

정보통신공사의 시공상태 평가의 세부검사 결과표

발주자: 공사명: 정보통신감리원: (인)
 검사 일자: 년 월 일. 시공현장 주소:
 가. 구내통신선로설비공사에 대한 검사

검사항목	검 사 기 준	결과	근 거
방송통신 기자재	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전파법의 적합인증 제품 ○ 단말기 접속용 모듈러 잭 등 		<ul style="list-style-type: none"> ○ 전파법제58조의2 ○ 단말기장치기준
회 선 수	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국선 수용, 구내회선 구성 및 단말장치 등의 증설을 고려한 충분한 회선확보 - 주거용: 단위세대당 1회선이상 또는 광섬유케이블 2코아 이상 - 업무용: 각 업무구역당(10m)당 1회선이상 또는 광섬유케이블 2코아 이상 - 기타: 건축물의 용도를 감안 위 규정을 신축적으로 적용 ※ 1회선: 4쌍 꼬임케이블 기준 		<ul style="list-style-type: none"> ○ 방송통신설비의 기술기준규정 제20조
구 내 통 신 실 면 적	<ul style="list-style-type: none"> ○ 6층이상이고 연면적5천㎡이상인 경우 - 집중구내통신실: 10.2㎡이상 1개소 ○ 층 구내통신실 확보 여부 - 각층별1천제곱미터이상(각층별로10.2제곱미터이상 1개소) - 각층별800제곱미터이상(각층별로8.4제곱미터이상 1개소) - 각층별500제곱미터이상(각층별로6.6제곱미터이상 1개소) - 각층별500제곱미터미만(각층별로5.4제곱미터이상 1개소, 곤란할 때 1개의 층구내통신실 면적을 각층전용면적 합하여 2개층이상 통합 가능) ○ 상기 이외의 업무용건축물 집중구내통신실 - 연면적 500㎡ 이상: 10.2㎡ - 연면적 500㎡ 미만: 5.4㎡ ○ 구내통신실 위치 및 부대설비 적정여부 - 지상 원칙, 지하인 경우 침수 및 습기방지 - 조명시설 및 통신장비용 전원설비 		<ul style="list-style-type: none"> ○ 전기통신사업법 제69조의 2 ○ 방송통신설비의 기술준 규정 제19조
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 단지 세대별 집중구내통신실 면적 확보 여부 - 50세대-500세대(10제곱미터이상 1개소) - 50세대-500세대(10제곱미터이상 1개소) - 50세대-500세대(10제곱미터이상 1개소) - 50세대-500세대(10제곱미터이상 1개소) ○ 집중구내통신실 위치 및 부대설비 적정여부 - 지상 원칙, 지하인 경우 침수 및 습기방지 - 조명시설 및 통신장비용 전원설비 		
국 선 인 입 방 법	지하	○ 지하인입관로의 표준도에 의한 설치여부	<ul style="list-style-type: none"> ○ 방송통신설비의 기술기준규정 제4조, 제5조, 제18조, 제24조, 제25조 ○ 접지·구내통신·선로기술기준 제27조
	가공	○ 가공표준도에 의한 설치 여부	
	맨홀 설치	<ul style="list-style-type: none"> ○ 맨홀·핸드홀 및 전주 등 설치위치 - 최단의 인입거리 및 대지분계점내에 설치 ○ 국선5회선미만이거나 246m 미만이고 분기되지 않는 경우 맨홀 또는 핸드홀을 미설치 할 수 있음 	
배관	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업자전주에서 구내인입시 합성수지전선관 KSC8455사용 ○ 전주의 인입배관의 높이는 지상 20cm ~ 50cm 		

