

# 정보통신공사 표준품셈 질의회신집



본 질의회신집은 2024년 10월 기준으로 작성되었으며, 관련 품셈이나 법령의 제·개정 등에 따라 변경될 수 있음을 알려드리며, 정보통신공사 표준품셈 적용을 쉽게 이해하여, 널리 활성화하기 위해 무료로 배포하는 자료입니다.

또한 질의 내용이 유사사례의 경우 개별 사실관계의 변동 등으로 다른 해석이 있을 수 있으며, 본 질의회신은 개별 사안에 대한 증거자료 등으로 활용할 수 없음을 알려드리오니 양해하여 주시기 바랍니다.

# CONTENTS

## 제 1 장

### 공통사항

1-1. 정보통신공사 표준품셈 관리기관 지정 근거에 관한 문의	13
1-2. 정보통신공사 표준품셈에 명시되지 않은 품셈 적용방법은?	14
1-3. 표준품셈에서 '동일장소, 동시설치'의 기준은?	15
1-4. 100억원 이상 정보통신공사의 일반관리비 산정은?	16
1-5. 정보통신공사비 산정 시 할증의 강제 사항 여부	17
1-6. 1-1-6 재료의 할증률에 따른 재료할증 부분의 직접노무비 포함여부	18
1-7. 구내 합성수지전선관의 재료 할증률 적용 방법	19
1-8. 철거(재사용 80%, 불용 30%) 의미 및 품셈 적용방법 질의	20
1-9. 정보통신공사 표준품셈에 명시되어 있는 구내의 범위	21
1-10. 삭제된 정보통신공사 표준품셈 적용방법	22

## 제 2 장

### 관로전봇대공사

2-1. 3-1-1 구내통신 배관 품셈과 2-1-3 합성수지관(파형관 포함) 품셈 적용	25
2-2. 2-1-3 광케이블 통신관(COD관)의 포설, 이음, 관로구 방수 장치 품셈 적용	26
2-3. 2-1-3 합성수지관(파형관 포함)의 규격(내경, 외경)에 관한 문의	27
2-4. 2-1-3 합성수지관(파형관 포함)중 COD관 공수에 따른 품셈 적용	28
2-5. 2-1-4-2 반원 흉관 및 강관 관련 철교에 통신용 스틸배관 노출 시공 시 품셈 적용	29
2-6. 2-1-5 도관전선관의 터널 벽면에 조립 설치 시 품셈 적용	30
2-7. 2-1-8-1 인력 터파기에서 가로와 세로폭의 적용 기준	31
2-8. 2-1-8-1 인력 터파기의 되메우기 품셈 적용	32
2-9. 2-1-8 관련 굴삭기 사용 터파기 표준품셈 적용	33
2-10. 2-1-1 PVC관 해설 5항 및 6항의 관 들어올리기에 이설 공정 포함 여부	34
2-11. 2-3-3 인-수공케이블 지지철물 설치 시 양카볼트 포함 여부	35
2-12. 2-4-4 지선 품셈 적용	36
2-13. 2-4-6 케이블 행거(Hanger) 기설치된 행거 취부	37

## 제 3 장

### 배관공사

3-1. PE전선관 54mm 지중매설 품셈 적용 기준	41
3-2. 옥외 노출배관을 HI-PVC에서 PE배관으로 변경 시 품셈 적용	42
3-3. 3-1-1 구내통신배관' 중 중복할증에 반영된 철거 품셈 적용	43
3-4. 3-1-1 방송케이블 구축관련 옥외에 후강전선관을 노출 설치 시 품셈적용	44
3-5. 3-1-1 구내통신배관의 스틸배관(후강전선관) 노출시공 시 품셈 적용	45
3-6. 3-1-1 강제전선관 노출배관시 위험할증률 및 전산볼트 품셈 적용	46
3-7. 3-1-1 구내통신배관'의 HI-PVC전선관을 콘크리트 노출시공 품셈 적용	47

# CONTENTS

3-8. 공동주택의 3-1-1 구내통신배관중 PVC전선관 중복할증 가산 요령	48
3-9. 3-1-1 구내통신배관의 비교적 쉬운 공사의 90% 적용 의미	49
3-10. 3-1-2 전선관 부속품물 중 나사 없는 전선관의 부속품	50
3-11. 3-1-2 강제전선관 부속품을 산정	51
3-12. 3-2-1 Access Floor에 설치되는 System Box 품셈 계산법 질의	52
3-13. POLE 상단에 PULL BOX (150x150x150) 1.2t 설치 품셈	53
3-14. 3-2-1 폴박스 노출설치시 품셈 적용	54
3-15. 3-2-1 박스, 폴박스, 시스템박스'에서 해설2항의 구멍 뚫기 공정	55
3-16. 배선반의 "IN 50P/ OUT 50P" 규격	56
3-17. 3-2-1 CCTV용 합체 설치시 품셈 적용	57
3-18. 3-4-1 트레이 설치시, 품의 중복할증 적용 방법	58
3-19. 3-4-1 케이블랙 및 트레이 설치시, 지지 금구류에 세트 앙카 포함 여부	59
3-20. 3-4-1 케이블랙 및 트레이 벽면 설치시 세트 앙카 품셈 적용	60
3-21. 3-5-2 금속덕트 뚜껑 열기 및 닫기 품셈	61
3-22. 3-5-3 몰딩 품셈 적용	62
3-23. 3-5-4 레이스웨이 지지금구류	63
3-24. 3-6 액세스플로어 판넬(상판)만 설치시 품셈	64
3-25. 3-7-1 부대공사 전산볼트 천정 설치시 150% 할증 적용 여부	65
3-26. 3-7-1 부대공사 구멍뚫기 관련 품셈 적용 문의	66

## 제 4장

### 통신케이블공사

4-1. 4-1-1 광섬유케이블 포설중 공동구 할증과 고소할증 적용 여부	69
4-2. 4-1-1 광섬유케이블 포설 중 동시 포설 적용 여부	70
4-3. 4-1-1 철도 궤도위, 무동력 트로리를 사용하여 광케이블 포설시 품셈 적용	71
4-4. 4-1-1 광섬유케이블 내관 포설 품셈에 견인선 포함 여부	73
4-5. 4-1-1 가공 광케이블 이설에 대한 품셈 적용	74
4-6. 4-1-1 광케이블 맨홀간 양방향 공기압력포설 관련 문의	75
4-7. 4-1-2-1 광케이블 일반접속 품량 관련 동일 작업 개소 문의	76
4-8. 4-1-2-1 광섬유케이블 일반접속에서 작업 개소별 코어 산출 방법	77
4-9. 4-1-2-1 광섬유케이블 접속 후 시험을 위한 성단 접속 포함 여부	78
4-10. 4-1-2-1 광섬유케이블 작업개소당 적용기준의 일반접속 수량	79
4-11. 4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험에서 접속 및 성단의 코어 산출	80
4-12. 4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험 중 절체접속의 차이	81
4-13. 4-1-2-1 광섬유케이블 접속관련 광케이블 예비회선 접속시 적용 품셈	82
4-14. 4-1-2-1 광케이블 절체접속 시행시, 운용 중인 예비코어 적용	83
4-15. 4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험의 광접속합체 해체 후 조립 품셈	84

4-16. 4-1-2-1 '광접속합체' 품셈에 광케이블 코어 일반접속 품량 포함 여부	85
4-17. 4-1-2-1 관련 기존 광접속합체 분기로 인한 품셈 적용	86
4-18. 4-1-2-1 기존 광접속합체에 광케이블 1조 추가시 품셈 적용	87
4-19. 4-1-2-1 기존 광접속합체에 광케이블 1분기 추가시 품셈 적용	88
4-20. 4-1-2-1 기존 광접속합체 분기접속시 품셈 적용	89
4-21. 4-1-2-1 광섬유케이블 접속관련 광접속합체 철거 후, 신규 케이블 인입시	90
4-22. 4-1-2-1 광케이블 식별 공종	91
4-23. 4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험 중 최종 시험 적용 방법	92
4-24. 4-1-2-1 64코어 광케이블의 최종 시험의 양방향 시험기준	93
4-25. 4-1-2-1 광섬유 케이블 접속의 야간 작업 시 직접노무비 산정	94
4-26. 4-1-2-2 광분배함(반) 및 성단 등의 FDF 설치시 품셈 적용	95
4-27. 4-1-2-2 광분배반 성단품에 광점퍼코드(피그테일) 접속 품량 포함 여부	96
4-28. 4-1-3 구내광섬유 케이블 해설 3항 아라미드 광섬유케이블	97
4-29. 4-1-3 구내광섬유케이블 포설 256코어 및 적용 직종 변경 가능 여부	98
4-30. 4-1-3 구내 광섬유케이블 관련, 기축 건축물에 광케이블 철거 후, 포설	99
4-31. 4-1-3 구내 광섬유케이블 중복할증 적용 방법	100
4-32. 4-1-3 광케이블 성단(MDF↔DF간 8코어 Cable×1조)시 품셈 적용	101
4-33. 4-1-3 구내 광섬유케이블 최종시험 적용은?	102
4-34. 4-1-3 구내 광섬유케이블 최종 시험 코어 수 산출	103
4-35. 4-1-3 구내 광섬유케이블 '일반접속'과 '성단'	104
4-36. 4-1-3 구내 광섬유케이블 [해설] ㉠ 최종시험	105
4-37. 4-1-3 구내광케이블 성단 및 최종 시험의 수량 산출	106
4-38. 4-1-3 광인출구 설치 관련 품셈 적용	107
4-39. 4-2-1 동축케이블 동시 포설시 할감 적용 방법	108
4-40. TV유니트 표준품셈 적용	109
4-41. 4-3-1 UTP케이블을 금속덕트에 설치시 120% 할증 적용 여부	110
4-42. 4-3-1 꼬임케이블(UTP) 포설시 적용 품셈	111
4-43. 4-3-1 꼬임케이블(UTP) cat.6 4p 포설 관련 품셈 적용	112
4-44. 4-3-1 동시 포설된 UTP케이블 철거시 할감 적용	113
4-45. 4-3-2 RJ-45 커넥터 접속	114
4-46. 4-3-2 모듈러 설치품 관련 문의	115
4-47. 4-3-2 Modular(Outlet) 4구 설치 품셈 적용	116
4-48. 4-3-2 Modular(Outlet) 설치에 outlet box 및 플레이트 설치 품량 포함 여부	117
4-49. 4-3-2 관련 패치패널 또는 110블럭의 라벨링 품셈 적용	118
4-50. 4-3-3 Patch Panel 및 성단 품셈 중 도통시험 적용	119
4-51. 4-3-3 꼬임케이블 성단 및 회선 시험 Port 산출	120
4-52. 4-3-3 관련 Patch Cord 정리 품셈 적용	121
4-53. 4-4-1 제어용 케이블의 단자 처리 및 결선 작업 포함 여부	122

# CONTENTS

4-54. 4-4-1 제어용 케이블의 단자 처리 및 결선 작업 포함	123
4-55. 4-5-1 방사형 및 누설동축케이블의 공법 변경 관련 품셈 적용	124
4-56. 4-5-1(방사형 및 누설동축케이블)와 7-4-6(무선통신보조설비) 차이점	125
4-57. 4-5-1 방사형 및 누설동축케이블의 최종 시험 단위	126
4-58. 4-5-1 방사형 및 누설동축케이블 철거 할감 적용	127
4-59. 4-6-1 통신용 구내전력케이블 포설 시 옥외(직매) 적용	128
4-60. 4-6-1 통신용 구내 전력케이블 적용 가능 여부	129
4-61. 4-6-3 통신용 전력케이블의 단말 처리 개소 적용 방법	130
4-62. 4-7-5-1 열수축관에 의한 케이블 외피 접속	131
4-63. 4-8-1 음향 및 영상 케이블 중 스피커용 HFX 전선 적용	132
4-64. 4-8-1 음향 및 영상케이블관련 HDMI케이블 포설 품셈 적용	133
4-65. 4-10 PVC 케이블의 바닥 노출	134

## 제 5 장

### 교환설비공사

5-1. 5-2-1 사설교환기	137
------------------	-----

## 제 6 장

### 전송설비공사

6-1. 6-1-1 기초설치의 장치 가설치	141
6-2. 6-1-1 기초설치(공통) 광점퍼코드 포설	142
6-3. 6-1-1 기초설치(공통) 광점퍼코드 규격	144
6-4. 6-2-3 MSPP 광전송장비 아간절체 작업 품셈 적용 방법	145

## 제 7 장

### 무선·방송설비공사

7-1. 7-6-2 중파방송용 삼각지선식 철탑 분체도장 관련 품셈	149
7-2. 7-4-6 무선통신보조설비의 누설동축케이블 품셈 적용 여부	150
7-3. 7-5-2 VHF, 옴니, 코너 안테나 설치 품셈	151
7-4. 7-5-3-3 다브레트 안테나 동축급전선 철거	152
7-5. 7-9-3 옥내 중계기 급전선 동시 포설 관련 질의	153
7-6. 7-9-5 무선 AP(Access Point) 종류 구분	154
7-7. 7-11-1 방송국 설비와 7-11-2-1 비상방송 설비의 Power Amp	155
7-8. 7-11-1 방송국 설비중 대형 모니터 설치 및 이동용 브라켓	156
7-9. 7-11-1 방송국 설비중 HD/UHD 장비에 TV 포함 여부	157
7-10. 7-11-1 방송국 설비 빔프로젝터 철거 시 품셈 적용	158
7-11. 7-11-1 빔프로젝터 및 스크린 철거 후 재설치 시 품셈 적용	159

7-12. 7-11-2-1 비상방송설비 관련 스피커 설치	161
7-13. 7-11-2-1 비상방송 설비, 전관 방송 파워앰프 설치 품셈	162
7-14. 7-11-2-3 프로오디오 설비(SR)	163
7-15. 7-11-2-5 네트워크 통합방송 설비, 네트워크 오디오 수신기 설치	164
7-16. 7-11-5 방송 및 음향영상설비 부대공사 중 스피커 천정 설치 기준	165
7-17. 7-11-5 방송 및 음향영상설비 부대공사 중 스피커에 폴 설치 품셈	166
7-18. 7-11-5 방송 및 음향영상설비 부대공사, 옥외 스피커 설치	167
7-19. 7-11-5 방송 및 음향영상설비 부대공사, 동등 품셈 적용	168
7-20. 7-11-5 방송 및 음향영상설비 부대공사, 타공 포함 여부	169
7-21. 7-11-5 방송 및 음향영상설비 부대공사, Jack Panel	170
7-22. 7-12-3-2 옥내형 분배기(분기기) 품셈관련 질의	171

## 제 8 장

### 네트워크설비공사

8-1. 8-1-1 네트워크설비(공통), 서버 철거, 재설치 품셈	175
8-2. 8-1-1 네트워크 설비(공통), 서버 프로그램 설치 품셈	176
8-3. 3-1-1 네트워크 설비(공통), 광 컨버터 품셈관련 질의	177
8-4. 8-1-1 네트워크 설비(공통), 단말기(PC)에 모니터 설치 포함 여부	178
8-5. 8-1-6 IP 및 키폰 전화기 설치에 IP주소 입력 등 포함 여부	179
8-6. 8-2-2-6 비디오폰 품셈	180
8-7. 8-5-1 LED 옥외전광판 품셈	181

## 제 9 장

### 정보제어·보안설비공사

9-1. 9-1-1 검지(루프, 영상, AV) 시스템의 루프코일 포함 여부	185
9-2. 9-1-1 검지(루프, 영상, AV) 시스템 중 부대 공정 포함 여부	186
9-3. 9-1-6 교통신호제어기 중 철거 품셈 적용 방법	187
9-4. 9-1-8 정류장 안내단말기 종합시험 품셈 적용	188
9-5. 9-1-10 ITS 철주 안전사다리 설치 조립 품셈 적용	189
9-6. 9-2-1-1 CCTV 시스템 하우징이 포함된 일체형 카메라의 품셈 적용	192
9-7. 9-2-1-1 CCTV 시스템중 중앙콘트롤 조작반 수량	193
9-8. 9-2-1-1 CCTV 시스템중 스피드돔 카메라 설치 할증 적용	194
9-9. 9-2-1-1 CCTV 시스템 중 '송수신 제어신호 및 영상 Level 조정' 단위	195
9-10. 9-2-1-1 CCTV 시스템 함체규격, 케이블 설치 등 품셈 적용 방법	196
9-11. 9-2-1-3 CCTV Pole 설치 시 터파기 및 되메우기 품셈 적용	197
9-12. 9-2-1-3 CCTV Pole 안전대 부착설비 품셈 적용	198
9-13. 9-2-1-3 CCTV Pole 설치 시 터파기 품셈 적용	199
9-14. 9-2-2-1 출입통제시스템 중 통합형 시스템 Door 설치 시 할증 적용	200

# CONTENTS

9-15. 9-2-4-2 감지기 시험 품셈 적용 방법	201
9-16. 지능형 물관리시스템 9-3-1 현장감시제어설비(RCS) 결선	202
9-17. 9-3-2-1 초음파 수위계 철거·설치 품셈 적용	204
9-18. 9-3-2-1 초음파 수위계의 컨트롤러 포함 여부	205
9-19. 9-3-2-1 초음파 수위계 설치시 케이블 포설 거리에 따른 품셈 적용	206
9-20. 9-3-2-2 초음파 유량계의 타입별 품셈 적용	207
9-21. 9-3-4 수질원격감시시스템(TMS) TOC(총유기탄소량)점검 품셈 적용	208
9-22. 9-3-5 지능형 물관리용 합체 계기합체 품셈 적용	209
9-23. 9-4-6-1 보행신호 음성안내 보조장치 중 종합시험 단위	210
9-24. 9-4-17 디지털 사이니지 철거 및 재설치 품셈 적용	211
9-25. 9-4-21-2 지능형 진료시스템 LCD컨트롤러 품셈 적용	212
9-26. 9-4-39 스마트 보안등 감시 제어시스템 중 점멸기 설치 품셈 적용	213

## 제 10장

### 해상·항공설비공사

10-1. 10-1-1 해상레이다 설치 품셈 적용	217
-----------------------------	-----

## 제 11장

### 정보통신전원설비공사

11-1. 11-1 축전지와 11-3 배터리 충전장치 차이점	221
11-2. 11-1-1 밀폐고정형 납 축전지 품셈 적용	222
11-3. 11-5-1 접지시설 규격에 따른 품셈 적용	224
11-4. 11-7-4 분전반 관련 스틸 박스 누전차단기 설치 품셈 적용	226
11-5. 11-7-4 분전반 관련 플라스틱 하이박스 설치 품셈 적용	227

## 제 12장

### 철도통신·신호설비공사

12-1. 12-2-2-1 지상장치 관련 마이크로웨이브 지상무선처리기 품셈 적용	231
12-2. 12-2-4 열차행선 안내게시기 재사용 철거 품셈 적용	232

## 제 13장

### 정보통신설비 유지보수 및 관련공사

13-1. 부품교체 및 수리 시 적용 품셈이 없을 경우 적용 방법	235
13-2. 제13장 정보통신설비 유지보수 및 관련 공사 품셈 적용	236
13-3. 제13장 정보통신설비 유지보수 및 관련공사 전원케이블 품셈 적용 방법	237
13-4. 13-8-1 네트워크 장비 점검 Work, Line의 의미	238

2023년 정보통신공사

**표준품셈  
질의회신집**

제1장  
**공통사항**



## 1-1

## 정보통신공사 표준품셈 관리기관 지정 근거에 관한 문의



### 질의내용



한국정보통신산업연구원의 「정보통신공사 표준품셈 관리기관」 지정 근거에 대한 문의

### 회신내용



한국정보통신산업연구원은 정보통신공사업법 제24조의3항(정보통신공사의 공사비 산정기준)과 “정보통신공사업 관련 업무위탁기관 및 자본금 확인서 발행 금융기관 지정(미래창조과학부 고시 제2016-75호, 2016.7.6.)” 제4항에 과학기술정보통신부로부터 정보통신공사 표준품셈 관리기관으로 지정 받아 정보통신공사 표준품셈 관리업무를 수행

### 참 고

#### 정보통신공사업법[법률 제18737호, 2022. 1. 11]

제24조의3(정보통신공사의 공사비 산정기준) ① 과학기술정보통신부장관은 적정한 공사비 산정을 위하여 표준시장단가 및 표준품셈 등 공사비 산정기준을 마련하여 발주자가 이용하도록 할 수 있다.

- ② 과학기술정보통신부장관은 제1항에 따른 공사비 산정기준을 정하기 위하여 공사업가 산정기준 및 공사업 실태 등을 연구·조사할 수 있다.
- ③ 과학기술정보통신부장관은 제2항에 따른 연구·조사를 수행하기 위하여 필요한 경우 대통령령으로 정하는 요건을 갖춘 기관 또는 단체에 위탁할 수 있다.

\* 정보통신공사업관련 업무위탁기관 및 자본금확인서 발행 금융기관 지정[미래창조과학부 고시 제2016-75호, 2016.7.6]

- 4. 공사업가 산정기준 및 공사업 실태 등의 연구·조사 업무 위탁기관 : (재)한국정보통신산업연구원
- \* 기획재정부 계약예규 제34조(원가계산자료의 비치 및 활용) 제2항 제34조(원가계산자료의 비치 및 활용)
  - ② 계약담당공무원은 공사업가계산을 위하여 각 중앙관서의 장 또는 그가 지정하는 단체에서 제정한 "표준품셈"에 따라 제15조의 비목별 가격을 산출할 수 있으며, 동 품셈적용 대상공사가 아닌 경우와 동 품셈적용을 할 수 없는 비목계상의 경우에는 제1항을 준용한다.



# 1-2

## 정보통신공사 표준품셈에 명시되지 않은 품셈 적용 방법



### 질의내용



정보통신공사 표준품셈에 케이블랙 설치 시 격벽 설치는 명시되어 있지 않은바, 이에 대한 품셈 적용 방법에 대한 문의

### 회신내용



「정보통신공사 표준품셈」은 1-1-3 적용 방법 나항 및 다항에 따라 정보통신공사 중 가장 대표적이고, 보편적인 공종, 공법을 일일 작업시간 8시간을 기준으로 제정되고 있습니다.

귀하가 문의하신, 3-4-1 케이블랙 및 트레이에는 케이블랙 내부의 격벽 설치에 대한 공종은 대표적이고, 보편적인 공종, 공법이 아닌 것으로 사료됩니다.

따라서 표준품셈 1-1-3 적용방법 라 및 바항에 따라 발주처장의 책임하에 표준품셈의 목적에 부합하도록 적의 결정하여 적용하거나, 타 산업 표준품셈(토목, 건축, 기계, 전기 등)에 명시되어 있는 품셈을 적용하시기를 바랍니다.

### 참 고

#### 1-1-3 적용방법

- 나. 본 표준품셈에서 제시된 품셈은 일일 작업시간 8시간을 기준한 것이다.
- 다. 본 표준품셈은 정보통신공사업법의 적용을 받는 정보통신공사 중 가장 대표적이고 보편적인 공종, 공법을 기준하였으며, 지역이나 기후의 특성 및 기타 조건에 따라 조정 적용하되, 예정가격 작성기준 제2조에 의거 부당하게 감액하거나 과잉 계상되지 않도록 한다.
- 라. 표준품셈 및 이 기준에 명시되지 않은 각종 사항은 각종 사업을 발주하는 각 국가기관, 지방자치단체, 정부투자기관, 전기통신사업자(기간통신사업자, 부가통신사업자), 방송법에 의한 사업자(종합유선방송사업자, 전송망사업자, 중계유선방송사업자 등)를 포함하여 발주처장의 책임하에 표준품셈 및 이 기준의 목적에 부합되도록 적의 결정하여 적용한다.
- 바. 본 품셈에 명시되지 않은 사항은 타 부문 표준품셈(토목, 건축, 기계, 전기)을 적용하고, 타부문과 유사한 공정의 품은 본 품셈을 우선하여 적용한다.



1-3

표준품셈에서  
'동일 장소, 동시 설치'의 기준



제1장 공통사항

제2장 관로전봇대공사

제3장 배관공사

제4장 통신케이블공사

제5장 교환설비공사

질의내용



정보통신공사 표준품셈에 동일 장소, 동시 설치의 경우 대당 80%를 가산하는 해설이 많이 있는데, 동일 장소의 기준에 대한 문의

회신내용



“동일 장소”란 작업 시 이동이 필요하지 않은 장소를 의미하며, “동시 설치”란 작업 도구나 작업 인원의 이동 없이 동일 장소에서 설치가 이루어지는 경우를 의미하며, 통신장비 2대를 설치하거나, 통신케이블 2열을 포설 시는 200%를 계상하여야 하나, 동일 장소에 동시 설치하는 경우, 작업준비, 이동시간 등의 중복으로 1대(또는 1열)는 100%, 2대(또는 2열)부터는 20%를 할감하여 80%를 적용한다는 의미입니다.

참 고



〈참조 : 통신케이블 동시포설〉



1-4

# 100억원 이상 정보통신공사의 일반관리비 산정 방식



**질의내용**

공사금액 100억 이상 정보통신공사의 일반관리비 적용 기준에 대한 문의



**회신내용**

기획재정부 (계약예규) 예정가격 작성기준 제20조(일반관리비)에 30억원 이상의 정보통신공사 일반관리비 적용 기준은, (재료비+노무비+경비) 합계액의 5%까지 계상토록 명시되어 있음. 다만, 조달청에서 매년 발표하는 공사원가 제비율 적용 기준은 조달청에서 발주공사에 적용하는 기준임

**참 고**

**(계약예규) 예정가격작성기준[기획재정부예규 제653호, 2023. 6. 16]**

제20조(일반관리비) 일반관리비의 내용은 제12조와 같고 별표3에서 정한 일반관리비율을 초과하여 계상할 수 없으며, 아래와 같이 공사 규모별로 체감 적용한다.

종 합 공 사		전문·전기·정보통신·소방 및 기타공사	
공사원가	일반관리비율(%)	공사원가	일반관리비율(%)
50억원 미만	6.0	5억원 미만	6.0
50억원 ~300억미만	5.5	5억~30억원미만	5.5
300억미만	5.0	30억원이상	5.0



## 1-5

정보통신공사비 산정 시  
할증의 강제 사항 여부

## 질의내용



공사비를 산정할 때, 품의 할증을 따라야 하는 강제조항인지, 아니면 할증을 참고하는 사항인지 궁금합니다.

## 회신내용



정보통신공사 표준품셈 제1장 공통 사항에 명시되어 있는 1-2-2품의 할증과 해설항에 명시된 할증 내용은 정보통신공사 현장 여건이 지세 및 지형, 위험 및 유해 정도 등으로 인해 작업능률이 저하되는 경우 등을 고려하여 할증을 반영하는 사항으로, 기획재정부 계약예규 예정가격 작성기준 제2조, 제6조, 제34조에 따라 표준품셈을 활용하여 예정가격을 작성하는 경우에는 현장 여건에 따라 품의 할증을 적용하는 것이 타당할 것 같습니다.

## 참 고

(계약예규) 예정가격작성기준[기획재정부예규 제653호, 2023. 6. 16]

제2조(계약담당공무원의 주의 사항)

- ② 계약담당공무원은 이 예규에 따라 예정가격 작성 시에 표준품셈에 정해진 물량, 관련 법령에 따른 기준가격 및 비용 등을 부당하게 감액하거나 과잉 계상되지 않도록 하여야 하며, 불가피한 사유로 가격을 조정한 경우에는 조정 사유를 예정가격조서에 명시하여야 한다.

제6조(원가계산에 의한 예정가격 작성 시 주의 사항)

- ② 계약담당공무원은 표준품셈을 이용하여 원가계산을 하는 경우에는 가장 최근의 표준품셈을 이용하여야 한다.
- ③ 계약담당공무원은 원가계산의 단위당 가격을 산정함에 있어 소요 물량·거래조건 등 제반 사정을 고려하여 객관적으로 단가를 산정하여야 한다.

제34조(원가계산자료의 비치 및 활용)

- ② 계약담당공무원은 공사원가계산을 위하여 각 중앙관서의 장 또는 그가 지정하는 단체에서 제정한 "표준품셈"에 따라 제15조의 비목별 가격을 산출할 수 있으며, 동 품셈 적용 대상 공사가 아닌 경우와 동 품셈적용을 할 수 없는 비목 계상의 경우에는 제1항을 준용한다.



## 1-6

1-1-6 재료의 할증률에 따른 재료할증  
부분의 직접노무비 포함 여부

## 질의내용



구내 통신케이블 재료의 할증은 정보통신공사 표준품셈 1-1-6 재료의 할증률 및 철거손실률에 따라 재료비의 7.5%를 산정하고 있음. 직접노무비는 할증된 재료비의 할증이 반영된 수량으로 산정하여야 하는지요?

## 회신내용



표준품셈 “1-1-6 재료의 할증률 및 철거손실률”에 따른 재료의 할증률이란, 실제 설치되는 재료량에 재료의 절단 가공 및 시공 중에 발생하는 손실량을 보존하기 위해 가산해 주는 요율입니다. 따라서 직접노무비 산정 시에는 재료의 할증을 제외한 실제 작업량을 기준으로 하여 산정합니다.

## 참 고

## 1-1-6 재료의 할증률 및 철거 손실률

공사용 재료의 할증률 및 철거용 재료의 손실률은 일반적으로 다음 표의 값 이내로 한다.

- 정보통신재료

종 류	할증률(%)	철거손실률(%)
케이블랙(트레이), 덕트(Duct), 레이스웨이	5	-
구내선 및 케이블	7.5	-
외 선 케 이 블(옥외선등)	3	2.5
합성수지전선관 및 금속관(구내)	10	-
PVC, PE 또는 합성수지파형전선관(파상형 경질 폴리에틸렌)	3	-
합 성 수 지 관 소 켓	10	-
점 퍼 선	5	2.5

## [해 설]

- ① 철거손실률이란 통신시설공사에서 철거 작업 시 발생하는 폐자재를 환입할 때 재료의 파손, 손실, 망실 및 일부 부식 등에 의한 손실률을 말함.
- ② 피스표에 의한 케이블 잔량(불용)은 포함하지 않는다.



# 1-7

## 구내 합성수지전선관의 재료 할증률 적용 방법



### 질의내용



정보통신재료 부분에서 보면 합성수지전선관 및 금속관(구내)는 할증률 10%이고 PVC, PE, 합성수지 파형 전선관(파상형 경질 비닐폴리에틸렌)은 할증률이 3% 입니다. 그러면 합성수지제 가요전선관(CD관)은 상기 사항 중 어떤 종류를 적용해야 하는지 궁금합니다. 그리고 경질비닐전선관(HI-PVC)은 어떤 종류를 적용해야 하나요?

### 회신내용



귀하가 문의하신 합성수지제 가요전선관(CD관)과 경질비닐전선관(HI-PVC)은 '1-1-6 재료의 할증률 및 철거손실률'의 합성수지전선관 및 금속관(구내) 10%를 적용하시기를 바랍니다.

### 참 고

#### 1-1-6 재료의 할증률 및 철거손실률

- 정보통신재료

종 류	할증률(%)	철거손실률(%)
케이블랙(트레이), 덕트(Duct), 레이스웨이	5	-
구내선 및 케이블	7.5	-
외 선 케 이 블(옥외선등)	3	2.5
합성수지전선관 및 금속관(구내)	10	-
PVC, PE 또는 합성수지파형전선관(파상형 경질 폴리에틸렌)	3	-
합 성 수 지 관 소 켓	10	-
점 퍼 선	5	2.5



〈합성수지전선관, 경질비닐전선관 (HI-PVC)〉



〈합성수지제 가요전선관, 후렉시블전선관 (CD관)〉



제1장 공통사항

제2장 관로전봇대공사

제3장 배관공사

제4장 통신케이블공사

제5장 교환설비공사

# 1-8

## 철거(재사용 80%, 불용 30%) 의미 및 품셈 적용 방법 질의



### 질의내용

설계서 작성 중 철거 후 재설치에 관한 내용 문의드립니다. 철거된 통신설비를 재설치 시, 철거(재사용)품과 설치품 2가지가 적용되는 것이 맞나요?  
철거(재사용 80%)품 + 설치(100%)품을 적용하여 180% 품을 반영해야 하는지, 아니면 철거(재사용 80%)품만 반영해야 하는지요?



### 회신내용

「정보통신공사 표준품셈」에서 명시하고 있는 철거(재사용 80%)는 기존 통신설비를 재사용하기 위해 철거하는 공정이며, 철거 작업 80%와 철거한 설비를 재설치하는 작업 100%를 합한 180%를 적용하시기를 바랍니다.  
또한, 재사용 목적이 아닌 불용 처리하기 위한 철거인 경우는, 30%를 적용하는 것입니다.



# 1-9

## 정보통신공사 표준품셈에 명시되어 있는 구내의 범위



### 질의내용

정보통신공사 표준품셈에 명시되어 있는 구내의 범위에 대한 문의

### 회신내용

정보통신공사 표준품셈에서 “구내” 범위에 대해 별도로 명시하고 있지 않으나, 「전기통신사업법 시행령」[별표 1] 기간통신사업의 등록 요건에서 “구내”의 범위를 아래와 같이 명시하고 있음을 알려드립니다.

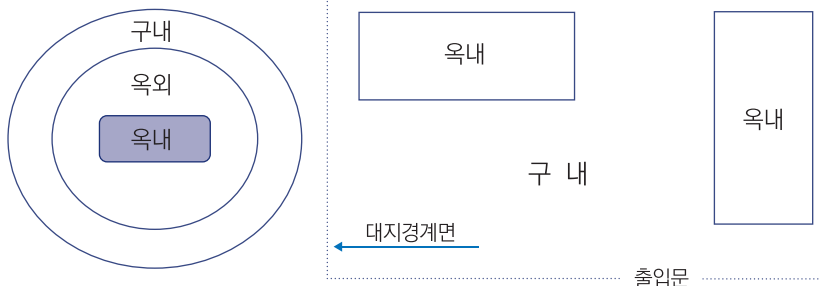
#### 「전기통신사업법 시행령」[별표 1]

비고 4. "구내(構內)"란 다음 각 목의 어느 하나를 말한다.

- 가. 하나의 건축물
- 나. 하나의 부지(1명이 소유하거나 2명 이상이 공유한 경우로 한정한다)와 그 부지 안의 건축물
- 다. 1명이 점유한 둘 이상의 건축물과 그 부지(건축물 상호 간의 직선거리가 500미터 이내인 경우로 한정한다)
- 라. 그 밖에 가목부터 다목까지의 건축물 또는 부지와 인접한 건축물 또는 부지로서 과학기술정보통신부장관이 고시하는 구역



### 참 고



<구내의 개념>



# 1-10

## 삭제된 정보통신공사 표준품셈 적용 방법



### 질의내용



삭제된 정보통신공사 표준품셈을 적용할 수 있는지요?  
또한 삭제된 내용은 어디에서 확인할 수 있는지요?

### 회신내용



기술 발전 등에 따른 장비의 단종 또는 규격변동 등으로 삭제되었으나, 적용이 필요한 경우에는 표준품셈 1-3 적용 방법 자항에 따라 삭제될 당시 표준품셈을 적용할 수 있으며, 시중노임은 최근 발표한 시중노임을 적용합니다.

아울러 삭제된 내용은 정보통신공사 표준품셈 관리기관인 한국정보통신산업연구원 홈페이지(www.kici.re.kr) 공사비산정기준 → 표준품셈 → 표준품셈 제·개정(다운로드)에서 확인하실 수 있습니다.

### 참 고

#### 1-1-3 적용방법

자. 장비 및 기자재의 생산단종 또는 규격 변경 등으로 조사되어 일부 품셈을 삭제하였으나, 어떠한 사유로 재적용이 필요한 경우에는 삭제될 당시 표준품셈의 해당 항목을 적용하고, 시중노임은 최근 발표한 시중노임을 적용한다.



<정보통신공사 표준품셈 삭제항목, www.kici.re.kr>



2023년 정보통신공사

**표준품셈  
질의회신집**

제2장  
**관로전봇대공사**



# 2-1

## 3-1-1 구내통신 배관 품셈과 2-1-3 합성수지관(파형관 포함) 품셈 적용



### 질의내용



롤(ROLL)형식의 합성수지제 PE전선관을 지중 매설할 경우에는 2-1-3 합성수지관(파형관 포함)과 3-1-1 구내통신배관 품셈 중 어떤 것을 적용하여야 하는지?

### 회신내용



롤(Roll) 형식의 합성수지제 PE전선관을 구내에 지중 매설할 경우에는 정보통신공사 표준품셈 “3-1-1 구내통신배관” [해설] ⑥항에 따라 “2-1-3 합성수지관(파형관 포함)” 품셈을 적용하시기를 바랍니다.

### 참 고

#### 3-1-1 구내통신배관

[해설]

- ⑥ 후강 전선관 및 합성수지 전선관(KS규격품 4m기준)을 지중 매설 시는 해당 품셈의 70%를 적용, 합성수지 파형관을 지중 매설 시는 “2-1-3 합성수지관(파형관포함)” 품셈을 적용하며, 굴착, 되메우기, 잔토 처리는 별도 계상.

#### 2-1-3 합성수지관(파형관 포함)

[해설]

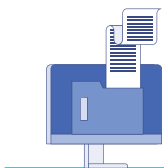
- ① 본 품셈은 롤(Roll)식으로 감겨있는 합성수지관(파형관 포함)을 지중포설하는 것을 기준한 것으로 터파기, 되메우기 및 잔토 처리 품셈은 별도 계상



〈폴리에틸렌전선관(PE관, CD-P관)〉



〈합성수지파형관, ELP관〉



## 2-2

### 2-1-3 광케이블 통신관(COD관)의 포설, 이음, 관로구 방수 장치 품셈 적용



#### 질의내용



광케이블 통신관(COD관) 포설 및 COD관 이음과 관로구 방수 장치 품셈 적용에 관한 문의

#### 회신내용



통신용 COD관은 주로 광케이블 포설을 위한 용도로 사용되며, 내관 및 외관 일체형 합성수지관이므로, "2-1-3 합성수지관(파형관 포함)" [해설] ⑤항을 적용하고, COD이음은 [해설] ③항을 적용하고, 관로구 방수장치는 "4-1-7 지중케이블 금구류" 적용하시기를 바랍니다.

#### 참 고



〈통신용 COD(Cable Optical Duct)관〉



〈관로구 방수장치〉

#### 2-1-3 합성수지관(파형관 포함)

[해설]

③ 나사이음식 접합 또는 볼트너트 이음식 접합은 개소당 통신외선공 0.12, 보통 인부 0.12 적용.

#### 4-1-7 지중케이블 금구류

공 정	규격	단위	통신외선공	보통인부
관로구 방수장치	200mm 이하	개	0.13	0.13



# 2-3

## 2-1-3 합성수지관(파형관 포함)의 규격(내경, 외경)에 관한 문의



### 질의내용



COD관 설치 시에 정보통신 표준품셈 2-1-3 합성수지관(파형관 포함)의 규격은 외경과 내경 중 어떤 것을 기준으로 품셈을 적용하는지요?  
 \* COD관 3공(28-4) 외경 : 100mm, 내경 : 79mm

### 회신내용



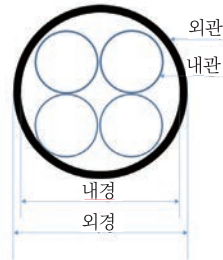
현행 정보통신공사 표준품셈 “2-1-3 합성수지관(파형관 포함)”에 명시되어 있는 규격은 내경 기준이므로, COD관은 외관의 내경을 기준으로 본 품셈을 적용하시기를 바랍니다.

### 참 고

#### 2-1-3 합성수지관(파형관 포함)

(단위 : 10m)

규격	통신외선공	보통인부
16mm 이하	0.05	0.12
30mm "	0.07	0.14
50mm "	0.12	0.29
80mm "	0.15	0.35
100mm "	0.18	0.57
125mm "	0.25	0.77
150mm "	0.30	0.97
175mm "	0.36	1.17
200mm "	0.41	1.29



〈통신용 COD(Cable Optical Duct)관〉



# 2-4

## 2-1-3 합성수지관(파형관 포함) 중 COD관 공수에 따른 품셈 적용



### 질의내용

통신 옥외 인입관로 배관 중, 광케이블 전선관 COD 4공(28-4)을 관로에 시공 시 품셈 적용은?

- 품명 : 광케이블 전선관, COD 4공(28-4)
  - (1) 통신품셈 2-1-3에 의거 28mm가 4공이므로, 동시 포설을 적용, 3.4를 곱하여 계산하는 방법
  - (2) 광케이블전선관 COD 4공은 100mm 정도의 관 안에 들어있으므로 100mm 이하 적용
- (1), (2) 중 어떤 방법이 맞는 것인지 문의드립니다.

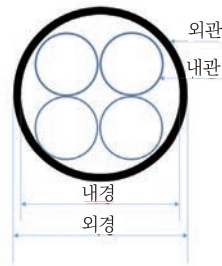


### 회신내용

COD관은 내관 및 외관 일체형 통신용 배관으로, 주로 광케이블 포설을 위한 용도로 사용되며, 2-1-3 합성수지관(파형관포함)에 명시되어 있는 규격은 한국산업표준 KSC8455에서 규정하고 있는 배관의 내경 기준으로, COD관(28mm X 4공) 외관의 내경에 부합하는 품셈을 적용하시기를 바랍니다.



### 참 고



〈통신용 COD(Cable Optical Duct)관〉



# 2-5

## 2-1-4-2 반원 흡관 및 강관 관련 철교에 통신용 스틸배관 노출 시공 시 품셈 적용



### 질의내용

철교에 통신용 스틸전선관을 노출하여 시공할 예정입니다. 교량첨가 위험할증률과 스틸전선관 설치 시 품셈 적용은?



### 회신내용

철교에 통신용 스틸배관을 노출 시공하는 경우, 2-1-4-2 반원흡관 및 강관 품셈을 적용하며, 동 품셈 [해설] ③항에 따라 “2-1-1 PVC관” [해설] ④항에서 명시하고 있는 교량 작업에 따른 1-2-2-5 위험할증률 (1)교량상작업(인도교, 철교, 공중 작업)을 시공 환경에 따라 적용하시기를 바랍니다.



