

アトラス日本グループ

アトラス日本グループのメンバー

計17機関(2016年現在)

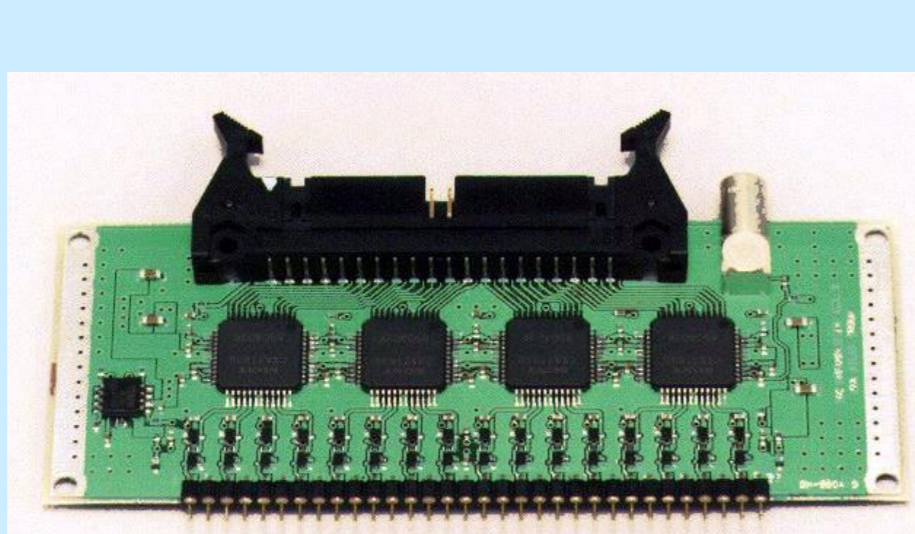
- 高エネルギー加速器研究機構
- 筑波大学
- 東京大学
- 早稲田大学
- 東京工業大学
- 首都大学
- お茶の水女子大学
- 信州大学
- 名古屋大学
- 京都大学
- 京都教育大学
- 大阪大学
- 神戸大学
- 岡山大学
- 広島工業大学
- 九州大学
- 長崎総合科学大学

