

목 차

요 약 문	3
1. 서 론	5
1.1 연구배경	5
1.2 연구목표와 범위.....	6
1.2.1 연구목표	7
1.2.2 연구범위와 내용	7
2. 낙뢰현상의 이론적 고찰	8
2.1 뇌운과 뇌방전 특성	8
2.1.1 뇌운의 발생	8
2.2.2 뇌방전 특성	9
2.2 낙뢰의 전기적 특성.....	12
2.3 우리 나라의 뇌우현황.....	13
3. 낙뢰전류와 뇌격거리 및 보호범위	15
3.1 낙뢰보호에 대한 개념.....	15
3.2 낙뢰전류와 뇌격거리	18
3.3 낙뢰전류와 보호각 및 보호범위	21
3.4 건축물과 보호효과	24
3.4.1 건축물 높이와 보호효과	24
3.4.2 근처 건축물과의 관계	27

4. 낙뢰보호를 위한 접지설계	30
4.1 낙뢰가 접지시스템에 미치는 영향	30
4.1.1 전위상승과 전위차 및 유도전압	30
4.1.2 낙뢰가 지중매설선에 미치는 영향	34
4.2 외부피뢰를 위한 접지설계 기법	37
4.2.1 피뢰방식의 특징을 고려한 적용	37
4.2.2 돌침부	40
4.2.3 수평도체	43
4.2.4 피뢰도선	45
4.2.5 피뢰도선과 근처 물체와의 이격 및 금속체 접지	47
4.2.6 접지극	48
4.2.7 건축구조 금속체, 건축설비 등의 이용.....	49
4.2.8 독립피뢰침, 가공지선 또는 케이지	51
4.2.9 위험물 관련 건축물 피뢰설비	52
4.3 내부 피뢰를 위한 접지설계 기법.....	54
4.3.1 등전위화를 위한 접지설계	55
4.3.2 전력용 설비 보호를 위한 설계	58
4.3.2 약전용 설비 보호를 위한 설계	59
5. 결론 및 금후 과제	61
참고문헌.....	62