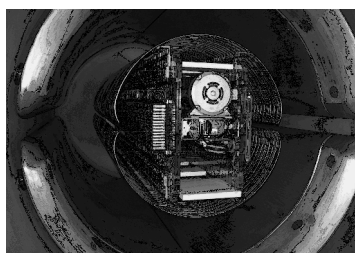


「加速器」

Vol.4, No.4

(2008. 1. 31 発行)



表紙写真の説明

3 MV シングルエンド加速器のタンク内に組み込まれたシェンケル回路

(日本原子力研究開発機構高崎量子応用研究所提供)

TIARA の 3 MV シングルエンド加速器の高電圧発生回路はバランス型シェンケル型で、RF イオン源及び高電圧ターミナルが加速器圧力タンク内に蔵されている。高電圧発生部はダイオードスタックとシールド電極などから構成されており、RF 電極から電力を受けて昇圧する。写真は高電圧ターミナル側から高電圧発生部を撮影したもので、上下のシールド電極と中央の手前から奥に配列されたダイオードスタック(片側に 57 個)が見える。軽イオン(陽子、重陽子、ヘリウム)を 400 keV から 3 MeV の範囲で加速でき、加速電圧極性の切り替えにより電子も加速できる。高い電圧安定度 ($\pm 1 \times 10^{-5}$) を利用して、マイクロビーム形成や大気マイクロ PIXE 分析技術の開発などに利用されている。設置当初は 3 MV の安定な維持に課題があったが、高電圧測定用の分割抵抗の無誘導化などの技術開発を重ねた結果、放電が抑制され、放電損傷が著しく低減された。

荒川和夫

(日本原子力研究開発機構)

- 巻頭言 ————— 井上 信 265
- 解説
理化学研究所 RI ビームファクトリーにおけるチャージストリッパ ————— 龍頭 啓充 266
交直変換器である電源の交流系統の新方式のフィルターの
提案と他の変換器への応用 ————— 佐藤 健次 271
- 専門論文
京大化研 KSR における自己閉じ込め型不安定核標的 (SCRIT) の開発
————— 若杉 昌徳, 石井 健一, 伊藤 祥子, 江本 隆, 栗田 和好,
桑島 淳宏, 小関 忠, 白井 敏之, 須田 利美, 玉江 忠明,
頓宮 拓, 野田 章, 王 頌, 矢野 安重 288
- 話題
バイオ・材料科学研究用イオン加速器技術の開発
————— 荒川 和夫, 斎藤 勇一, 倉島 俊, 横田 渉 299
KEKB におけるクラブ交差に関するビームスタディ ————— 船越 義裕 309
富士テストビームライン (FTBL) (2) — その建設 ————— 江川 一美 318
- 会議報告
ICALEPCS 2007 報告 ————— 増田 剛正 326
タンデム研究会及びその周辺技術の研究会 ————— 笹 公和 330
WAO2007 ワークショップ報告 ————— 竹内 猛, 高田 栄一 335
第 18 回サイクロトロンとその応用に関する国際会議
(CYCLOTRONS 2007) ————— 福田 光宏 339
IRENG'07 (ILC Interaction Region Engineering Design Workshop)
会議報告 — 榎本 収志, 佐貫 智行, 末次 祐介, 土屋 清澄, 山本 均 343
ニューファクト 07 ————— 大森 千広 347
SRF 2007 会議報告 ————— 山本 康史 352
- 談話室
紅茶と微温いビールの国から (John Adams Institute 便り)
————— 横井武一郎 356
- 掲示板 ————— 360
- 第 4 巻 総目次 ————— 362
- 投稿募集・投稿の手引き・広告掲載依頼・入会申込書・
変更届・会費引落のお知らせ ————— 365

KASOKUKI

Journal of the Particle Accelerator Society of Japan, Vol.4, No.4, 2007

CONTENTS

Editorial	Makoto INOUE	265
Reviews		
Charge Strippers in RIKEN RI-beam Factory	Hiromichi RYUTO	266
A Proposal of a New Method of Noise Filtering with Common-mode and Normal-mode for Ac System of Power Supply of Ac-dc Converter Type and its Application to Other Converters	Kenji SATO	271
Article		
Development of Self-Confining RI Ion Target (SCRIT) at the KSR in Kyoto University Masanori WAKASUGI, Ken-ichi ISHII, Sachiko ITO, Takashi EMOTO, Kazuyoshi KURITA, Atsuhiko KUWAJIMA, Tadashi KOSEKI, Toshiyuki SHIRAI, Toshimi SUDA, Tadaaki TAMAE, Hiromu TONGU, Akira NODA, Shuo WANG and Yasushige YANO		288
Topics		
Development of Accelerator Technology for Biotechnology and Materials Science Kazuo ARAKAWA, Yuichi SAITOH, Satoshi KURASHIMA and Watalu YOKOTA		299
Beam Study on Crab Crossing at KEKB	Yoshihiro FUNAKOSHI	309
Fuji Test Beam Line (FTBL) (2)—Construction—	Kazumi EGAWA	318
Meeting Report		
Report on ICALEPCS 2007	Takemasa MASUDA	326
Report of the Community Meeting on the Electrostatic Particle Accelerators and Their Related Technologies	Kimikazu SASA	330
Report on WAO2007 (Workshop on Accelerator Operations)	Takeshi TAKEUCHI and Eiichi TAKADA	335
Report on CYCLOTRONS 2007	Mitsuhiro FUKUDA	339
Report on IRENG'07 (ILC Interaction Region Engineering Design Workshop) Atsushi ENOMOTO, Tomoyuki SANUKI, Yusuke SUETSUGU, Kiyosumi TSUCHIYA and Hitoshi YAMAMOTO		343
The 9th International Workshop on Neutrino Factories, Superbeam and Betabeams (Nufact07)	Chihiro OHMORI	347
SRF 2007 Report	Yasuchika YAMAMOTO	352
Forum		
From a Country of Tea and Lukewarm Ale: A Letter from John Adams institute	Takeichiro YOKOI	356
PASJ Announcements		
Notice Board		

Editorial Committee OHKUMA Haruo, chairperson
ANDO Ainosuke, IWASHITA Yoshihisa, KOSEKI Tadashi, GOTO Akira,
SATO Kiyokazu, SHIDARA Tetsuo, SUETSUGU Yusake, TAKEUCHI Suehiro,
NAKANISHI Tsutomu, NODA Koji, HAMA Hiroyuki, HORI Toshitada

The Journal is published quarterly by
Particle Accelerator Society of Japan, KIHARA Motohiro, President.
c/o Secretariat, WORDS Publishing House,
2-62-8-507 Higashi Ikebukuro, Toshima-ku, Tokyo 170-0013, Japan