



# KRONOS Sライン 性能ベンチマーク

スケーラブルシステムズ株式会社



# PassMark PerformanceTest





# PassMark PerformanceTest

- PassMark Performance Test

- 客観的に測定できるさまざまな種類のスピードテストを行い、他のコンピュータとその結果を比べることが可能

テスト	内容
CPU	数学的オペレーション、圧縮、暗号化、MMX/SSE、3DNow!インストラクションなど
2Dグラフィック	描画ライン、ビットマップ、フォント、テキスト、GUIエレメント
3Dグラフィック	1つ~複数のDirectX 3Dグラフィックスとアニメーション
ディスク	読み込み、書き込み、ディスクファイル内の検索
メモリ	メモリスピードと性能の配分/アクセス能力
CD/DVD	CDまたはDVDドライブのスピードテスト



ホームページ

<http://www.passmark.com/products/pt.htm>



# PassMark PerformanceTest™

**PerformanceTest 7.0**

File Edit View Tests Advanced Baseline Help

Main System Summary CPU Mark 2D Graphics Mark 3D Graphics Mark Memory Mark Disk Mark CD Mark

Run Benchmark  
Compare Results  
Save Result  
Download Baseline  
Submit Results  
Preferences

HARDDISK  
CD DRIVE  
MOTHERBOARD  
VIDEO CARD  
CPU

CPU Information  
Type: Intel Core2 Duo E8500 @ 3.16GHz  
Measured Speed: 1694.9 MHz  
Number of CPU's: 1 Cores per CPU: 2  
Bus Speed: 333Mhz Multiplier: 6X

SHOW ALL

Ready

**PerformanceTest 7.0 Evaluation Version**

File Edit View Tests Advanced Baseline Help

Main System Summary CPU Mark 2D Graphics Mark 3D Graphics Mark Memory Mark Disk Mark CD Mark

Run Benchmark  
Compare Results  
Save Result  
Download Baseline  
Submit Results  
Preferences

Test Name	Result	Scale
<b>CPU Mark</b>	Composite average 19000	0 to 19000
Dell XPS 8100 Intel Core i7 870 @ 2.93GHz ..	6307.8(N/A)	
KronosS810-q4000-64GB-HT-48JO-bios	18953.1(N/A)	
<b>CPU - Integer Math</b>	MOps./Sec. 6000	0 to 6000
Dell XPS 8100 Intel Core i7 870 @ 2.93GHz ..	2212.8(N/A)	
KronosS810-q4000-64GB-HT-48JO-bios	5578.1(N/A)	
<b>CPU - Floating Point Math</b>	MOps./Sec. 7000	0 to 7000
Dell XPS 8100 Intel Core i7 870 @ 2.93GHz ..	2821.3(N/A)	
KronosS810-q4000-64GB-HT-48JO-bios	6441.8(N/A)	
<b>CPU - Find Prime Numbers</b>	Thousand Primes/Sec. 3000	0 to 3000
Dell XPS 8100 Intel Core i7 870 @ 2.93GHz ..	1123.6(N/A)	
KronosS810-q4000-64GB-HT-48JO-bios	2207.3(N/A)	
<b>CPU - SSE</b>	Mill. Matrices/Sec. 90	0 to 90
Dell XPS 8100 Intel Core i7 870 @ 2.93GHz ..	17.4(N/A)	
KronosS810-q4000-64GB-HT-48JO-bios	87.2(N/A)	
<b>CPU - Compression</b>	KBytes/Sec. 24000	0 to 24000
Dell XPS 8100 Intel Core i7 870 @ 2.93GHz ..	7144.6(N/A)	
KronosS810-q4000-64GB-HT-48JO-bios	23028.1(N/A)	
<b>CPU - Encryption</b>	MBytes/Sec. 70	0 to 70
Dell XPS 8100 Intel Core i7 870 @ 2.93GHz ..	26.2(N/A)	
KronosS810-q4000-64GB-HT-48JO-bios	65.7(N/A)	

