



準危險物

위험물에 준하는 가연성 물질로서 소방법시행령 별표 제2의 품명란에 기재된 물품. 문자대로 위험성의 정도가 일반적으로 위험물보다 낮지만, 역시 위험물에 준하는 위험성을 갖는다. 단지 그 물질 자체가 가연성을 갖는 것만은 아니고 가연성 물질의 연소성을 촉진하는 성상을 갖는 물품도 포함한다. 위험물 각류의 위험성의 일반적 성상에 따른 분류이기 때문에 류의 호칭이 같으면 위험물이나 준위험물이나 위험성의 정도 차이는 있어도 위험성 성상의 특성은 같다.

준위험물을 일정량이상 저장 또는 취급하는 방화대상물 또는 그 부분은 소방시설의 설치·유지 및 위험물제조소 등 시설의 기준 등에 관한 규칙에 따라 소화설비를 설치 및 유지관리해야 한다. 또 준위험물의 저장 또는 취급에 관한 기술상의 기준은 시·군조례로 정해져 있다.

1. 제1류 준위험물

소방법시행령 별표 제2에 제1류로서 언급한 준위험물.

이 류의 물품은 산화성을 갖는 고체물질로, 가열하면, 분해하여 산소를 방출하며, 유기물 등의 가연물과 혼합한 것은 가열하면 폭발하는 일이 있다. 또 가열이라든가 충격에 의해 폭발할 위험

을 갖는 것이다. 이들의 성상을 갖는 것으로 제1류 준위험물에는 아염소산염류, 취소산염류, 옥소산염류 및 중크롬산염류 등의 4품목이 정해져 있다. 「아염소산염류」에는 아염소산나트리움, 염소산카리, 아염소산칼슘 등이, 「취소산염류」에는 취소산나트리움, 취소산카리, 취소산칼슘, 취소산납, 취소산바리움 등이, 「옥소산염류」에는 옥소산나트리움, 옥소산카리, 옥소산칼슘, 옥소산바리움 옥소산아연 등이 「중크롬산염류」에는 중크롬산나트리움, 중크롬산카리, 중크롬산암모니움, 중크롬산철 등이 있다.

2. 제2류 준위험물

소방법시행령 별표 제2에 제2류로서 언급한 준위험물.

이 류에는 자연발화성을 갖는 물질로 이 류에 지정되어 있는 물품을 퇴적하여 놓으면 자연히 발생하는 열이 축적하여 자연발화할 위험이 있다. 이 위험성은 퇴적물의 통풍불량이라든가 퇴적장소의 습기의 상황에 따라서 결정된다. 통풍이 나쁘고, 습기가 많은 장소는 자연발화할 위험도가 높다. 이들의 성상을 갖는 물품으로, 제2류의 준위험물에는 油紙류 및 油布류, 부잠사 및 기름찌꺼기의 3품목이 정해져 있다. 「유지류 및 유포류」라는 것은 동·식물류가 스며들어 있는 종이 또는 직물과 이들의 제품을 말하며 溫床종이, 기름천(oil cloth) 등이 있다. 「부잠사」라는 것은 양잠공장, 제사공장의 고치 및 실부스러기의 총칭으로 준위험물에 해당하는 것은 이중 「번데기기름이 스며 배인 것」이다. 기름찌꺼기에는 면실유, 대두유 등의 기름을 뺀 찌꺼기 등이다.

제3류 준위험물

소방법시행령 별표 제2에 제3류로서 언급하는 준위험물

이 류의 물품은 금수성을 갖는 물질로 물과 접촉하면 반응하여 발열, 수소, 메탄(CH₄) 등의 가연성가스를 발생한다. 이들의 성상을 갖는 것으로서 제3류의 준위험물에는 금속나트리움, 금속칼슘, 탄화알미늄, 수소화물 및 칼시움실리콘 등

5품목이 정해져 있다. 이 중 「수소화물」이라는 것은 알카리금속 및 알카리토금속(벨리움 및 마그네시움을 제외)의 수소화물을 말하는 것으로 수소화리튬, 수소화나트륨, 수소화리튬알루미늄, 수소화칼슘 등이 해당된다.

