
초고속정보통신건물 인증업무 처리지침

2007. 1. 1

정 보 통 신 부

초고속정보통신건물인증 업무처리 지침

2000.10. 1([전부개정](#))

2000.12. 1([일부개정](#))

2002. 2. 1([일부개정](#))

2004. 1. 1([전부개정](#))

2006. 1. 1([일부개정](#))

[2007. 1. 1\(전부개정\)](#)

제1장 총 칙

제1조 (목적) 이 지침은 다양한 정보통신서비스를 편리하게 이용할 수 있는 국내정보통신설비의 설치를 촉진하기 위해 초고속 정보통신건물 및 홈네트워크건물의 인증에 관한 사항과 그 시행에 관하여 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조 (적용대상) ① 초고속정보통신건물 인증대상은 「건축법」 제2조 제2항제2호의 공동주택 중 20세대 이상의 건축물 또는 같은 항 제14호의 업무시설 중 연면적 3,300㎡ 이상인 건축물을 대상으로 한다.

② 홈네트워크건물 인증대상은 「건축법」 제2조제2항제2호의 공동주택 중 20세대 이상의 건축물을 대상으로 한다.

제3조 (용어의 정의) ① 이 지침에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. “초고속정보통신건물”이라 함은 초고속 정보통신서비스를 편리

하게 이용할 수 있도록 일정 기준 이상의 구내정보통신 설비를 갖춘 건축물을 말한다.

2. "홈네트워크건물"이라 함은 원격에서 조명, 난방, 출입통제 등의 홈 네트워크 서비스를 제공할 수 있도록 일정 기준 이상의 홈 네트워크용 배관, 배선 등을 갖춘 건축물을 말한다.
3. "공동주택"이라 함은 건축법시행령에서 분류된 아파트, 연립주택, 다세대주택, 기숙사를 말한다.
4. "업무시설"이라 함은 건축법시행령에서 분류된 국가 또는 지방자치단체의 청사, 금융업소, 사무소, 신문사, 오피스텔 등을 말한다.
5. "예비인증"이라 함은 건축허가를 받은 건축물의 구내통신설비의 설계 도서를 심사하여 부여하는 인증을 말한다.
6. "본 인증"이라 함은 완공된 건축물의 구내통신설비를 심사하여 부여하는 인증을 말한다.
7. "건축주"라 함은 건축물의 건축.대수선.용도변경, 건축설비의 설치 또는 공작물의 축조(이하 "건축물의 건축 등"이라 한다)에 관한 공사를 발주하거나 현장관리인을 두어 스스로 그 공사를 행하는 자를 말한다.
8. "공사시공자"라 함은 「건설산업기본법」 제2조 제4호의 규정에 의한 건설공사를 행하는 자를 말한다.

② 이 지침에서 사용하는 용어의 정의는 제1항에서 정하는 것을 제외하고는 별표 3의 용어 설명 및 건축관계 법령이 정하는 바에 따른다.

제2장 인증기관 및 인증종류 등

제4조 (인증기관) 제5조의 규정에 의한 인증은 해당 건물의 주소지를

관할하는 체신청장이 행한다.

제5조 (인증종류) 인증은 예비인증과 본 인증으로 구분한다.

제6조 (인증등급) ① 초고속정보통신건물 인증의 등급은 특등급, 1등급, 2등급과 3등급으로 구분한다.

② 홈네트워크건물 인증의 등급은 AA등급, A등급과 준A등급으로 구분한다.

제3장 신 청

제7조 (인증신청) ① 인증을 받고자 하는 자(이하 "신청인"이라 한다)는 별지 제1호 서식의 인증신청서(전자문서로 된 신청서를 포함한다)에 다음 각 호의 서류(전자문서를 포함한다)을 첨부하여 해당 건축물의 소재지를 관할하는 체신청장에게 제출하여야 한다. 다만, 예비인증 신청의 경우 제1호 및 제2호의 서류에 한한다.

1. 구내정보통신설비 설계도서
2. 홈 네트워크설비 설계도서(홈네트워크건물 인증 신청에 한한다)
3. 감리를 실시한 사실을 증명하는 서류(사용전검사를 받지 않고 감리를 실시한 공사에 한한다)
4. 해당 건물의 인출구에서 측정한 구내배선 성능시험 결과 (저장매체 또는 서면)

② 제1항에 따라 인증신청을 받은 공무원은 「전자정부구현을 위한 행정업무 등의 전자화촉진에 관한 법률」제21조제1항에

따른 행정정보의 공동이용을 통하여 건축허가서 및 「정보통신 공사업법」 제36조의 규정에 따른 사용전검사 필증(제1항 제3호의 서류를 제출받은 경우를 제외한다)을 확인하여야 한다.

다만, 신청인이 확인에 동의하지 아니하는 경우에는 이를 첨부하도록 하여야 한다.

③ 신청인의 자격은 제3조제1항제7호 및 제8호의 규정에 따른 건축주, 공사시공자 또는 건물소유자(공동주택 등의 경우에는 입주자 대표회의를 포함한다)로 한다.

제8조 (인증신청의 제한) ① 체신청장은 동일한 건축물에 대한 본 인증 신청을 3회로 제한할 수 있다.

② 체신청장은 신청인이 예비인증을 받은 건축물에 대하여 예비 인증 신청서의 건축물 준공 예정일(준공 예정일이 변경된 경우에는 변경된 준공 예정일. 이하 같다)로부터 3개월 이내에 본 인증을 신청하지 아니한 경우에는 준공예정일로부터, 또는 기준미달 등으로 본 인증을 취득하지 못한 경우에는 불합격일로부터 12개월 동안 예비인증 신청을 제한하여야 한다.

③ 제2항의 규정에 불구하고, 신청제한 기간 중에 해당 건축물에 대하여 예비인증과 동일한 등급의 본 인증을 받은 경우 또는 신청인이 본 인증 미취득 사실에 대한 입주자대표회의 등의 동의서를 제출할 경우 예비인증 신청을 제한하지 아니한다.

제9조 (신청시기) ① 예비인증은 「건축법」 제8조의 규정에 의한 건축허가를 받은 후에 신청할 수 있다.

② 본 인증은 다음 각 호의 구분에 따라 신청할 수 있다.

1. 예비인증을 받은 경우에는 예비인증 신청서의 건축물 준공 예정일 이내.

2. 예비인증을 받지 아니한 경우에는 해당 구내통신설비 등 해당 설비 설치 이후

제10조 (처리기간) ① 체신청장은 신청서 접수 후 20일 이내에 신청인에게 합격여부를 통보하여야 한다.

② 체신청장은 특별한 사유가 있는 경우에는 1회에 한하여 처리기간을 연장할 수 있으며 이 경우에는 그 사유를 신청인에게 서면으로 통보하여야 한다.

제4장 심 사

제11조 (심사기준) ① 초고속정보통신건물 인증심사기준(이하 “심사기준”이라 한다)은 별표 1과 같다.

② 홈네트워크건물 심사기준은 별표 2와 같다.

제12조 (인증기준) ① 초고속정보통신건물 인증은 제11조제1항에 따른 심사기준의 해당 등급 심사항목별 요건을 모두 충족하여야 한다.

② 홈네트워크건물 인증은 초고속정보통신건물 1등급 이상의 등급을 인증 받아야 하고, 제11조 제2항에 따른 심사기준의 등급 구분 기준을 충족하여야 한다.

제13조 (서류심사 및 현장실사) ① 체신청장은 예비인증 신청 건축물에 대해 신청인이 제출한 설계도서 등에 대한 서류 확인을 통해 심사한다.

② 체신청장은 본 인증을 신청한 건축물에 대해 건축물 현장을

방문하여 제11조의 규정에 따른 심사기준에 적합 여부를 다음 각 호의 검사방법에 따라 심사한다.

1. 육안검사항목은 해당설비와 설계도서의 일치 여부를 검사한다.
2. 공동주택의 구내배선 성능시험은 건축물의 각 동별로 4개소 이상을 측정한다. 다만, 광케이블이 설치된 구내간선계는 동별 2개소 이상을 선별 측정한다.
3. 홈네트워크건물 등급의 심사항목은 건축물의 전용면적별로 1세대 이상을 측정한다. 단, 차량 출입통제기 및 주동 현관 통제기의 심사 구간은 1개소 이상을 선별 확인한다.
4. 업무시설 및 오피스텔의 구내배선 성능시험은 각 동별로 20개소 이상을 측정한다. 다만, 광케이블이 설치된 구내간선계는 동별 2개소 이상을 선별 측정한다.
5. 육안검사 및 측정 장비로 확인이 부적절한 심사항목은 설계도서 및 자재사용 내역에 대해 점검한다.
6. 최종 설계도서와 실제 시공결과는 동일하여야 한다. 다만, 설계도서에 기술된 내용보다 고성능 또는 고품질로 시공되었을 경우에는 적합한 것으로 간주한다.

③ 체신청장은 제2항의 규정에 따른 심사를 함에 있어 별표 4 내지 별표 7, 「전기통신설비의 기술기준에 관한규칙」, 「접지설비·구내통신설비선로설비 및 통신공동구 등에 대한 기술기준」 및 「전기설비기술기준의 판단기준」, 「KS전선규격」이 정하는 바에 따른다.

④ 체신청장은 제1항 및 제2항에 따라 심사한 결과를 별지 제2호 서식의 종합심사서에 기록하고 심사항목 전체가 적합할 경우에 합격 처리한다.

제14조 (인증서 교부) ① 체신청장은 해당 건축물에 대한 인증심사 결과 제12조의 규정에 따른 인증 기준에 부합하는 경우에는 신청인에게 별지 제4호 서식의 인증서 및 별표 8의 인증명판을 교부한다. 다만, 예비인증을 한 경우에는 별지 제3호 서식의 예비인증서를 교부하고, 인증명판은 교부하지 아니한다.

② 체신청장은 예비인증서를 교부할 때에는 신청인에게 제18조의 규정에 따른 신청인의 의무사항을 문서로 통보한다.

제15조 (불합격처리) ① 체신청장은 해당 건축물에 대한 인증심사 결과 제12조의 규정에 따른 인증 기준에 미달하는 경우에는 신청인에게 불합격 사실과 그 사유를 통보하여야 한다.

② 신청인은 불합격 통보를 받은 건축물에 대해 구내통신설비 및 설계도서 등을 보완하여 다시 인증을 신청할 수 있다. 다만, 본 인증 신청은 3회로 제한할 수 있다.

제5장 기 타

제16조 (인증 비용) 인증수수료는 무료로 한다. 다만, 제14조제1항의 규정에 따라 신청인에게 제공되는 인증명판의 비용은 신청인의 부담으로 한다.

제17조 (예비인증의 효력) 신청인은 예비인증을 받은 건축물에 대하여 신문, 방송, 견본주택 등에 별지 제3호 서식의 예비인증서와 별표 8의 예비인증마크를 활용할 수 있다.

제18조 (신청인의 의무) ① 신청인은 예비인증을 받은 건축물에 대하여 예비인증신청서상의 등급이상의 본인증을 취득할 수

있도록 선의의 노력을 다하여야 한다.

② 신청인은 예비인증 신청서의 건축물 준공 예정일이 변경된 경우에는 미리 체신청장에게 그 사유와 변경된 준공 예정일을 통보하여야 한다.

③ 신청인은 예비인증을 받은 건축물에 대하여 본인증 신청 기한 내에 본 인증을 신청하지 아니하는 경우에는 동일 기한 내에 체신청장에게 그 사유를 통지하여야 한다.

④ 신청인은 예비인증을 받은 건축물에 대하여 본인증 신청 기한 내에 본인증을 신청하지 아니하거나 기준에 미달하여 예비인증과 동일한 등급의 인증을 취득하지 못하는 경우에는 그 사유를 지체 없이 입주자 등 이해 관계자에게 통지하여야 한다.

제19조 (인증명판제작 전담업체 지정) 체신청장은 **본인증을** 획득한 건물에 대해 부여하는 인증명판의 원활한 수급을 위해 인증명판제작 전담업체를 지정할 수 있다.

제20조 (부당광고) ① 체신청장은 관할구역내의 건축물에 대한 인증을 받지 아니하고 광고를 하거나 인증 받은 사실과 다르게 광고를 하는지에 대하여 수시로 조사하여야 한다.

② 체신청장은 제1항에 의해 부당광고가 적발되었을 경우 부당광고를 한 자에 대하여 「표시.광고의 공정화에관한법률」, 「상표법」 등 관련법령에 따라 공정거래위원회 제소 등의 조치를 취하여야 한다.

③ 체신청장은 예비인증을 받은 신청인이 본 인증 신청 기한 내에 본 인증을 신청하지 아니하거나 기준에 미달하여 예비인증과 동일한 등급의 인증을 취득하지 못하는 경우에는 해당 체신청의

홈페이지 등을 통해 본 인증 미취득 사실과 그 사유를 12개월 이상 일반인에게 알려야 하며, 예비인증을 받고 광고를 한 내용이 부당광고에 해당한다고 판단되는 경우에는 제2항의 조치를 취하여야 한다.

제21조(통계관리) ① 미래정보전략본부장은 매 분기별로 지역별, 등급별 신청접수 및 심사 현황을 인터넷 등을 통해 공표하여야 한다.

② 제1항의 현황관리를 위하여 필요한 경우에 정보시스템의 구축 및 관리기관을 지정할 수 있다.

부 칙

제1조 (시행일) 이 지침은 2007년 1월 1일부터 시행한다.

제2조 (경과조치) 개정된 지침 시행 이전에 건축허가를 받았거나 예비인증을 받은 신축건물의 인증업무처리는 종전의 지침에 따른다. 다만, 다음 각 호에 대해서는 신청인이 희망하는 경우 개정된 심사지침을 적용하여 심사할 수 있다.

1. 구내간선계를 건물간선계까지 확장하여 UTP 케이블을 광케이블로 설치하는 경우에 있어 배선케이블(구내간선계, 건물간선계 및 수평배선계) 설치요건
2. 공동주택 특등급에서 주방(식당)에 설치하는 인출구 설치 갯수
3. 오피스텔의 인출구 산출기준
4. 별표 3 제12호의 TPS 설치에 관한 사항
5. 별표 4 제5호의 세대단자함 기능, 제6호의 구내배선 성능 측

정 및 제8호의 소형주택 인출구에 관한사항

6. 별표 1 배선설비의 구내간선계 요건에 관한 사항
7. 별표 1 배선설비의 세대단자함 요건에 관한 사항(다만, 예비인증을 받지 아니한 건물에 한한다.)

[별표 1] 초고속정보통신건물 인증 심사기준

1. 공동주택(특등급)

심사항목		요건		심사방법		
배선설비	배선방식 (세대내)		성형배선		설계도서 대조심사	
	케이블	구내간선계	광케이블 6코아(최소 SMF 2코아) 이상 또는 광튜브케이블(7튜브, 2코아 이상) + 세대당 Cat3 4페어 이상		배선설비 성능등급 대조심사 (구내간선/ 건물간선/ 수평배선의 구분방법은 별표4 참조)	
		건물간선계	광케이블 4코아(SMF 및 MMF 각 2코아) 이상 + 세대당 Cat3 4페어 이상			
		수평배선계	세대 인입	광케이블 4코아(SMF 및 MMF 각 2코아) 이상 + 세대당 Cat3 4페어 이상		
			덕내 배선	인출구당 Cat5e 4페어 이상		
	접속자재		배선케이블 성능등급과 동등 이상으로 설치		설계도서 대조심사 및 현장 확인	
	세대단자함		광선로종단장치(FDF), 접지형 전원시설이 있는 세대단자함 설치			
	인출구	설치 대상	침실, 거실, 주방(식당)			
		설치 갯수	침실 및 거실	실별 4구 이상 (2구씩 2개소로 분리 설치)		
			주방(식당)	2구 이상		
형태 및 성능		케이블 성능등급과 동등 이상의 8핀 모듈러잭(RJ45) 또는 광케이블용 커넥터				
배관설비	구조		성형배선 가능 구조		설계도서 대조심사 (배관설비 설치요건은 별표5 참조)	
	건물간선계		단면적 0.24제곱미터 (깊이 30센티미터 이상) 이상의 TPS 또는 5.4제곱미터 이상의 동별 통신실 확보			
	예비배관	설치구간	구내간선계, 건물간선계 및 수평배선계 (세대단자함에서 거실 인출구 구간 1개소)			
		수량	1공 이상			
		형태 및 규격	최대 배관 굵기 이상			

(주) 구내간선계 광튜브케이블 7튜브 중 1튜브에 대하여 2코아 이상 포설하고 그 이외의 튜브는 빈 상태로 유지

심사항목		요 건	심사방법	
집중구내통신실	위치	지 상	현장실측으로 유효면적 확인 (집중구내통신실의 한쪽 벽면이 지표보다 높고 침수의 우려가 없으면 “지상 설치” 로 인정)	
	면적	~ 300세대		12 제곱미터 이상
		~ 500세대		18 제곱미터 이상
		~ 1,000세대		22 제곱미터 이상
		~ 1,500세대		28 제곱미터 이상
		1,501세대 ~		34 제곱미터 이상
	출입문	폭 0.9미터, 높이 2미터 이상(문틀의 외측치수)의 잠금장치가 있는 방화문 설치 및 관계자외 출입통제 표시 부착		
환경·관리	통신장비 및 상온/상습장치 등을 설치, 운용할 수 있는 전용의 전원설비 설치			
구내배선성능	구내간선계	광선로 채널성능 이상	측정장비에 의한 실측확인 (세부 측정방법 및 측정기준은 별표6 참조)	
	건물간선계	광선로 채널성능 이상		
	수평 배선계	세대인입		광선로 채널성능 이상
		덕내배선		채널성능 Category 5e 이상
도면 관리	배선, 배관, 통신실 등 도면 및 선번장	보유여부 확인		
디지털방송	디지털방송 수신가능	현장 확인		

1-1. 공동주택(1, 2, 3등급)

심사항목		요건			심사방법		
		1 등급	2 등급	3 등급			
배선설비	배선방식 (세대내)		성형배선			설계도서 대조심사	
	케이블	구내간선계	광케이블 4코아 이상 또는 광튜브케이블(7튜브, 2코아 이상) + 세대당 Cat3 4페어 이상		세대당 Cat3 4페어 이상	배선설비 성능등급 대조심사 (구내간선/ 건물간선/ 수평배선 구분방법은 별표4 참조)	
		건물간선계	세대당 Cat5e 8페어 이상	세대당 Cat5e 4페어 이상	세대당 Cat3 4페어 이상		
		수평배선계	세대인입	세대당 Cat5e 4페어 x 2 이상	세대당 Cat5e 4페어 이상		세대당 Cat3 4페어 이상
			덕내배선	인출구당 Cat5e 4페어 이상	인출구당 Cat5e 4페어 이상		인출구당 Cat3 4페어 이상
	접속자재		배선케이블 성능등급과 동등 이상으로 설치				
	세대단자함		접지형 전원시설이 있는 세대단자함 설치		설치		
인출구	설치 대상	침실, 거실, 주방(식당)			설계도서 대조심사 및 현장 확인		
	설치 갯수	2구 이상, 거실은 4구 이상 (2구씩 2개소로 분리 설치)	2구 이상	1구 이상, 거실은 2구 이상			
	형태 및 성능	케이블 성능등급과 동등 이상의 8핀 모듈러잭(RJ45) 또는 광케이블용 커넥터					
배관설비	구조		성형배선 가능 구조			설계도서 대조심사 (배관설비 설치요건은 별표5 참조)	
	건물간선계		단면적 0.24㎡(깊이 30cm) 이상의 TPS 또는 5.4㎡ 이상의 동별 통신장비설치 공간 확보	-			
	예비배관	설치구간	구내간선계 및 건물간선계				
		수량	1공 이상				
형태 및 규격		최대 배관 굵기 이상					

(주) 구내간선계 광튜브케이블 7튜브 중 1튜브에 대하여 2코아 이상 포설하고 그 이외의 튜브는 빈 상태로 유지

심사항목		요 건			심사방법	
		1 등급	2 등급	3 등급		
집중 구내 통신실	위치		지 상		지하 설치가능	현장실측으로 유효면적 확 인 (집중구내통 신실의 한쪽 벽면이 지표 보다 높고 침 수의 우려가 없으면 “지상 설치” 로 인 정)
	면 적	~ 300세대	10m ² 이상	10m ² 이상	10m ² 이상	
		~ 500세대	15m ² 이상	10m ² 이상	10m ² 이상	
		~1,000세대	20m ² 이상	15m ² 이상	15m ² 이상	
		~1,500세대	25m ² 이상	20m ² 이상	20m ² 이상	
		1500세대 초과	30m ² 이상	25m ² 이상	25m ² 이상	
	출입문		폭 0.9미터, 높이 2미터 이상(문틀의 외측치수)의 잠금장치가 있는 방화문 설치 및 관계자와 출입통제 표시 부착			
환경·관리		통신장비 및 상온/상습 장치 등을 설치, 운용할 수 있는 전용의 전원설비 설치				
구내 배선 성능	구내간선계		광선로 채널성능 이상	측정 없음	측정 장비에 의한 실측확 인 (세부 측정방 법 및 측정기 준은 별표 6 참조)	
	건물간선계		채널성능 Category 5e 이상	채널성능 Category 3 이상		
	수평 배선계	세대인입 덕내배선				
도면 관리		배선, 배관, 통신실 등 도면 및 선번장			보유여부 확인	

주) 구내간선계를 건물간선계까지 확장하여 UTP 케이블을 광케이블로 설치한 경우(1등급의 경우, 세대별 Cat5e 8페어 => 광케이블 4코어 + Cat3 4페어), 건물간선계 구내배선성능 기준은 구내간선계 기준을 적용한다.

