"	0.28	0.14	0.21
	편광모드분산측정	"	-	0.59	0.59
	반사손실 측정	"	-	0.25	0.20
광섬유케이블 별	OTDR 확인	케이블당	-	0.28	0.23

해설

- ① 광섬유케이블접속은 융착접속방법에 의하며, 일반접속은 13코아 이상 24코아 까지 본 품셈의 70%, 25코아 이상은 본 품셈의 40%를 적용, 절체 접속은 13코아 이상 24코아 까지 본 품셈의 70%, 25코아 이상 48코아 까지 본 품셈의 60%, 49코아 이상은 본 품셈의 50% 적용. 또한, 교통신호수를 배치 할 경우 보통 인부 0.25인 가산
- ② 절체접속 품셈에는 작업개소별 코아대조품셈이 포함되었음. 다만, 절체 접속시 시험(접속전·후, 최종)을 하는 경우에는 해당 시험품셈 별도 계상. (구간별 시험을 실시하는 경우 최종시험품셈 별도 계상)
- ③ 광접속함체 공정은 외피접속 및 광접속함체 설치, 광섬유케이블 단말처리 품셈이 포함되었으며, 분기케이블 인입 없이 광접속함체 해체 후 조립은 광접속함체 품셈의 70% 적용하고 1분기 추가마다 광접속함체 품셈의 30%를 가산.
- ④ 광섬유케이블 코아접속에는 중심지지선 및 금속심선 접속품셈, 본드선 부착품셈이 포함되었음.
- ⑤ 가공작업은 본 품셈의 120% 적용.
- ⑥ 광섬유케이블 시험

㉠ 접속전 시험 : (1) 심선대조	(2) 측정 및 시험성적서 작성
㉡ 접속후 시험 : (1) 측정 및 촬영	(2) 시험성적서 작성
㉢ 최종 시험 : (1) 심선대조	(2) 이상유무(OTDR)
(3) 송·수신출력 및 전체손실측정	
(4) 시험성적서 작성	
- ⑦ 광대역폭 측정은 광섬유케이블이 MMF(멀티코드광섬유)인 경우 적용.
- ⑧ 편광모드분산측정은 10G이상의 광전송방식인 경우 편광모드분산 특성을 측정시 적용하며, 색분산 측정도 본 품셈 적용.
- ⑨ 광섬유케이블 식별은 이용중인 광섬유케이블 2조이상 수용된 인공, 전주에서의 분기접속이나 재접속시 적용하며, 광섬유케이블 대·개체, 철거 등의 식별작업에도 본 품셈 적용.
- ⑩ 반사손실 측정은 FTTH-PON 전송방식인 경우 적용

4-1-2-2 광분배함(반) 및 성단 등

공 정 별	규 격	단 위	광케이블 설 치 사	통 신 설비공	특별 인부	보통 인부
분배함(OFD) 및 저장함 설치	-	개소당	-	0.09	-	0.09
분 배 반(FDF)	-	대	-	0.23	-	0.23
광단자함(OTP)	-	개	-	0.31	-	0.17
광 분 배 기	4분배기 이하	〃	0.06	-	-	-
국 내 성 단	12코아 이하	코아당	0.15	-	0.15	-
	13 - 71코아	〃	0.12	-	0.09	-
	72코아 이상	〃	0.08	-	0.06	-

해설

- ① 기존 광분배함(반)에 저장함 설치시는 분배함 및 저장함 설치품셈의 30% 적용.
- ② 국내성단품셈은 성단접속 품량포함.
- ③ 동일장소에 2개 설치시 본 품셈의 180%, 3개 초과하는 경우에는 초과 1개당 80% 가산.
- ④ 철거는 50%, 재활용 80%.
- ⑤ 분배반 신설은 바닥 고정물 설치 및 도어 조립품 포함.
- ⑥ 분배함(반) 및 광단자함에 광섬유케이블수용은 국내성단품셈 적용.
- ⑦ 광단자함 신설품셈은 주상(전주)에 설치품셈으로 옥내 설치시 광단자함 신설품셈의 80% 적용.
- ⑧ 광단자함에 선번 스티커 부착품셈 포함하며, 기설 광단자함 선번기입은 개당 통신설비공과 보통인부를 각각 0.03인씩 별도계상.
- ⑨ 현장조립 광커넥터(페룰연마 등)에 의한 성단작업은 국내성단품셈 적용.
- ⑩ 광분배기(Optical Splitter 또는 Remote Node)는 4분배기 이하 설치 품셈이며, 8분배기는 본 품셈의 160%, 8분배기를 초과하는 경우 4분배 추가당 60% 가산.

4-1-3 구내 광섬유케이블

공 정	규 격	단 위	광케이블 설 치 사	특별인부	보통인부
광섬유케이블 포 설	12코아 이하	100m	0.98	0.56	-
	24코아 이하	〃	1.32	0.67	-
광코아 공압포설 (집합광섬유)	4 코 아 이 하	〃	0.12	0.09	-
	8 코 아 이 하	〃	0.15	0.11	-
	9 코 아 이 상	〃	0.17	0.12	-
광튜브 포설	7튜브 이하	〃	0.49	-	0.83
	8튜브 이상	〃	0.58	-	0.95
광튜브 내관이음	광 튜 브	개소	0.07	-	-
슬림형내관포설	인력견인포설	100m	0.34	-	0.51
성 단	-	코아당	0.06	0.05	-
시 험	최 종 시 험	코아당	0.05	0.02	-
	반사손실측정	〃	0.05	0.02	-
광인출구 설치	-	10개	0.18	-	-

해설

- ① 본 품셈은 신축 건축물 기준이며, 기축 또는 리모델링 건축물에서 광섬유 케이블 포설은 본 품셈의 200%, 성단·시험공정은 본 품셈의 130% 적용.
- ② 광섬유케이블 36코아 포설은 24코아 포설품의 120%, 48코아는 150% 적용.
- ③ 강대가 없거나 인장선이 부드러운 인조섬유(아라미드)로 된 광섬유케이블 포설은 광섬유케이블 포설품셈의 50% 적용.
- ④ 8자 케이블 포설시는 본 품셈의 115% 적용.(부드러운 인조섬유(아라미드) 광섬유케이블은 제외)
- ⑤ 광섬유케이블 코아(집합광섬유) 공압포설은 단일방향 포설 기준이며, 양방향 포설은 본 품셈의 119%, 연속포설은 137% 적용.(기계경비 별도 계상)

- ⑥ 광튜브 포선품에는 튜브절단·커넥터 취부 및 튜브 여장처리공정이 포함.
- ⑦ 닥트뚜껑 열기 닫기는 “3-5-2 금속닥트” 품셈 적용.
- ⑧ 성단은 광편단코드와 광섬유케이블의 접속 개소당 공정으로 광분배함내 광어댑터 취부 및 접속여장 정리, 광섬유케이블 식별표시 포함 공정임.
- ⑨ 최종시험은 총 손실을 측정하고, 포설된 광케이블 길이를 확인하는 공정을 포함하며, 최종시험과 반사손실 측정은 양방향 시험 기준임.
- ⑩ 광섬유케이블 분배함(반) 및 광단자함은 “4-1-2-2 광분배함(반) 및 성단 등”을 준용.
- ⑪ 기계경비(기계손료, 운전경비, 수송비)는 “1-4 기계경비 산정기준”에 의해 별도 계상.
- ⑫ 광섬유케이블 접속은 “4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험”의 광섬유케이블 일반접속 품셈 적용.
- ⑬ 슬림형내관 2조부터는 1조 추가당 본 품셈의 80% 가산적용.
- ⑭ 구내 슬림형 내관, 광섬유케이블, 광튜브케이블들을 전선관이나 합성수지 파형관 등에 포설시는 본 품셈을 적용하며, 엑세스플로어, 케이블랙, 트레이, 플로어덕트, 금속덕트, 레이스웨이 등에 포설시는 본 품셈의 120% 적용.
- ⑮ 광점퍼코드 포설(세대단자함~거실 구간 등)은 “6-1-1 기초설치(공통)”의 광점퍼코드 포설 품셈 적용.