### 참 고

#### 2-1-4-2 반원흡관 및 강관

[해설]

- ① 나사이음식과 용접식 접합 시는 본 품셈의 150% 적용.
- ② 재해 예방과 작업자의 안전을 위해 투입되는 인력(신호수 등) 및 안전시설 (표지판, 라바콘 등) 설치는 “1-1-27-1 안전시설” 품셈 적용.
- ③ 그 외는 “2-1-1 PVC관” 해설항 적용.

#### 2-1-1 PVC관

[해설]

- ④ 교량첨가 및 지하 작업의 위험할증률 적용은 별도 계상.

#### 1-2-2-5 위험할증률

- (1)교량상 작업(인도교) : 15%
- 교량상 작업(철교) : 30%
- 교량상 작업(공중 작업) : 70%



# 2-6

## 2-1-5 도관전선관의 터널 벽면에 조립·설치 시 품셈 적용



### 질의내용



도관전선관을 주변 구조물에 취부할 때, 방음벽인 경우 130%를 적용하는데, 터널 벽면에 고정하는 경우에는 양카볼트 설치품을 별도로 계상하여야 하는지?

### 회신내용



정보통신공사 표준품셈 “2-1-5 도관전선관” [해설] ①항에 따라 도관전선관을 방음벽, 터널벽면 등에 양카볼트 등을 사용하여 고정하는 공정으로, 본 품셈의 130%를 적용하며, 해설 2항에 따른 터널 작업 위험할증은 별도 적용하시기를 바랍니다.

### 참 고



〈도관전선관〉

### 2-1-5 도관전선관

(단위 : 10m)

규격	통신외선공	보통인부
76mm 이하	0.43	0.43
115mm 이하	0.50	0.50

#### [해 설]

- ① 본 품셈은 철도주변에 도관전선관을 조립하여 설치하는 품셈이며, 방음벽 등에 고정할 경우에는 본 품셈의 130% 적용.
- ② 운전 빈도별 및 교량, 터널 작업의 위험할증 등 품의 할증 적용은 별도 계상.
- ③ 그 외는 “2-1-1 PVC관” 해설항 적용.
- ④ 해체 및 재접속하는 경우에는 본 품셈의 80% 적용.
- ⑤ 철거(불용 50%, 재사용 80%)



# 2-7

## 2-1-8-1 인력 터파기에서 가로와 세로폭의 적용 기준



### 질의내용



2-1-8-1 인력터파기 부분에서 깊이에 따른 요율은 적용되어 있는데, 가로와 세로폭에 대한 부분은 명시되어 있지 않습니다. 1m×1m 면적을 기준으로 적용하면 되는지요?

### 회신내용



“2-1-8-1 인력 터파기” 품셈은 터파기량의 기준인 부피 “m<sup>3</sup>”로 명시되어 있는바, 터파기의 부피(가로×세로×깊이)를 산출하시어 깊이에 부합하는 품량을 적용하시기를 바랍니다.

### 참 고

#### 2-1-8-1 인력 터파기

(단위 : m<sup>3</sup>)

공 정	직 종	깊이 1m 미만	1m 이상 ~ 2m 미만	2m 이상 ~ 3m 미만
보통토사	보통인부	0.20	0.27	0.34
경질토사	보통인부	0.26	0.35	0.44
고사점토 및 자갈섞인 토사	보통인부	0.32	0.43	0.54
호박돌 섞인토사	보통인부	0.57	0.77	0.97



〈인력 터파기〉



〈기계사용 터파기〉



# 2-8

## 2-1-8-1 인력 터파기의 되메우기 품셈 적용



### 질의내용

2-1-8-1 인력 터파기 품에 보면 해설에 되메우기는 세제곱미터 당 0.1로 별도 계상한다는 의미가 궁금합니다.

터파기는 깊이 1m미만일 경우 보통인부 0.2로 계산하는데, 되메우기의 경우 0.1로 별도 계상한다는 것은 일위대가 작성시 터파기품과 되메우기품을 나누어 적용해야 하는지요?



### 회신내용

정보통신공사의 터파기 물량과 되메우기 물량이 동일하지 않는 경우가 일반적이므로, 되메우기 물량은 별도로 산정하여 표준품셈 해설 7항에 따라 직접노무비를 산출하시기를 바랍니다.



### 참 고

#### 2-1-8-1 인력 터파기

[해 설]

- ⑦ 되메우기는 m<sup>3</sup>당 보통인부 0.1인 별도 계상.



## 2-9

2-1-8 관련 굴삭기 사용  
터파기 표준품셈 적용

## 질의내용

교통 위반단속 장비 철주공사를 설계하고 있는데 해설을 보면 터파기/되메우기는 2-1-8 터파기 품셈을 적용하라고 안내되어 있습니다. 실제 공사에서는 굴삭기(타이어)를 사용하여 터파기 공사를 진행 시 적용 품셈은?



## 회신내용

현행 정보통신공사 표준품셈 “2-1-8 터파기”는 “2-1-8-1 인력 터파기”와 “2-1-8-2 기계사용 터파기”로 구분되어 있고, 기계사용 터파기 중 공기압축기와 소형브레이커만 명시되어 있습니다. 굴삭기 사용에 따른 터파기 적용 기준은 명확하게 명시되어 있지 않으므로 “1-1-3 적용방법” 바. 목에 따라 건설공사 표준품셈을 적용하시면 될 것입니다.



## 참 고

## 1-1-3 적용방법

바. 본 품셈에 명시되지 않은 사항은 타 부문 표준품셈(토목, 건축, 기계, 전기)을 적용하고, 타 산업과 유사한 공정의 품은 본 품셈을 우선하여 적용한다.



# 2-10

## 2-1-1 PVC관 해설 5항 및 6항의 관 들어올리기에 이설 공정 포함 여부



### 질의내용



통신 품셈 제2장 관로·전주공사 2-1-1 PVC관 [해설] 5, 6항 관련 관 들어올리기 작업 시, 관 안에 들어있는 내관 및 광케이블 이설 공정이 포함되어 있는지, 아니면 별도 품을 적용해야 되는지 질의 드립니다.

### 회신내용



관 들어올리기는 「정보통신공사 표준품셈」 2-1-1 PVC관 [해설] ⑥에 따라 다른 시설공사 등으로 인해 기설 선로설비의 위치이동이 불가피한 경우 관의 해체, 분리 등의 작업 없이 관을 지상으로 드러내어 임시로 위치를 이동시키는 작업으로써, PVC관 들어올리기 작업이 이루어지는 경우라면 본 품셈을 적용하시기 바랍니다.

내관 및 광케이블 이설 공정과 PVC관 들어올리기 공정이 개별로 진행할 경우에는 내관 및 광케이블 이설에 대한 품셈을 별도 적용하시기를 바랍니다.

### 참 고

#### 2-1-1 PVC관

[해 설]

⑥ 관 들어올리거나 내리기 시 인력 터파기, 되메우기, 다지기 공정 등은 2-1-8-1 인력 터파기 및 2-1-9 다지기 품셈을 적용하고, 포크레인, 덤프트럭 및 화물차 동차 등을 사용하는 경우 기계경비는 “1-4 기계경비 산정기준” 품셈 적용.

※ 관 들어올리기 : 다른 시설 공사 등으로 인해 기설 선로설비의 위치이동이 불가피한 경우 관의 해체, 분리 등의 작업 없이 관을 지상으로 드러내어 임시로 위치를 이동시키는 것 (관 내리기는 기존 매입되어 있던 대로 원상 복구하는 공정을 말함)



# 2-11

## 2-3-3 인·수공케이블 지지철물 설치 시 앵커볼트 포함 여부



### 질의내용



2-3-3 인·수공케이블 지지철물 설치 시 같이 설치해야 하는 앵커볼트 품은 포함되어 있는 것인지? 아니면 별도의 앵카 설치품을 별도로 계상하여야 하는지 궁금합니다.

### 회신내용



정보통신공사 표준품셈 “2-3-3 인·수공케이블 지지철물”에는 지지철물 설치를 위한 앵카볼트 설치 공정이 포함되어 있습니다.

### 참 고

#### 2-3-3 인·수공케이블 지지철물

(단위 : 기)

공 정	규격(mm)	통신외선공	보통인부	
수공	950×450×700	0.06	-	
	1,700×800×1,100	0.07	-	
인공	직 선 형	2,000×1,000×1,700	0.06	
		3,200×1,300×1,700	0.20	
	분기형	L형	2,000×1,000×1,700	0.10
			3,200×1,300×1,700	0.20
		T형/ 십자형	2,000×1,000×1,700	0.18
			3,200×1,300×1,700	0.27



〈인수공 지지철물〉



# 2-12

## 2-4-4 지선 품셈 적용



### 질의내용

강관주 설치 후, 강관주를 지지하기 위하여 8mm 코팅와이어(연선이며, 투명 코팅된 지선) 4본을 설치하며, 1본당 3~4m로, 턴바클과 와이어클립을 사용하여 외벽이나 바닥에 고정합니다.

- 8mm 연선코팅 와이어는 연선규격 7/2.3 이하로 적용하면 되나요?  
(7/2.6, 7/3.2 등의 규격의 의미를 모르겠음)
- 4본이니 본당 품량 x 4로 하면 되나요?



### 회신내용

'2-4-4 지선'은 바깥지름 8mm에 해당하는 7/2.6~7/2.9 이하 규격의 품셈을 적용하시기를 바랍니다. 아울러, 7/2.6의 규격은 "소선수/소선지름"을 의미하며, 2.6mm 철선이 7가닥으로 꼬여 있음을 의미합니다. 또한 '2-4-4 지선' 품셈에서는 단위를 1본 기준으로 명시하고 있으므로, 귀하께서 문의하신 와이어로프 4본일 경우에는 해당 공정 품셈의 4배를 적용하시기를 바랍니다.



### 참 고

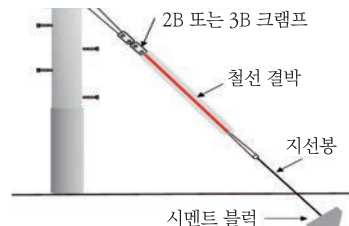
#### 2-4-4 지선

(단위 : 본)

공 정	통신외선공	보통인부
연선		
7/2.3 이하	0.23	0.11
7/2.6 ~ 7/2.9 "	0.30	0.23
7/3.2 ~ 7/4.5 "	0.42	0.27
7/5.0 "	0.44	0.28
7/5.5 ~ 7/6.5 "	0.44	0.28

#### [해 설]

① 와이어로프는 본 품셈 적용.



〈지선, 아연도 강연선〉



# 2-13

## 2-4-6 케이블 행거(Hanger) 기설치된 행거 취부



### 질의내용



기설치된 가공 행거에 광케이블 12c를 신규로 포설 시 행거 취부에 품셈 적용 여부?

### 회신내용



기설치된 가공 행거에 광케이블 포설 시, 행거를 해체하고 다시 조립해야 하는 공종이 필요하다면, 2-4-6 케이블 행거의 해설 2항에 따라 행거취부 품셈을 적용하시기를 바랍니다.

### 참 고

#### 2-4-6 케이블 행거(Hanger)

(단위 : km)

공 정		통신케이블공	보통인부
케이블 행거 설치	55mm~105mm	1.92	2.16

#### [해 설]

- ① 본 품셈은 케이블 1조 설치 시 적용하며, 2조는 130%, 3조는 160%, 4조는 추가 1조당 30% 적용.
- ② 기설치 구간에 가공에서 철거 후 재설치는 본 품셈 적용.
- ③ 재해 예방과 작업자의 안전을 위해 투입되는 인력(신호수 등) 및 안전시설(표지판, 라바콘 등) 설치는 “1-1-27-1 안전시설” 품셈 적용.
- ④ 철거 50% 적용.





2023년 정보통신공사

**표준품셈  
질의회신집**

제3장  
**배관공사**



## 3-1

## PE전선관 54mm 지중매설 품셈 적용 기준



## 질의내용



구내 부지에 PE전선관 54mm 배관을 지중매설 시, 2-1-1 PVC관 50mm 이하 또는 3-1-1 구내통신배관 54mm이하를 적용해야 하는지?

## 회신내용



구내에 롤(Roll) 형식의 합성수지제 PE전선관을 구내에 지중매설할 경우에는 정보통신공사 표준품셈 “3-1-1 구내통신배관” [해설] ⑥항에 따라 “2-1-3 합성수지관(파형관 포함)” 품셈을 적용하시기를 바랍니다.

## 참 고

## 3-1-1 구내통신배관

[해설]

- ⑤ 폴리에틸렌 전선관 및 합성수지제 힘(가요) 전선관(CD관, PF관)은 합성수지 전선관 품셈의 80% 적용.
- ⑥ 후강 전선관 및 합성수지 전선관(KS규격품 4m기준)을 지중 매설 시는 해당품셈의 70%를 적용, 합성수지 파형관을 지중 매설시는 “2-1-3 합성수지관(파형관 포함)” 품셈을 적용하며, 굴착, 되메우기, 잔토 처리는 별도 계상.

## 2-1-3 합성수지관(파형관 포함)

[해설]

- ① 본 품셈은 롤(Roll)식으로 감겨있는 합성수지관(파형관 포함)을 지중모설하는 것을 기준한 것으로 터파기, 되메우기 및 잔토 처리 품셈은 별도 계상.
- ② 내관이 있는 경우 내관이음은 개소당 통신케이בל공, 통신외선공, 보통인부 각각 0.12인 적용.
- ③ 나사이음식 접합 또는 볼트너트 이음식 접합은 개소당 통신외선공 0.12, 보통인부 0.12 적용.
- ④ 2열 동시 180%, 3열 260%, 4열 340%, 4열 초과하는 경우 초과 1열당 80% 가산.
- ⑤ 내관이 있는 합성수지관(파형관, 마이크로덕트 포함)도 본 품셈 적용.
- ⑥ 재해 예방과 작업자의 안전을 위해 투입되는 인력(신호수 등) 및 안전시설(표지판, 라바콘 등) 설치는 “1-1-27-1 안전시설” 품셈 적용.
- ⑦ 철거.(불용 50%, 재사용 80%)

## 「전기통신사업법 시행령」[별표 1]

비고 4. “구내(構內)”란 다음 각 목의 어느 하나를 말한다.

가. 하나의 건축물

나. 하나의 부지(1명이 소유하거나 2명 이상이 공유한 경우로 한정한다)와 그 부지 안의 건축물

다. 1명이 점유한 둘 이상의 건축물과 그 부지(건축물 상호 간의 직선거리가 500미터 이내인 경우로 한정한다)

라. 그 밖에 가목부터 다목까지의 건축물 또는 부지와 인접한 건축물 또는 부지로서 과학기술정보통신부장관이 고시하는 구역



# 3-2

## 옥외 노출배관을 HI-PVC에서 PE배관으로 변경 시 품셈 적용



### 질의내용



당초 설계가 옥외 노출배관으로 HI-PVC배관으로 설계 되어있는 부분을 PE배관으로 변경하고자 합니다.  
품셈 2-1-3 합성수지관(파형관 포함)이 맞는지, 아니면 3-1-1을 적용하는 것이 맞는지 문의드립니다.

### 회신내용



폴리에틸렌전선관(PE관) 품셈은 「정보통신공사 표준품셈」 3-1-1 구내통신배관 [해설] ⑤에 합성수지전선관 품셈의 80%를 적용하도록 명시하고 있음을 알려드리며, 콘크리트 노출인 경우에는 해설 2항에 따라 120%를 적용하시기 바랍니다.

### 참 고



〈경질비닐전선관(HI-PVC)〉



〈폴리에틸렌전선관(PE관, CD-P관)〉

### 3-1-1 구내통신배관

- ① 본 품셈은 콘크리트 매입 기준으로, 관의 절단, 나사내기, 구부리기, 나사조임, 관내청소, 점검품셈 포함.
- ② 콘크리트 노출(양카볼트 설치 및 구멍뚫기)는 “3-7 부대공사” 별도 적용) 및 블록간막이 벽내는 120%, 목조건물은 110%, 철강조 노출은 125% 적용.
- ③ 천정속, 마루밑 공사 130% 적용.
- ④ 방폭 설비시는 120% 적용.
- ⑤ 폴리에틸렌 전선관 및 합성수지제 힘(가요) 전선관(CD관, PF관)은 합성수지 전선관 품셈의 80% 적용.



## 3-3

3-1-1 구내통신배관 중  
중복할증에 반영된 철거 품셈 적용

## 질의내용

구내 강제전선관 철거품과 관련 '3-1-1 구내통신배관' 적용과 관련 문의 드립니다. 천정 속에 노출 설치된 강제전선관 불용 철거품은 어떻게 적용 하나요?

예를 들어, 천정 속 노출 설치된 16mm 강제전선관을 불용 철거할 때 적용하는 품은 다음 어느 품을 적용해야 하나요?

- 1) 0.8\*1.2(노출)\*1.3(천정)\*0.3(불용철거)
- 2) 0.8\*1.3(천정)\*0.3(불용철거)



## 회신내용

- 정보통신공사 표준품셈 “3-1-1 구내통신배관” 해설②항과 ③항은 각기 콘크리트 노출과 천정속 작업 환경에 따른 할증을 규정한 것으로서,
  - 귀하께서 질의하신 것처럼 천정 속 노출에 대한 철거가 이루어진다면 해설②항과 해설③항을 모두 적용 후 해설⑩항에 따른 철거품을 적용하여야 함에 따라
  - {품량 × 1.2(노출) × 1.3(천정) × 0.3(불용철거)}

참고로 천정속 공사의 경우, 일반 콘크리트 매입 공사에 비해 작업공간이 협소하고 굴곡 개소가 많음에 따라 작업이 용이하지 않아 할증요소가 반영된 사항이며, 콘크리트 노출의 경우, 전선관 고정, 행거 등의 설치에 따른 할증요소가 반영된 사항임을 알려드립니다.



## 참 고

## 3-1-1 구내통신배관

[해 설]

- ② 콘크리트 노출(양카볼트 설치 및 구멍뚫기)는 “3-7 부대공사” 별도 적용) 및 블록간막이 벽내는 120%, 목조건물은 110%, 철강조 노출은 125% 적용.
- ③ 천정속, 마루밑 공사 130% 적용.



# 3-4

## 3-1-1 방송케이블 구축 관련 옥외에 후강전선관을 노출 설치 시 품셈적용



### 질의내용



기존 옥외 배수로 관로 위쪽에 스틸배관(후강전선관)으로 방송케이블 구축 예정입니다. 통신배관인 강제전선관(후강전선관)을 옥외 노출 설치시 어떤 품셈을 적용해야 하나요?  
(통신품셈 2-1-4-2 적용 또는 통신품셈 3-1-1 적용 여부)

### 회신내용



귀하가 문의하신 대로 구내에 후강전선관을 콘크리트 노출형태로 설치하는 경우라면, 3-1-1 구내통신배관 해설2항에 따라 후강전선관 품의 120%를 적용하시기를 바랍니다.  
구내가 아닌 경우, 2-1-4-2 반원휨관 및 강관을 적용하시기를 바랍니다.

### 참 고

#### 2-1-4-2 반원휨관 및 강관

(단위 : 10m)

규격(외경)	통신외선공	보통인부
76.3mm 이 하	0.43	0.87
114.3mm 이 하	0.51	1.01
165.2mm 이 하	0.63	1.25
216.3mm 이 하	0.74	1.48
267.4mm 이 하	1.00	1.99
318.5mm 이 하	1.10	2.20

#### 3-1-1 구내통신배관

[해 설]

⑥ 후강 전선관 및 합성수지 전선관(KS규격품 4m기준)을 지중 매설 시는 해당품셈의 70%를 적용, 합성수지 파형관을 지중 매설시는 "2-1-3 합성수지관(파형관 포함)" 품셈을 적용하며, 굴착, 되메우기, 잔토 처리는 별도 계상.

※ 구내

① 큰 건물이나 시설 또는 부지의 안(출처 : 국립국어원 표준국어 대사전)

② 4. "구내(構內)"란 다음 각 목의 어느 하나를 말한다.

(출처 : 전기통신사업법 시행령 [별표 1] 비교4)

가. 하나의 건축물

나. 하나의 부지와 그 부지 안의 건축물



## 3-5

3-1-1 구내통신배관의 스틸배관  
(후강전선관) 노출시공 시 품셈 적용

## 질의내용

공사 부지내, 콘크리트 방호벽 구조물에 노출 스틸배관(후강전선관 28mm) 시공 시 적용해야 되는 품셈에 대해 아래와 같이 문의드립니다.

3장 배관공사 중 3-1-1 구내통신배관 후강전선관 28mm를 적용해야 하는지, 2장 관로·전봇대공사 중 2-1-4-2 반원흠관 및 강관 76.3mm 이하 항목으로 적용해야 하는지?



## 회신내용

귀하가 질의하신 바와 같이 시공 환경이 구내에 해당되고, 스틸배관 (후강전선관)을 콘크리트에 노출 시공하는 경우에는 “3-1-1 구내통신배관” [해설] ②항을 적용하실 수 있을 것으로 사료됩니다.



## 참 고

## 3-1-1 구내통신배관

[해설]

- ② 콘크리트 노출(양카볼트 설치 및 구멍뚫기는 “3-7 부대공사” 별도 적용) 및 블록간막이 벽내는 120%, 목조건물은 110%, 철강조 노출은 125% 적용.

※ 구내

① 큰 건물이나 시설 또는 부지의 안(출처 : 국립국어원 표준국어 대사전)

② 4. "구내(構內)"란 다음 각 목의 어느 하나를 말한다.

(출처 : 전기통신사업법 시행령 [별표 1] 비고4)

가. 하나의 건축물

나. 하나의 부지와 그 부지 안의 건축물



# 3-6

## 3-1-1 강제전선관 노출배관 시 위험할증을 및 전산볼트 품셈 적용



### 질의내용



전관방송용 노출배관(콘크리트 노출, 스틸배관)과 관련하여 강제전선관과 파이프 지지에 필요한 전산볼트 설치 품셈 적용은?  
또한, 콘크리트 노출배관 시 높이 5m 이상 구간에 대한 위험할증률은 어떻게 적용하는지요?

### 회신내용



구내통신배관의 콘크리트 노출은 '3-1-1 구내통신배관' [해설] ②항에 따라 콘크리트 노출 120%를 적용하고, 전산볼트 설치하는 '3-7-1 부대공사'의 전산볼트 설치품을 적용하실 수 있습니다.  
또한, 콘크리트 노출배관시 고소작업에 대한 할증률은 '1-2-2-5 위험할증률 (2)고소작업'을 적용하시기를 바랍니다.

### 참 고

#### 3-1-1 구내통신배관

[해설]

② 콘크리트 노출(양카볼트 설치 및 구멍뚫기는 "3-7 부대공사" 별도 적용) 및 블록칸막이 벽내는 120%, 목조건물은 110%, 철강조 노출은 125% 적용.

#### 3-7-1 부대공사(양카볼트 설치 등)

공정	규격	단위	통신내선공	보통인부	착암공	방수공
전산볼트 설치	Ø13mm 이하	개	0.01	-	-	-
	Ø15mm 이하	“	0.02	-	-	-

#### 1-2-2-5 위험할증률

(2)고소작업'

(가) 비계틀을 설치하지 않은 경우  
5m 이상 ~ 10m 미만 : 20%



## 3-7

3-1-1 구내통신배관 '의 HI-PVC  
전선관 콘크리트 노출시공 품셈 적용

## 질의내용



HI-PVC 전선관을 콘크리트 노출(양카볼트 설치 및 구멍뚫기는 “3-7 부대공사” 별도 적용) 시공 시 품셈 적용 120%가 맞는지?

## 회신내용



귀하께서 시공환경이 구내\*에 해당된다면, 정보통신공사 표준품셈 “3-1-1 구내통신배관” [해설]②항에 따라 콘크리트 노출 공사는 본 품셈의 120%를 적용하시고, 양카볼트 설치 및 구멍뚫기는 “3-7-1 부대공사” 품셈을 별도 적용하시기를 바랍니다.

## 참 고

## 3-1-1 구내통신배관

[해 설]

- ② 콘크리트 노출(양카볼트 설치 및 구멍뚫기는 “3-7 부대공사” 별도 적용) 및 블록간막이 벽내는 120%, 목조건물은 110%, 철강조 노출은 125% 적용.

※ 구내

- ① 큰 건물이나 시설 또는 부지의 안(출처 : 국립국어원 표준국어 대사전)  
 ② 4. "구내(構內)"란 다음 각 목의 어느 하나를 말한다.  
 (출처 : 전기통신사업법 시행령 [별표 1] 비고4)  
 가. 하나의 건축물  
 나. 하나의 부지와 그 부지 안의 건축물



# 3-8

## 공동주택의 3-1-1 구내통신배관 중 PVC전선관 중복할증 가산 요령



### 질의내용

공동주택 공사의 PVC전선관 16mm + 철근콘크리트 노출의 경우, 품셈 적용 방법은?

1. [해설1]에 따른 공동주택의 경우 90%와 [해설2]에 따른 철근콘크리트 노출 120%, [해설3]의 천장속 130%를 어떻게 적용하여야 하는지?



### 회신내용

정보통신공사 표준품셈 1-2-2-15 할증의 중복가산 요령에 의거하여, 계산하되, 기본 품량은 해당 품의 90%(공동주택)를 할감하여 적용하고, 콘크리트 노출(120%)과 천정 속 할증(130%)은 할증의 중복가산 요령에 의거하여 계산하시기를 바랍니다.

- 기본품량 = 품량 × 1.2(콘크리트 노출) × 1.3(천정속) × 0.9(공동주택)



### 참 고

#### 1-2-2-15 할증의 중복가산 요령

$$W = \text{기본 품} \times (1 + a_1 + a_2 + \dots + a_n)$$

W : 할증이 포함된 품

기본 품 : 각 장 해설란의 필요한 할증 · 감 요소가 감안된 품, 또는 기본공량

a1 ~ an : “1-2-2 품의 할증”의 품 할증요소

#### 3-1-1 구내통신배관

[해 설]

- ② 콘크리트 노출(양카볼트 설치 및 구멍뚫기는 “3-7 부대공사” 별도 적용) 및 블록칸막이 벽내는 120%, 목조건물은 110%, 철강조 노출은 125% 적용.
- ⑦ 공동주택 및 교실과 같이 동일 반복 공정으로 비교적 쉬운 공사의 경우는 본 품셈의 90% 적용.



## 3-9

## 3-1-1 구내통신배관의 비교적 쉬운 공사의 90% 적용 의미



## 질의내용

3-1-1 구내통신배관관련 해설 ⑦공동주택 및 교실과 같이 동일 반복 공정으로 비교적 쉬운 공사의 경우는 본 품셈의 90%적용에서 공동주택 및 교실과 같이 동일 반복공정으로 비교적 쉬운 공사 의미에 대해 자세히 설명 부탁드립니다.

예를 들어, 도서관, 행정복지센터 이런 건물도 해당이 되는지요?



## 회신내용

귀하께서 질의하신 도서관, 행복복지센터 등은 일반적으로 공동주택 및 교실과 같이 동일 시공 환경에서 반복적으로 이루어지는 공종이라고 보기는 어려울 것으로 판단됩니다.

정보통신공사 표준품셈 “3-1-1 구내통신배관” 관련 해설⑦항은 공동주택 및 교실과 같이 동일 시공 환경에서 동일 규격의 공종을 반복(작업이동거리가 짧고, 반복 작업의 효율성 등 반영)하여 시공하게 되는 경우를 대상으로 본 품셈의 90%를 적용하도록 명시하고 있습니다.



## 참 고

## 3-1-1 구내통신배관

[해 설]

- ⑦ 공동주택 및 교실과 같이 동일 반복공정으로 비교적 쉬운 공사의 경우는 본 품셈의 90% 적용.



# 3-10

## 3-1-2 전선관 부속품을 중 나사 없는 전선관의 부속품



### 질의내용



3-1-2 전선관 부속품을 관련 해설 3항의 나사 없는 전선관용 이음쇠는 단순 커플링만을 말하는 건가요? 아니면 전선관과 박스의 접속에 필요한 커넥터도 별도 계상해야 하는 걸까요?

### 회신내용



정보통신공사 표준품셈 “3-1-2 전선관 부속품률” [해설] ③항에 명시되어 있는 나사 없는 전선관용 이음쇠는 나사 없는 부속품을 별도로 계상토록 명시되어 있으므로, 나사 없는 전선관용 부속품인 커플링, 커넥터와 노말밴드 등은 별도로 계상하시기를 바랍니다.

### 참 고

#### 3-1-2 전선관 부속품률

전선관 상호접속, 굴곡, 가공 및 전선관과 박스의 접속에 필요한 부속품의 가격은 전선관 가격에 다음 표의 부속품률을 곱하여 계상한다.

공 정	부속품률
박강전선관, 후강전선관, 합성수지전선관, 금속제 가요 전선관	20%
가요성 금속피(알루미늄, 스틸) 케이블	15%
합성수지제 휨(가요) 전선관(CD관, PF관)	40%

#### [해 설]

- ① 이 부속품률은 은폐 및 콘크리트 매입 배관의 경우를 기준한 것임.
- ② 전선관 부속품에는 커플링, 부상, 커넥터, 로크너트를 포함.
- ③ 노멀밴드(28mm이상), 나사 없는 전선관용 부속품은 실소요량을 별도 계상.
- ④ 노출배관의 경우에는 엔트랜스캡, 터미널캡, 유니버설, 서비스엘보 등의 실소요량을 별도 계상.



〈나사 없는 전선관 및 부속자재(커플링 및 커넥터)〉



# 3-11

## 3-1-2 강제전선관 부속품률 산정



### 질의내용



강제전선관 고정을 위해서 찬널, 클램프, 셋트앙카 등이 필요한데, 이 부분이 전선관 부속품률(20%)에 포함되는지요?

### 회신내용



정보통신공사 표준품셈 “3-1-2 전선관 부속품률” [해설] ②항에 전선관 부속품에는 커플링, 부상, 커넥터, 로크너트 포함이라 명시되어 있으며, 귀하께서 질의하신 찬널, 클램프, 셋트앙카는 전선관 부속품률에 포함되어 있지 않음으로 별도로 계상하셔야 할 것입니다

### 참 고

#### 3-1-2 전선관 부속품률

[해 설]

② 전선관 부속품에는 커플링, 부상, 커넥터, 로크너트를 포함.

전선관 부속품				
	〈커플링〉	〈부상〉	〈커넥터〉	〈로크너트〉
실소요량 별도 계상				
	〈노멀밴드〉	〈찬널〉	〈클램프〉	



# 3-12

## 3-2-1 Access Floor에 설치되는 System Box 품셈 계산법 질의



### 질의내용

Access Floor에 설치되는 System Box 품셈 적용 방법은 ?



### 회신내용

'3-2-1 박스, 풀박스, 시스템박스 등' 에는 귀하가 질의하신 Access Floor에 설치되는 System Box에 대한 적용기준이 명확하지 않으나, 3-2-1 박스(BOX), 풀박스(Pull-Box), 시스템 박스 등의 시스템박스의 품량을 참조하여 준용하실 수 있을 것으로 사료됩니다.

### 참 고

3-2-1 박스(BOX), 풀박스(Pull-Box), 시스템 박스 등

(단위 : 개)

공 정	통신내선공
Concrete Box	0.11
Outlet Box	0.18
Switch Box (3개용이하)	0.18
Switch Box (4개용이상)	0.25
연결용 박스	0.04
시스템 박스	0.21



〈시스템박스(System Box)〉



# 3-13

## POLE 상단에 PULL BOX (150x150x150) 1.2t 설치 품셈



### 질의내용



옥외 9M 이상 POLE 상단 부분에 CCTV 설치 전 PULL BOX (150x150x150) 1.2t를 설치하려고 하는데, 정보통신 품셈 적용은?

### 회신내용



‘3-2-1 박스, 풀박스, 시스템박스 등’에는 CCTV Pole에 설치되는 풀박스에 대한 적용 기준이 명확하지 않으나, 해당규격에 부합하는 공정의 품셈을 준용하실 수 있을 것으로 사료됩니다.

### 참 고

3-2-1 박스(BOX), 풀박스(Pull-Box), 시스템 박스 등

(단위 : 개)

공 정	통신내선공
풀박스	
- 천정면 : 단면적 100cm <sup>2</sup> 이하(깊이10cm이하)	0.04
단면적 625cm <sup>2</sup> 이하(깊이20cm이하)	0.22
단면적 900cm <sup>2</sup> 이하(깊이30cm이하)	0.30
단면적 1,600cm <sup>2</sup> 이하(깊이30cm이하)	0.35
단면적 4,900cm <sup>2</sup> 이하(깊이40cm이하)	0.66
단면적 10,000cm <sup>2</sup> 이하(깊이15cm이하)	0.95
단면적 14,400cm <sup>2</sup> 이하(깊이15cm이하)	1.30
단면적 22,500cm <sup>2</sup> 이하(깊이25cm이하)	2.50
단면적 40,000cm <sup>2</sup> 이하(깊이30cm이하)	4.70

[해 설]

⑧ 노출시 본 품셈의 120% 적용.(양카볼트 또는 칼블럭 공정 포함)



<풀박스(PULL BOX)>



# 3-14

## 3-2-1 풀박스 노출설치 시 품셈 적용



### 질의내용



버스안내기 시설과 관련하여 버스승강장(헬터)에 풀박스 설치하여 풀박스 내에 차단기 및 헬터 등기구 타이머를 설치하고 있습니다. 풀박스 설치와 관련하여 콘크리트 내에 설치하는 품셈밖에 없어서 질의 드립니다.

### 회신내용



“3-2-1 박스(BOX), 풀박스(Pull-Box), 시스템 박스 등” [해설] 8항에 따라 풀박스를 노출 시공 시 본 품셈의 120%(양카볼트 또는 칼블럭 공정 포함)을 적용하시기를 바랍니다.

### 참 고

#### 3-2-1 박스(BOX), 풀박스(Pull-Box), 시스템 박스 등

(단위 : 개)

공 정	통신내선공
풀박스	
- 천정면 : 단면적 100cm <sup>2</sup> 이하(깊이10cm이하)	0.04
단면적 625cm <sup>2</sup> 이하(깊이20cm이하)	0.22
단면적 900cm <sup>2</sup> 이하(깊이30cm이하)	0.30
단면적 1,600cm <sup>2</sup> 이하(깊이30cm이하)	0.35
단면적 4,900cm <sup>2</sup> 이하(깊이40cm이하)	0.66
단면적 10,000cm <sup>2</sup> 이하(깊이15cm이하)	0.95
단면적 14,400cm <sup>2</sup> 이하(깊이15cm이하)	1.30
단면적 22,500cm <sup>2</sup> 이하(깊이25cm이하)	2.50
단면적 40,000cm <sup>2</sup> 이하(깊이30cm이하)	4.70
- 벽 면 : 단면적 100cm <sup>2</sup> 이하(깊이10cm이하)	0.17
단면적 625cm <sup>2</sup> 이하(깊이20cm이하)	0.55
단면적 900cm <sup>2</sup> 이하(깊이30cm이하)	0.60
단면적 1,600cm <sup>2</sup> 이하(깊이30cm이하)	0.66
단면적 4,900cm <sup>2</sup> 이하(깊이40cm이하)	0.95
단면적 10,000cm <sup>2</sup> 이하(깊이15cm이하)	1.23
단면적 14,400cm <sup>2</sup> 이하(깊이15cm이하)	1.56
단면적 22,500cm <sup>2</sup> 이하(깊이25cm이하)	3.00
단면적 40,000cm <sup>2</sup> 이하(깊이30cm이하)	5.64

#### [해 설]

⑧ 노출시 본 품셈의 120% 적용.(양카볼트 또는 칼블럭 공정 포함)



# 3-15

## 3-2-1 박스, 풀박스, 시스템박스'에서 해설2항의 구멍 뚫기 공정



### 질의내용

3-2-1. 해설 2번에 Box 위치의 먹줄치기, 구멍 뚫기, 첨부 카바 포함이라고 명시되어 있는데 구멍 뚫기의 내용이 어떤 것인지 궁금합니다.  
현장 시공 진행 중 데크플레이트(철재) 천공품을 3-7-1부대공사(박스용 철판구멍 따기) 적용하고자 하는데, 발주처에서는 3-2-1 해설2항의 구멍 뚫기를 근거로 철판용 구멍따기를 반영해 줄 수 없다고 합니다.  
3-2-1 해설2번에 표기된 구멍 뚫기의 의미와 적용 범위를 알고 싶습니다.



### 회신내용

'3-2-1 박스(BOX), 풀박스, 시스템박스 등' 해설 2항의 구멍 뚫기는 배관 수용을 위한 박스 자체의 구멍 뚫기를 의미(아래 그림 참조)하므로, 다만, 귀하께서 질의하신 데크플레이트(철재) 구멍따기 품셈에 대해서는 3-7-1 부대공사(양카볼트 설치 등)에서 명시하고 있는 박스용 철판 구멍따기 품셈을 준용하여 발주처와 협의하여 진행하시기를 바랍니다.



### 참 고

3-2-1 박스(BOX), 풀박스(Pull-Box), 시스템 박스 등  
[해 설]  
② Box 위치의 먹줄치기, 구멍뚫기, 첨부카바 포함.

### 3-7-1 부대공사(양카볼트 설치 등)

공정	규격	단 위	통 신 내선공	보 통 인부	착암공	방수공
박스용석고판 구멍따기	12.7φ 이하	10개	0.41	-	-	-
박스용철판 구멍따기	두께 2mm 이하	개	0.12	-	-	-



〈풀박스 구멍뚫기〉



# 3-16

## 배선반의 “IN 50P/ OUT 50P” 규격



### 질의내용

통신 품셈 3-3-2 배선반 설치와 관련하여 “IN 50P/ OUT 50P”를 설치할 경우, IN 혹은 OUT 중 한쪽만 고려하면 되는지, 아니면 ‘IN+OUT’ 모두 합해서 적용해야 하는지?



1. 단자함 ‘50P 이하’를 적용
2. 단자함 ‘100P(IN 50P+OUT 50P)’ 적용

### 회신내용

귀하가 질의하신 사항이 배선반 단자함이라면 ‘3-3-2 배선반’ 단자함 “50P 이하”를 적용하시기를 바랍니다.



### 참 고

#### 3-3-2 배선반

공 정		통신케이블공	통신내선공	보통인부
단 자 함	15P 이하	0.34	-	0.17
	25P "	0.36	-	0.18
	50P "	0.65	-	0.45
	100P "	0.69	-	0.49
	150P "	0.78	-	0.54
	200P "	0.82	-	0.59

[해 설]

- ① 옥내 설치의 경우에도 본 품셈 적용. 다만, 통신케이블공을 통신내선공으로 적용.
- ② 동일 장소에 2개 이상 설치 시 1개 초과마다 80% 가산.
- ③ 기설 보호기실장 단자함에 보호기 추가 실장시 1회선당 케이블공 0.015인 가산.
- ④ 구내 기설단자함에 케이블 수용시 “4-3-3 Patch Panel 및 성단 등”의 성단 품셈 적용.



〈주배선반(MDF)〉



〈단자함〉



# 3-17

## 3-2-1 CCTV용 합체 설치 시 품셈 적용



### 질의내용

600x600x200 규격의 CCTV용 L2스위치, FDF, 차단기, 콘센트가 설치된 합체를 설치 시 3-3-1 단자함을 적용할 수 있는지요?

단자함 항목을 적용한다면, CCTV합체의 단면적이 3,600cm<sup>2</sup>이므로, 품셈 규격 중 단면적 5,250cm<sup>2</sup>(깊이15cm이하)을 적용해야 하는 것인지, 아니면 깊이가 20cm이기 때문에 단면적 27,200cm<sup>2</sup> 이하(깊이 25cm 이하)를 적용해야 하는 것인지 궁금합니다.



### 회신내용

귀하가 질의하신 내용으로 보아, 3-3-1 단자함의 규격을 5,250cm<sup>2</sup>(깊이 15cm 이하)을 적용하는 것이 타당할 것으로 사료됩니다.



### 참 고

#### 3-3-1 단자함

공 정	규 격	단 위	통신내선공	보통인부
단자함	단면적 500cm <sup>2</sup> 이하(깊이10cm이하)	개	0.50	0.50
	단면적 1,800cm <sup>2</sup> 이하(깊이13cm이하)	"	0.58	0.58
	단면적 5,250cm <sup>2</sup> 이하(깊이15cm이하)	"	0.70	0.70
	단면적 11,000cm <sup>2</sup> 이하(깊이15cm이하)	"	0.86	0.86
	단면적 18,200cm <sup>2</sup> 이하(깊이18cm이하)	"	1.10	1.10
	단면적 27,200cm <sup>2</sup> 이하(깊이25cm이하)	"	2.10	2.10

#### [해 설]

- ① 본 품셈은 중간 단자함, 층 단자함, 동 단자함, 세대 단자함, 통합 단자함 설치 시 적용.
- ② 단자함은 콘크리트 매입 기준이며, 노출 시 본 품셈의 120% 적용.  
(양카볼트 또는 칼블럭 공정 포함)
- ③ 접지시설공사, 성단 및 시험은 제외함.
- ④ 철거.(불용 20%, 재사용 50%)



## 3-18

3-4-1 트레이 설치 시,  
품의 중복할증 적용 방법

## 질의내용

트레이 품 할증 중복 적용하는 방법에 대해 문의드립니다.  
철재 밀폐형 케이블트레이 폭 200mm이하이며, 트레이 설치높이는 4.5m 이고 커버 설치가 필요합니다. 또한, 야간작업 및 터널 내 작업(인도)으로 진행해야 하는 상황입니다.

## 〈3-4-1 할증 요소〉

1. 트레이 설치 높이가 4m 이상의 경우는 120% 적용(품 3-4-1 해설3)
2. 밀폐형은 본 품셈의 120% 적용(품 3-4-1 해설4)
3. 커버를 설치할 때는 본 품셈의 20%를 별도 가산(품 3-4-1 해설7)

## 〈공통할증 요소〉

1. 고소작업-비계틀을 설치하지 않으면 1.2m 이상~5m 미만 : 10% (1-2-2-5 위험할증률)
2. 야간작업(1-2-2-6 야간작업)



## 회신내용

정보통신공사 표준품셈 “3-4-1 케이블랙 및 트레이” [해설] ③항에 명시되어 있는 사항은 트레이 설치 높이에 따른 고소작업 할증으로 판단되며, “1-2-2-5 위험할증률 (2) 고소작업” 할증과 유사함에 따라 중복으로 계상하지 않는 것이 타당할 것으로 사료됩니다.