アトラス日本グループのアトラス建設に対する貢献

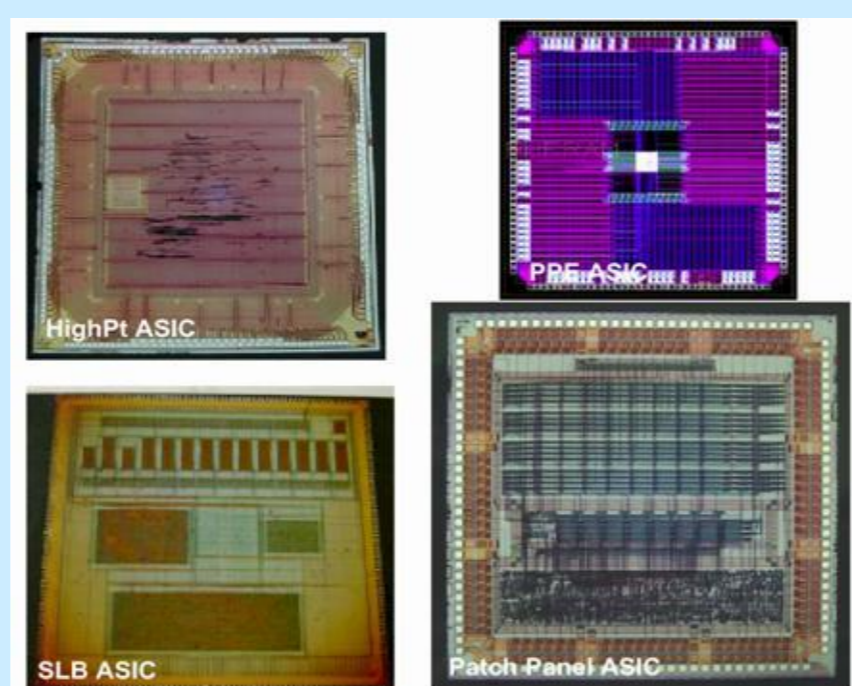
エンドキャップ ミューオン トリガー 検出器



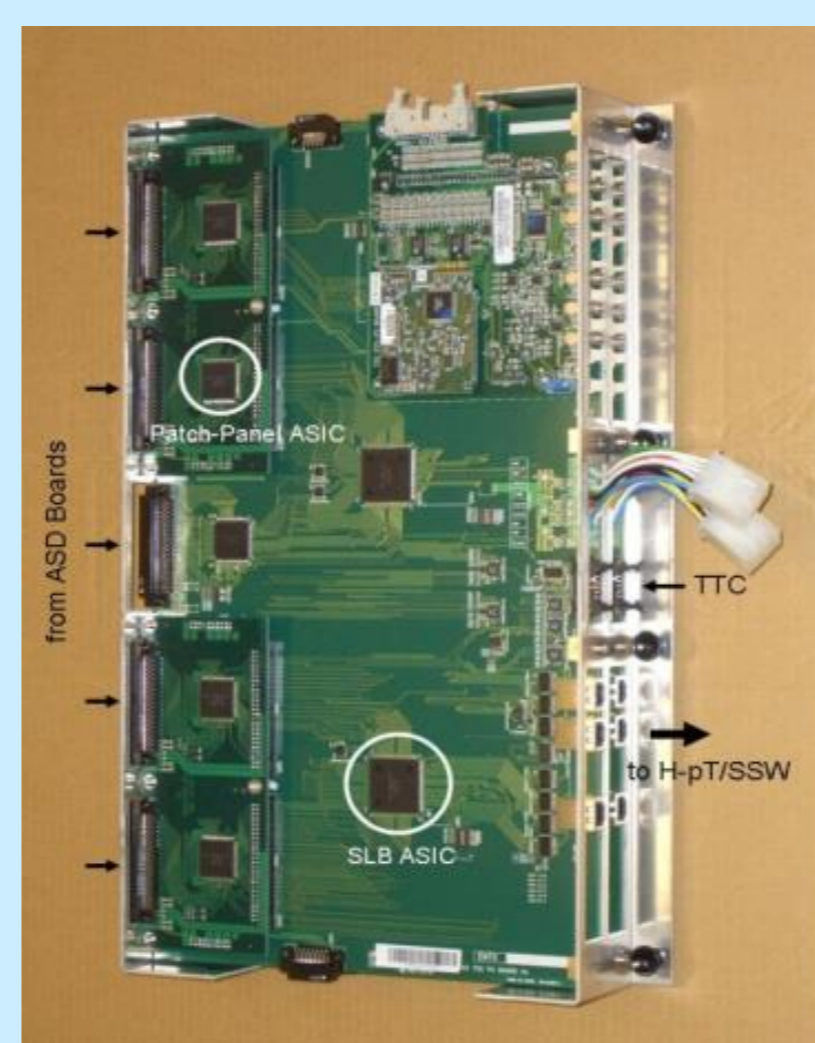
1200台のチェンバーを KEKで製造(2000-2004)



アンプデスクリ回路の製造(32万チャンネル)



