

世界一安定で高出力の連続波クライストロン

登録番号	第 00143 号		
登録年月日	平成26年9月2日	登録区分	第一種

名称 (型式等)	508.6 MHz、1.2 MW 連続波クライストロン (E3732、T62)
所在地	茨城県つくば市 高エネルギー加速器研究機構
所有者 (管理者)	高エネルギー加速器研究機構
製作者(社)	高エネルギー加速器研究機構 及び 東芝電子管デバイス株式会社 (現：キヤノン電子管デバイス株式会社) (共同開発)
製作年	2002年
初出年	1982年頃
選定理由	トリスタン及び KEKB 加速器の電子と陽電子の加速用に、KEKと東芝により共同開発された世界最大級のUHF帯連続波クライストロンである。世界で初めて連続安定出力1.35MWを達成した。プロトタイプに比べ、製造過程の処理技術や、電子銃・出力カプラー・蒸発冷却式コレクター等は格段に改良され、その技術は各種大電力クライストロンの開発に生かされてきている。ボディとアノード間の耐圧を上げるために、アノードの銅に酸化クロムコーティングを施し、介在する絶縁体セラミックの形状を工夫した。また、バリウムの過度な蒸発を防ぐため、低温型のM型カソードを採用したり、Multipactoringによる出力窓の破損を防ぐため、セラミック窓を窒化チタンでコーティングするなど、本資料では多くの独創が実現された。窒化チタンやRFカプラーの方式は、現在では世界標準として使用されている。
登録基準	ーイー (科学技術の発展の重要な側面及び段階を示すもの)

公開・非公開	非公開	
写真		
	設置中の本機	同型機
その他参考となるべき事項		