

## **CERN management confirms new LHC restart schedule**

Geneva, 9 February 2009. CERN\* management today confirmed the restart schedule for the Large Hadron Collider (LHC) resulting from the recommendations from last week's Chamonix workshop. The new schedule foresees first beams in the LHC at the end of September this year, with collisions following in late October. A short technical stop has also been foreseen over the Christmas period. The LHC will then run through to autumn next year, ensuring that the experiments have adequate data to carry out their first new physics analyses and have results to announce in 2010. The new schedule also permits the possible collisions of lead ions in 2010.

2009年2月9日、ジュネーブ。今日、CERN マネジメントは、先週行われたシャモニーのワークショップでの助言に基づき LHC 再開始のスケジュールを発表した。新しいスケジュールは、今年の9月末に LHC の最初のビームを出し、10月後半に衝突をさせる。クリスマスの期間に短期間の休止をするが、LHC はそれから次の年の秋まで連続運転する。実験グループが2010年に最初の新しい物理成果を発表するのに十分なデータを収集できるようにする。新しいスケジュールはまた、2010年に鉛イオンの衝突を行う可能性を含んでいる。

In Chamonix there was consensus among all the technical specialists that the new schedule is tight but realistic.

シャモニーでは、新しいスケジュールは予定が詰まっているがしかし現実的であるという、技術的な専門家達の合意があった。

"The schedule we have now is without a doubt the best for the LHC and for the physicists waiting for data," said CERN Director General Rolf Heuer. "It is cautious, ensuring that all the necessary work is done on the LHC before we start-up, yet it allows physics research to begin this year."

私達の現在のスケジュールは、LHC とそのデータを待っている物理学者にとり、最善であることは間違いがない。」と CERN のディレクターであるロルフディーターホイヤーは言った。「スタートアップする前に、LHC に必要な全ての仕事を慎重にかつ確実に行ったうえで、物理学研究を今年から始めることを可能にしている。」

This new schedule represents a delay of six weeks with respect to the previous schedule, which foresaw the LHC "cold at the beginning of July". The cause of this delay is due to several factors such as implementation of a new enhanced protection system for the busbar and magnet splices; installation of new pressure-relief valves to reduce the collateral damage in case of a repeat incident; application of more stringent safety constraints; and scheduling constraints associated with helium transfer and storage.

この新しいスケジュールは、「7月初めにすべての磁石の冷却を完了させる」と言った前回のスケジュールより 6 週間遅れることになる。この遅れの理由は、バスバーと磁石組み継ぎ部分を保護するためのシステムを新しくし強化することを実施するため；事故が再び起こった際にも二次的な損害を減らすために新しい圧力安全弁を設置するため；より厳しい安全規約の適用；そして、ヘリウムの輸送と保管に由来するスケジュールの制約などのいくつかの要因からなる。

The enhanced protection system measures the electrical resistance in the cable joints (splices) and is much more sensitive than the system existing on 19 September.

強化された防護システムは、ケーブルジョイントにおいて、電気抵抗を測定し、9月19日の事故の時のシステムより非常に感度が高くなる。

The new pressure relief system has been designed in two phases. The first phase involves installation of relief valves on existing vacuum ports in the whole ring. Calculations have shown that in an incident similar to that of 19 September, the collateral damage would be minor with this first phase. The second phase involves adding additional relief valves on all the dipole magnets and would guarantee minor collateral damage (to the interconnects and super-insulation) in all worst cases over the life of the LHC.

新しい圧力安全システムは、2段階で進められるように設計された。第一段階では、現存する真空ポート上に安全弁をインストールことをリング全体に行う。見積もりによると、この第一段階を処置した段階で、9月19日と類似した事故でも二次的な損害は少ないことが示された。第二段階は全ての双極磁石の上にさらに安全弁を加え、LHCの存続期間中に渡って、最悪のケースが起こっても、連結部と端熱材に対する二次災害がほとんどなくなることを保証する。

The management has decided for 2009 to install the additional relief valves on four of the LHC's eight sectors, at the same time as repairs in the sector damaged last September and other consolidation work already foreseen. The dipoles in the remaining four sectors will be equipped in 2010.

2009年には、昨年の9月に損害を受けたセクターの修理とすでに予定されていた改善作業とともに、LHCの8つのセクターのうち4つのセクターの双極磁石に安全弁をインストールすることをCERNマネジメントは決定した。残りの4つのセクターの双極磁石へは、2010年に備えられる。

Contact information: