

목 차

제 출 문	i
요 약 문	iii
제1장 서 론	1
1. 연구배경	1
2. 고주파 점화 실험회로의 비교	3
2.1 개요	3
2.2 영국	4
2.3 독일	8
2.4 일본	9
3. 고주파 방사에 의한 점화위험성	11
제2장 고주파 전기회로의 개폐불꽃에 의한 혼합기체의 점화위험성 및 방지대책	13
1. 머리말	13
2. 대기압하에서의 고주파 스파크 방전	14
3. 고주파 점화 실험회로	16
4. 실험장치의 구성	17
5. 실험방법	18
6. 실험결과	19

7. 실험결과와 검토	20
7.1 직류와 고주파 교류의 점화한계 비교	20
7.2 개폐시에 발생하는 방전	22
7.3 방전에너지의 계산	23
7.4 방전에너지의 추정과 혼합기체로의 점화	24
8. 점화방지 대책	25
 제3장 결 론	 45
 참고문헌	 49
 부록: 고주파 방사에 의한 가연성 분위기의 점화방지	 53