

独自の技術による高効率核融合炉用電子管

登録番号	第 00044 号		
登録年月日	平成21年10月6日	登録区分	第二種

名称 (型式等)	エネルギー回収型大電力ジャイロトロン
所在地	茨城県那珂市
	国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構 那珂核融合研究所
所有者 (管理者)	国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構
製作者(社)	日本原子力研究所（現：量子科学技術研究開発機構）、 株式会社東芝（現：キャノン電子管デバイス株式会社）
製作年	1994年
選定理由	ジャイロトロンはミリ波を、加速電子との相互作用によって増幅する電子管であるが、相互作用を終えた電子はコレクタで捕集されるときに熱を発生する。本機はC P D (Collector Potential Depression) という手法を使って、コレクタに入る電子を減速することによって熱の発生を抑え、結果的に入力エネルギーを少なくできるようにしたものである。便宜上このことをコレクタで「エネルギーを回収する」と呼んでいるが、ジャイロトロンではC P Dが適用できないという定説を破って達成した世界初のエネルギー回収型ジャイロトロンである。この成功により、国際熱核融合実験炉の主加熱候補として期待されている。
登録基準	一ーロ（国際的に見て日本の科学技術発展の独自性を示すもの）

公開・非公開	公開（予約制）
写真	
その他参考となるべき事項	