1-2-2-15 할증의 중복가산 요령에 따라 기본품은 “3-4-1 케이블랙 및 트레이” 해설항에 명시되어 있는 할증·감 요소를 반영하고, 야간작업 등에 따른 할증 요소(a1~an)를 적용하여 산출하시면 될 것으로 사료됩니다.



## 참 고

## 3-4-1 케이블랙 및 트레이

[해설]

- ③ 수평·수직 설치의 공히 동일 품셈으로 한다. 다만, 트레이 설치 높이가 4m 이상의 경우는 120% 적용.

## 1-2-2-15 할증의 중복가산 요령

$$W = \text{기본 품} \times (1 + a_1 + a_2 + \dots + a_n)$$

W : 할증이 포함된 품

기본 품 : 각 장 해설란의 필요한 할증·감 요소가 감안된 품, 또는 기본공량

a1 ~ an : 품 할증요소



# 3-19

## 3-4-1 케이블랙 및 트레이 설치 시, 지지금구류에 세트 앙카 포함 여부



### 질의내용

정보통신공사 표준품셈 3-4-1 케이블랙 및 트레이 1항 먹줄, 인서트 및 지지금구(전산볼트, 브라켓, 나사 등) 설치 품셈 관련, 다음과 같이 질의 합니다.

- 1) 세트앙카 품은 지지금구류에 포함되어 있는지요?
- 2) 케이블 트레이용 인서트를 DECK슬라브에 설치할 경우 3-7-1 부대공사 천공정품 적용이 가능한지 여부
- 3) 케이블 트레이 지진 대비 내진행거를 세트 앙카를 사용하여 설치할 경우, 3-7-1 부대공사의 세트 앙카품 적용이 가능한지 여부



### 회신내용

「정보통신공사 표준품셈」 3-4-1 케이블랙 및 트레이 [해설] ①에서는 세트 앙카 사용 시는 별도 계상하도록 명시하고 있으므로, 지지금구류에서 세트 앙카 설치를 포함하고 있지 않습니다.

인서트 설치를 위한 천공정은 3-7-1 부대공사(앙카볼트설치등) [해설] ③항에 따라 “칼블력 9mm이하”를 적용하시기를 바랍니다.

지진 대비 내진행거에 대해서는 별도로 명시하고 있지 않으나, 세트앙카 사용 시에는 별도로 계상하시기를 바랍니다.



### 참 고

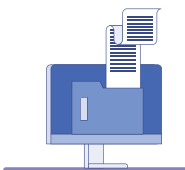
#### 3-4-1 케이블랙 및 트레이

(단위 : 10m)

규 격	통신내선공	
	철재	알루미늄재
폭 200mm 이하	2.10	1.58
300mm "	2.71	2.00
400mm "	3.55	2.49
500mm "	4.21	3.12
600mm "	5.20	3.64
800mm "	5.90	4.13
1,000mm "	7.30	5.11

#### [해 설]

- ① 먹줄, 인서트 및 지지금구류(전산볼트, 브라켓, 나사 등) 설치품셈 포함. 단, 인서트 대신 세트앙카 사용시는 “3-7-1 부대공사” 품셈 적용.



# 3-20

## 3-4-1 케이블랙 및 트레이 벽면 설치 시 세트 앙카 품셈 적용



### 질의내용



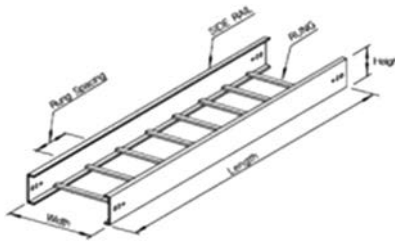
벽면에 케이블 트레이를 설치하고자 지지대에 세트 앙카를 취부하는 공정입니다. 품셈 3-4-1 [해설] ①에 세트 앙카 부분을 별도로 계상하여야 하는지요?

### 회신내용

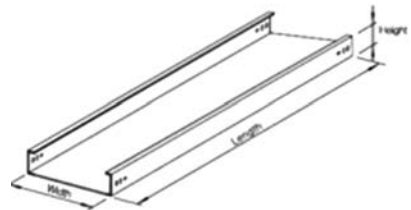


「정보통신공사 표준품셈」 3-4-1 케이블랙 및 트레이 [해설] ①에서는 세트 앙카 사용 시는 “3-7-1 부대공사” 품셈을 적용하도록 명시하고 있는바, 세트 앙카는 별도로 계상하시기를 바랍니다.

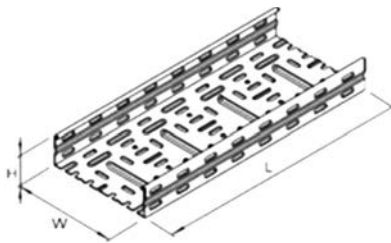
### 참 고



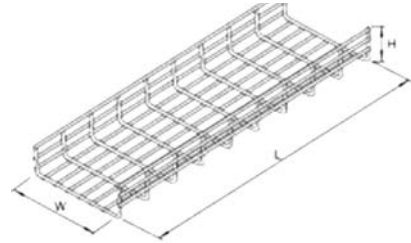
〈사다리형〉



〈바닥 밀폐형〉



〈펀칭형〉



〈메시형〉

케이블 랙 및 트레이 종류



# 3-21

## 3-5-2 금속덕트 뚜껑 열기 및 닫기 품셈



### 질의내용

금속덕트의 덕트 뚜껑 열고 닫기를 어떻게 적용하여야 하는지요?



### 회신내용

정보통신공사 표준품셈 “3-5-2 금속덕트”에 명시되어 있는“덕트 뚜껑 열기·닫기” 공정을 적용하시기를 바랍니다.

### 참 고

#### 3-5-2 금속덕트

(단위 : m)

규 격	평면적	단 위	통 신 케이블공	통 신 내선공	보통인부
덕트 뚜껑 열기	-	100m	0.12	-	1.00
덕트 뚜껑 닫기	-	"	-	-	1.00



# 3-22

## 3-5-3 몰딩 품셈 적용



### 질의내용



3-5-3 몰딩 해설 2에 보면 벽면은 본 품셈의 110%, 천정은 본 품셈의 130% 적용이라고 되어있고, PVC 및 알루미늄 몰딩은 바닥을 기준으로 명시되어 있는데 금속 몰딩도 바닥을 기준으로 보는 것인가요?

### 회신내용



정보통신공사 표준품셈 “3-5-3 몰딩”은 바닥 설치를 기준으로 제정되었음에 따라 벽면, 천정 설치에 대한 적용 기준을 별도로 [해설]②항에 귀하께서 질의하신 대로 할증을 명시하고 있습니다.

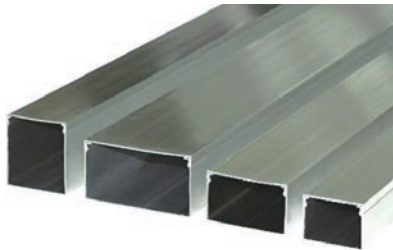
### 참 고

#### 3-5-3 몰딩(Molding)

공정 및 규격		단위	통신내선공	
금속 몰딩	소형	형 210mm <sup>2</sup> 이하	m	0.16
	중형	형 595mm <sup>2</sup> 이하	"	0.18
	대형	형 600mm <sup>2</sup> 초과	"	0.22
PVC몰딩 및 알루미늄몰딩(바닥)		10m	0.25	

#### [해설]

- ① 벽면은 본 품셈의 110%, 천정은 본 품셈의 130% 적용.
- ② 철거.(불용 30%, 재사용 40%)



<금속몰딩>



<PVC몰딩>



# 3-23

## 3-5-4 레이스웨이 지지금구류



제1장 공통사항

제2장 관로전봇대공사

제3장 배관공사

제4장 통신케이블공사

제5장 교환설비공사

### 질의내용



3-5-4 레이스웨이 해설 ①항 먹줄, 인서트, 접지선연결 및 지지금구류의 취부품 포함에서 천장에 설치하는 경우 스트롱앵커, 전산볼트, 행거 설치 품셈까지 합산되어 있는것인지 확인 부탁드립니다.

### 회신내용



정보통신공사 표준품셈 "3-5-4 레이스웨이" [해설] ①항에서 "지지금구류"의 취부품 포함이라고 명시되어 있는 바, 귀하가 질의하신 스트롱앵커, 전산볼트 등 지지금구류는 본 품셈에 포함되어 있음을 알려드립니다.

### 참 고

#### 3-5-4 레이스웨이

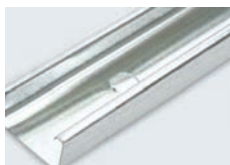
규 격	단위	통신내선공
40 × 40 이하	m	0.30
70 × 40 "	"	0.44
110 × 50 "	"	0.76

#### [해 설]

- ① 먹줄, 인서트, 접지선연결 및 지지금구류의 취부품 포함.
- ② 재해 예방과 작업자의 안전을 위해 투입되는 인력(신호수 등) 및 안전시설 (표지판, 라바콘 등) 설치는 "1-1-27-1 안전시설" 품셈 적용.
- ③ 철거.(불용 30%, 재사용 40%)



<레이스웨이>



<프레임>



<커버>



<엘보우>



## 3-24

3-6 액세스플로어 판넬(상판)만  
설치 시 품셈

## 질의내용



액세스플로어 기존 바닥 지지대는 두고, 판넬(상판)만 교체 시 품셈 적용은 어떻게 하여야 하는지? 또한 그리고 액세스플로어 상판(판넬) 불용 철거 비용은 몇 %를 적용하는지요?

## 회신내용



정보통신공사 표준품셈 “3-6-1 액세스플로어”에는 지지대 세트 및 스트링거 설치와 먹물 치기, 접착제 도포, 수평 조절 등에 대한 품셈이 포함되어 명시되어 있으나, 판넬(상판)만을 설치하는 적용 기준은 명시되어 있지 않은바, “1-1-3 적용 방법” 라. 목에 따라 표준품셈의 목적에 부합되도록 발주처와 협의하여 적용하시기를 바랍니다.  
아울러, 불용 철거 시는 해설 5항에 의해 본 품이 50%를 적용하시기를 바랍니다.

## 참 고

## 3-6-1 액세스플로어(Access Floor)

(단위 : m<sup>2</sup>)

공 정	건축목공	건축목공
우드 Floor	0.16	0.16
스틸 Floor	0.18	0.18
우드스틸 Floor	0.19	0.19
스틸콘크리트 Floor	0.21	0.21

## [해 설]

- ① 본 품셈에는 지지대 세트 및 스트링거 설치와 먹물치기, 접착제 도포, 수평조절의 품셈이 포함되었음. 단, 타일 등의 마감재를 사용하여 덧시공할 경우 본 품셈의 110% 적용.
- ② 경사면 설치시는 본 품셈의 120% 적용.
- ③ 구멍파기 및 앙카볼트 설치 등의 부대공정은 “3-7-1 부대공사(앙카볼트 설치 등)” 품셈 적용.
- ④ Floor 설치에 따른 바닥청소는 m<sup>2</sup>당 보통인부 0.01인 적용.
- ⑤ 철거.(불용 50%, 재사용 80%)



〈액세스플로어〉



# 3-25

## 3-7-1 부대공사 전산볼트 천정 설치 시 150% 할증 적용 여부



### 질의내용



천정에 배관을 고정해주는 전선관 지지행거에 전산볼트, 스트롱앵커, 파이프 행거를 설치합니다. 전산볼트는 천정에 설치되는 것이 기본인데, 표준품셈 3-7-1 부대공사(양카볼트 설치 등) 해설 1항에 따라 전산볼트도 150% 할증을 적용하여야 하는지요?

### 회신내용



현행 정보통신공사 표준품셈 “3-7-1 부대공사(양카볼트 설치 등)” [해설] ①항은 공통적으로 적용되는 사항이므로, 전산볼트 설치 시에도 동일하게 적용하시기를 바랍니다.

### 참 고

#### 3-7-1 부대공사(양카볼트 설치 등)

전산볼트 설치	Ø13mm 이하	개	0.01	-	-	-
	Ø15mm 이하	“	0.02	-	-	-

[해 설]

① 천정의 경우 150% 적용.



〈전산볼트, 스트롱앵커 결합〉



# 3-26

## 3-7-1 부대공사 구멍뚫기 관련 품셈 적용 문의



### 질의내용

3-7-1 부대공사(앵커볼트 설치 등) 내 구멍뚫기 공정의 표준품셈에 관한 내용으로 2가지 문의드립니다.

- 1) 구멍뚫기 공정의 작업내용 및 산출공량 문의
- 2) 구멍뚫기 공정의 정산 시 공구손료에 관한 문의



### 회신내용

정보통신공사 표준품셈 “3-7-1 부대공사(앵커볼트 설치 등)”에서 앵커볼트 설치 품셈에는 해설 ⑧항에 의거 구멍뚫기 품이 포함되어 있으며, 구멍뚫기는 기타 다른 품셈에서 규정되지 아니한 깊이 50mm 이하의 소규모 구멍을 뚫기 위한 공정입니다.

공구손료는 기획재정부 예정가격 작성기준 제17조에 명시되어 있고, 정보통신공사 표준품셈 “1-1-10 공구손료”에 따라 직접노무비의 3%를 간접재료비로 계상 가능함을 알려드립니다.



### 참 고

#### 3-7-1 부대공사(앵커볼트 설치 등)

[해설]

- ⑧ 앵커볼트 설치는 구멍뚫기 공정 포함.

#### 1-1-10 공구손료

공구손료는 일반공구, 통신공사용 특수공구 및 특수시험 검사용 기구류의 손료로서 공사 중 항상 일반적으로 사용하는 것을 말하며, 직접노무비(노임할증과 작업시간 증가에 의하지 않은 품할증 제외)의 3% 계상한다.



2023년 정보통신공사  
표준품셈  
질의회신집

제4장  
통신케이블공사



## 4-1

4-1-1 광섬유케이블 포설 중  
공동구 할증과 고소할증 적용 여부

## 질의내용



당해 현장에 공동구 내, 광케이블 포설이 시행하게 되어있으며, 해당 작업에 “공동구 할증 15%”가 가산되어 있으나, 현장 조사 결과 공동구 내 포설 높이가 평균 “7m 이상”인 경우로 조사되었습니다. 추가로 “고소할증 20%(비계틀 설치 불가)”를 적용할 수 있는지요?

## 회신내용

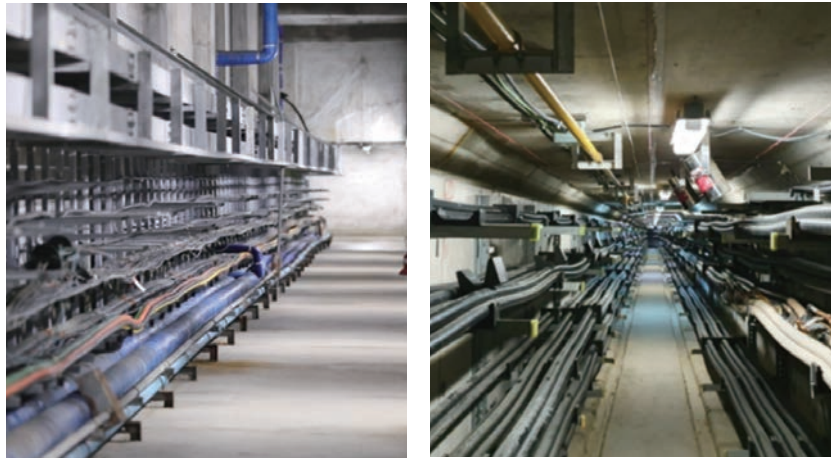


정보통신공사 표준품셈 “1-2-2-5 위험 할증률”에 명시되어 있는 (2) 고소작업 할증률은 높은 곳에서 작업 시 작업능률 저하 등을 고려하여 적용되는 사항이므로, 공동구 내 설치에 따른 할증 15%와 고소작업에 따른 할증도 적용이 가능할 것으로 판단됩니다.

## 참 고

## 1-2-2-5 위험 할증률

교량이나 높은 곳에서 작업, 지하 또는 활선근접작업, 터널내에서 작업, 군 작전지구 내에서 작업 등 작업능률 저하에 따른 할증률



〈통신공동구〉



# 4-2

## 4-1-1 광섬유케이블 포설 중 동시 포설 적용 여부



### 질의내용

광케이블 동시 포설에 관해 문의합니다.  
4-1-1 광섬유케이블 포설 해설에 의하면 광섬유케이블 지중 인력견인 포설에 대한 품은 정해져 있으나, 2열 동시 포설은 해설에 없습니다.  
내관포설, 동축케이블, 꼬임케이블 등은 동시 포설에 대한 해설이 있는데 광섬유케이블은 동시 포설에 대한 할감이 따로 없는 것인지 궁금합니다.



### 회신내용

정보통신공사 표준품셈은 대표적이고 보편적인 공종, 공법을 기준으로 제정되었으며, 일반적으로 광섬유케이블을 인력견인방식으로 지중포설 시 동시 포설이 이루어지지 않음에 따라, 동시 포설에 대한 적용 기준은 명시되어 있지 않음을 알려드립니다.



### 참 고

#### 4-1-1 광섬유케이블 포설

공 정	규 격	단 위	광케이블 설 치 사	통 신 외 선 공	특 별 인 부	보 통 인 부	
광섬유케이블 포 설	지	인력견인포설	100m	0.94	-	-	1.41
	중	기계견인포설	"	0.48	-	0.48	-
		공기압력포설	"	0.34	0.25	0.20	-
	가 공 포 설	"	"	1.35	-	-	1.01

#### [해 설]

- ② 광섬유케이블 지중 포설방법의 경우 인력으로 견인하는 인력견인포설과 원치 등 기계장비를 이용하여 견인하는 기계견인포설이 있음.
- ④ 내관포설시 2열 동시작업은 본 품셈의 180%, 3열 동시작업은 260%, 4열 동시작업은 340%, 4열 초과하는 경우 초과 1열당 80% 가산.(내관견인을 위한 견인선 포설품셈 포함)



〈지중 광케이블 인력견인 포설〉



# 4-3

## 4-1-1 철도 궤도위, 무동력 트로리를 사용하여 광케이블 포설 시 품셈 적용



**철도 궤도 위에 무동력 트로리를 사용하여 광케이블을 포설 적용 시, 인력견인 포설인지 기계견인 포설을 적용해야 하는지요?**

### 회신내용

정보통신공사 표준품셈 “4-1-1 광섬유케이블 포설”에서 기계견인포설 품량에 적용된 기계장비 종류는 원치, 화물자동차로 명시되어 있으므로, 귀하가 문의하신 무동력 트로리를 사용하여 광케이블을 포설하는 경우는 기계 견인포설공법도 인력 견인 포설 공법도 아닌 것으로 판단되므로, 1-1-3 적용 방법 라항에 따라 표준품셈에 명시되지 아니한 사항은 발주처장의 책임 하에 표준품셈의 기준에 부합하도록 적의 결정하여 적용하셔야 할 사항으로 사료됩니다.



### 참 고

#### 4-1-1 광섬유케이블 포설

공 정	규 격	단 위	광케이블 설치사	통 신 외선공	특 별 인부	보 통 인부	
광섬유케이블 포 설	지	인력견인포설	100m	0.94	-	-	1.41
	중	기계견인포설	"	0.48	-	0.48	-
		공기압력포설	"	0.34	0.25	0.20	-

[해 설]

② 광섬유케이블 지중 포설방법의 경우, 인력으로 견인하는 인력견인포설과 원치 등 기계장비를 이용하여 견인하는 기계견인포설이 있음.



〈지중 광케이블 인력견인 포설〉



〈지중 광케이블 기계견인 포설(원치)〉



# 4-3

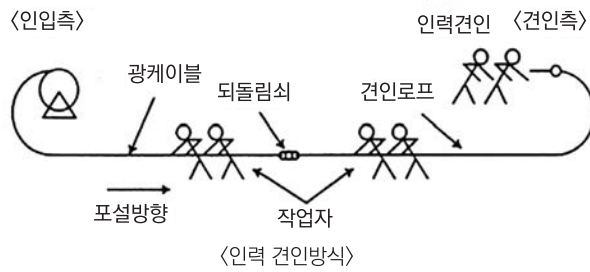
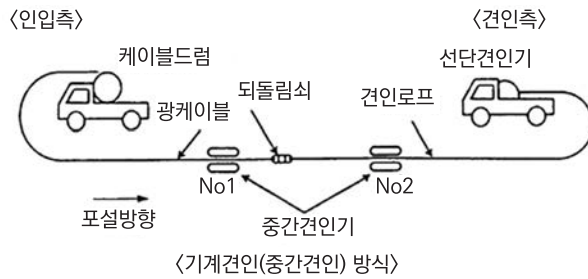
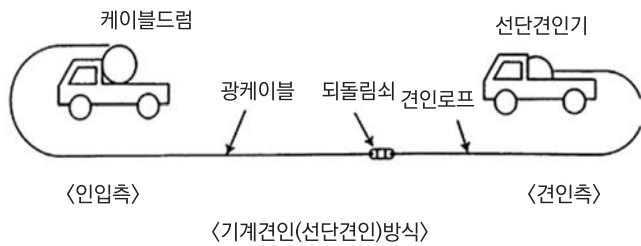
## 4-1-1 철도 궤도위, 무동력 트로리를 사용하여 광케이블 포설 시 품셈 적용



### 참 고



〈지중 광케이블 공기압력 포설(공프레셔, 공압포설기)〉



〈8자포설〉



〈선통대〉



〈광케이블 드럼하차〉



# 4-4

## 4-1-1 광섬유케이블 내관 포설 품셈에 견인선 포함 여부



### 질의내용

택지시공 후 통신관로 2공을 시설하여 1공은 통신관로 내 28mm PE내관 4조를 포설하고, 나머지 1공은 공관로로 놔둔 상태에서 공관로는 견인선이 시설되어 있어 견인선 포설품이 적용되었는데, 내관을 포설한 관로는 내관 포설품에 견인선 포설품이 포함되어 있어 별도로 견인선 포설품을 줄 수 없다고 하여 통신 품셈을 확인하였으나, 관련 내용이 별도로 없어 문의드립니다.



### 회신내용

「정보통신공사 표준품셈」 4-1-1 광섬유케이블 포설 [해설] ④에서는 내관 견인을 위한 견인선 포설 품셈이 “내관포설” 공종에 포함되어 있음을 알려드립니다.



### 참 고

#### 4-1-1 광섬유케이블 포설

공 정	규 격	단 위	광케이블 설 치 사	통 신 외 선 공	특 별 인 부	보 통 인 부
내관포설	23mm이하 PE관	"	-	0.45	-	0.50
	28mm이하 PE관		-	0.48	-	0.53
	36mm이하 PE관		-	0.51	-	0.57
견인선 포설	인력포설(4mm)	100m	-	0.28	-	0.42
	공기압력포설	"	-	0.04	-	0.07

[해 설]

④ 내관포설시 2열 동시작업은 본 품셈의 180%, 3열 동시는 260%, 4열 동시는 340%, 4열 초과하는 경우 초과 1열당 80% 가산.(내관견인을 위한 견인선 포설품셈 포함)



<견인선 포설>



# 4-5

## 4-1-1 가공 광케이블 이설에 대한 품셈 적용



1. 고소차량으로 작업 시 차량을 정차 후 이동하지 않고 동일 위치에서 케이블 이설 작업이 가능하면 이설작업으로 적용할 수 있으나
2. 차량을 이동하여 기설케이블을 A전주에서 B전주로 철거했다가 다시 C전주로 다시 포설시 적용기준은 아래 내용으로 적용하는게 아닌가 생각됩니다.
  - A전주 → B전주 : 케이블 불용철거
  - B전주 → C전주 : 케이블 포설(가공)



### 회신내용

현행 정보통신공사 표준품셈의 “이전설치(이설)” 품셈은 운용 중인 설비(장비, 케이블 등)를 철거 후 재설치하는 경우, 해당 설비의 “재사용 철거” 품셈과 “신설” 품셈을 합산하여 적용토록 하고 있습니다. 따라서 귀하가 질의하신 기설 케이블이 현재 운용 중이라면 불용 철거가 아닌 재사용 철거 품셈을 적용하시고, 차량(고소작업트럭) 사용에 따른 기계경비는 별도로 산출하여 적용하시기를 바랍니다. 또한, 기설 케이블 철거 시 접속점 변경에 따른 접속함체 설치 및 케이블 접속, 케이블 철거 구간 등에 대한 추가적인 검토가 필요할 것으로 판단됩니다.



### 참 고

#### 4-1-1 광섬유케이블 포설

공 정	규 격	단 위	광케이블 설 치 사	통 신 외선공	특 별 인 부	보 통 인 부
광섬유케이블 포 설	지 인력견인포설	100m	0.94	-	-	1.41
	기계견인포설	"	0.48	-	0.48	-
	중 공기압력포설	"	0.34	0.25	0.20	-
	가 공 포 설	"	1.35	-	-	1.01

[해 설]

⑧ 철거가 수반되지 않는 가공 광섬유케이블 이설은 가공포설품셈의 70%를 적용하고, 이도조정은 20% 적용.



# 4-6

## 4-1-1 광케이블 맨홀간 양방향 공기압력포설 관련 문의



맨홀간 광케이블 공기압력포설 관련하여 한 쪽의 맨홀에서 양쪽 방향으로 공기압력 포설 시 품셈 적용 문의드립니다.

### 회신내용



정보통신공사 표준품셈 “4-1-1 광섬유케이블 포설”에서 양방향 포설은 한 맨홀에서 양방향으로 공기압력 포설을 시행하는 것을 의미합니다.

### 참 고

#### 4-1-1 광섬유케이블 포설

공정	규격	단위	광케이블 설치사	통신외선공	특별인부	보통인부	
광섬유케이블 포설 (싱글/멀티모드)	지	인력견인포설	100m	0.94	-	-	1.41
	중	기계견인포설	"	0.48	-	0.48	-
		공기압력포설	"	0.34	0.25	0.20	-
		가공포설	"	1.35	-	-	1.01

[해설]

- ⑫ 공기압력 포설의 양방향 포설시는 공기압력포설품셈에 광케이블설치사 128%, 통신외선공 123%, 특별인부 131%를 각각 적용.
- ⑬ 공기압력포설품에는 내관청소, 정리 및 소운반, 맨홀내 광섬유케이블 여장정리 및 고정 등이 포함.



〈지중 광케이블 공기압력 포설(콤퓨레사, 공압포설기)〉



# 4-7

## 4-1-2-1 광케이블 일반접속 품량 관련 동일 작업 개소 문의



**4-1-2-1 광케이블 일반접속 품 관련으로 문의드립니다**  
 광섬유케이블 일반접속 규격은 작업 개소당 적용 기준으로, 작업개소는 별도의 이동 없이 작업을 진행하는 공간을 의미한다고 되어있습니다.  
 동일 전주에 2개의 접속함체가 시설되어 각 함체마다 48코어 접속을 2번 해야하는 경우, 동일 작업개소로 보고 72코어 이상품으로 96c를 적용해야 하는지, 동일 전주여도 함체 개별로 48코어 이하품을 두번 적용해야 하는지 문의드립니다.  
 두가지 해석법에 대해 접속품 차이가 많아 업체와 이견이 있는 상황입니다.

### 회신내용



- 정보통신공사 표준품셈 “4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험” 항목의 해설<sup>⑮</sup>항에 따라 작업 개소당 적용을 기준으로 하고 있으며, 여기서 작업 개소는 “별도의 이동 없이 작업을 진행하는 공간”을 의미합니다.
  - 따라서 귀하께서 질의하신 시공환경이 별도의 이동이 없이 작업을 진행하는 경우라면, 96코어에 대한 일반접속 품은 72코어 이상 규격의 품을 적용하시기 바랍니다.

### 참 고

#### 4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험

공정	규격	단위	통신관련 기 사	광케이블 설 치 사	특 별 인 부
광섬유케이블 일 반 접 속	12코어 이하	코어당	-	0.11	0.11
	48코어 이하	"	-	0.08	0.08
	72코어 미만	"	-	0.06	0.06
	72코어 이상	"	-	0.03	0.02

[해 설]

⑮ 접속 규격은 작업개소당 적용기준임.



# 4-8

## 4-1-2-1 광섬유케이블 일반접속에서 작업 개소별 코어 산출 방법



제1장 공통사항

제2장 관련전북대공사

제3장 배관공사

제4장 통신케이블공사

제5장 교환설비공사

광케이블 접속 관련 품셈 적용에 관련된 질의입니다.  
만약 A개소에서 350m 떨어진 B개소까지 4코어 광케이블을 한조 포설하여 양단을 접속할 경우,



1. 광섬유 심선수로 8코어 접속으로 품셈 적용하여야 하는지
  2. 4코어 광케이블이니 4코어 접속으로 품셈 적용하여야 하는지요?
- 원청사와 품셈 해석이 달라서 질의 드립니다. 1번과 2번 중 어떤 방법이 맞는 것인지 알려주시기 바랍니다.

### 회신내용



「정보통신공사 표준품셈」 4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험에서는 공종별 작업 개소당으로 명시하고 있으므로, 작업개소별(A개소 4코어, B개소 4코어) 품셈을 각각 적용하시기를 바랍니다.

### 참 고

#### 4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험

공정	규격	단위	통신관련 기 사	광케이블 설 치 사	특 별 인 부
광섬유케이블 일 반 접 속	12코어 이하	코어당	-	0.11	0.11
	48코어 이하	"	-	0.08	0.08
	72코어 미만	"	-	0.06	0.06
	72코어 이상	"	-	0.03	0.02

[해 설]

- ⑮ 접속 규격은 작업개소당 적용기준임.



# 4-9

## 4-1-2-1 광섬유케이블 접속 후 시험을 위한 성단 접속 포함 여부



표준품셈 4-1-2-1 접속 후 시험에 대하여 문의드립니다.  
접속 후 시험 공정에서 성단 작업이 필요한 경우에 접속 후 시험 공정에 성단 접속 품량이 포함되어 있는 것이지요?

ex) 접속 후 시험에 대한 인력 소모(시험시점(A), 접속점(B), 추가접속점(C))

### 1. 양방향 시험 시

가. 인원 : 3개팀(OTDR측정자 2팀(A, C), 접속자 1팀(B))

#### 나. 행위

- 1) A지점 : OTDR연결(선로종단일시 광케이블 심선과 OTDR측정용 OJC간 접속 시행)
- 2) B지점 : 광케이블 일반접속
- 3) C지점 : OTDR연결(선로종단일시 광케이블 심선과 OTDR측정용 OJC간 접속시행)

### 2. 단방향 시험 시

가. 인원 : 2개팀(OTDR측정자 1팀(A), 접속자 1팀(B))

#### 나. 행위

- 1) A지점 : OTDR연결 (선로종단일시 광케이블 심선과 OTDR측정용 OJC간 접속시행)
- 2) B지점 : 광케이블 일반접속



### 회신내용

“4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험”에서의 접속 후 시험은 접속 손실 확인을 위한 공중으로서, 접속을 완료하고 상·하국 측의 접속점·접속함체 또는 FDF·OFD에서 OTDR을 사용하여 양방향으로 측정하는 시험을 의미합니다.

귀하께서 질의하신 대로 “접속 후 시험(접속손실확인)” 작업을 위해 OTDR과의 접속을 위한 성단 작업이 필요한 경우라면, “4-1-2-2 광분배함 및 성단”의 국내 성단 또는 “4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험”의 일반접속 품을 준용하여 발주기관과 협의 후 적용하시면 될 것으로 사료됩니다.



### 참 고

#### 4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험

- ㉠ 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



# 4-10

## 4-1-2-1 광섬유케이블 작업개소당 적용기준의 일반접속 수량



제1장 공통사항

제2장 관로전통대공사

제3장 배관공사

제4장 통신케이블공사

제5장 교환설비공사

4-1-2-1 광섬유케이블 접속(성단) 및 시험 항목에서 ‘접속 규격은 작업개소당 적용 기준임’이라는 내용이 있는데, 이 내용에 따르면 광케이블 24C 2회선 접속 기준이면 총 4개소로 적용하는 것이 맞는지요?

추가로, 광섬유케이블 시험 및 측정 항목에서 ‘접속 전 시험’, ‘접속 후 시험’, ‘최종 시험’ 항목을 모두 더하여 일위대가로 산정하였는데, 광케이블의 중간 접속이 없는 현장일 경우 ‘접속 전 시험’ 및 ‘접속 후 시험’의 품셈은 포함이 안되어도 되는지 확인 부탁드립니다.



### 회신내용

“4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험” [해설] ⑮항에 명시되어 있는 “작업개소”는 작업 장소의 이동 없이 광섬유케이블 접속이 이루어지는 동일 작업(접속)개소를 의미하며, 작업(접속)개소별로 코어당 접속품셈을 적용하시기를 바랍니다.

또한, “접속 전 시험” 및 “접속 후 시험” 품량의 적용여부는 [해설] ⑦항에 명시되어 있는 광섬유케이블 시험 내용을 참고하시되, 실제로 현장에서 실시하는 공종 여부를 판단 및 파악하여 적용하셔야 될 것으로 사료됩니다.



### 참 고

#### 4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험

공정	규격	단위	통신관련 기 사	광케이블 설 치 사	특 별 인 부
광섬유케이블 일 반 접 속	12코어 이하	코어당	-	0.11	0.11
	48코어 이하	"	-	0.08	0.08
	72코어 미만	"	-	0.06	0.06
	72코어 이상	"	-	0.03	0.02
광섬유케이블 시험 및 측정	접 속 전 시 험	코어당	-	0.15	0.13
	접 속 후 시 험	"	-	0.11	0.11
	최 종 시 험	"	-	0.22	0.22
	광대역폭 측정	"	0.28	0.14	0.21
	편광모드분산측정	"	-	0.59	0.59
	반사손실 측정	"	-	0.25	0.20

[해 설]

⑮ 접속 규격은 작업개소당 적용 기준임.



# 4-11

## 4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험에서 접속 및 성단의 코어 산출



광접속/성단 코어당은 1코어가 양쪽으로 접속이 되면 2개 수량으로 산출하나요?

### 회신내용

정보통신공사 표준품셈 “4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험” [해설] ⑯항에 따라 접속 규격은 작업개소당 적용 기준이며, 광케이블 접속이 이루어지는 동일 작업(접속)개소별로 코어당 접속 품셈을 적용하시기를 바랍니다.



### 참 고

정보통신공사업법[법률 제18737호, 2022. 1. 11]



<광케이블 외피 탈피>



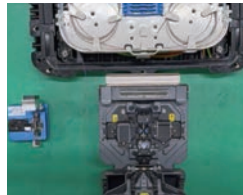
<인장선 절단>



<젤리 및 이물질 제거>

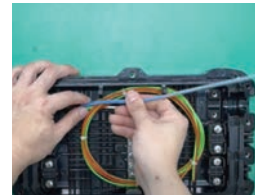


<함체 내 케이블 정리 및 고정>



<광섬유 접속>

(일반접속 품셈 별도적용)



<광섬유 접속부 보강>



<접속트레이에 케이블 설치>



<함체 결합 및 명찰부착>

### 광접속함체 공정



# 4-12

## 4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험 중 절체접속의 차이



제1장 공통사항

제2장 관로전봇대공사

제3장 배관공사

제4장 통신케이블공사

제5장 교환설비공사

일반접속과 절체접속 차이를 문의드립니다.

사용 중인 코어를 끊고 새로운 코어와 연결 시 무조건 절체 접속으로 품셈을 잡아야 하는지, 우회로를 만들어 기존 사용 중인 코어를 살려둔 상태에서 작업하는게 절체접속인지 궁금합니다.

기존 광코어를 자르고 신규개소에 들어가는 코어와 연결하는 광케이블 접속작업 시 절체접속으로 품셈을 적용해야 하는지 궁금합니다.



### 회신내용

광섬유케이블의 절체접속은 이미 설치되어 사용(광장비 운용)중인 케이블을 분기 또는 증설 개체 이설 등을 하기 위하여 대조하여 절단 후, 다른 케이블로 접속하는 것으로서, 귀하께서 질의하신 내용으로 보아 사용 중인 코어에 대한 접속은 절체 접속에 해당되는 것으로 사료됩니다.

일반적인 광섬유케이블 절체접속은 일반접속과 비교하여 신·구 광섬유심선 코어 대조, 기존 접속부 제거 공정이 추가됩니다.

\* 일반접속 : 광섬유심선 코팅제거 → 이물질제거 → 광섬유절단 → 광섬유접속 → 광섬유 접속부 보강 → 접속여장 정리

\* 절체접속 : 신·구광섬유심선 코어대조 → 기존 접속부 제거 → 이물질제거 → 광섬유절단 및 광섬유접속 → 광섬유접속부 보강 → 접속여장 정리



### 참 고



〈광케이블 외피 탈피〉



〈젤리 및 이물질 제거〉



〈광섬유 절단〉



〈광섬유 접속〉



〈광섬유 접속부 보강〉



〈접속여장 정리〉



〈명찰 부착〉

### 광케이블 일반접속



# 4-13

## 4-1-2-1 광섬유케이블 접속관련 광케이블 예비회선 접속 시 적용 품셈



1. 현재 A-B-C-D 구간에 광케이블이 설치되어 있으며, 개소별(24코어)로 OFD함체가 설치되어 있고, 모두 성단되어 있습니다. 이 중 예비로 사용 중인 광케이블을 A-> B-> C-> D 구간까지 용착접속 해서 주요 설비의 예비회선(장애 대비)으로 사용할 예정입니다. 이 경우, 기존 성단된 부분을 잘라서 접속할 예정인데 이때 어떤 품셈으로 적용해야 될까요?
2. 광케이블 접속시 12코어 이하, 48코어 이하란 의미는 작업 개소(여러 개소에서 작업함)별로 접속해야 될 코어 수를 말하는건지, (다수) 작업개소의 전체 작업 코어 수를 가지고 품셈을 적용해야 되는지 궁금합니다.



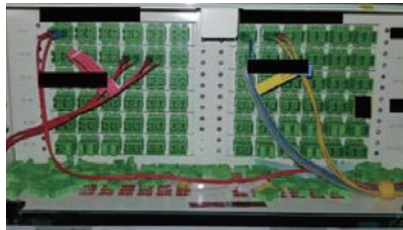
### 회신내용

귀하께서 질의하신 바와 같이 주요 설비의 예비회선(장애 대비)으로 사용하기 위해 장비에 접속되지 않는 예비용 광케이블을 용착접속하는 경우에는 “4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험”에 명시되어 있는 “일반접속” 품셈을 적용함이 타당할 것으로 사료됩니다.

동 품셈 [해설] ⑯항에 따라 접속 규격은 작업개소당 적용기준이며, 광케이블 접속이 이루어지는 동일 작업(접속)개소별로 코어당 접속품셈을 적용하시기를 바랍니다.



### 참 고



<광분배함>



# 4-14

## 4-1-2-1 광케이블 절체접속 시행 시, 운용 중인 예비코어 적용



현장에서 야간에 광케이블 절체접속을 시행하였습니다. 절체접속 진행한 288코어 구성을 보면, 196코어는 현재 장비에 연결되어 사용 중이며, 92코어는 예비코어로 운용 중입니다.

그리고, 예비 코어도 모두 기존 접속되어 있어서, A전주 합체에서 B전주 합체 신설케이블 포설 후 합체 절체접속하고 기존 케이블 철거작업이 진행됩니다. 이런 경우, 두 개소 작업 288코어 중  $196 \times 2 = 392$ 코어만 장비에 물려있으므로 392코어는 절체접속품을 적용하고,  $92 \times 2 \times 184$ 코어는 일반 야간접속품을 적용 하는게 맞는지요?



### 회신내용

광케이블 절체접속은 일반접속과 접속방법(융착접속 등)은 동일하지만 기존 접속부 제거, 심선(코어) 대조 등의 추가 작업이 발생됨에 따라 장비에 접속되어 있는 392코어는 절체접속 품셈을 적용하고, 나머지는 일반접속 품셈을 적용하는 것이 타당할 것으로 판단됩니다.



### 참 고

#### 4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험

공정	규격	단위	통신관련 기 사	광케이블 설 치 사	특 별 인 부
절체접속	12코어 이하	코어당	-	0.35	0.35
	48코어 이하	"	-	0.25	0.25
	72코어 미만	"	-	0.24	0.22
	72코어 이상	"	-	0.20	0.18

[해 설]

- ② 절체접속 품셈에는 작업개소별 코어대조 품셈이 포함되었음. 다만, 절체접속시 시험(접속전·후, 최종)을 하는 경우에는 해당 시험품셈 별도 계상.  
(구간별 시험을 실시하는 경우 최종시험품셈 별도 계상).



# 4-15

## 4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험의 광접속함체 해체 후 조립 품셈



기존 광접속함체가 2분기로 되어있고, 케이블 재접속 때문에 해체 후 조립 시 품셈 70%만 적용하면 되나요? 분기케이블 인입 및 추가는 없습니다.

### 회신내용



표준품셈 “4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험” 해설③항에 따라 귀하께서 질의하신 공정은 분기케이블 추가 인입 없이, 광접속함체 해체 후 조립에 해당되는 것으로 보이므로, 광접속함체 품셈의 70%를 적용하시고, 광케이블 접속은 광케이블 일반접속 품을 별도로 적용하시기를 바랍니다.

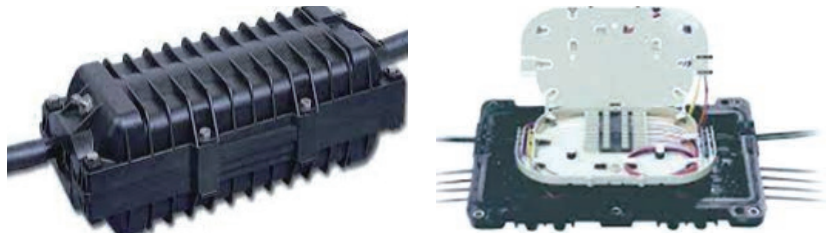
### 참 고

#### 4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험

공정	규격	단위	통신관련 기 사	광케이블 설 치 사	특 별 인 부
광접속함체	-	대	-	0.51	0.51

[해 설]

- ③ 광접속함체 공정은 외피접속 및 광접속함체 설치, 광섬유케이블 단말처리 품셈이 포함되었으며, 분기케이블 인입 없이 광접속함체 해체 후 조립은 광접속함체 품셈의 70% 적용.
- ④ 광접속함체 분기마다 광접속함체 품셈의 30%를 가산.



