



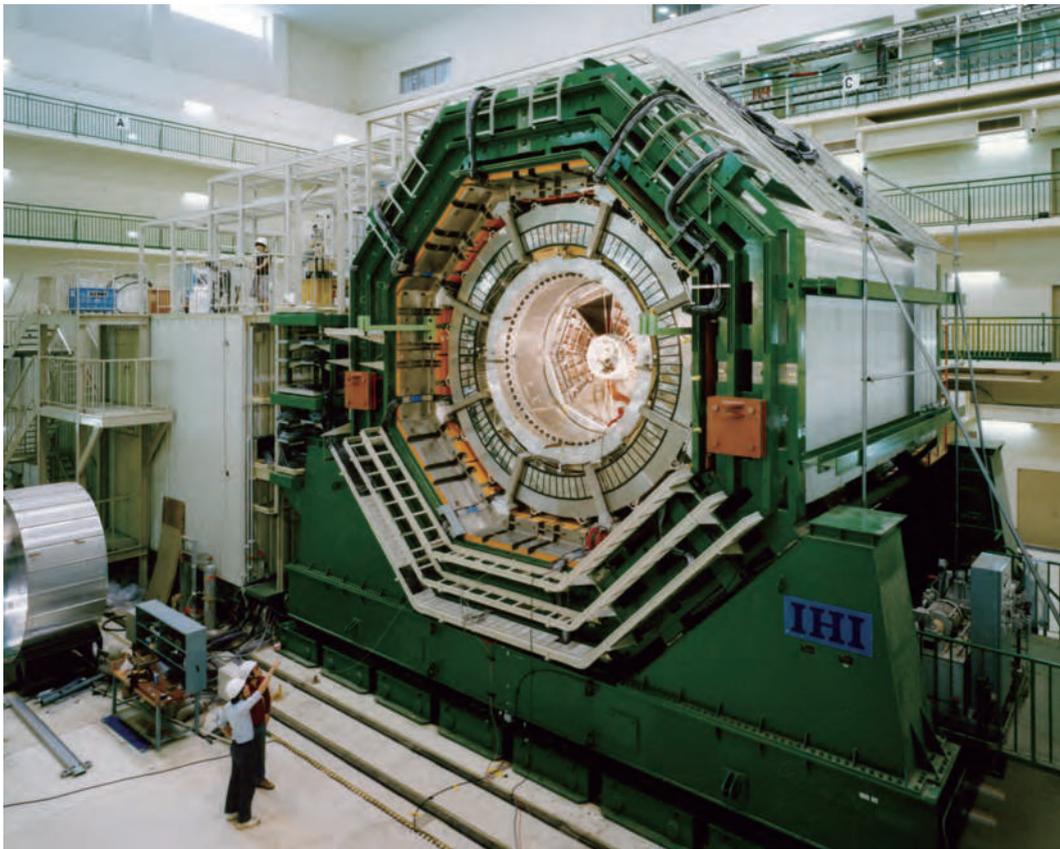
KEK

Inter-University Research Institute Corporation
High Energy Accelerator Research Organization

大学共同利用機関法人 高エネルギー加速器研究機構

トパーズ測定器

—トリスタン加速器に設置—



KEK 史料室

www.kek.jp

トパーズ測定器：1/10 精密模型

(総重量 約2500トン)

目的：高エネルギー電子・陽電子衝突の反応の研究

① ビームパイプ

電子・陽電子ビームが通る通路で、超高真空に保持される。

② トリガー用飛跡検出器

起きた反応が興味ある物理現象かどうかを調べ、データとして保存するかの判断を行うための検出器。

③ 時間投影飛跡検出器

衝突点から全ての方向に飛び出す粒子の飛跡を、この検出器内の特殊ガスを電離する現象を用い、3次元的に測定する装置。

④ 樽型飛跡測定器

粒子の飛跡を検出する装置。

⑤ カロリメータ（樽型/端部）

光子や電子のエネルギーを測定する装置。光を発するしくみを用いるので吸収された光量の測定から、エネルギーを測定する。また、装置の各部分で独立して動作するので、粒子の位置も測定できる。

