adphox 新発売 CORONA-i

XT-210 PB2 Surge Tester

절연사고를 막기위하여 코로나를 본다!

30kVpp 300kHz의 高出力에서도 비파괴로 검출

코로나방전이 일어나는 절연이 약한 곳은 쉽게 발견되지 않습니다.
그리고、반년~1년後가 되어 절연불량의 사고로 이어집니다.
XT-210 PB2는 생산라인에서 코로나방전을 발견하여、
제품이 시장에 나가기 전에 미연에 방지 합니다.
또한, 부품개발 時에 적절한 재료의 선정이나 설계에 효과적인
도구가 됩니다.

코로나방전을 놓치면 왜 절연불량으로 되는가?
고주파전극의 주변의 전계가 높은 경우、기체가 이온화 하여 코로나방전이 시작 됩니다。코로나방전은 연속펄스의 인가에 의해 커져 갑니다.
코로나방전과 동반하여 일반적으로 오존이 발생합니다.
오존은 산화력이 강하기 때문에 절연소재의 열화를 초래합니다.

◆주요특징◆

★소형경량으로 조작성이 뛰어나 코로나방전을 간단히 측정할 수가 있습니다.
★절연레벨을 적절하게 설정하여 측정할 수가 있습니다.
★코일,트랜스,모터코일 等 모든 권선부품의 절연을 측정할 수 있습니다.
★고전압의 발생은 IGBT로 이루어지므로 펄스간격이 세밀(1000펄스/초) 하게 가능하여 코로나 방전을 놓치지않습니다.
★측정펄스는 1000펄스/초의 고속으로 이루어지므로 측정은 아주 짧은 시간에 신뢰성이 확보됩니다.
★IGBT 방식은 사이리스터 방식과 달리 스위칭 소자의 영향을 받지않고 코로나 방전을 검출 합니다.

◆ 고주파의 코로나방전 ◆

고주파코일에서는 층간에 큰 전압이 발생하므로、층간절연이나 단말처리에는 특히 주의가 필요합니다。

불꽃방전이 일어나는 상태에서는、회로는 사용이 불가능하게 되므로 판정이 용이하지만、코로나방전은 발생 하더라도 언뜻 보기에는 동작을 하므로 놓치기가 쉽습니다。 (아래 파형사진참조)

전극주위의 전계밀도가 높은 경우、기체가 이온화 하여 코로나방전이 시작되지만 전압파형은 정상입니다。 (사진 2)

코로나방전은 연속펄스의 인가에 따라서 커져 갑니다。

코로나방전과 동반하여 일반적으로 오존이 발생하는데 오존은 산화력이 강하기 때문에 절연소재의 열화를 초래하는 일이 많고、장기적으로는 문제가 됩니다。

본 방식은 사이리스터방식의 임펄스시험기와 달리 IGBT 를 OFF 하고 나서 고전압을 발생하므로 스위칭소자의 영향을 받지않고 코로나방전을 검출 할 수가 있습니다。

또한、IGBT 에 의한 구동펄스는 1000 펄스/초의 고밀도로、코로나의 발생을 검출하기 쉬운 조건을 갖추고 있습니다。 불꽃방전은 파형이 왜곡되는 것으로 확인할 수가 있습니다。 (사진 3)

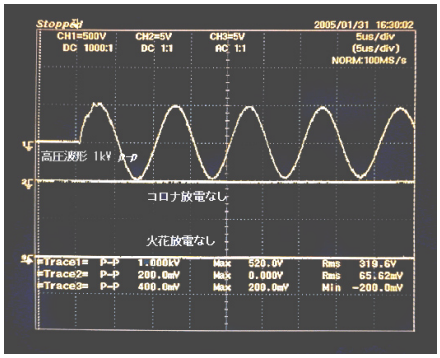

사진 1 정상파형
1kV*p-p* 에서 正常으로 動作 한다

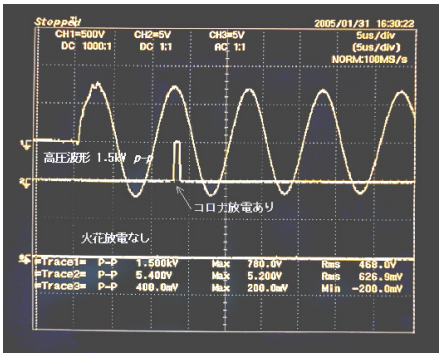

사진 2 코로나방전
1.5kV*p-p* 에서 코로나방전이 시작된다
고압파형은 정상임

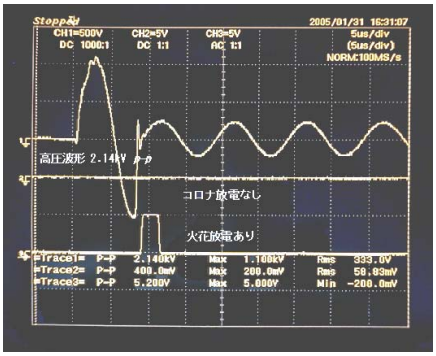

사진 3 불꽃방전
2.14kV*p-p* 에서 불꽃방전과 동시에
고압파형이 왜곡됨

◆ 仕　　様 ◆

테스트 주파수	30kHz ~ 300kHz <트랜스┌코일의 특성 (코일의 자기공진 주파수) 으로 대응>
테스트 가능전압	1kV *p-p* ~ 30kV *p-p*
불 꽃 방 전	불꽃방전의 횟수를 카운트하여 표시
코 로 나 계 측	코로나방전의 횟수를 카운트하여 표시
측정 타이머	1 秒 ~ 99.9 秒
파형모니터 단자	고전압、불꽃방전、코로나방전、전류、동기신호
양 부 판 정	불꽃방전、코로나방전의 설정횟수를 넘으면 불량으로 판정
고압펄스 간격	1000 펄스 / 초 로 연속인가
외형촌법 본체	430 (W) X 470 (D) X 180(H) mm (돌기물 포함 안함)
외형촌법 프로브박스	240 (W) X 240 (D) X 120(H) mm (돌기물 포함 안함)

※ 본 제품은 首都大學東京大學院 **杤久保**교수의 指導를 받아 개발한 것으로, 製品에 관한 책임과 권리는 모두 Adphox Corporation 에게 있습니다。

판매대리점 : 엠앤엠 코포레이션
경기도 안양시 동안구 비산동 1108. 금강벤처텔
417 호 (TEL:031-389-1178. FAX:031-389-1179)
E-Mail : risingbass@yahoo.co.kr

アドフォクス株式会社
193-0036 東京都青梅市河辺町 10-6-1
トミタワー7F
TEL:0428-24-6042 FAX:0428-24-6069
URL http://www.adphox.co.jp
E-mail adphox@aaa.email.ne.jp