4-1-4 광전복합케이블

규 격 별		단위	광케이블설치사	보통인부
지중포설	단면적 35mm ² 이하	100m	1.34	1.34
	단면적 50mm ² 이하	〃	1.49	1.49
가공포설	단면적 35mm ² 이하	〃	1.61	1.61
	단면적 50mm ² 이하	〃	1.79	1.79

해설

- ① 광전복합케이블은 광 및 전원 등 복합케이블로써 자재운반, 포설, 고정 등 공정을 포함.
- ② 8자포설은 보통인부에 한하여 15% 가산.
- ③ 광전복합케이블의 접속 및 성단은 별도 계상.

- ④ 교량·터널·지상에 사용되는 공동관로(트로프)내 포설시 지중포설 품셈 적용하고 통신구 및 동도내 포설 시는 지중포설 품셈의 115%를 적용.
- ⑤ 철거는 50%, 재활용을 목적으로 철거하여 드럼에 감는 경우는 90% 적용.
(야적장에서 철거케이블을 풀어서 다시 감는 경우는 신설의 40% 적용)

4-1-5 광섬유케이블 복합 가공지선(OPGW)

공종	OPGW 규격		단위	전기공사기사	통신관련기사	광케이블설치사	통신외선공	무선안테나공	송전전공	특별인부
연선	인발 공법	70mm ² 이하	km당	0.28	0.39	0.84	-	0.42	8.56	6.30
		100mm ² 이하		0.41	0.57	1.01	-	0.61	9.56	6.68
		120mm ² 이하		0.45	0.63	1.23	-	0.67	9.67	6.87
		200mm ² 이하		0.63	0.70	1.30	-	0.72	10.27	7.25
	이륜 보조 활차 공법	70mm ² 이하	km당	0.24	0.56	2.06	-	0.30	22.60	14.37
		100mm ² 이하		0.25	0.56	2.16	-	0.32	23.96	15.09
		120mm ² 이하		0.26	0.59	2.18	-	0.49	24.18	15.09
		200mm ² 이하		0.26	0.65	2.39	-	0.79	25.99	16.38
	이륜 보조 활차 공법	70mm ² 이하	km당	1.72	2.26	1.96	-	0.96	25.99	17.68
		100mm ² 이하		1.78	2.33	2.03	-	1.01	26.60	18.11
		120mm ² 이하		1.88	2.40	2.09	-	1.03	27.81	18.86
		200mm ² 이하		1.92	2.61	2.27	-	1.11	29.89	20.48
긴선	내장 철탑	70mm ² 이하	기당	0.35	0.35	-	-	-	3.95	3.95
		100mm ² 이하		0.38	0.37	-	-	-	3.99	4.07
		120mm ² 이하		0.40	0.39	-	-	-	4.15	4.15
		200mm ² 이하		0.43	0.40	-	-	-	4.46	4.46
	현수 철탑	70mm ² 이하	기당	0.33	0.33	-	-	-	2.60	3.47
		100mm ² 이하		0.33	0.35	-	-	-	2.65	3.57
		120mm ² 이하		0.35	0.37	-	-	-	2.70	3.61
		200mm ² 이하		0.38	0.40	-	-	-	2.89	3.85

공종	OPGW 규격		단위	전기공사기	통신관 련기사	광케이블 설치사	통신 외선공	무선안 테나공	송전 전공	특별 인부
접	준비 및 합체취부		개소당	-	0.33	3.25	4.33	-	-	2.17
	광섬유케이블 코어접속		코어당	-	0.13	0.13	-	-	-	0.39
속	시 험	접속후시험	코어당	-	0.14	0.14	-	-	-	0.14
		최 종 시 험		-	0.25	0.25	-	-	-	0.25

해설

- ① 평탄지, 일반공법 및 기설가공지선(첼거비 별도) 송전선로의 첼탑 상단 작업 기준임.
- ② 장력조정, 금구류 취부, OPGW 인하작업, 고정크래프 취부 및 무선시설 가설품셈 포함.
- ③ 광섬유케이블 시험
 - ㉠ 접속후 시험 : (1) 측정 및 촬영 (2) 시험성적서 작성
 - ㉡ 최 종 시 험 : (1) 심선대조 (2) 이상유무(OTDR)
 - (3) 송·수신 출력 및 전체손실 측정
 - (4) 시험성적서 작성
- ④ 광섬유케이블 코어접속은 용착접속 방법에 의함.
- ⑤ 최종시험품은 첼탑개소에서 시험할 경우에 적용하며, 변전소 구내에서 시험할 경우에는“4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험” 중 광섬유케이블 시험 및 측정의 최종시험 품셈 적용.
- ⑥ 본 품셈은 다중 및 단일모드 광섬유케이블 동일 적용.
- ⑦ 첼거.(불용 50%, 재사용 80%)
- ⑧ 지세별, 지형별, 위험 할증률은 별도 가산.
- ⑨ 엔진, 텐쇼너 등 공기구 설치품셈 포함.
- ⑩ 장비(케이블접속기 및 시험기류, 엔진, 텐쇼너, 보조활차장비 등) 제경비는 별도 가산.
- ⑪ 메신저와이어 시설을 위한 수목제거는 별도가산.
- ⑫ 3km이내 및 3km 초과 ~ 5km이내 소규모 시설공사시는 각각 이 품셈의 100% 및 50% 추가 가산 적용.(적용예 : 3.1km일 경우 3km까지는 100%, 3km초과분인 0.1km는 50% 추가 가산 적용)

- ⑬ 연선장비(텐쇼너, 엔진 등) 수반 공사가 아닌 단순이설 공사는 소규모 할증 제외. 단, 단순이설인 경우라도 휴전으로 인해 동일 철탑 2회 이상 작업시 소규모 할증 적용.
- ⑭ 단순 이설시는 긴선 설치품셈의 180% 적용.
- ⑮ 긴선공정 중 접속철탑에서 편측 긴선 작업시 본품의 75%, 비접속철탑에서 편측 긴선 작업시 본품의 45% 적용(접속품은 별도계상)

4-1-6 광섬유복합가공중성선(OPNW)

공 정	규격	단위	광케이블 설치사	통신외선공	보통인부
광섬유복합가공중성선 포설	95mm ²	100m	1.41	0.52	1.52

해설

- ① 본 품셈은 광섬유복합가공중성선(OPNW : Optical Neutral Wire)을 배전주 중성선 위치에 포설하는 공정임.
- ② 장력조정, 금구류(고정크램프 포함)의 취부는 별도 계상.
- ③ 전력선 방호작업, 활차 및 롤러 설치, 폴링로프 설치 포함.
- ④ 장비(엔진, 텐서너, 바스켓트럭 등)에 대한 기계경비는 별도 가산.
- ⑤ 철거.(불용 50%, 재사용 80%)