〈광접속함체〉



4-16

4-1-2-1 '광접속함체' 품셈에 광케이블 코어 일반접속 품량 포함 여부



광접속함체 접속문의입니다. 금번 공사에 기존 광케이블을 절단하고 광접속함체를 이용한 중간접속 내역이 있습니다. 총 48코어 접속이 필요한데, 4-1-2-1 광접속함체 공정은 단위가 대로 되어있어 접속에 대한 품을 어떻게 계상해야할지 모르겠습니다.

회신내용



"4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험"에 명시되어 있는 "광접속함체" 공정은 광케이블 수용을 위한 광접속함체 설치 등에 관한 공정으로서, 광코어 접속은 4-1-2-1의 "광섬유케이블 일반접속" 품셈을 별도로 적용하시기를 바랍니다.

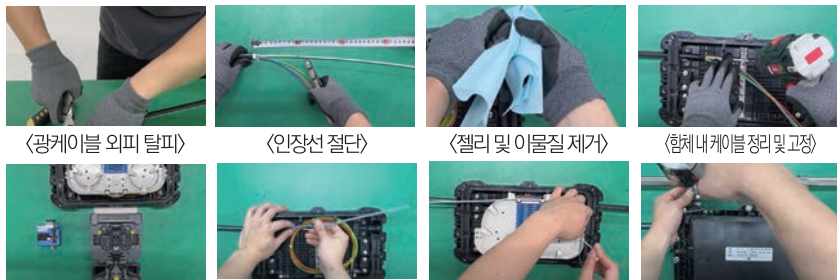
참 고

4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험

공정	규격	단위	통신관련기	광케이블설치사	특별인부
광섬유케이블 일반접속	12코어 이하	코어당	-	0.11	0.11
	48코어 이하	"	-	0.08	0.08
	72코어 미만	"	-	0.06	0.06
	72코어 이상	"	-	0.03	0.02
광접속함체	-	대	-	0.51	0.51

[해설]

③ 광접속함체 공정은 외피접속 및 광접속함체 설치, 광섬유케이블 단말처리 품셈이 포함되었으며, 분기케이블 인입 없이 광접속함체 해체 후 조립은 광접속함체 품셈의 70% 적용.



〈광케이블 외피 탈피〉 〈인장선 절단〉 〈절리 및 이물질 제거〉 〈함체내케이블정리및고정〉  
 〈광섬유 접속〉 〈광섬유 접속부 보강〉 〈접속트레이에케이블 설치〉 〈함체 결함 및 명찰부착〉

(일반접속 품셈 별도적용)

광접속함체 공정



# 4-17

## 4-1-2-1 관련 기존 광접속함체 분기로 인한 품셈 적용



기존 광접속함체에서 분기시 외피접속을 새로 하게 되는데, 적당한 품이 없어 광접속함체의 '분기케이블 인입 없이 광접속함체 해체 후 조립은 광접속함체 품의 70%로 적용하는 것이 맞는지 궁금합니다. 또 만약에 분기케이블 인입이 있는 접속함체의 해체 후 조립은 어떤 품을 적용해야 할까요?

### 회신내용

정보통신공사 표준품셈 “4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험” [해설] ③항에 따라 광접속함체의 해체 후 조립은 광접속함체 품셈의 70%를 적용하시고, 새로 분기케이블이 추가되는 경우는 동 품셈 [해설] ④항에 따라 광접속함체 분기마다 광접속함체 품셈의 30%를 가산하시기를 바랍니다.



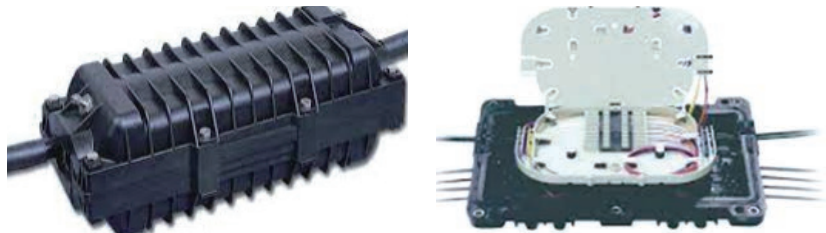
### 참 고

#### 4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험

공정	규격	단위	통신관련 기 사	광케이블 설 치 사	특 별 인 부
광접속함체	-	대	-	0.51	0.51

[해 설]

- ③ 광접속함체 공정은 외피접속 및 광접속함체 설치, 광섬유케이블 단말처리 품셈이 포함되었으며, 분기케이블 인입 없이 광접속함체 해체 후 조립은 광접속함체 품셈의 70% 적용.
- ④ 광접속함체 분기마다 광접속함체 품셈의 30%를 가산.



<광접속함체>



# 4-18

## 4-1-2-1 기존 광접속함체에 광케이블 1조 추가 시 품셈 적용



기존 광접속함체에 광케이블 1조를 추가 후에 광접속코아 작업을 진행 시에 외피 추가를 적용하는 품이 아래와 같은지 문의드립니다. 아래 품셈은 지중 기설 광접속함체에 광케이블 1조를 추가하는 품셈으로 적용하였습니다.

▶ 통신품셈 4-1-2-1 적용

- 신증설 : (광접속함체 기본품) \* 30%
- 철거(불용) : [(광접속함체 기본품) \* 30%] \* 30%
- 철거(재사용) : [(광접속함체 기본품) \* 80%] \* 30%

위와 같이 적용하는 것이 맞는지 확인 부탁드립니다.



### 회신내용

귀하께서 질의하신 바와 같이, 기설 광접속함체에 광케이블 1조를 추가(분기)하는 경우에는 정보통신공사 표준품셈 “4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험” [해설] ③항(광접속함체 해체 후 조립은 광접속함체 품셈의 70% 적용)과 ④항(분기마다 광접속함체 품셈의 30% 가산)에 따라, (광접속함체 품량 x 70%) + (광접속함체 품량 x 30%)를 적용하시기를 바랍니다.

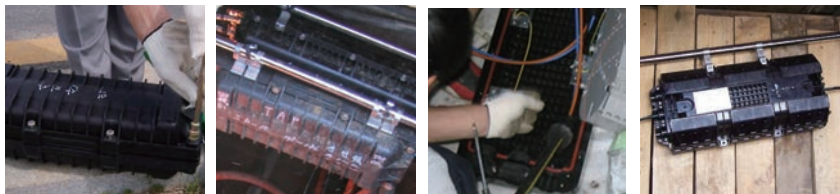


### 참 고

#### 4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험

[해설]

- ③ 광접속함체 공정은 외피접속 및 광접속함체 설치, 광섬유케이블 단말처리 품셈이 포함되었으며, 분기케이블 인입 없이 광접속함체 해체 후 조립은 광접속함체 품셈의 70% 적용.
- ④ 광접속함체 분기마다 광접속함체 품셈의 30%를 가산.



〈광접속함체〉



# 4-19

## 4-1-2-1 기존 광접속함체에 광케이블 1분기 추가 시 품셈 적용



품셈 4-1-2-1 광접속함체 해설 3항에 광접속함체 해체 후 조립하는 경우 70% 적용과 4항 해설 분기마다 30% 가산 부분에서의 문의입니다. 만약 기존 광접속함체 해체 후 1분기 추가 시설 시 기본품의×70%×130%로 산출해야 하는 것인지, 기본품의×70%+기본품×30%로 산출해야 하는 것인지 문의드립니다.

### 회신내용



기존 광접속함체에 분기를 하나 추가할 경우, “4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험” [해설] ③항(광접속함체 해체 후 조립은 광접속함체 품셈의 70% 적용)과 ④항(분기마다 광접속함체 품셈의 30% 가산)에 따라(광접속함체 품량×70%)+(광접속함체 품×30%)를 적용 하시기를 바랍니다.

### 참 고

#### 4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험

[해 설]

- ③ 광접속함체 공정은 외피접속 및 광접속함체 설치, 광섬유케이블 단말처리 품셈이 포함되었으며, 분기케이블 인입 없이 광접속함체 해체 후 조립은 광접속함체 품셈의 70% 적용.
- ④ 광접속함체 분기마다 광접속함체 품셈의 30%를 가산.



## 4-20

4-1-2-1 기존 광접속함체  
분기접속 시 품셈 적용

## 질의내용



기설치된 가공 광접속함체에 광케이블 12c를 분기접속할때 광접속함체 열고 닫기에 대한 품을 적용하는지에 대한 문의?

## 회신내용



기설치된 가공 광접속 함체를 분기 접속하기 위해서는 광접속 함체를 열고(해체) 닫는(조립) 공종이 필요하므로, 4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험공정의 광접속함체 품셈을 해설3항 및 4항을 적용하시기를 바랍니다.

## 참 고

## 4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험

[해 설]

- ③ 광접속함체 공정은 외피접속 및 광접속함체 설치, 광섬유케이블 단말처리 품셈이 포함되었으며, 분기케이블 인입 없이 광접속함체 해체 후 조립은 광접속함체 품셈의 70% 적용.
- ④ 광접속함체 분기마다 광접속함체 품셈의 30%를 가산.



# 4-21

## 4-1-2-1 광섬유케이블 접속관련 광접속함체 철거 후, 신규 케이블 인입 시



광접속함체 관련 문의드립니다. 기설 함체 재사용 시 케이블 양단 2개를 접속해 놓은걸 한쪽 방향만 선종 변경이나 재접속을 이유로 철거했다가 신규케이블로 인입 후 재접속할때 어떤 품을 적용해야할까요?(분기가 추가 되지는 않고 간선 재접속임)

1. 접속함체 해체 후 조립 품
2. 접속함체 품
3. 분기추가 품

또한, 기설함체에서 지선 분기만 하나 더 추가할 경우는 어떤 품 적용이 맞을까요?

1. 분기추가 품
2. 해체 후 조립 품 + 분기추가 품
3. 접속함체 품 + 분기추가 품



### 회신내용

정보통신공사 표준품셈 “4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험”에는 귀하가 질의하신 기존 광케이블 철거 후 신규 광케이블을 추가 할 경우의 작업 공종을 고려하면, 신규 광케이블의 단말처리 등이 필요하므로, [해설] ③항(광접속함체 해체 후 조립은 광접속함체 품셈의 70% 적용)과 ④항(분기마다 광접속함체 품셈의 30% 가산)의 적용이 가능할 것으로 사료됩니다.

또한, 기설 광접속함체에 분기를 하나 추가할 경우, 동 품셈 [해설] ③항(광접속함체 해체 후 조립은 광접속함체 품셈의 70% 적용)과 ④항(분기마다 광접속함체 품셈의 30% 가산)에 따라(광접속함체 품량x70%)+(광접속함체 품량x 30%)를 적용하시기를 바랍니다.



### 참 고

#### 4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험

[해 설]

- ③ 광접속함체 공정은 외피접속 및 광접속함체 설치, 광섬유케이블 단말처리 품셈이 포함되었으며, 분기케이블 인입 없이 광접속함체 해체 후 조립은 광접속함체 품셈의 70% 적용.
- ④ 광접속함체 분기마다 광접속함체 품셈의 30%를 가산.



# 4-22

## 4-1-2-1 광케이블 식별 공종



정보통신공사 표준품셈 4-1-2-1에서 광섬유케이블 식별(OTDR 확인)이라는 공정이 있는데 정확한 내용이 궁금합니다.

### 회신내용

정보통신공사 표준품셈 “4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험”에 명시되어 있는 “광섬유케이블 식별”은 이용 중인 광섬유케이블 2조 이상 수용된 인공, 전주에서의 분기접속이나 재접속 시 적용하며, 광섬유케이블 대·개체, 철거 등의 식별 작업에도 적용됩니다.

식별 방법은 OTDR을 이용하여 광케이블 대조 등을 통한 후방산란파형, 광신호 위상차를 확인하는 공정입니다.



### 참 고

#### 4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험

공정	규격	단위	통신관련 기 사	광케이블 설 치 사	특 별 인 부
광섬유케이블 식 별	OTDR 확인	케이블당	-	0.28	0.23

[해 설]

- ⑩ 광섬유케이블 식별은 이용중인 광섬유케이블 2조이상 수용된 인공, 전봇대에서의 분기접속이나 재접속시 적용하며, 광섬유케이블 대 · 개체, 철거 등의 식별작업에도 본 품셈 적용.



# 4-23

## 4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험 중 최종 시험 적용 방법



광케이블 72코어를 A~D역까지 포설하고 역사마다 각 통신실에 인입/인출시 최종 시험은 각 역사 기기실 인입마다 구간시험을 주는게 맞는 것인지, 전체 구간 A~D까지 72코어 부분만 주는게 맞는 것인지요?  
최종 시험 비용에 대한 공사비 금액이 크다보니 발주처에서 최종시험 품셈 기준 말고 법적인 근거를 요구하는 사례가 있는데 별도의 근거가 혹시 있는지요?



### 회신내용

귀하가 문의하신 경우라면, 각 구간(역사)마다 장비에 연결되는 광코어는 구간마다 최종 시험을 실시하고, 구간별(역사) 장비에 연결되지 않는 광코어는 전체 구간에 대한 최종 시험을 적용하시는 것이 타당할 것으로 사료되나, 광케이블 최종 시험은 발주처의 설계설명서(시방서) 등 관련 설계도서에 의해서 시행하는 것이 타당할 것으로 사료됩니다.



### 참 고

#### 4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험

공정	규격	단 위	통신관련 기 사	광케이블 설 치 사	특 별 인 부
광섬유케이블 시험 및 측정	접속 전 시험	코어당	-	0.15	0.13
	접속 후 시험	"	-	0.11	0.11
	최 종 시 험	"	-	0.22	0.22

[해 설]

⑦ 광섬유케이블 시험

- ㉠ 접속전 시험 : (1) 심선대조  
(2) 측정 및 시험성적서 작성
- ㉡ 접속후 시험 : (1) 측정 및 촬영  
(2) 시험성적서 작성
- ㉢ 최 종 시 험 : (1) 심선대조  
(2) 이상유무(OTDR)  
(3) 송·수신출력 및 전체손실측정  
(4) 시험성적서 작성



4-24

4-1-2-1 64코어 광케이블의 최종 시험의 양방향 시험기준



제1장 공통사항

제2장 관련전북대공사

제3장 배관공사

제4장 통신케이블공사

제5장 교환설비공사

64코어 광케이블을 A지점 광랙 성단, B지점 광랙 성단, C지점 광랙성단, D지점 광랙성단, E지점 광랙성단 ~ H지점 광랙성단 했을 경우, 최종시험을 실시 <질의>



A지점에서 H지점으로 1회측정, H지점에서 A지점으로 1회 측정 했을 경우 최종시험품을 양방향 기준으로 64코어 적용인지, 단방향 기준으로 128코어 적용인지 여부

회신내용



정보통신공사 표준품셈 “4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험”에 명시되어 있는 “최종시험” 품셈은 “양방향” 시험 기준으로, 귀하가 질의하신 A지점에서 H지점까지 광섬유케이블 최종시험은 64코어를 적용 하시기를 바랍니다.

참 고

4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험

공정	규격	단 위	통신관련 기 사	광케이블 설 치 사	특 별 인 부
광섬유케이블 시험 및 측정	접속 전 시험	코어당	-	0.15	0.13
	접속 후 시험	"	-	0.11	0.11
	최 종 시 험	"	-	0.22	0.22

[해 설]

- ⑦ 광섬유케이블 시험
  - ㉠ 접속후 시험 : (1) 측정 및 촬영  
(2) 시험성적서 작성
  - ㉡ 최 종 시 험 : (1) 심선대조  
(2) 이상유무(OTDR)  
(3) 송 · 수신출력 및 전체손실측정  
(4) 시험성적서 작성



<OTDR 측정 및 결과값 프린트>

# 4-25

## 4-1-2-1 광섬유 케이블 접속의 야간 작업 시 직접노무비 산정



"광섬유 케이블 접속" 항목의 야간 기준으로 공사비를 산출하였으나, 노무비 야간할증 적용 방법은?

### 회신내용



공사특성상 부득이 야간작업을 하여야 할 경우, 정보통신공사 표준품셈 "1-2-2-6 야간작업"에 명시된 바에 따라 품의 할증 25%와 「근로기준법」 제56조(연장·야간 및 휴일근로)에 명시된 야간작업에 대한 노임할증 50%를 계상하여 직접노무비의 87.5%를 할증하는 것이 타당할 것으로 판단됩니다.

### 참 고

#### 1-2-2-6 야간작업

공사성질상 부득이 야간작업을 하여야 할 경우에는 품의 할증 25%를 계상하고, 근로기준법에 명시된 야간작업에 대한 노임할증 50%를 계상하여 직접노무비의 87.5%를 할증한다.

- 〈예시〉 [품의 할증 :  $A \times 1.25 = 1.25A$ ]
- [노임 할증 :  $B \times 1.5 = 1.5B$ ]
- [직접노무비 :  $1.25A \times 1.5B = 1.875AB$ ]
- (A=품량, B=시중노임단가)



4-26

4-1-2-2 광분배함(반) 및 성단 등의 FDF 설치 시 품셈 적용



제1장 공통사항

제2장 관로전력대공사

제3장 배관공사

제4장 통신케이블공사

제5장 교환설비공사



기존 FDF함에서 신규 연장 광케이블 포설에 따른 신규 FDF함 설치 시 외피접속이 필요한 품인지 궁금합니다. 외피접속은 광접속함체 관련 품인데 FDF함체와 케이블 연결 시 외피접속 품으로 사용하는 것이 맞는지 궁금합니다.

회신내용



귀하가 질의하신 광분배반(FDF) 설치는 “4-1-2-2 광분배함(반) 및 성단 등”에 명시되어 있는 “광분배반(FDF)” 품셈을 적용하시기 바라며, 광분배반(FDF)과 광케이블 연결(성단접속)은 작업환경에 따라 동 품셈에 명시된 “국내성단”(기간통신사업자) 또는 “4-1-3 구내 광섬유케이블”의 “성단”(이용자 구내설비) 품셈을 적용하시기를 바랍니다.

참 고

4-1-2-2 광분배함(반) 및 성단 등

공 정	규 격	단 위	광케이블 설 치 사	통 신 설비공	특별 인부	보통 인부
광분배함(OFD) 및 저장함 설치	-	개	-	0.09	-	0.09
광분배반(FDF)	-	대	-	0.23	-	0.23
광단자함(OTP)	-	개	-	0.29	-	0.15
광분배기	4분배기 이하	"	0.06	-	-	-
국 내 성 단	12코어 이하	코어당	0.14	-	0.14	-
	13 - 71코어	"	0.12	-	0.09	-
	72코어 이상	"	0.08	-	0.06	-

[해 설]

- ④ 광분배반(FDF) 신설은 바닥 고정물 설치 및 도어 조립품 포함이며, 미니(MINI) FDF 또는 광분배반을 랙 또는 단자함 내에 설치 시 “광분배함(OFD) 및 저장함 설치” 품셈 적용.
- ⑤ 광분배함(반) 및 광단자함에 광섬유케이블수용은 국내성단품셈 적용.

4-1-3 구내 광섬유케이블

공 정	규 격	단 위	광케이블 설 치 사	특별 인부	보통 인부
성 단	-	코어당	0.06	0.05	-

[해 설]

- ⑧ 성단은 광편단코드(피그테일)와 광섬유케이블 접속 및 광분배함 내 광어댑터 취부, 접속여장 정리, 광섬유케이블 식별표시 포함 공정.



# 4-27

## 4-1-2-2 광분배반 성단품에 광점퍼코드 (피그테일) 접속 품량 포함 여부



광케이블 포설 시 MDF실 광분배반(FDF)에 통신사업자 광케이블 인입에 따른 국내성단 품셈을 적용하였는데, 이 때, 코어당 광점퍼코드(피그테일) 접속 품셈을 별도로 산정하는 것이 맞는지 답변해주시면 감사하겠습니다.

### 회신내용



정보통신공사 표준품셈「4-1-2-2 광분배함(반) 및 성단 등 [해설] ②에서는 국내성단 규격은 작업 개소당 적용 기준이며, 성단접속 품량을 포함하고 있는 바, 포설된 광케이블과 광점퍼코드(피그테일, OJC)와의 접속 품셈은 동 국내 성단 품셈에 포함되어 있음을 알려드립니다.

### 참 고

#### 4-1-2-2 광분배함(반) 및 성단 등

공 정	규 격	단 위	광케이블 설 치 사	통 신 설 비 공	특별 인 부	보통 인 부
국내성단	12코어 이하	코어당	0.14	-	0.14	-
	13 - 71코어	"	0.12	-	0.09	-
	72코어 이상	"	0.08	-	0.06	-

[해 설]

- ① 기존 광분배함(반)에 저장함 설치시는 광분배함 및 저장함 설치품셈의 30% 적용.
- ② 국내성단 규격은 작업개소당 적용기준이며, 성단접속 품량 포함.



〈광점퍼코드, 광편단코드, 피그테일, OJC(Optical Jumper Cord)〉



## 4-28

4-1-3 구내광섬유 케이블 해설 3항  
아라미드 광섬유케이블

품셈 4-1-3 해설 3번 관련 [강대가 없거나 인장선이 부드러운 인조섬유(아라미드)로 된 광섬유케이블 포설은 광섬유케이블 포선품셈의 50% 적용] 본 항목 관련, 구조가 다른 강대와 인장선(FRP, 아연도강선등)이 동시에 둘 두 존재하는 구조인 광케이블에 품셈 100% 적용하고, 둘 중 한 개의 구조로만 된 광케이블 포설 품셈은 50% 적용하는 것으로 해석하면 되는지 문의드립니다.

## 회신내용



귀하가 질의하신 “4-1-3 구내 광섬유케이블”[해설] ③항은 기간 통신사업자가 일반적으로 구내(공동주택 등) 배선용, 인입용으로 사용되는 광섬유케이블에 대한 적용 기준으로, 광섬유케이블 구조(경량, 유연성 등)에 따른 설치 용이성을 고려하여 제정된 사항임을 알려드립니다.

## 참 고

## 4-1-3 구내 광섬유케이블

[해설]

- ③ 강대가 없거나 인장선이 부드러운 인조섬유(아라미드)로 된 광섬유케이블 포설은 광섬유케이블 포선품셈의 50% 적용.



# 4-29

## 4-1-3 구내광섬유케이블 포설 256코어 및 적용 직종 변경 가능 여부



[질문 1] 구내 광케이블 48코어 포설 시 36코어의 150% 적용하는데, 256코어 포설 시 적용 품셈에 대한 기준이 없는데 어떤 기준으로 할증을 적용하면 되는지 문의드립니다.

[질문 2] 광케이블 포설 직종이 "광케이블설치사"로 적용되고 있으나 실제 케이블 설치하는 일반기능인이 포설하므로 "저압케이블공"으로 적용하는 것이 타당한 것이 아닌지 문의드립니다.



### 회신내용

정보통신공사 표준품셈 “4-1-3 구내 광섬유케이블 포설”에 귀하가 질의하신 대로, 구내 256코어 광케이블 포설에 대한 적용기준이 명시되어 있지 않으므로, “1-1-3 적용방법” 라. 목에 따라 발주처장의 책임하에 표준품셈 및 이 기준의 목적에 부합되도록 적의 결정하여 적용하시기를 바랍니다.

정보통신공사 표준품셈에 명시되어 있는 시공직종은, 대한건설협회에서 통계청의 승인을 받아 발표하는 시중노임단가 직종의 해설을 적용하고 있으며, “4-1-3 구내 광섬유케이블 포설”에서 광섬유케이블 포설에 대한 시공직종은 “광케이블설치사”와 “특별인부”로 명시되어 있으므로 임의로 적용 직종을 변경할 수 없음을 알려드립니다.



### 참 고

#### 4-1-3 구내 광섬유케이블

[해 설]

- ② 광섬유케이블 36코어 포설은 24코어 포설품의 120%, 48코어는 150% 적용.

#### <2023년 하반기적용 건설업임금실태 조사보고서(시중노임단가)>

출처 : 대한건설협회(통계청 승인번호 제365004호)

번호	직종명	해설
2001	광케이블설치사	광케이블의 포설, 접속, 성단, 시험 및 광전송장치(단말장치, 중계기포함)의 설치, 각종시험, 교정 등 유지보수 업무에 종사하는 사람
1078	저압케이블전공	저압케이블 및 제어용 케이블 설비의 시공 및 보수에 종사하는 사람(교류 600V이하, 직류 750V이하)



4-30

4-1-3 구내 광섬유케이블 관련,  
기축 건축물에 광케이블 철거 후, 포설



4-1-3 구내 광섬유케이블 [해설] 관련, 기축 건축물에 광케이블 철거 후 재포설 시 품셈 적용은?

회신내용



「정보통신공사 표준품셈」 4-1-3 구내 광섬유케이블 [해설] ①에 따라 기축(기존 건축물) 또는 리모델링 건축물에서 광섬유케이블 포설은 본 품셈의 200%를 적용하시기를 바라며, 철거는 해설 19항에 따라 본품의 50%를 적용하시기를 바랍니다.

참 고

4-1-3 구내 광섬유케이블

공 정	규 격	단 위	광케이블 설 치 사	특별인부	보통인부
광섬유케이블포설	12코어 이하	100m	0.92	0.46	-
	24코어 이하	"	1.32	0.67	-

[해 설]

- ① 본 품셈은 신축 건축물 기준이며, 기축 또는 리모델링 건축물에서 광섬유케이블 포설은 본 품셈의 200%, 성단·시험공정은 본 품셈의 130% 적용.
- ⑩ 철거 50% 적용. 단, 재활용을 목적으로 철거하여 드럼에 감는 경우는 90% 적용.



# 4-31

## 4-1-3 구내 광섬유케이블 중복할증 적용 방법



구내 광섬유케이블 포설 관련하여 해설 2번과 14번의 동시 적용 시 산출방법에 대해 문의합니다.

48C 광케이블 트레이 구내 포설시 품셈 상 가산이 아니고, 적용이라고 나와 있어 정확하게 어떻게 적용해야 할지 혼란스러워서 문의드립니다.

기본품×150%×120% 인지, 기본품×(100%+50%+20%) 인지 답변 부탁드립니다.

### 회신내용



구내에 48코어 광섬유케이블을 트레이에 포설할 경우, “4-1-3 구내 광섬유케이블” [해설] ②항 및 ⑭항에 따라 “24코어 이하 포설품×150%×120%”로 산출하시기를 바랍니다.

### 참 고

#### 1-2-2-15 할증의 중복가산 요령

$$W = \text{기본 품} \times (1 + a_1 + a_2 + \dots + a_n)$$

W : 할증이 포함된 품

기본 품 : 각 장 해설란의 필요한 할증 · 감 요소가 감안된 품, 또는 기본공량

a1 ~ an : “1-2-2 품의 할증”의 품 할증요소



4-32

4-1-3 광케이블 성단(MDF↔IDF간 8코아 Cable×1조)시 품셈 적용



제1장 공통사항

제2장 관련전북대공사

제3장 배관공사

제4장 통신케이블공사

제5장 교환설비공사



MDF↔IDF 간 8코아 Cable×1조를 성단한다고 하였을 때, MDF구간 8코아 성단 + IDF구간 8코아 품셈을 반영하는게 맞는건지, 아니면 MDF↔IDF 간 8코아 Cable×1조를 성단한다고 하였을 때, MDF 8코아에 대한 성단 품셈만 적용되어야 하는지 문의드립니다.

회신내용



현행 정보통신공사 표준품셈 “4-1-3 구내 광섬유케이블”에 명시되어 있는 성단 품셈은 “작업개소”당 기준임에 따라 MDF↔IDF 간 광케이블을 성단하는 경우, MDF측 및 IDF측에 성단하는 품셈을 각각 적용하시기를 바랍니다.

참 고

4-1-3 구내 광섬유케이블

공 정	규 격	단 위	광케이블 설치사	특별인부	보통인부
광섬유케이블포설	12코어 이하	100m	0.92	0.46	-
	24코어 이하	”	1.32	0.67	-
성 단	-	코어당	0.06	0.05	-
시 험	최종시험	”	0.05	0.02	-
	반사손실측정	”	0.05	0.02	-

[해 설]

⑧ 성단은 광편단코드(피그테일)와 광섬유케이블 접속 및 광분배함 내 광 어댑터 취부, 접속여장 정리, 광섬유케이블 식별표시 포함 공정.



# 4-33

## 4-1-3 구내 광섬유케이블 최종시험 적용은?



- 1) 구내 통신기기실에서 최종 시험이 이루어지면 4-1-3 구내 광섬유케이블 최종 시험 품을 적용하는 것이 맞는지, 4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험에 있는 최종 시험과는 어떠한 차이로 구분하는지 궁금합니다.
- 2) 기존 통신기기실에서 최종 시험이 이루어지면 최종 시험 시에도 4-1-3 해설 1번에 기축 130% 할증을 적용하는 것이 맞는지 궁금합니다.
- 3) 기존 건축물에 광케이블 포설시 해설 1번에 200% 할증을 적용하는 것이 맞는지 해설 14번에 120% 할증을 적용하는 것이 맞는지 궁금합니다.

### 회신내용

- 현행 정보통신공사 표준품셈 “4-1-3 구내 광섬유케이블”은 건축물 내의 국선접속설비(MDF)로부터 인출구까지 이용자구간에서의 포설, 성단, 시험 등에 관한 기준이며,
  - “4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험”은 전화국사에서 건축물 내 국선접속설비까지 통신사업자 구간에서의 설치환경에 따른 접속, 시험 등에 관한 기준이므로, 구내 이용자구간의 최종시험이라면 “4-1-3 구내 광섬유케이블”에 명시되어 있는 최종시험 품셈을 적용하시기를 바랍니다.
- 기축 건축물에서 구내의 광섬유케이블 최종시험이 이루어지면 “4-1-3 구내 광섬유케이블” [해설] ①항에 따라 본 품셈의 130%를 적용하시기를 바랍니다.
- 기축 건축물에서 광섬유케이블 포설 시 “4-1-3 구내 광섬유케이블” [해설] ①항에 따라 본 품셈의 200%와 액세스플로어, 케이블트레이, 덕트, 레이스웨이 등에 포설 시 [해설] ⑭항에 따라 120%를 적용하시기를 바랍니다.



### 참 고

#### 4-1-3 구내 광섬유케이블

[해설]

- ① 본 품셈은 신축 건축물 기준이며, 기축 또는 리모델링 건축물에서 광섬유케이블 포설은 본 품셈의 200%, 성단 시험공정은 본 품셈의 130% 적용.
- ⑭ 구내 슬림형 내관, 광섬유케이블, 광튜브케이블을 전선관이나 합성수지 파형관 등에 포설시는 본 품셈을 적용하며, 액세스플로어, 케이블랙, 트레이, 플로어덕트, 금속덕트, 레이스웨이 등에 포설시는 본 품셈의 120% 적용.



4-34

4-1-3 구내 광섬유케이블 최종 시험  
코어 수 산출



제1장 공통사항

제2장 관로전봇대공사

제3장 배관공사

제4장 통신케이블공사

제5장 교환설비공사



4-1-3 광케이블 시험 및 측정 관련하여 문의 드립니다.  
 여러 건물이 있으며, 건물은 모두 신축입니다.  
 건물간 광케이블 포설 후 통신 RACK FDF에 접속합니다.  
 이때 시험 및 측정에서 산출을 광케이블 코어로 반영인지, 작업개소당 반영인지 문의드립니다.  
 즉, A건물-B건물 간 128코어 일 때, 시험 및 측정이 128코어로 산출 반영하는 것인지, A건물 128코어+B건물 128코어 = 256코어로 산출하여 반영하는 것인지요?

회신내용



귀하께서 질의하신 구내 광케이블 최종시험은 정보통신공사 표준품셈 “4-1-3 구내광섬유케이블”의 시험의 최종시험 항목을 적용하실 수 있으며, 해설⑨항에 따라 양방향 시험 기준이므로, 128코어를 기준으로 산정하시면 될 것으로 사료됩니다.

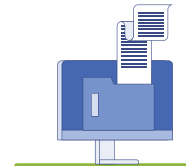
참 고

4-1-3 구내 광섬유케이블

공 정	규 격	단 위	광케이블 설 치 사	특별인부	보통인부
시 험	최종시험	”	0.05	0.02	-
	반사손실측정	”	0.05	0.02	-

[해 설]

⑨ 최종시험은 총 손실을 측정하고, 포설된 광케이블 길이를 확인하는 공정을 포함하며, 최종시험과 반사손실 측정은 양방향 시험기준.



# 4-35

## 4-1-3 구내 광섬유케이블 '일반접속'과 '성단'



신규 아파트 광케이블 일반접속 관련 문의드립니다.  
4-1-3 [해설] ⑫에서는 4-1-2-1 일반접속 품셈으로 적용하라고 명시하고 있습니다. 신규아파트 구내 광케이블 접속은 어떠한 품셈을 적용해야 하나까? 단, '성단'과 '일반접속'의 공정은 어떻게 다른지요?

### 회신내용



신규 아파트내 광섬유케이블간의 '일반접속'은 「정보통신공사 표준품셈」 4-1-3 구내 광섬유케이블 [해설] ⑫에 따라, 4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험의 광섬유케이블 일반접속 품셈을 적용하시기를 바랍니다.  
'성단'은 장비에 광섬유케이블을 수용하기 위한 공정으로서, 광편단코드(피그테일)와 광섬유케이블의 접속과 광분배함 내 광어댑터 취부, 접속여장 정리, 광섬유케이블 식별표시 등을 포함하는 공정이고, '일반접속'은 광케이블과 광케이블과의 코어접속을 의미하며, 일반적으로 신규 아파트 구내에서는 광케이블 일반접속은 거의 발생하지 않고 있습니다.

### 참 고

#### 4-1-3 구내 광섬유케이블

공 정	규 격	단 위	광케이블 설 치 사	특별인부	보통인부
광섬유케이블포설	12코어 이하	100m	0.92	0.46	-
	24코어 이하	"	1.32	0.67	-
성 단	-	코어당	0.06	0.05	-
시 험	최종시험	"	0.05	0.02	-
	반사손실측정	"	0.05	0.02	-

#### [해 설]

- ① 본 품셈은 신축 건축물 기준이며, 기축 또는 리모델링 건축물에서 광섬유케이블 포설은 본 품셈의 200%, 성단·시험공정은 본 품셈의 130% 적용.
- ⑧ 성단은 광편단코드(피그테일)와 광섬유케이블 접속 및 광분배함 내 광어댑터 취부, 접속여장 정리, 광섬유케이블 식별표시 포함 공정.
- ⑫ 광섬유케이블 접속은 "4-1-2-1 광섬유케이블 접속 및 시험"의 광섬유케이블 일반접속 품셈 적용.



〈광점퍼코드, 광편단코드, 피그테일, OJC(Optical Jumper Cord)〉



# 4-36

## 4-1-3 구내 광섬유케이블 [해설] ⑨ 최종시험



제1장 공통사항

제2장 관련전북대공사

제3장 배관공사

제4장 통신케이블공사

제5장 교환설비공사

품셈 4-1-3 구내 광섬유케이블 [해설] ⑨ 최종시험은 총손실을 측정하고, 포설된 광케이블 길이를 확인하는 공정을 포함하며, 최종시험과 반사손실 측정은 양방향 시험 기준이라는 문구의 적용 예시와 해설을 설명 부탁드립니다.  
그리고 광케이블 최종시험 수량 산출에는 어떻게 반영해야 하는지도 문의드립니다.



### 회신내용

- 「정보통신공사 표준품셈」 4-1-3 구내 광섬유케이블 [해설] ⑨에서 명시하고 있는 “최종시험 양방향 시험 기준”은 양쪽 방향을 시험하는 것으로 1개소에서 측정하는 것을 의미합니다.
- (예시) A~B 구간에 광케이블 24코어를 포설하고, 성단 후 이루어지는 최종시험은 A방향에서 B방향으로 시험과 B방향에서 A방향으로의 시험을 의미하며, 이 경우 최종시험 수량은 24코어로 산출할 수 있습니다.



### 참 고

#### 4-1-3 구내 광섬유케이블

공 정	규 격	단 위	광케이블 설 치 사	특별인부	보통인부
시 험	최종시험	코어당	0.05	0.02	-
	반사손실측정	〃	0.05	0.02	-

#### [해 설]

⑨ 최종시험은 총 손실을 측정하고, 포설된 광케이블 길이를 확인하는 공정을 포함하며, 최종시험과 반사손실 측정은 양방향 시험기준.



# 4-37

## 4-1-3 구내광케이블 성단 및 최종 시험의 수량 산출



- 구내 광섬유케이블 공사에서 성단 및 시험의 단위가 코어당입니다. 광케이블의 FROM ~ TO를 한 개소씩 보고 산출, 반영해야 하는지, 아니면 1회선으로 봐야 하는지 문의드립니다.
- ex) FDF와 FDF 사이에 16코어 광케이블을 포설하고 양쪽 성단 및 시험을 진행했을 경우,  
- 성단 - 32코어 / 최종시험 - 32코어로 반영하는게 맞을까요.

### 회신내용



- 구내 광섬유케이블 성단 및 시험이 양쪽에서 개소별 별도 작업이 이루어졌을 경우에는 「정보통신공사 표준품셈」 “4-1-3 구내 광섬유케이블”에 따라 양쪽에서 별도로 적용할 수 있습니다. 다만, 시험의 경우 [해설] ⑨에서 양방향 시험을 기준으로 명시되어 있음을 알려드립니다.  
- 따라서 FDF 성단은 32코어, 최종시험은 16코어로 수량을 산출하실 수 있습니다.

### 참 고

#### 4-1-3 구내 광섬유케이블

공 정	규 격	단 위	광케이블 설 치 사	특별인부	보통인부
광섬유케이블포설	12코어 이하	100m	0.92	0.46	-
	24코어 이하	"	1.32	0.67	-
성 단	-	코어당	0.06	0.05	-
시 험	최종시험	"	0.05	0.02	-
	반사손실측정	"	0.05	0.02	-

[해 설]

- ⑨ 최종시험은 총 손실을 측정하고, 포설된 광케이블 길이를 확인하는 공정을 포함하며, 최종시험과 반사손실 측정은 양방향 시험기준.



# 4-38

## 4-1-3 광인출구 설치 관련 품셈 적용



정보통신공사 표준품셈 “4-1-3 구내 광섬유케이블”의 광인출구 설치 시 광케이블 접속도 포함인지 문의드립니다.

### 회신내용

정보통신공사 표준품셈 “4-1-3 구내 광섬유케이블” 항목의 광인출구 설치 공정은 Outlet 해체, 광점퍼코드\*와 모듈(광커넥터) 연결·조립, Outlet 설치, 커버 부착 등으로 구성됩니다.

\* 광섬유케이블과 접속이 완료된 상태의 광점퍼코드를 뜻함



별도로, 구내 광케이블 성단이 필요한 경우 표준품셈 "4-1-3 구내 광섬유케이블"의 성단을 계상하시기 바랍니다.

### 참 고

#### 4-1-3 구내 광섬유케이블

공정	규격	단위	광케이블 설치사	특별인부	보통인부
광인출구 설치	-	10개	0.18	-	-

[해설]

- ⑧ 성단은 광편단코드(피그테일)와 광섬유케이블 접속 및 광분배함 내 광어댑터 설치, 접속여장 정리, 광섬유케이블 식별표시 포함 공정



<광커넥터>



<Outlet 해체>



<광커넥터 연결>



<광커넥터 조립>



<Outlet 설치>

<광인출구 설치 공정 및 공정별 사진>



<설치완료>



# 4-39

## 4-2-1 동축케이블 동시 포설 시 할감 적용 방법



정보통신공사 표준품셈 4-2-1 동축케이블 포설 관련입니다. 해설 8번. 케이블 2열 동시 설치 180%, 3열 260%, 4열 340%, 4열 초과하는 경우 초과 1열당 80%씩 가산 이렇게 쓰여 있는데, 그럼 10열 포설 시 4열 340%에서 80%씩 가산된다고 보면 될까요?

### 회신내용

정보통신공사 표준품셈 “4-2-1 동축케이블 포설”해설 8항에 따라, 1열당 80%씩 가산하여 동축케이블 10열을 동일구간에 동시포설시는 820%를 적용하시길 바랍니다.  
 동시 설치하는 케이블 2열을 포설 시는 200%를 계상하여야 하나, 동일 장소에 동시 구간에 설치하는 경우, 작업준비, 이동시간 등의 중복으로 1열은 100%, 2열부터는 20%를 할감하여, 80%를 적용한다는 의미입니다.



### 참 고

#### 4-2-1 동축케이블 포설

규 격		단 위	통신케이블공	보통인부
옥 내 포 설	5C	10m	0.17	-
	7C	"	0.22	-
	10C	"	0.32	-
지 하 관 로 포 설	5C	100m	0.41	0.41
	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

[해 설]

⑧ 케이블 2열 동시설치 180%, 3열 260%, 4열 340%, 4열 초과하는 경우 초과 1열당 80%씩 가산.



<동축케이블 5C>

# 4-40

## TV유니트 표준품셈 적용



TV유니트의 설치품의 경우, 어느 항목의 표준품셈을 적용해야 하는지요?

### 회신내용



TV유니트는 “4-2-2 커넥터”에 명시되어 있는 “직렬단자” 품셈을 적용하시기를 바랍니다.

### 참 고

#### 4-2-2 커넥터

규 격		단위	통 신 내선공	통신관련 산업기사
직렬단자	설치	개	0.07	-
	시험	”	-	0.02



〈직렬단자, TV유니트〉



# 4-41

## 4-3-1 UTP케이블을 금속덕트에 설치 시 120% 할증 적용 여부



UTP케이블을 금속덕트에 설치 시에도 해설(1) 120% 할증을 적용해도 되는지 확인 부탁드립니다.

### 회신내용

정보통신공사 표준품셈 “4-3-1 꼬임케이블 포설” [해설] ①항에서는 꼬임케이블 포설 시, 벽잠핑, 플로어덕트, 케이블 트레이, 랙(Rack)에 설치 시는 본 품셈의 120% 적용하라고 명시되어 있습니다.