Ready





# PassMark PerformanceTest™

SYSTEM	プロセッサ (コア数)	メモリ サイズ	HDD/SDD	グラフィックス	OS
KRONOS S810	Intel i7-3960X(6cores)	64GB	240GB SSD Drive	Nvidia Quadro 4000	Microsoft Windows 7 64bit
KRONOS S900	Intel Xeon X5690(6cores)	48GB	240GB SSD Drive	Nvidia Quadro 4000	Microsoft Windows 7 64bit
HP Z400	Intel Xeon W3565(4cores)	16GB	160GB SSD Drive	AMD FirePro V5900	Microsoft Windows 7 64bit
HP Z800	Intel Xeon W5680(6cores)	16GB	320GB WDSATA Drive	Nvidia Quadro 4000	Microsoft Windows 7 64bit
DELL T3500	Intel Xeon W3690(6cores)	16GB	520GB SSD Drive	AMD FirePro V7900	Microsoft Windows 7 64bit
DELL T7500	Intel Xeon X5690(6cores)	12GB	240GB SSD Drive	Nvidia Quadro 6000	Microsoft Windows 7 64bit





# PassMark PerformanceTest™

SYSTEM	PASSMARK OVERAL RATING	CPU	2D GRAPHICS	3D GRAPHICS	MEMORY	HARD DRIVE
KRONOS S810 <b>NEW</b>	5717.9	18953.1	639.5	2688.1	18603.9	8495.6
KRONOS S900	6266.1	24450.1	878.4	1917.8	12982.8	6496.1
HP Z400	2978.0	6840.1	594.1	1800.0	3839.1	1823.0
HP Z800	3544.0	16514.7	603.7	1759.0	4006.9	1263.8
DELL T3500	3009.0	9212.8	367.3	3132.6	4257.5	3120.0
DELL T7500	3785.0	17598.4	674.5	3095.4	3205.6	1381.6