4-2 동축케이블

4-2-1 동축케이블 포설

구 분	규 격	단 위	통신케이블공	보통인부
옥 내 포 설	5C	10m	0.18	-
	7C	"	0.22	-
	10C	"	0.32	-
지 하 관 로 포 설	5C	100m	0.46	0.37
	7C	"	0.65	0.52
	8C	"	0.74	0.59
	10C	"	0.93	0.74
	12C	"	1.11	0.89
	17C	"	1.58	1.26

해설

- ① 터파기, 되메우기, 관로설치, 트로프(Trough) 설치품셈 별도 적용.
- ② 자기지지형 케이블은 지하관로 포선품셈의 120% 적용.
- ③ PE 내관 포선품셈 및 견인포선품셈은 “4-1-1 광섬유케이블 포설” 품셈 적용
- ④ 통신구 및 동도내의 케이블 포설시는 지하관로 포선품셈의 115% 적용.
- ⑤ 가공설치시 지하관로 포선품셈의 120% 적용(자기지지형 케이블을 제외한 동축케이블에 적용)하며, 가공케이블 이설은 가공설치품셈의 70% 적용.
- ⑥ 인입선 가설은 조당 본 품셈의 48% 적용.(취부금물 바인딩 별도 적용)
- ⑦ RG(17, 8/H, 11/U) 케이블 포설은 지하관로 포선품셈 적용.
- ⑧ 철거(불용 50%, 재사용은 80%. 단, 케이블을 재사용 목적으로 철거하여 드럼에 감는 경우는 90%, 철거한 케이블을 풀어서 재정리하여 다시 감는 경우는 40% 적용)
- ⑨ 케이블 2열 동시설치 180%, 3열 260%, 4열 340%, 4열 초과하는 경우 초과 1열당 80%씩 가산.

4-2-2 커넥터

규격별	단위	통신내선공
5C	개	0.03
7C, 8C	"	0.05
10C, 12C	"	0.06
17C	"	0.07
직렬유니트(매입용)	"	0.07

해설

- ① 본 품셈은 방수처리품셈이 포함되었으며, 미포함시는 본 품셈의 95% 적용.
- ② S-MATV(Satellite-MATV) 직렬유니트(매입용)의 시험은 개당 통신관련 산업기사 0.02명을 별도 계상하고, 스펙트럼 아날라이저(Spectrum Analyzer)로 레벨측정, C/N비(영상반송파대 잡음비)의 측정시험품셈을 말함.

4-3 꼬임케이블

4-3-1 꼬임케이블 포설

공정 및 규격			단 위	통 신 케이블공	통 신 내선공
UTP, STP, FTP	구내	4Pr	10m	0.15	-
		25Pr	"	0.25	-
		50Pr	"	0.35	-
		100Pr	"	0.50	-
	옥외	4Pr 이하	"	0.07	-
Thin			"	0.18	-
Thick			"	0.32	-
RS-Cable(10P 이하)			"	0.18	-
AUI			"	0.20	-
Token Cable(2P)			"	-	0.17

해설

- ① 관로 및 Pit 기준, 벽잡핑, 플로어덕트, 케이블 트레이, 랙(Rack)의 설치시는 본 품셈의 120%.
- ② UTP, STP, FTP케이블 200Pr는 100Pr의 180%, 300Pr는 260%, 400Pr는 340%, 400Pr초과는 100Pr초과당 80% 추가적용.
- ③ RS-Cable(RS-232, 422, 485등)중 25P 이하는 본 품셈의 130% 적용.
- ④ 본 품셈은 포설품셈이며 포박실로 포박하는 경우에는 본 품셈의 148% 적용하며, 케이블타이로 포박하는 경우에는 110% 적용.
- ⑤ 성단품셈은 “4-3-3 Patch Panel 및 성단 등” 품셈 적용.
- ⑥ 8자 케이블 포설시는 본 품셈의 115% 적용.
- ⑦ 강대가 있는 케이블 포설시 본 품셈의 120% 적용.
- ⑧ UTP, STP, FTP(옥외)는 가공가설품셈으로, 인입 크래프 취부 포함이며, 자기지지형 케이블은 120% 적용.
- ⑨ 철거(불용 30%, 재사용 80%): 장비 및 기기에 한하며, 케이블은 별도 적용.
- ⑩ 2열 동시설치를 하는 경우에는 180%, 3열 260%, 4열 340%, 4열 초과는 초과 1열당 80% 가산적용.
- ⑪ 본 품셈에서 명시하지 아니한 철가 및 케이블 포설포박은 “5-1-1 기초설치(공통)” 품셈을 적용.

4-3-2 커넥터 및 Jack 접속

공정 및 규격		단 위	통신내선공
BNC(RJ-58)	Ethernet(Thick)	10개	0.56
	Ethernet(Thin)	"	0.56
	Terminator(Thick)	"	0.51
	Terminator(Thin)	"	0.14
RS-232C(10Pin)		"	0.49
Modular(RJ45-8Pin Plug)		"	0.20
Modular(Outlet)		"	0.44
TELCO(50Pin)		"	1.19
Token Ring용 Data Line		"	0.84

해설

- ① RS-232C중 11Pin이상은 본 품셈의 130% 적용.
- ② STP, FTP용 Modular Jack은 Modular품셈의 130% 적용.
- ③ Modular(Outlet) 2구형은 본 품셈의 120%, 3구형은 140%, 4구형은 160% 적용.
- ④ Cat6 Modular설치는 “Modular(RJ45-8Pin Plug)” 품셈의 135% 적용.
- ⑤ 철거(불용 30%, 재사용 80%)
- ⑥ 본 품셈에서 명시하지 아니한 철가 및 케이블 포설포박은 “5-1-1 기초설치(공통)” 품셈을 적용.

4-3-3 Patch Panel 및 성단 등

공정별	규 격	단 위	통 신 케이블공	통 신 설비공	통 신 내선공	보 통 인 부
MDF설치	23“Standard (공 철가기준)	열	-	1.80	-	0.78
BOX 설치	Outlet Box (4구이하 노출/매입)	개	-	-	0.17	-
110 Block 설 치	25P 이하	Set	-	0.16	-	0.08
	50P	"	-	0.25	-	0.13
	100P	"	-	0.31	-	0.17
	300P	"	-	0.43	-	0.24
19" Rack	높이 22m 미만	대	-	0.52	-	-
	높이 22m 이상	"	-	0.54	-	-

공정별	규격	단위	통신케이블공	통신설비공	통신내선공	보통인부
면진테이블 설치		〃	-	0.19	-	0.13
Patch Panel 설치(24 Port)		〃	-	0.28	-	0.20
Patch 및 Line Cord 설치 및 정리		10개	0.40	-	-	0.54
성단	Patch panel	Port	0.03	-	-	0.02
	100 Block	25P 1Line	0.15	-	-	0.11
회전시험		Port (또는 4P)	0.05	-	-	0.03