다만, 귀하가 질의하신 금속덕트의 경우 본 품셈 [해설]에는 명시되어 있지 않으나, 설치 환경을 고려하였을 때 [해설] ①항에 명시되어 있는 할증(120%)을 적용하는 것이 타당할 것으로 사료됩니다.

### 참 고

#### 4-3-1 꼬임케이블 포설

공 정		단 위	통 신 케이블공	통 신 내선공	
UTP, STP, FTP	구내	4P	10m	0.15	-
		25P	"	0.24	-
		50P	"	0.35	-
		100P	"	0.50	-
	옥외	4P이하	"	0.05	-

#### [해 설]

① 관로 및 Pit 기준. 벽잠핑, 플로어덕트, 케이블 트레이, 랙(Rack)에 설치시는 본 품셈의 120% 적용.



〈UTP(꼬임케이블, Unshielded twisted pair cable)〉



# 4-42

## 4-3-1 꼬임케이블(UTP) 포설 시 적용 품셈



제1장 공통사항

제2장 관로전봇대공사

제3장 배관공사

제4장 통신케이블공사

제5장 교환설비공사



저희 사업소에는 일반 사무동 건물로 각 파트별로 파티션으로 나뉘어져 있으며, 파티션 바닥 사이로 utp케이블을 시설하고 있는데, 통신품셈 4-10 PVC 케이블을 적용하는 것이 타당하다고 생각합니다.

실제 UTP 포설 작업량은 40m인데, 재료의 할증을 감안하여 50m를 구매하였는데, 직접노무비는 재료의 할증을 감안한 50m를 적용하는지요?

### 회신내용

- UTP케이블을 사무실 내에 포설하는 경우, 정보통신공사 표준품셈 “4-3-1 꼬임케이블 포설” 항목을 적용하시기를 바랍니다.
  - 다만, “4-3-1 꼬임케이블 포설” 품셈에는 귀하가 질의하신 바와 같이 바닥에 포설하는 기준은 명시되어 있지 않으므로, “4-10 PVC케이블” [해설]⑥항에 명시되어 있는 적용 요율을 참고하시어 “1-1-3 적용방법” 라.목에 따라 표준품셈의 목적에 부합되도록 발주처와 협의하여 적용 하시기를 바랍니다.
- 직접노무비는 실제 시공하는 물량 40m를 기준으로 해당 공종의 표준품셈을 적용하여 직접노무비를 산출하시기를 바랍니다.



### 참 고

정보통신공사법[법률 제18737호, 2022. 1. 11]

공 정		단 위	통 신 케이블공	통 신 내선공	
UTP, STP, FTP	구내	4P	10m	0.15	-
		25P	"	0.24	-
		50P	"	0.35	-
		100P	"	0.50	-
	옥외	4P이하	"	0.05	-

[해 설]

- ① 관로 및 Pit 기준. 벽잠핑, 플로어덕트, 케이블 트레이, 랙(Rack)에 설치시는 본 품셈의 120% 적용.



# 4-43

## 4-3-1 꼬임케이블(UTP) cat6 4p 포설 관련 품셈 적용



cat.6 4p 포설 관련 문의드립니다. 4-3-1 [해설] ⑧ 2열 동시설치를 하는 경우에는 180%, 3열 260%, 4열 340%, 4열 초과는 초과 1열당 80% 가산한다고 명시되어 있습니다.  
cat.6 / 4p \* 24line 포설 시 적용방법은?

### 회신내용



정보통신공사 표준품셈 4-3-1 꼬임케이블 포설 [해설] ⑧에서는 꼬임케이블을 2열 이상 동시에 설치하는 경우 1열당 80% 가산하도록 명시하고 있으므로, 질의하신 꼬임케이블(CAT.6/4Pr) 24열을 동시에 포설할 때는 [해설] 8항에 따라 1열당 80% 가산하시기를 바랍니다.

### 참 고

#### 4-3-1 꼬임케이블 포설

공 정		단 위	통 신 케이블공	통 신 내선공	
UTP, STP, FTP	구내	4P	10m	0.15	-
		25P	"	0.24	-
		50P	"	0.35	-
		100P	"	0.50	-
	옥외	4P이하	"	0.05	-

#### [해 설]

- ① 관로 및 Pit 기준. 벽잠핑, 플로어덕트, 케이블 트레이, 랙(Rack)에 설치시는 본 품셈의 120% 적용.
- ② UTP, STP, FTP케이블 200P는 100P의 180%, 300P는 260%, 400P는 340%, 400P 초과는 100P 초과당 80% 가산.
- ③ 본 품셈은 포설품셈이며 포박실로 포박하는 경우에는 본 품셈의 148% 적용하며, 케이블타이로 포박하는 경우에는 110% 적용.
- ④ 성단품셈은 "4-3-3 Patch Panel 및 성단 등" 품셈 적용.
- ⑤ 8자케이블 포설시는 본 품셈의 115% 적용.
- ⑥ 강대가 있는 케이블 포설시 본 품셈의 120% 적용.
- ⑦ UTP, STP, FTP(옥외)는 가공가설품셈으로, 인입 클램프 취부 포함이며, 자기지지형 케이블은 120% 적용.
- ⑧ 2열 동시설치를 하는 경우에는 180%, 3열 260%, 4열 340%, 4열 초과는 초과 1열당 80% 가산.



# 4-44

## 4-3-1 동시 포설된 UTP케이블 철거 시 할감 적용



통신 트레이 상부의 동시포설된 UTP케이블을 철거 시 품셈 적용은?

### 회신내용

정보통신공사 표준품셈 4-3-1 꼬임케이블 포설 [해설] ⑧에서는 꼬임케이블을 2열 이상 동시에 설치(포설)하는 경우 작업시간 등의 중복 등을 고려하여 할감적용(2열 180%, 3열 260%, 4열 340%, 4열 초과시 1열당 80% 가산)하도록 명시하고 있으므로, 꼬임케이블을 2열 이상 동시에 철거하는 경우에도 [해설] ⑨의 할감을 반영하여 [해설] ⑫의 철거 품셈을 적용해야 될 것으로 사료됩니다.



### 참 고

#### 4-3-1 꼬임케이블 포설

공 정		단 위	통 신 케이블공	통 신 내선공	
UTP, STP, FTP	구내	4P	10m	0.15	-
		25P	"	0.24	-
		50P	"	0.35	-
		100P	"	0.50	-
	옥외	4P이하	"	0.05	-

[해 설]

⑧ 2열 동시설치를 하는 경우에는 180%, 3열 260%, 4열 340%, 4열 초과는 초과 1열당 80% 가산.



# 4-45

## 4-3-2 RJ-45 커넥터 접속



설계도면에 모듈라(아웃렛) 3구 시공 후, 아웃렛에서 PC까지 UTP 3 회선을 배선해서 RJ-45 커넥터를 양단 접속하게 되어있습니다.

RJ-45 커넥터 접속품은 적용되어 있지 않습니다. 품셈 4-3-2의 Modular (RJ45-8Pin plug)품을 적용하면 되는 건가요?

UTP규격은 CAT.6 입니다.



### 회신내용

귀하가 질의하신 Cat6의 RJ-45커넥터 설치는 “4-3-2 커넥터 및 Jack 접속” 항목의 해설④항에 따라 Modular(RJ45-8Pin plug) 품의 135%를 적용하시기 바랍니다.



### 참 고

#### 4-3-2 커넥터 및 Jack 접속

공정	단위	통신내선공
Modular(RJ45-8Pin Plug)	10개	0.13

[해 설]

④ Cat6 Modular설치는 “Modular(RJ45-8Pin Plug)” 품의 135% 적용.



〈RJ45(8pin)커넥터, 보호캡〉



# 4-46

## 4-3-2 모듈러 설치품 관련 문의



벽부형 모듈러잭 설치 시 정보통신공사 표준품셈 “4-3-2 커넥터 및 Jack 접속” 품을 적용하는데요. 본 품에는 결선 품까지 포함되어 있는지, 본 품 외에 성단과 회선 시험 품을 추가로 적용할 수 있는지 알고 싶습니다.

### 회신내용

정보통신공사 표준품셈 “4-3-2 커넥터 및 Jack 접속” 항목의 Modular(Outlet) 공종은 Modular에 UTP 케이블을 결선(성단)을 포함하고, 회선 시험은 표준품셈 “4-3-3 Patch Panel 및 성단 등” 항목의 해설 ④항에 따라 단순 도통시험, 링크 성능 등 해당하는 시험 품으로 적용하시길 바랍니다.



### 참 고

#### 4-3-2 커넥터 및 Jack 접속

공 정	단 위	통신내선공
RS-232C(10Pin)	10개	0.49
Modular(RJ45-8Pin Plug)	”	0.13
Modular(Outlet)	”	0.28
TELCO(50Pin)	”	1.19
Token Ring용 Data Line	”	0.84

#### 4-3-3 Patch Panel 및 성단 등

[해 설]

- ④ 단순 도통시험은 Port당 통신케이블공 0.01명, 보통인부 0.01명을 적용하며, 링크성능 테스트는 Port당 전송성능 데이터의 시험 품셈으로 회선시험품셈을 적용하되, 시험성적서 작성은 Port당 통신관련산업기사 0.01인을 가산.



〈UTP 케이블〉



〈Modular(outlet) 1구〉



〈LAN 테스터기〉



# 4-47

## 4-3-2 Modular(Outlet) 4구 설치 품셈 적용



4-3-2에 해설 3번 항목에 Modular(Outlet) 2구형은 본 품셈의 120%, 3구형은 140%, 4구형은 160%라고 되어있습니다.  
4구형 Modular(Outlet) 4ea를 1개로 적용해야 하나요, 또한 6구형 및 12구형은 어떻게 적용해야 하는지요?

### 회신내용



- 정보통신공사표준품셈 “4-3-2 커넥터 및 Jack 접속”의 Modular(Outlet) 4구형은 기본품의 160%(단위:10개)를 적용하시기를 바랍니다.
- 6구형, 12구형과 같이 현행 표준품셈에 명시되지 않은 사항은 표준품셈 “1-1-3 적용방법” 라.에 따라 발주처와 표준품셈의 목적에 부합되도록 결정하여 적용이 가능합니다.

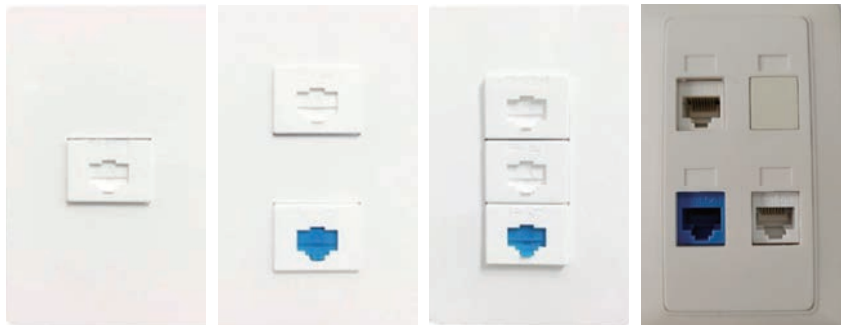
### 참 고

#### 4-3-2 커넥터 및 Jack 접속

공정	단위	통신내선공
Modular(Outlet)	10개	0.28

[해 설]

③ Modular(Outlet) 2구형은 본 품셈의 120%, 3구형은 140%, 4구형은 160% 적용.



〈Modular(outlet) 1구, 2구, 3구, 4구〉



4-48

4-3-2 Modular(Outlet) 설치에 outlet box 및 플레이트 설치 품량 포함 여부



표준품셈 4-3-2의 Modular(Outlet) 설치에 outlet box와 플레이트(커버) 품이 포함되어 있는지요?

회신내용

정보통신공사 표준품셈 “4-3-2 커넥터 및 Jack 접속”에서 명시하고 있는 “Modular(Outlet)” 품셈에는 Modular(Outlet)의 뒷면 UTP케이블 결선뿐만 아니라, 플레이트 취부도 포함되어 있습니다.  
그러나 Outlet Box 설치공정은 포함되어 있지 않음.



참 고

4-3-2 커넥터 및 Jack 접속

공정	단위	통신내선공
Modular(Outlet)	10개	0.28

[해 설]

③ Modular(Outlet) 2구형은 본 품셈의 120%, 3구형은 140%, 4구형은 160% 적용.



<Modular(Outlet)>



<포장하체>



<외피 탈피>



<케이블 연결>



<케이블 고정접속>



<케이블 정리>



<보호캡 설치>



<플레이트 취부>

Modular(outlet) 설치



# 4-49

## 4-3-2 관련 패치패널 또는 110블럭의 라벨링 품셈 적용



UTP케이블 패치패널이나 110블럭 성단 시 라벨링에 대한 품셈을 적용하고 싶습니다. 그리고 아울렛 쪽에도 라벨링을 해야 하는데 어떤 항목에서 품셈을 적용 해야 할까요 ?

### 회신내용

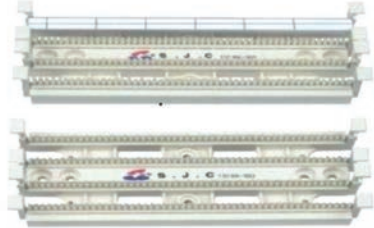


정보통신공사 표준품셈 4-3-3 Patch Panel 및 성단의 패치판넬 또는 110블럭 설치 품에는 라벨링 공정이 포함되어 있는 것으로 사료됩니다.

### 참 고



<110 블럭(100P)>



<패치판넬(24PORT)>



4-50

4-3-3 Patch Panel 및 성단 품셈 중  
도통시험 적용



UTP케이블(4p) RJ45커넥터로 양단 접속 후, 랜테스터기로 양단 RJ45가 제대로 접속 되어있는지 확인 작업을 하는데, 이 때 단순 도통시험 품셈을 적용하면 되는지요?

회신내용

표준품셈 4-3-3 Patch Panel 및 성단 해설4항에 명시된 바와 같이, '단순 도통시험'은 랜테스터기로 케이블의 전기적인 도통을 확인하는 공종입니다.



귀하가 질의하신 바와 같이 LAN 테스터기로 심선번호 확인 및 케이블의 이상 유무를 확인하는 경우 Port당 본 품셈 해설4항을 적용하시기를 바랍니다.

참 고

4-3-3 Patch Panel 및 성단 등

공 정	단 위	통신케이블공	통신설비공	통신내선공	보통인부
회 선 시 험	Port (또는 4P)	0.05	-	-	0.03

[해 설]

- ④ 단순 도통시험은 Port당 통신케이블공 0.01명, 보통인부 0.01명을 적용하며, 링크성능 테스트는 Port당 전송성능 데이터의 시험품셈으로 회선시험품셈을 적용하되, 시험성적서 작성은 Port당 통신관련산업기사 0.01인을 가산.

※ 도통시험 : 통신케이블 포설 후, 회선의 단선유무, 접속상태 등 확인하는 시험



<LAN 테스터기>



# 4-51

## 4-3-3 교임케이블 성단 및 회선 시험 Port 산출



110 BLOCK 성단 및 회선 시험 관련 문의드립니다.

예를 들어 IDF함에서 TB BOX까지 25P 1LINE을 포설했을 경우, 성단, 회선 시험의 수량은 6PORT×2 = 12Port로 계상하는게 맞을까요, 아니면, PORT 단위로 계상할 때 양쪽을 하나의 회선으로 1개로 반영해야 하는지, 아니면 양쪽을 별도로 계상해야 하는지 문의드립니다.



### 회신내용

양쪽에서 별도로 성단 작업이 이루어졌을 때는 “4-3-3 Patch Panel 및 성단 등”의 성단 품셈을 각각 적용하시고, 회선 시험은 회선당(Port 또는 4Pair) 적용하시기를 바랍니다.

즉, 성단 수량은 12Port x 2개소, 회선시험 수량은 12Port로 산출하시기를 바랍니다.



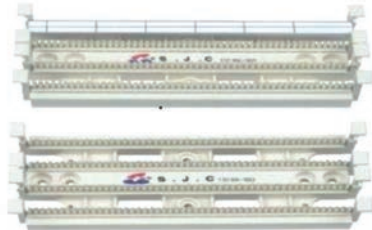
### 참 고

#### 4-3-3 Patch Panel 및 성단 등

공 정		단 위	통 신 케이블공	통 신 설비공	통 신 내선공	보 통 인 부
성 단	Patch Panel	Port	0.02	-	-	0.02
	110 Block	25P 1Line	0.10	-	-	0.10
		4P 1Line	0.03	-	-	0.03
회 선 시 험		Port (또는 4P)	0.05	-	-	0.03



<110 블록(100P)>



<패치판넬(24Port)>



4-52

4-3-3 관련 Patch Cord 정리 품셈 적용



표준품셈 4-3-3 패치판넬 및 성단 등, UTP케이블 정리 작업이 Patch 및 Line Cord 설치 및 정리 작업 품으로 적용 가능한지 문의드립니다.

회신내용

귀하께서 질의하신 작업 내용이 Patch Cord 또는 Line Cord를 설치 후 정리하는 작업의 공종일 경우, 4-3-3 Patch Panel 및 성단의 'Patch 및 Line Cord 설치 및 정리'를 적용하시면 될 것으로 사료됩니다.  
 다만 Patch Cord 또는 Line Cord 설치 후 공정이 아닌 경우라면, 해설 ⑧항에 따라 5-1-1 기초설치(공통)의 케이블 포설포박 등 해당하는 공정의 품셈을 적용하실 수 있을 것으로 사료됩니다.



참 고

4-3-3 Patch Panel 및 성단 등

공 정	단 위	통 케 이 블 공 신	통 신 설 비 공	통 신 내 선 공	보 통 인 부
Patch 및 Line Cord 설치 및 정리	10개	0.40	-	-	0.54

[해 설]

⑧ 본 품셈에서 명시하지 아니한 철가 및 케이블 포설포박은 “5-1-1 기초설치(공통)” 품셈 적용.



〈패치 및 라인 코드 정리〉



# 4-53

## 4-4-1 제어용 케이블의 단자 처리 및 결선 작업 포함 여부



4-4-1 제어용 케이블 품셈 관련 해설에서 1번 - 본 품셈은 동일 LEVEL 100m 이내의 드럼 소운반, 전선드럼대 설치 및 기타 준비, 드럼 해체, 케이블 부설, 정돈, 단자처리, 결선, Mark 취부 작업이라 명시하고 있는데, 단순 케이블 포설만이 아닌 케이블 포설 및 장비의 결선 및 단말처리까지 모든 작업이 적용이 된 것인지 문의드립니다. 아니면 별도의 결선 및 단말처리 품을 적용해야 하는지 알고 싶습니다.

### 회신내용



귀하가 질의하신 제어용 케이블 단자 처리 및 결선에 대한 품셈은 정보통신공사 표준품셈 “4-4-1 제어용 케이블” [해설] ①에 따라 본 품셈에 포함되어 있습니다.

### 참 고

#### 4-4-1 제어용 케이블

[해 설]

- 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 작업 포함.



## 4-54

4-4-1 제어용 케이블의 단자 처리  
및 결선 작업 포함 여부

4-4-1 제어용 케이블 [해설] ① 본 품셈은 동일 Level 100m 이내의 드럼(Drum) 소운반, 전선드럼(Drum)대 설치 및 기타준비, 드럼(Drum) 해체, 케이블 부설, 정돈·청소, 단자처리, 결선, Mark 취부 작업 포함이라고 명시되어 있습니다.

그리고 정보통신 표준품셈 해설서는 설치공정을 “작업준비 → 제어용 케이블 포설 → 위치조정 및 고정 → 작업정리”로 사진 및 글로 해설되어 있습니다.

그리고 이와 관련하여 9-3 지능형 물관리 시스템의 모든 공정의 장비 품셈에 인입 제어용 케이블의 결선(계장) 품셈이 적용 되어있고 표준품셈 해설서의 작업 공정 사진에도 결선 및 단자처리가 설명되어 있습니다.

위의 내용으로 볼 때 4-4-1 제어용 케이블 [해설] ①의 내용 중 결선, 단자처리 등의 내용은 품셈 오류로 판단되며, 4-4-1 제어용 케이블의 결선 및 단자 처리 등의 작업은 9-3 지능형 물관리 시스템 공정의 각 장비의 품셈에 적용되어 있으므로 4-4-1 제어용 케이블의 품셈 해석은 단순 케이블 포설 및 정리품으로 해석되어 문의드립니다.



## 회신내용

귀하께서 질의하신 제어용케이블 단자처리 및 결선에 대한 품셈은 「정보통신공사 표준품셈」 “4-4-1 제어용 케이블” [해설] ①에 따라 본 품셈에 포함되어 있습니다.



## 참 고

## 4-4-1 제어용 케이블

[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 작업 포함.



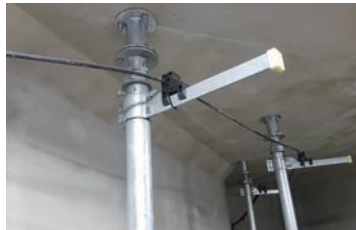
# 4-55

## 4-5-1 방사형 및 누설동축케이블의 공법 변경 관련 품셈 적용



누설동축 케이블을 지하 공동구에 시설하려는 공사를 진행 중에 있습니다. 관련해서 4-5-1 품셈의 해설에 의하면 양카볼트, 클램프 설치품셈 포함이라고 되어 있습니다.

이번 공사에는 양카볼트, 클램프 설치가 불요하고 케이블행거에 케이블 홀더를 올려서 누설동축케이블 포설을 진행하는 경우, 포설품을 어떻게 적용해야 하는지 궁금합니다.



### 회신내용

현행 정보통신공사 표준품셈 “4-5-1 방사형 및 누설동축케이블”은 [해설] ①항에 따라 양카볼트, 클램프를 설치하는 공법기준으로 품셈이 제정되어 있으므로, 귀하가 문의하신 케이블 행거 및 케이블 홀더를 이용하여 설치하는 품셈은 별도로 명시하고 있지 않은 바, “1-1-3 적용방법” 라. 목에 따라 표준품셈의 목적에 부합되도록 적의 결정하여 적용하시기를 바랍니다.

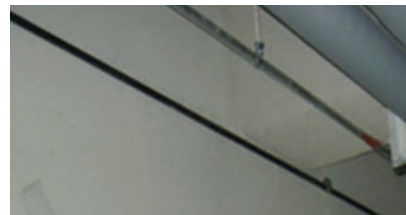


### 참 고

#### 4-5-1 방사형 및 누설동축케이블

[해 설]

- ① 양카볼트, 클램프 설치품셈 포함.



〈방사형 및 누설동축케이블 포설〉



4-56

4-5-1(방사형 및 누설동축케이블)와 7-4-6(무선통신보조설비) 차이점



제1장 공통사항

제2장 관련전봇대공사

제3장 배관공사

제4장 통신케이블공사

제5장 교환설비공사

1. 품셈 4-5-1(방사형 및 누설동축케이블)와 7-4-6(무선통신보조설비)의 누설동축케이블 설치 시 품량이 다른데 차이점은 무엇인가요?
2. 터널이나 건물에 무선통신보조설비 누설동축케이블을 설치한다면 적용하는 품셈은 무엇인가요?
3. 터널이나 건물에 무선통신보조설비 ECX 동축케이블을 설치한다면 적용하는 품셈은 무엇인가요?



회신내용

「방송 공동수신설비의 설치에 관한 고시」에 의해 설치되는 지하층 "FM/DMB수신설비" 등과 겸용되는 무선통신보조설비의 누설동축케이블은 "7-4-6 무선통신보조설비" 품셈을 적용하시기를 바라며, 이외에 설치되는 누설동축케이블은 "4-5-1 방사형 및 누설동축케이블" 품셈을 적용하시기를 바랍니다.



참 고

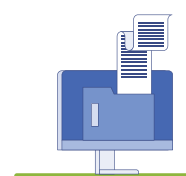
7-4-6 무선통신보조설비

공 정	단 위	무 선 안테나공	통 신 케이블공	통신설비공
누설동축케이블	10m	0.30	0.30	-
무선기기 접속단자	개	-	-	0.07

[해 설]

- ① 본 품셈은 소방용 외의 용도와 겸용되는 무선통신보조설비에 대한 설치기준임
- ② 무선기기 접속단자는 커넥터 접속 및 단자대 결선, 수신상태 확인 공정을 포함하고 있음.
- ③ 철거.(불용 30%, 재사용 80%)

\* 누설동축케이블 : 외부도체에, 슬롯이 일정한 주기로 형성되어 슬롯주기에 적절한 주파수만 방사할 수 있는 케이블(LCX : Leaky Coaxial Cable)  
 \* 방사케이블 : 외부도체의 일부분이 개방되어 광대역 주파수를 방사할 수 있는 케이블(RCX : Radiation Coaxial Cable)



# 4-57

## 4-5-1 방사형 및 누설동축케이블의 최종 시험 단위



표준품셈 4-5-1 방사형 및 누설동축케이블 3번 최종 특성시험에서 단위가 "식"으로 되어있습니다.  
식의 기준이 "조장", "드럼", "구간"인지 알고 싶습니다.

### 회신내용

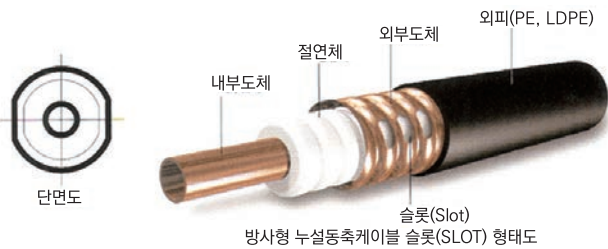


정보통신공사 표준품셈 “4-5-1 방사형 및 누설동축케이블”에 명시되어 있는 최종특성시험의 단위 “식”은 방사형 및 누설동축케이블 1조에 대한 전체 포설구간을 기준으로 적용하는 것이 타당할 것으로 판단됩니다.

### 참 고

#### 4-5-1 방사형 및 누설동축케이블

공 정	단 위	통신관련 기 사	무 선 안테나공	통 신 외선공	보 통 인부
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	-	-	-



〈누설 동축케이블 구조〉



4-58

4-5-1 방사형 및 누설동축케이블  
철거 할감 적용



일반적으로 신설품의 30%를 철거품으로 하는데 누설동축케이블의 철거 시에도 터널의 길이에 따라 할감 적용하여야 하는지요?

회신내용



현행 정보통신공사 표준품셈 “4-5-1 방사형 및 누설동축케이블” [해설] ②항에서 케이블 포설은 포설 구간에 따라 체감 적용토록 명시하고 있음에 따라, 케이블 철거 시에도 구간에 따라 체감 적용하는 것이 타당할 것으로 판단됩니다.

참 고

4-5-1 방사형 및 누설동축케이블

공 정	단 위	통신관련 기 사	무 선 안테나공	통 신 외선공	보 통 인 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	-	-	-

[해 설]

- ① 양카볼트, 클램프 설치품셈 포함.
- ② 포설은 다음과 같이 체감 적용.(단, 구내포설시에는 제외)

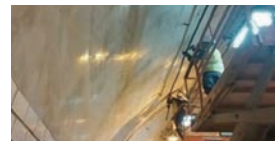
구 간	적용률(%)	구 간	적용률(%)
300m 이하	100	1,001 - 2,000m 까지	60
301 - 500m 까지	80	2,001 - 3,000m 까지	50
501 - 1,000m 까지	70	3,001m 이상	40



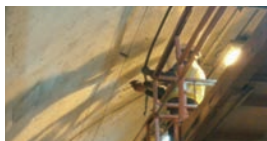
<포장해체>



<양카볼트, 클램프 설치>



<케이블 포설>



<케이블 고정>



<특성시험>

방사형 및 누설동축케이블 포설 공정



# 4-59

## 4-6-1 통신용 구내전력케이블 포설 시 옥외(직매) 적용



4-6-1 통신용 구내 전원케이블에 대한 품셈은 있지만, 옥외 지중에 포설되는 통신 전원케이블은 어떤 것을 적용해야 할지 문의 드립니다. 통신 품셈에 어떤 것을 적용하여야 하는지 질의 드립니다. 아니면 옥외에 대한 전원케이블은 전기 품셈에 의거하여야 하는지요?

### 회신내용



귀하가 질의하신 내용으로 볼 때, “4-6-1 통신용 구내 전력케이블” [해설] ②항(전력케이블을 직매 시 본 품셈의 80%를 적용)을 적용 가능할 것으로 사료됩니다.

### 참 고

#### 4-6-1 통신용 구내 전력케이블

(단위 : 10m)

규격 (P · V · C 및 고무절연 외장케이블)	통신케이블공
16mm <sup>2</sup> 이하 단심	0.23
25mm <sup>2</sup> 이하 "	0.30
38mm <sup>2</sup> 이하 "	0.36
50mm <sup>2</sup> 이하 "	0.43
60mm <sup>2</sup> 이하 "	0.49

#### [해 설]

- 본 품셈은 통신용 구내전력 케이블 기준 포설품셈이며, 포박실로 포박하는 경우에는 본 품셈의 148% 적용하며, 케이블타이로 포박하는 경우에는 110% 적용.
- 전선관, 랙, 덕트, 케이블트레이, Pit, 공동구, 새들(Saddle) 부설 기준이며, 직매 시 본 품셈의 80%를 적용하고 작업높이에 따라 “1-2-2-5 위험 할증률” 품셈 적용.



4-60

4-6-1 통신용 구내 전력케이블 적용 가능 여부



제1장 공통사항

제2장 관련전력대공사

제3장 배관공사

제4장 통신케이블공사

제5장 교환설비공사



현장 통신 장비(RU)장비 설치 및 통신 장비(RU) 전원 공급을 위하여 전원 케이블을 철도 선로변에 포설할 경우, 정보통신 표준품셈 4-6-1의 규격을 적용해야 하는지? 아니면 정보통신 표준품셈 중 어떤 것을 적용해야 하는지 문의드립니다.

회신내용



통신장비용 전원케이블 포설의 경우, 정보통신공사 표준품셈 “4-6-1 통신용 구내 전력케이블”을 적용하시되, 설치환경에 따라 [해설] ②항을 참고하시기를 바라며, 10mm<sup>2</sup> 이하 전력케이블의 경우 [해설] ⑩항에 따라 “4-4-1 제어용 케이블” 품셈을 적용하시기를 바랍니다.

참 고

4-6-1 통신용 구내 전력케이블

(단위 : 10m)

규격 (P · V · C 및 고무절연 외장케이블)	통신케이블공
16mm <sup>2</sup> 이하 단심	0.23
25mm <sup>2</sup> 이하 "	0.30
38mm <sup>2</sup> 이하 "	0.36
50mm <sup>2</sup> 이하 "	0.43
60mm <sup>2</sup> 이하 "	0.49

[해 설]

- ① 본 품셈은 통신용 구내전력 케이블 기준 포설품셈이며, 포박실로 포박하는 경우에는 본 품셈의 148% 적용하며, 케이블타이로 포박하는 경우에는 110% 적용.
- ② 전선관, 랙, 덕트, 케이블트레이, Pit, 공동구, 새들(Saddle) 부설기준이며, 직매 시 본 품셈의 80%를 적용하고 작업높이에 따라 “1-2-2-5 위험 할증률” 품셈 적용.
- ③ 성단품셈 별도 계상.
- ④ 2심은 140%, 3심은 200%, 4심은 260%, 5심은 320%, 6심은 380%, 7심은 440% 적용.
- ⑤ 8자케이블 포설시는 본 품셈의 115% 적용.
- ⑥ 증설 및 이설은 본 품셈의 150% 적용.



# 4-61

## 4-6-3 통신용 전력케이블의 단말 처리 개소 적용 방법



4-6-3 통신용 전력케이블 단말처리에서의 “개소” 단위를 어떻게 적용할지 모르겠습니다. 분전반에서 각각의 통신랙까지 전원 케이블을 포설 후 전력케이블 단말처리(양단 압착단자)를 하는데 “개소” 단위를 랙의 갯수로 적용해야 하는지 아니면 한 개의 장소로 이해해서 1개소로 적용하는지 궁금합니다.



### 회신내용

정보통신공사 표준품셈 “4-6-3 통신용 전력케이블 단말처리”에 명시되어 있는 “단위 : 개소”는 단말처리되는 케이블 한쪽 지점을 의미합니다.



### 참 고

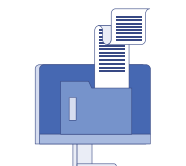
#### 4-6-3 통신용 전력케이블 단말처리

(단위 : 개소 / 직종 : 통신케이블공)

규격	1C	2C	3C	4C
16mm <sup>2</sup> 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

#### [해 설]

- 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 노임할증 및 품의 할증은 “1-2-2-6 야간작업” 품셈 적용.)
- ④ 16mm<sup>2</sup> 미만 단심 통신용 전력케이블 단말처리는 전력케이블 포설 품셈에 포함.



<압착단자>



# 4-62

## 4-7-5-1 열수축관에 의한 케이블 외피 접속



4-7-5-1 열수축관에 의한 케이블 외피접속은 어디에 적용하여야 하는지 설명 부탁드립니다.

### 회신내용



4-7-5-1 열수축관에 의한 케이블 외피접속 품셈은 동(copper)케이블을 열수축관으로 외피 접속하는 기준임을 알려드립니다.

### 참 고

#### 4-7-5-1 열수축관에 의한 케이블 외피접속

공 정	통신케이블공	보 통 인 부
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

#### [해 설]

- ① 가공케이블 시공 시 120% 적용.
- ② 해체품셈은 70% 적용.
- 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 통신케이블공 0.02인, 보통인부 0.02인을 적용.
- ⑦ 차폐케이블에는 본 품셈의 120% 적용.



〈열수축관에 의한 케이블 외피접속〉



# 4-63

## 4-8-1 음향 및 영상 케이블 중 스피커용 HFIX 전선 적용



스피커 케이블 포설 공정 중 자재를 HFIX, 1.38mm을 쓰게 되면 품셈을 자재에 맞춰서 제어용 케이블로 적용해야 할지(4-4-1), 사용 성격에 맞춰서 스피커 케이블로 적용을 해야할지(4-8-1) 궁금합니다.

### 회신내용



정보통신공사 표준품셈에는 귀하가 질의하신 HFIX 전선에 대한 적용기준은 명시되어 있지 않으나, 사용되는 용도에 따라서 “4-8-1 음향 및 영상케이블”에 명시되어 있는 “스피커 케이블” 품셈을 적용함이 타당할 것으로 사료됩니다.

### 참 고

#### 4-8-1 음향 및 영상케이블

공 정		규 격	단 위	통신케이블공	통신내선공
케이블 포 설	스피커 케이블	5.6mm <sup>2</sup> -4C 이하	10m	-	0.14
		14.2mm <sup>2</sup> -4C 이하	"	0.18	-
		멀티2.0mm <sup>2</sup> -16C	"	0.23	-

#### [해 설]

- ① Video케이블(동축 5C - 10C까지) 포설은 “4-2-1 동축케이블 포설”, 구내 광섬유케이블 포설은 ”4-1-3 구내 광섬유케이블” 품셈을 적용.
- ② 케이블포설은 바닥 트레이 기준, 옥내배관(플로어덕트 포함) 및 4m이하 벽에 설치시는 본 품셈의 110% 적용.
- ③ FR케이블, 멀티비디오케이블, Triaxial 케이블 포설품 중 상기 규격 초과는 본 품셈의 130% 적용.



4-64

4-8-1 음향 및 영상케이블 관련  
HDMI케이블 포설 품셈 적용



85인치 대형모니터(TV)를 벽부형 브라켓을 직접 벽에 타공하여 설치하고, 85인치 대형모니터(TV)와 영상소스를 주는 단말기까지 HDMI케이블 20m 정도 연결해야 하는데 어떤 품셈을 적용해야 하는지요?

회신내용



HDMI케이블을 포설하는 경우에는 “4-8-1 음향 및 영상케이블”에 명시되어 있는 “HDMI케이블” 포설 품셈을 적용하시기를 바랍니다.

참 고

4-8-1 음향 및 영상케이블

공 정		규 격	단 위	통신케이블공	통신내선공
케이블 포 설	HDMI 케이블	-	10m	0.16	-



〈HDMI 케이블〉



# 4-65

## 4-10 PVC 케이블의 바닥 노출



통신품셈 4-10 PVC 케이블의 바닥 노출은 무엇을 의미하는지 설명을 부탁드립니다.

### 회신내용



정보통신공사 표준품셈 “4-10 PVC케이블” [해설]⑥항에 명시되어 있는 바닥노출은 케이블 보호를 위한 몰딩 등을 설치하지 않고, 바닥에 노출하여 포설(케이블 정리, 고정 등 포함)하는 것을 의미합니다.

### 참 고

#### 4-10 PVC케이블

(단위 : 10m)

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

#### [해 설]

- ① 관로 : 덕트(Duct) 트랩(Trap) 기준. 벽잠핑, 플로어덕트, 랙(Rack)(포박포함)의 설치시는 본 품셈의 120% 적용.
- ② 작업높이 4m 이상시는 1m 초과시마다 5% 가산.
- ③ 성단품셈 제외.
- ④ 스탈페즈(Stalpeth), 알페즈(Alpeth), 웰만텔(Welmantel) Cable은 150%, 내압케이블 150% 적용.
- ⑤ 2열 동시설치 180%, 3열 260%, 4열 340%, 4열 초과하는 경우 초과 1열당 80% 가산.
- ⑥ 바닥노출은 본 품셈의 80%, 임시로 케이블만 바닥에 시공하는 것은 30% 적용. 다만, 몰딩을 하는 경우 “3-5-3 몰딩(Molding)” 품셈 적용.



2023년 정보통신공사

**표준품셈  
질의회신집**

제5장  
**교환설비공사**



# 5-1

## 5-2-1 사설교환기



제1장 공통사항

제2장 관료전북대공사

제3장 배관공사

제4장 통신케이블공사

제5장 교환설비공사

### 질의내용

#### 사설교환기(5-2-1) 품셈 문의

- 설치 및 시험 : 포장 해체 및 보드 실장 공정 부분에서 단위 "랙"으로 되어 있습니다. 이게 동일 랙에 보드가 1장이던, 10장이던 동일 랙에 설치 1개로 적용하는 것이 맞는지 궁금합니다.
- 개통시험 : "기능 시험", "가입자 도통시험"은 어떤 행위인지?
- 부가장비/설치/시험 : "MOH"는 어떤 행위인지?



### 회신내용

현행 정보통신공사 표준품셈 "5-2-1 사설교환기"에서 "포장해체 및 보드 실장" 단위가 "랙"으로 명시되어 있음에 따라 보드 수량에 관계 없이 "랙" 기준으로 적용해야 할 것으로 판단됩니다.

기능시험이란 착신전환, 회의통화, 당겨받기, 단축다이얼 등 내선가입자 기능시험에 관한 사항이며, 가입자 도통시험이란 개통 전 회선의 단선유무, 접속상태 등을 확인하는 시험에 관한 사항입니다.

MOH(Music On Hold)란 통화대기 시 대기시간동안 설정된 음악, 설명 등을 송출하는 장비에 대한 설치/시험에 관한 사항입니다.



### 참 고

#### 5-2-1 사설교환기

공 정		단위	통 신 케이블공	H/W 시험사	S/W 시험사
설치및 시 험	포장해체 및 보드(Board)실장	랙	-	0.08	-
	각종 측정 및 기초시험	시스템	-	1.23	-
개통시험	디지털(키폰)시험	대	-	0.02	-
	국선/DID/DOD/전용선 시험	10회선	0.14	0.14	-
	기능시험	시스템	-	0.10	-
	가입자 도통시험	100회선	-	0.49	-
	시스템 원격 유지보수(RMS)설치 및 시험	대	-	0.06	-
	경보회로(Alarm Box)설치 및 시험	"	-	0.10	-
부가장비 설치/ 시 험	음성정보시스템(자동응답시스템)	8회선	-	0.46	-
	M O H	대	-	0.09	-
	과금등산장치	"	-	0.30	-
종합시험	종합시험(모니터링)	회	-	2.00	-





2023년 정보통신공사

**표준품셈  
질의회신집**

---

제6장  
**전송설비공사**

---



# 6-1

## 6-1-1 기초설치의 장치 가설치



제6장 전송설비공사

제7장 관무선·방송설비공사

제8장 네트워크설비공사

제9장 정보처리·모인설비공사

제10장 핵심·항공설비공사

### 질의내용

- 해당 공정 중 2. 장치거치, 3. 유닛 실장, 4. 유닛 취부에 대한 구체적인 용어 해설은?
- 6-3-7 송변전광단말 장치 해설 8항 “단, 전용랙(내진)에 설치된 경우는 제외” 의미는?



### 회신내용

- 정보통신공사 표준품셈 “6-1-1 기초설치(공통)”의 장치가설치에 명시되어 있는 공종에 대한 용어 해설은 아래와 같습니다.
  - 장치 거치 : 전송장치 설치
  - 유닛 취부 : 일종의 마스터(Master) 유닛 설치
  - 유닛 실장 : 마스터 유닛에 모듈(또는 보드) 형태의 슬레이브(Slave) 유닛 삽입
- 확장셀프와 계통보호유닛(PIU)를 전용랙(내진)에 설치할 경우에는 별도 품셈을 적용하라는 의미입니다.



### 참 고

#### 6-1-1 기초설치(공통)

공 정		단 위	통 신 케이블공	통 신 설비공	보 통 인부	비 고
장치 가 설치	1. 포장해체 및 반입	가	-	0.50	0.50	
	2. 장치거치	〃	-	0.50	0.50	
	3. 유닛 실장	개	-	0.02	-	
	4. 유닛 취부	〃	-	0.03	0.02	

#### 6-3-7 송·변전 광단말장치

[해 설]

- ⑧ 확장셀프, 계통보호유닛(PIU)은 “6-1-1 기초설치(공통)”중 “유닛 실장” 및 본 품셈의 “내부배선 및 기타 결선” 품셈 적용. 단, 전용랙(내진)에 설치된 경우는 제외.



# 6-2

## 6-1-1 기초설치(공통) 광점퍼코드 포설



### 질의내용

- 광점퍼코드 포설 품셈 관련 질의입니다.
  - 광점퍼코드 25m 258개(총길이 6,450m)를 포설할 때, 표준품셈 6-1-1 케이블 포설의 광점퍼코드 품셈을 적용하는데 있어서 [해설] ②에서는 5-1-1 기초설치(공통)의 해설 ①항을 준용한다고 나와 있습니다. 아래 해설서의 내용을 보면 6,401~9,600m까지 60% 체감한다고 하는데도
  - 광점퍼코드도 체감적용 60%를 적용하는 것이 맞는지요?