검사항목		검 사 기 준	검사 결과	근 거
인 입 배 관	확보 공수	<ul style="list-style-type: none"> ○ 주거·기타건축물 : 2공이상(예비1공이상 포함) ○ 업무용건축물 : 3공이상(예비2공이상 포함) 		<ul style="list-style-type: none"> ○ 방송통신설비의 기술기준규정 제18조, 제25조 ○ 접지·구내통신·선로기술기준 제26조, 제27조
	배관의 요건	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배관의 내경은 선로외경(다조인 경우에는 그 전체의 외경)의 2배이상 ○ 내부에 돌기가 없고 관의 두께가 2mm 이상 ○ 공동주택 배관내경 <ul style="list-style-type: none"> - 20세대 이상의 : 최소 54mm 이상 - 20세대 미만의 : 최소 36mm 이상 		
옥 내 배 관	배관의 요건	<ul style="list-style-type: none"> ○ 내부식성 금속관 또는 KSC(한국산업규격) 8454 동등규격 이상의 합성수지제 전선관 ○ 수용케이블과 배관내경 적정여부 <ul style="list-style-type: none"> - 배관단면적의 32%이하로 케이블 수용 ○ 국선단자함과 장치함 구간 28mm 배관 설치 		<ul style="list-style-type: none"> ○ 방송통신설비의 기술기준규정 제18조 ○ 접지·구내통신·선로기술기준 제28조, 제33조
	구내 건물 간선계	<ul style="list-style-type: none"> ○ 간선계와 동등한 1공이상의 예비공 확보 여부 ○ 트레이·닥트설치의 적정여부 <ul style="list-style-type: none"> - 여유 공간 확보 및 닥트내부 조명시설 		
	수평 배선계	<ul style="list-style-type: none"> ○ 성형구조 또는 성형배선이 가능한 구조 ○ 인출구·단자함방식의 종단여부 		
	이격 거리	<ul style="list-style-type: none"> ○ 강전류 전선과의 이격거리 <ul style="list-style-type: none"> - 300V이하 : 6cm이상 - 300V초과 : 15cm이상 - 애자사용 공사시 전선과 이격거리는 10cm 이상으로 하고 도시가스배관과는 혼촉되지 않도록 하여야 함 		
통 신 단 자 함	국선 단자함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 주단자함·주배선반 설치의 적정여부 <ul style="list-style-type: none"> - 300회선미만 : 주단자함(국선단자함) 또는 주배선반 - 300회선이상 : 주배선반 ○ 가입자보호기 설치장소 확보여부 ○ 실내설치, 설치장소·설치높이(30cm이상)적정여부 ○ 단자함요건 충족여부 <ul style="list-style-type: none"> - 단자함 크기(400mm*500mm*80mm)이상 여부 ○ 광케이블 인입시 전원단자 설치여부, 접지단자대 설치여부 		<ul style="list-style-type: none"> ○ 방송통신설비의 기술기준규정 제5조, 제18조, 제20조 ○ 접지·구내통신·선로기술기준 제29조, 제30조, 제33조
	중간 단자함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배관 굴곡점, 분기·접속위치에 설치여부 ○ 단자함요건 충족여부, 접지여부 ○ 광케이블 인입시 전원단자 설치여부 		
	세대 단자함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공동주택 세대별 설치여부 ○ 단자함요건 충족여부 		
구 내 배 선	100.0 (MHz)	<ul style="list-style-type: none"> 반사손실(dB)기준값10.0 이상 감쇠(dB)기준값24.0 이하 근단 누화손실(dB)30.1 이상 근단 누화 전력합 손실(dB)27.1 이상 원단감쇠대누화비(dB)17.4 이상 원단감쇠대누화비전력합(dB)14.4 이상 		<ul style="list-style-type: none"> ○ 접지·구내통신·선로기술기준 제32조, 제33조