2. 업무시설(특등급)

심사항목		요 건	심사방법	
배 선 설 비	배선방식	성형배선	설계도서 대조심사	
	케 이 블	구내 간선계	광케이블 12코아 이상 또는 광튜브케이블(7튜브, 8코아 이상) + 단위면적당 Cat3 2페어 이상	배선설비 성능등급 대조심사 (구내간선/ 건물간선/ 수평배선의 구분 방법은 별표4 참조) ☆ 주) 단위면적은 바닥면적 10㎡를 의미
		건물 간선계	광케이블 12코아 이상 + 단위면적당 Cat3 2페어 이상	
		수평 배선계	단위면적당 광케이블 2코아 이상 + Cat5e 4페어 x 2 이상	
	접속자재	배선케이블 성능등급과 동등 이상으로 설치		
	인 출 구	설치갯수 (단위면 적당)	3구 이상 (Cat5e 2구, 광1구)	설계도서 대조심사 및 현장 확인
		형태 및 성능	케이블 성능등급과 동등 이상의 8핀 모듈러잭(RJ45) 또는 광케이블용 커넥터	
배 관 설 비	구 조	성형배선 가능 구조	설계도서 대조심사 (배관설비 설치요건은 별표5 참조)	
	예 비 배 관	설치 구간		구내간선계 및 건물간선계
		수량		2공 이상
		형태 및 규격		최대 배관 굵기 이상

(주) 구내간선계 광튜브케이블 7튜브 중 1튜브에 대하여 8코아 이상 포설하고 그 이외의 튜브는 빈 상태로 유지

심사항목		요 건		심사방법
구 내 통 신 실	집중구내 통신실	면적	15제곱미터 이상으로 1개소 이상	현장실측으로 유효면적 확인 (집중구내통신 실의 한쪽 벽면이 지표보다 높고 침수의 우려가 없으면 “지상 설치” 로 인정)
		위치	지상 설치	
	층별구내 통신실	면적	1. 층 전용면적이 1천 제곱미터 이상인 경우 : 10.2㎡ 이상 2. 층 전용면적이 800 제곱미터 이상인 경우 : 8.4㎡ 이상 3. 층 전용면적이 500 제곱미터 이상인 경우 : 6.6㎡ 이상 4. 층 전용면적이 500 제곱미터 미만인 경우 : 5.4㎡ 이상	
		위치	1. 층별 설치를 원칙으로 함 2. 2개 층 이상의 통신설비를 1개의 통신실에 통합수용 가능(각 층의 면적을 합산하여 상기 기준을 적용하되 합산된 면적이 1천㎡를 초과할 때 마다 층별 구내통신실을 1개씩 추가 확보해야 함) 3. 동일층에서 층통신실을 2개소 이상으로 분리설치 가능(각 통신실은 최소 5.4㎡ 이상이고 각 통신실 면적의 총합은 상기 면적기준을 충족하여야 함)	
	출입문		폭 0.9미터, 높이 2미터 이상(문틀의 외측치수)의 잠금장치가 있는 방화문 설치 및 관계자외 출입통제 표시 부착	
	통신실 환경		통신장비 및 상온/상습 장치 등을 설치, 운용할 수 있는 전용의 전원설비 설치	
구 내 배 선 성 능	구내간선	광선로 채널성능 이상	측정 장비에 의한 실측확인 (세부 측정방법 및 측정기준은 별표 6 참조)	
	건물간선	광선로 채널성능 이상		
	수평배선	광선로 채널성능 이상(광선로) + 채널성능 Category 5e 이상(동선로)		
도면관리		배선, 배관, 통신실 등 도면 및 선번장	보유여부 확인	

2-1. 업무시설(1, 2, 3등급)

심사항목		요건			심사방법	
		1 등급	2 등급	3 등급		
배선설비	배선방식	성형배선			설계도서 대조심사	
	케이블	구내 간선계	광케이블 8코어 이상 또는 광튜브케이블 (7튜브, 4코어 이상) + 단위면적당 Cat3 2페어 이상	광케이블 4코어 이상 또는 광튜브케이블 (7튜브, 2코어 이상) + 단위면적당 Cat3 2페어 이상		배선설비 성능등급 대조심사 (구내간선/ 건물간선/ 수평배선의 구분방법은 별표4 참조) ☆ 주) 단위면적은 바닥면적 10㎡를 의미
		건물 간선계	광케이블 8코어 이상 + 단위면적당 Cat3 2페어 이상	광케이블 4코어 이상 + 단위면적당 Cat3 2페어 이상	층별 Cat5e 4페어 + 단위 면적당 Cat3 2페어 이상	
		수평 배선계	3단위면적당 광케이블 2코어 이상 + 단위면적당 Cat5e 4페어 x 2 이상	단위면적당 Cat5e 4페어 x 2 이상	단위면적당 Cat3 4페어 x 2 이상	
	접속자재		배선케이블 성능등급과 동등 이상으로 설치			
	인출구	설치 갯수	단위 면적당 Cat5e 2구 + 3단위 면적당 광1구	단위면적당 2구 이상		설계도서 대조심사 및 현장 확인
형태 및 성능		케이블 성능등급과 동등 이상의 8핀 모듈러잭(RJ45) 또는 광케이블용 커넥터				
배관 설비	구조	성형배선 가능 구조			설계도서 대조심사 (배관설비 설치요건은 별표5 참조)	
	예비 배관	설치구간	구내간선계 및 건물간선계			
		수량	2공 이상			
		형태 및 규격	최대 배관 굵기 이상			

(주) 구내간선계 광튜브케이블 7튜브 중 1튜브에 대하여 4코어 이상(1등급), 2코어 이상(2, 3등급) 포설하고 그 이외의 튜브는 빈 상태로 유지

심사항목		요건			심사방법	
		1 등급	2 등급	3 등급		
구내 통신실	집중구내 통신실	면적	15㎡ 이상으로 1개소 이상	10.2 제곱미터 이상으로 1개소 이상		현장실측으로 유효면적 확인 (집중구내통신실의 한쪽 벽면이 지표 보다 높고 침수의 우려가 없으면 “지상설치”로 인정)
		위치	지상 설치		지하 가능	
	층별 구내 통신실 (6층이 상이고 연면적 5천제곱 미터 이상인 건물)	면적	1. 층 전용면적이 1천 제곱미터 이상인 경우 : 10.2㎡ 이상 2. 층 전용면적이 800 제곱미터 이상인 경우 : 8.4㎡ 이상 3. 층 전용면적이 500 제곱미터 이상인 경우 : 6.6㎡ 이상 4. 층 전용면적이 500 제곱미터 미만인 경우 : 5.4㎡ 이상			
		위치	1. 층별 설치를 원칙으로 함 2. 2개 층 이상의 통신설비를 1개의 통신실 통합 수용 가능(각 층의 면적을 합산하여 상기 기준을 적용하되 합산된 면적이 1천 제곱미터를 초과할 때 마다 층별 구내 통신실을 1개씩 추가 확보해야 함) 3. 동일층에서 층통신실을 2개소 이상으로 분리 설치 가능(각 통신실은 최소 5.4 제곱미터 이상이고 각 통신실 면적의 총합은 상기 면적기준을 충족하여야 함)			
	출입문	폭 0.9미터, 높이 2미터 이상(문틀의 외측치수)의 잠금장치가 있는 방화문 설치 및 관계자와 출입통제 표시 부착				
통신실 환경	통신장비 및 상온/상습 장치 등을 설치, 운용할 수 있는 전용의 전원설비 설치					
구내 배선 성능	구내간선	광선로 채널성능 이상	광선로 채널성능 이상	광선로 채널성능 이상	측정 장비에 의한 실측확인 (세부측정방법 및 측정기준은 별표 6 참조)	
	건물간선	광선로 채널성능 이상	광선로 채널성능 이상	채널성능 Category 5e 이상		
	수평배선	채널성능 이상 (광선로) + 채널성능 Category 5e 이상 (동선로)	채널성능 Category 5e 이상	채널성능 Category 3 이상		
도면관리	배선, 배관, 통신실 등 도면 및 선번장			보유여부 확인		

(주) 구내간선계를 건물간선계까지 확장하여 UTP 케이블을 광케이블로 설치한 경우, 건물간선계 구내배선성능 기준은 구내간선계 기준을 적용한다.

3. 오피스텔(특등급)

심사항목		요건	심사방법		
배선 설비	배선방식 (세대내)	성형배선	설계도서 대조심사		
	케이블	구내 간선계	광케이블 8코아(최소 SMF 2코아)이상 또는 광튜브케이블(7튜브, 4코아 이상) + 세대당 Cat3 4페어 이상	배선설비 성능등급 대조심사 (구내간선/ 건물간선/ 수평배선의 구분방법은 별표4 참조) ☆주) 단위면적은 바닥면적 10㎡를 의미	
		건물 간선계	광케이블 8코아(최소 SMF 2코아)이상 + 세대당 Cat3 4페어 이상		
		수평 배선 계	세대 인입		광케이블 4코아(SMF 및 MMF 각2코아)이상 + 세대당 Cat3 4페어 이상
			덕내 배선		인출구당 Cat5e 4페어 이상
	접속자재	배선케이블 성능등급과 동등 이상으로 설치			
	세대단자함	광선로종단장치(FDF), 접지형 전원시설이 있는 세대단자함 설치	설계도서 대조심사 및 현장 확인		
인출구	설치갯수 (단위면 적당)	1.8구 이상	☆주) 전용면적을 기준으로 총 인출구 수를 산출하되, 소숫점 이하는 반올림함		
	형태 및 성능	케이블 성능등급과 동등 이상의 8핀 모듈러잭(RJ45) 또는 광케이블용 커넥터			
배관 설비	구조	성형배선 가능 구조	설계도서 대조심사 (배관설비 설치요건은 별표5참조)		
	건물간선계	단면적 0.24㎡(깊이 30cm 이상) 이상의 TPS 또는 5.4㎡ 이상의 동별 통신실 확보			
	예비 배관	설치구간		구내간선계 및 건물간선계	
		수량		1공 이상	
형태/규격	최대 배관 굵기 이상				

(주) 구내간선계 광튜브케이블 7튜브 중 1튜브에 대하여 4코아 이상 포설하고 그 이외의 튜브는 빈 상태로 유지

심사항목		요건		심사방법
구내통신실	집중구내 통신실	면적	10.2 제곱미터 이상으로 1개소 이상	현장실측으로 유효면적 확인 (집중구내통신 실의 한쪽 벽면이 지표보다 높고 침수의 우려가 없으면 “지상설치”로 인정)
		위치	지상 설치	
	층별 구내 통신실 (6층이 상이고 연면적 5천제곱 미터 이상인 건물)	면적	1. 층 전용면적이 1천 제곱미터 이상인 경우 : 10.2㎡ 이상 2. 층 전용면적이 800 제곱미터 이상인 경우 : 8.4㎡ 이상 3. 층 전용면적이 500 제곱미터 이상인 경우 : 6.6㎡ 이상 4. 층 전용면적이 500 제곱미터 미만인 경우 : 5.4㎡ 이상	
		위치	1. 층별 설치를 원칙으로 함 2. 2개 층 이상의 통신설비를 1개의 통신실에 통합 수용 가능(각 층의 면적을 합산하여 상기 기준을 적용하되 합산된 면적이 1천 ㎡를 초과할 때 마다 층별 구내통신 실을 1개씩 추가 확보해야 함) 3. 동일 층에서 층 통신실을 2개소 이상으로 분리설치 가능(각 통신실은 최소 5.4㎡ 이상 이고 각 통신실 면적의 총합은 상기 면적 기준을 충족하여야 함)	
	출입문		폭 0.9미터, 높이 2미터 이상(문틀의 외측 치수)의 잠금장치가 있는 방화문 설치 및 관계자 외 출입통제 표시 부착	
	통신실 환경		통신장비 및 상온/상습 장치 등을 설치·운영할 수 있는 전용의 전원설비 설치	
구내 배선 성능	구내간선계		광선로 채널성능 이상	측정 장비에 의한 실측확인 (세부측정 방법 및 측정 기준은 별표6 참조)
	건물간선계		광선로 채널성능 이상	
	수평 배선계	세대 인입	광선로 채널성능 이상	
		덕내 배선	채널성능 Category 5e 이상	
도면관리		배선, 배관, 통신실 등 도면 및 선번장	보유여부 확인	
디지털방송		디지털 방송 수신가능	현장 확인	

3-1. 오피스텔(1, 2, 3 등급)

심사항목		요건			심사방법		
		1 등급	2 등급	3 등급			
배선설비	배선방식 (세대내)		성형배선			설계도서 대조심사	
	케이블	구내 간선계	광케이블 8코아 (최소SMF 2코아) 이상 또는 광튜브케이블(7튜브, 4코아 이상) + 세대당 Cat3 4페어 이상	광케이블 4코아 이상 또는 광튜브케이블 (7튜브, 2코아 이상) + 세대당 Cat3 4페어 이상	세대당 Cat3 4페어 이상	배선설비 성능등급 대조심사 (구내간선/건물 간선/수평배선의 구분 방법은 별표4 참조) ☆ 주) 단위면적은 바닥면적 10㎡를 의미	
		수평 배선 계	세대 인입	Cat5e 4페어 x 2 이상	Cat5e 4페어 x 2 이상		Cat3 4페어 이상
			덕내 배선	인출구당 Cat5e 4페어 이상			인출구당 Cat3 4페어 이상
	접속자재		배선케이블 성능등급과 동등 이상으로 설치				
	세대단자함		접지형 전원시설이 있는 세대단자함 설치(분양단위)		설치 (분양단위)	설계도서 대조심사 및 현장 확인	
	인출구	설치갯수 (단위면적당)	1.5구 이상	1.2구 이상	1.0구 이상	☆ 주) 전용면적을 기준으로 총 인출구수를 산출하되, 소숫점 이하는 반올림함	
		형태 및 성능	케이블 성능등급과 동등 이상의 8핀 모듈러잭(RJ45) 또는 광케이블용 커넥터				
배관설비	구조		성형배선 가능 구조				
	건물 간선계		단면적 0.24㎡ (깊이 30cm) 이상의 TPS 또는 5.4㎡ 이 상의 동별통신공간 확보	-		설계도서 대조심사	
	예비 배관	설치구간	구내간선계 및 건물간선계			(배관설비 설치요건은 별표5 참조)	
		수량	1공 이상				
형태 및 규격		최대 배관 굵기 이상					

(주) 구내간선계 광튜브케이블 7튜브 중 1튜브에 대하여 4코아 이상(1등급), 2코아 이상(2등급) 포설하고 그 이외의 튜브는 빈 상태로 유지

심사항목		요건			심사방법
		1 등급	2 등급	3 등급	
구내 통신실	집중구내 통신실	면적	10.2 제곱미터 이상으로 1개소 이상		현장실측으로 유효면적 확인 (집중구내통신 실의 한쪽 벽면이 지표보다 높고 침수의 우려가 없으면 “지상설치”로 인정
		위치	지상 설치	지하 가능	
	층별구내 통신실 (6층이상 이고 연면적5천㎡ 이상인 건물)	면적	1. 층 전용면적이 1천 제곱미터 이상인 경우 : 10.2㎡ 이상 2. 층 전용면적이 800 제곱미터 이상인 경우 : 8.4㎡ 이상 3. 층 전용면적이 500 제곱미터 이상인 경우 : 6.6㎡ 이상 4. 층 전용면적이 500 제곱미터 미만인 경우 : 5.4㎡ 이상		
		위치	1. 층별 설치를 원칙으로 함 2. 2개 층 이상의 통신설비를 1개의 통신실에 통합 수용 가능(각 층의 면적을 합산하여 상기 기준을 적용하되 합산된 면적이 1천 ㎡를 초과할 때 마다 통신실을 1개씩 추가 확보해야 함) 3. 동일 층에서 층 통신실을 2개소 이상으로 분리 설치 가능 (각 통신실은 최소 5.4㎡이상이고 각 통신실 면적의 총합은 상기 면적기준을 충족 하여야 함)		
	출입문	폭 0.9미터, 높이 2미터 이상(문틀의 외측치수)의 잠금장치가 있는 방화문 설치 및 관계자 외 출입통제 표시 부착			
통신실 환경	통신장비 및 상온/상습 장치 등을 설치, 운용할 수 있는 전용의 전원설비 설치				
구내 배선 성능	구내간선계	광선로 채널성능 이상	광선로 채널성능 이상	측정 없음	측정 장비에 의한 실측확인 (세부측정 방법 및 측정 기준은 별표6 참조)
	건물간선계	광선로 채널성능 이상	광선로 채널성능 이상	채널성능 Category 3 이상	
	수평 배선계	채널성능 Category 5e 이상	채널성능 Category 5e 이상		
도면관리		배선, 배관, 통신실 등 도면 및 선번장			보유여부 확인