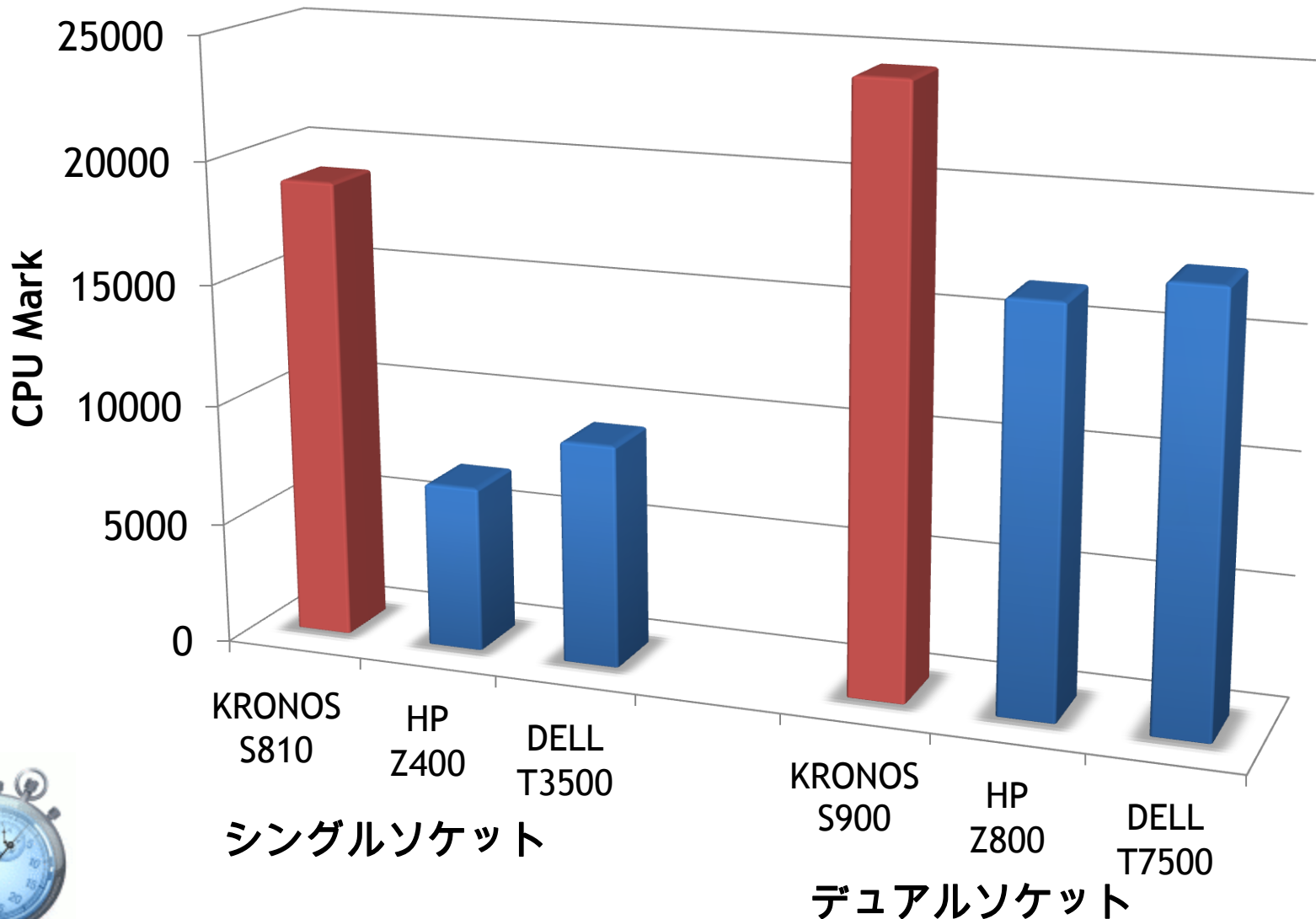
# 結果について

- ご注意
  - シングルソケットとデュアルソケットの結果が混在していますので、ご注意ください。
  - グラフィックス性能は搭載するグラフィックスカードに依存します。
- 性能結果について
  - KRONOS S シリーズは、プロセッサ、メモリ性能で通常プロセッサを搭載した製品に対して、大きな性能面での優位性を示しています。





# PassMark PerformanceTest





# Ansys Mechanicalベンチマーク





# Ansys Mechanicalベンチマーク

SYSTEM	プロセッサ	コア数	クロック (GHz)	メモリ サイズ	HDD/SDD
Lenovo	Intel Xeon X5680	12/6	3.3		
KRONOS S910	Intel Xeon E5-2690	16/8	2.90		240GB SSD Drive
KRONOS S900	Intel Xeon X5690	12/6	4.5	48GB	240GB SSD Drive
KRONOS S810	Intel i7-3960X	6/6	4.8	64GB	240GB SSD Drive
KRONOS S800	Intel i7-2600K	4/4	5.0	16GB	240GB SSD Drive





# Ansys Mechanical ベンチマークモデル

- PCG Solver\_Modal Analysis
  - Number of total nodes 1340453
  - Number of contact elements 21763
  - Number of spring elements 0
  - Number of solid elements 833530
  - Number of total elements 862707
- SPARSE MATRIX DIRECT SOLVER.
  - Number of equations 134168
  - Maximum wavefront 876
  - Memory allocated for solver (MB) 14754.246
  - Memory required for in-core (MB) 13642.392
  - Optimal memory required for out-of-core (MB) 1086.871
  - Minimum memory required for out-of-core (MB) 862.457





# ベンチマーク結果

## PCG Solver\_Modal Analysis / Distributed Mode

コア数	Lenovo	S910	S900	S810	S800
2 Core	22674	21712	19703	14706	14781
4 Core	19291	12306	10907	8504	10008
6 Core	15808	6827	7081	<b>5923</b>	
12 Core			7044		
16 Core		5158			

## PCG Solver\_Modal Analysis / SMP Mode

コア数	Lenovo	S910	S900	S810	S800
2 Core	22674	21712	19701	15805	16105
4 Core	19291	12711	13505	9276	11841
6 Core	15808	10693	11185	<b>7883</b>	12165
12 Core			14816		