### 회신내용

광점퍼코드 포설 품셈은 「정보통신공사 표준품셈」 6-1-1 기초설치(공통) 항목을 적용하시기를 바라며,  
 - 5-1-1 기초설치(공통) [해설] ①에서 명시하고 있는 체감 적용은, 6-1-1 기초설치(공통) [해설] ②에 따라, 국내케이블 포설포박 및 그릿트형 국내케이블 포설 시 적용해야 함을 알려드립니다.



### 참 고

#### 6-1-1 기초설치(공통)

공 정	단 위	통 신 케이블공	통 신 설비공	보 통 인부	비 고
1. 국내케이블 포설포박	10m	0.20	0.26	0.10	1P 양단 납땜 포함
2. 광점퍼코드 포설	"	0.07	0.08	-	
3. 광점퍼코드 대조	포트당	0.04	-	0.04	
4. 심선성단 및 수용(국내케이블)	10단자	-	0.04	0.01	
" (반송케이블)	"	-	0.30	0.05	
" (동축케이블)	"	-	0.70	0.07	
5. 도통점검	100P	0.26	-	-	
6. 점퍼선포선 납땜(2심)	회선	-	0.02	-	
점퍼선포선 납땜(3심)	"	-	0.03	-	
점퍼선포선 납땜(4심)	"	-	0.04	-	
점퍼선포선 납땜(반송용실드)	"	-	0.03	-	
점퍼선포선 납땜(동축용실드)	"	-	0.07	-	
7. 전원케이블 포설포박	m	0.02	0.03	0.01	



## 6-2

## 6-1-1 기초설치(공통) 광점퍼코드 포설



## 참 고

## [해설]

- ① 본 품셈은 전송장치의 기초공사 및 케이블 포설 공정품셈에 공통 적용.
- ② 점퍼선 포설 랩핑은 “5-1-1 기초설치(공통)”을 적용하고, 국내케이블 포설 포박, 그릿드형 국내케이블 포설 공정품셈은 “5-1-1 기초설치(공통)”의 해설 ①항을 적용.

## 5-1-1 기초설치(공통)

- ① 케이블 포설포박, 케이블포설 및 커넥터 케이블포설 공정은 SYS별, 장소별로 다음과 같이 체감 적용.
  - 0 ~ 3,200m까지 : 100% 적용.
  - 3,201 ~ 6,400m까지 : 80% 적용.
  - 6,401 ~ 9,600m까지 : 60% 적용.
  - 9,601m초과 : 40% 적용.



# 6-3

## 6-1-1 기초설치(공통) 광점퍼코드 규격



### 질의내용



6-1-1 기초설치(공통)의 케이블 포설 중 “2.광점퍼코드 포설”에서 단위는 10m로 되어있으나, 광점퍼코드가 Core당인지 Pair당인지 답변 부탁드립니다.

### 회신내용



광점퍼코드 포설 공정에 대한 품셈은 「정보통신 표준품셈」"6-1-1 기초설치"에서 단위 10m당 해당 품을 적용하도록 명시하고 있으며, 귀하께서 질의하신 광점퍼코드의 규격은 코어(Core)를 사용하며, 코어규격에 상관없이 본 품을 적용하시기를 바랍니다.

### 참 고

#### 6-1-1 기초설치(공통)

공 정	단 위	통 신 케이블공	통 신 설비공	보 통 인부	비 고
1. 국내케이블 포설포박	10m	0.20	0.26	0.10	1P 양단 납땀 포함
2. 광점퍼코드 포설	"	0.07	0.08	-	
3. 광점퍼코드 대조	포트당	0.04	-	0.04	
4. 심선성단 및 수용(국내케이블)	10단자	-	0.04	0.01	
"          (반송케이블)	"	-	0.30	0.05	
"          (동축케이블)	"	-	0.70	0.07	
5. 도통점검	100P	0.26	-	-	
6. 점퍼선포선 납땀(2심)	회선	-	0.02	-	
점퍼선포선 납땀(3심)	"	-	0.03	-	
점퍼선포선 납땀(4심)	"	-	0.04	-	
점퍼선포선 납땀(반송용실드)	"	-	0.03	-	
점퍼선포선 납땀(동축용실드)	"	-	0.07	-	
7. 전원케이블 포설포박	m	0.02	0.03	0.01	



# 6-4

## 6-2-3 MSPP 광전송장비 야간절체 작업 품셈 적용 방법



### 질의내용



“6-2-3 MSPP 광전송장비”, MSPP의 DS0, DS1의 회선의 야간절체 작업 시 품셈 적용방법?

### 회신내용



공사성질상 부득이 야간작업을 하여야 할 경우에는 “1-2-2-6 야간작업”의 할증(품의 할증, 노임할증)을 적용하시기를 바랍니다.

### 참 고

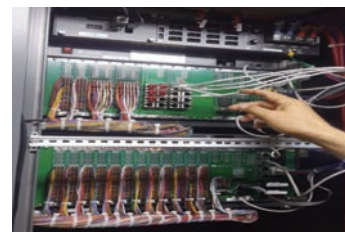
#### 6-2-3 MSPP 광전송장비

공 정	단위	광케이블 설치사	H/W 시험사
입력전원 측정	대	0.23	-
경보시험(PDP)	"	0.21	-
장비설정 및 상태확인시험	대	0.80	0.40
광전송 특성시험	회선	0.30	0.15
DS-1급 전기적 특성시험	"	0.14	0.07
DS-3급 전기적 특성시험	"	0.31	0.15
Ethernet회선구성 시험	"	0.30	0.15
장비특성 및 대국시험	대	2.12	1.06

- MSPP(Multi-Service Provision Platform) : 동일한 하나의 시스템을 기반으로 광전송(SDH) 기능뿐만 아니라 다양한 형태의 서비스들을 통합 수용할 수 있는 장비로 기존의 음성 서비스를 제공하는 TDM 인터페이스, 인터넷 서비스를 제공하기 위한 Ethernet 인터페이스, ATM 인터페이스 및 SAN(Storage Area Network) 인터페이스 등을 통합 수용하기 위한 멀티미디어 장치



<MSPP 전면 예시>



<MSPP 후면 예시>





2023년 정보통신공사

**표준품셈  
질의회신집**

제7장  
**무선·방송설비공사**



7-1

7-6-2 중파방송용 삼각지선식  
철탑 분체도장 관련 품셈



질의내용



기존 용융아연도금으로 되어있는 CCTV와 도로전광표지판(VMS) 철주를 철거하여 분체도장하여 색상을 지자체 색상에 맞추어 변경 시 품셈 적용?  
- 분체 도장을 위하여 해체하여 도장업체로 운반비와 해체품의 적용 여부

회신내용



기존 용융아연도금으로 되어있는 철주를 분체도장하여 색상을 변경하는 품셈은 「정보통신공사 표준품셈」 7-6-2 중파방송용 삼각지선식 철탑 "10. 철탑도장"을 준용하여 적용하실 수 있을 것으로 사료됩니다.  
아울러, 동 품셈에는 도장업체 운반비, 해체품은 포함되어 있지 않은 바, 철거(재사용) 품 등의 추가 적용 여부에 대하여 발주처와 협의하여야 할 사항으로 판단됩니다.

참 고

7-6-2 중파방송용 삼각지선식 철탑

공정	직 종	(폭)60이하 (단위 : cm)	(폭)90이하 (단위 : cm)	(폭)120이하 (단위 : cm)	(폭)180이하 (단위 : cm)
10. 철탑도장	무선안테나공 도장공	0.43 0.43	0.64 0.64	0.85 0.85	1.30 1.30



# 7-2

## 7-4-6 무선통신보조설비의 누설동축케이블 품셈 적용 여부



### 질의내용

- 저희 사업장에서 무선 송·수신기를 사용하기 위해서 중계기 및 안테나를 설치할 예정입니다.
- 안테나 설치를 위해 동축케이블을 설치하는 경우,
  - 4-5-1의 방사형 및 누설동축케이블을 적용하여야 하는지?
  - 7-4-6 무선통신보조설비의 누설동축케이블을 적용하여야 하는지?
  - 7-4-6 무선통신보조설비의 누설동축케이블을 적용하여야 하는지?



### 회신내용

- 4-5-1의 누설동축케이블 품셈은 터널 및 지하철 구간에 양카볼트 및 크램프 설치품이 포함되어 터널 등에 설치시 적용하는 품셈이며, 사업장 등 구내 무선 송·수신기 사용을 위한 동축케이블 포설의 경우 7-4-6 무선통신보조설비의 누설동축케이블 포설품을 적용하시고,
- 귀하가 문의하신 안테나 설치를 위한 피더케이블 종류에 따라 7-7-1-1 Rigid Feeder나 7-7-1-2 Feeder Cable 또는 7-9-2 옥외중계기의 급전선 설치 등의 품셈을 적용하실 수 있을 것으로 사료됩니다.



### 참 고



〈포설위치 확인〉

〈포설 및 장력조정〉

〈금구류 취부〉

〈포설 완료〉

무선통신보조설비 누설동축케이블 포설 공정



# 7-3

## 7-5-2 VHF, 옴니, 코너 안테나 설치 품셈



### 질의내용

정보통신 품셈 7-5-2 해설 ④항에는 고정용 무지향 안테나는 ①항의 50%를 적용하게 되어있으며, ⑤항에는 길이가 3m 이하인 안테나는 ①항의 30%를 적용하게 되어있습니다.

- 고정용 무지향 안테나이면서 길이가 3m 이하인 안테나의 경우(해설 ④항에도 적용되고 ⑤항에도 적용되는 경우) 품셈의 적용방법?



### 회신내용

귀하가 질의하신 바와 같이 3m 이하 고정용 무지향 안테나를 설치할 때는 정보통신공사 표준품셈 “7-5-2 VHF, 옴니, 코너 안테나” [해설] ④·⑤항에 따라 “조립인양설치” 품셈은 해당 품셈의 15%(0.5\*0.3)를 적용하시고, “방향조정” 품셈은 해당 품셈을 100% 적용하시기를 바랍니다.



### 참 고

#### 7-5-2 VHF, 옴니, 코너(Corner) 안테나

공정	통신관련기사	무선안테나공	비계공	특별인부
1. 조립인양설치	1.00	3.00	3.00	2.50
2. 방향조정	2.00	1.00	-	-

#### [해설]

- ① 철탑기저부에서 15m까지 분 품셈 적용.
- ② 설치지점 높이가 매 1m초과 3m까지 증가할 때마다 1, 2항 품셈의 10% 가산.
- ③ 중·단파를 제외한 기타 지향성 안테나는 1항 50%, 2항 100%의 품셈 적용.
- ④ 중·단파를 제외한 고정용 무지향 안테나는 1항만 50% 적용. 단, 비계틀을 설치하지 않을 경우 비계공은 제외.
- ⑤ 길이가 3m이하 안테나(VHF, GPS, DGPS, 옴니안테나)인 경우 1항 30%를 적용하고, 수신기 설치 및 시험은 “7-1-2 VHF 또는 UHF(100W 이하) 고정국 송·수신기” 적용.
- ⑥ 철탑건립품셈 별도 계상.
- ⑦ 철거 30% 적용.



<VHF 안테나>



<옴니안테나>



<코너 리플렉터 안테나>

# 7-4

## 7-5-3-3 다브레트 안테나 동축급전선 철거



### 질의내용

장비 이설시 철거(재사용) + 신설 품을 적용하여 이설품을 적용하고 있는데, 불용, 재사용 구분이 안 되어 있는 케이블 종류의 철거품은 불용으로 봐야 하나요 재사용으로 봐야 하나요?

〈예〉 7-5-3-3 (2) 동축급전선 이설의 경우

- 1안 기본품×(철거 30%+신설 100%) : 해설란의 철거 30%를 불용, 재활용 구분없이 같은 품을 사용
- 2안 기본품×(재사용 철거 80%+신설 100%) : 해설란의 철거는 불용 철거로 판단하여 유사 품인 7-7-1-1 피더케이블 해설 적용



### 회신내용

- 동축급전선 이설의 경우, 정보통신공사 표준품셈 “7-5-3-3 (2) 동축급전선” 해설 ①항에 따라, 재활용 구분없이 같은 품을 사용[기본품× (철거 30%+신설 100%)]하여 적용하여야 할 것으로 사료됩니다.



### 참 고

#### 7-5-3-3 다브레트 안테나

(2) 동축급전선 인장포설

[해 설]

- ① 철거 30% 적용.



## 7-5

7-9-3 옥내 중계기 급전선  
동시 포설 관련 질의

## 질의내용

급전선 동시 포설 품에 대해 문의드립니다. (2023년 표준품셈 / 7-9-3 옥내 중계기 / 해설 6번 기준)

가령 A에서 B구간의 길이가 100m라고 가정하고, 해당 구간에 2줄의 급전선을 포설한다고 할 때 총 케이블 길이는 200m가 필요하다면,

- 동시 포설 미 적용 시는 100m 포설에 대한 기본품(ㄱ)을 적용하고, 동시 포설 적용일 경우는 200m 포설품을 [(ㄱ) X 180%] 로 계산해야 하는 건가요?
- 또한 일위대가 산정 시 재료비(급전선) 기준이 10m라면 동시포설 적용일 경우에는 재료비 기준을 급전선 20m 로 변경하고 동시포설 품을 적용해야 하는 건가요? 혹은 급전선 10m당 품으로 산정하여 10m 당으로 변경해야 하는 건가요?



## 회신내용

정보통신공사 표준품셈 “7-9-3 옥내 중계기” 급전선 포설은 10m당 1열에 해당하는 기준으로써 2열 동시포설일 경우 해당 품(무선안테나공 0.92, 통신케이블공 1.08)의 180% 적용하시고 길이는 실 포설구간의 길이를 기본 단위(10m)로 환산하여서 적용하시면 됩니다.

ex) 100m 구간, 2열 동시 포설시(총 케이블 포설 길이 200m)  
: 기본품 x 180% x 10m(기본 단위 산정 : 포설 100m÷10m)



## 참 고

## 7-9-3 옥내 중계기

[해 설]

- ⑥ 급전선 2열 동시 포설할 경우에는 180%, 3열 260%, 3열 초과는 초과 1열당 80% 가산.



# 7-6

## 7-9-5 무선 AP(Access Point) 종류 구분



### 질의내용

단독형 AP와 통합형 AP를 구분하는 기준?

- 단독형은 단순히 컨트롤러가 없는 것을 뜻하는 것인지?
- 통합형은 침입 차단, 공유기 기능 등 여러 설정이 있는 것을 뜻하는 것인지?



### 회신내용

「정보통신공사 표준품셈」 7-9-5 무선 AP(Access Point)에서

- 통합형은 가정이나 소규모 사무실 환경에서 적용하는 무선AP를 설치하는 경우 일반적으로 적용하며, 그 외의 경우에는 단독형 무선AP를 적용하시기 바랍니다.



# 7-7

## 7-11-1 방송국 설비와 7-11-2-1 비상방송 설비의 Power Amp



### 질의내용

통신품셈 7-11-1 방송국 설비 Power Amp와 7-11-2-1 비상방송 설비 Power Amp의 차이

- 비상방송설비 Amp에도 용량 및 채널이 다양하게 있는데 분리한 이유가 무엇이며,
- 방송국설비에 해당하는 Amp와 비상방송설비에 해당하는 Amp는 어떤 상황에서 적용을 해야 하는지?



### 회신내용

- 정보통신공사 표준품셈 “7-11-2-1 비상방송 설비”는 소방법에 따라, 화재 발생시 음향/음성에 의해 건물 안의 사람들에게 정확한 통보 유도를 하기 위한 설비로 화재 발신기 또는 감지기 동작으로 화재 신호를 자동 화재탐지설비의 수신기가 수신하고 비상방송설비로 발신하여 건물에 설치된 스피커로 출력하는 방송설비의 설치 품셈을 규정하고 있습니다.
- 상기 품셈에 명시되어 있는 Power AMP의 경우, [해설] ⑥항에 따라 1채널 기준이며, 1채널 추가마다 본 품셈의 30%씩 가산하도록 명시되어 있으며, 용량에 대한 적용기준은 별도로 명시되어 있지 않습니다.
- 또한, 비상방송 설비용 Power AMP 이외에 전문음향설비용으로 공연장 등에서 사용하는 Power AMP는 “7-11-1 방송국 설비”에 명시되어 있는 Power AMP 품셈을 적용하는 것이 타당할 것으로 판단됩니다.



### 참 고

#### 7-11-1 방송국 설비

공 정	H/W 시험사	설치			점검		조정		시험및측정				
		통신 관련 산업 기사	통신 설비 공	보통 인부	통신 관련 산업 기사	통신 관련 기사	통신 관련 산업 기사	통신 설비 공	S/W 시험사	H/W 시험사	통신 관련 기사	통신 관련 산업 기사	
Power Amp	300W이상	-	0.46	0.63	0.63	-	0.40	0.33	-	-	-	0.65	0.52
	300W미만	-	0.24	0.11	0.48	-	0.32	0.10	-	-	-	0.52	0.42

#### 7-11-2-1 비상방송 설비

공정	단위	통신관련 산업기사	통신설비공
Power AMP	”	0.26	2.16



# 7-8

## 7-11-1 방송국 설비 중 대형 모니터 설치 및 이동용 브라켓



### 질의내용

관공서 회의실 내부에 85인치 대형모니터(TV) 설치(스탠드 브라켓에 설치) 시 적용 품셈?

- 이동형 브라켓은 준비되어 있으며, 이동형 브라켓에 TV를 거치하고, 영상소스를 주는 단말기까지 HDMI(AOC)케이블 20m 정도 연결해야 합니다. HDMI 케이블은 메쉬튜브(익스펜더)에 삽입하여 노출로 가며, 유동성이 있도록 합니다.
- 예를 들면, 방송국 설비 중 비디오 모니터로 해야 하는지, 아니면 사이니지 단독형으로 해야 하는지, 그 이외에 다른 적용 품셈이 있는지
- 그리고 이 때 케이블도 포설로 보고 케이블 포설 품셈을 적용해야 하는지?



### 회신내용

- 귀하가 질의하신 85인치 대형모니터(TV)를 설치하는 경우에는 “7-11-1 방송국 설비”에 명시되어 있는 “Video Monitor(41”이상)” 품셈을 적용하실 수 있을 것으로 판단되며, 이동형(스탠드) 브라켓에 설치하는 적용기준은 명시되어 있지 않은 바, “1-1-3 적용방법” 라. 목에 따라 표준품셈의 목적에 부합되도록 결정하여 적용하시기 바랍니다.



### 참 고

#### 7-11-1 방송국 설비

공 정		설치				점검		조정		시험및측정			
		H/W 시험사	통신 관련 산업 기사	통신 설비 공	보통 인부	통신 관련 산업 기사	통신 관련 기사	통신 관련 산업 기사	통신 설비 공	S/W 시험사	H/W 시험사	통신 관련 기사	통신 관련 산업 기사
Video Monitor	19"이하	-	0.25	0.25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	24"이하	-	0.28	0.28	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	30"이하	-	0.36	0.36	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	40"이하	-	0.40	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	41"이상	-	0.52	0.52	-	-	-	-	-	-	-	-	-



7-9

7-11-1 방송국 설비 중 HD/UHD 장비에 TV 포함 여부



질의내용

- 7-11-1 방송국 설비 [해설] ⑭ HD/UHD 장비는 120% 적용이라고 되어 있는데 모니터용으로 사용하는 TV도 "장비"에 포함되어 120% 할증 적용이 되는지?
- 43인치 벽걸이TV를 설치하고자 합니다. 벽걸이를 설치하려면 브라켓이 필요한데 이 브라켓의 설치 품셈이 있는지? 아니면 모니터 품셈에 포함 되는지?



회신내용

- 「7-11-1 방송국 설비」의 해설 ⑭은 방송국 설비 중 HD, UHD 장비를 사용할 경우 공정별 소요시간이 추가됨에 따라 본 품셈에서 120% 할증을 적용하는 것입니다. 다만, Video Monitor 공정은 동일 규격에서 설치 소요 시간이 변경이 없으므로 할증 없이 본 품셈을 적용하시기를 바랍니다.
- 43" 벽걸이 TV를 설치 품셈은 「동 표준품셈」 중 Video Monitor 41" 이상 품셈을 적용하실 수 있으며, 이 경우 브라켓 설치 품셈이 포함되어 있음을 알려드립니다.



참 고

7-11-1 방송국 설비

[해 설]

⑭ HD, UHD 장비는 본 품셈의 120% 적용.

공 정		설치				점검				조정				시험및측정			
		H/W 시험사	통신 관련 산업 기사	통신 설비 공	보통 인부	통신 관련 산업 기사	통신 관련 기사	통신 관련 산업 기사	통신 설비 공	S/W 시험사	H/W 시험사	통신 관련 기사	통신 관련 산업 기사				
Video Monitor	19"이하	-	0.25	0.25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	24"이하	-	0.28	0.28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	30"이하	-	0.36	0.36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	40"이하	-	0.40	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	41"이상	-	0.52	0.52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



# 7-10

## 7-11-1 방송국 설비 빔프로젝터 철거 시 품셈 적용



### 질의내용



빔프로젝터 재활용 철거 시 설치품의 80% 적용인지? 아니면 정상작동 유무 확인을 위하여 조정, 시험 및 측정을 포함한 품의 80% 적용인지?

### 회신내용



빔프로젝터를 재활용(재사용) 하기 위해 철거하는 경우에는 “7-11-1 방송국 설비” 해설 18항에 따라 설치품의 재사용 철거 80%를 적용하시면 될 것으로 사료됩니다.

### 참 고

#### 7-11-1 방송국 설비

공 정	설치				점검	조정			시험및측정				
	H/W 시험사	통신 관련 산업 기사	통신 설비 공	보통 인부		통신 관련 산업 기사	통신 관련 산업 기사	통신 설비 공	S/W 시험사	H/W 시험사	통신 관련 기사	통신 관련 산업 기사	
빔프로젝터 (Beam Projector)	4,000 ANSI이하	-	0.20	0.20	-	-	0.29	0.29	-	-	-	0.17	0.17
	4,000 ANSI 초과~ 10,000 ANSI미만	-	0.50	0.60	0.60	0.30	0.70	0.70	-	-	-	0.59	0.89
	10,000 ANSI이상	-	0.80	1.00	1.00	0.60	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.60

[해 설]

⑱ 철거.(불용 30%, 재사용 80%)



# 7-11

## 7-11-1 빔프로젝터 및 스크린 철거 후 재설치 시 품셈 적용



### 질의내용

오피스 빌딩 내 빔프로젝터 및 스크린 철거 재설치 시 품셈 관련

- 스크린(전동, 80인치)과 빔프로젝터(3200ANSI)를 철거 후 각 층 및 각각의 회의실에 4대 설치할 때
- 품셈 7-11-5항목과 7-11-1항목을 그대로 적용하면 되는지?  
(철거는 재활용철거 80% 적용)



### 회신내용

- 빔프로젝터와 스크린을 철거 후 재설치하는 경우에는 정보통신공사 표준품셈 7-11-1 방송국 설비의 “빔프로젝터”, 7-11-5 방송 및 음향영상설비 부대공사의 “스크린” 품셈을 규격에 맞게 적용하시기를 바랍니다.
- 재설치 100%를 합한 180%를 적용하시기를 바랍니다.



### 참 고

#### 7-11-1 방송국 설비

공 정	설치				점검	조정			시험및 측정				
	H/W 시험사	통신 관련 산업 기사	통신 설비 공	보통 인부		통신 관련 산업 기사	통신 관련 기사	통신 관련 산업 기사	통신 설비 공	S/W 시험사	H/W 시험사	통신 관련 기사	통신 관련 산업 기사
빔프로젝터 (Beam Projector)	4,000 ANSI이하	-	0.20	0.20	-	-	0.29	0.29	-	-	-	0.17	0.17
	4,000 ANSI 초과~ 10,000 ANSI미만	-	0.50	0.60	0.60	0.30	0.70	0.70	-	-	-	0.59	0.89
	10,000 ANSI이상	-	0.80	1.00	1.00	0.60	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.60

[해 설]

- ⑩ 철거.(불용 30%, 재사용 80%)



# 7-11

## 7-11-1 빔프로젝터 및 스크린 철거 후 재설치 시 품셈 적용



### 참 고

#### 7-11-5 방송 및 음향영상설비 부대공사

공정	규격	단위	통신관련 산업기사	통신 설비공	내장공	건축 목공	플랜트기계 설치공	보통 인부	
스	전동	120인치 이하	대	-	2.00	4.00	-	4.00	2.00
크	"	200인치 이하	"	-	2.00	6.00	-	7.00	4.00
린	"	300인치 이하	"	-	3.00	12.00	-	14.00	8.00

#### [해설]

- ① 각 스크린 공히 노출형 기준이며, 매입형은 본 품셈의 130%, 300인치 초과시 100인치마다 300인치 품셈의 30%씩 가산.



# 7-12

## 7-11-2-1 비상방송설비 관련 스피커 설치



### 질의내용

철도통신설계를 하고 있으며, 역사에 들어가는 방송장비는 power amp가 100w 단위의 주증폭기를 스피커 수량 대비로 적용합니다.

\* 예시) 1500W = 100W \* 15대

- 해당 설치품을 그동안 해설 ②항 가산품을 적용하였는데, 공단에서 해설 ⑥항 품 적용을 검토하라고 질의하셔서 문의드립니다.
- 질의 1) 해설 ⑥항은 1채널 기준의 품 적용인데 적용 기준?
- 질의 2) 철도 기준의 AMP 수량대비 반영 시 어떤 기준 적용이 맞는지?

\* 예시) 파워 amp 1000W 설치시

- 해설 ②항 기준 :  $0.26 * 4\text{대설치}(340\%) * 6\text{대설치}(480\%)$  적용
- 해설 ⑥항 기준 :  $0.26 * (\text{해당AMP 사용채널수} * 30\%)$
- 해설 ②, ⑥항 모두 적용



### 회신내용

• “7-11-2-1 비상방송 설비”에 명시되어 있는 Power Amp 품셈은 대당 1채널 구성기준에 따른 것으로서, 귀하께서 질의하신 대로 상황에 따라 설치 대수와 구성 채널 수가 상이하다면,

- 구성되는 채널수에 따라 먼저 해설 ⑥항을 적용하시고 설치되는 Power Amp의 대수에 따라 해설 ②항을 추가 적용하여야 할 것으로 사료됩니다.



### 참 고

#### 7-11-2-1 비상방송 설비

공 정	단 위	통신관련 산업기사	통신설비공
Power AMP	"	0.26	0.26

#### [해 설]

- ② 각 공정 공히 동등 품셈 2대 이상 설치 시는 1대 증가마다 1대 품셈의 80% 적용. (2대 설치 시 본 품셈의 180%, 3대 설치 시는 본 품셈의 260%, 4대 설치 시는 본 품셈의 340%, 5대 이상 설치 시 1대당 80%씩 가산 적용)
- ⑥ Power AMP는 1채널 기준이며, 1채널 추가마다 본 품셈의 30%씩 가산.



# 7-13

## 7-11-2-1 비상방송 설비, 전관 방송 파워앰프 설치 품셈



### 질의내용

전관 방송에 사용되는 파워앰프 설치 품셈 적용은?



### 회신내용

전관방송에 사용되는 파워앰프는 “7-11-2-1 비상방송 설비”에 명시되어 있는 “Power AMP” 품셈을 적용하시기를 바랍니다.

### 참 고

#### 7-11-2-1 비상방송 설비

공 정	단 위	통신관련 산업기사	통신설비공
Power AMP	대	0.26	0.26

#### [해 설]

- ② 각 공정 공히 동등 품셈 2대 이상 설치시는 1대 증가마다 1대 품셈의 80% 적용. (2대 설치 시 본 품셈의 180%, 3대 설치 시는 본 품셈의 260%, 4대 설치 시는 본 품셈의 340%, 5대 이상 설치 시 1대당 80%씩 가산 적용)
- ⑥ Power AMP는 1채널 기준이며, 1채널 추가마다 본 품셈의 30%씩 가산.



# 7-14

## 7-11-2-3 프로오디오 설비(SR)



### 질의내용



7-11-2-3 프로오디오 설비(SR) 해설 ①항, 본 품셈은 배선 단자연결 및 정리, 시험 포함이라고 되어 있습니다. 그렇다면 기기 설치는 품에 포함된 건가요, 별도인가요?

### 회신내용



정보통신공사 표준품셈 “7-11-2-3 프로오디오 설비(SR)”는 [해설] ①항에 명시되어 있는 배선 단자연결 및 정리, 시험분 아니라 공종에 명시되어 있는 기본적인 기기 설치 품도 포함되어 있음을 알려드립니다.

### 참 고

#### 7-11-2-3 프로오디오 설비(SR)

공 정	단위	통신관련 산업기사	통신설비공
Power Distributor Switcher	대	0.39	0.39
Power Supply	"	0.38	0.38
VU Meter	"	0.23	0.23
하울링제거기	"	0.38	0.55
Digital Signal Processor	"	3.64	1.82
Digital Audio Mixer	"	3.25	1.63
Audio I/O Box	"	0.13	0.13
Graphic Equalizer	"	0.06	0.06
Network Audio Signal Router	"	0.11	0.11
스피커 브라켓(벽부형)	개	-	0.11
체인블럭	수동형	대	-
	전동형	"	-
스피커프레임	일체형	개	-
	조립형	"	-
			차. 0.33

#### [해 설]

① 본 품셈은 배선 단자연결 및 정리, 시험 포함.

※ 프로오디오설비(SR):전문적인 음향지식을 토대로 시스템구성이 이루어지고, 강당 체육관 문예회관 등 정보전달의 목적보다는 오디오의 음색 크기 시간 등을 조절하여 사용 환경과 공간에 최적화된 소리를 제공하는데 목적이 있는 방송설비



# 7-15

## 7-11-2-5 네트워크 통합방송 설비, 네트워크 오디오 수신기 설치



### 질의내용



네트워크 오디오 수신기 설치 적용 품셈은 무엇인가요?

---

### 회신내용



네트워크 오디오 수신기는 본 품셈에 명시되어 있지 않으나, “7-11-2-5 네트워크 통합방송 설비”에 명시되어 있는 “Network Audio Converter” 품셈 준용이 가능할 것으로 판단됩니다.

---

### 참 고

※ Network Audio Converter : 네트워크 신호를 오디오 신호로 변환하는 장비



# 7-16

## 7-11-5 방송 및 음향영상설비 부대공사 중 스피커 천정 설치 기준



### 질의내용



7-11-5 방송 및 음향영상설비 부대공사 [해설] ⑩항 천장에 설치시는 "각 환경"의 20%씩 가산 적용에서 "각 환경"의 의미?  
- 천정형 스피커를 천장에 매립하여 설치시 모든 계산의 마지막에 120%를 적용하면 되는지?

### 회신내용



"7-11-5 방송 및 음향영상설비 부대공사" [해설] ⑩항에 명시되어 있는 "각 환경"이란 설비별 설치 환경(매립, 노출)을 의미하며, [해설] ②항에서 스피커는 천장 매립기준이라고 명시되어 있는 바, 귀하가 질의하신 '각 환경'의 20%씩 가산은 적용하지 않는 것이 타당할 것으로 보입니다.

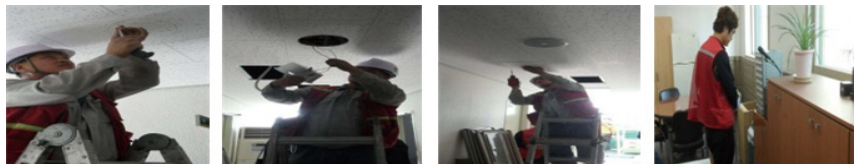
### 참 고

#### 7-11-2-3 프로오디오 설비(SR)

공정	규격	단위	통신관련 산업기사	통신 설비공	내장공	건축 목공	플랜트 기계설치공	보통 인부
Speaker	" 5W이하	"	-	0.21	-	-	-	-
	" 30W이하	"	-	0.32	-	-	-	-
	" 100W이하	"	0.18	0.18	0.18	-	-	0.18
	전동 100W이하	"	0.35	0.35	0.23	-	-	0.23

#### [해설]

- ② 스피커는 매립기준(천장타공 포함)이며, 노출은 본 품셈의 60% 적용하고, 폴(Pole)에 설치시는 120% 적용.
- ⑩ 고소작업 시 "1-2-2-5 위험 할증률" 중 (2) 고소작업 할증을 적용하고, 천장에 설치시는 각 환경의 20%씩 가산 적용.



〈천정타공〉

〈케이블결선 및 정리〉

〈스피커취부 및 고정〉

〈동작시험〉

천정형 스피커 설치 공정



# 7-17

## 7-11-5 방송 및 음향영상설비 부대공사 중 스피커에 폴 설치 품셈



### 질의내용

7-11-5 해설 ②항에서 스피커는 매입기준이며, 노출은 본 품셈의 60% 적용하고, 폴(Pole)에 설치시는 120% 적용하고 있습니다.

- 스피커를 폴(Pole)에 설치시, 본 품에 120%만 적용하면 되는지?

- 노출 품(60%)에 폴 설치품(120%)을 적용 하는 것이 맞는지?

〈스피커를 폴에 설치 시 품 적용 방법은?〉

1. 기본품 x 120%
2. 기본품 x 120% x 60%



### 회신내용

스피커를 폴(Pole)에 설치 시, “7-11-5 방송 및 음향영상설비 부대공사” [해설] ②항에 따라 본 품셈의 120%를 적용하시기를 바랍니다.



### 참 고

#### 7-11-5 방송 및 음향영상설비 부대공사

공정	규격	단위	통신관련 산업기사	통신 설비공	내장공	건축 목공	플랜트 기계설비공	보통 인부
Speaker	고정 5W이하	”	-	0.21	-	-	-	-
	“ 30W이하	”	-	0.32	-	-	-	-
	“ 100W이하	”	0.18	0.18	0.18	-	-	0.18
	전동 100W이하	”	0.35	0.35	0.23	-	-	0.23

[해설]

② 스피커는 매입기준(천장타공 포함)이며, 노출은 본 품셈의 60% 적용하고, 폴(Pole)에 설치시는 120% 적용.

⑩ 고소작업 시 “1-2-2-5 위험 할증률” 중 (2) 고소작업 할증을 적용하고, 천장에 설치시는 각 환경의 20%씩 가산 적용.



# 7-18

## 7-11-5 방송 및 음향영상설비 부대공사, 옥외 스피커 설치



### 질의내용

옥외 스피커(가로등에 부착, 시설물 외벽에 부착) 설치 품셈은 무엇인가요?



### 회신내용

7-11-5 방송 및 음향영상설비 부대공사 해설2항에 따라 옥외 스피커를 가로등에 설치 시는 폴(Pole)에 설치 120%를 적용하시고, 시설물 외벽에 부착 시는 해설 2항의 노출을 적용하시면 될 것으로 사료됩니다.

### 참 고

#### 7-11-5 방송 및 음향영상설비 부대공사

공정	규격	단위	통신관련 산업기사	통신 설비공	내장공	건축 목공	플랜트 기계설치공	보통 인부
Speaker	고정 5W이하	"	-	0.21	-	-	-	-
	" 30W이하	"	-	0.32	-	-	-	-
	" 100W이하	"	0.18	0.18	0.18	-	-	0.18
	전동 100W이하	"	0.35	0.35	0.23	-	-	0.23

[해 설]

② 스피커는 매입기준(천장타공 포함)이며, 노출은 본 품셈의 60% 적용하고, 폴(Pole)에 설치 시는 120% 적용.



# 7-19

## 7-11-5 방송 및 음향영상설비 부대공사, 동등 품셈 적용



### 질의내용

#### 7-11-5 방송 및 음향영상설비 부대공사 해설 ⑨항

- 각 공정 공히 동등 품셈 2대 이상 설치 시는 1대 증가마다 1대 품셈의 80%. (2대 설치 시 본 품셈의 180%, 3대 설치 시는 본 품셈의 260%, 4대 설치 시는 본 품셈의 340%, 5대 이상 설치 시 1대당 80%씩 가산 적용)
- “각 공정 공히 동등품셈” 적용이면 역사가 달라도 동등 품셈으로 적용되어 통신설비공 0.32 4대 설치 시 0.32 x 340%인지, 아니면 다른 공정으로 0.32 x 400%가 맞는지 궁금합니다.



### 회신내용

- 일반적으로 동시설치에 따른 품셈의 할감 적용은 동일장소에서 설치가 이루어지는 경우 작업준비나 정리시간 등이 중복됨에 따라 할감 요인이 반영된 사항으로,
- 귀하가 질의하신 바와 같이 역사(설치 위치)가 다른 경우에는 본 품셈을 수량만큼 각각 적용하시기를 바랍니다.  
- 30W 이하 스피커 4대 설치시 : (통신설비공)  $0.32 \times 4 = 1.28$



### 참 고

#### 7-11-5 방송 및 음향영상설비 부대공사

공정	규격	단위	통신관련 산업기사	통신 설비공	내장공	건축 목공	플랜트 기계설치공	보통 인부
Speaker	고정 5W이하	”	-	0.21	-	-	-	-
	“ 30W이하	”	-	0.32	-	-	-	-
	“ 100W이하	”	0.18	0.18	0.18	-	-	0.18
	전동 100W이하	”	0.35	0.35	0.23	-	-	0.23

#### [해설]

- ⑨ 각 공정 공히 동등품셈 2대이상 설치시는 1대 증가마다 1대 품셈의 80%, (2대 설치시 본 품셈의 180%, 3대 설치시는 본 품셈의 260%, 4대 설치시는 본 품셈의 340%, 5대이상 설치시 1대당 80%씩 가산)



7-20

7-11-5 방송 및 음향영상설비  
부대공사, 타공 포함 여부



질의내용



천정 텍스마감에 원형스피커 3w 이하 설치 시 스피커 설치품을 주었는데 별도의 타공품을 주어야 하는지 문의드립니다.  
해설②항 스피커는 매입 기준이라고 되어있고, 해설③항 스피커 설치 시 천장 타공 품셈이 포함이라고 되어 있음

회신내용



정보통신공사 표준품셈 7-11-5 방송 및 음향영상설비 부대공사 [해설] ②항에서는 스피커는 매입기준으로 명시하고 있는 바, 스피커 설치 품셈에는 타공품이 포함되어 있음을 알려드립니다.

참 고

7-11-5 방송 및 음향영상설비 부대공사

공정	규격	단위	통신관련 산업기사	통신 설비공	내장공	건축 목공	플랜트 기계설치공	보통 인부
Speaker	고정 5W이하	"	-	0.21	-	-	-	-
	" 30W이하	"	-	0.32	-	-	-	-
	" 100W이하	"	0.18	0.18	0.18	-	-	0.18
	전동 100W이하	"	0.35	0.35	0.23	-	-	0.23

[해설]

- ② 스피커는 매입기준(천장타공 포함)이며, 노출은 본 품셈의 60% 적용하고, 폴 (Pole)에 설치시는 120% 적용.
- ⑩ 고소작업 시 "1-2-2-5 위험 할증률" 중 (2) 고소작업 할증을 적용하고, 천장에 설치시는 각 환경의 20%씩 가산 적용.



# 7-21

## 7-11-5 방송 및 음향영상설비 부대공사, Jack Panel



### 질의내용

7-11-5 방송 및 음향영상설비 부대공사 [해설] ⑧ "Jack Panel은 8포트 (HDMI, RGB, 오디오 IN/OUT) 이하 기준이며, 16포트 이하는 본 품셈의 180% 적용, 16포트 초과는 포트수마다 10%씩 가산"

위 해설에 따라 39포트일 경우, 하기 계산 방식 중 어느 것이 맞는지 확인 부탁드립니다.

- 100% + 39포트 x 10% = 490%
- 16포트(180%) + 23포트(230%) = 410%



### 회신내용

「정보통신공사 표준품셈」 “7-11-5 방송 및 음향영상설비” 해설 ⑧에 16 포트 이하는 본 품셈의 180% 적용하고 16포트 초과는 포트수마다 10%씩 가산하도록 명시되어 있으므로, “16포트(180%)+23포트(230%)=410%”를 적용하시기를 바랍니다.



### 참 고

#### 7-11-5 방송 및 음향영상설비 부대공사

공정	규격	단위	통신관련 산업기사	통신 설비공	내장공	건축 목공	플랜트 기계설치공	보통 인부
Jack Panel	8포트 이하	개		0.63	-	-	-	-

[해설]

⑧ Jack Panel은 8포트(HDMI, RGB, 오디오 IN/OUT) 이하 기준이며, 16포트 이하는 본 품셈의 180%을 적용하고, 16포트 초과는 포트 수마다 10%씩 가산.



# 7-22

## 7-12-3-2 옥내형 분배기(분기기) 품셈 관련 질의



### 질의내용



"7-12-3-2 옥내형 분배기(분기기)" 공정 관련, 본 품셈이 커넥터 취부를 포함하고 있는 것으로 알고 있습니다. 혹시 해당 공정이 메인 입력 커넥터를 제외한 종단저항(75옴) 및 락더미 취부 공정도 해당 품셈에 포함하고 있는지 문의드립니다.

### 회신내용



정보통신공사 표준품셈 "7-12-3-2 옥내형 분배기(분기기)" 품셈은 분배기 또는 분기기측의 커넥터 부착 품셈을 포함하고 있으며, 종단저항 및 락더미 부착 공정은 포함되어 있지 않음을 알려드립니다.