[별표 2] 홈네트워크건물 인증 심사기준

심사항목		요건			심사방법
		AA 등급	A 등급	준A 등급	
등급 구분 기준		심사항목(1) + 심사항목(2) 중 9개 이상	심사항목(1) + 심사항목(2) 중 6개 이상	심사항목(2) 중 6개 이상	
심사항목 (1)	배선	세대단자함과 홈네트워크월패드간	Cat5e 4페어 이상	-	설계도서 대조심사 및 육안검사
	예비배관	세대단자함과 홈네트워크 월패드 간	16C 이상 (세대단자함과 홈네트워크 월패드와의 배선 공유시 22C 이상)	-	
	설치공간	블로킹필터	3상 4선식 : 150mm × 200mm × 60mm 단상2선식 : 70mm × 160mm × 60mm	-	
	면적	집중구내통신실 면적	2㎡	-	
심사항목 (2)	배선	홈게이트웨이 또는 홈네트워크월패드와 가스밸브제어기기간	UTP CAT5e 4페어 이상 또는 전력선	설계도서 대조심사 및 육안검사	
		홈게이트웨이 또는 홈네트워크월패드와 난방제어기기간	UTP CAT5e 4페어 이상 또는 전력선		
		홈게이트웨이 또는 홈네트워크월패드와 현관방범감지기	UTP CAT5e 4페어 이상 또는 KS 전선규격		
		홈게이트웨이 또는 홈네트워크월패드와 침입감지기간	UTP CAT5e 4페어 이상 또는 KS 전선규격		
		홈게이트웨이 또는 홈네트워크월패드와 조명제어기기간	UTP CAT5e 4페어 이상 또는 전력선		
		홈게이트웨이 또는 홈네트워크월패드와 현관도어카메라간	UTP CAT5e 4페어 이상		
		홈게이트웨이 또는 홈네트워크월패드와 홈뷰어카메라간	UTP CAT5e 4페어 이상		
		원격감침전송장치와 계량기간	UTP CAT5e 4페어 이상 또는 KS 전선규격		
		관리실에서 주동현관통제기간	UTP CAT5e 4페어 이상		
		관리실에서 차량통제기간	UTP CAT5e 4페어 이상		

(주1) 집중구내통신실 면적 2㎡는 초고속정보통신건물 인증심사 기준에 명시된 집중구내 통신실 면적에 추가하여야 함

(주2) 전력선은 '전기설비기술기준의판단기준이 정하는 전선규격(HIV) 이상'을 말함

[별표 3] 용어설명

1. “**배선체계**”라 함은 원활한 구내통신서비스를 위하여 건축물에 설치되는 케이블 및 접속자재(배선반, 패치패널, 인출구 등)를 비롯하여 배관시설 및 구내통신실 등의 배치 및 구성방식을 말한다.
2. “**구내간선계**”라 함은 구내에 설치되는 주배선반 또는 주 단자함(이하 “주배선반 등”이라 함)에서 각 건물(또는 동)의 건물배선반, 동배선반 또는 동 단자함(이하 “건물배선반 등”이라 함)을 연결하는 배선체계와 건물배선반 등을 상호 연결하는 배선체계를 말한다. 다만, 배선환경에 따라 동일 건물에 두개 이상의 건물배선반 등이 설치될 경우 각 건물배선반 등은 주배선반 등에 대하여 동등 접속 조건을 유지하여야 한다.
3. “**건물간선계**”라 함은 동일한 건물내의 건물배선반등에서 중간배선반, 중간단자함, 층 배선반 또는 층 단자함(이하 “중간배선반 등”이라 함)을 연결하는 배선체계와 건물내 중간배선반 등을 상호 연결하는 배선체계를 말한다.

다만, 배선환경에 따라 동일 건물에 두개 이상의 중간배선반 등이 설치될 경우 각 중간배선반 등은 건물배선반 등에 대하여 동등 접속조건을 유지하여야 하며, 집중구내통신실에서 건물내 중간배선반까지 광케이블을 배선하고, 중간배선반에서 세대단자함까지 광케이블 또는 평형케이블을 설치하는 경우에는 구내간선계와 수평배선계가 확장되어 건물간선계가 존재하지 않는 것으로 간주할 수 있다.

4. **“수평배선계”**라 함은 중간배선반 등으로부터 각 실의 인출구까지 연결하는 배선체계를 말한다. 다만, 세대단자함은 중간배선반 등 (또는 건물배선반 등)에 대하여 동등 접속조건을 유지하여야 한다.
5. **“접속자재”**라 함은 구내간선계, 건물간선계 및 수평 배선계를 구성하는 배선반, 커넥터, 점퍼코드 등의 접속설비를 말한다.
6. **“인출구”**라 함은 각 실별(공동주택) 또는 단위면적당(업무시설 또는 오피스텔) 설치되어 단말 장비와의 연결기능을 제공하는 접속장치로서 8핀 모듈러잭(RJ45) 또는 광케이블용 커넥터를 말한다. 다만, “음성급 인출구”라 함은 공동주택 입주자의 편의를 위해 음성 전용서비스용으로 설치되는 인출구로서, 세대단자함 으로부터 음성급 인출구까지는 Cat3 2페어 이상의 케이블 및 음성급 모듈러 잭의 설치를 허용한다.
7. **“집중구내통신실”**이라 함은 구내 상호간 및 구내·외간의 통신을 위한 케이블, 교환설비, 전송설비, 전원설비, 배선반 등과 그 부대설비를 설치할 수 있는 장소를 말한다. 집중구내통신실에는 통신용도 이외의 장비를 설치하지 말아야 한다.
8. **“동별 통신실”**이라 함은 동내 상호간 및 동내·외간의 통신을 위한 케이블, 교환설비, 전송설비, 전원설비, 배선반 등과 그 부대 설비를 설치할 수 있는 장소를 말한다. 동별 통신실에는 통신 용도 이외의 장비를 설치하지 말아야 한다.

9. “**상온.상습장치**”라 함은 구내통신실에 설치된 통신설비가 원활히 동작하기 위해 적정 수준의 온도 및 습도 유지를 위해 필요한 에어컨, 환풍기, 제습기 등을 말한다.
10. “**구내배선 성능**”이라 함은 구내에 동일한 배선매체가 설치된 배선구간의 성능으로서 EIA/TIA 568B에 규정된 채널성능을 만족하여야 하며 카테고리(Category)로 표시한다.
11. “**접지형 전원시설**”이라 함은 접지형 콘센트(AC 전원) 또는 전력을 가변할 수 있는 콘센트(DC 전원)를 말한다.
12. “**TPS**”라 함은 통신용 파이프 샤프트를 말한다. TPS에는 통신용도 이외의 장비를 설치하지 말아야 한다. 다만, 전기통신설비의 기술기준에 관한 규칙 및 관련 기술기준에서 정한 이격거리 등을 충족한 경우에는 강전류 전선 등을 함께 수용할 수 있다.
13. “**SMF**”라 함은 단일모드(Single Mode) 광섬유를 말하며 광신호가 오직 하나의 경로로 전달되는 광섬유이다.
14. “**MMF**”라 함은 다중모드(Multi Mode) 광섬유를 말하며 광신호가 여러 경로로 전달되는 광섬유이다. MMF의 종류로는 재질이 유리(Glass)로 만들어진 GOF(Glass Optical Fiber)와 재질이 플라스틱(Plastic)으로 만들어진 POF(Plastic Optical Fiber)가 있다.

15. “**홈 게이트웨이**” 라 함은 외부 액세스망을 수용하고, 댁내에서 사용되는 홈 네트워크 기기들을 유무선 네트워크 기반으로 연결하고, 프로토콜변환, 제어, 모니터링, 관리 등의 홈 네트워크 서비스를 제공하는 기기를 말한다.
16. “**홈 네트워크 월패드**” 라 함은 세대 내의 홈 네트워크 기능을 수행하는 디스플레이 장치를 말한다.
17. “**가스밸브제어기**” 라 함은 가스밸브 잠금장치로 잠금 신호를 전달하고, 잠금장치의 현재 상태를 통신으로 전달이 가능한 제어기로서, 독립형 가스밸브제어기 또는 자동식소화기제어부 등을 말한다.
18. “**난방제어기**” 라 함은 난방조작밸브에 제어 신호를 전달하기 위한 통신장치로서 보일러, 온도조절장치, 난방밸브조작부로 제어신호를 전달하는 장치를 말하며, 각 실 독립 제어방식 또는 일괄 중앙 제어방식이 있다.
19. “**조명제어기**”라 함은 조명제어 신호를 전달하기 위한 통신 장치를 말하며, on/off 또는 조도조절 기능을 수행하고 조명 스위치 일체형 또는 분리형 등이 있다.
20. “**현관방범감지기**” 라 함은 세대 현관의 개폐 상태를 감지하는 장치로서 현관문 자석감지기 등을 말한다.
21. “**침입감지기**” 라 함은 세대현관이외에 설치되는 침입을 감지하는 장치를 말한다.

22. **“현관도어카메라”** 라 함은 세대방문자 영상을 홈 네트워크 월 패드로 전달하여 방문자의 영상을 확인할 수 있는 장치로서 세대현관 외부에 설치되는 카메라를 말한다.
23. **“홈 뷰어”** 라 함은 세대내에 설치되는 카메라를 이용하여 외부에서 세대내의 영상을 확인할 수 있는 기기를 말한다.
24. **“원격검침전송장치”** 라 함은 세대내의 전기, 가스, 수도 등 계량기의 검침 정보를 취합하여 외부 원격검침서버로 전송하는 장치로서 분전반, 세대단자함 또는 층별로 별도 마련된 장소에 위치한다.
25. **“주동현관통제기”** 라 함은 인가받은 출입자만을 출입시키는 장치로서 관리실 또는 세대와 통신하여 방문자의 출입 인가 여부를 결정하며 주동현관인근에 위치한다.
26. **“차량통제기”** 라 함은 외부로부터 단지로 진입하는 차량의 등록여부를 주차관제서버와 통신 확인하여 차량통제기의 개폐 신호를 전송하고, 등록차량의 진출입정보를 주차관제서버로 전송하는 기기를 말한다.
27. **“블로킹필터”** 라 함은 세대내 전력선통신 신호가 다른 세대로 넘어가지 않도록 하는 필터 장치로서 세대분전반, 전력계량함 또는 별도의 공간에 설치되는 기기로서 세대분기차단기 이전에 설치된다.
28. **“홈 네트워크 설비 설계도서”**라함은 신청한 홈 네트워크 설비항목별 블록다이어그램, 건물간선 도면, 건물 수평도면, 각 전용면적별 단위세대도면을 말한다.

[별표 4] 심사시 참조사항

1. 건물 용도가 다른 복합 건물의 경우 건물 용도별로 인증을 신청할 수 있으며, 이 경우 건물 용도별로 심사한다.
2. 인증심사시 장비의 설치 또는 가동여부는 심사대상에 포함되지 않는다.
3. 건물배선반 등의 단자대는 IN/OUT을 분리하여야 한다.
4. 구내간선계에 광케이블을 설치할 경우(집중구내통신실에서 건물내 중간배선반까지 광케이블을 설치할 경우도 포함한다.)에는 TPS 또는 동별 통신실 또는 층별 구내통신실 등에서 광분배반(FDF: Fiber Distribution Frame)을 사용하여 종단 처리하여야 하며, 2개 이상 사업자의 통신장비를 설치하고 건물간선계 또는 수평배선계 배선설비와 접속, 운용하는데 지장을 주지 않는 구조 및 형태로 설치하여야 한다.
5. 세대단자함 내에 네트워크 기능을 갖는 통합단자반을 설치할 수 있으며, 1등급 이하의 공동주택에서 단위세대의 면적이 33m² 이하인 경우 접지형 전원시설을 생략할 수 있다.
6. “구내배선 성능”의 측정은 동일한 배선매체가 설치된 구간에 대하여 각각 측정한다. 단, Cat3급에 대해서는 구내배선 성능 측정을 생략하며, 세대 내에 설치된 2구용 인출구 인 경우에는 1구만 구내배선 성능을 측정한다.

7. 공동주택(특등급)의 거실 인출구를 2개소로 분리하여 각각 3구와 2구 이상으로 설치(세대단자함에서 각 인출구까지 Cat5e 4페어 이상 설치)한 경우에는 세대내 예비배관의 설치요건을 면제할 수 있다.
8. 전용면적이 60m²이하인 공동주택의 경우 특등급의 인출구는 실별 2구 이상, 거실은 4구 이상(2구씩 2개소로 분리 설치)으로 한다.
9. 공동주택(특등급) 및 오피스텔(특등급)의 디지털방송 심사항목의 경우 각 세대에서 디지털지상파 방송을 시청할 수 있는지 현장 확인한다.

[별표 5] 구내배선시스템 구분방법

1. 구내간선계, 건물간선계, 수평배선계의 구분 원칙

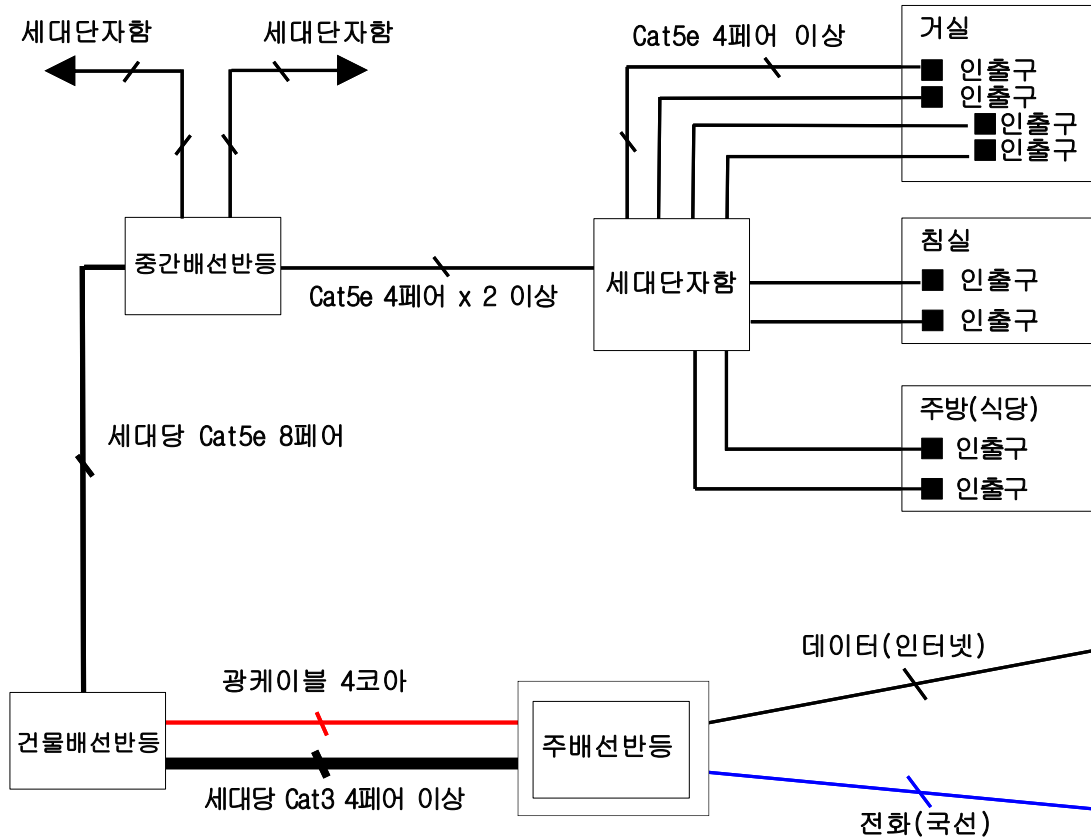
- 하나의 구내에는 1개의 주배선반 등을 설치하며, 건물의 배선 관리 및 접속을 위해 각 건물(동) 별로 1개의 건물배선반 등을 설치하되 필요시 하나의 건물에 라인별 또는 기타 방법으로 여러 개의 건물배선반 등을 설치할 수 있다.
- 각 배선반은 필요시 통합 설치될 수 있다. 즉 주배선반 등이나 건물배선반 등 또는 중간배선반 등이 건물의 배선환경이나 여건에 따라 통합 설치될 수 있다.
- 구내배선의 수용/종단 여부 및 각 배선반(단자)의 상호 종속관계를 기준으로 구내간선계, 건물간선계, 수평배선계를 구분한다.

1-2. 홈 네트워크 배선

- 세대내 홈 네트워크 배선규격은 UTP Cat5e, 「전기설비기술기준의 판단기준」 및 KS 전선규격에 준한다.
- 덕내 배선의 시작점은 홈 게이트웨이 설치공간(세대단자함) 또는 홈 네트워크 월패드 설치공간을 기점으로 한다.
- 전력선통신 방식의 경우 서비스 배선의 기점은 블로킹필터 설치공간의 후단으로 정의한다.
- 모든 배선의 끝부분은 인출구 형태로 마감하는 것을 원칙으로 한다. 단, 홈 네트워크 제어기기가 배선 종단점에 설치된 경우 인출구 마감은 생략할 수 있다.

