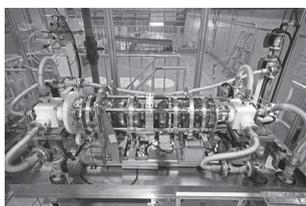


「加速器」

Vol.7, No.3

(2010. 10. 31 発行)



表紙写真の説明

高エネルギー加速器研究機構内の超伝導リニアック試験施設棟 (STF 棟) に新たに建設された電界研磨装置である。ニオブ製 1.3 GHz 超伝導加速空洞の内面の研磨を行うため、硫酸とフッ酸の混合液を空洞内部に半分ほど導入し、空洞中心に差し込んだアルミ製パイプ型電極とニオブ製空洞との間に電圧をかけて通電することにより空洞内面を平滑に研磨する。通電中、空洞は水平姿勢に置かれ回転し、研磨液は循環冷却されるが、研磨終了後に空洞は台とともに垂直に立てられ、内部の研磨液を排出し、超純水にて中和洗浄される。内面の仕上がりは 1 μm 以下の平滑度の鏡面となり、空洞の電界性能はその平滑度とその表面清浄度の管理に大きく依存する。この電界研磨装置は 2008 年より稼働を始め、高性能な空洞内面を得るべく継続して各種の改良を行っており、空洞の電界性能の向上を図っている。

早野仁司
(高エネルギー加速器
研究機構加速器研究施設)

・巻頭言	佐藤 勇	171
・解説		
先端加速器試験装置 (ATF) における R&D の現状	照沼 信浩, 内藤 孝, 奥木 敏行, 久保 浄, 黒田 茂, 荒木 栄, 田内 利明, 浦川 順治	172
UVSOR 光源加速器の高度化	加藤 政博	184
・話題		
重粒子線治療の新しい展開—群馬大学重粒子線医学センター—	山田 聡, 金井 達明, 野田 耕司, 大野 達也, 島田 博文, 田代 睦, 鳥飼 幸太, 遊佐 顕	192
超伝導加速空洞の高電界化に向けた研究 (その2)	加藤 茂樹, 佐伯 学行, 沢辺 元明, 西脇みちる, 早野 仁司, 両角 祐一, 渡邊 謙, Puneet Veer TYAGI, 岩下 芳久	199
IPAC '10 報告 — LOC (事務局) の視点から —	白井 敏之	209
KEKB 加速器が切り開いたルミノシティ最前線	赤井 和憲, 小磯 晴代	213
・会議報告		
第7回日本加速器学会年会 開催報告	鈴木 伸介	220
FEL conference 2010 参加報告	稲垣 隆宏, 前坂比呂和	226
・掲示板 (関連会議情報・会告)		231
・日本加速器学会 2009 年度会計報告		240
・投稿募集・投稿の手引き・広告掲載依頼・入会申込書・変更届		243