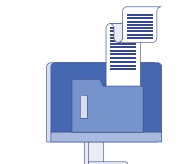
### 참 고

#### 7-12-3-2 옥내형 분배기(분기기)

규격	단위	설치	
		통신설비공	보통인부
2분배기(1분기기)	개	0.08	0.08
3 " (2 " )	"	0.12	0.12
4 " (3 " )	"	0.13	0.13
5 " (4 " )	"	0.17	0.17
6 "	"	0.19	0.19
8 "	"	0.23	0.23
12 "	"	0.32	0.32
16 "	"	0.41	0.41
(8분기기)	"	0.25	0.25

#### [해 설]

- ① 본 품셈은 커넥터 취부품셈 포함.
- ② S-MATV 시험은 "7-12-3-1 옥외형 분배기(분기기)" 품셈 적용.
- ③ 철거.(불용 50%, 재사용 80%)



<분배기>



<분기기>



2023년 정보통신공사

**표준품셈  
질의회신집**

제8장  
**네트워크설비공사**



# 8-1

## 8-1-1 네트워크설비(공통), 서버 철거, 재설치 품셈



### 질의내용



서버 철거 후 신규장소에 재설치 하려고 합니다.  
 품셈 8-1-1 적용 시 철거(재사용 80%) + 신규설치(100%) 적용하면 되는지  
 질의드립니다.

### 회신내용



서버 설치에 관한 품셈은 「정보통신공사 표준품셈」 “8-1-1 네트워크설비 (공통)” 중 서버에 명시되어 있으며, [해설] ⑧에서 기존 설비를 재사용하기 위한 철거작업으로 본 품의 80%를 의미하고 있습니다.  
 따라서, 질의하신 서버철거(재사용) 후 재설치 시, 기존 설비를 재사용하기 위해 철거하는 작업(80%)과 철거한 설비를 재 설치하는 작업(100%)을 합한 180%를 적용하시기를 바라며, S/W관련 공종은 철거공정에 포함하지 않습니다.

### 참 고

#### 8-1-1 네트워크 설비(공통)

공정	단위	광케이블 설치사	통신 관련기사	통신관련 산업기사	통신 설비공	SW 시험사	H/W 시험사	보통 인부
서버 (Sever)	본체 설치	"	-	-	0.33	-	0.50	-
	OS/Patch설치	식	-	-	-	0.77	0.85	-
	Device 설치	대	-	-	-	0.17	0.25	-
	Data 백업	식	-	-	-	0.46	0.33	-
	SW Install	"	-	-	-	0.48	-	-
	보안정책적용/ 환경설정	"	-	-	-	1.12	-	-
	Log 분석	"	-	-	-	0.88	-	-
	종합시험	"	-	-	-	0.56	0.31	-

[해 설]

⑧ 철거.(불용 30%, 재사용 80%)



# 8-2

## 8-1-1 네트워크 설비(공통), 서버 프로그램 설치 품셈



### 질의내용



NVR에서 제어하는 것이 아니라, 별도 운영 서버의 프로그램을 설치하여 제어 하는 것으로 적용 품셈을 어떻게 해야 할지? 프로그램 설치에 대한 별도 품셈을 적용하는지, 또 유지보수 시 해당 프로그램을 재설치할 경우 어떤 품셈을 적용해야 하는지?

### 회신내용



서버의 프로그램 설치 품셈은 “8-1-1 네트워크 설비(공통)”의 “서버” 공정의 해당 품을 참고하시기를 바랍니다.

### 참 고

#### 8-1-1 네트워크 설비(공통)

공 정		단 위	광케이블 설치사	통신 관련기사	통신관련 산업기사	통신 설비공	SW 시험사	H/W 시험사	보통 인부
서버 (Server)	본체 설치	”	-	-	-	0.33	-	0.50	-
	OS/Patch설치	식	-	-	-	-	0.77	0.85	-
	Device 설치	대	-	-	-	-	0.17	0.25	-
	Data 백업	식	-	-	-	-	0.46	0.33	-
	SW Install	”	-	-	-	-	0.48	-	-
	보안정책적용/ 환경설정	”	-	-	-	-	1.12	-	-
	Log 분석	”	-	-	-	-	0.88	-	-
	종합시험	”	-	-	-	-	0.56	0.31	-

#### [해 설]

- ⑤ 서버(Server) 본체설치는 단독형 설치로 Device HDD 1개, CPU 4개, 시스템보드 4개(CPU/메모리보드, 시리얼 I/O보드, 그래픽 I/O보드, PCI I/O보드), 전원장치, CD-RW(ROM)를 포함이며, 랙(캐비닛)타입은 본 품셈의 120% 적용.
- ⑥ Device{각종 보드, CPU, 메모리, CD-RW(ROM), HDD, 전원장치 등} 1개 추가시마다 Device 설치 품셈의 20%씩 가산.
- ⑧ 철거.(불용 30%, 재사용 80%)



# 8-3

## 8-1-1 네트워크 설비(공통), 광 컨버터 품셈관련 질의



### 질의내용

광컨버터 설치 품셈 적용은?



### 회신내용

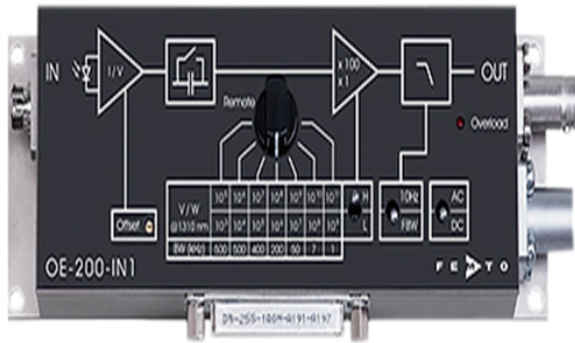
귀하가 질의하신 광컨버터 품셈은 정보통신공사 표준품셈 “8-1-1 네트워크 설비(공통)”에 명시되어 있는 “광전변환장치” 품셈을 적용하시기를 바랍니다.

### 참 고

#### 8-1-1 네트워크 설비(공통)

공정	단위	광케이블 설치사	통신 관련기사	통신관련 산업기사	통신 설비공	SW 시험사	H/W 시험사	보통 인부
광전변환장치	대	0.07	-	-	0.07	-	-	-

- 광전변환장치 : 광 트랜시버라고도 하는 광전 변환기는 광신호를 수신하고 전기신호를 전송하는 역할을 함.



광전변환장치



# 8-4

## 8-1-1 네트워크 설비(공통), 단말기(PC)에 모니터 설치 포함 여부



### 질의내용



표준품셈에서 단말기(PC)설치는 모니터와 본체를 하나의 품으로 보고 설치하는 건지 모니터와 본체를 별도 품으로 보고 설치하는 건지 궁금합니다.

### 회신내용



정보통신공사 표준품셈 “8-1-1 네트워크 설비(공통)”에 명시되어 있는 단말기(PC)설치 품셈은 모니터(스탠드 타입) 설치, 프로그램 설치 및 환경 설정 작업이 포함된 품임을 알려드립니다.

### 참 고

#### 8-1-1 네트워크 설비(공통)

공정	단 위	광케이블 설치사	통 신 관련기사	통신관련 산업기사	통 신 설비공	S/W 시험사	H/W 시험사	보통 인부
단말기(PC)설치	대	-	-	-	-	0.21	0.03	-

[해 설]

③ “단말기(PC) 설치” 품셈에는 모니터(스탠드 타입) 설치, 프로그램 설치 및 환경설정 작업이 포함되었으며, 공정별 개별 적용하는 경우에는 다음과 같이 적용.

구 분	적용 기준
본체만 설치	H/W시험사(0.03)의 90% 적용
모니터(스탠드 타입)만 설치	H/W시험사(0.03)의 10% 적용
프로그램 설치 및 환경설정 작업	S/W시험사(0.21) 적용
프로그램 설치 및 환경설정 작업(포맷 포함)	S/W시험사(0.37) 적용



# 8-5

## 8-1-6 IP 및 키폰 전화기 설치에 IP주소 입력 등 포함 여부



### 질의내용



정보통신 표준품셈 8-1-6 관련, IP전화기 추가 시 서버 연동에 대한 적용 품셈은?

### 회신내용



정보통신공사 표준품셈 “8-1-6 IP 및 키폰 전화기”에는 서버 연동에 대한 적용 기준은 별도로 명시되어 있지 않으나, 다만, 귀하가 질의하신 공종이 IP 전화기 개통을 위한 IP주소 입력 및 기능설정 공종인 경우에는 [해설] ⑤항을 적용하시면 될 것으로 사료됩니다.

### 참 고

#### 8-1-6 IP 및 키폰 전화기

공정	단위	통신설비공
IP 전화기	대	0.15
키폰 전화기	”	0.10

#### [해 설]

- ① 게이트웨이는 “8-2-1-1 홈서버(Home Server)” 품셈 적용.
- ② IPBX는 “5-2-1 사설교환기 신설” 품셈 적용.
- ③ 허브는 “8-1-1 네트워크 설비(공통)”중 허브 설치 품셈 적용.
- ④ UTP케이블 포설은 “4-3-1 꼬임케이블” 품셈 적용.
- ⑤ IP 주소 입력 및 기능설정 품셈 포함.
- ⑥ IP 또는 키폰 전화기를 설치할 경우 동일건물의 경우 100대 이상 설치시에는 초과분에 대하여 본 품셈의 80% 적용.
- ⑦ 키폰 전화기 설치시 키폰전화기의 선번 확인 및 기능 설정품셈 포함.
- ⑧ 철거.(불용 30%, 재사용 80%)



<IP 주소 셋팅>



<펌웨어 업그레이드>



<모듈러 조립>



<IP전화기 설치>

IP 전화기 설치공종



# 8-6

## 8-2-2-6 비디오폰 품셈



### 질의내용



2019년 정보통신 표준품셈을 적용하여 설계서를 작성하고 있는데요.  
2018년도에는 있던 "비디오폰" 설치품이 삭제되어, 대문(비디오폰-자기)과  
거실(비디오폰-모기)에 설치하는 비디오폰에 대한 적용은 어떻게 하나요?

### 회신내용



정보통신공사 표준품셈 "8-2-2-6 비디오폰"을 참고하여, 수량을 대당으로  
산출하여 적용하시기를 바랍니다.

### 참 고

#### 8-2-2-6 비디오폰

공정	단위	통신설비공
비디오폰 설치	대	0.25

#### [해 설]

- ① 비디오폰 설치는 콘크리트매입 기준이며 노출은 본 품셈의 80% 적용하고,  
결선 및 시험조정을 포함.(외함 설치품셈은 별도 적용)
- ② 철거.(불용 30%, 재사용 80%)



〈비디오폰〉



# 8-7

## 8-5-1 LED 옥외전광판 품셈



### 질의내용



품셈 “8-5-1 LED 옥외전광판” 품셈에서 LED 전광판 설치 시 단위(면적㎡)는 합체 크기 면적인지, 디스플레이 면적(영상표시면 크기)인지?

### 회신내용



정보통신공사 표준품셈 “8-5-1 LED 옥외전광판”에 명시되어 있는 LED 전광판 단위 면적(㎡)은 디스플레이(영상표시면) 면적임을 알려드립니다.

### 참 고

#### 8-5-1 LED 옥외전광판

공정		단위	통신관련 산업기사	통 신 설비공	통 신 케이블공	S/W 시험사	H/W 시험사
LED 전광판		㎡	-	1.02	-	-	-
제 어 부	운영컴퓨터	대	-	-	-	0.10	0.44
	신호분배기	”	-	0.70	0.70	-	-
종합시험		식	1.04	-	-	0.88	-
마감, 방수처리		㎡	-	0.03	-	-	-

#### [해 설]

- ① LED 전광판(LED 모듈, 비디오 컨트롤러, 전원공급장치, 냉각팬 등으로 구성) 설치에 배선 결선을 포함하며, 철골 구조물 설치는 별도 계상.
- ② 신호분배기 설치에는 운영컴퓨터~신호분배기~비디오 컨트롤러간 케이블 포설, 광모듈 접속 등을 포함하며, 동종의 복수장비 설치시 본 품셈의 80% 적용.
- ③ 종합시험에는 배선 연결상태 확인, 전원공급, 영상점검(색상조정, 시운전) 작업 등을 포함.
- ④ 운영컴퓨터 설치에 응용S/W 설치세팅을 포함하며, 기타 네트워크설비 설치는 8-1-1 네트워크 설비(공통)“, 무선AP 설치는 “7-9-5 무선 AP(Access Point)” 품셈 적용.
- ⑤ 전원 케이블은 “4-6-1 통신용 구내 전력케이블” 품셈 적용.
- ⑥ 기계경비는 “1-4 기계경비 산정기준” 품셈 적용.
- ⑦ 재해 예방과 작업자의 안전을 위해 투입되는 인력(신호수 등) 및 안전시설(표지판, 라바콘 등) 설치는 “1-1-27-1 안전시설” 품셈 적용.
- ⑧ 철거.(불용 30%, 재사용 80%)





2023년 정보통신공사

**표준품셈  
질의회신집**

제9장  
**정보제어·보안설비공사**



# 9-1

## 9-1-1 검지(루프, 영상, AVI) 시스템의 루프코일 포함 여부



### 질의내용



〈9-1-1 검지(루프, 영상, AVI) 시스템 공정 문의〉루프코일 설치 공정에 루프코일 설치만인지? 아니면 포장절단 및 실란트 주입공임이 포함인지 알고 싶습니다.

### 회신내용



정보통신공사 표준품셈 “9-1-1 검지(루프, 영상, AVI) 시스템”에 명시되어 있는 루프코일 설치 품셈에는 루프코일 설치를 위한 도로커팅 및 실란트 주입 공종이 포함되어 있음을 알려드립니다.

### 참 고

#### 9-1-1 검지(루프, 영상, AVI) 시스템

	공정	단위	통신관련 산업기사	S/W 시험사	H/W 시험사	통 신 케이블공	통 신 설비공	보통 인부
루프 코일 설치	4각, 8각	개	0.34	-	-	0.34	0.34	0.34
	32각	"	0.75	-	-	0.75	0.75	0.75
	원 형	"	0.40	-	-	0.40	0.40	0.40



〈작업준비〉

〈마킹 및 컷팅〉

〈루프코일 설치〉

〈뒤메우기〉



〈루프코일 결선〉

〈검지기 시험〉

〈현장정리〉

루프코일 설치 공정



# 9-2

## 9-1-1 검지(루프, 영상, AVI) 시스템 중 부대 공정 포함 여부



### 질의내용

- 정보통신품셈 9-1-1 검지(루프, 영상, AVI) 시스템 관련해서 루프코일 설치 시 아스팔트 커팅, 케이블 설치 및 실런트 주입이 포함 되어있는 것인지?
- [해설] ⑧ 2차로 기준이 양방향(전체) 차로인가요, 아니면 시공하는 차로만 적용되나요?
- 정보통신품셈 9-1-1 검지(루프, 영상, AVI) 수량 : 루프감지기 설치 시 전·후방 세트로 설치되는데 1개의 기준이 전·후방 한 세트인가요, 아니면 각각 1개로 인정되나요?



### 회신내용

- 9-1-1 검지(루프, 영상, AVI) 시스템에서 명시하고 있는 루프코일 설치 품셈에는 아스팔트 커팅, 케이블(루프코일) 설치, 실런트 주입 공정이 포함 되어 있습니다.
- [해설] ⑧에서 명시하고 있는 2차로는 편도 2차로 기준입니다.
- 루프코일 설치는 루프코일 1개 기준으로, 루프코일 2개(전·후방)를 동시에 설치할 때는 [해설] ⑥에 따라 180%를 적용하시기를 바랍니다.



### 참 고

#### 9-1-1 검지(루프, 영상, AVI) 시스템

	공정	단위	통신관련 산업기사	S/W 시험사	H/W 시험사	통 신 케이블공	통 신 설비공	보통 인부
루프 코일 설치	4각, 8각	개	0.34	-	-	0.34	0.34	0.34
	32각	"	0.75	-	-	0.75	0.75	0.75
	원 형	"	0.40	-	-	0.40	0.40	0.40

#### [해 설]

- ⑥ 루프코일 2개 동시 설치 시 180%, 3개 260%, 4개 초과는 초과 1개당 80% 가산.
- ⑧ 루프코일 설치는 편도 2차로 이하 기준이며 1차로 초과마다 본 품셈의 5% 가산.



# 9-3

## 9-1-6 교통신호제어기 중 철거 품셈 적용 방법



### 질의내용

정보통신공사 표준품셈 9-1-6 교통신호제어기 설치품에는 다수 공정 (교통신호제어기 설치, 신호선 중간접속, 신호등 확인, 모뎀설치 및 시험, 신호시험, 종합시험)을 합산하여 품을 계상하고 있습니다. 다만, 철거품(30%, 불용) 적용 시 아래 내용 중 어떤 것으로 적용하여야 하는지가 궁금합니다.

1. 다수 공정을 합산한 설치품에 30%를 적용
2. "교통신호제어기 설치" 공정에 대하여 30%를 적용
3. 철거에 필요한 공정에 대하여 부분적으로 30% 적용



### 회신내용

교통신호제어기 철거 작업 시 발생하는 공정에 한해 철거 품셈을 적용하시면 될 것으로 사료됩니다.



### 참 고

#### 9-1-6 교통신호제어기

공정	통신관련 산업기사	S/W 시험사	H/W 시험사	통 신 케이블공	통 신 설비공	보통 인부
교통신호제어기설치	0.20	-	-	0.20	0.20	0.20
신호선 중간접속 및 성단작업	0.47	-	-	0.47	-	0.47
신호등 확인	0.15	-	-	-	-	0.60
차선별메시지입력 및 셋팅	-	-	0.19	-	-	0.10
모뎀설치 및 시험	-	0.38	0.23	-	-	-
신호시험	-	-	0.05	-	-	0.20
종합시험	0.65	-	0.65	-	-	-



제6장 전송설비공사

제7장 관부선 · 방송설비공사

제8장 네트워크설비공사

제9장 정보처리 · 보안설비공사

제10장 해상 · 항공설비공사

## 9-3

### 9-1-6 교통신호제어기 중 철거 품셈 적용 방법



[해설]

- ① 본 품셈은 4거리 기준이며, 신호선 중간접속 및 성단작업, 신호등 확인은 3거리 이하 본 품셈의 80%, 5거리 이상 본 품셈의 120% 적용.
- ② 종합시험은 센터와의 시험.
- ③ 누전차단기 설치는 “11-7-5-1 차단기 및 개폐기 등” 품셈 적용.
- ④ 서지보호기 설치는 “11-6-2 서지보호기(SPD : Surge Protective Device)” 품셈 적용.
- ⑤ 철거.(불용 30%, 재사용 80%)



교통신호제어기



# 9-4

## 9-1-8 정류장 안내단말기 종합시험 품셈 적용



### 질의내용

정보통신표준품셈(9-1-8) 정류장 안내단말기와 관련하여 질의드립니다.

1. 정류장 안내단말기 시험
2. 시험(선로시험, 종합시험)에 대해 대가산정 기준이 있으나, 세부적인 작업내용이 없어 어떠한 경우에 적용할 수 있을지 궁금합니다. 예를 들어, 정류장 안내단말기를 설치하고 자체 운영 중인 차량운영 기지국과의 시스템 연동을 위 대가기준으로 적용할 수 있을까요?



### 회신내용

정보통신공사 표준품셈 “9-1-8 정류장 안내단말기”에 명시되어 있는 “종합시험” 품셈은 정류장 안내단말기 설치 후, 센터와의 연동여부 확인 등을 위한 공정으로, 귀하가 질의하신 차량운영기지국과의 시스템 연동을 위한 대가기준으로 준용이 가능할 것으로 판단됩니다.



### 참 고

#### 9-1-8 정류장 안내단말기

공정		단위	통신설비공	통신관련 산업기사	특별인부	보통인부
시험	선로시험	”	-	0.20	-	0.20
	종합시험	”	0.50	0.50	-	-



정류장 안내단말기 신호흐름도



# 9-5

## 9-1-10 ITS 철주 안전사다리 설치 조립 품셈 적용



### 질의내용

표준품셈 9-1-10 [해설] ④에 CCTV철주는 철주, 안전작업대 조립 및 건립품셈이라고 명시되어 있습니다.

국도 ITS CCTV, 한국도로공사 ITS CCTV는 상부 카메라 문제시 유지보수팀이 크레인 없이 상부에 올라갈 수 있도록 안전사다리를 부착하여 건립합니다.

그러나 품셈에는 안전사다리 설치 조립품이 없습니다. 사다리 설치 품셈 어디에서 확인할 수 있나요?

표준품셈 9-1-10 [해설] ④ 조립 및 건립품셈이라고 명시되어 있습니다.

조립 및 건립의 뜻은 바닥에서 각 부품들을 조립하여 건립하는 것으로 판단하면 되나요?



### 회신내용

귀하가 질의하신 철주에 부착하는 별도의 안전사다리의 품셈은 정보통신공사 표준품셈에 별도로 명시하고 있지 않으므로, 1-1-3 적용방법 라목에 따라 발주처와 협의하여 진행하시기를 바랍니다.

또한, 지상(바닥)에서 조립하여 건립하는 작업의 경우 「동 표준품셈」 “9-1-10 ITS 철주” [해설] ④에 따라 적용할 수 있습니다.



### 참 고

#### 9-1-10 ITS 철주

공정	규격	단위	통신 외선공	통신 설비공	특별 인부	장비사용 시간(분)
CCTV (Closed Circuit TV)철주	15m	기	3.06	-	2.30	68



# 9-5

## 9-1-10 ITS 철주 안전사다리 설치 조립 품셈 적용



[해설]

- ② 철주건립 공종별 장비규격은 차량자동인식장치(AVI), 차량감지시스템(VDS), CCTV는 25톤 크레인 기준이며, 가변정보표지판(VMS)은 50톤 크레인 기준.
- ④ CCTV철주는 철주·안전작업대 조립 및 건립품셈이며, 20m는 본 품셈의 150%를 적용.



<CCTV철주>



제6장 전송설비공사

제7장 관무선·방송설비공사

제8장 네트워크설비공사

제9장 정보제어·보안설비공사

제10장 해상·항공설비공사

# 9-6

## 9-2-1-1 CCTV 시스템 하우징이 포함된 일체형 카메라의 품셈 적용



### 질의내용

CCTV 설치 관련 9-2-1-1 카메라 설치 일반형 품셈 문의입니다. 해설 1항을 보면 일반형 카메라 설치는 하우징 및 렌즈 설치 포함이며, 하우징이 포함되지 않는 경우는 본 품셈의 80% 적용으로 되어있습니다.

하우징이 포함된 일체형 카메라의 경우 본 품의 80%를 적용해야 하는지, 100% 적용해야 하는지 궁금합니다.



### 회신내용

정보통신공사 표준품셈 “9-2-1-1 CCTV 시스템” [해설] ①항에 따라 하우징이 포함된 카메라를 설치하는 경우에는 본 품의 100%를 적용함이 타당할 것으로 사료됩니다.



### 참 고

#### 9-2-1-1 CCTV 시스템

공정		단위	통신관련 산업기사	통 신 설비공	통 신 내선공	특별 인부	보통 인부
촬영부 설치	일 반 형	대	-	0.24	-	0.24	-
	돔(Dome)형	"	-	0.18	-	0.18	-
	스피드 돔형	"	-	0.32		0.32	-
	P/T 일체형	"	-	0.32	-	0.32	-

#### [해 설]

- ① 일반형 카메라 설치는 하우징(Housing) 및 렌즈 설치 포함이며, 하우징(Housing)이 포함되지 않는 경우는 본 품셈의 80% 적용하고, 팬틸트(Pan/Tilt)형, 폴(Pole)에 설치시는 120% 적용, 렌즈교체 설치는 카메라 설치품셈의 80% 적용.



# 9-7

## 9-2-1-1 CCTV 시스템 중 중앙콘트롤 조작반 수량



### 질의내용



9-2-1-1의 중앙콘트롤 조작반에서 단위가 CH로 되어있는데 이것이 연결되는 카메라의 수량을 의미하는지 조작반의 수량을 의미하는지 문의드립니다.

### 회신내용



정보통신공사 표준품셈 “9-2-1-1 CCTV 시스템”에 명시되어 있는 “중앙콘트롤 조작반”은 관리자의 의도에 따라서 복수의 카메라 영상을 복수의 모니터에 자유롭게 디스플레이 할 수 있는 장비로, 중앙콘트롤 조작반에 입력되는 수량을 기준으로 본 품셈을 적용함이 타당할 것으로 사료됩니다.

### 참 고

#### 9-2-1-1 CCTV 시스템

공정		단위	통신관련 산업기사	통 신 설비공	통 신 내선공	특별 인부	보통 인부
감시부 설치	Receiver판넬	개	0.43	0.32	-	-	-
	중앙콘트롤 조작반	CH	0.10	0.74	0.43	-	0.54
	영상저장장치	대	0.18	0.18	-	-	-
	각종 부대장치	CH 또는 세트	0.18	0.18	-	-	0.18

[해 설]

③ 중앙콘트롤 조작반은 CPU제어방식으로 1CH 기준임.

※ 중앙콘트롤 조작반 : 관리자의 의도에 따라서 복수의 카메라 영상을 복수의 모니터에 자유롭게 디스플레이 할 수 있는 매트릭스 장비 설치 시 적용



# 9-8

## 9-2-1-1 CCTV 시스템 중 스피드돔 카메라 설치 할증 적용



### 질의내용



9-2-1-1 CCTV 시스템 설치 관련하여 스피드돔 카메라를 폴에 설치 시에도 120%를 할증하여 적용하여야 하는지요?

### 회신내용



현행 정보통신공사 표준품셈 “9-2-1-1 CCTV 시스템” [해설] ①항에 명시되어 있는 “팬틸트(Pan/Tilt)형, 폴(Pole)에 설치시는 120% 적용”은 일반형 카메라 뿐만 아니라 돔형, 스피드 돔형, P/T 일체형 카메라에 모두 적용되는 사항임을 알려드립니다.

### 참 고

#### 9-2-1-1 CCTV 시스템

공정			단위	통신관련 산업기사	통 신 설비공	통 신 내선공	특별 인부	보통 인부
찰상부 설치	카메라 설치	일 반 형	대	-	0.24	-	0.24	-
		돔(Dome)형	”	-	0.18	-	0.18	-
		스피드 돔형	”	-	0.32	-	0.32	-
		P/T 일체형	”	-	0.32	-	0.32	-

#### [해 설]

① 일반형 카메라 설치시 하우징(Housing) 및 렌즈 설치 포함이며, 하우징(Housing)이 포함되지 않는 경우는 본 품셈의 80% 적용하고, 팬틸트(Pan/Tilt)형, 폴(Pole)에 설치시는 120% 적용, 렌즈교체 설치시 카메라 설치품셈의 80% 적용.



<돔형카메라>



<팬틸트줌형 카메라>



<스피드돔형 카메라>



# 9-9

## 9-2-1-1 CCTV 시스템 중 '송수신 제어 신호 및 영상 Level 조정' 단위



### 질의내용

표준품셈의 CCTV 시스템 송수신 제어신호 및 영상 Level 조정은 SET당 통신 관련산업기사 0.52인, 통신설비공 0.65인을 적용토록 하고 있는데, 여기서 말하는 SET의 개념이 모호합니다.

하나의 CCTV Pole에 CCTV가 5대가 설치될 경우 조정시험을 카메라마다 각각 적용해서 5세트의 품을 산정해야 하는 것인지, 제어함을 기준으로 1세트로 시험 품을 산정해야 하는지, 설명 부탁드립니다.



### 회신내용

귀하가 문의하신 경우처럼, 하나의 Pole에 CCTV 5대와 제어함체 1대가 설치된 경우에는 제어함체 1대를 1Set 기준으로 송수신 제어신호 및 영상 Level 조정 시험 품셈을 적용하시기를 바랍니다.



### 참 고

#### 9-2-1-1 CCTV 시스템

공정		단위	통신관련 산업기사	통신 설비공	통신 내선공	특별 인부	보통 인부
시험	송수신 제어신호 및 영상 Level 조정	세트	0.52	0.65	-	-	-
	총 합	대	0.04	0.08	-	-	-

[해 설]

- ⑫ 종합시험의 단위 “대”는 카메라 수량을 말하며, 10대 이하는 카메라 수량에 따라 본 품셈을 비례 적용하고 11대 이상은 1대당 본 품셈의 6% 가산.



# 9-10

## 9-2-1-1 CCTV 시스템 함체규격, 케이블 설치 등 품셈 적용 방법



### 질의내용

- CCTV 함체 품셈 적용
- 600x600x200 규격의 CCTV용 함체입니다. 표준품셈의 3-3-1 단자함을 적용한다면, CCTV함체의 단면적이 3600mm<sup>2</sup>이므로, 품셈 규격 중 단면적 5,250mm<sup>2</sup>(깊이 15cm이하)을 적용해야 하는 것인지, 아니면 깊이가 20cm 이기 때문에 단면적 27,200mm<sup>2</sup>이하(깊이 25cm이하)를 적용해야 하는지요?
- 무전원 POE리피터는 UTP케이블의 중간지점에 설치하여 통신거리를 연장해주는 장치인데, 품셈 8-1-1 Transceiver로 적용하는지요?
- 비디오 광링크장치는 PTZ카메라의 영상신호와 제어데이터신호를 광으로 변환하여 전송하게 해주는 송,수신기 장치인데, 7-12-5 광송신기와 7-12-2 구내전송증폭기(7-12-5의 2번 항목 참고함)를 적용하는 것이 맞는지 궁금합니다.
- HDMI to 광컨버터는 HDMI 신호를 광으로 변환하여 장거리 전송을 하도록 해주는 송·수신기로, 위와 같은 질의사항 3번과 마찬가지로 품셈을 적용하면 되는 것인가요?



### 회신내용

- CCTV함체는 「정보통신공사 표준품셈」 “9-2-1-1 CCTV시스템” [해설] ⑪에서 함체 설치는 “3-3-1 단자함” 품셈을 적용하도록 명시하고 있으며, 단자함의 크기는 규격에 따라 단면적 5,250mm<sup>2</sup> 이하를 설치해야 할 것으로 사료됩니다.
- POE리피터에 대한 품셈은 「동 표준품셈」에서 별도로 명시하고 있지 않으므로, “1-1-3 적용방법” 라목에 따라 발주처와 협의하여 적용하시기를 바랍니다.
- 귀하께서 말씀하시는 광 송·수신기와 는 「동 표준품셈」 “9-2-1-1 CCTV 시스템” [해설] ⑨에 따라 ”7-12-5 광 송·수신기 등”에 광송신기와 “7-12-2 증폭기” 중 구내전송증폭기에 해당하는 품셈을 적용하시기를 바랍니다.
- HDMI to 광컨버터는 「동 표준품셈」 “8-1-1 네트워크설비(공통)” 광전 변환장치 품을 준용하여 설치 해야 할 것으로 사료됩니다.



# 9-11

## 9-2-1-3 CCTV Pole 설치 시 터파기 및 되메우기 품셈 적용



### 질의내용



CCTV Pole 설치시 터파기 및 되메우기 품셈을 포함한다고 했는데, 보도블럭에 설치할 경우에는 보도블럭 철거, 아스팔트에 설치할 경우에는 아스팔트 커팅 및 아스팔트 파쇄 품이 포함된 건지 알고 싶습니다.

### 회신내용



정보통신 표준품셈 9-2-1-3 CCTV Pole 해설1항의 터파기 및 되메우기 품셈은 인력 흙 터파기 및 되메우기 기준으로, 귀하가 문의하신 보도블럭 철거, 아스팔트 커팅 등에 대한 품셈은 포함되어 있지 않으므로, 별도 계상 하시기를 바랍니다.

### 참 고

#### 9-2-1-3 CCTV Pole

규격	설계하중 200kg 이하		설계하중 200kg 이상	
	통신외선공	보통인부	통신외선공	보통인부
3m 이하	0.29	0.56	-	-
5m "	0.50	0.56	0.65	0.73
6m "	0.55	0.62	0.72	0.81
7m "	0.95	1.08	1.23	1.40
8m "	1.28	1.45	1.66	1.88
9m "	1.29	1.64	1.68	2.13
10m "	1.55	1.96	2.01	2.55
11m "	1.93	2.03	2.50	2.63
12m "	2.20	2.31	2.86	3.00
14m "	2.77	3.26	3.60	4.24

#### [해 설]

- ① CCTV Pole 설치에 따른 터파기 및 되메우기 품셈을 포함한 것이며, 포장 (아스팔트, 콘크리트)지점에 건식시는 보통인부에 한하여 본 품셈의 25% 가산. 단, 암반 터파기 및 기초구조물공사(콘크리트타설, 거푸집공사 등)는 별도]



# 9-12

## 9-2-1-3 CCTV Pole 안전대 부착설비 품셈 적용



### 질의내용

기존에 설치되어 있는 CCTV 강관주 상부에 CCTV 유지보수를 위한 안전대 부착설비(안전대 걸이 : 밴드 및 볼트로 체결) 및 작업 발판을 설치하고자 하는데 어떤 품을 적용해야 하나요?



- 안전대 부착설비(안전대 걸이) 설치 적용품?
- 난간 없는 작업 발판(40cm \* 50cm) 설치 적용품?

### 회신내용

CCTV 강관주 상부에 CCTV 유지보수를 위한 폴(Pole) 안전작업대 설치는 9-2-1-3 CCTV Pole [해설] ③에 따라 9-1-10 ITS 철주 품셈을 적용하도록 명시하고 있으나, 질의하신 안전대 부착설비 및 난간 없는 작업 발판 설치 품셈에 대해서는 별도로 명시하고 있지 않으므로, 1-1-3 적용방법 라목에 따라 발주처와 협의하여 적용하시기를 바랍니다.



### 참 고

#### 9-2-1-3 CCTV Pole

규격	설계하중 200kg 이하		설계하중 200kg 이상	
	통신외선공	보통인부	통신외선공	보통인부
3m 이하	0.29	0.56	-	-
5m "	0.50	0.56	0.65	0.73
6m "	0.55	0.62	0.72	0.81
7m "	0.95	1.08	1.23	1.40
8m "	1.28	1.45	1.66	1.88
9m "	1.29	1.64	1.68	2.13
10m "	1.55	1.96	2.01	2.55
11m "	1.93	2.03	2.50	2.63
12m "	2.20	2.31	2.86	3.00
14m "	2.77	3.26	3.60	4.24

#### [해 설]

- ③ 폴(Pole) 안전작업대 및 부착대(Arm)는 "9-1-10 ITS 철주" 안전작업대 및 부착대(Arm) 설치 품셈 적용.



## 9-13

9-2-1-3 CCTV Pole 설치 시  
터파기 품셈 적용

## 질의내용

CCTV 폴, 기초대 동시작업 시 품셈 적용을 문의드립니다.

- CCTV 폴 설치 9-2-1-3 터파기 포함
- 기초대 설치 3-7-1 터파기 별도 산정동시 작업 시 1항, 2항이 상충되는 부분이 (터파기) 있는데 어떤 식으로 적용해야 하는지 문의드립니다.



## 회신내용

- CCTV Pole과 기초대를 동시 작업할 경우, 표준품셈 적용 방법은 “9-2-1-3 CCTV Pole”에 따라 터파기 및 되메우기 공정이 포함된 CCTV Pole 설치 품셈을 적용하고, 기초대 설치의 동 항목 [해설] ④에 따라 “3-7-1 부대공사(양카볼트 설치 등)”의 기초대 설치 공정의 품셈을 적용하도록 규정하고 있습니다.
- 따라서, CCTV Pole과 기초대 설치를 동시 작업 할 경우 터파기 품셈은 CCTV Pole 설치에 포함되어 있음에 따라, CCTV Pole과 기초대 설치 품셈을 적용할 수 있습니다.
- 다만, 현장 상황에 따라 기초대 설치를 위한 터파기 공정이 별도 요구 되는 경우에는 “3-7-1 부대공사(양카볼트 설치 등)” [해설] ⑨에 따라 터파기 품셈을 별도 적용할 수 있을 것으로 사료됩니다.



## 참 고

## 9-2-1-3 CCTV Pole

[해설]

- ① CCTV Pole 설치에 따른 터파기 및 되메우기 품셈을 포함한 것이며, 포장 (아스팔트, 콘크리트)지점에 건식시는 보통인부에 한하여 본 품셈의 25% 가산. 단, 암반 터파기 및 기초구조물공사(콘크리트타설, 거푸집공사 등)는 별도 계상.
- ④ 기초대 설치의 “3-7-1 부대공사(양카볼트 설치 등)” 품셈 적용.



# 9-14

## 9-2-2-1 출입통제시스템 중 통합형 시스템 Door 설치 시 할증 적용



### 질의내용

- 질의 대상
  - 9-2-2-1 통합형시스템 → [해설] ① 주제어장치(Access Control Unit) 4Door 이상은 1Door 추가마다 4Door 품셈의 10%가산.
- 질의 내용
  - 주제어장치에 44Door 설치 예정입니다. 이때 10% 가산 방법에 대해 질의 드립니다.



### 회신내용

귀하가 질의하신 4Door 주제어장치 설치 품셈은 정보통신공사 표준품셈 “9-2-2-1 통합형 시스템” [해설] ①항(4Door 이상은 1Door 추가마다 4Door 품셈의 10% 가산)에 따라 아래와 같이 적용하시기를 바랍니다.

- 4Door 본 품×{1+(초과분 수량×0.1)}



### 참 고

#### 9-2-2-1 통합형 시스템

공정	규격	단위	통신관련 산업기사	통 신 케이블공	통 신 설비공	S/W 시험사
주제어장치 (Access Control Unit)	1 Door	세트	0.13	1.00	1.13	-
	2 Door	"	0.19	1.13	1.31	-
	4 Door	"	0.25	1.25	1.50	-

#### [해 설]

- ① 주제어장치(Access Control Unit) 4Door 이상은 1Door 추가마다 4Door 품셈의 10% 가산.



# 9-15

## 9-2-4-2 감지기 시험 품셈 적용 방법



### 질의내용

다름이 아니라 적외선 감지기 품셈을 적용하였는데, 업체에서 구간점검인지 종합점검인지 확인을 요청합니다.

품셈 8-6-3 항목을 적용했는데 구간점검은 적외선센서에서 제어장치까지 라인(구간) 점검일 때 적용 하는거고, 적외선센서에서 제어장치 그리고 관제실 pc 장비까지 신호 및 단락 등 작동 테스트를 하게 되면 종합점검으로 품셈을 적용하는 것이 아닌가요?

저희는 적외선 센서쪽부터 중간 메인장치로 들어가는 구간 및 관제실 PC 장비까지 구간을 시험테스트 및 단락검사를 실시하였습니다.



### 회신내용

적외선감지기 품셈은 「정보통신공사 표준품셈」 9-2-4-2 감지기(Sensor) 중 “적외선감지기” 품셈을 적용하시기 바라며, [해설] ②에 따라 옥외에 설치하는 적외선감지기의 조정 및 시험품셈은 8-6-3 자력(부착)식 케이블센서 감지시스템 중 “구간시험” 품셈을 준용하도록 명시하고 있음을 알려드립니다.



### 참 고

#### 9-2-4-2 감지기(Sensor)

공정	단위	통신설비공
적외선감지기	조	0.14

#### [해 설]

- ② 감지기의 감도체크 및 주장치와의 연동시험품셈 포함.(단, 옥외에 설치하는 웬스(장력)감지기의 조정 및 시험품셈은 “8-6-3 자력(부착)식 케이블센서 감지시스템” 중 구간시험품셈 적용)
- ③ 적외선감지기 품셈은 투·수광기 분리형 기준이며, Dual방식은 120% 적용.



〈적외선 감지기〉



# 9-16

## 지능형 물관리시스템 9-3-1 현장감시 제어설비(RCS) 결선



### 질의내용



9-3-1 현장감시제어설비(RCS) 결선 문의드립니다. 품셈기준 케이블 접속 품셈이 포함되어 있는데, 이 케이블 접속이 RCS내부 이면 배선의 결선 품셈인지 아니면 제어용 케이블의 접속 품셈인지 문의드립니다.

### 회신내용



“9-3-1 현장감시제어설비(RCS)”에 명시되어 있는 ‘케이블 접속’ 공정은 접속점 10Point 당 계측기기 및 밸브 등 외부에서 인입되는 각종 케이블을 계기반 단자대에 결선하는 공정과 그외 기타 케이블(전원선 및 접지선) 결선 작업에 관한 공정임을 알려드립니다.

### 참 고

#### 9-3-1 현장감시제어설비(RCS)

공정	단위	통신관련 산업기사	통 신 케이블공	통 신 설비공	특별 인부
외함(계기반) 설치	면	-	-	0.38	0.21
Bay건립 및 카드설치	면	-	0.46	0.59	0.38
케이블 접속	10Point	-	0.16	-	0.08
시 험	카드	0.02	-	-	-



<기초구조물 설치>



<외함(계기반) 설치>



<케이블 확인>



# 9-16

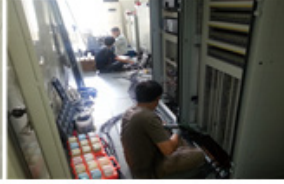
## 지능형 물관리시스템 9-3-1 현장감시 제어설비(RCS) 결선



### 참 고



<케이블 분류>



<라벨 작업>



<케이블 결선>



<RCS 카드 실장>

<시험>

현장감시제어설비 설치 공정



제6장 전송설비공사

제7장 관망선 · 방송설비공사

제8장 네트워크설비공사

제9장 정보제어 · 보안설비공사

제10장 해상 · 항공설비공사

# 9-17

## 9-3-2-1 초음파 수위계 철거·설치 품셈 적용



### 질의내용

철거와 설치를 동시에 진행하는데 결국 이설인 140%를 적용하면 되는지 아니면 설치품과 철거품을 따로 잡아야 하는지?  
 시험공정의 경우 철거시에 진행되는 시험공정도 품셈을 적용할 수 있는지, 아니면 설치에 대한 시험공정만 적용 가능한지?



### 회신내용

정보통신공사 표준품셈 “9-3-2-1 초음파 수위계” [해설] ⑦항에 따라 이설은 본 품셈의 140%를 적용하시기를 바랍니다.  
 초음파 수위계 철거 시, 시험 공정을 진행할 때는 시험 품셈을 적용하시기를 바랍니다.



### 참 고

#### 9-3-2-1 초음파 수위계

공정	단위	통신설비공	특별인부
브라켓 설치	대	0.15	0.15
변환기 설치	대	0.09	0.09
센서 설치	대	0.10	0.10
시 험	대	0.09	0.09

[해 설]

- ⑤ “시험”은 변환기 메뉴 설정, 파라미터 입력 및 영점 조정, 변환기 출력값 확인 공정을 말함.
- ⑥ 레이다·압력식·정전용량식·부력식 수위계는 본 품셈 적용.
- ⑦ 철거 40%, 이설 140% 적용.