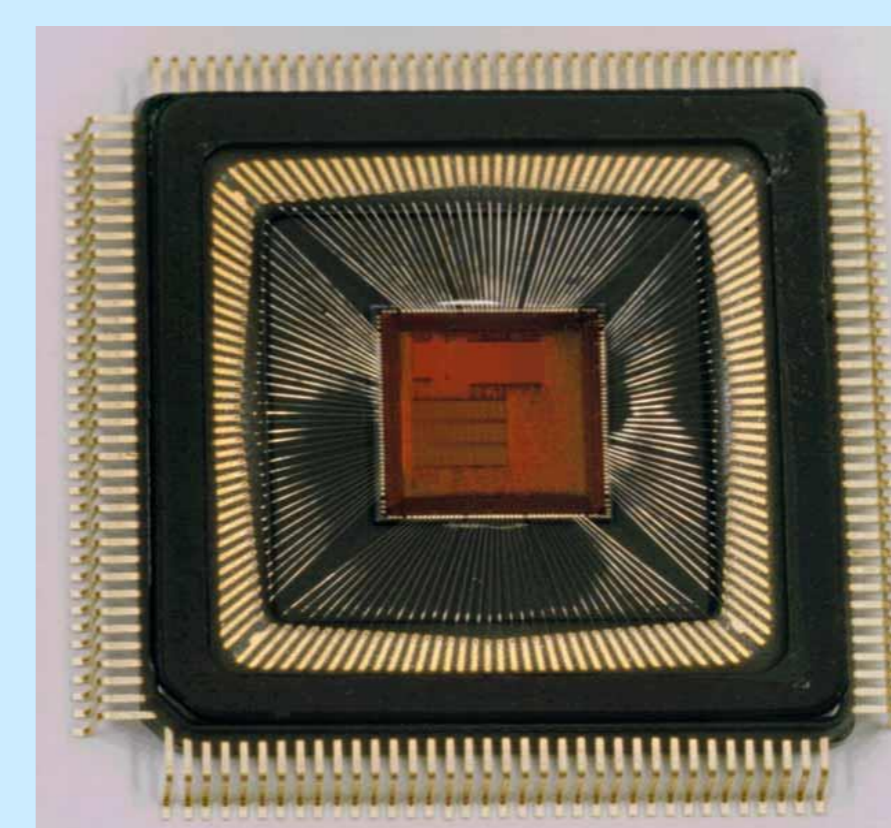
4種類のカスタムICの設計・製造・検査



トリガー電子回路を KEKで設計・製造

ミュオン検出器の電子回路

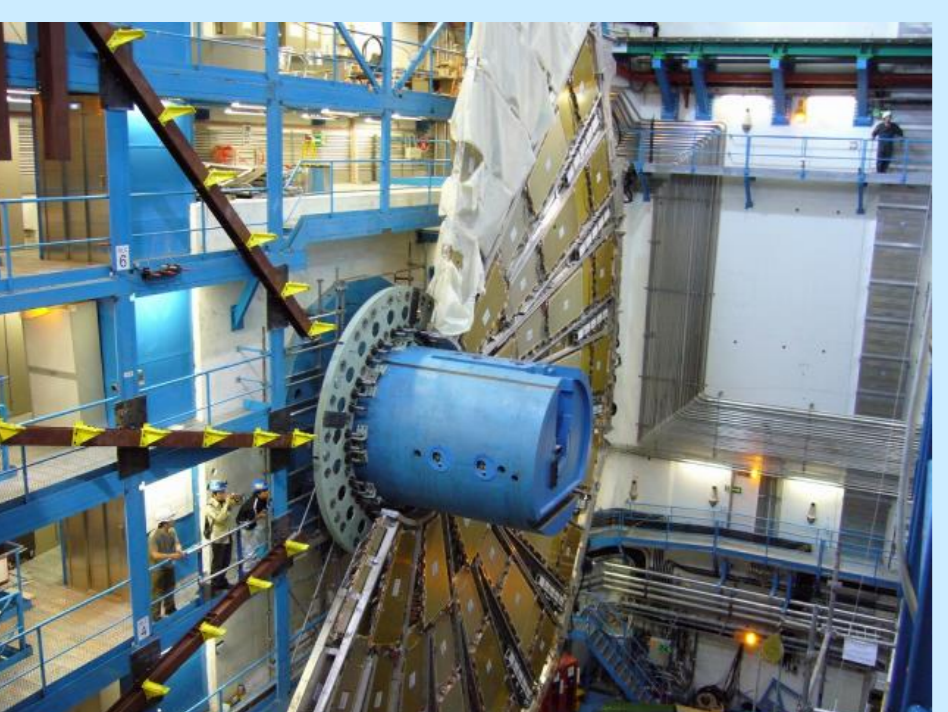
時間差測定用チップ