검사항목	검 사 기 준	검사 결과	근 거																					
구 내 배 선	<p>가. 공동주택 및 업무용건축물</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>종류</th> <th>파장 (nm)</th> <th>채널손실</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">단일모드</td> <td>1,310</td> <td>7dB 이하</td> </tr> <tr> <td>1,550</td> <td>7dB 이하</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">다중모드</td> <td>850</td> <td>13dB 이하</td> </tr> <tr> <td>1,300</td> <td>9dB 이하</td> </tr> </tbody> </table> <p>주) 링크성능은 집중구내통신실에서 광섬유케이블의 종단(세대단자함 또는 인출구)까지의 기준임나 공동주택 외 주거용 건축물 및 기타건축물</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>종류</th> <th>파장 (nm)</th> <th>채널손실</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">단일모드</td> <td>1,310</td> <td>3.45dB 이하</td> </tr> <tr> <td>1,550</td> <td>3.45dB 이하</td> </tr> </tbody> </table> <p>주) 링크성능은 국선단자함에서 광섬유케이블의 종단(세대단자함 또는 인출구)까지의 기준임</p>	종류	파장 (nm)	채널손실	단일모드	1,310	7dB 이하	1,550	7dB 이하	다중모드	850	13dB 이하	1,300	9dB 이하	종류	파장 (nm)	채널손실	단일모드	1,310	3.45dB 이하	1,550	3.45dB 이하		<p>○ 접자구내통신선로기술기준 제32조, 제33조</p>
	종류	파장 (nm)	채널손실																					
	단일모드	1,310	7dB 이하																					
		1,550	7dB 이하																					
다중모드	850	13dB 이하																						
	1,300	9dB 이하																						
종류	파장 (nm)	채널손실																						
단일모드	1,310	3.45dB 이하																						
	1,550	3.45dB 이하																						
배선 방식	<p>○ 주거용건축물(공동주택) - 세대단자함에서 각실별 인출구간 성형배선</p> <p>○ 업무용 및 기타건축물 - 층 단자함에서 각 인출구간 성형배선</p>																							
절연 저항	○ 선로 상호간·대지간 : 10MΩ이상		○ 방송통신설비의 기술규정 제12조																					
건물 용도별 링크 성능	○ 링크성능기준 충족여부 - 주거용 : 100MHz이상(국선단자함에서 인출구까지, 동단자함이 설치된 경우 동단자함에서 인출구까지) - 업무용 및 기타 : 100MHz이상(층단자함에서 인출구까지)		○ 접자구내통신선로기술기준 제33조																					
종 단 장 치	<p>○ 주거용 : 모듈러잭(6핀,8핀), 동축커넥터, 광 인출구</p> <p>○ 업무용 : 통신용인출구 또는 통신용단자함</p> <p>○ 기 타 : 업무용건축물과 동일</p>		○ 접자구내통신선로기술기준 제31조																					
기 타	<p>○ 국선 수용용량이 10회선이상인 구내교환설비 - 정전시 예비전원 (축전지 또는 발전기)</p> <p>○ 재난관리책임기관 및 긴급구조기관의 광전송설비 및 국선 수용용량이 10회선이상인 구내교환설비 - 정전시 최대 부하전류를 3시간이상 공급할 수 있는 축전지 또는 발전기</p>		<p>○ 방송통신 기술기준규정 제10조</p> <p>○ 접자구내통신선로기술기준 제34조</p>																					
	접지 설비	<p>○ 접지저항 적정여부 : 통신시설 접지저항 10Ω이하 - 다음의 경우는 100Ω 이하</p> <ul style="list-style-type: none"> · 선조·케이블일정 간격으로 시설하는 접지 · 국선 수용 회선이 100회선 이하인 주배선반(국선단자함) · 보호기를 설치하지 않는 구내통신단자함 · 구내통신선로설비에 있어서 전송, 제어신호용 쉴드 접지 <p>○ 접지선 : 1.6mm이상의 절연전선 사용</p>	<p>○ 방송통신설비의 기술기준규정 제7조</p> <p>○ 접자구내통신선로기술기준 제4조, 제5조</p>																					