해설

- ① Outlet Box 6구는 본 품셈의 130%, 12구는 6구품셈의 250% 적용.
- ② 110용 Connecting Block(4P, 5P) 취부는 100 Block설치품셈에 포함되었으며, 2Set 취부시(100P 또는 300P) 본 품셈의 180%, 3Set 260%, 4Set 340%, 4Set 초과는 1Set 추가당 80% 가산적용.
- ③ MDF 설치중 랙(Rack)에 설치시는 본 품셈의 120% 적용.
- ④ Patch Panel 48 Port는 본 품셈의 180%
- ⑤ 4P 24Line Cable 성단은 25P 4Line성단품셈의 150% 적용.
- ⑥ 젤리충진 케이블 성단은 성단 품셈의 150% 적용.
- ⑦ 단순 도통시험은 Port당 통신케이블공 0.01명당, 보통인부 0.01명을 적용하며, 링크성능 테스트는 Port당 전송성능 데이터의 시험품셈으로 회전시험품셈을 적용하되, 시험성적서 작성은 Port당 통신관련산업기사 0.01인을 별도 계상한다.
- ⑧ 19“ Rack 품셈에는 수평조정 포함.
- ⑨ 면진테이블 설치는 19인치 랙 2.2m 미만 기준이며, 2.2m 이상의 랙에 설치시에는 본 품셈의 120% 적용.
- ⑩ 면진테이블은 랙 들어올리기 기준이며, 랙 설치 이전에는 본 품셈의 50% 적용.
- ⑪ 면진테이블 설치에는 위치조정, 테이블간 바 연결, 랙 고정 및 흔들림 방지 고정핀 제거 공정 등이 포함됨.
- ⑫ Patch Panel 설치 품셈은 현장조립 및 설치 품셈 포함이며, 조립된 Patch Panel을 취부하는 것은 본 품셈의 70% 적용.

- ⑬ 철거(불용 30%, 재사용 80%)
- ⑭ 2열 동시설치를 하는 경우에는 180%, 3열 260%, 4열 340%, 4열 초과는 초과 1열당 80% 가산적용.[MDF, 랙(Rack)]
- ⑮ 본 품셈에서 명시하지 아니한 철가 및 케이블 포설포박은 “5-1-1 기초설치(공통)” 품셈을 적용.

4-4 제어케이블

4-4-1 제어용 케이블

규격	단위	통신케이블공					
		1.5mm ²	2.5mm ²	4mm ²	6mm ²	8mm ²	10mm ²
1 C	10m	0.09	0.10	0.11	0.13	0.14	0.18
2 C	"	0.12	0.14	0.16	0.18	0.20	0.25
3 C	"	0.17	0.19	0.22	0.26	0.29	0.36
4 C	"	0.23	0.26	0.29	0.34	0.39	0.49
5 C	"	0.29	0.32	0.34	0.39	0.44	0.55
6 C	"	0.32	0.35	0.38	0.44	0.50	0.63
7 C	"	0.35	0.39	0.42	0.48	0.54	0.68
8 C	"	0.38	0.42	0.46	0.52	0.58	0.73
10 C	"	0.43	0.48	0.52	0.59	0.67	0.84
12 C	"	0.49	0.54	0.58	0.66	-	-
14 C	"	0.53	0.59	0.64	0.73	-	-
19 C	"	0.65	0.72	0.78	0.89	-	-
24 C	"	0.76	0.84	0.90	1.03	-	-
30 C	"	0.86	0.98	-	-	-	-
50 C	"	1.01	1.12	-	-	-	-

해설

- ① 본 품셈은 동일 Level 100m이내의 드럼(Drum) 소운반, 전선 드럼(Drum)대 설치 및 기타준비, 드럼(Drum) 해체, 케이블 부설, 정돈·청소, 단자처리, 결선, Mark 취부 작업포함.
- ② 본 품은 P.V.C 및 비닐절연외장 제어케이블(Control Cable)에 적용.
- ③ 제어용케이블은 전선관, 랙(Rack), 덕트(Duct), Pit, 공동구, 새들(Saddle) 부설에 적용.
- ④ 직매부설인 경우는 본 품의 80% 적용. 단, 케이블 부설을 위한 굴착은 별도 가산.

- ⑤ 철거시 재사용분은 90%, 불용처리는 50%.
- ⑥ 실드케이블은 120% 적용.
- ⑦ 1.5㎟미만의 규격은 1.5㎟ 품셈을 적용하고, 10㎟초과는 “4-6-1 통신용 구내 전력케이블” 품셈 적용.
- ⑧ 가요성 알루미늄 케이블은 150% 적용하고, 앙카볼트 설치품셈은 별도 계상.
- ⑨ 2열 동시포설시 본 품셈의 180%, 3열 동시는 260%, 4열 동시는 340%, 4열 초과하는 경우 초과 1열당 80% 가산.

4-5 방사형 및 누설동축케이블

4-5-1 방사형 및 누설동축케이블

공 정 별	단 위	통신관련 기 사	무 선 안테나공	통 신 외 선 공	보 인 통 부
1. 포장해체 및 점검	드럼	-	0.20	-	0.25
2. 포설	10m	0.50	0.67	0.83	0.50
3. 최종특성시험	식	3.00	-	-	-

해설

- ① 앙카볼트, 크래프, 설치품셈 포함.
- ② 포설은 다음과 같이 체감 적용한다.(단, 구내포설시에는 제외한다)

구 간	적용률(%)	구 간	적용률(%)
300m 이하	100	1,001 ~ 2,000m까지	60
301 ~ 500m까지	80	2,001 ~ 3,000m까지	50
501 ~ 1,000m까지	70	3,001m 이상	40

- ③ 철거30%(불용), 재사용 80%
- ④ 드럼 풀기와 감기품셈은 포장해체 및 점검품셈을 적용.
- ⑤ 2선 동시 설치는 본 품셈의 180%.
- ⑥ 본 품셈은 7/8 " 기준이며, 15/8 "는 본 품셈의 120%, 11/4 "는 본 품셈의 110%, 1/2 "는 본 품셈의 80% 적용.

4-5-2 커넥터

규격별	단위	통신내선공
Ø 1/2 "	개	0.06
Ø 7/8 "	"	0.08
Ø 1 5/8 "	"	0.09
Ø 3 1/8 "	"	0.11
Ø 4 "	"	0.12
Ø 5 "	"	0.13
Ø 6 "	"	0.14

4-6 전원케이블

4-6-1 통신용 구내 전력케이블

(단위 : 10m)

규격별 (P·V·C 및 고무절연 외장케이블)	통신케이블공
16mm ² 이하 단심	0.20
25mm ² 이하 "	0.25
35mm ² 이하 "	0.33
50mm ² 이하 "	0.43
70mm ² 이하 "	0.55
120mm ² 이하 "	0.84
185mm ² 이하 "	1.07
240mm ² 이하 "	1.42
300mm ² 이하 "	1.72
400mm ² 이하 "	2.05
500mm ² 이하 "	2.40
630mm ² 이하 "	2.98
800mm ² 이하 "	3.39
1,000mm ² 이하 "	4.06

해설

- ① 본 품셈은 600V통신용 구내전력 케이블 기준 포설품셈이며, 포박실로 포박하는 경우에는 본 품셈의 148% 적용하며, 케이블타이로 포박하는 경우에는 110% 적용.

