

는 Bit법은 0.849~0.915, NDD법은 1.167~1.283로 나타나 단상장치보다 떨어지고 있었다. 그 이유는 장치가 노화되어 제 기능을 못하는 데 있다.

이상의 결과로 보아 Bit법이 NDD법 보다 양호하게 나타났는데 그 이유는 장치의 출력에 대한 보정이 Bit법에는 있기 때문이라 사료된다. 그러나 Bit법이나 NDD법을 막론하고 선량계를 보유하지 못한 시설에서는 이용가치가 있다고 사료된다.

### 1. 단상전파정류

		소초점 (1.0 mm)		대초점 (2.0 mm)	
		관전압	총여과	관전압	총여과
		변화시	변화시	변화시	변화시
Bit법	X	0.970	0.990	0.094	0.921
	SD	0.058	0.061	0.047	0.038
	CV	0.059	0.062	0.049	0.041
NDD법	X	0.991	1.039	0.983	0.964
	SD	0.154	0.049	0.116	0.019
	CV	0.156	0.048	0.118	0.021

### 2. 인버터 장치

		소초점 (1.0 mm)		대초점 (2.0 mm)	
		관전압	총여과	관전압	총여과
		변화시	변화시	변화시	변화시
Bit법	X	0.971	0.903	0.876	0.849
	SD	0.042	0.027	0.042	0.020
	CV	0.046	0.030	0.048	0.024
NDD법	X	1.283	1.246	1.227	1.167
	SD	0.143	0.017	0.150	0.015
	CV	0.112	0.014	0.122	0.013

### <25>

## 진단용방사선 발생장치의 정류방식에 따른 동작원리 및 실효값 변화에 관한 연구

## 부산메리놀병원 진단방사선과 박재호

### 목적

진단용 X선 장치의 정류방식에 따른 각 소자의 동작원리의 이해와 출력파형의 변화를 상호 비교함으로써 업무 수행에 효율을 기하고자 함이다.

### 대상 및 방법

단상(single phase) 삼상(three phase)의 발생원리 및 P-N 반도체 정류기(P-N, semiconductor rectifier)의 동작원리의 이해 및 정류방식별 출력파형의 수학적 계산값에 의거 적절한 장치선택의 기준을 설정한다.

### 결과

단상반파정류방식의 실효관전압과 출력/입력은  $V_m/2$ , 50%, 단상전파정류는  $V_m/\sqrt{2}$ , 70.7%, 삼상전류정파는  $V_m/1.04$ , 95.5%, 고주파정류는  $V_m$ , 99%로 나타났다.

### 결론

결과값에 의거 입출력 비가 높은 삼상전파정류방식과 고주파정류방식의 장치를 이용하는 것이 바람직하다.

### <26>

## A Report on Polaroid's New Dry Imaging Technology

동강의료기(주)

김학표

### 1. Helios - The Dry Laser Imaging System

In the Helios system, a digital gray scale is generated on non silver-halide film using high power laser diodes. The laser beam interacts with a tiny area of the film causing a material response in the period of a few hundred nanoseconds. In this way, the laser beam creates a pixel element, rather than a complete pixel. The gray value of the pixel element(pel) is equal to