

ABSTRACT

A side window proportional counter has been made and observed. Argon and methane with the total pressure of 400 mmHg and the pressure ratio of 95 : 5 are used as a filled gas. The cathode with diameter of 24,2 mm, length of 100 mm and anode with diameter of 0,08 mm made of stainless steel and tungsten respectively are used in this experiment. Beryllium with length of 24 mm and width of 12 mm is used as a window.

The performance test of this detector shows that the threshold voltage, plateau, slope, energy resolution and efficiency for X-ray with Fe^{55} as a radiation source at 0 mm are 2200 volt, 125 volt, 2,3%/100 volt, 11,66 % and 8,57 % respectively.



INTI SARI

Telah dibuat dan diteliti detektor proporsional tipe jendela samping dengan gas isian argon dan metana. Tekanan total gas isian adalah 400 mmHg dengan perbandingan tekanan 95 : 5. Katoda terbuat dari *stainless steel* berdiameter 24,2 mm dengan panjang 100mm dan anoda dari tungsten berdiameter 0,08 mm. Jendela terbuat dari berilium dengan panjang 24 mm dan lebar 12 mm.

Dari pengujian detektor diperoleh bahwa tegangan ambang 2200 volt, plato 125 volt, slope 2,3%/100 volt, resolusi energi 11,66 % dan efisiensi 8,57 % terhadap sinar-X dengan sumber Fe^{55} pada jarak 0 mm.