- ② 전선관, Pit 부설기준이며, 작업높이 4m이상시는 1m초과시마다 5%가산 적용.
- ③ 성단품셈 별도 계상.
- ④ 2심은 140%, 3심은 200%, 4심은 260%, 5심은 320%, 6심은 380%, 7심은 440%.
- ⑤ 8자 케이블 포설시는 본 품셈의 115% 적용.
- ⑥ 증설 및 이설은 본 품셈의 150% 적용.
- ⑦ 강대내장 케이블은 150%, 동심중성형선형케이블(CNCV) 110%.
- ⑧ 전압에 대한 가중률 적용. 3.3kV까지 10% 가산 적용.
6.6kV까지 20%가산 적용. 11kV까지 30% 가산 적용.
22kV까지 50% 가산 적용. 66kV까지 80% 가산 적용.
- ⑨ 철거 불용은 50%, 재사용 90%.(단, 드럼감기품셈 포함)
- ⑩ 야간작업시 노임할증 및 품의 할증은 반드시 별도 계상할 것.
- ⑪ 16mm²미만 통신용 구내 전력케이블은“4-4-1 제어용 케이블” 품셈 적용.
- ⑫ 2열 동시포설 시 본 품셈의 180%, 3열 동시는 260%, 4열 동시는 340%, 4열 초과하는 경우 초과 1열당 80% 가산.

4-6-2 통신용 전력케이블 직선접속

(단위 : 개소(통신케이블공))

규격별	600V			
	1C	2C	3C	4C
16mm ² 이하	0.16	0.20	0.26	0.31
25 "	0.19	0.28	0.34	0.41
35 "	0.22	0.29	0.36	0.43
50 "	0.25	0.33	0.41	0.49
70 "	0.29	0.38	0.47	0.57
95 "	0.31	0.41	0.51	0.61
120 "	0.36	0.48	0.60	0.72
185 "	0.42	0.56	0.69	0.83
240 "	0.49	0.65	0.81	0.97
300 "	0.54	0.72	0.90	1.08
400 "	0.60	-	-	-
500 "	0.66	-	-	-
630 "	0.72	-	-	-
800 "	0.90	-	-	-
1,000 "	1.08	-	-	-

해설

- ① 철거 70%, 해체 60%, 재배치 170%.(철거 70%, 신설 100%)
- ② 증설 및 이설 Y접속, T접속(절체)은 본 품셈의 150% 적용.(Y접속, T접속 등 절체에 따른 야간작업시 노임할증 및 품의 할증은 반드시 별도 계상할 것)
- ③ 600V초과는 전기분야 품셈 적용.

4-6-3 통신용 전력케이블 단말처리

(단위 : 개소(통신케이블공))

규격별	600V			
	1C	2C	3C	4C
16mm ² 이하	0.26	0.34	0.43	0.52
25 "	0.32	0.46	0.57	0.68
35 "	0.37	0.49	0.61	0.74
50 "	0.41	0.55	0.69	0.83
70 "	0.48	0.63	0.78	0.94
95 "	0.53	0.71	0.89	1.07
120 "	0.60	0.80	1.00	1.20
185 "	0.69	0.92	1.15	1.38
240 "	0.81	1.08	1.35	1.62
300 "	0.90	1.20	1.50	1.80
400 "	1.00	-	-	-
500 "	1.10	-	-	-
630 "	1.20	-	-	-
800 "	1.50	-	-	-
1,000 "	1.80	-	-	-

해설

- ① 케이블 헤드를 포함한 단말처리 기준.
- ② 압착단자만으로 단말처리시 신설공정에 한하여 본 품셈의 30%를 적용.
(단, 살아있는 케이블은 본 품셈 100% 적용)
- ③ 증설 및 이설 Y접속(절체)은 본 품셈의 150% 적용.(절체접속에 따른 야간작업 시 노임 할증 및 품의 할증은 반드시 계상할 것)
- ④ 600V 초과는 전기분야 품셈 적용.
- ⑤ 16mm²미만 단심 통신용 전력케이블 단말처리는 전력케이블 포설 품셈에 포함.

4-7 시내케이블

4-7-1 지중 및 가공케이블

(단위 : 100m)

규격 별	지 중 케 이 블				가 공 케 이 블			
	통신케이블공		보통인부		통신케이블공		보통인부	
	0.5mm 이하	0.65mm 이상	0.5mm 이하	0.65mm 이상	0.5mm 이하	0.65mm 이상	0.5mm 이하	0.65mm 이상
20p 이하	0.44	0.59	0.69	0.92	0.40	0.54	0.36	0.48
50p 이하	0.59	0.78	0.84	1.12	0.48	0.65	0.44	0.58
300p 이하	0.67	0.89	1.21	1.61	0.98	1.31	0.88	1.17
900p 이하	0.99	1.32	2.22	2.96	1.41	1.89	1.26	1.69
3,600p 이하	1.38	1.84	2.68	3.57	-	-	-	-

해설

- ① 터파기, 되메우기, 관로, 트로프(Trough) 설치품셈 별도.
- ② 관로의 선통, 소운반품셈 포함.
- ③ 강대 및 자기지지형 케이블 120%, 차폐케이블(차폐계수 50%이하) 150% 적용.
- ④ 가공은 조가선 제외, 행거(Hanger)품셈 불포함.
- ⑤ 철거는 50%, 재활용을 목적으로 철거하여 드럼에 감는 경우는 90% 적용.
(유휴 케이블 철거시에도 적용하며, 철거케이블을 풀어서 다시 감는 경우는 지중케이블 신설의 40%적용)
- ⑥ 기설 가공케이블의 이도조정은 가공케이블 신설의 20% 적용.
- ⑦ 수목전지 랫싱와이어 정리시는 110% 적용.
- ⑧ 기설선 상위시설 120% 적용.
- ⑨ 가공케이블의 이설은 신설품셈의 70% 적용.
- ⑩ 가공케이블 포설시 지상 24m이상은 통신케이블공은 송전전공으로, 보통인부는 통신케이블공으로 적용하고, 활선 근접작업시는 통신케이블공을 송전활선전공으로 적용.
- ⑪ 통신구 및 동도내의 케이블 포설시는 본 품셈의 115%. 단, 사용물품 철거 100%, 케이블 정리 100%.(기존케이블을 통신구 신설 후 정리품셈임)
- ⑫ 지중차폐선 포설품은 0.65mm-20P 이하케이블 포설품셈의 50%적용.

- ⑬ 스파이럴슬리브 설치는 1m를 기준으로 인공, 동도, 통신구, 국내설치는 보통인부의 0.07인을 적용하고 가공 설치는 보통인부 0.06인을 적용. 단, 1m 초과 구간은 1m당 본 품셈의 35%씩 가산 적용.

4-7-2 시내케이블 심선 보통접속

4-7-2-1 심선개별 보통접속

(단위 : 100회선)

구 격 별	통신케이블공	보 통 인 부
0.4mm 심선접속	0.30	0.21
0.5mm "	0.33	0.23
0.65mm "	0.36	0.25
0.9mm "	0.39	0.27

해설

- ① 이중심선의 접속시는 굵은 심선품셈 적용.
- ② T, Y 분기접속은 130%, X분기접속은 140%.
- ③ 심선납땜접속은 150%.
- ④ 간이시험이라 함은 대조, 절연, 타흔, 혼선시험을 말한다.
간이시험을 할 경우에는 10회선당 0.03인(통신케이블공 적용)을 가산.
- ⑤ 최종시험 제외.
- ⑥ 가공케이블의 접속은 120%.
- ⑦ 회선수의 산출 및 적용 : 심선접속회선수의 총합을 100회선 단위로 적산 하되 소수점이하를 포함.
- ⑧ 1회선용 및 5회선용 심선슬리브(커넥터)에 의한 접속은 본 품셈 적용.
- ⑨ 젤리충진케이블의 심선접속은 본 품셈의 150%를 적용.
- ⑩ CCP케이블 단말처리(심선접속)는 본 품셈 적용.