## PCG Solver\_Modal Analysis / SMP Mode

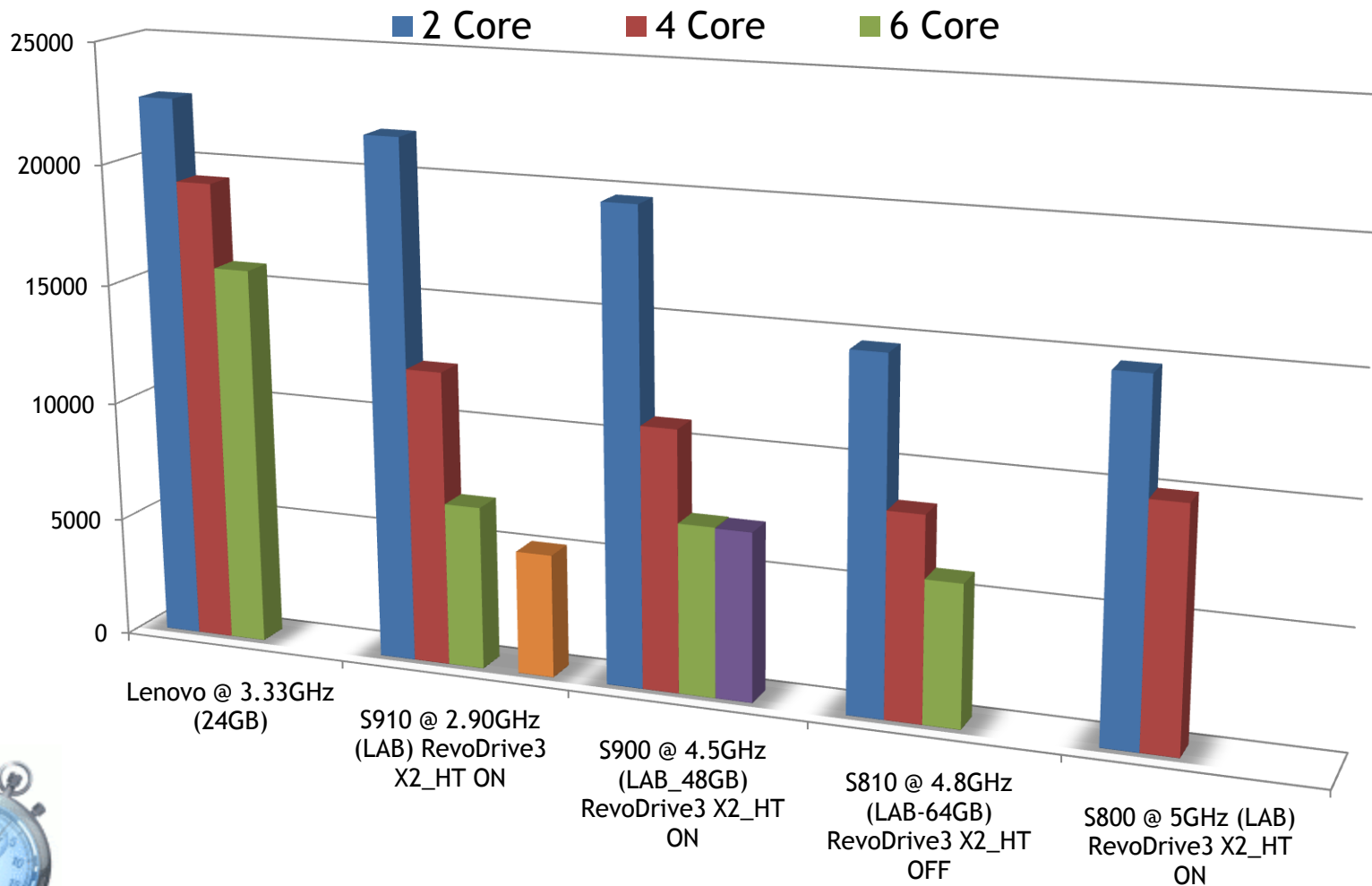
コア数	Lenovo	S910	S900	S810	S800
2 Core		5895	5410	4442	4939
4 Core		3874	3603	2771	3444
6 Core		2792	2643	<b>1919</b>	2752