⑥ リターンヨーク

薄型超伝導ソレノイド電磁石がつくる磁力線が一周する輪になるように設置された鉄。

⑦ ミュオン・フィルター

貫通力の大きなミュオン粒子のみを通過させ、それ以外の粒子を遮断するためのフィルター（鉄材）。

⑧ ミュオン飛跡検出器（樽型/前方）

ミュオン粒子を検出する装置。

⑨ 飛行時間検出器

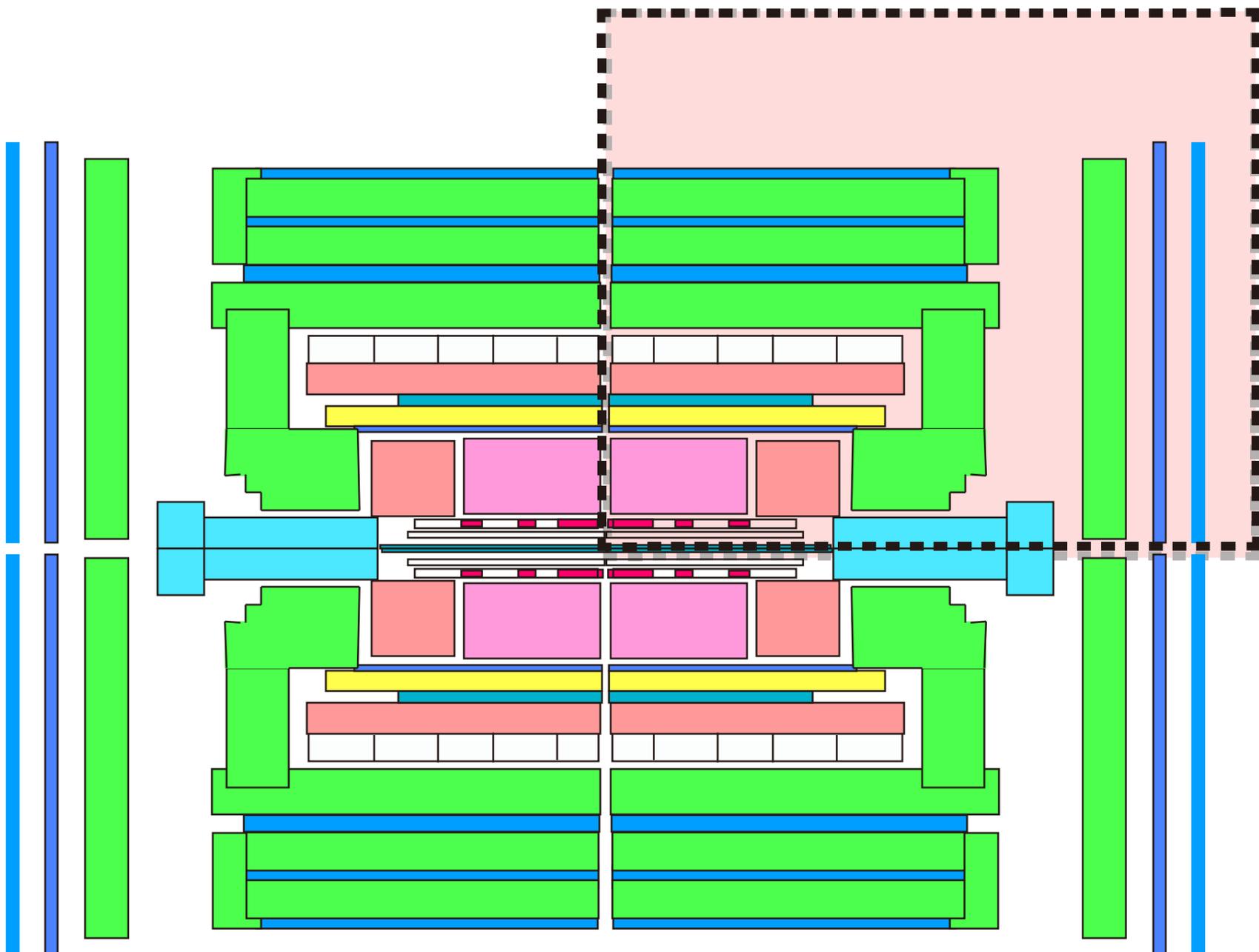
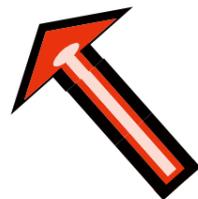
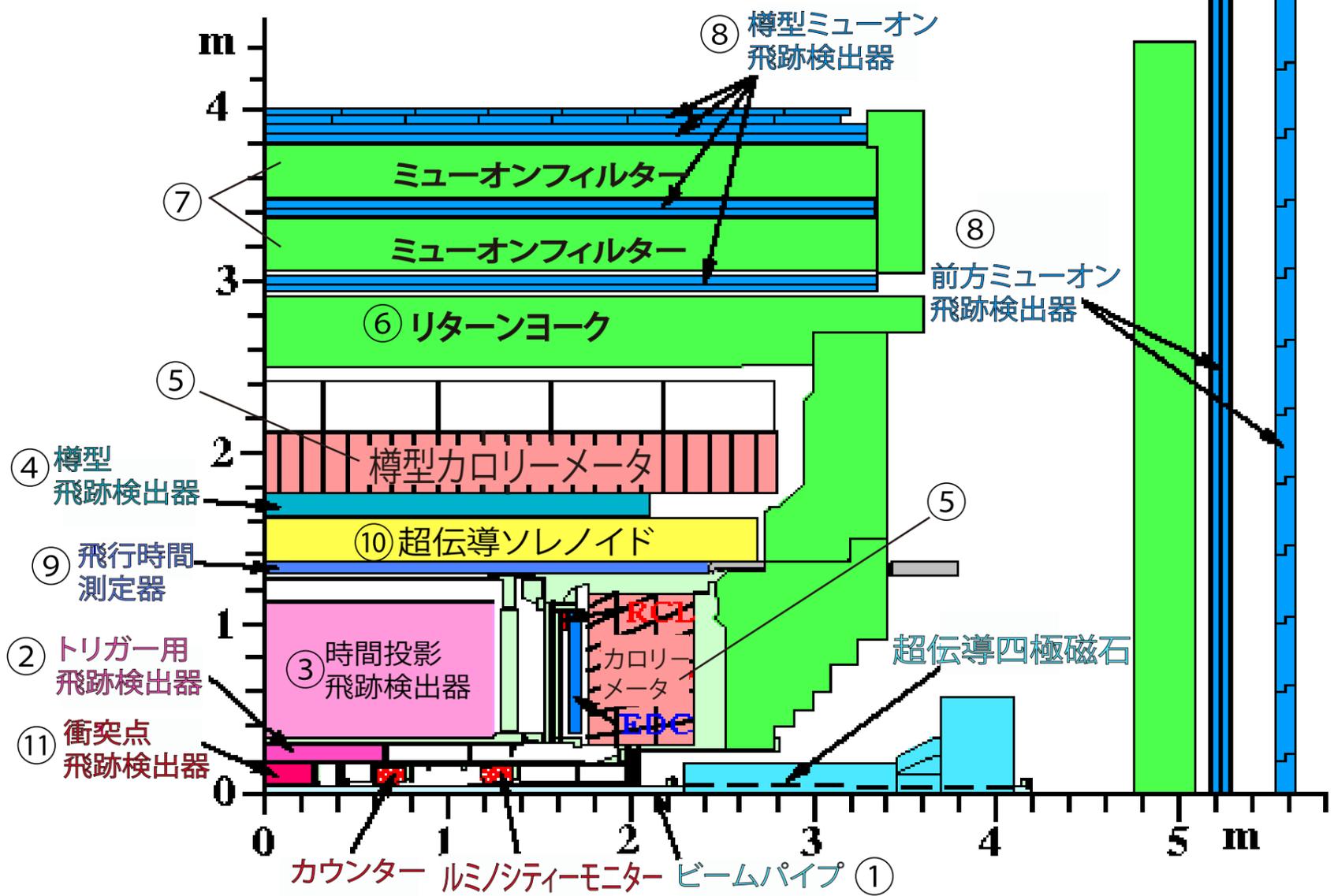
衝突点から出た粒子がこの測定器に到達するまでの時間を測る装置。

