

解決法

multithread 対応の疎行列向け直接解法のパッケージに関してですが、公開されているパッケージは

Summary of available software for sparse direct methods
<http://www.cise.ufl.edu/research/sparse/codes/>

に掲載されているように様々なものがありますが、この中で SuperLU_MT 以外でよく用いられるものとしては、

MUMPS
<http://mumps.enseeiht.fr/>

PARDISO
<http://www.pardiso-project.org/>

などが有ります。

ただし、MUMPS のスレッド並列は演算内部の blas レベルでの並列のみに対応しているため、ブロックサイズ (level 3 blas を呼ぶ小行列のサイズ) が小さい場合は性能があまり出ないようです。

このため、PARDISO をお試しいただけると良いかと思えます。