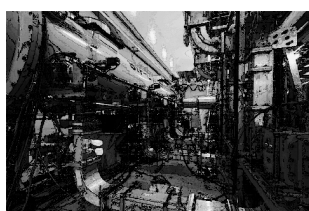


「加速器」

Vol.6, No.2

(2009. 7. 31 発行)



表紙写真の説明

高エネルギー加速器研究機構 (KEK) で開発中の、超伝導線形加速器用の横置きクライオスタット。KEKでは、超伝導技術に基づく国際リニアコライダー (ILC) の設計開発のため、2005年から超伝導加速器試験施設 (STF) を展開している。構想中の ILC の主線形加速器では、実効長 1 m の 9 セル超伝導空洞を、総数約 14,600 台使う。これらの空洞は、横長のクライオスタット真空容器に納められ、液体ヘリウムで 2 K まで冷却して運転される。写真は、KEK STF 地下トンネルでのクライオスタット試作機の様子。

クライオスタット中の 4 台の超伝導空洞にパルス RF パワーを供給する立体回路が接続されている。各空洞入力部のサーキュレーターと入力カップラーの間に可変リフレクターと可変位相器が組込まれ、空洞の負荷 Q 値を調整できる。これは空洞と入力カップラーとによる負荷 Q 値がばらついた時に立体回路で容易に調整でき、適切なパワー分配と効率の良い加速を行なうためである。

早野仁司
(高エネルギー加速器
研究機構)

- 巻頭言——— 鈴木 敏郎 115
- 解説
- 超伝導加速器試験施設 STF (Superconducting RF Test Facility) の現状
————— 早野 仁司 116
- ILC 用バウンサー型パルス電源の開発
————— 明本 光生, 本間 博幸, 中島 啓光, 設楽 哲夫, 福田 茂樹 130
- Laser Stripping 開発の新段階————— 山根 功 139
- エネルギー回収型リニアック次世代放射光源のための要素技術開発と
コンパクト ERL の建設
————— 羽島 良一, 中村 典雄, 坂中 章悟, 小林 幸則 149
- 私の加速器遍歴 (I) 私が憧れた大阪大学菊池研究室————— 中井 浩二 158
- 話題
- 日本大学電子線利用研究施設 (LEBRA) における
パラメトリック X 線源開発————— 早川 恭史 166
- 会議報告
- DIPAC 2009 (9th European Workshop on Beam Diagnostics and
Instrumentation for Particle Accelerators) 報告————— 帯名 崇 178
- TILC09 開催報告————— 藤本 順平 182
- PAC09 会議報告————— 山本 康史 187
- 掲示板 (関連会議情報・会告) ————— 191
- 投稿募集・投稿の手引き・広告掲載依頼・入会申込書・変更届—— 194

KASOKUKI

Journal of the Particle Accelerator Society of Japan, Vol.6, No.2, 2009

CONTENTS

Editorial	Toshio SUZUKI	115
Reviews		
Status of Superconducting RF Test Facility	Hitoshi HAYANO	116
Development of Bouncer-type Pulse Modulator for the ILC	Mitsuo AKEMOTO, Hiroyuki HONMA, Hiromitsu NAKAJIMA, Tetsuo SHIDARA and Shigeki FUKUDA	130
New Phase of Development for Laser Stripping	Isao YAMANE	138
Research and development for future ERL light sources and construction of the Compact ERL	Ryoichi HAJIMA, Norio NAKAMURA, Shogo SAKANAKA and Yukinori KOBAYASHI	149
Wandering Accelerators throughout My Life (I)	Koji NAKAI	158
Topics		
Development of X-ray Source Based on Parametric X-ray Radiation at Nihon University	Yasushi HAYAKAWA	178
Meeting Report		
Report on DIPAC 2009	Takashi OBINA	182
Report on TILC09	Junpei FUJIMOTO	187
PAC09 Report	Yasuchika YAMAMOTO	191
PASJ Announcements		
Notice Board		

Editorial Committee IWASHITA Yoshihisa, chairperson
IWATA Yoshiyuki, KASE Masayuki, KASHIWAGI Shigeru, KOSEKI Tadashi,
KURIKI Masao, NAKAYAMA Koichi, OHGAKI Hideaki, OHKUMA Haruo,
SHIDARA Tetsuo, SHOJI Yoshihiko, SUETSUGU Yusuke, TAKEUCHI Suehiro,
TANAKA Toshinari

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