

表 3-2 PET 用検出器に用いられる主なシンチレータの特性[6, 7]

シンチレータ	NaI(Tl)	BGO Bi <sub>4</sub> Ge <sub>3</sub> O <sub>12</sub>	CsF	BaF <sub>2</sub>	LSO Lu <sub>2</sub> SiO <sub>5</sub> (Ce)
原子番号	11,53	82,32,8	55,9	56,9	71,14,8
密度[g/cm <sup>3</sup> ]	3.67	7.13	4.61	4.88	7.4
最大放出波長[nm]	410	480	390	220,300	
蛍光減衰時間[nsec]	250	300	5	0.7,620	40
屈折率	1.85	2.15	1.48	1.56	1.82
相対発光量	100	15	5	8,32	60 ~ 70
時間分解能[nsec]	1	3	0.4	0.3	1
エネルギー分解能 [%]	8	18	25	13	15.2
潮解性	あり	なし	あり	なし	なし