4. 제4류 준위험물

소방법시행령 별표 제2의 제4류로서 언급된 준위험물

이 류의 물품은 가연성 고체로, 인화점이 낮은 것, 연소열량이 크고, 화재의 경우 소화가 곤란한 것, 연소시 용융하여 액상이 되며, 제4류 위험물과 같은 위험성을 갖는 것 등이 있다. 이들의 성상을 갖는 것으로서 제4류 준위험물에 해당하는 것은 라카빠데, 고무풀(생고무에 휘발유 기타 인화성 용제를 가공하여 풀과 같은 상태로 한 것), 나프탈린, 장뇌, 송지, 파리핀, 제1종인화물(상온에서 고체이고, 또 40℃미만에서 가연성의 증기를 발생하는 것) 및 제2종인화물(상온에서 고체이고 또 ① 40℃이상 100℃ 미만에서 가연성증기를 발생하는 것 ② 100℃이상 200℃미만에서 가연성증기를 발생하고 또한 연소열량 8,000ca l / g 이상인 것 ③ 200℃이상에서 가연성증기를 발생하고, 또한 연소열량이 8,000ca l / g 이상인 것으로서 용점이 100℃미만인 것) 등 8개 품목이 정해져 있다.

5. 제5류 준위험물

소방법시행령 별표 제2에 제5류로서 언급된 준위험물

이 류의 물품은 폭발성을 갖는 물질이다. 니트로소화합물, 디니트로소펜타메틸렌테트라민, 나트륨아미드의 3품목이 정해져 있다. 「니트로소화합물」은 1개의 벤젠핵에 2이상의 니트로소기가 결합된 것이 준위험물에 해당하는 것으로 되어 있다. 이들에 해당하는 것으로는 파라디니트로소벤젠, 디니트로소레졸린 등이 있다. 「디니트로소펜타메틸렌테트라민」은 분말모양의 물질로 가열 또는 산과 접촉하면 폭발할 위험이 있다. 스폰지고무를 제조할 경우의 발포제로서의 용도가 있다.

「나트륨아미드」는 백색결정성 분말로 가열하면 급격히 분해한다. 시안화나트륨, 인디고 등의 제조원료로서의 용도가 있다.

6. 제6류 준위험물

소방법시행령 별표 제2에 제6류로서 언급된 준위험물

이 류의 물품은 물과 급격히 반응하여 분해, 강한 산화력을 나타내는 자극성의 액체이다. 또 산화력이 강하기 때문에 종이, 나무 등의 유기물에 접촉하면 이것을 발화시킬 위험이 있다. 이들의 성상을 갖는 것으로 제6류 준위험물에는 과염소산, 염화티오닐, 및 염화슬폰닐이 정해져 있다. 「과염소산」은 무색의 유동하기 쉬운 액체로 가열하면 폭발한다. 물과 격렬히 반응하며 또 종이 나무 등에 접촉되면, 폭발음을 발하며, 이것을 발화시킨다. 산화제 등으로서의 용도가 있다. 「염화티오닐」은 무색의 자극성 냄새가 있는 액체로 물과 격렬히 반응하며, 아황산가스와 염산으로 분해한다. 유기화학의 염소치환제 등으로서의 용도가 있다. 「염화슬폰닐」은 무색 악취가 있는 액체로 물과 격렬히 반응하여 황산과 염산이 된다. 종이, 나무등에 접촉되면 이것을 발화시킬 위험이 있다.

非常電源

상용전원인 일반상용전원이 정전된 경우에도 소방용설비 등이 정상적으로 작동할 수 있도록 설치하는 전원을 말하며, 소방법령상 비상전원전용수전설비·자가발전설비 및 축전지설비 등 3종류가 정해져 있고, 소방설비 등의 종류에 따른 비상전원의 종류와 그 용량이 <표 1>에 표시되어 있다.

