

ILC 測定器概要

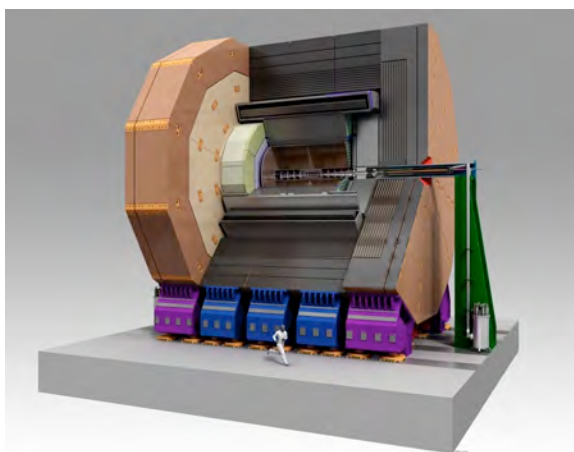
An overview of ILC detectors

九大理 川越 清以

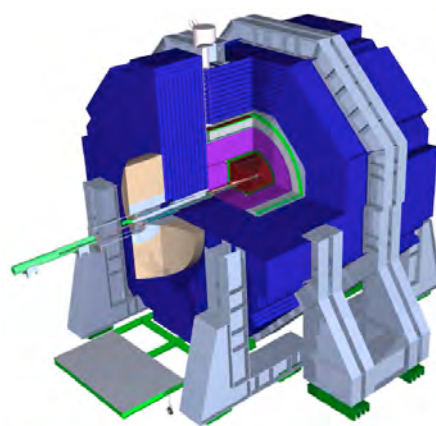
Kyushu Univ. Kiyotomo Kawagoe

E-mail: kawagoe@phys.kyushu-u.ac.jp

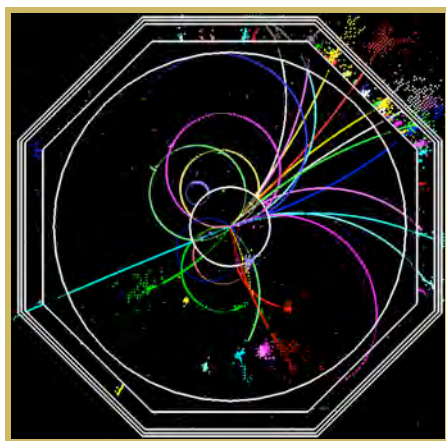
重心系エネルギー250–500GeV（1TeV以上に拡張可能）で高い衝突輝度の線形電子陽電子衝突型加速器「国際リニアコライダー(ILC)」のために、ILDとSiDの二つの測定器コンセプトが開発されてきた。これらの測定器は、Particle Flowと呼ばれる反応事象の再構成手法に基づいて最適化されており、それによってヒッグス粒子やトップクォークの精密測定、未知の新現象の探索において、電子陽電子衝突の利点を最大限に活用することができる。Particle Flowでは、反応で生じた全ての荷電粒子と中性粒子を、独立に測定することが重要になる。その要請を満たすためには、バーテック検出器、中央飛跡検出器、カロリメータ検出器のそれぞれに、これまででない性能（位置分解能、時間特性、分割の精細度など）が要求される。本講演では、測定器コンセプトの全体像と測定器技術、期待される性能についてお話しする。



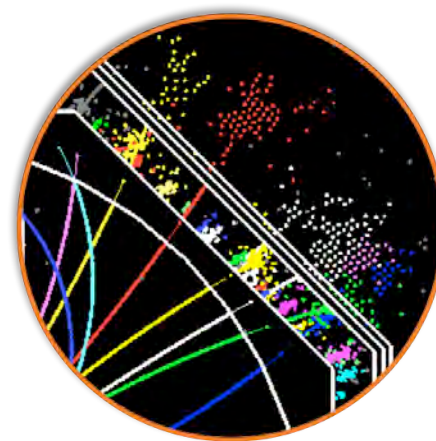
ILD 測定器



SiD 測定器



ILC での素粒子反応例（シミュレーション）



左図右上部分の拡大：各粒子を独立に測定