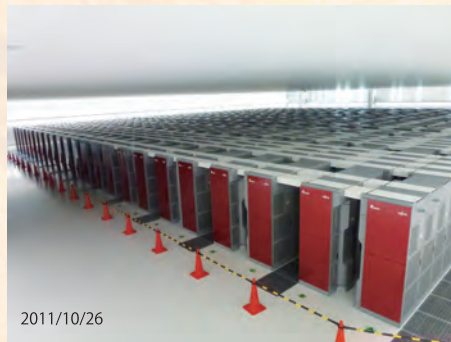


K computer

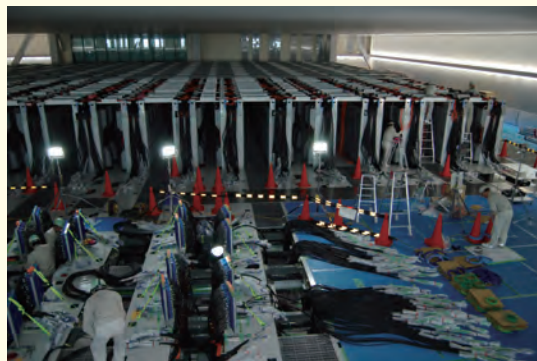
10 petaflops!



「京」まとめ知識

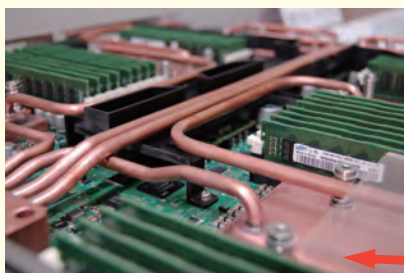
「京」のCPU同士をつなぐケーブルはなんと20万本！

「京」のシステムラックは864ラック。これらのシステムラックをつなげて、ひとつのコンピュータ・システムとして動かします。「京」は、システムラックの上部に取り付けられたケーブルラックに約10万本、床下にも約10万本、合計約20万本のケーブルによってつながっています。それらの長さは合計約1000km！東京から博多までの距離に相当します。たくさんのケーブルを無駄なく正確に、短時間で取り付ける作業、ここにも日本の技術の高さがうかがえます。



水で冷やす！

スパコンは計算するときに大量の熱を発生させます。この熱が大敵！普通のスパコンは冷たい空気だけで冷却するのですが（空冷式）、「京」は空冷式に加えて、冷たい水が流れる水冷パイプをシステムボードに張り巡らせて、直接CPUを冷やします（水冷式）。



← CPUはこの下

斜めにはワケがある！

「京」のシステムラック1つには、24枚のシステムボードが入っています。このシステムボード、実は斜めに差し込まれています。これは冷たい空気の通り道をより大きくするためです。この工夫のおかげで、システムボードを効率よく冷やすことができ、多くのシステムボードを入れることができています。



2期連続世界一！

「京」は、2011年6月に引き続き、2011年11月に発表された世界のスパコン性能ランキングの第38回TOP500リストにおいても、演算性能10.51ペタフロップス（毎秒1京510兆回の浮動小数点演算数）で第1位を獲得しました。これは2位の中国のスパコンの4倍の性能です。「京」は開発目標の10ペタフロップスと世界一を同時に達成したのです。



2011年6月



2011年11月



RIKEN Advanced Institute for Computational Science

独立行政法人理化学研究所 計算科学研究機構 〒650-0047 兵庫県神戸市中央区港島南町 7-1-26 <http://www.aics.riken.jp/>