2-1 공동주택(1등급)의 배선시스템 예시도

가. 동별통신실(집중형 배선구조) 적용사례



(주 1) 상기 예시도는 인증심사기준이 아니며, 민원인의 이해를 돕기 위하여 작성된 것임

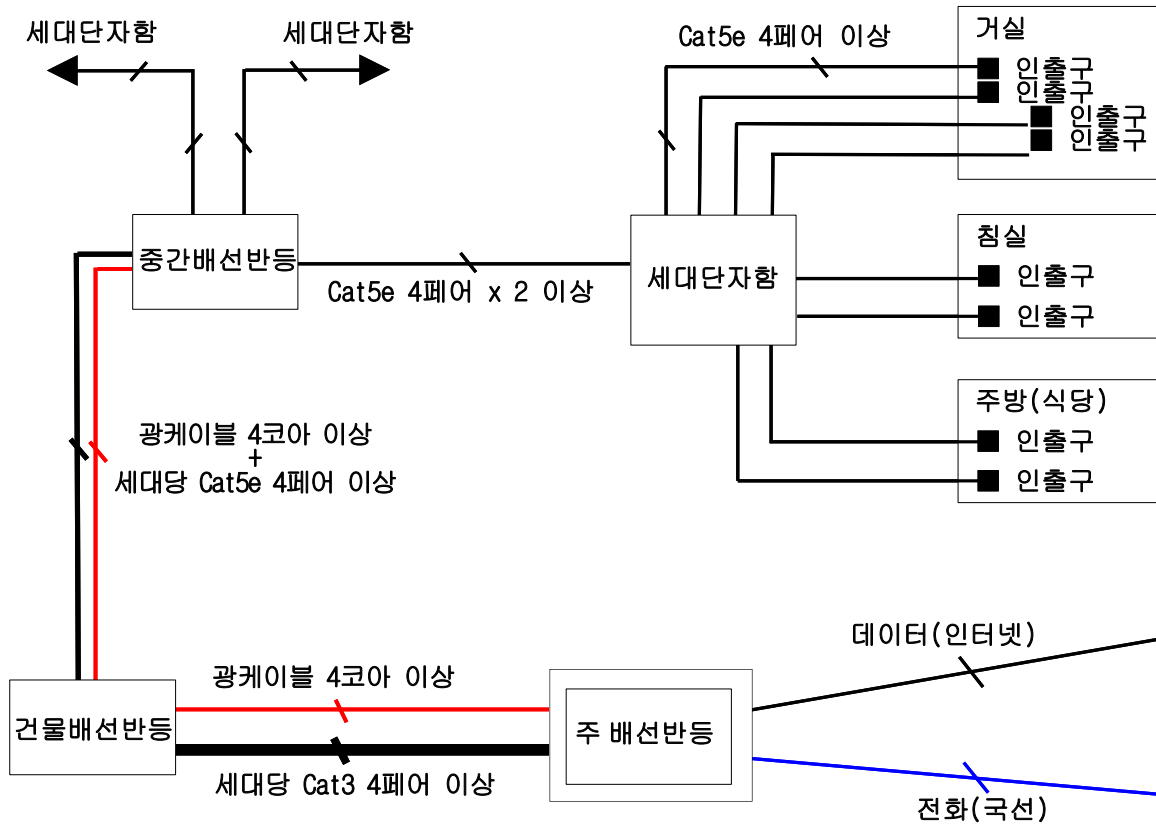
(주 2) 건물간선계에는 간선용 multi-pair 케이블(25페어 단위의 UTP Cat5e 등)을 설치하며, 건물배선반등에 FDF를 설치하고 2개 이상 사업자 설비 등이 수용될 수 있도록 [별표 5]의 요건에 따라 설치한다.

(주 3) 세대단자함은 300mm x 300mm x 80mm(깊이) 이상의 크기로 설치할 것을 권장한다.

<< 배선시스템 구분 예시 >>

- 구내간선계 : 주배선반 등에서 건물배선반 등까지
- 건물간선계 : 건물배선반 등에서 중간배선반 등까지
- 수평배선계 : 중간배선반 등에서 세대단자함을 경유하여 실내 인출구까지

나. 동별통신실(분산형 배선구조) 적용사례



(주 1) 상기 예시도는 인증심사기준이 아니며, 민원인의 이해를 돕기 위하여 작성 된 것임

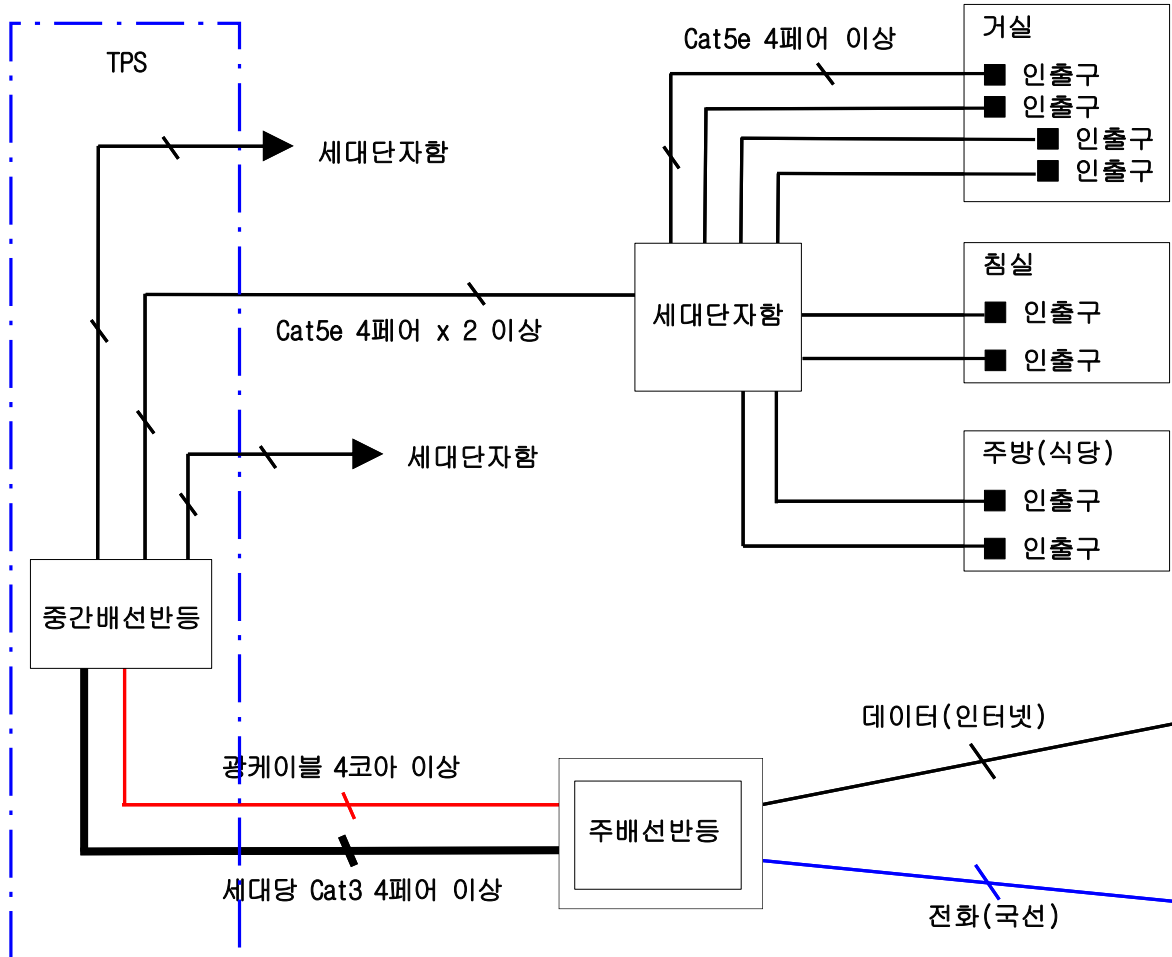
(주 2) 건물간선계(UTP 구간)에는 간선용 multi-pair 케이블(25페어 단위의 UTP Cat5e 등)을 설치한다. 건물간선계(UTP 구간)에 광케이블을 설치할 경우 구내간선계의 광케이블이 중간배선반까지 확장된 것으로 간주하여 "세대당 Cat5e 4페어" 대신 "광케이블 4코어"를 설치할 수 있으며, 중간배선반등에 FDF를 설치하고 2개 이상 사업자 설비 등이 수용될 수 있도록 [별표5]의 요건에 따라 설치한다.

(주 3) 세대단자함은 300mm x 300mm x 80mm(깊이) 이상의 크기로 설치할 것을 권장한다.

<< 배선시스템 구분 예시 >>

- 구내간선계 : 주배선반 등에서 중간배선반 등까지(광케이블 구간) 주배선반에서 건물배선반 등까지(UTP 구간)
- 건물간선계 : 건물배선반 등에서 중간배선반 등까지(UTP 구간)
- 수평배선계 : 중간배선반 등에서 세대단자함을 경유하여 실내 인출구까지

다. TPS(분산형 배선구조) 적용사례



(주 1) 상기 예시도는 인증심사기준이 아니며, 민원인의 이해를 돕기 위하여 작성된 것임

(주 2) TPS를 설치할 경우에는 FDF를 설치하고 2개 이상 사업자 설비 등이 수용될 수 있도록 [별표5]의 요건에 따라 설치한다.

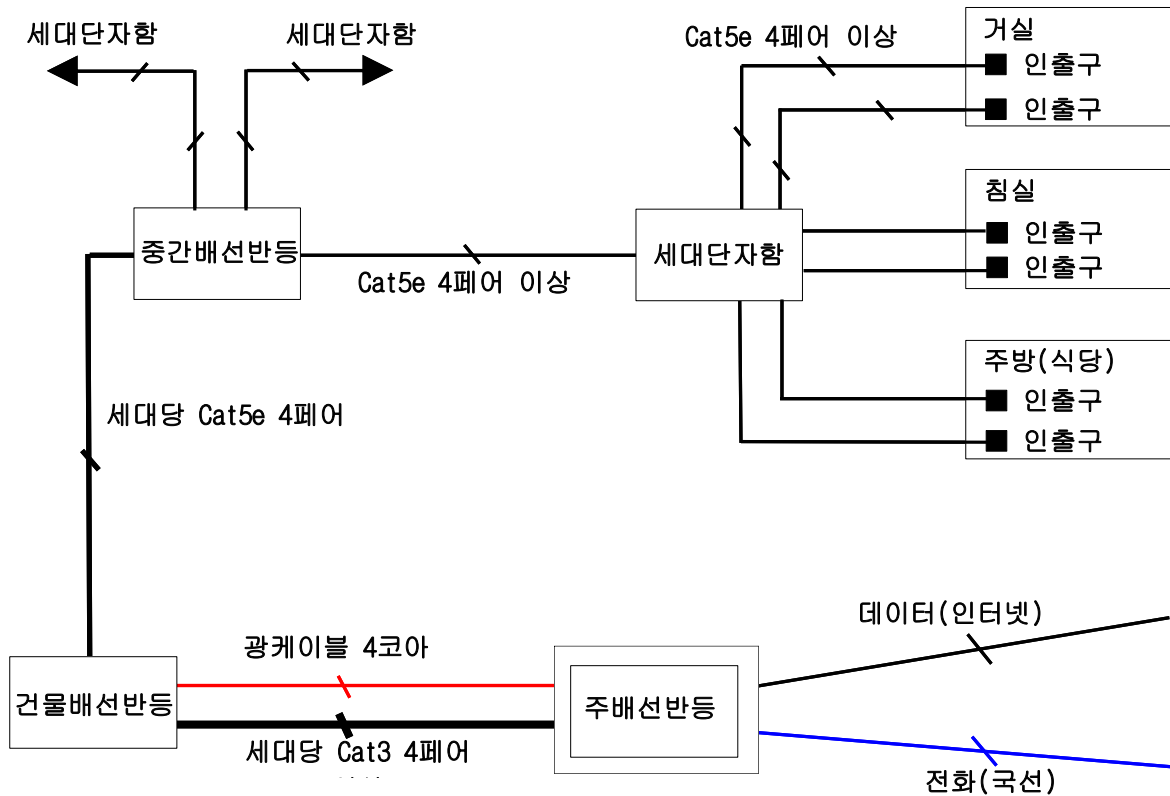
(주 3) 세대단자함은 300mm x 300mm x 80mm(깊이) 이상의 크기로 설치할 것을 권장한다.

<< 배선시스템 구분 예시 >>

- 구내간선계 : 주배선반 등에서 중간배선반 등까지
- 건물간선계 : 없음
- 수평배선계 : 중간배선반 등에서 세대단자함을 경유하여 실내 인출구까지

2-2. 공동주택(2등급)의 배선시스템 예시도

가. 동별통신실(집중형 배선구조) 적용사례



(주 1) 상기 예시도는 인증심사기준이 아니며, 민원인의 이해를 돕기 위하여 작성된 것임

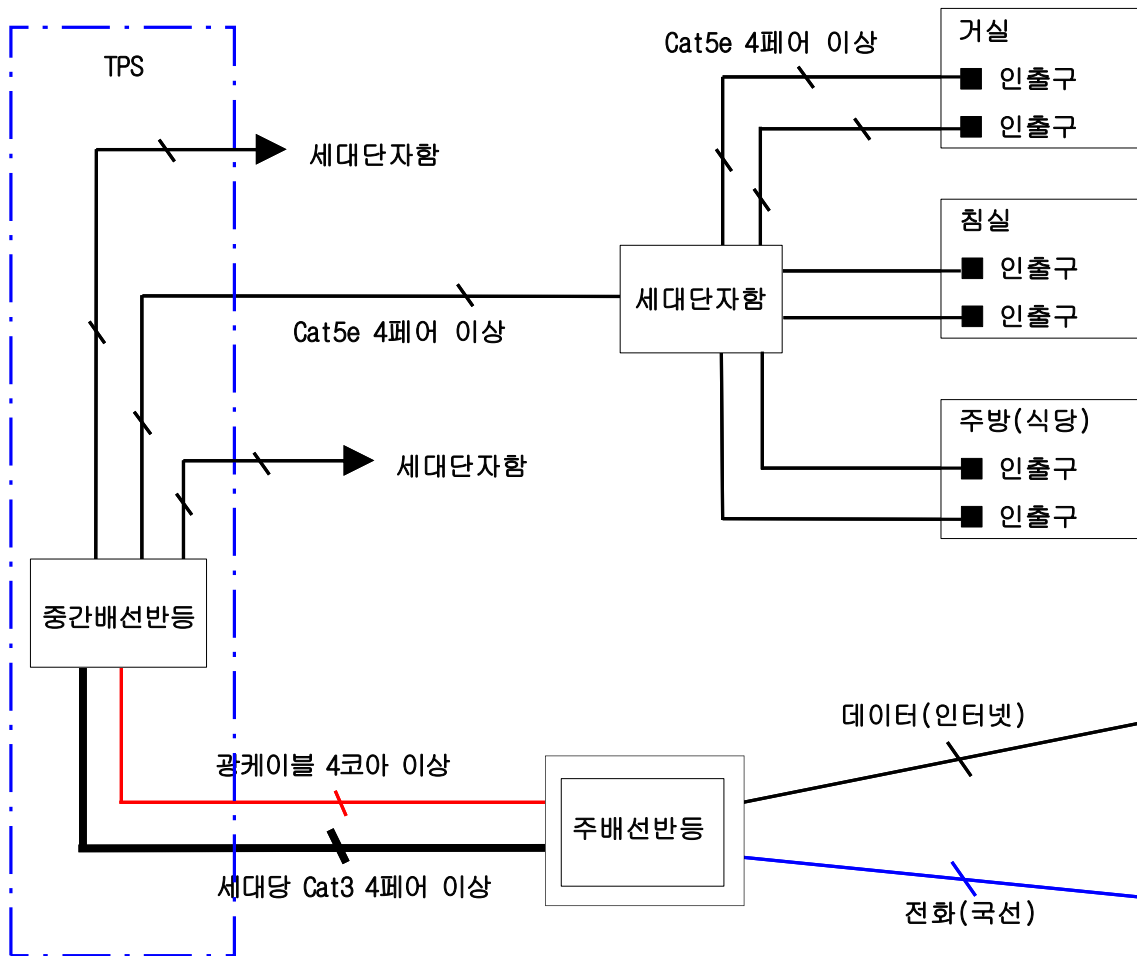
(주 2) 건물간선계에는 간선용 multi-pair 케이블(25페어 단위의 UTP Cat5e 등)을 설치하며, 건물배선반 등에 FDF를 설치하고 2개 이상 사업자 설비 등이 수용될 수 있도록 [별표 5]의 요건에 따라 설치한다.

(주 3) 세대단자함은 300mm x 300mm x 80mm(깊이) 이상의 크기로 설치할 것을 권장한다.

<< 배선시스템 구분 예시 >>

- 구내간선계 : 주배선반 등에서 건물배선반 등까지
- 건물간선계 : 건물배선반 등에서 중간배선반 등까지
- 수평배선계 : 중간배선반 등에서 세대단자함을 경유하여 실내 인출구까지

나. TPS(분산형 배선구조) 적용사례



(주 1) 상기 예시도는 인증심사기준이 아니며, 민원인의 이해를 돕기 위하여 작성된 것임

(주 2) TPS를 설치할 경우에는 FDF를 설치하고 2개 이상 사업자 설비 등이 수용될 수 있도록 [별표5]의 요건에 따라 설치한다.

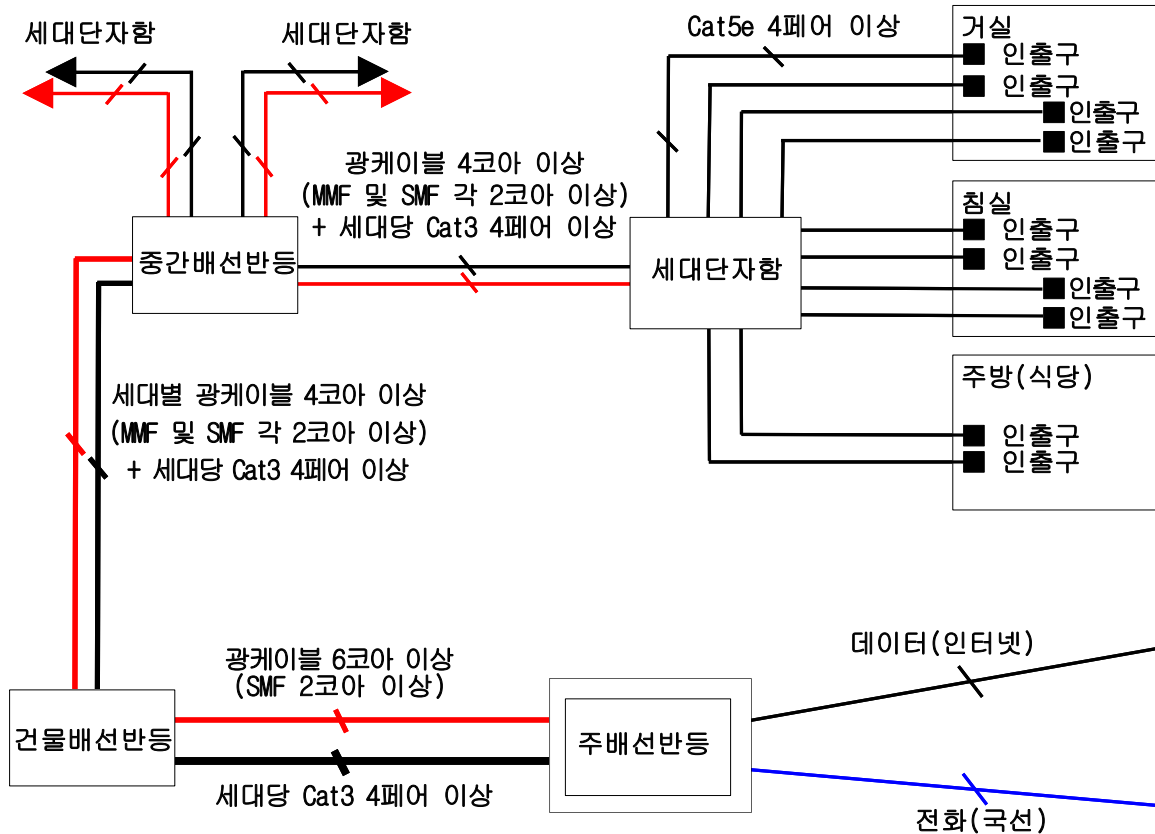
(주 3) 세대단자함은 300mm x 300mm x 80mm(깊이) 이상의 크기로 설치할 것을 권장한다.

<< 배선시스템 구분 예시 >>

- 구내간선계 : 주배선반 등에서 중간배선반 등까지
- 건물간선계 : 없음
- 수평배선계 : 중간배선반 등에서 세대단자함을 경유하여 실내 인출구까지

2-3. 공동주택(특등급)의 배선시스템 예시도

가. 동별통신실(집중형 배선구조) 적용사례



(주 1) 상기 예시도는 인증심사기준이 아니며, 민원인의 이해를 돕기 위하여 작성된 것임

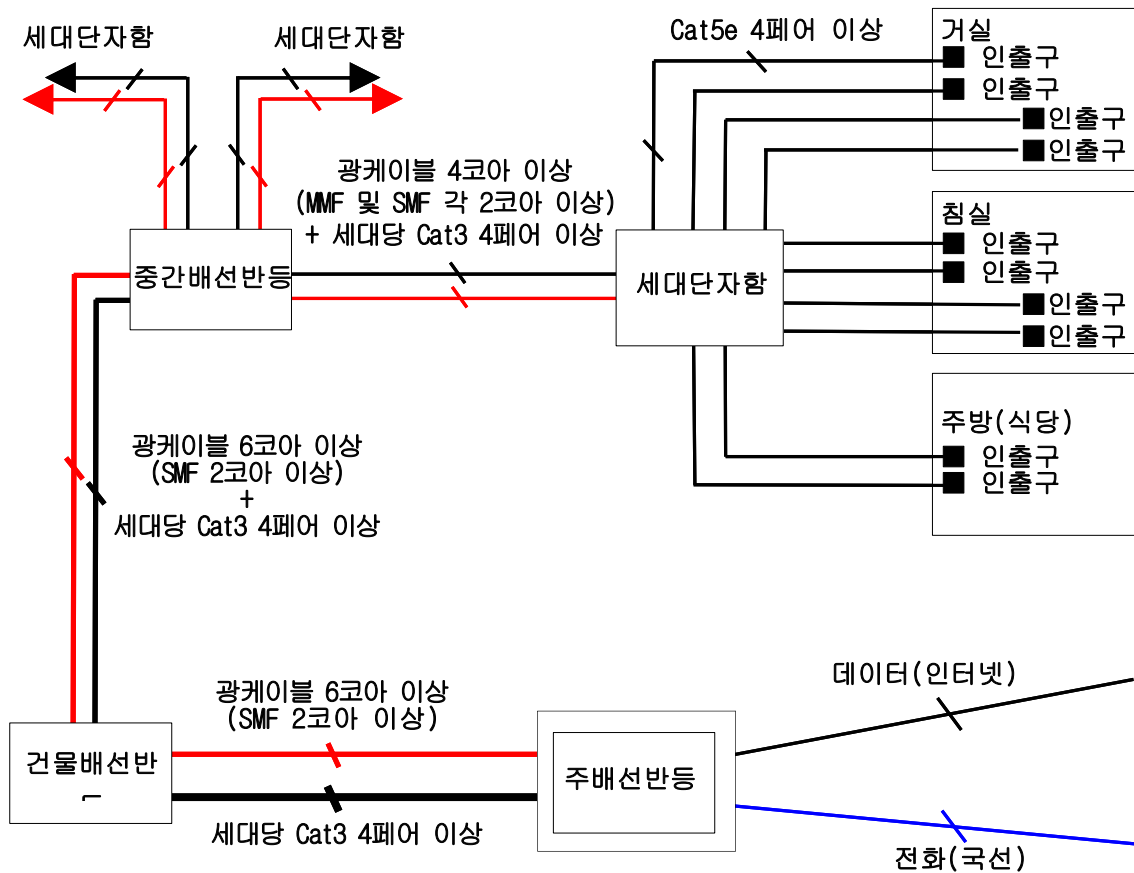
(주 2) 건물간선계에는 간선용 multi-pair 케이블(25페어 단위의 UTP Cat3 케이블, 12코어 MMF 광케이블, 12코어 SMF 광케이블 등).을 설치하며, 건물배선반등에 FDF를 설치하고 2개 이상 사업자 설비 등이 수용될 수 있도록 [별표5]의 요건에 따라 설치한다.

(주 3) 세대단자함은 400mm x 300mm x 80mm(깊이) 이상의 크기로 설치할 것을 권장한다.

<< 배선시스템 구분 예시 >>

- 구내간선계 : 주배선반 등에서 건물배선반 등까지
- 건물간선계 : 건물배선반 등에서 중간배선반 등까지
- 수평배선계 : 중간배선반 등에서 세대단자함을 경유하여 실내 인출구까지

나. 동별통신실(분산형 배선구조) 적용사례



(주 1) 상기 예시도는 인증심사기준이 아니며, 민원인의 이해를 돕기 위하여 작성된 것임

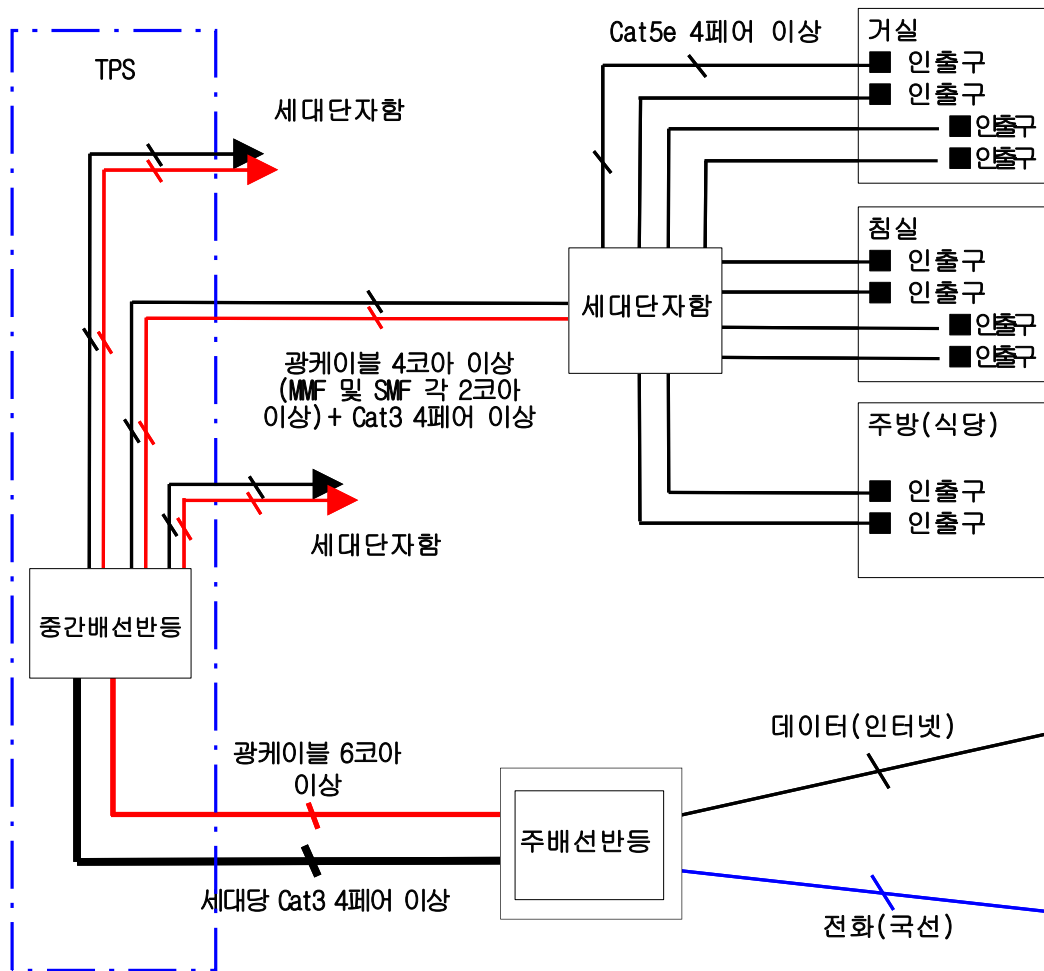
(주 2) 건물간선계(UTP 구간)에는 간선용 Multi-pair 케이블(25페어 단위의 UTP Cat3 케이블 등)을 설치한다. 구내간선계를 건물 내까지 확장하는 경우에는 주배선반에서 중간배선반까지 광케이블 6코어(SMF 2코어 이상)를 설치하며, 중간배선반 등에 FDF를 설치하고 2개 이상 사업자 설비 등이 수용될 수 있도록 [별표 5]의 요건에 따라 설치한다.

(주 3) 세대단자함은 400mm x 300mm x 80mm(깊이) 이상의 크기로 설치할 것을 권장한다.

<< 배선시스템 구분 예시 >>

- 구내간선계 : 주배선반 등에서 중간배선반 등까지(광케이블 구간)
주배선반에서 건물배선반 등까지(UTP 구간)
- 건물간선계 : 건물배선반 등에서 중간배선반 등까지(UTP 구간)
- 수평배선계 : 중간배선반 등에서 세대단자함을 경유하여 실내 인출구까지

다. TPS(분산형 배선구조) 적용사례



(주 1) 상기 예시도는 인증심사기준이 아니며, 민원인의 이해를 돕기 위하여 작성된 것임

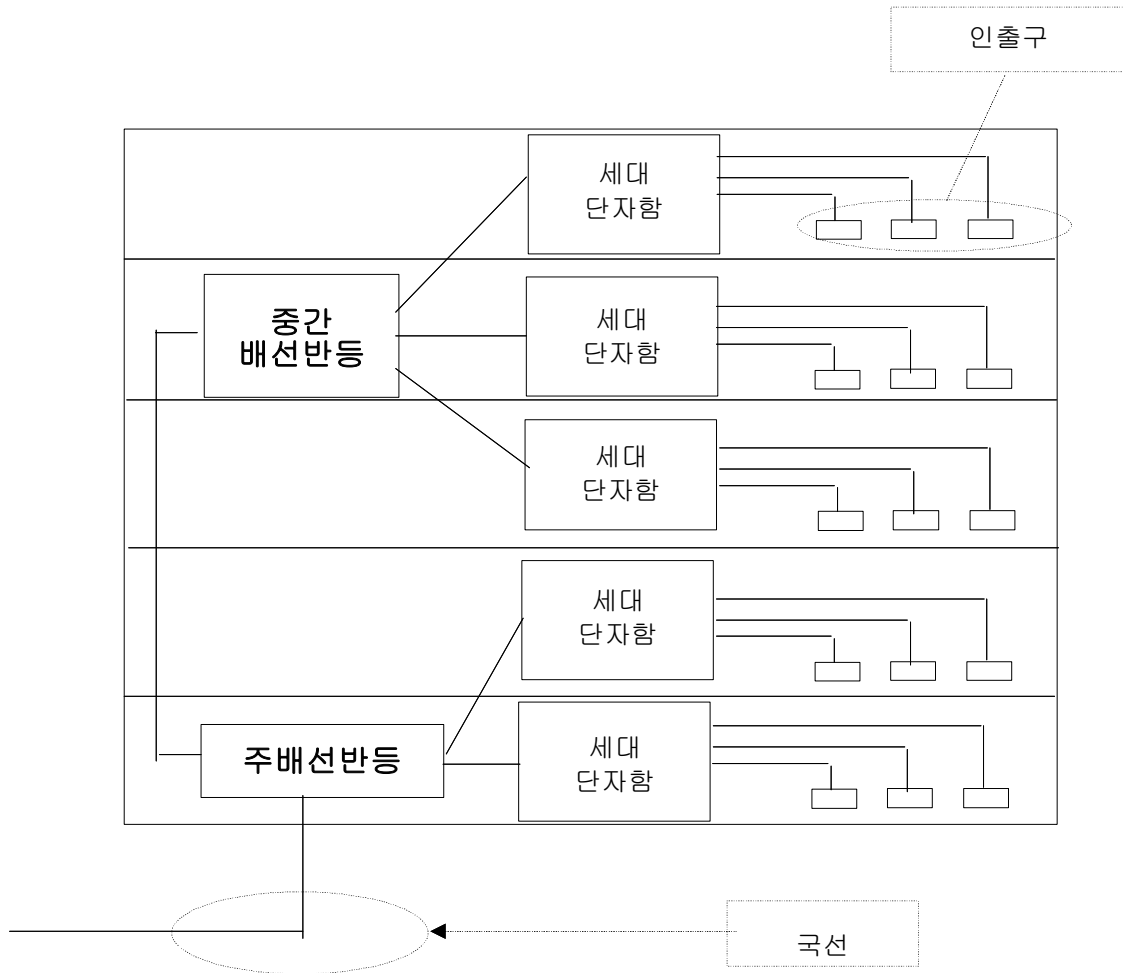
(주 2) TPS를 설치할 경우에는 FDF를 설치하고 2개 이상 사업자 설비 등이 수용될 수 있도록 [별표 5]의 요건에 따라 설치한다.

(주 2) 세대단자함은 400mm x 300mm x 80mm(깊이) 이상의 크기로 설치할 것을 권장한다.

<< 배선시스템 구분 예시 >>

- 구내간선계 : 주배선반 등에서 중간배선반 등까지
- 건물간선계 : 없음
- 수평배선계 : 중간배선반 등에서 세대단자함을 경유하여 실내 인출구까지

3. 하나의 건물(동)으로 구성된 배선시스템 예시도

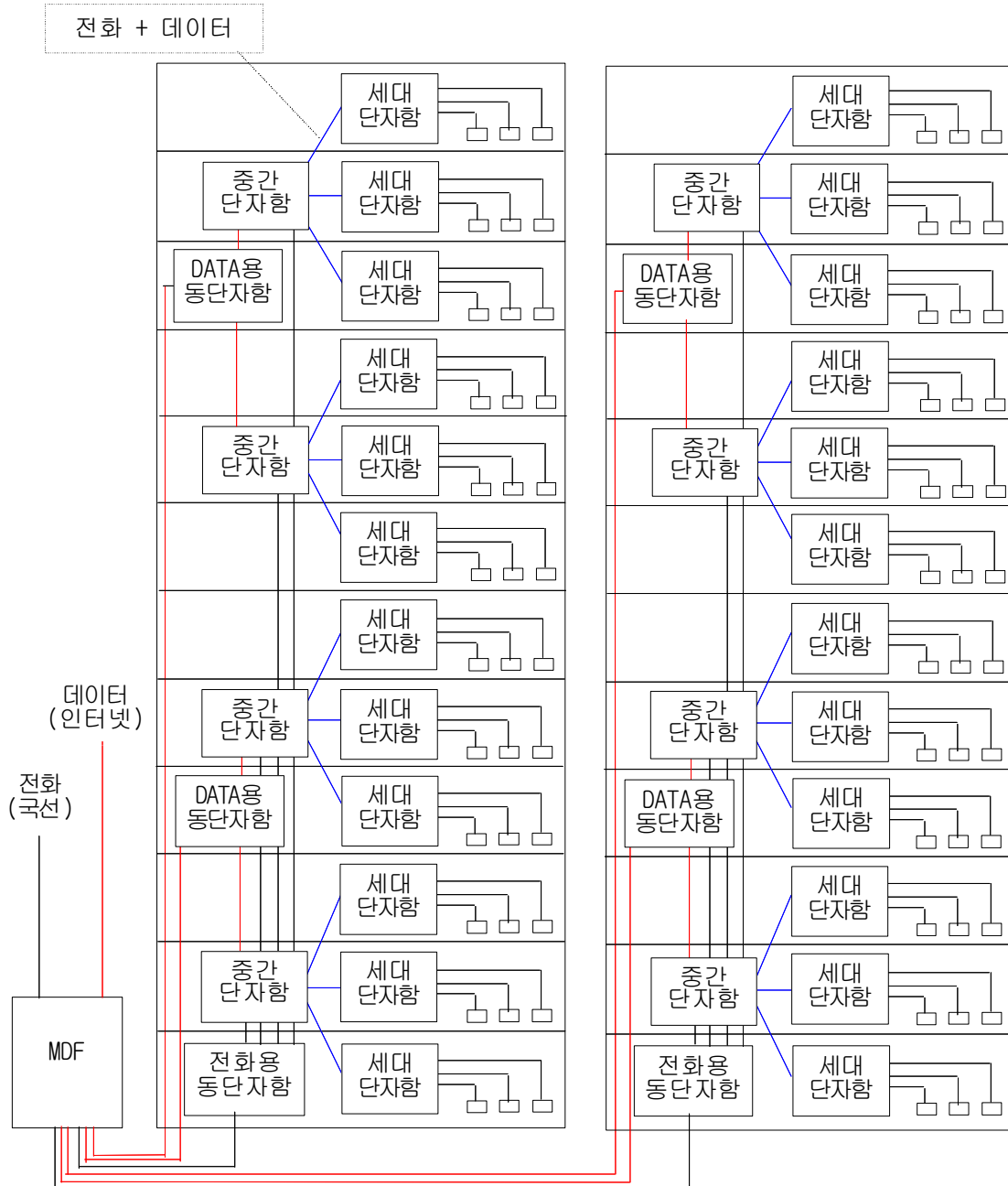


<< 상기 예시도 기준으로 배선시스템 구분 예시 >>

- 구내간선계 : 없음
- 건물간선계 : 주배선반 등에서 중간배선반 등까지
- 수평배선계 : 2가지 배선유형 존재
 - 중간배선반 등에서 세대단자함을 거쳐 인출구까지
 - 주배선반 등에서 세대단자함을 거쳐 인출구까지

(참고) 위 예시도에서 주배선반은 건물배선반의 기능과 중간단자함의 기능을 동시에 수행하고 있음

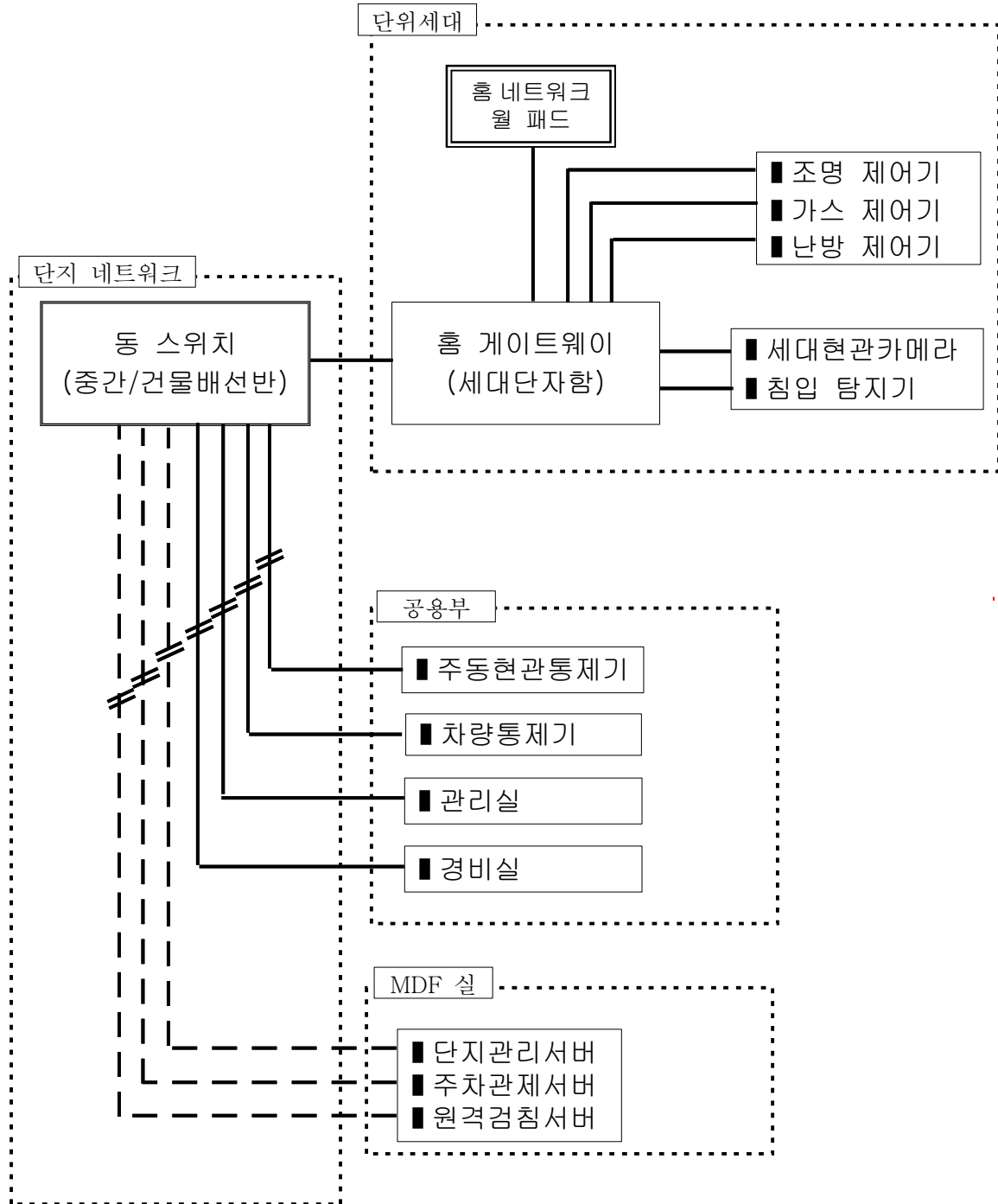
4. 한 건물에 여러 개의 동단자함이 설치된 배선시스템 예시도



<< 배선시스템의 구분방법 - 데이터의 경우 >>

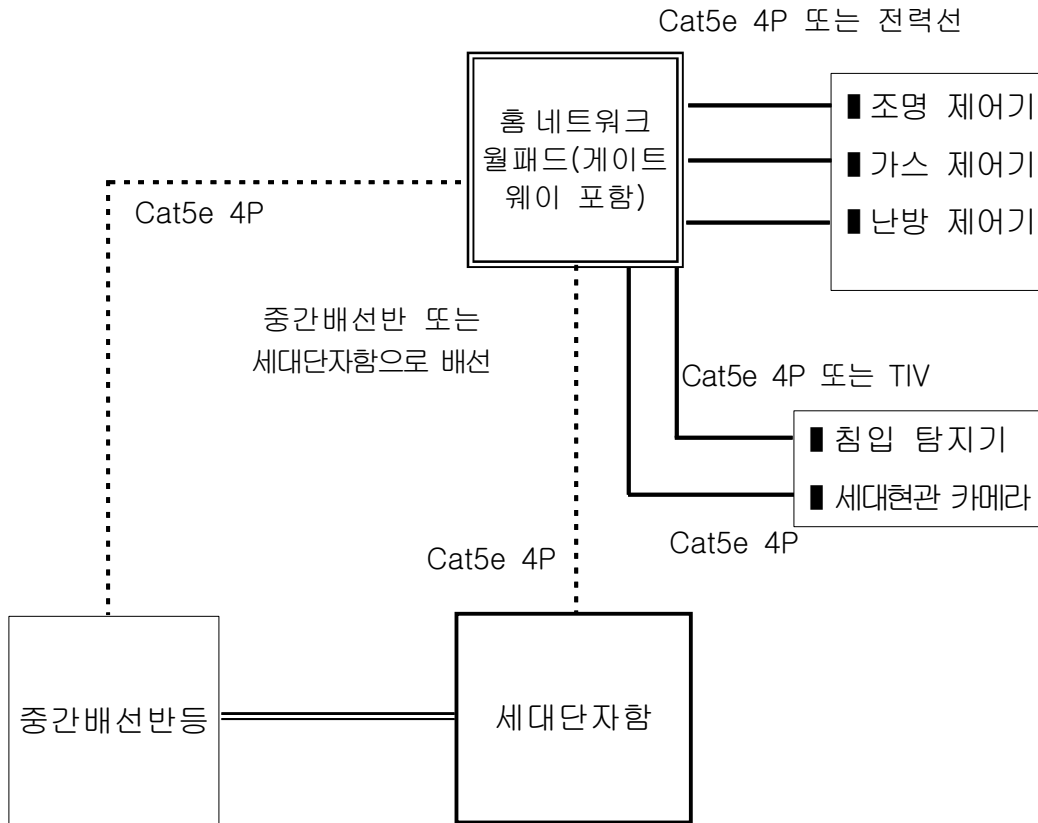
- 구내간선계 => MDF ~ DATA용 동단자함
- 건물간선계 => DATA용 동단자함 ~ 중간단자함
- 수평배선계 => 중간단자함 ~ 세대단자함 ~ 인출구

2-4. 공동주택 홈 네트워크 배선 예시도



(주) 상기 예시도는 인증심사기준이 아니며, 민원인의 이해를 돕기 위하여 작성된 것으로 경비실, CCTV, 단지관리서버, 주차관제서버, 원격검침서버와 동스위치와의 배선은 심사항목이 아님

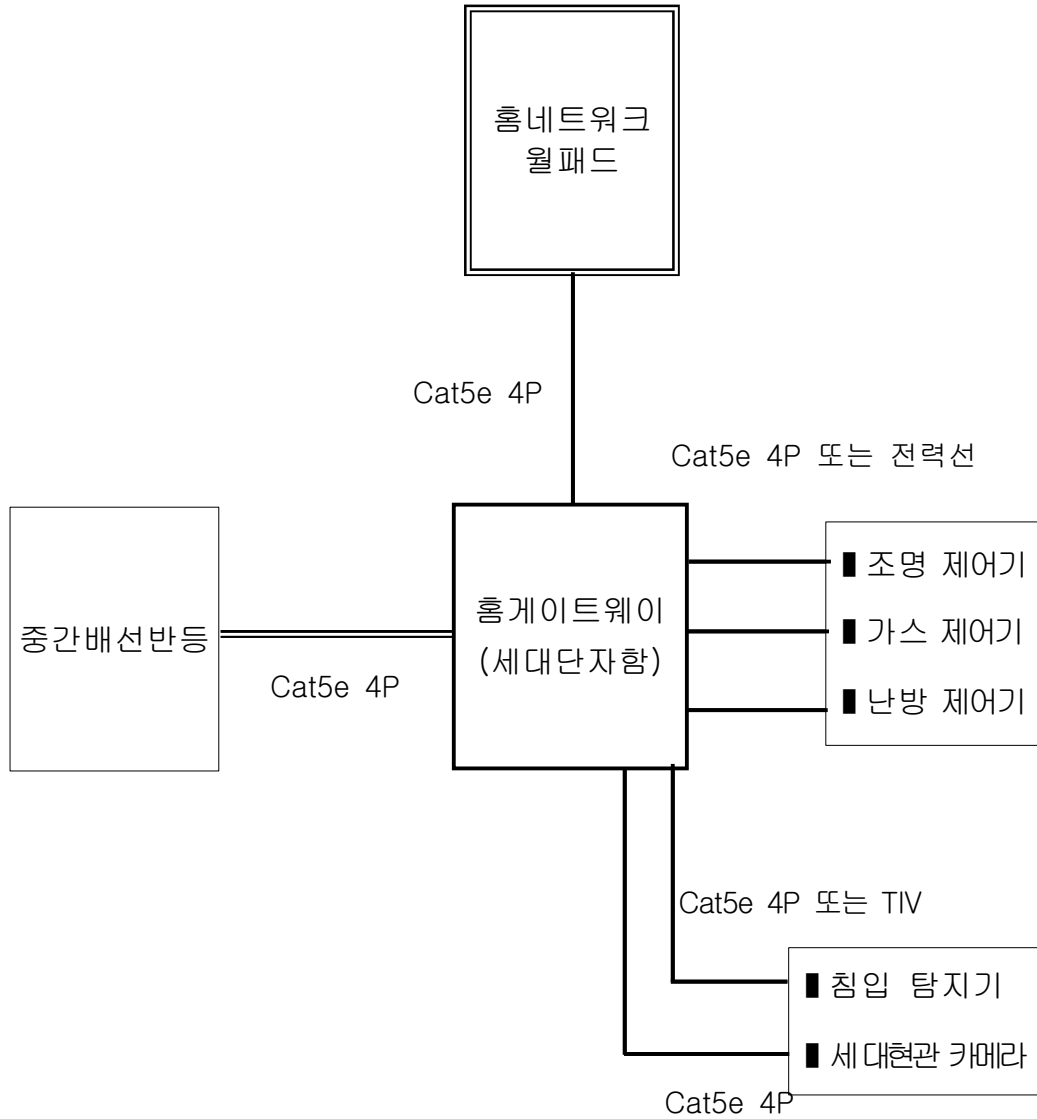
가. 홈 게이트웨이 일체형 : 홈 네트워크 월패드 일체형



(주 1) 상기 예시도는 인증심사기준이 아니며, 민원인의 이해를 돕기 위하여 작성된 것임

(주 2) 세대단자함은 500mm x 400mm x 80mm(깊이) 이상의 크기로 설치할 것을 권장한다.

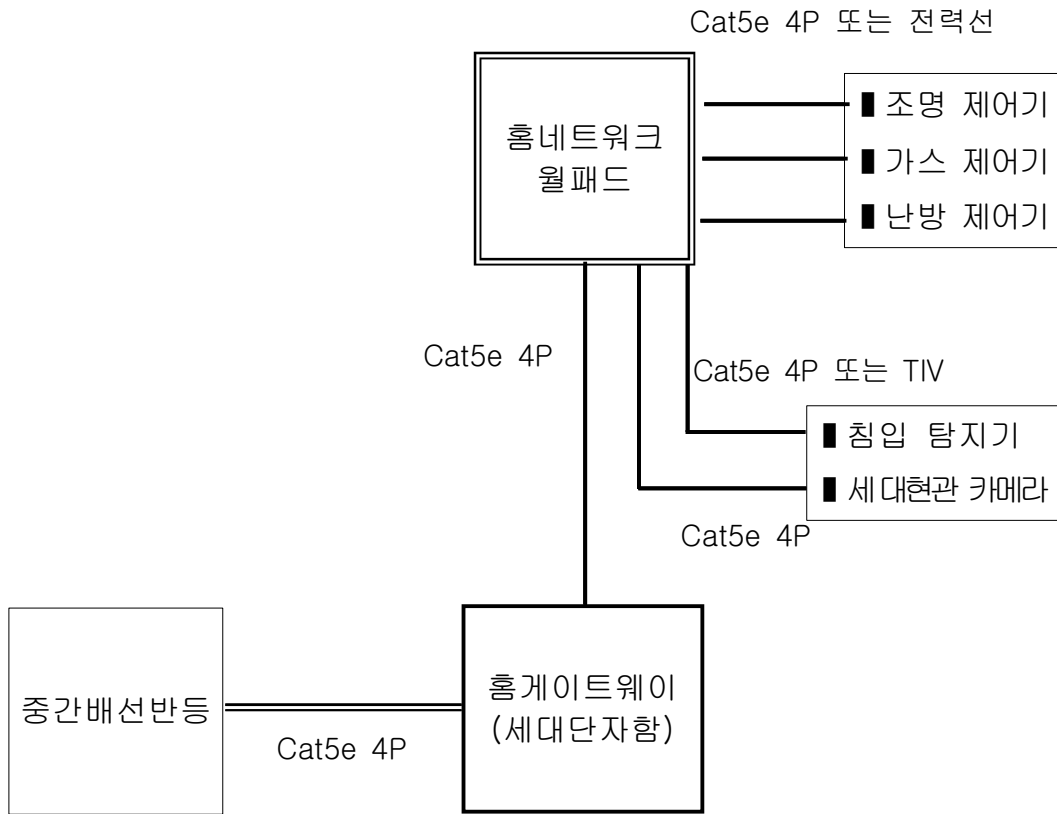
나. 홈 게이트웨이 분리형 I : 세대단자함 내장형



(주1) 상기 예시도는 인증심사기준이 아니며, 민원인의 이해를 돕기 위하여 작성된 것임

(주2) 세대단자함은 500mm x 400mm x 80mm(깊이) 이상의 크기로 설치할 것을 권장한다.

다. 홈 게이트웨이 분리형 II : 세대단자함 내장형



(주1) 상기 예시도는 인증심사기준이 아니며, 민원인의 이해를 돕기 위하여 작성된 것임

(주2) 세대단자함은 500mm x 400mm x 80mm(깊이) 이상의 크기로 설치할 것을 권장한다.

[별표 6] 구내배관설비 설치요건

1. 기본원칙

- 집중구내통신실, TPS 또는 동별통신실, 동단자함, 중간단자함 등은 2개 이상 사업자의 통신장비를 설치하고 구내배선설비와 접속, 운용하는데 지장을 주지 않는 구조 및 형태로 설치되어야 한다.
- 구내간선계, 건물간선계, 수평배선계(세대인입 및 덕내)의 배관 시설은 심사기준을 적용하여 성형배선이 가능하도록 설치한다.
- 심사기준에 규정된 배선자재를 수용하고 선형배선이 가능하며 외부의 압력 또는 충격 등으로부터 선로를 보호할 수 있는 기계적 강도를 가져야 한다.
- 향후 배선용량 증설, 신규 배선설비 인입, 유지보수의 필요성에 대비하여 규정된 예비배관설비를 설치하여야 한다. 다만, 통신구, 덕트 또는 트레이를 설치한 구간에는 그러하지 아니하다.

2. 집중구내통신실의 설치환경 요건

- 집중구내통신실은 구내정보통신 인프라 시설 및 구내통신용 장비를 설치, 운용하는데 필요한 다음의 요건을 갖추어야 한다.
 - 바닥설비는 액세스 플로어 또는 집중구내통신실의 바닥으로 배선의 설치, 증설 및 철거 등이 용이한 배관시설 설치
 - 집중구내통신실의 주배선반 등(IN/OUT 배선 연결)은 2개 사업자 이상이 서비스를 제공하는데 지장이 없는 구조 및 형태로 설치
 - 집중구내통신실의 주배선반 등(IN/OUT 배선)을 연결하는데 필요한 구내용 배선설비(배선반, 배선단자, 패치패널 등) 설치

- 상온 상습을 유지할 수 있도록 냉난방기 또는 환풍기 설치
- 집중구내통신실이 지하수위보다 아래에 위치하고 있거나 물의 침투위험이 존재하는 경우에는 필요한 방수 및 배수시설 설치
- 조명스위치는 출입문 근처에 설치
- 집중구내통신실 전용의 전원시설(분전반) 설치
- 잠금장치는 드라이버 또는 칼 등을 사용하여 쉽게 열리지 않는 튼튼한 구조로 설치

3. TPS 또는 동별통신실 설치환경 요건

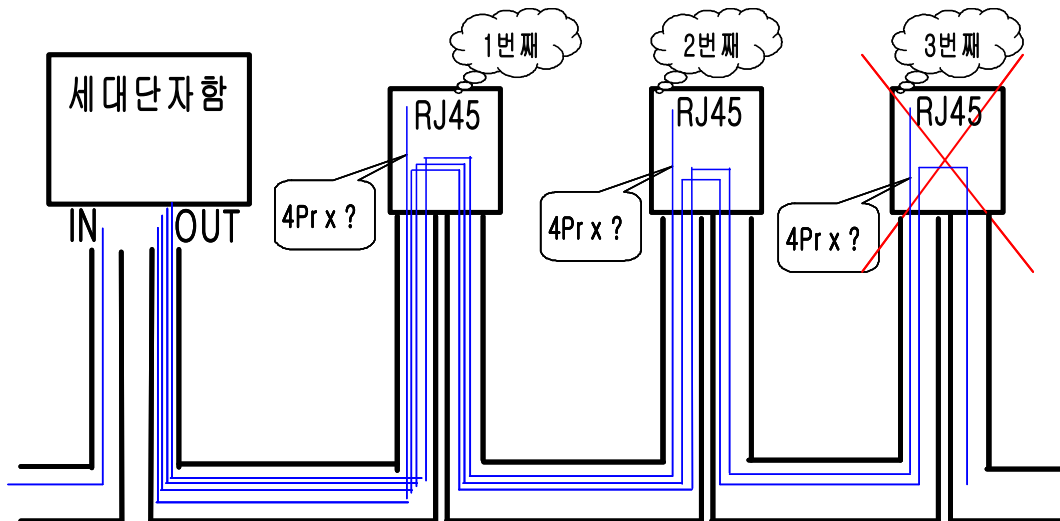
- TPS 또는 동별통신실(동별통신장비 설치공간확보 포함)은 다음 요건을 갖추어야 한다.
 - 구내간선계에 설치되는 광케이블(구내간선계를 확장하여 집중구내통신실로부터 건물 내의 중간배선반등까지 광케이블을 설치하는 경우를 포함한다)의 종단 및 광배선반(FDF) 설치
 - TPS 또는 동별통신실의 중간배선반 등(IN/OUT 배선 연결)은 2개 사업자 이상이 서비스를 제공하는데 지장이 없는 구조 및 형태로 설치
 - TPS 또는 동별통신실의 중간배선반 등(IN/OUT 배선 연결)을 연결 하는데 필요한 구내용 배선설비(배선반, 배선단자, 패치 패널 등) 설치
 - 지하수위보다 아래에 위치하고 있거나 물의 침투위험이 존재하는 경우에는 필요한 방수 및 배수시설 설치
 - 조명스위치는 출입문 근처에 설치(TPS는 제외)
 - 통신용 전원시설은 전용회로로 설치
 - 잠금장치는 드라이버 또는 칼 등을 사용하여 쉽게 열리지 않는 튼튼한 구조로 설치

4. 옥내배관설비 요건

- 건축물의 옥내에는 선로를 용이하게 설치하거나 철거할 수 있도록 배관 또는 닥트 등의 배관시설을 설치하여야 한다.
- 배관의 내경은 수용되는 선로(다조인 경우에는 그 전체) 단면적의 총합계가 배관 단면적의 32% 이하가 되도록 설치하여야 한다.
- 배관의 굴곡은 완만하게 처리하여야 하며, 곡률반경은 배관 내경의 6배 이상을 유지토록 한다.
- 하나의 배관 구간에 있어서 굴곡개소는 3개소 이내이어야 하며, 1개소의 굴곡각도는 90° 이내이고 3개소의 굴곡각도의 합계는 180° 이내이어야 한다.