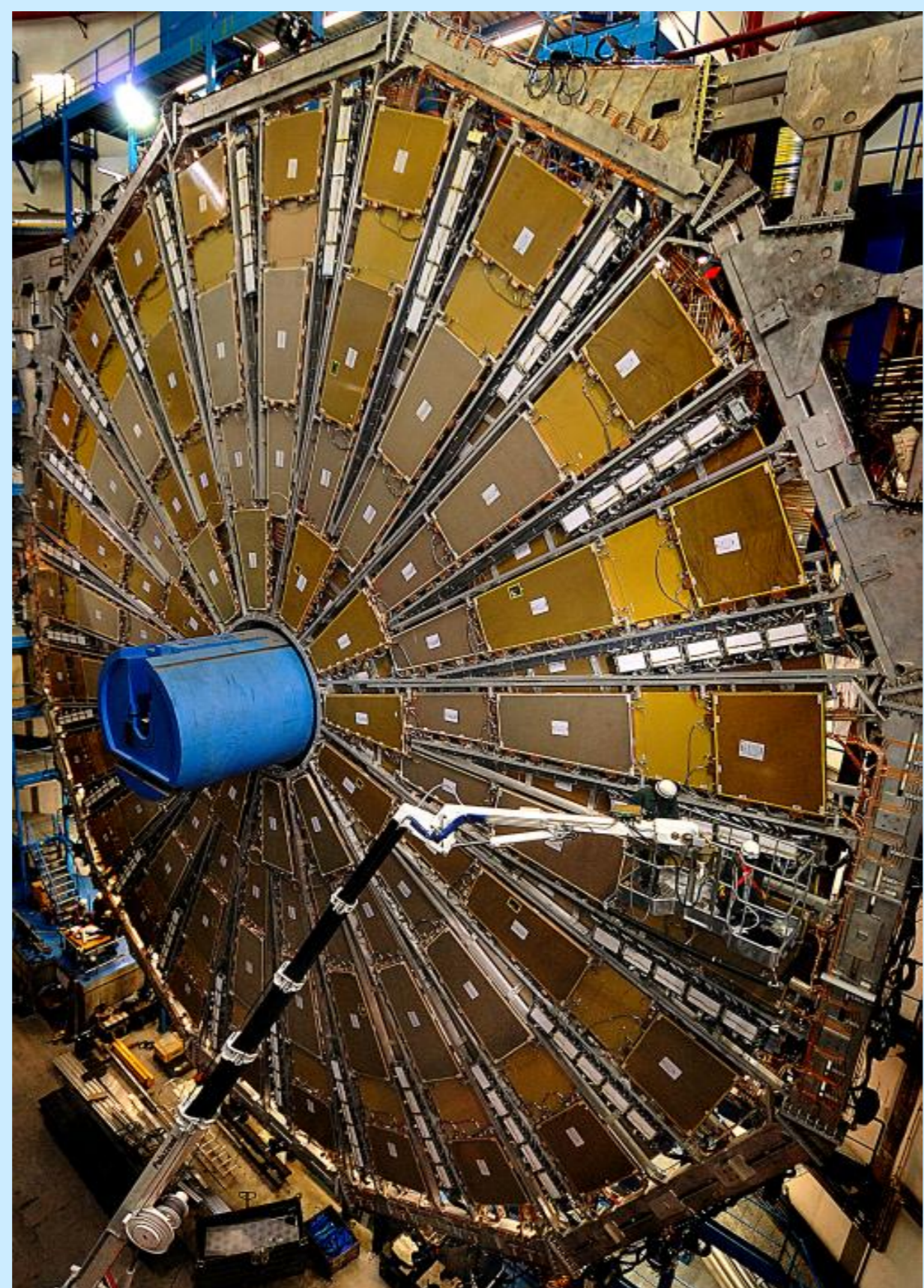
ミュオン飛跡検出器に用いられる高精度の時間差測定のためのカスタムICは、KEKの研究者のアイデアを生かしたもの(特許)。0.3ナノ秒の精度で時間を測定する(1ナノ秒は10億分の1秒)。40万チャンネル分を製造した。



CERN地上でのセクター組み立て(2005-2007)