# 9-18

## 9-3-2-1 초음파 수위계의 컨트롤러 포함 여부



### 질의내용

초음파 수위계 9-3-2-1과 관련하여 문의드립니다.

- 변환기에 초음파 수위계 컨트롤러 포함 여부
- 설치하고자 하는 초음파 수위계는 검출부(센서)와 컨트롤러로 구성되어 있습니다. 9-3-2-1 해설 2에 따르면 “변환기 설치” 공종은 변환기 고정, 각종 기기~센서케이블 결선 작업 등을 포함이라고 명시하고 있는데, 변환기를 컨트롤러로 봐도 되는지 궁금합니다.
- 센서케이블이 컨트롤러와 센서 사이 연결된 전선 전체를 명칭하는지 여부



### 회신내용

정보통신공사 표준품셈 “9-3-2-1 초음파 수위계”에 명시되어 있는 “변환기”는 센서로부터 수신된 센서신호(초음파 펄스)를 전기신호로 변환하여 액정 화면으로 계측값을 표출하는 장비로써, 귀하가 질의하신 컨트롤러가 변환기와 유사한 기능을 하는 장비라면 변환기 품셈을 적용 가능할 것으로 판단됩니다. 동 품셈 [해설] ④항에 명시되어 있는 “센서케이블”은 센서에서 변환기로 센서(데이터)신호를 보내기 위해 포설되는 케이블을 의미합니다.



### 참 고

#### 9-3-2-1 초음파 수위계

공정	단위	통신설비공	특별인부
브라켓 설치	대	0.15	0.15
변환기 설치	대	0.09	0.09
센서 설치	대	0.10	0.10
시 험	대	0.09	0.09

[해 설]

- ③ “변환기 설치” 공종은 변환기 고정, 각종 기기(배선용 차단기, 피뢰기 등)와의 내부케이블, 인입케이블(전원, 접지), 센서케이블 결선 작업 등을 포함.
- ④ “센서 설치”는 브라켓에 센서 고정, 센서케이블 포설 공종을 포함.



〈변환기〉

# 9-19

## 9-3-2-1 초음파 수위계 설치 시 케이블 포설 거리에 따른 품셈 적용



### 질의내용

품셈 9-3-2-1 초음파 수위계 (4)번 항목에 보면 "센서 설치는 브래킷에 센서 고정, 센서 케이블 포설공정을 포함"이라고 명기 되어 있습니다만 케이블 포설 거리의 기준이 어떻게 되는지 문의 드립니다. 예를 들어 센서에서 변환기까지의 거리가 100m의 경우도 지금의 품셈을 적용해야 하나요?



### 회신내용

"9-3-2-1 초음파 수위계" 표준품셈 제정을 위한 현장실사 당시, 변환기와 센서 간의 설치거리가 짧아 "센서 설치" 공종에 "센서케이블 포설" 공종이 포함되었으며, 귀하가 질의하신 바와 같이 센서에서 변환기까지의 거리가 100m의 경우에는 별도 계상하는 것이 타당할 것으로 판단됩니다.



### 참 고

#### 9-3-2-1 초음파 수위계

공정	단위	통신설비공	특별인부
브라켓 설치	대	0.15	0.15
변환기 설치	대	0.09	0.09
센서 설치	대	0.10	0.10
시 험	대	0.09	0.09

#### [해 설]

- ④ "센서 설치"는 브라켓에 센서 고정, 센서케이블 포설 공종을 포함.
- ⑦ 철거 40%, 이설 140% 적용.



<작업준비>



<브라켓 설치>



<변환기 설치>



<센서 설치>



<시험>

초음파수위계 설치 공정



9-20

9-3-2-2 초음파 유량계의 타입별 품셈 적용



질의내용

9-3-2-2 초음파유량계 설치 품셈 해설에 따르면 ② “센서 설치”는 관 외부에 센서설치 위치 파악, 외부피복 탈피, 센서와 관이 접촉하는 부분의 이물질 제거, 센서케이블 포설 등을 포함으로 되어 있습니다. 위 내용은 초음파 유량계는 건식 타입인 외벽부착식 TYPE (CLAMP ON 등) 내용인데 플랜지 타입 유량계도 본 품을 적용하는게 맞는지요?



회신내용

귀하가 질의하신 사항은 정보통신공사 표준품셈 “9-3-2-2 초음파 유량계” [해설] ⑤항을 참고하여 적용하시기를 바랍니다.



참 고

9-3-2-2 초음파 유량계

공정	단위	통신설비공	특별인부
변환기 설치	대	0.15	0.15
센서 설치	세트	0.17	0.17
시 험	식	0.11	0.11

[해 설]

⑤ 차압식·면적식·용적식 유량계는 본 품셈 적용.



<작업준비>



<변환기 설치>



<센서 설치>



<센서 설치(거치대 설치)>



<센서 설치(취부)>



<시험>

초음파 유량계 설치 공정



# 9-21

## 9-3-4 수질원격감시시스템(TMS) TOC(총유기탄소량)점검 품셈 적용



### 질의내용

9-3-4 수질원격감시시스템(TMS) 항목에는 새로 TOC(총유기탄소량) 측정 기기의 공사 표준품셈이 적용되어 있지만, 현재 2022년 표준품셈 기준으로 13-7-7 수질원격감시시스템(TMS) 점검 항목에 TOC(총유기탄소량) 측정 기기가 반영되어 있지 않아 문의드립니다.

TOC 측정기기의 유지보수 및 점검의 경우 표준품셈을 어떻게 적용하는 것이 타당할지 문의를 드리고 싶습니다.



### 회신내용

귀하가 문의하신 “TOC(총유기탄소량) 측정기기”에 대한 점검 품셈은 13-7-7 수질원격감시시스템 점검 해설 5항을 적용하시기를 바랍니다.



### 참 고

#### 13-7-7 수질원격감시시스템(TMS) 점검

공정	단위	통신관련산업기사	통신관련기능사
정류조 청소 및 점검	대	0.07	0.07
데이터로거 점검	"	0.08	0.08
측정기기	총질소(T-N)	"	0.60
	총인(T-P)	"	0.60
	화학적산소요구량(COD)	"	0.66
	부유물질(SS)	"	0.18
	수소이온농도(pH)	"	0.18

[해 설]

⑤ 총유기탄소량(TOC) 측정기기 점검은 화학적산소요구량(COD) 품셈 적용.



## 9-22

9-3-5 지능형 물관리용 함체, 계기함체  
품셈 적용

## 질의내용



9-3-5 지능형 물관리용 함체 설치에 대한 문의입니다. 기초패드가 없는 현장에서 계기함체 설치시, 기초패드와 계기함체 품셈을 모두 적용해야 하나요, 아니면 기초패드만 적용 해야 하나요

## 회신내용



기초패드가 필요 없는 현장에서 계기함체를 설치하는 경우에는 정보통신공사 표준품셈 “9-3-5 지능형 물관리용 함체”에 명시되어 있는 “계기함체” 품셈만 적용하는 것이 타당할 것으로 판단됩니다.

## 참 고

## 9-3-5 지능형 물관리용 함체

	공정	단위	통신설비공	특별인부
제어함체	W600×H2100×D600 이하	대	1.58	1.58
	W900×H2100×D600 이하	”	1.78	1.78
	W1200×H2100×D600 이하	”	1.98	1.98
계기함체	W800×H1600×D900 이하	”	1.07	1.07
	W1000×H1600×D900 이하	”	1.19	1.19
기초패드	W1200×H2100×D600 이하	”	1.28	1.28

## [해 설]

- ① “제어함체 및 계기함체” 설치는 앵카볼트 설치 및 고정 등을 포함.
- ② “기초패드” 설치는 콘크리트 타설을 이용하여 진행하는 기초공사를 의미함.
- ③ 철거 40% 적용.



# 9-23

## 9-4-6-1 보행신호 음성안내 보조장치 품셈 중 종합시험 단위



### 질의내용

9-4-6-1 보행신호 음성안내 보조장치 품셈 중 종합시험 “1식”이란 단위가 궁금합니다.

- 보조장치가 만약 원거리 장소 3개소에 각각 4개씩 설치되어 있으면, 다음 중 어느 것을 적용해야 하는지 문의드립니다.

- 1개소(교통신호제어기랑 연계해서 작동하므로) 1식 해서 3식인지?
- 1개씩(센서 1개당 시험) 12개라서 12식인지?
- 한번에 설치를 하였기에 1식으로 적용할 수 있는지?



### 회신내용

정보통신공사 표준품셈 “9-4-6-1 보행신호 음성안내 보조장치”는 교통신호제어기와 연결되어 보행신호에 따라 음성을 안내하는 보조장치 설치 및 시험에 대한 적용 기준으로, “종합시험” 품셈은 교통신호 제어기와 연동되는 작업 개소를 기준으로 적용하시기를 바랍니다.



### 참 고



〈작업준비〉



〈제어함체 설치〉



〈센서 Pole 설치〉



〈센서 작동 확인〉



〈교통신호제어기〉



〈교통신호제어기와 케이블 결선〉



〈종합시험〉



〈현장정리〉

보행신호 음성안내 보조장치(독립형) 설치 공정



# 9-24

## 9-4-17 디지털 사이니지 철거 및 재설치 품셈 적용



### 질의내용

- 표준품셈 9-4-17 디지털 사이니지 철거(불용 30%, 재사용 80%)라고 되어 있습니다. 장비를 철거해서 보관하고 있다가 다른 곳에 재설치를 할 예정인데요.
- 장비 철거 품셈 80%를 주고 보관하고 있다가 재설치할 때 품셈 100%를 주는 것이 맞는지 궁금합니다. 그리고 철거해서 보관한다고 했을 때 80%인지 철거해서 재설치가 80%인지 궁금합니다.



### 회신내용

정보통신공사 표준품셈에 명시되어 있는 “재사용 철거” 품셈은 장비 이설 등을 위해 재사용을 목적으로 철거하는 경우 적용되는 사항으로, 기존에 설치되어 있는 장비를 철거했다가 다른 곳에 재설치할 때는 재사용 철거(80%)품과 신설(100%)품을 합산하여 적용하시기를 바랍니다.



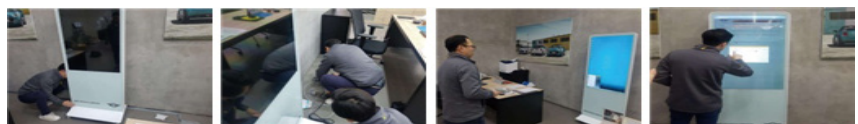
### 참 고

#### 9-4-17 디지털 사이니지

공정	단위	통신관련 산업기사	S/W 시험사	통 신 설비공
비디오월 (Video Wall)	설치	면	0.14	-
	시험	식	0.41	0.41
단독형	대	-	0.35	0.35
벽부형	”	0.14	-	0.14
액자형	”	0.10	-	0.10

#### [해 설]

- 디지털 사이니지(Signage)는 디지털 정보 디스플레이(DID)를 이용하여 영상이나 정보를 표시하는 광고 설비로서, 통신망을 통해 광고 내용을 제어할 수 있는 설비를 말함.
- 철거.(불용 30%, 재사용 80%)



<작업준비>

<케이블 결선>

<프로그램 설치 및 설정>

<동작시험>

사이니지 단독형 설치 공정



# 9-25

## 9-4-21-2 지능형 진료시스템 LCD컨트롤러 품셈 적용



### 질의내용



9-4-21-2 진료대기설비 품셈에 LCD컨트롤러 품의 포함 여부가 궁금합니다. 만약, 포함되지 않았다면 어떤 품을 적용해야 할까요?

### 회신내용



정보통신공사 표준품셈 “9-4-21-2 지능형 진료시스템” [해설]②항에 따라 진료대기설비 품셈에는 LCD 컨트롤러가 포함되어 있지 않은 바, “1-1-3 적용방법” 라. 항에 따라 표준품셈의 목적에 부합되도록 협의하여 적용하시기를 바랍니다.

### 참 고

#### 9-4-21-2 지능형 진료시스템

공정	단위	통신관련 산업기사	S/W 시험사	통신 설비공
진료안내설비	면	-	0.35	0.35
진료대기설비	49"이하	"	0.14	0.14
	29"이하	"	0.10	0.10

#### [해설]

- ① 진료안내설비는 키오스크 타입으로 각종 케이블 결선, 운영 프로그램 설치, 동작 시험 포함.
- ② 진료대기설비는 벽부형으로 전용모니터 설치, 브라켓 취부, 각종 케이블 설치, 동작시험 포함하며, 기준규격을 초과하는 경우 규격에 비례하여 적용.
- ③ 철거.(불용 30%, 재사용 80%)



# 9-26

## 9-4-39 스마트 보안등 감시 제어시스템 중 점멸기 설치 품셈 적용



### 질의내용

9-4-39 스마트 보안등 감시제어 시스템 품 관련입니다. 양방향 점멸기 설치를 하려고 하는데, 해당 품은 케이블 결선 및 DB입력(주소, 모델번호, 등주번호, 사진 등 기본정보), 디밍제어, 통신상태 확인시험을 포함하고 있습니다. 설치하시는 분들이 DB입력 및 디밍제어 통신상태 확인시험은 시스템 확인필요로 현장확인이 어려워 점멸기 업체를 통해 하고 있습니다. 단순 설치품만 주고 싶는데 몇 프로로 감하면 좋을지 궁금합니다.



### 회신내용

- 정보통신공사 표준품셈 “9-4-39 스마트 보안등 감시 제어시스템”에 명시되어 있는 “점멸기 설치” 품셈은 각종 케이블 결선 및 DB입력, 디밍제어, 통신상태 확인시험을 포함하고 있습니다.
- 다만, 점멸기 단순 설치 품셈은 별도로 명시하고 있지 않은 바, 동 품셈 [해설] ①항 및 “13-7-16 스마트 보안등 감시 제어시스템 점검”에 명시되어 있는 “점멸기 점검”, “DB입력 및 확인” 품셈을 참고하시어, “1-1-3 적용방법” 라. 목에 따라 표준품셈의 목적에 부합되도록 적의 결정하여 적용하시기를 바랍니다.



### 참 고

#### 9-4-39 스마트 보안등 감시 제어시스템

공정	단위	통신케이블공	통신설비공
점멸기	대	0.12	0.12

#### [해 설]

- ① 점멸기 설치하는 각종 케이블 결선 및 DB입력(주소, 모델번호, 등주번호, 사진 등 기본정보), 디밍제어, 통신상태 확인 시험을 포함하고 있음. 다만, 디밍제어 기능이 없는 경우에는 본 품셈의 95% 적용
- ⑥ 철거.(불용 30%, 재사용 80%)



<장치외부>

<장치내부>

스마트 보안등 감시 제어시스템 설치공정





2023년 정보통신공사

**표준품셈  
질의회신집**

제10장  
**해상·항공설비공사**



# 10-1

## 10-1-1 해상레이다 설치 품셈 적용



### 질의내용

해상용 레이다 설치는 어떤 품셈을 적용하는지요?



### 회신내용

정보통신공사 표준품셈 “10-1-1 해상 및 해안레이다(300kW 기준)을 적용하여 주시기를 바랍니다.

### 참 고

#### 10-1-1 해상 및 해안레이다(300kW 기준)

공정		통신관련 기 사	통신관련 산업기사	통 신 설비공	지적 기사	보통 인부
기 초 작 업	1. 포장해체	-	-	6.00	-	12.00
	2. 점검 및 목록 조	-	3.00	6.00	-	-
	3. 기기반입 및 장치	-	4.00	12.00	-	20.00
	4. 장 치 대 설치	-	3.00	9.00	-	6.00
	5. 안테나설치 위치확인	1.00	2.00	-	2.00	2.00
조 립 및 설 치	6. 전 원시설	2.00	2.00	8.00	-	4.00
	7. 지시기 설치	2.00	4.00	6.00	-	6.00
	8. 변조기 설치	3.00	6.00	12.00	-	3.00
	9. 송·수신기 설 치	4.00	12.00	16.00	-	4.00
	10. 레이더 조정기 설치	-	3.00	6.00	-	-
	11. Adapter Ind 설치	-	3.00	6.00	-	-
	12. Inter Conn.Box 설 치	-	3.00	6.00	-	-
	13. 안테나 설치	3.00	3.00	8.00	-	6.00
	14. 기타회로 결선	3.00	3.00	9.00	-	-
점 검 및 조 정	15. 회로결선 점검	3.00	6.00	-	-	-
	16. 기기단속동작 점검	3.00	6.00	-	-	-
	17. 기기연속동작 점검	3.00	6.00	-	-	-
	18. 종합성능점검 및 조정	6.00	6.00	-	-	-
	19. 시험전파 발사	8.00	8.00	-	-	-

#### [해 설]

- ① 배선 및 접지시설은 별도 계상.
- ② 50kW 이하는 300kW의 50% 적용.
- ③ 100kW 이하는 300kW의 70% 적용.
- ④ 500kW 이하는 300kW의 180% 적용.
- ⑤ 철거.(불용 30%, 재사용 80%)





2023년 정보통신공사

**표준품셈  
질의회신집**

---

제11장  
**정보통신전원설비공사**

---



# 11-1

## 11-1 축전지와 11-3 배터리 충전장치 차이점



### 질의내용



1. 품셈 11-1 축전지와 11-3 배터리 충전장치 적용 기준이 뭔가요?
2. 품셈 11-1 축전지의 해설 5번에 소요전압이 뭔가요?(UPS 등 정격출력전압 인가요?)

### 회신내용



- 정보통신공사 표준품셈 “11-1 축전지” [해설] ⑤항에서 축전지의 단위는 축전지 개수에 관계없이 소요전압을 얻을 수 있는 수량을 합계한 것이라고 명시되어 있습니다.
  - 여기서 소요전압은 일례로 12V 250AH 축전지 10개를 직렬 연결하는 경우 얻을 수 있는 120V가 소요전압이라 할 수 있습니다.

### 참 고

#### 11-1-1-1 250AH이하 축전지

(단위: 조)

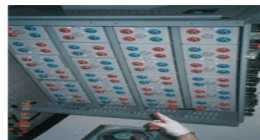
공정	직종	50V	120V	240V	380V
소 운 반 배 열 및 조립	통신설비공	2.66	6.39	12.78	20.18
	보 통 인 부	1.78	4.26	8.52	13.45

#### [해 설]

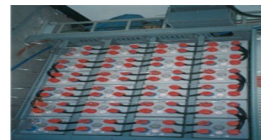
- ① 랙(Rack) 설치는 “4-3-3 Patch Panel 및 성단 등” 품셈 적용.
- ② 덕트(Duct) 설치, 배관 및 배선은 별도 계상.
- ③ 단위에 있어 조당이라 함은 개수에 관계없이 소요전압을 얻을 수 있는 수량을 합계한 것임.
- ④ 니켈-금속수소화물 축전지 등의 경우 본 품셈 적용.
- ⑤ 이설은 본 품셈의 140% 적용.
- ⑥ 철거.(불용 40%, 재사용 80%)



<포장해체 및 소운반>



<축전지 배열>



<축전지 결선>

밀폐고정형 납 축전지 설치 공정



# 11-2

## 11-1-1 밀폐고정형 납 축전지 품셈 적용



### 질의내용

11-1-1 밀폐고정형 납 축전지 품셈 문의

- 1. UPS 배터리 16셀 이설 작업 시
- 2. 충전기 배터리 24셀 중 1셀 이설 작업시 단위에 있어 조당이라 함은 개수에 관계 없이 소요 전압을 얻을 수 있는 수량을 합계한 것

질의1. 12V\*16셀 운영 220V 전압을 사용시 공정별 규격에서 50V, 120V, 240V 중 어디 품셈을 적용해야 하는지?

질의2. 12V\*24셀 운영 DC 48V 전압 사용시 공정별 규격 50V 해당하여, 통신설비공 2.66/보통신부 1.78 각각 노무비 계산 후 나온 합 금액에서 24셀로 나누면 되나요?



### 회신내용

- 정보통신공사 표준품셈“11-1-1-1 250AH이하 축전지”[해설] ③항에서 단위는 개수에 관계 없이 소요 전압을 얻을 수 있는 수량을 합계한 것이라고 명시되어 있으므로,
  - 귀하가 질의하신 12V 축전지 16셀을 직렬 연결하여 192V의 소요 전압을 얻는 경우라면 해당 규격(AH)의 240V 품셈을 적용함이 타당할 것으로 사료됩니다.
- 귀하가 질의하신 사항은 정보통신공사 표준품셈에 명시되어 있지 않으므로 “1-1-3 적용방법”라. 목에 따라 표준품셈의 목적에 부합되도록 발주처와 적의 결정하여 적용하시기를 바랍니다.



### 참 고

11-1-1-1 250AH이하 축전지

(단위 : 조)

공정	직종	50V	120V	240V	380V
소 운 반 배 열 및 조립	통신설비공	2.66	6.39	12.78	20.18
	보 통 인 부	1.78	4.26	8.52	13.45



# 11-2

## 11-1-1 밀폐고정형 납 축전지 품셈 적용



### 참 고

[해 설]

- ① 랙(Rack) 설치는 “4-3-3 Patch Panel 및 성단 등” 품셈 적용.
- ② 덕트(Duct) 설치, 배관 및 배선은 별도 계상.
- ③ 단위에 있어 조당이라 함은 개수에 관계 없이 소요 전압을 얻을 수 있는 수량을 합계한 것임.
- ④ 니켈-금속수산화물 축전지 등의 경우 본 품셈 적용.
- ⑤ 이설은 본 품셈의 140% 적용.
- ⑥ 철거.(불용 40%, 재사용 80%)



# 11-3

## 11-5-1 접지시설 규격에 따른 품셈 적용



### 질의내용

정보통신공사 표준품셈 11-5-1 접지시설에 대해 문의사항이 있습니다.  
 [접지봉 타설] [길이 1~2m x 3본 연결] 1개소 설계에 반영할 예정인데 밑에 어떤 수식이 맞는지 알려주시면 감사하겠습니다.

- (Case 1) 접지봉이 3개이므로 (통신외선공 노무비\*요율+보통인부 노무비\*요율)\*3
- (Case 2) 접지봉 3본이 1개이므로 (통신외선공 노무비\*요율+보통인부 노무비\*요율)



### 회신내용

귀하께서 질의하신 길이 1~2m x 3본 연결, 1개소를 설치할 경우에는 “표준품셈 11-5-1 접지시설”에 따라 “규격 : 길이 1~2m x 3본”에 해당됨으로 통신외선공 0.45, 보통인부 0.23을 적용하시길 바랍니다.



### 참 고

#### 11-5-1 접지시설

공정	규격	단위	통신외선공	통신내선공	보통인부
접지봉 타설	길이 1~2m x 1본	개	0.20	-	0.10
	" x 2본 연결	"	0.30	-	0.15
	" x 3본 연결	"	0.45	-	0.23

#### [해설]

- ① 접지봉 타설은 접지선 연결, 접지저항 측정 포함이며, 접지저항만을 측정할 때는 개소당 통신외선공 0.18명 계상.
- ② 접지봉 3본초과 1본 추가시마다 1본 설치품셈의 70%를 가산하고, 1m미만의 접지봉을 설치할 경우 1본 설치품셈의 50% 적용.
- ③ 동일 장소에 접지동판을 2매 이상을 동시 매설시 1매 증가마다 30%씩 가산.
- ④ 접지선 부설은 콘크리트 전봇대(CP) 신설을 기준한 것이며, 기설 콘크리트 전봇대(CP)는 150% 적용.



## 11-3

11-5-1 접지시설 규격에 따른  
품셈 적용

## 참 고

- ⑥ 지세별 할증률은 “1-2-2 품의 할증” 품셈 적용.
- ⑦ 접속 및 단자설치는 주접지선과 분기 접지선의 접속 또는 단자 설치 시에 해당 규격 적용.
- ⑧ 접지선을 케이블랙, 덕트(Duct) 및 전선관 등으로 옥내 포설 시는 접지선 매설 품셈의 150% 적용. 단, 직종은 통신내선공을 적용.
- ⑨ 전봇대에 설치되는 정보통신설비 보호를 위해 접지용 PVC전선관 설치 시 “2-3-2 인·수공 철개 및 입상관” 중 입상관 취부 품셈을 적용.
- ⑩ 망형 접지동판 롤형은 20m기준이며, 기준규격 이하는 본 품셈에 비례하여 계상.
- ⑪ 철거 50% 적용. 다만, 동판 또는 동봉을 버리는 경우는 통신외선공 품셈의 10% 적용.



## 11-4

11-7-4 분전반 관련 스틸 박스  
누전차단기 설치 품셈 적용

## 질의내용

전기공사 시공 중에 스틸 박스에 누전차단기를 설치하여 사용하고 있습니다. 누전차단기 설치품은 품셈에 나와 있고, 박스 설치품을 적용해야 하는데 보시다시피 차단기 하나를 부하에 물린 상태이기 때문에 '분전반' 항목은 해당이 없을 것으로 생각합니다.

풀박스 품의 경우도 누전차단기가 박스 안에 설치되어서 풀박스 정의에는 맞지 않는 것으로 판단되는데 이러한 경우에 어떠한 품으로 적용해야 하는지 문의드립니다.



## 회신내용

정보통신공사 표준품셈 “11-7-4 분전반”은 [해설] ②~⑤항에 따라 본 품셈에 분전반 외함 설치품이 포함되어 있습니다.

다만, 별도로 분전반 외함 설치만은 품셈은 명시되어 있지 않은바, “1-1-3 적용방법” 라. 항에 따라 표준품셈의 목적에 부합되도록 협의하여 적용하시기를 바랍니다.



## 참 고

## 11-7-4 분전반

배선용 차단기	단위	통신설비공			나이프 스위치	단위	통신설비공		
		1P	2P	3P			1P	2P	3P
30AF 이하	개	0.34	0.43	0.54	30A 이하	개	0.38	0.48	0.60
50 "	"	0.43	0.58	0.74	60 "	"	0.48	0.65	0.82
100 "	"	0.58	0.74	1.04	100 "	"	0.65	0.93	1.16
225 "	"	0.74	1.04	1.35	200 "	"	0.82	1.20	1.50

## [해 설]

- ① 본 품셈은 정보통신전용 전기설비 공사에 적용.
- ② 차단기 및 스위치를 조립·결선하고, 매입설치 하는 기준.
- ③ 차단기 및 스위치가 조립된 완제품 설치시는 35% 적용.
- ④ 외함은 철제 또는 PVC제를 기준.
- ⑤ 분전반 외함이 노출설치인 경우 90% 적용.



# 11-5

## 11-7-4 분전반 관련 플라스틱 하이박스 설치 품셈 적용



### 질의내용



외부에 차단기 및 디지털타이머 설치용으로 200x200x150 플라스틱 하이박스를 설치하고자 합니다. 노출시공 시 설치품은 어느 품을 참고하면 되나요?

### 회신내용



정보통신공사 표준품셈에는 귀하가 질의하신 규격별 플라스틱 하이박스에 대한 품셈은 명시되어 있지 않으나, “11-7-4 분전반” [해설] ⑥항을 준용할 수 있는 것으로 판단됩니다.

### 참 고

#### 11-7-4 분전반

배선용 차단기	단위	통신설비공			나이프 스위치	단위	통신설비공		
		1P	2P	3P			1P	2P	3P
30AF 이하	개	0.34	0.43	0.54	30A 이하	개	0.38	0.48	0.60
50 "	"	0.43	0.58	0.74	60 "	"	0.48	0.65	0.82
100 "	"	0.58	0.74	1.04	100 "	"	0.65	0.93	1.16
225 "	"	0.74	1.04	1.35	200 "	"	0.82	1.20	1.50

#### [해 설]

- ① 본 품셈은 정보통신전용 전기설비 공사에 적용.
- ② 차단기 및 스위치를 조립·결선하고, 매입설치 하는 기준.
- ③ 차단기 및 스위치가 조립된 완제품 설치시는 35% 적용.
- ④ 외함은 철제 또는 PVC제를 기준.
- ⑤ 분전반 외함이 노출설치인 경우 90% 적용.



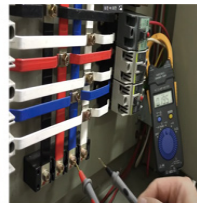
<분전반 설치>



<차단기 설치>



<전력케이블 결선 및 접지 결선>



<시험>

정보통신설비 전원공급용 분전반 및 차단기 설치 공정





2023년 정보통신공사

**표준품셈  
질의회신집**

제12장  
**철도통신·신호설비공사**



# 12-1

## 12-2-2-1 지상장치 관련 마이크로 웨이브 지상무선처리기 품셈 적용



### 질의내용

19GHz 대역 마이크로웨이브 지상무선처리기를 이설하고자 품셈을 찾다가 어려움이 있어문의드립니다. 총 대수는 40대이며, 2대(1식)씩 동일한 위치에 설치되어 철거 후, 1식씩 이설을 하려고 합니다.

7-1-5 마이크로웨이브 RF 송·수신기 품셈을 참고하여 이설품을 주고자 하는데,

- 1. 철거(재사용)가 없습니다. 타 공정과 같이 철거 80%를 주면 되는지요?
- 2. 2대(동일위치) 철거시 철거 품에 180%를 적용하나요, 1대씩 따로 품을 주어야 하는지요??
- 3. 철거 후 설치품을 줄 때 7-1-5 송·수신기 조립 품 100% 적용하면 되는지요?
- 지상무선처리기 합체 통째로 철거 후 그대로 이설할 계획입니다.



### 회신내용

귀하가 질의하신 19GHz 대역 마이크로웨이브 지상무선처리기는 정보통신공사 표준품셈 “12-2-2-1 지상장치”를 적용함이 타당할 것으로 판단됩니다.

다만, 무선처리기에 대해 별도로 명시하고 있지 않은바, “1-1-3 적용방법”라. 항에 따라 표준품셈의 목적에 부합되도록 협의하여 적용하시기를 바랍니다.

또한 2020년 정보통신공사 표준품셈에는 해당 공종에 대한 철거 품셈이 명시되어 있으며, 2대 동시 철거가 이루어진다면 동시설치와 마찬가지로 180%를 적용하시고, 이설의 경우, “재사용 철거(80%)+설치(100%)” 품셈을 적용하시기를 바랍니다.



### 참 고

#### 12-2-2-1 지상장치

(단위 : 대)

공정	H/W시험사	S/W시험사	특별인부
주제어장치	2.10	0.82	-
RF신호 송수신장치 (ODU : Out Door Unit)	1.80	-	1.76

① 지상장치는 역사내 통신기계실 설치 기준으로, 주제어장치는 통신기계실의 19"랙에 주제어장비 설치와 랙내 배선, 외부연동(CCTV 및 화재수신반) 접속품셈, 응용 S/W 설치품셈 등을 포함.

⑤ 철거.(불용 30%, 재사용 80%)



## 12-2

12-2-4 열차행선 안내게시기  
재사용 철거 품셈 적용

## 질의내용

열차행선 안내게시기 철거품을 적용하고자 합니다.

통신 표준품셈 12-2-4 "열차행선 안내게시기" ⑧에 (재사용철거 80%)로 되어있습니다.

LCD방식 철거에 있어 "함체" 부분만 적용해야 하는지, "LCD, Setop, OPC 및 시험" 부분도 포함하여 적용해야 하는지 문의드립니다.

- 본 품의 80%라면 설치품의 80%를 의미하는 것 같은데 답변해주시면 감사하겠습니다.



## 회신내용

「정보통신공사 표준품셈」 12-2-4 열차행선 안내게시기 [해설] ⑧에서 명시하고 있는 재사용 철거 80%는 기존 설비를 재사용하기 위해 철거하는 작업으로 본 품의 80%를 의미합니다.

따라서, 함체 철거 시에는 함체 철거 품셈을 적용하고, 함체와 LCD, Setop, OPC 철거 시에는 함체와 LCD, Setop, OPC 철거 품셈을 각각 적용하시되, 시험공정은 철거에 포함되지 않음을 알려드립니다.



## 참 고

## 12-2-4 열차행선 안내게시기

공정			단위	통신관련 산업기사	광케이블 설 치 사	통 신 설비공	H/W 시험사	S/W 시험사
공통	취부 지지물	지하	조	-	-	2.50	-	-
		지상	"	-	-	6.00	-	-
LCD 방식	함체	지하	"	-	-	0.50	-	-
		지상	"	-	-	0.75	-	-
	LCD, Setop, OPC		세트	-	0.60	0.60	-	-
	시험		대	0.40	-	0.40	-	-

[해 설]

② LCD방식은 42" 설치 기준으로 함체에 들어가는 LCD, Setop, OPC는 각각 4개, 2개, 1개로서 광섬유케이블 12코어 성단, 접속 품셈이 포함되었으며, 32" 이하는 본 품셈의 80% 적용.

⑧ 철거.(불용 30%, 재사용 80%)



2023년 정보통신공사

**표준품셈  
질의회신집**

제13장  
**정보통신설비  
유지보수 및 관련공사**



## 13-1

## 부품교체 및 수리 시 적용 품셈이 없을 경우 적용 방법



## 질의내용

- 유지보수 범위에 대하여 문의드립니다.
  - 13-4-4 구내방송설비 점검
  - 13-7-6 CCTV시스템 점검
  - 13-7-8 출입통제시스템 점검
  - 13-2-4 사설교환기 점검
- 위 해설에는 부품교체 및 수리는 별도 계상이 없는데 유지보수 점검에 포함으로 해석해야 하나요? 수리비 표기가 없는 유지보수 점검 어떻게 해석되는지 궁금합니다.
  - 13-8-1 네트워크장비 점검에는 부품교체 및 수리비는 별도 계상으로 표기되어 있습니다. 무정전 전원장치 점검에도 수리비 별도로 표기되어 있습니다.



## 회신내용

「정보통신공사 표준품셈」 제13장 정보통신설비 유지보수 및 관련 공사는 1-1-3 적용방법 차목에 1회 점검 품셈이라고 명시하고 있으며, 장비 또는 부품 등의 고장이 발생하여 부품교체나 수리가 필요한 경우에는, 별도로 계상하시기를 바랍니다.

장비의 고장, 수리 등의 경우, 경미하거나 중대한 고장·수리도 발생할 수 있음에 따라, 표준품셈에서 필요한 작업시간 및 투입인원을 산정하기 불가능하므로, 표준품셈 13장에서는 일부항목에 기판 교체 등을 제외하고, 1회 점검품으로 제정되어 있어, 수리나 교체 공정은 포함되어 있지 않습니다.



## 참 고

## 1-1-3 적용방법

[해 설]

차. 제13장 정보통신설비 유지보수 및 관련 공사는 1회 점검 품셈을 말한다.



# 13-2

## 제13장 정보통신설비 유지보수 및 관련 공사 품셈 적용



### 질의내용

표준품셈에서 나와있는 품셈은 대부분 공사(설치) 또는 철거에만 적용이 되는 거 같은데, 단순 유지보수업의 경우에는 어떻게 적용이 되나요?

- 예를 들어서 주차검지시스템 유지보수의 경우 단순히루프코일이나 카메라가 잘 설치되어 있는지 확인 점검해서 이상이 있는 경우에 해당 물품(하드웨어)을 교환 해주는 식으로 운영이 되는데, 표준품셈에 나와있는 품은 설치해서 동작시험까지 다 포함되어 엄청난 비용이 산출됩니다.

표준품셈 기준으로 유지보수시 적용법 알려주시면 감사하겠습니다. 그리고 유지보수 인건비 산출 시 엔지니어링 대가 적용이 가능한지요?



### 회신내용

현행 정보통신공사 표준품셈에는 공사(설치) 또는 철거 품셈 이외에 “제13장 정보통신설비 유지보수 및 관련공사”에 정보통신설비 점검과 관련된 품셈이 별도로 명시되어 있으며, 귀하가 질의하신 주차검지시스템 점검의 경우 “13-7-5 전자식 주차관제설비 점검” 품셈을 참고하시기를 바랍니다. 또한, 「정보통신공사업법」 제2조제2호에 명시되어 있는 “정보통신공사”의 노무비(인건비) 산출은 정보통신공사 표준품셈을 적용하는 것이 타당할 것으로 판단됩니다.



### 참 고

#### 13-7-5 전자식 주차관제설비 점검

[해 설]

- ① 발주처가 특별히 점검을 요청하여 이루어지는 경우 해당 품셈을 별도 계상.
- ② 출구판독기 품셈은 주차권발행기 품셈을 적용.
- ③ 차량검지기는 1회로용 기준이며, 2회로용은 본 품셈의 120% 적용.
- ④ 입차주의등은 출차주의등 품셈을 적용.
- ⑤ 디지털 방식은 본 품셈의 130% 적용.

※ 정보통신공사업법 제2조(정의) 제2항

“정보통신공사”란 정보통신설비의 설치 및 유지·보수에 관한 공사와 이에 따르는 부대공사(附帶工事)로서 대통령령으로 정하는 공사를 말한다.



# 13-3

## 제13장 정보통신설비 유지보수 및 관련공사 전원케이블 품셈 적용 방법



### 질의내용



케이블 시험(정리 포함) 회선당이라고 나와있는데 13-7-6 설명 부분에 보면 케이블 시험에 대한 이야기가 동축 케이블 및 제어케이블으로만 나와 있습니다.  
- 전원 케이블 및 UTP 케이블에 대한 시험은 관련 사항이 없는 건가요?

### 회신내용



정보통신공사 표준품셈 "13-7-6 CCTV 시스템 점검" 해설②항 Cable 시험 및 정리에서는 귀하께서 질의하신 전원케이블 및 UTP 케이블 시험에 대해 명시하고 있지 않으나, 유사한 공정으로서 전원케이블 및 UTP 케이블 시험이 진행된다면 "Cable 시험 및 정리" 품셈을 참고하되, "1-1-3 적용방법" 라.항에 따라 발주처와 협의하여 표준품셈의 목적에 부합되도록 적용하시길 바랍니다.

### 참 고

#### 13-7-6 CCTV 시스템 점검

공 정		단 위	통신관련 산업기사	통신관련 기능사	통 신 케이블공	특별 인부
청 소	하우징( 고정형)	대	-	0.10	-	0.10
	각종 기기가	가	-	0.09	-	0.09
케이블 시험( 정리포함)		회선	-	-	0.15	0.13
시 스템 시 험		CH	0.26	0.09	-	-
Matrix		"	0.25	0.25	-	-
카메라		대	0.13	0.13	-	-
모니터		"	0.06	0.06	-	-
모니터(Switcher내장형)		"	0.06	0.40	-	-
P A N / T I L T		"	-	0.12	-	-
각종Controller (Power, P/T등)		세트 또는 CH	0.24	0.20	-	0.12
Distributor		대	0.06	0.20	-	-
Switcher(Frame or Quad)		"	0.06	0.20	-	-
Booster AMP		"	0.06	0.20	-	-

#### [해 설]

##### ② Cable 시험 및 정리

- ㉠ 동축Cable은 매 회선당 절연시험, 감쇄량, Noise 혼입 측정을 하며, 제어 Cable은 평형도 측정을 추가.
- ㉡ Cable정리는 각종 Cable의 단자 및 커넥터의 납땜 및 취부상태 등을 점검.



# 13-4

## 13-8-1 네트워크 장비 점검 Work, Line의 의미



### 질의내용



13-8-1 네트워크 장비 점검 스위치 공정에서 Work, Line 두 가지 항목이 무엇을 의미하는지 문의드립니다.

### 회신내용



정보통신공사 표준품셈 “13-8-1 네트워크 장비 점검”에 명시되어 있는 “Work” 그룹 스위치는 백본 스위치 하위 단에 위치하여 작은 단위 그룹을 묶는 스위치로 일반적으로 L2스위치를 말하며, “Line” 스위치는 전화의 자동교환 스위치로 가입자 회선마다 하나씩 설치되어 가입자의 발호 검출, 빈 출선(1차 선택기) 선택 등의 기능을 하는 스위치를 말합니다.

### 참 고

#### 13-8-1 네트워크 장비 점검

공정		단위	S/W시험사	H/W시험사
서버		대	0.42	0.42
라우터	백본	"	0.58	0.58
	Access	"	0.48	0.48
스위치	백본	이더넷	"	0.49
		ATM	"	0.49
	Work	"	0.41	0.41
	Line	"	0.33	0.33

#### [해설]

- ① 부품교체 및 수리는 별도 계상.
- ② 서버, 라우터, 스위치는 샷시(슬롯)기준이며, 박스는 본 품셈의 70%적용.
- ③ 서버는 유닉스(리눅스)기준이며 NT는 본 품셈의 80% 적용.
- ④ DSU, CSU는 단독형 기준이며, 집합형은 본 품셈의 120% 적용.
- ⑤ 허브는 8포트기준이며 12포트 이상 시 본 품셈의 120% 적용.
- ⑥ 외장형 및 내장형 모뎀은 PC품셈 적용.
- ⑦ PC, 외장형 및 내장형 모뎀은 20대이상 기준이며, 20대 미만시 본 품셈의 150% 적용.



정보통신공사 표준품셈 질의회신집 발간을 위해 아래와 같은 전문가들이 참여하여 주셨습니다.

소 속	성 명	비 고
국가철도공단	신재범	정보통신공사 표준품셈 개선TF
대영유비텍(주)	이은구	"
대한엔지니어링(주)	박주용	"
메타넷대우정보(주)	김승중	"
문엔지니어링(주)	장승훈	"
문엔지니어링(주)	유승덕	"
문엔지니어링(주)	최용석	"
서울교통공사	최경철	"
인천국제공항공사	오남철	"
(주)다원시스	김광석	"
(주)미디어컨버전스	한정호	"
(주)미래기후	손창진	"
(주)안세기술	김남환	"
한국전력공사	심명선	"
한국정보통신감리협회	채해수	"
한국정보통신공사협회	강병성	"
한국정보통신공사협회	최준호	"
한국정보통신산업연구원	김영삼	정보통신공사 표준품셈 관리기관
한국정보통신산업연구원	김서경	"
한국정보통신산업연구원	임성진	"
한국정보통신산업연구원	황석현	"

## 2024년 정보통신공사 표준품셈 질의회신집(비매품)

---

2023년 11월 초판인쇄

2023년 11월 초판발행

2024년 10월 재판발행

발행처 (재)한국정보통신산업연구원 원가관리실

경기도 수원시 장안구 하롤로 12번길 80

TEL : 031-231-3400

FAX : 031-269-5210

---