5. 전선관 방식에 의한 배관에 있어서 주의사항

- 세대단자함으로부터 실내 인출구까지 전선관 방식으로 설치할 경우에는 전선관을 통해 근방의 다른 인출구로 경유할 수 있는 인출구는 1개소를 초과하지 말아야 한다.(예시도 참조)

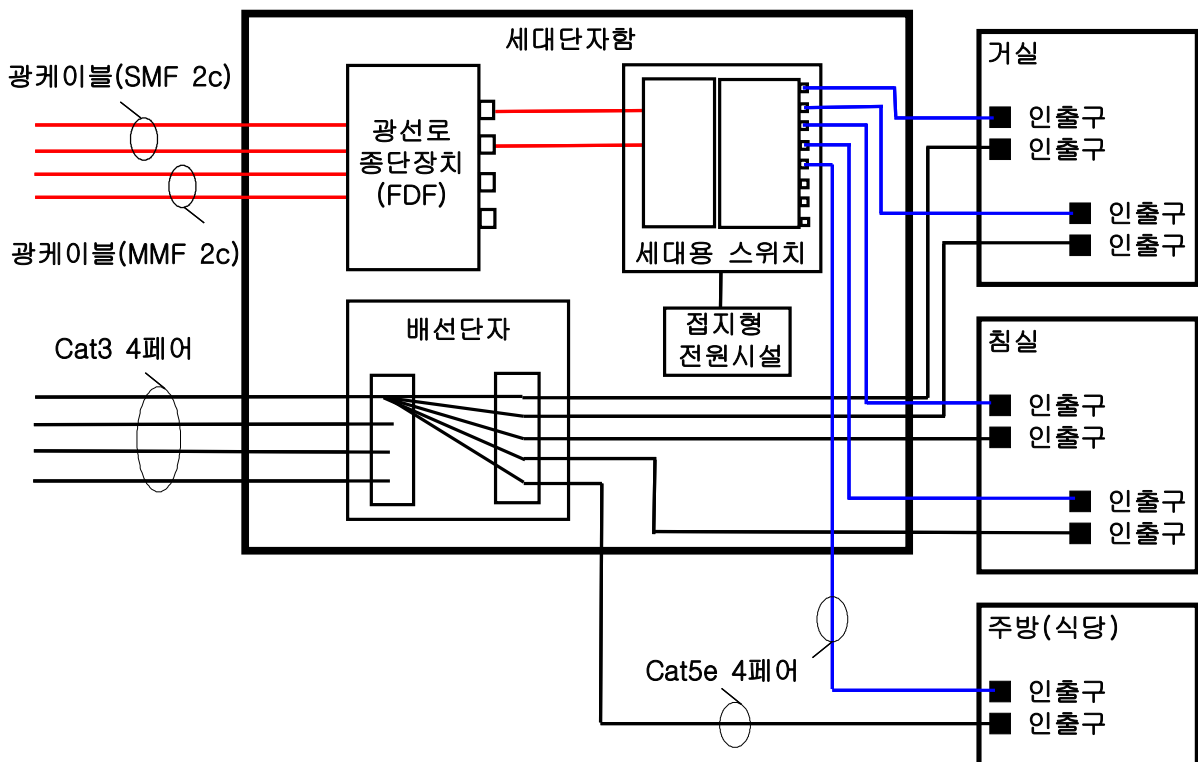


<< 전선관 방식에 의한 옥내배관방법 예시도 >>

(주) 상기 예시도와 같이 전선관 방식에 의거 인출구(4각 아웃렛 박스)를 1회 경유하는 것은 허용되지만, 인출구(4각 아웃렛 박스)를 2회 이상 경유하여 배선하는 것은 허용되지 않는다.

6. 세대단자함의 설치

- 세대단자함은 [별표 1]의 인증심사기준의 요건을 충족시키고 입주자에게 다양한 서비스를 원활하게 제공할 수 있도록 설치한다. 세대단자함의 구체적인 설치요건은 "주거용 건축물의 구내통신 선로설비 기술표준(TTA)"을 참조한다.
- 공동주택 특등급(신축건물)의 세대단자함 구성 예시도



(주 1) 상기 예시도는 인증심사기준이 아니며, 민원인의 이해를 돕기 위하여 작성된 것임

(주 2) 세대단자함으로 입력되는 광케이블 4코어는 모두 광선로종단장치(FDF)에서 종단된다. 광선로종단장치는 광패치코드를 통해 세대용 스위치와 연결되고, 전기신호로 변환되어 허브스위치의 입력단에 연결된다. 허브스위치의 출력단에서 각 실의 인출구까지 Cat5e 4페어 케이블을 통해 데이터 서비스가 제공된다.

(주 3) 세대단자함으로 입력되는 Cat3 4페어 케이블은 배선단자(Cat3급 이상)에서 종단된다. 배선단자의 출력단에서 각 실의 인출구까지 Cat5e 4페어 케이블을 통해 음성급 서비스가 제공된다.

[별표 7] 구내배선 성능 시험기준 및 방법

1. 구내배선 성능 측정원칙

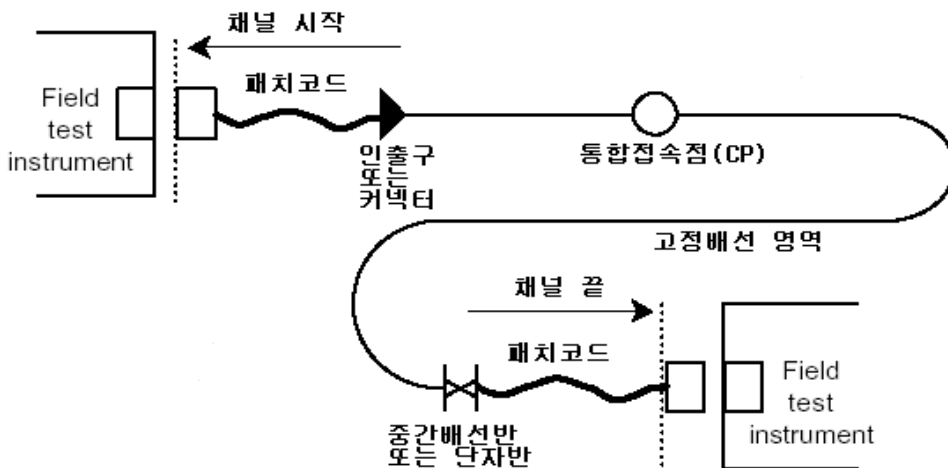
가. 구내배선 성능은 EIA/TIA 568B의 채널 측정방법을 적용한다.

나. 측정하려는 구내배선 구간 내에 위치한 단자반(배선반) 등은 패치코드 또는 점퍼선 등으로 IN/OUT 단자를 직결하여 선로를 구성한 후 측정한다.

다. 측정하려는 구내배선 구간의 양단에서 패치코드(길이가 3미터 이상이고 전기적 성능은 Cat5e 이상인 것)를 사용하여 측정기(Field Tester)와 접속한 후 구내배선 성능을 측정한다.
(예시도 참조)

라. 구내배선 성능시험을 위해 본 지침에 규정된 값은 주요 주파수에서의 기준치를 예시한 것이며, EIA/TIA 568B의 기준에 따라 측정한다.

2. 동(Twisted Pair cable) 선로의 구내배선성능 측정항목 및 기준



<< 구내배선 성능 측정을 위한 배선연결 예시도 >>

가. 구내배선 성능시험 측정항목

- 1) 선번확인시험(와이어 맵) : 각 구간의 정확한 배선연결 여부를 확인하는 시험으로서, 배선의 단선이나 뒤바뀜이 없어야 한다.
- 2) 배선구간의 길이측정 : 구내배선 구간의 길이를 측정했을 때 패치코드를 포함한 동선로 구간의 길이는 96 미터를 초과하지 말아야 한다.
- 3) 전기적 특성 시험 : 다음의 채널성능 시험항목에 적합하여야 한다.

나. 전기적 특성 측정항목 및 기준치

- 1) 특성임피던스(Characteristic Impedance) : 1MHz부터 16MHz까지의 주파수 영역에서 구내배선 구간에 대한 특성임피던스의 허용오차는 공칭임피던스의 $\pm 15\Omega$ 을 초과하지 않아야 한다.
- 2) 반사손실(Return Loss) : 배선구간의 최소 반사손실은 아래 표를 만족하여야 하며, 구내배선 구간의 원단을 배선의 공칭 특성 임피던스와 동등한 저항 값으로 종단하고 시험한다.

<< 주요 주파수에서의 최소 반사손실 >>

주파수(MHz)	최소 반사손실(dB)	
	Category3	Category 5e
1	-	17
16	-	17
100	-	10

3) 최대 삽입손실

<< 주요 주파수에서의 최대 삽입손실 값 >>

주파수(MHz)	최대 감쇠(dB)	
	Category3	Category 5e
1	4.2	2.2
16	14.9	9.2
100	-	24.0

4) 누화손실

<< 주요 주파수에서의 최소 근단 누화손실 >>

주파수(MHz)	최소 누화손실(dB)	
	Category3	Category 5e
1	39.1	>60.0
16	19.3	43.6
100	-	30.1

5) 전력합 누화손실

<< 주요 주파수에서의 최소 전력합 근단누화손실 >>

주파수(MHz)	minimum PS NEXT(dB)
	Category 5e
1	>57.0
16	40.6
100	27.1

6) ELFEXT/PSELFEXT

<< 주요 주파수에서의 ELFEXT >>

주파수(MHz)	minimum ELFEXT	minimum PS ELFEXT
	Category5e	Category5e
1	57.4	54.4
16	33.3	30.3
100	17.4	14.4

7) 전파지연(Propagation Delay)

<< 최대전파지연 >>

측정 주파수(MHz)	maximum Propagation delay/delay skew (μ s)	
	Category3	Category 5e
1	-/0.05	-/0.05
10	0.555/0.05	0.555/0.05
16	-/0.05	-/0.05
100	-/0.05	-/0.05

3. 광(Optic cable) 선로의 구내배선 성능 측정항목 및 기준

가. 구내 광선로 구간의 채널성능은 다음의 기준을 만족하여야 한다.

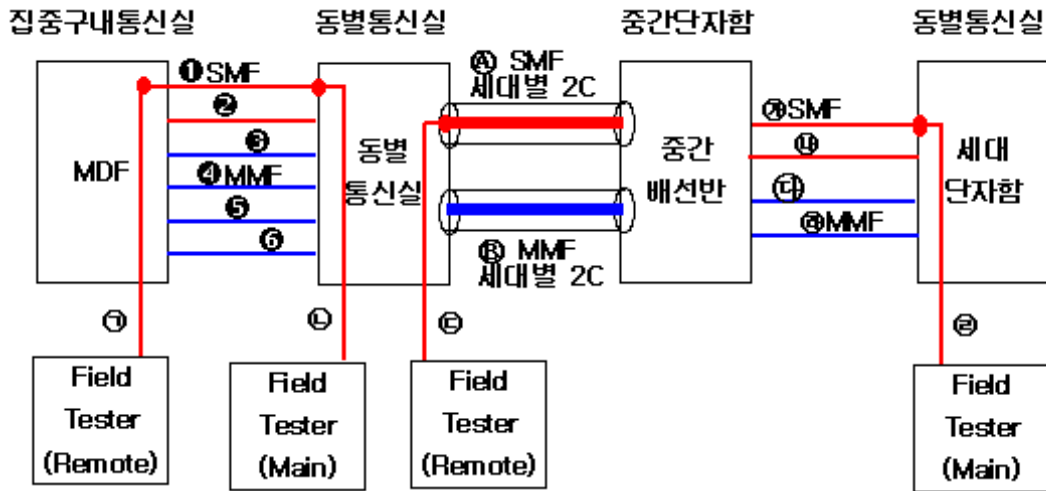
광섬유케이블 종류	광원 (파장, nm)	광선로 채널손실	비고
단일모드 광섬유 (SMF)	1,310	5.5dB 이하	채널성능 측정시 구내에 설치되는 모든 광통신 장비 및 스플리터는 제외 하고 채널(선로)을 구성 하여 시험한다.
	1,550	5.5dB 이하	
다중모드 광섬유 (MMF)	850	11.5dB 이하	
	1,300	7.5dB 이하	

(주 1) 위에 표시된 광원 이외의 파장을 사용하는 광섬유케이블에 대해서는 광선로 구간의 채널성능이 단일모드는 5.5dB이하, 다중모드는 11.5dB 이하를 만족하여야 한다.

(주 2) SMF, MMF는 [별표 2] 용어 설명의 13항과 14항 참조

(주 3) 구내 광선로 채널성능 기준은 각 배선구간별 측정치의 합을 의미한다.

나. 공동주택(신축건물) 특등급의 광선로 채널성능 측정방법



- (주 1) 광선로 구간에 대한 채널성능은 동일한 광배선매체가 설치된 구간을 채널로 구성 (광통신장비, 스플리터 등은 제외)하고 Field Tester를 사용하여 각 각의 구간별에 대하여 시험한다.
- (주 2) 광선로 구간에 대한 채널성능 시험은 상기 예시도의 같이 측정한다. ①-①-㉑에 대한 측정치와 ㉑-A-⑦-㉑의 측정치와의 합을 의미한다. (①-①-㉑=㉑, ㉑-A-⑦-㉑=㉑, ㉑+㉑)

다. 광선로 채널손실 값 설계모델(참고자료)

광케이블링 시스템은 구현하고자 하는 광전송 장비의 채널성능을 기준으로 아래와 같이 광케이블손실, 커넥터접속손실, 케이블 접속 손실을 계산했을 때에 규정된 최대 채널손실 값을 초과 하지 않도록 설계할 것을 권장한다.

○ 채널손실 설계방법

$$\begin{aligned}
 &= \text{케이블손실} + \text{커넥터접속손실} + \text{케이블접속손실} \\
 &= \text{케이블 손실율(dB/km)} \times \text{케이블 길이(km)} + \text{커넥터 접속점수} \\
 &\quad \times 0.75\text{dB(커넥터 손실)} + \text{케이블 접속점수} \times 0.3\text{dB(접속손실)}
 \end{aligned}$$

[별지 제1호 서식]

<input type="checkbox"/> 초고속정보통신건물 인증 신청서 <input type="checkbox"/> 홈네트워크건물 인증 신청서		처리기간
		20일
신 청 인	구 분	<input type="checkbox"/> 건축주 <input type="checkbox"/> 건설업체 <input type="checkbox"/> 기타
	이름(상호)	
	주민번호(사업자번호)	
	주 소	(시/도) (구/군) (동/읍/면) 번지
	전화번호	이메일
건 축 물	구 분	<input type="checkbox"/> 공동주택 <input type="checkbox"/> 업무시설 <input type="checkbox"/> 오피스텔
	이 름	
	주 소	(시/도) (구/군) (동/읍/면) 번지
	준공예정일	
	구 모	동 세대 m ²
신 청 내 용	신청구분	<input type="checkbox"/> 본인증 <input type="checkbox"/> 예비인증
	적용기준	<input type="checkbox"/> 공동주택 <input type="checkbox"/> 업무시설 <input type="checkbox"/> 오피스텔
	신청 등급	<input type="checkbox"/> 초고속정보통신건물 <input type="checkbox"/> 특등급 <input type="checkbox"/> 1등급 <input type="checkbox"/> 2등급 <input type="checkbox"/> 3등급
		<input type="checkbox"/> 홈네트워크건물 <input type="checkbox"/> AA <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> 준A
	위와 같이 인증을 신청합니다. <div style="text-align: right;"> 년 월 일 신청인 (서명 또는 인) </div> OO체신청장 귀하	
구 비 서 류	신청인 제출서류	담당공무원 확인사항 (부동의하는 경우 해당서류 제출)
	1. 구내정보통신설비 설계도서 1부 2. 홈네트워크 설비설계도서 1부 (홈네트워크건물인증 신청경우에 한함) 3. 감리결과보고서 1부(사용전검사필 증으로 확인 가능할 경우 생략)	1. 건축허가서 2. 사용전검사필증
1. 본인은 이 신청서의 처리와 관련하여 「전자정부구현을 위한 행정업무 등의 전자화 촉진에 관한 법률」 제21조제1항에 따른 행정정보의 공동이용을 통하여 담당공무원이 위의 담당공무원 확인사항을 확인하는 것에 동의합니다. 2. 또한 예비인증을 받고 본인증을 신청하지 아니하거나 예비인증과 동일한 등급의 본인증을 취득하지 못한 경우 일정기간 예비인증 신청제한 및 동 사실을 체신청의 홈페이지 등에 공개하는 것에 동의합니다.		
신청인 (서명 또는 인)		수수료
		없 음

210mm× 297mm(일반용지 60g/m²(재활용품))

[별지 제2호 서식]

초고속정보통신건물 인증 종합심사서			
신청인	이름/식별번호		
건축물	이름		
	주소	(시/도) (구/군) (동/읍/면) 번지	
신청 내용	신청구분	<input type="checkbox"/> 본인증 <input type="checkbox"/> 예비인증	
	적용기준	<input type="checkbox"/> 공동주택 <input type="checkbox"/> 업무시설 <input type="checkbox"/> 오피스텔	
	신청등급	<input type="checkbox"/> 특등급 <input type="checkbox"/> 1등급 <input type="checkbox"/> 2등급 <input type="checkbox"/> 3등급	
심사결과			
심사항목		확인내용	통과여부
배선 설비	배선방식		
	케이블		
	접속자재 등급		
	세대별 단자함		
	인출구		
배관 설비	구조		
	종류 및 규격		
	예비배관		
구내 통신실	위치		
	면적		
	환경·관리		
링크 성능			
도면 관리			
디지털 방송			
심사자 소견			
종합판정		<input type="checkbox"/> 합격	<input type="checkbox"/> 불합격
심사자		직위	성명 (서명 또는 인)

210mm× 297mm(일반용지 60g/m²(재활용품))