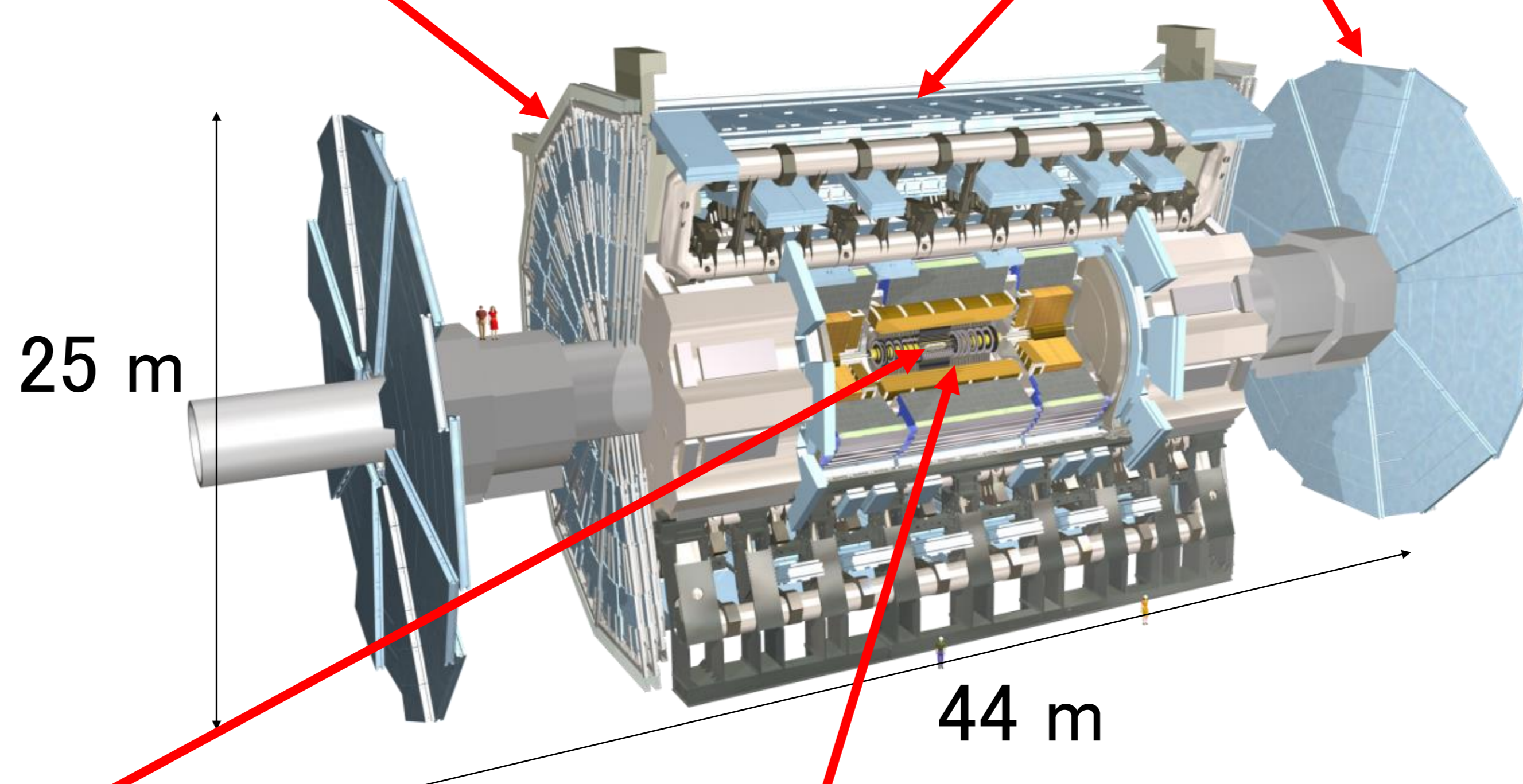


地下で順次結合(2006-2008)