⑩ 超伝導ソレノイド電磁石

ビーム軸に平行な磁場を発生し、荷電粒子の運動量と電荷のプラスマイナスを測定するためにおかれる。

⑪ 衝突点飛跡検出器

検出器の最内部に位置し、生成粒子の発生点を半径方向に120ミクロンの分解能で検出する装置。



「KEK ギャラリー」

■ 展示について

「KEKギャラリー」史料室 常設展示コーナー
(コミュニケーションプラザ内)

展示日および時間

9:30 ~ 16:30 年中無休
(年末年始・夏期休業期間を除く)

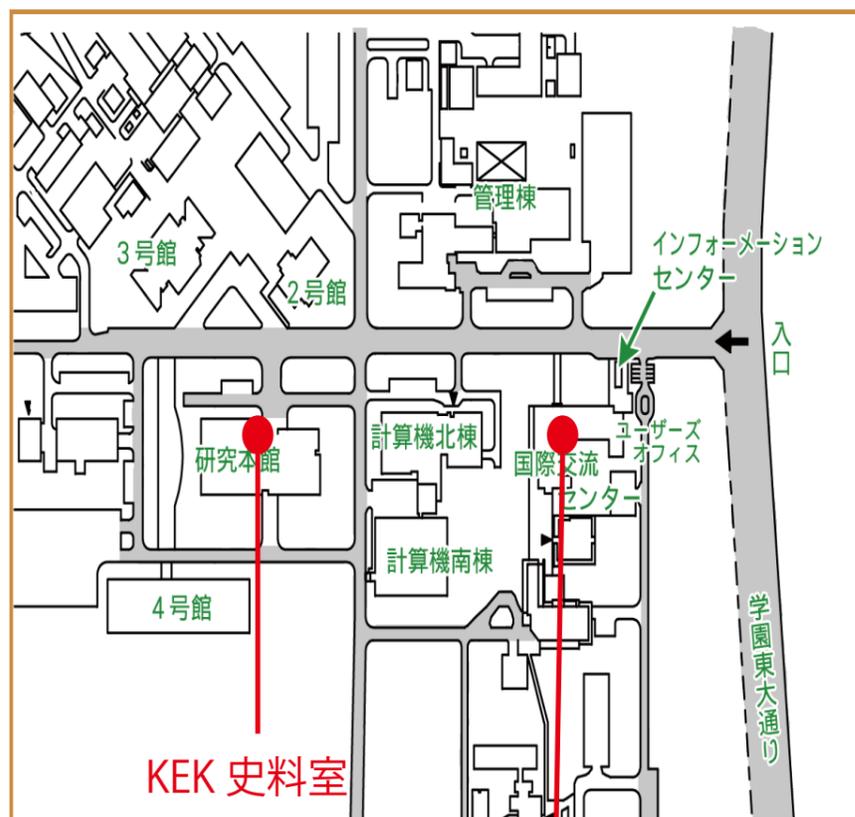
入場料: 無料

連絡先: 広報室

TEL 029-879-6047 (直通)

E-mail proffice@kek.jp

お願い: ご来場の際には、インフォメーションセンターにて見学受付をお願いします。



コミュニケーションプラザ



写真は実際に展示されている

トパーズ模型



大学共同利用機関法人 高エネルギー加速器研究機構

社会連携部情報資料室史料室

連絡先 〒305-0801 茨城県つくば市大穂 1-1

TEL: 029-864-5100 FAX: 029-879-6207