나. 방송공동수신(지상파TV, 위성방송, FM라디오방송, 종합유선방송) 설비에 대한 검사기준

(1) 공통사항

검사항목		검 사 기 준	검사 결과	근 거
배관 등의 설치 방법	일반 사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배관 등은 배선의 교체 및 증설시공의 용이성 여부 ○ 증폭기 및 분배기 등의 외부교체 용이성 여부 		○ 방송공동수신 설비기준고시 제7조
	옥내 배관 및 배선	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사용배관 규격 및 설치방식 적정여부 <ul style="list-style-type: none"> - 배관 등 구내통신선로설비 항목 준용 - 장치함에서 세대단자함간 또는 최초로 접속되는 인출구 구간에는 단독배선여부 - 동축케이블과 기자재 접속시 커넥터사용 ○ 세대단자함 내에서 신호분배의 경우 <ul style="list-style-type: none"> - 각실 직렬단자간 성형배선이 가능한 구조 - 세대단자함내 신호분배시 성형배선여부 ○ 3중 차폐이상 또는 알루미늄듀트브형 동축케이블 또는 광케이블(싱글모드타입) 사용여부 		<ul style="list-style-type: none"> ○ 방송공동수신 설비기준고시 제19조,제20조, 제22조,제27조 ○ 접자·구내통신 선로기술기준 제40조 내지 제44조
	장 치 함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사용설비의 수용 공간확보여부 ○ 시건, 통풍구, 보조판넬, 전원설비 등 설치여부 ○ 신호 분배·분기등 설치장소 적정여부 ○ 보호시설의 설치여부 		<ul style="list-style-type: none"> ○ 접자·구내통신 선로기술기준 제41조 ○ 방송공동수신 설비기준고시 제6조

(2) 지상파TV, 위성방송, FM라디오방송설비 검사기준

검사항목		검 사 기 준	검사 결과	근 거
방송통신 기자재 사용과 사용설비의 조건	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전파법의 적합인증 제품 <ul style="list-style-type: none"> - 단, 적합인증 대상 제품이 아닐 경우 적합등록 또는 잠정인증을 받은 제품 ○ 방송통신기자재는 사용주파수대역에 적합한가? <ul style="list-style-type: none"> - 지상파TV방송 : 54~806 MHz - FM라디오방송 : 88~108 MHz - 위성방송 : 950~2,150 MHz 		<ul style="list-style-type: none"> ○ 전파법 제58조의2 ○ 방송공동수신 설비기준고시 제10조~제19조 	

검사항목	검 사 기 준	검사 결과	근 거
수신 안테나	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수신안테나시설 설치방법의 적정성여부 - 지상파TV(아날로그, 디지털방송), 위성방송, FM라디오방송 신호의 수신에 가능한 안테나 설치여부 - 피뢰시설과 1m이상 이격과 구조물의 풍하중 견고성 여부 - 내구성 및 동축케이블 접속부의 방수구조 여부 		<ul style="list-style-type: none"> ○ 방송공동수신 설비기준고시 제11조~제13조
수신 안테나의 레벨조정	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수신안테나의 레벨조정 - 채널간 레벨범위 : 6dB 이내 (아날로그채널간 혹은 디지털채널간) 		<ul style="list-style-type: none"> ○ 방송공동수신 설비기준고시 제14조
직렬단자 및 출력레벨	<ul style="list-style-type: none"> ○ 출력 임피던스 : 75옴(임피던스 변화없이 분배 또는 분기 가능) ※ 출력 레벨범위 - 아날로그채널 : 65 ~ 85 dBμV - 디지털채널 : 45 ~ 75dBμV 		<ul style="list-style-type: none"> ○ 방송공동수신 설비기준고시 제5조, 제11조, 제14조, 제21조