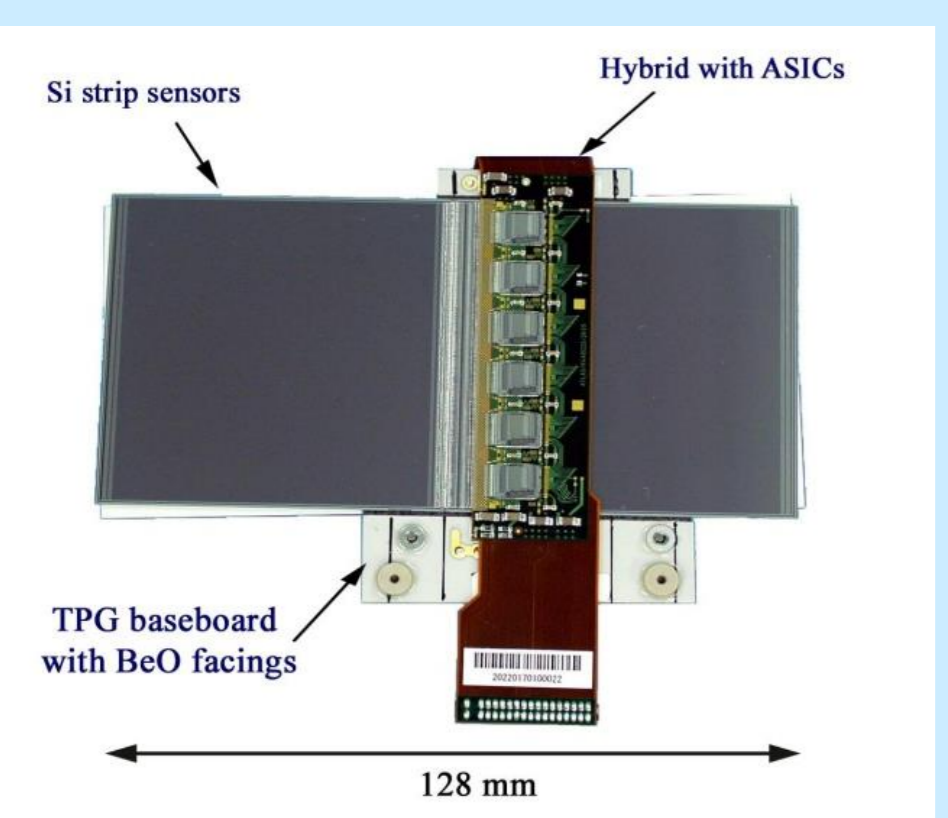


地下実験ホールでの総組み立て完成(2008)