「비상전원전용수전설비」라는 것은 소방용설비 등 전용의 변압기에 의해 수전하든가 또는 주변압기의 2차측에서 직접 전용의 개폐기에 의해 수전하는 것으로 기타의 회로에 의해 차단되지 않는 것을 말한다.

「자가발전설비」라는 것은 상용전원이 정전된

<표 1> 소방설비별 비상전원이 종류

소방용설비 동	비상전원 전용수전 설 비	자가발전 설 비	축 전 지 설 비	용 량	근거조문 (소방시설의 설치유지 및 위험물 제조소 등 시설의 기준)	비 고
옥 내 소 화 전 설 비	0 * ¹	0	0	20분	10조	
스 프 랑 플 러 설 비	0 * ¹	0	0	20 "	22조	
물 분 무 소 화 설 비	0 * ¹	0	0	20 "	33조	
포 소 화 설 비	0 * ¹	0	0	20 "	45조	
이 산 화 탄 소 소 화 설 비	0	0	0	20 "	57조	일부의 경우 비상전원 전용수전설비는 인정 안됨
합 로 겐 화 물 소 화 설 비	0	0	0	20 "	63조	"
분 말 소 화 설 비	0	0	0	20 "	70조	"
자 동 화 계 탐 지 설 비	0 * ¹	-	0	10 "	89조	
가 스 누 설 검 지 경 보 기	-	0 * ²	0	-	동자부고시 85-37	
비 상 경 보 설 비	0 * ¹	-	0	10분	99조	
유 도 등	-	-	0	20 "	108조	
배 연 설 비	0 * ¹	0	0	20 "	120조	
비 상 콘 셉 트 설 비	0 * ¹	0	0	20 "	135조	
무 선 통 신 보 조 설 비	0 * ¹	0	0	30 "	138조	일부의 경우 자가발전 설비는 인정안됨

(주) 1. *¹은 일본의 경우 특정방화대상물로서 연면적 1,000㎡ 이상의 것에는 설치를 인정하지 않음.
 2. *²는 일본의 경우 축전지 설비로 보정되는 경우에 한하고 있음.

경우에 자동적으로 전압이 확립 및 투입이 정해지며, 40초 이내에 소방용 설비 등에 전력을 공급할 수 있는 것으로 일정량 이상의 용량을 갖는 것을 말한다.

「축전지 설비」라는 것은 항상 충전되어 있으며, 상용전원이 정전된 경우 즉시 상용전원에서 축전지설비로 전환되고, 정전복구시에는 자동적으로 축전지설비에서 상용전원으로 전환될 수 있는 일정용량 이상의 용량을 갖는 것을 말한다.

1. 큐비클(Cubicle)식 비상전원전용수전설비

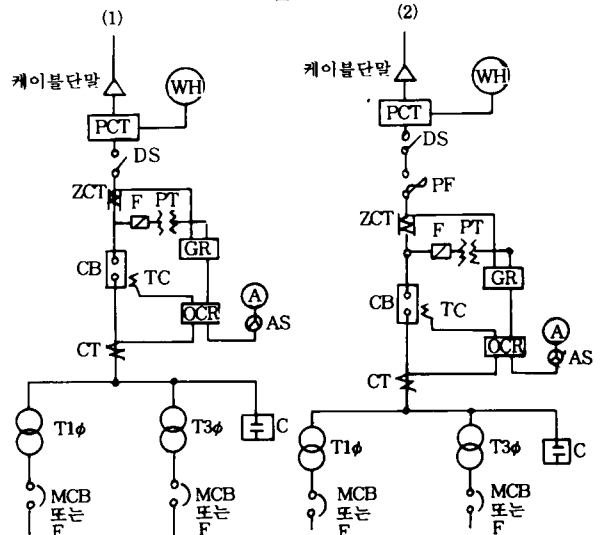
다른 전기회로의 개폐기 또는 차단기에 의해 차단되지 않도록 전용의 변압기에서 수전하든가 또는 주변압기의 2차측에서 직접 전용의 개폐기에 의해 수전하는 것으로 철판으로 만든 바깥상자에 수납된 것을 말한다. 「전용큐비클식 비상전원수전설비」 및 「공용 큐비클식 비상전원전용수전설비」의 2종류가 있다.