(3) 종합유선방송설비 검사기준

검사항목	검 사 기 준	검사 결과	근 거
방송통신 기자재	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전파법의 적합인증 제품 - 단, 적합인증 대상 제품이 아닐 경우 적합등록 또는 잠정인증을 받은 제품 - 증폭기, 분배기, 분기기, 보호기, 직렬단자, 동축케이블 등 ○ 기자재의 사용주파수대역 : 5.75~864MHz 		<ul style="list-style-type: none"> ○ 전파법 제58조의2 ○ 방송공동수신 설비기준고시 제23조~제26조, 제28조, 제29조
인 입 설 비	지하 인입	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지하인입관로의 표준도에 의한 설치여부 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 방송통신설비의 기술기준규정 제4조, 제5조, 제25조 ○ 접지·구내통신선로기술기준 제40조 ○ 방송공동수신 설비기준고시 제22조, 제27조
	가공 인입	<ul style="list-style-type: none"> ○ 가공인입의 표준도에 의한 설치여부 	
	설치 위치	<ul style="list-style-type: none"> ○ 맨홀·핸드홀 및 전주등 설치위치 - 최단의 인입거리로 설치 - 대지분계점내에 설치 ※ 맨홀·핸드홀 등은 구내통신선로설비의 맨홀· 핸드홀과 공용 사용가능 	

검사항목		검 사 기 준	검사 결과	근 거
인입 설비	인입 배관	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분계점과 최초 접속되는 장치함간 1공 이상 ○ 구내통신선로설비공사에 대한 검사기준중 인입배관요건 준용 		
설치 방식	설치 대상	<ul style="list-style-type: none"> ○ 축사·차고·창고 등 CATV수요가 예상되지 아니하는 비주거용 및 단독주택 제외한 건축물 (다중주택, 다가구주택은 설치대상) 		<ul style="list-style-type: none"> ○ 방송공동수신 설비기준고시 제22조
	설치 방법	<ul style="list-style-type: none"> ○ MATV 및 CATV설비의 각각 분리설치 		
기타	신호 분배	<ul style="list-style-type: none"> ○ 임피던스 변화 없이 신호를 분기 또는 분배 ○ 유희분기·분배단자 종단처리 ○ 각 수신단자간 영상반송파의 레벨차 <ul style="list-style-type: none"> - 인접채널 : 3dB이내 - 비인접채널 : 10dB이내 		<ul style="list-style-type: none"> ○ 접자구내통신 선로기술기준 제43조 ○ 방송공동수신 설비기준고시 제23조
	신호 레벨	<ul style="list-style-type: none"> ○ 디지털 : 256QAM(48~75dBμV) 		

다. 이동통신구내선로설비공사에 대한 검사기준

검사항목		검 사 기 준	검사 결과	근 거
인입 설비	인입 방법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 급전선인입표준도등에 의한 설치여부 ○ 관로의 길이가 40m 초과할 경우 접속함 사용여부 		<ul style="list-style-type: none"> ○ 방송통신설비의 기술기준규정 제7조, 제8조 ○ 접자구내통신 선로기술기준 제35조 내지 제39조
	배관의 요건	<ul style="list-style-type: none"> ○ 옥외안테나와 중계장치간 3공확보 또는 닥트설치여부 <ul style="list-style-type: none"> - 배관의 내경은 32mm 또는 급전선 외경의 2배 이상 		
기타 설비	전원 접지 설비	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2kW이상 상용전원 설치여부 <ul style="list-style-type: none"> - AC220볼트, 전원단자 3개이상 ○ 접지 설치여부 		
	중계장 치장소 확보 접속함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중계장치, 송수신용안테나 설치장소의 확보여부 ○ 접속함 접지저항 100옴 		

< 관련법령 및 고시 >

- ① 전파법
- ② 방송통신설비의기술기준에관한규정
- ③ 방송 공동수신설비의 설치 기준에 관한 고시
- ④ 접지설비·구내통신설비·선로설비 및 통신공동구등에대한 기술기준
- ⑤ 단말장치기술기준

* 2009년2월 방송통신위원회에서 작성 배포한 사용전검사기준표를 개정된 기술기준에 맞게 다시 만들어 제공함.