# ベンチマーク結果

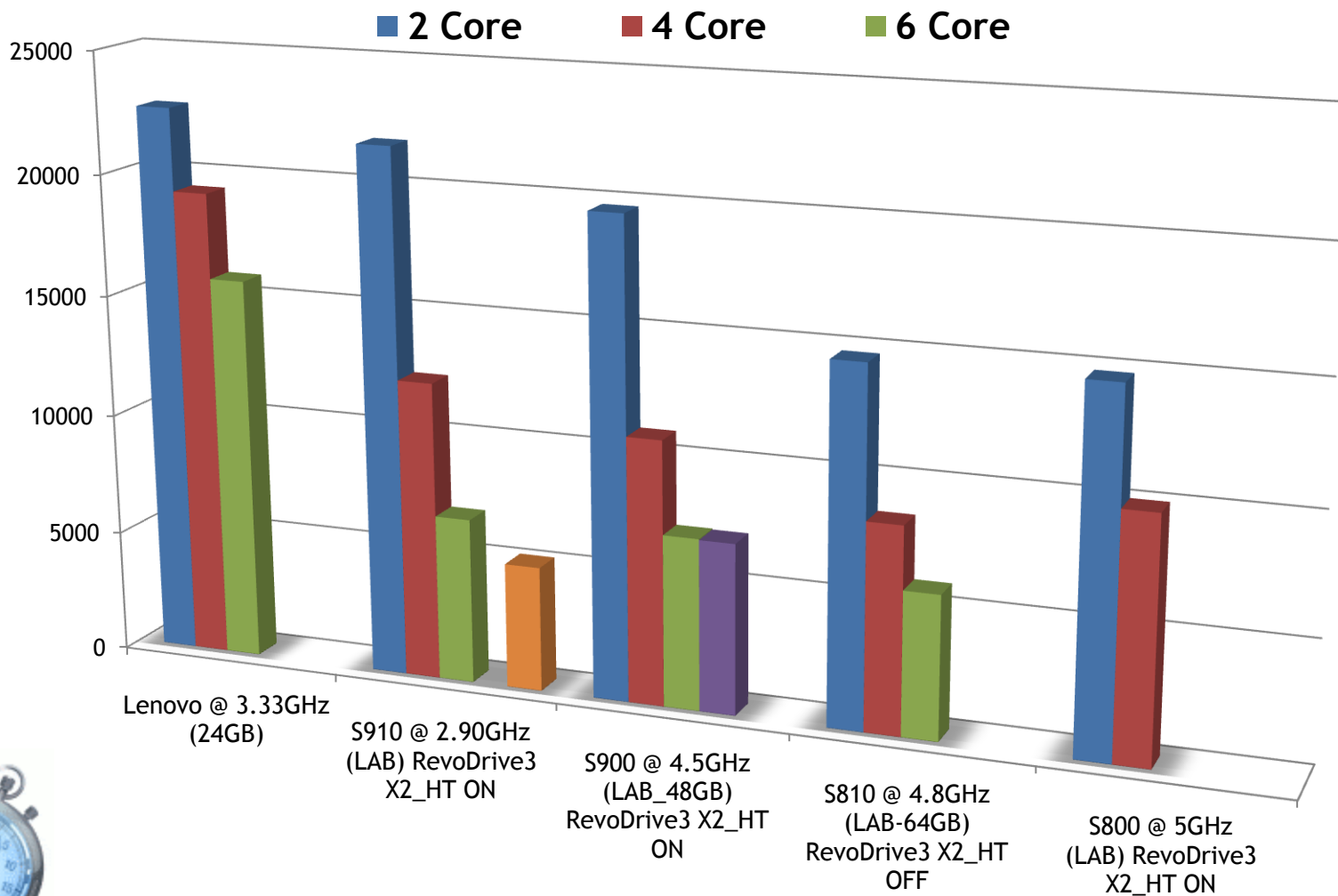
## PCG Solver\_Modal Analysis (Distributed Mode)