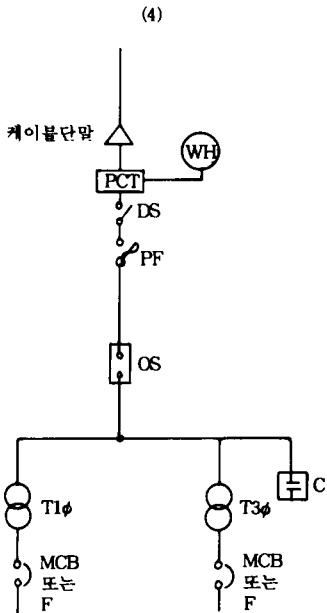
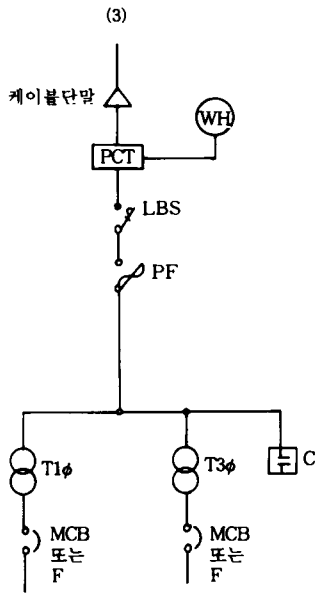
「전용큐비클식 비상전원전용 수전설비」는 비상전용 전용의 수전설비(전력수급용계기용변성기 및 주 차단장치와 이들의 부속장치를 말한다) 기타의

기기 및 배선을 하나의 상자에 수납한 것으로 결선방법은 <그림 1>에 표시하는 바와 같다.

「공용큐비클식 비상전원전용 수전설비」는 비상전원과 기타전원과 공용의 수전설비, 변전설비 기타의 기기 및 배선을 하나의 상자에 수납한 것

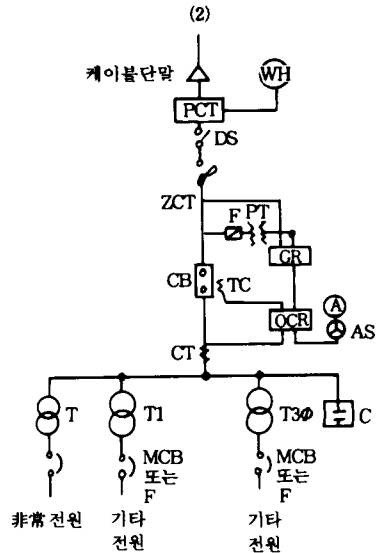
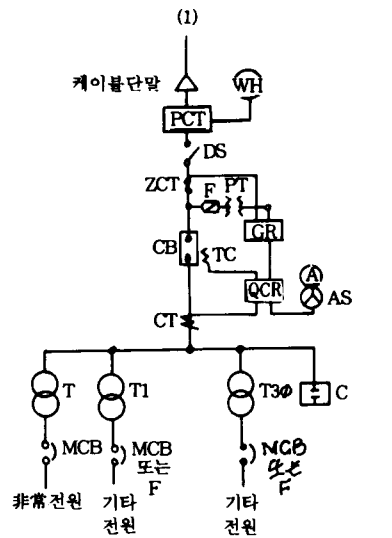
<그림 1>