홈네트워크건물 인증 종합심사서			
신청인	이름/식별번호		
건축물	이름		
	주소		
신청내용	신청구분	<input type="checkbox"/> 본인증 <input type="checkbox"/> 예비인증	
	신청등급	<input type="checkbox"/> AA <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> 준A	
심사결과			
심사항목		확인내용	통과여부
심사항목 (1)	배선	세대단자함과 홈네트워크월패드간	
	예비 배관	세대단자함과 홈네트워크월패드간	
	설치 공간	블록킹필터	
	면적	집중구내통신실 면적	
심사항목 (2)	배 선	홈게이트웨이 또는 홈네트워크월패드와 가스밸브제어기기간	
		홈게이트웨이 또는 홈네트워크월패드와 난방제어기기간	
		홈게이트웨이 또는 홈네트워크월패드와 현관방범감지기	
		홈게이트웨이 또는 홈네트워크월패드와 침입감지기	
		홈게이트웨이 또는 홈네트워크월패드와 조명제어기	
		홈게이트웨이 또는 홈네트워크월패드와 현관도어카메라간	
		홈게이트웨이 또는 홈네트워크월패드와 홈뷰어카메라간	
		원격검침전송장치와 계량기	
		관리실에서 주동현관통제기	
		관리실에서 차량통제기	
심사자 소견			
종합판정		<input type="checkbox"/> 합격 <input type="checkbox"/> 불합격	
심사자		직위 :	성명 : (서명 또는 인)

210mm× 297mm(일반용지 60g/m²(재활용품))

[별지 제3호 서식]

00000000건물 예비인증서		인 증 번 호	
		제 호	
<p>이 건물은 초고속정보통신건물 인증업무처리지침에 의해 다음과 같은 등급으로 평가되었음을 예비인증합니다.</p> <p>※ 이 인증서는 0000년 0월 인증기준으로 평가한 결과입니다. ※ 이 인증서를 각종 광고 및 견본건물에 이용하는 경우에는 예비인증을 받았다는 사실을 명확히 알려야 합니다.</p>			
신 청 인	이 름		
	주 소		
건 축 물	이 름		
	주 소		
인 증 내 용	구 분	<input type="checkbox"/> 공동주택 <input type="checkbox"/> 업무시설 <input type="checkbox"/> 오피스텔	
	인 증 등 급	초고속정보통신건물	<input type="checkbox"/> 특등급 <input type="checkbox"/> 1등급 <input type="checkbox"/> 2등급 <input type="checkbox"/> 3등급
		홈네트워킹건물	<input type="checkbox"/> AA <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> 준A
<p>년 월 일</p> <p>0 0 체 신 청 장 (직인)</p>			

210mm× 297mm(일반용지 60g/m²(재활용품))

[별지 제4호 서식]

00000000건물 인증서		인 증 번 호
		제 호
<p>이 건물은 초고속정보통신건물 인증업무처리지침에 의해 다음과 같은 등급으로 평가되었음을 인증합니다.</p> <p>※ 이 인증서는 0000년 0월 인증기준으로 평가한 결과입니다.</p>		
신청인	이 름	
	주 소	
건축물	이 름	
	주 소	
인증내용	구 분	<input type="checkbox"/> 공동주택 <input type="checkbox"/> 업무시설 <input type="checkbox"/> 오피스텔
	인증등급	<input type="checkbox"/> 초고속정보통신건물 <input type="checkbox"/> 특등급 <input type="checkbox"/> 1등급 <input type="checkbox"/> 2등급 <input type="checkbox"/> 3등급
	인증등급	<input type="checkbox"/> 홈네트워크건물 <input type="checkbox"/> AA <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> 준A
<p>년 월 일</p> <p>0 0 체 신 청 장 (직인)</p>		

210mm× 297mm(일반용지 60g/m²(재활용품))

[별표 8] 인증마크 예시 및 인증명판 규격

1. 인증마크표시에 관한 기준

< 초고속정보통신 등급별 엠블럼 >

<예비인증>



<본인증>



< 초고속정보통신건물 + 홈네트워크건물 등급별 엠블럼 >

<예비인증>

<본인증>



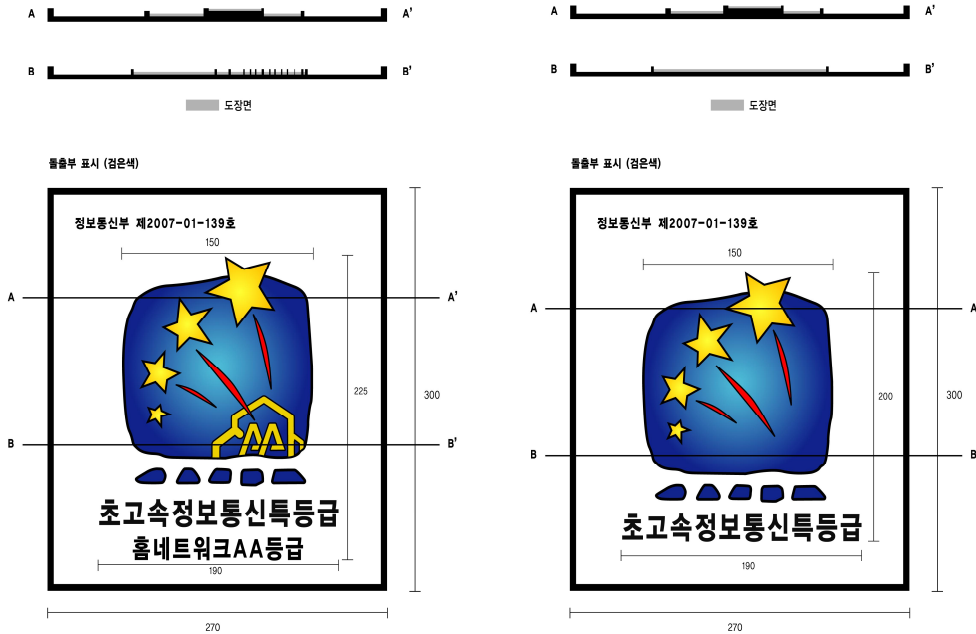
<예비인증>

<본인증>



2. 인증명판 규격

(단위 : mm)



[인증명판 제작 유의사항]

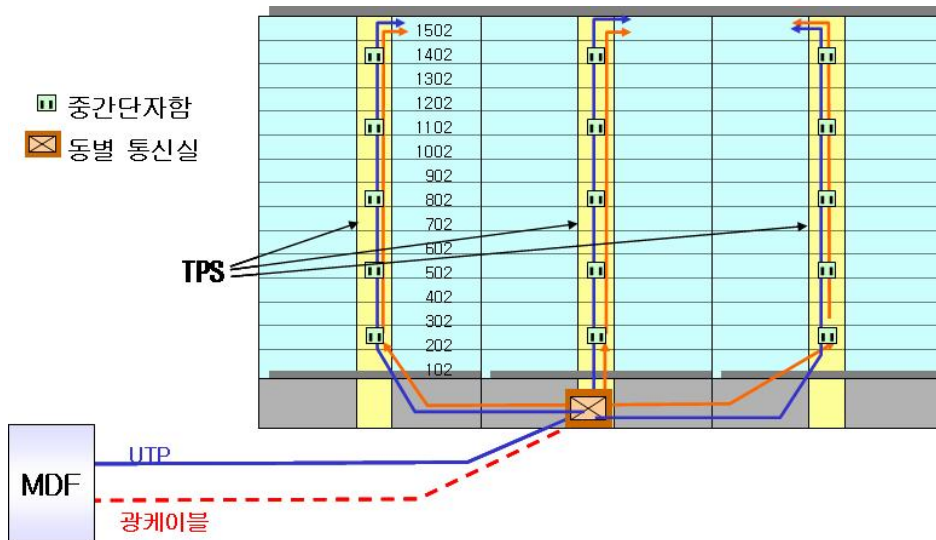
1. 소재는 놋쇠로 한다.
2. 바탕색은 연마하지 않은 동판색으로 한다.
3. 글씨 및 도형은 양각으로 한다.
 - 동판의 전체 두께는 1.0cm로 하고, 바탕은 0.4cm, 테두리의 폭은 0.5cm로 한다.
 - 별은 바탕에서 0.6cm 높이로 하고, 그 외 도형 및 글씨는 바탕에서 0.4cm 높이로 한다.
 - 별의 바탕 높이는 동판 바탕에서 0.4cm 높이로 한다.
4. 인증필증, 인증명판의 인증번호 형식 및 예시
 - 필증번호 형식: 제 연도 - 체신청번호 - 일련번호
(필증번호 예시: 제 99 - 7 - 012 호)
 - 명판번호 형식: 정보통신부 제 연도 - 체신청번호 - 일련번호
(명판번호 예시: 정보통신부 제 99 - 7 - 012 호 :
⇒ '99년도에 강원청에서 12번째로 부여하는 인증

II. 특등급 예시도

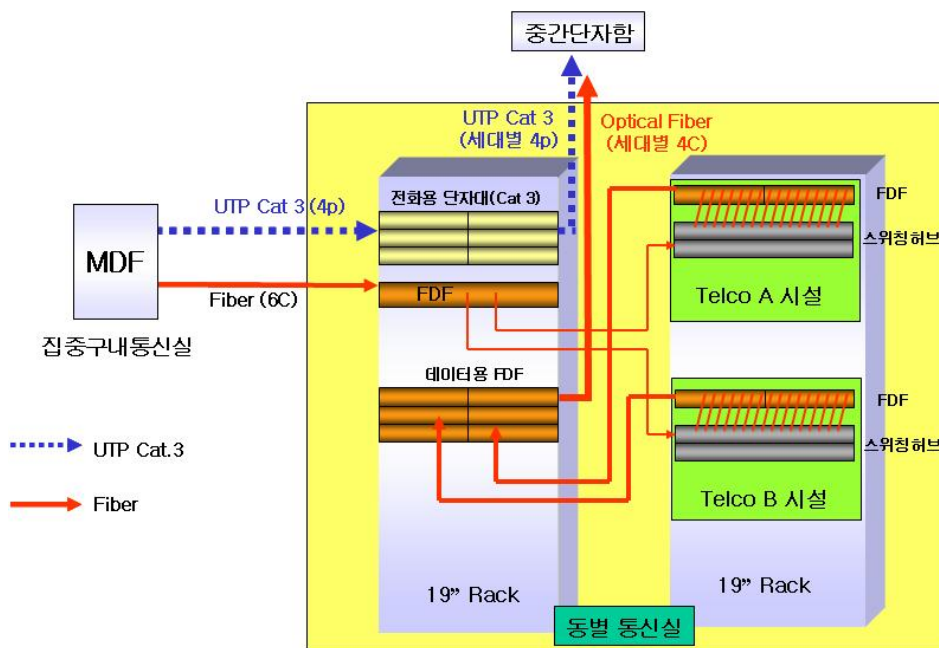
1. 공동주택 특등급 예시

○ 동별통신실 또는 TPS 확보

< 2개 이상 사업자의 통신장비를 설치/운영 가능한 구조 및 형태로 설치 >



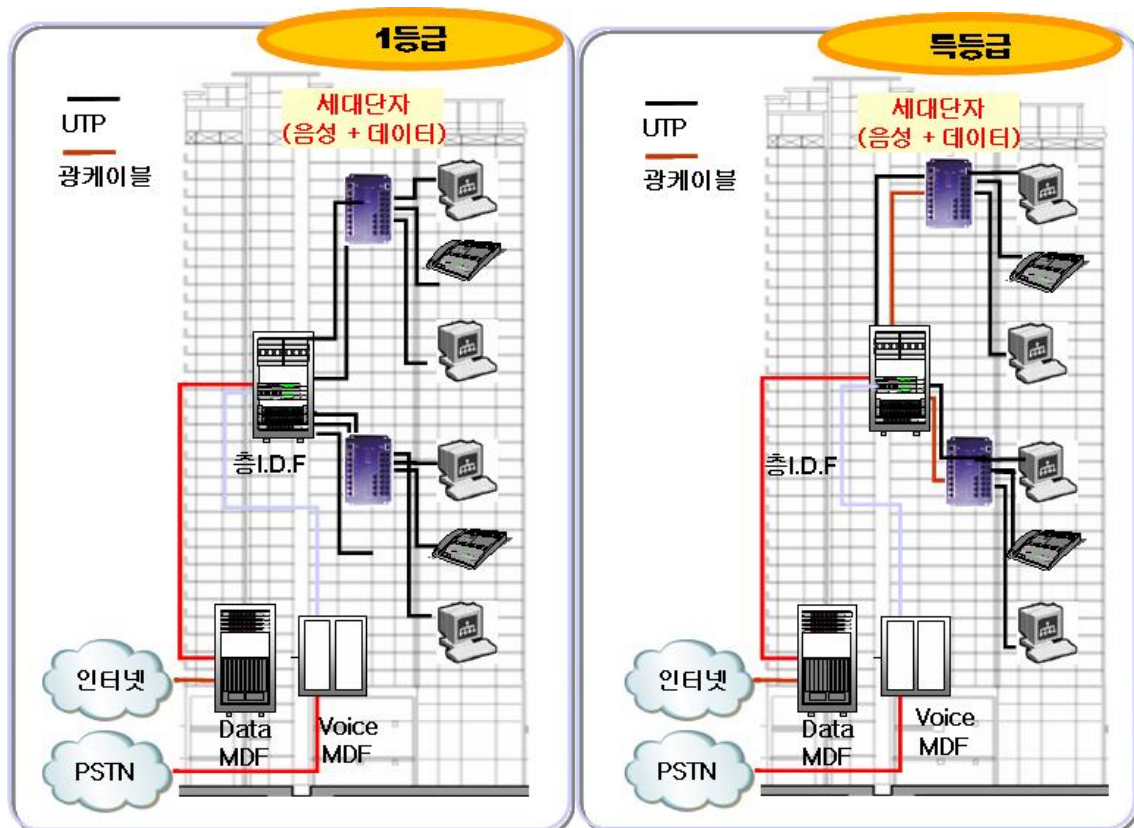
○ 동별통신실 또는 TPS 확보



2. 오피스텔 특등급 예시

[특등급 주요 심사기준]

- 구내 및 건물간선계 : 광케이블 8 코아 이상
- 수평배선계 : 세대까지 광케이블 4 코아 이상
- 수평배선계(덕내) : 단위면적당 Cat5e 4pr x 1.8

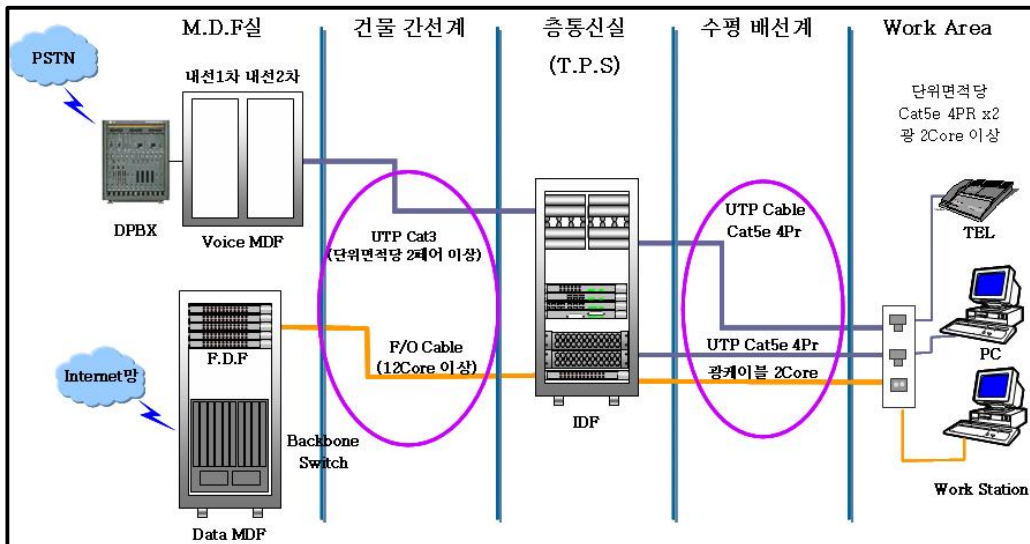


3. 업무시설 특등급 예시

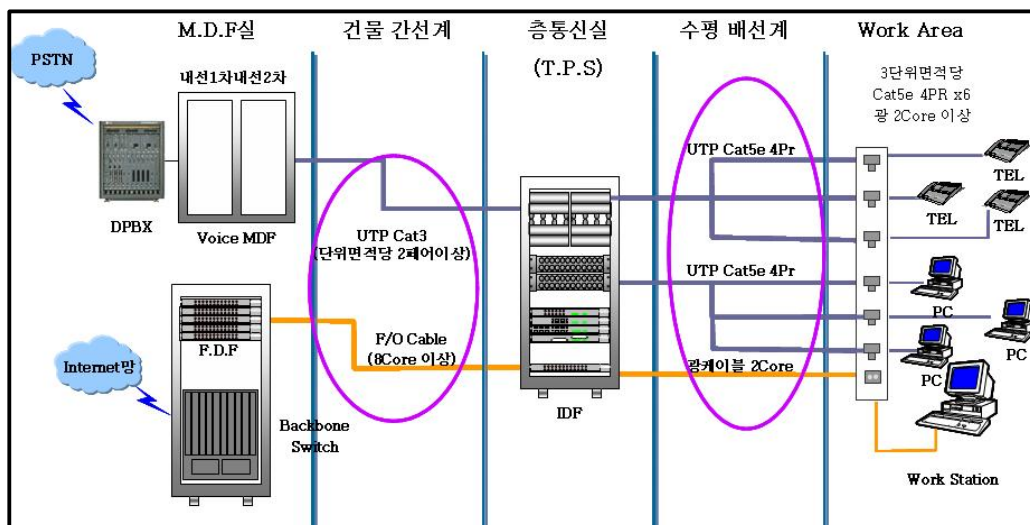
< 특등급 주요 심사기준 >

- 구내 및 건물간선계 : 광케이블 12코어 이상
- 수평배선계 : 인출구까지 광케이블 2코어 이상
- 수평배선계(덕내) : 단위면적당 광2c, Cat5e 4prx 2

< 업무시설 특등급 >



< 업무시설 1등급 >



III. 인증심사 담당부서

기관명	담당부서	전화번호	관할지역	홈페이지
정보통신부	정보통신 인프라정책팀	02-750-1247	총괄	www.mic.go.kr
서울체신청	통신업무과	02-2040-3153	서울, 경기 인천	seoul.koreapost.go.kr
부산체신청	통신업무과	051-559-3332	부산, 울산 경남	busan.koreapost.go.kr
충청체신청	통신업무과	042-611-1322	대전, 충남 충북	chungcheong.koreapost.go.kr
전남체신청	통신업무과	062-600-4832	광주, 전남	www.npost.go.kr
경북체신청	통신업무과	053-757-1136	대구, 경북	www.gbpost.go.kr
전북체신청	통신업무과	063-240-3552	전주, 전북	jeonbuk.koreapost.go.kr
강원체신청	통신업무과	033-749-2062	원주, 강원	gangwon.koreapost.go.kr
제주체신청	정보통신과	064-712-3541	제주	jeju.koreapost.go.kr

IV. 초고속정보통신 인증위원회 사무국

- (137-070) 서울시 서초구 서초동 1678-2번지 동아빌라트 2타운 2층
한국정보통신산업협회 초고속정보통신 인증위원회 사무국
- 조원진 사무국장 02-580-0523, chowj@kait.or.kr
- 이화복 차장 02-580-0525, hwabok@kait.or.kr
- 김경수 연구원 02-580-0522, hearttop@kait.or.kr