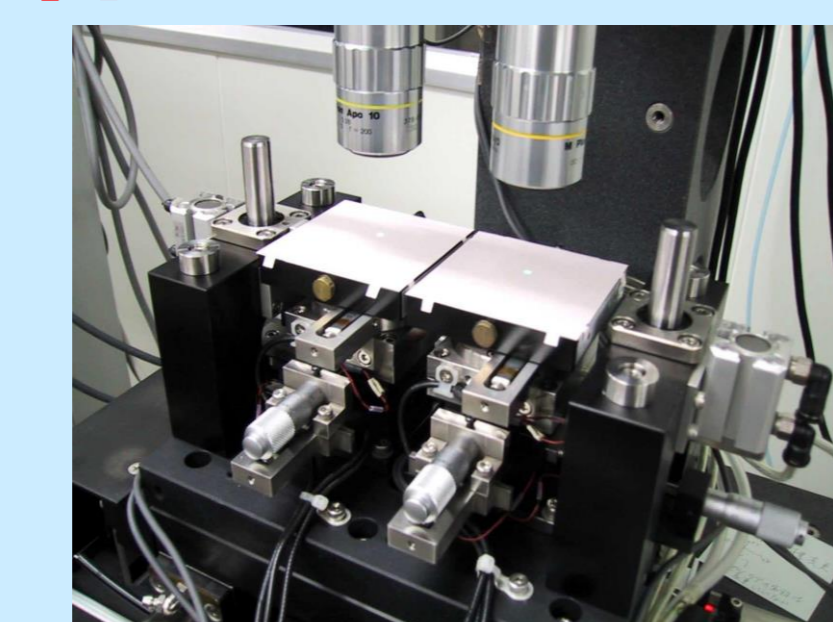
アトラス検出器



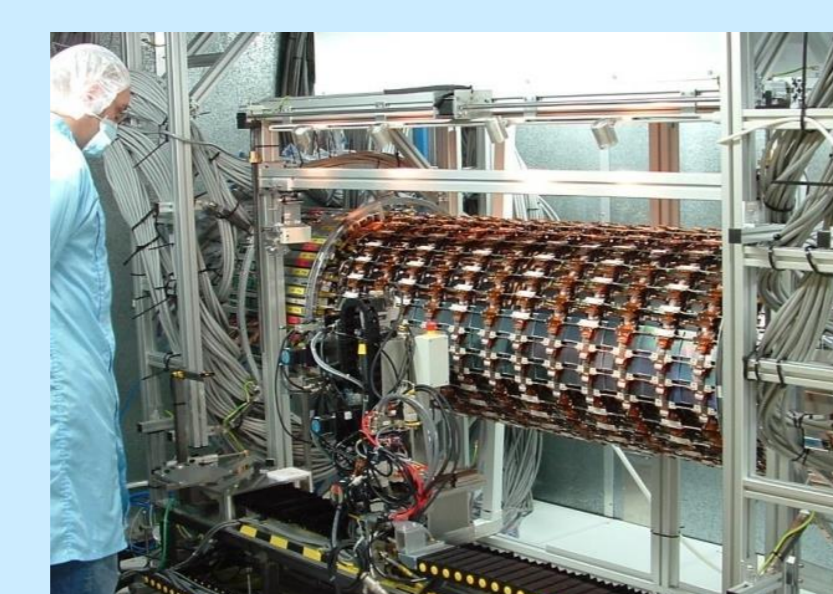
内部飛跡検出器



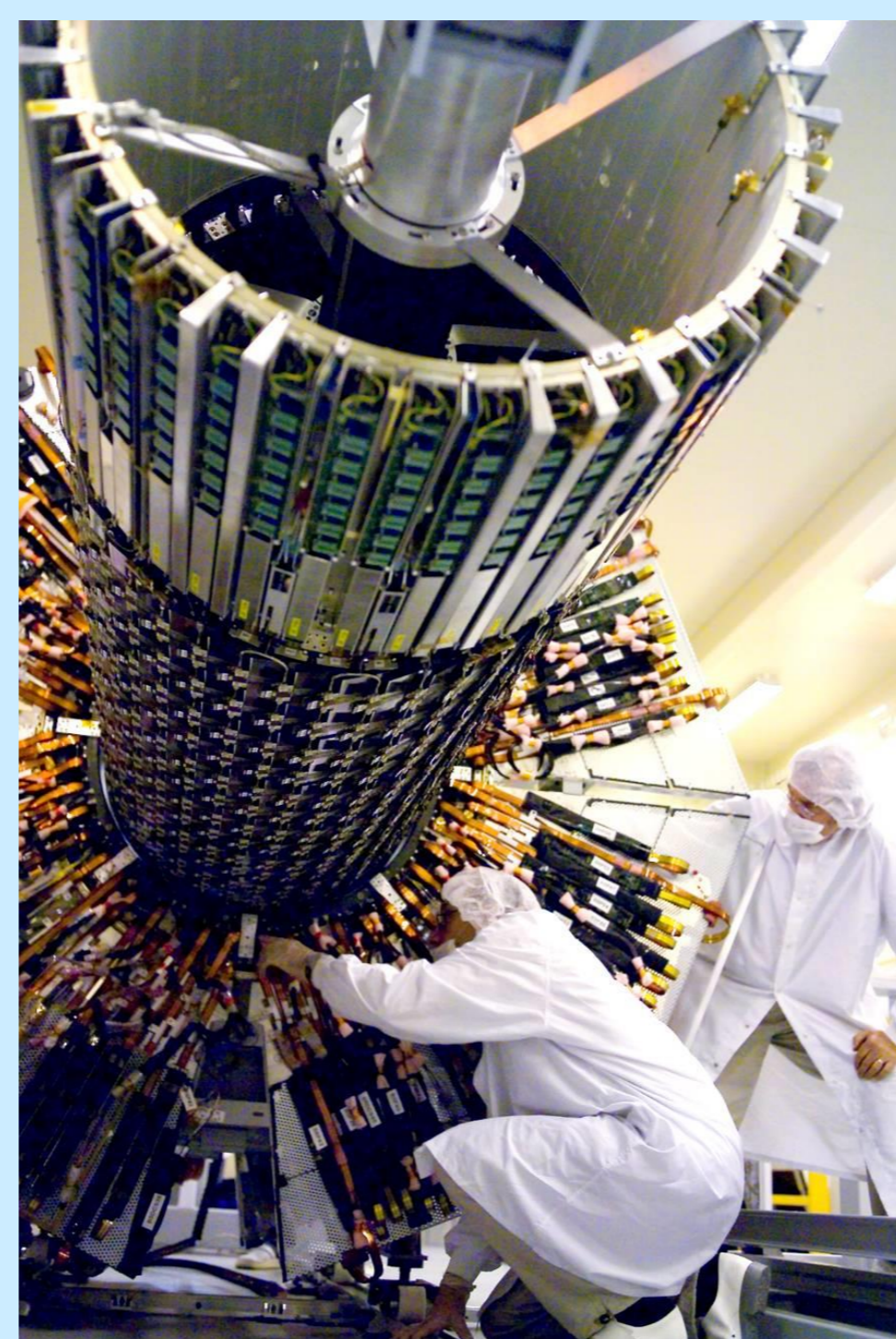
日本は6000枚のセンサーと1000台(40%)のモジュールの製造を担当



センサーを1mmの精度で位置合わせする顕微鏡装置(KEKで開発)