4-7-2-2 25회선 심선접속자(커넥터)에 의한 심선 보통접속

(단위 : 100회선)

구 격 별	통신케이블공	보 통 인 부
0.4mm 심선접속	0.12	0.09
0.5mm "	0.13	0.10
0.65mm "	0.14	0.11
0.9mm "	0.15	0.12

해설

- ① 이중심선의 접속시는 굵은 심선품셈 적용.
- ② T, Y 분기접속은 130%, X분기접속은 140%.
- ③ 심선접속상태 확인 시험품셈 포함.(최종시험 제외)
- ④ 가공케이블의 접속은 120%.
- ⑤ 회선수의 산출 및 적용 : 100회선 단위로 적산하되 소수점 이하를 포함.
- ⑥ 젤리충진 케이블의 심선접속은 본 품셈의 150% 적용.

4-7-3 소대시내케이블 보통접속

(단위 : 개소)

규격별	통신케이블공	보통인부
3P 이상	0.22	0.22
10P "	0.27	0.27
20P "	0.29	0.29
25P "	0.30	0.30
30P "	0.31	0.31
50P ~100P 미만	0.33	0.33

해설

- ① 스탈펠즈(Stalpeth), 웰만텔(Welmantel) 및 외장케이블 120%, SS형 130%, 내압케이블 120%, 차폐케이블(차폐계수 50%이하) 150%, 젤리충진케이블 150%.
- ② 이중심선의 접속시는 굵은 심선품셈 적용.
- ③ 분기접속(T분기, Y분기) 130%.
- ④ 심선납땜접속은 150%.
- ⑤ PVC 및 PE Cable 접속은 80%.
- ⑥ 간이시험이라 함은 대조, 절연, 타흔, 혼선시험을 말한다. 간이시험을 할 경우에는 1회선당 0.003인(통신케이블공 적용)을 가산한다.
- ⑦ 최종시험 제외.
- ⑧ 열수축관 사용할 때는 80%, 보조연관열수축관 사용할 때는 100%를 적용.
- ⑨ 가공케이블 접속은 120%.
- ⑩ 심선굵기는 0.4mm 기준으로 하고 심선굵기 0.5mm는 본 품의 110%, 심선굵기 0.65mm는 본 품셈의 120%, 심선굵기 0.9mm는 본 품셈의 130%.
- ⑪ X분기접속은 140%.

4-7-4 케이블 절체

4-7-4-1 1, 5회선 심선접속자(커넥터)에 의한 절체

(단위 : 100회선)

구 분	심 선 경	통신케이블공	보통인부
국내 - 국외 2 점 간	0.4mm ~ 0.5mm	4.45	2.49
	0.65mm ~ 0.9mm	4.51	2.53
국 외 2 점 간	0.4mm ~ 0.5mm	2.53	1.61
	0.65mm ~ 0.9mm	2.59	1.65

해설

- ① 꼬임접속에 의한 절체시 본 품셈 적용.
- ② 심선대조, 구선대조품셈 포함.
- ③ 본 품셈은 국내점퍼선 절체를 포함한 것이며 예비심선 절체시는 통신 케이블공 65%, 보통인부 100%를 적용.(국내 - 국외 2점간)
- ④ 간이 시험품셈 포함.
- ⑤ T,Y분기접속은 130%, X분기접속은 140%.(단, 꼬임접속에 한함)
- ⑥ 심선접속자(커넥터) 접속점의 멀티접속 및 멀티해체품셈은 본 품셈에 포함.
- ⑦ 꼬임접속의 멀티 해체시는 본 품셈의 70% 적용.
- ⑧ 회선수의 산출 및 적용 : 심선접속 회선수의 총합은 100회선 단위로 적산하되 소수점 이하를 포함.
- ⑨ 심선납땜 접속시에는 “4-7-2-1 심선개별 보통접속”의 해설 ③항 준용.
(꼬임접속의 경우)
- ⑩ 가공케이블 절체접속은 120%.
- ⑪ 젤리충진케이블 심선접속은 본 품셈의 150% 적용.
- ⑫ 케이블 성단은 “4-3-3 Patch Panel 및 성단 등” 적용.

4-7-4-2 25회선 심선접속자(커넥터)에 의한 절체

(단위 : 100회선)

구 분	심 선 경	통신케이블공	보통인부
국내 - 국외 2 점 간	0.4mm ~ 0.5mm	2.83	2.00
	0.65mm ~ 0.9mm	2.86	2.03
국 외 2 점 간	0.4mm ~ 0.5mm	1.48	1.12
	0.65mm ~ 0.9mm	1.51	1.13

해설

- ① 이중심선의 접속시는 굵은 심선품셈 적용.
- ② 심선대조, 구선대조품 포함.
- ③ 본 품셈은 국내점퍼선 절체를 포함한 것이며 예비심선 절체시는 통신 케이블공 65%, 보통인부 100%를 적용.(국내 - 국외 2점간)
- ④ 멀티접속 및 멀티 해체품셈 포함.
- ⑤ 가공케이블 절체접속은 120%.
- ⑥ 회선수의 산출 및 적용 : 심선접속 회선수의 총합은 100회선 단위로 적산하되 소수점 이하를 포함.
- ⑦ 젤리충진케이블 심선접속은 본 품셈의 150% 적용.
- ⑧ 선번 변경 없이 이루어지는 방식변경, MDF소형화 작업은 본 품셈의 85% 적용.(국내-국외 2점간)
- ⑨ 케이블 성단은 “4-3-3 Patch Panel 및 성단 등” 적용.

4-7-5 케이블 외피접속

4-7-5-1 열수축관에 의한 케이블 외피접속

규격별	통신케이블공	보통인부
열수축관 - 32	0.10	0.10
열수축관 - 43	0.11	0.11
열수축관 - 62	0.15	0.12
열수축관 - 72	0.17	0.13
열수축관 - 92, 93	0.19	0.14
열수축관 - 101	0.20	0.15
열수축관 - 122	0.21	0.16
열수축관 - 139	0.22	0.17
열수축관 - 150	0.24	0.18
열수축관 - 160	0.25	0.19
열수축관 - 180	0.27	0.20
열수축관 - 190	0.29	0.21
열수축관 - 200	0.31	0.22

해설

- ① 가공케이블 시공시 120%.
- ② 해체품셈은 70%.
- ③ 인·수공내의 케이블명 기입, 선번기입(케이블표찰 부착포함)시 케이블 1조당 통신케이블공 0.06인을 적용.
- ④ 본드선 부착품셈 포함.
- ⑤ X-(R)재접속시는 50% 적용.
- ⑥ 열수축관에 의한 공기 차단격벽 및 접속점 보호용 격벽시 씨링콤파운드(젤리형 포함) 주입품의 “4-11-5 시내케이블 공기주입시설(건조공기)” 해설⑤항 가산 적용.
- ⑦ 차폐케이블에는 본 품셈의 120% 적용.

4-7-5-2 열수축관에 의한 격벽용 케이블 외피접속

규격별	통신케이블공	보통인부
PB - 25/15 - 100	0.09	0.06
PB - 50/20 - 150	0.10	0.07
PB - 70/50 - 200	0.13	0.09
PB - 100/70 - 250	0.17	0.10

해설

- ① 가공케이블 시공시 120%.
- ② 씨링콤파운드(젤리형 포함) 주입품은 “4-11-5 시내케이블 공기주입시설(건조공기)” 해설⑤항 가산적용.
- ③ 본드선 부착품셈 포함.
- ④ 차폐케이블에 적용시는 본 품셈의 120% 적용.