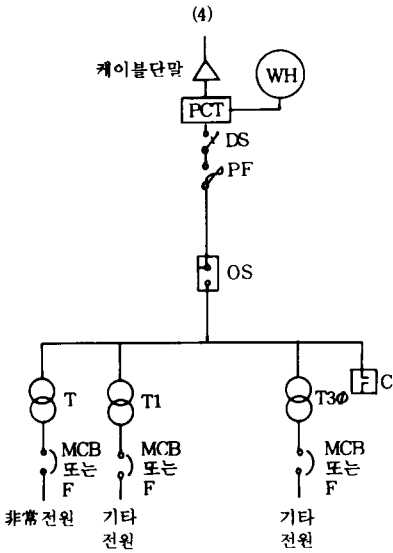
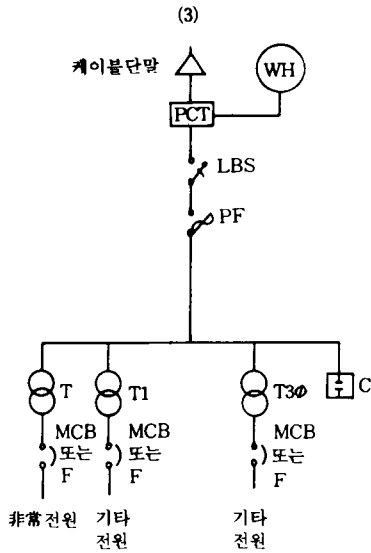
통신보조설비의 비상전원으로 설치의무가 있지만, 일본의 경우 카바레, 백화점, 호텔, 병원, 복합용도방화대상물, 지하가 등 특정방화대상물로 연면적 1,000㎡ 이상의 것에는 비상전원으로 인정되지 않으며, 큐비클식 비상전원전용수전설비는 불연전용실에 설치하는 등 큐비클식이 아닌 비상전원전용수전설비의 설치제한이 있는 것에 비하여 완화되어 있다.

<그림 2>



으로 그 결선 방법은 <그림 2>에 표시하는 것과 같다.

소방법령상 옥내소화전설비, 스프링클러설비, 물분무소화설비, 포소화설비, 자동화재탐지설비, 비상경보설비, 배연설비, 비상콘센트설비 및 무선



자가발전설비

일반상용전원인 상용전원이 정전되는 경우 자동적으로 내연기관이 구동하여 발전기를 작동시킴으로써 전력을 공급할 수 있는 설비를 말한다.

내연기관, 발전기 제어장치(발전기반과 자동시동반 또는 자동시동발전반을 말한다). 시동장치, 연료탱크, 배기통 등으로 구성되어 있다. 이 자가발전설비는 소방법령상 비상전원의 하나로 규정되고 있으며, 상용전원이 정전한 경우 자동적으로 전압확립 및 투입이 행해지며, 전압의 확정까지의 소요시간은 40초이내가 되도록 되어 있다. 자가발전설비는 소방법령상 옥내소화전설비, 스프링클러설비, 물분무소화설비, 포말소화설비, 이산화탄소소화설비, 할론소화설비 분말소화설비, 배연설비 또는 비상콘센트설비에 설치의무가 있으며, 또한 건축법령상에도 예비전원의 하나로 배연설비, 비상용 조명장치, 비상용 엘리베이터 또는 비상용의 배수설비에 설치의무가 있다.

3. 축전지설비

축전지는 정전시에도 소방용설비 등을 정상적으로 일정시간이상 작동시키기 위한 비상전원의 하나로, 대용량의 전력을 공급한다는 관점에서는 부적합하지만, 순간적으로 전력을 공급할 수 있다는 점에서는 신뢰도가 큰 비상전원이다. 축전지는 항상 충전되어 있어야 하기 때문에 충전장치가 중요하며 건축법에서 충전장치는 자동충전장치 또는 시한 충전장치를 갖는 것에 한하며, 특히 개방형의 축전지에는 감액경보장치의 설치의무가 있다.

축전지에도 비상전원전용수전설비처럼 큐비클식이 있으며, 이것은 하나의 상자속에 축전지를 수납한 것으로, 충전장치, 과전류차단장치 등도 함께 수납된 것이 있다.

축전지설비가 비상전원으로 사용되는 소방용설비 등에는 옥내소화전, 스프링클러소화설비, 물분무소화설비 등의 특수소화설비, 자동화재탐지설비, 가스누설화재경보설비, 비상경보설비, 유도등, 배연설비, 비상콘센트설비, 무선통신보조설비 등이 있다.