日本が設計・製造したロボットで2200台のモジュールをマウント(Oxford大)



シリンダー組合わせ作業@CERN(2005-2006)

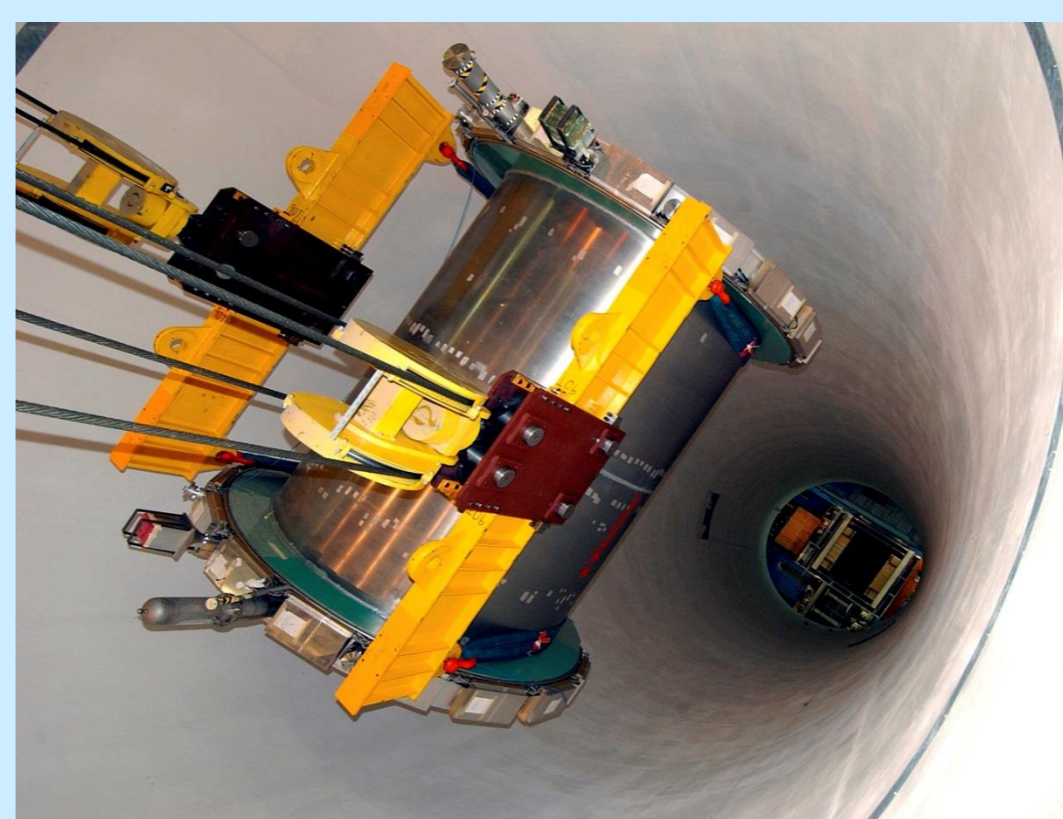
超電導ソレノイド電磁石



コイル部完成@東芝京浜工場(1999)



CERN地上で液体アルゴン低温保持装置へ据付(2004)



CERN地上試験成功後、地下実験ホールへ(2004)



アトラス検出器に設置(2005)