4-7-5-3 접속관(조립식, 케이블) 외피접속

규격별	통신케이블공	보통인부
80 - 500	0.33	0.31
100 - 660	0.37	0.36
120 - 660	0.38	0.37
140 - 660	0.38	0.37
160 - 700	0.41	0.40
180 - 700	0.44	0.42
200 - 700	0.46	0.44
240 - 700	0.47	0.46

해설

- ① ST, WT, F/S-LAP 외장케이블 신설기준.
- ② 차폐케이블은 본 품셈의 120% 적용.
- ③ 가공케이블 시공시 120% 적용.
- ④ 해체 후 재접속은 본 품셈의 70% 적용.
- ⑤ 분기마다 30% 가산.
- ⑥ 철거 50%.
- ⑦ 본드선 부착품셈 포함.
- ⑧ 인·수공내의 케이블명기입, 선번기입(케이블 표찰 취부품 포함)시 케이블 1조당 통신케이블공 0.06인을 적용.
- ⑨ 접속관(조립식, 케이블)에 의한 공기차단 격벽, 접속점 보호용 격벽시 씨링콤파운드(젤리 포함) 주입품셈의 “4-11-5 시내케이블 공기주입 시설(건조공기)” 해설⑤항 가산적용.

4-8 음향 및 영상케이블

4-8-1 음향 및 영상케이블

구 분	공 정 별	규 격	단 위	통신케이블공	통신내선공
케 이 블 포 설	FR 케이블	2.5mm ² ×3C 이하	10m	0.16	-
	멀티비디오 케이블	V5-5CFB 이하	〃	0.20	-
	Triaxial 케이블	12.95mm ² 이하	〃	0.23	-
	스피커 케이블	5.6mm ² -4C 이하	〃	-	0.15
		14.2mm ² -4C 이하	〃	0.18	-
		멀티2.0mm ² -16C	〃	0.23	-
	마이크 케이블	1P	〃	0.23	-
		멀티실드 2P 이하	〃	0.26	-
		멀티실드 4P 이하	〃	0.28	-
		멀티실드 8P 이하	〃	0.30	-
		멀티실드 12P 이하	〃	0.32	-
		멀티실드 24P 이하	〃	0.38	-
		멀티실드 32P 이하	〃	0.45	-

구 분	공 정 별	규 격	단 위	통신케이블공	통신내선공
커넥터 접속	Triaxial 커넥터	-	10개	-	1.70
	RCA, Phone, XLP 커넥터	-	"	-	0.17
	D-SUB 커넥터	15Pin 이하	"	-	0.70

해설

- ① Video케이블(동축 5C- 10C까지)포설은 “4-2-1 동축케이블 포설”, 구내 광섬유케이블 포설은 “4-1-3 구내광섬유케이블”품셈을 적용.
- ② 케이블포설은 바닥 트레이 기준, 옥내배관(플로어덕트 포함) 및 4m이하 벽에 설치시는 본 품셈의 110% 적용.
- ③ FR 케이블, 멀티비디오케이블, Triaxial 케이블 포설품 중 상기 규격 초과는 본 품셈의 130% 적용.
- ④ D-SUB커넥터 16Pin이상 30Pin까지는 본 품셈의 130%, 31Pin이상 50Pin까지는 본 품셈의 160% 적용.
- ⑤ BNC커넥터는 “4-2-2 커넥터”품셈 적용.

4-9 인입선(점퍼선)**4-9-1 FTTH 인입선**

공 종 별	단 위	광케이블설치사	통신외선공
FTTH 인입선 가설	조	0.27	0.23

해설

- ① 본 품셈은 통신전주의 단자함에서 가입자 광모뎀까지의 FTTH 인입선을 구성하는 품셈으로, 광섬유케이블 포설 및 고정, 광포트 링크 확인, 1회용 광접속자를 이용한 광커넥터 접속, 속도체크 및 가입자 개통 확인품셈을 포함.
- ② 동일장소에서 2조 이상 동시 인입선 공사는 2조부터 본 품셈의 80% 적용.
(2조는 180%, 3조는 260%)
- ③ FTTH 인입선 공사 단위(조)는 인입주에서 덕내까지 구간이며, 인입단자함이 설치된 전주부터 인입주까지 FTTH포설은 “4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험” 중 광접속함체 품 적용.

4-9-2 점퍼선 구성품

공 정	단 위	통신내선공
점퍼선(2개연)	10조	0.37

해설

- ① 본 품셈은 신규전화 가설 및 전화 설치장소 변경, 구내점퍼선 구성시 적용.
- ② 방식변경, MDF소형화, 전화회선바꿈시는 본 품셈의 49% 적용.
- ③ 철거는 본 품셈의 30% 적용.
- ④ 시험실에서 신호를 송출하여 가입자 확인 시험품셈 포함.
- ⑤ CRT를 이용한 선번정리시 “5-4-1 가입자선로 집중운용보전시스템 (SLMOS/LCR)”의 “시설정보입력 확인” 품셈 준용.

4-10 PVC케이블

(단위 : 10m)

규 격 별	통신케이블공
PVC 케이블 4P 이하	0.17
” ” 10P ”	0.18
” ” 20P ”	0.22
” ” 30P ”	0.23
” ” 50P ”	0.32
” ” 100P ”	0.45
PVC 케이블 200P 이하	1.10
” ” 300P ”	1.60
” ” 400P ”	2.20
” ” 600P ”	3.30

해설

- ① 관로 : 덕트(Duct) 트랩(Trap) 기준. 벽잠핑, 플로어덕트, 랙(Rack)(포박 포함)의 설치시는 본 품셈의 120%.
- ② 작업높이 4m이상시는 1m초과시마다 5% 할증.
- ③ 철거.(불용 50%, 재사용 80%)
- ④ 성단품셈 제외.

- ⑤ 스탈페즈(Stalpeth), 알페즈(Alpeth), 웰만텔(Welmantel) Cable은 150%, 내압케이블 150%.
- ⑥ 2열 동시설치 180%, 3열 260%, 4열 340%, 4열 초과하는 경우 초과 1열당 80% 가산.
- ⑦ 바닥노출은 본 품셈의 80%, 임시로 케이블만 바닥에 시공하는 것은 30%. 다만, 몰딩을 하는 경우 “3-5-3 몰딩(Molding)” 품셈 적용.
- ⑧ 8자포설은 본 품셈의 115% 적용.
- ⑨ 본 품셈은 포설품셈이며, 포박실로 포박하는 경우에는 본 품셈의 148% 적용하며, 케이블타이로 포박하는 경우에는 110% 적용.

4-11 케이블 부속설비

4-11-1 케이블 절단과 공드럼 해체

공정 및 규격	단 위	보 통 인 부	
		0.5mm 이하	0.65mm 이상
300P 이하	100m	0.38	0.51
300P 초과 ~ 1,200P 이하	"	0.88	1.17
1,200P 초과	"	1.10	1.46
광섬유케이블	100m	0.28	
공드럼 해체	D/M	0.50	

해설

- ① 스탈페스(Stalpeth), 웰만텔(Welmantel), PE절연차폐시내케이블 및 내압케이블 기준.
- ② P V C 및 PE Cable은 80%, 강대케이블 및 S-S형 시내케이블 120%, 차폐 케이블(차폐계수 50%이하) 150%.
- ③ 자기지지형 광섬유케이블 절단은 본 품셈의 130%.
- ④ 공드럼 해체는 측판과 동심(철심)을 분리해체 쌓기품셈 포함.

4-11-2 케이블 보호

공 정 별	단 위	보 통 인 부
인 공	기	0.52
수 공	"	0.26

해설

- ① 본 품셈은 인·수공 확대시 케이블을 보호하기 위한 공정임.
- ② 동바리 등 소모재료 및 공구손료는 별도 가산.

4-11-3 통신케이블 보호용 부대공정

(단위 : 개소)

공정별	통신외선공	보통인부
표주세움	0.25	0.51
형평강 및 철물설치	1.00	1.00

해설

- ① 표주세움은 잔토처리품셈만 포함.
- ② 페인트 2회 칠 및 문자기입품셈 포함.
- ③ 표주 및 공사재료 운반품셈 포함.

4-11-4 공기압력 자동감시장치

4-11-4-1 주장치

공정별	단위	통신설비공	배전전공	보통인부
가입자선로용	대	0.20	0.06	0.18
국간중계선로용	"	0.25	0.25	0.47

해설

- ① 철거시 본 품셈의 50%.

4-11-4-2 보조장치

공정별	단위	통신설비공	배전전공	보통인부
가입자선로용	대	1.20	0.41	0.85
국간중계선로용	"	0.95	0.25	0.66

해설

- ① 본 품셈은 신설 기준임.

- ② 가입자선로용 보조장치 1대 증설시마다 본 품셈의 90% 적용.
- ③ 철거시 본 품셈의 50%.
- ④ 기초철가 조립품셈 포함.(철가 제작비용 제외)
- ⑤ 전원시설은 휴즈반, 나이프스위치 등 설치품셈 포함.

4-11-4-3 검출기

공 정 별	단 위	통신케이블공	보통인부
복수 1조형	개	0.02	-
복수(5조, 10조)형 및 TTX (1조, 2조, 10조)형	"	0.04	0.04

해설

- ① 본 품셈은 인·수공내 콘크리트 벽체에 검출기만 부착하는 품셈임.
(조관설치, 연공 등은 별도가산)
- ② 복수 1조형은 케이블 연공개소에만 부착하는 품셈임.
- ③ 철거시 본 품셈의 50%.

4-11-5 시내케이블 공기주입시설(건조공기)

공 정 별	단 위	통신케이블공	플랜트전공	보통인부
공 기 주 입 기 설 치	대	1.00	1.00	5.00
메 타 판 넬 설 치	"	1.00	-	2.00
후 렌 치 설 치	개 소	0.19	-	0.11
씨링컴파운드주입	"	0.04	-	0.04
발브설치(C . P형)	"	0.19	-	0.11
발브설치(측로형)	개 소	0.38	-	0.22
공 기 압 력 측 정	"	0.07	-	0.03
P V C 조 관 포 설	100m	0.5	-	0.30
수동컴퓨터사에 의한 공 기 주 입 시 험	연공개소	0.11	-	0.11

해설

- ① 본 품셈은 지하케이블 기준.
- ② 격벽설치시 “4-7-5 케이블 외피접속”품셈 적용.

- ③ 가공케이블에 격벽설치시는 본 품셈의 120%적용.
- ④ 공기주입기, 메타판넬, 밸브 및 PVC조관의 철거시는 본 품셈의 50%적용.
- ⑤ 열수축관 및 조립식 접속관에 주므르기로 시설하는 공기차단격벽 접속점 보호용 격벽시 씨링콤파운드 주입품은 본 품셈의 50%적용.
- ⑥ 씨링콤파운드 주입시 1통(300g ~ 500g)당 통신케이블공 0.01인, 보통인부 0.01인을 각각 추가.

4-11-6 중화트랜스

공 정 별	단위	통신케이블공	통신설비공	보통인부
플랫트 폼 설치	대	-	1.00	1.00
25P 유도중화트랜스 설치	개	1.70	-	1.00
50P " "	"	2.54	-	1.62
100P " "	"	3.76	-	1.89
200P " "	"	6.16	-	2.29
300P " "	"	8.57	-	4.16

해설

- ① 플랫트 폼 설치는 기기거치대 조립품셈 포함.
- ② 심선대조 품셈 포함.
- ③ 간이시험품셈 및 설치 후 유도전압 측정품셈 포함.
- ④ 감시선 구성품셈 포함.
- ⑤ 심선접속 및 납땜품셈 포함.
- ⑥ 외피접속품은 “4-7-5 케이블 외피접속”품셈 적용.
- ⑦ 25회선 심선접속자에 의한 접속은 본 품의 87% 적용.
- ⑧ 철거는 본 품의 50% 적용.
- ⑨ 본 품셈은 가공(주상) 설치를 기준으로 산정된 것이며, 지하(맨홀)에 설치시는 본 품셈의 80% 적용.

4-11-7 수목가지치기

규격별	통신외선공	보통인부
거리 50m당	0.32	0.16

해설

- ① 기계장비사용시 경비는 별도 계상.
- ② 폐기물 처리비용 발생시 별도 계상.
- ③ 교통정리원은 보통인부 0.05 별도 계상.
- ④ 위험할증률 별도 적용.

4-11-8 통신케이블 접속방호함

(단위 : 개(통신외선공))

공정 및 규격		지 중		가 공	
		보 통	분 기	보 통	분 기
케이블접속	절체 28P이하	0.19	0.25	0.14	0.25
방 호 함	절체 100P이하	0.25	0.31	0.14	0.25

해설

- ① 터파기, 되메우기품셈 별도.
- ② 가공은 터널내 교량상을 말함.

4-11-9 공중전화

4-11-9-1 기기신설

(단위 : 대)

공 정 별	통신설비공
카 드 사 용	0.36

해설

- ① 시험조정품셈 포함.
- ② 철거 50%.
- ③ 전화기 설치품셈에 있어 동일장소에 10대 이상 설치시에는 초과분에 대하여 본 품셈의 80% 적용.

4-11-9-2 개폐기 및 함체

(단위 : 개)

공 정 별					통신내선공	통신설비공
제	스	어	기		0.09	-
썬		위	치		0.07	-
불	편	안	내	함	-	0.06
점		검		함	-	0.06
누	전	차	단	기	0.16	-
카	바	나	이	프	0.08	-
			스	위		

해설

- ① 시험조정품셈 포함.
- ② 철거 50%.

4-11-9-3 부스

공 정 별		단 위	통신설비공	미 장 공	보통인부
일 반 A 형		기	0.20	-	0.63
일 반 B 형		실	0.20	0.25	0.63
특 수 방 음 형		"	0.26	0.22	0.88
지 체 부 자 유 형		기	0.25	0.27	1.04
특수형	1 형	"	0.20	0.25	0.63
	2 형	"	0.21	-	0.12
관리(A, B, C) 형		"	0.21	-	0.12
관리형	전 화 기 걸 이 - 시 내 - 시내 · 외 옥내1, 2, 3형 옥 외 형	"	0.16	-	0.09

해설

- ① 기초대, 고정핀 품셈 포함.(일반B형, 특수방음형, 지체부자유형, 특수 1형)
- ② 2연립 : 150%, 3연립 : 200%, 4연립 : 250%, 5연립 : 300%.
- ③ 철거 : 재사용시 50%, 불용시 30%.
- ④ 전원선 및 인입선 품셈 제외.