# ベンチマーク結果

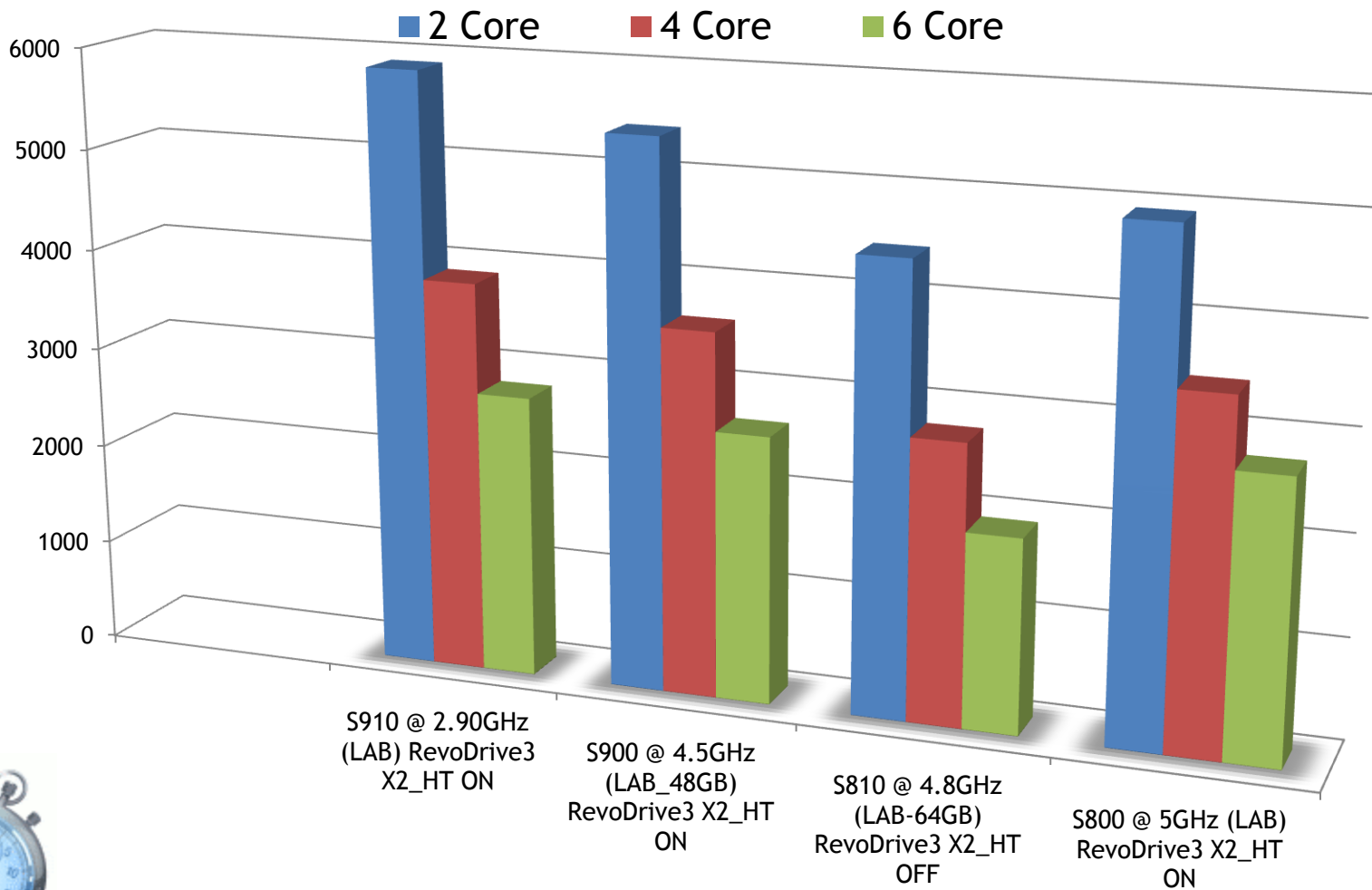
## PCG Solver\_Modal Analysis (SMP Mode)





# ベンチマーク結果

## SPARSE MATRIX DIRECT SOLVER (SMP Mode)






# ベンチマーク結果

- オーバークロックの有効性の証明
  - オーバークロックによる処理時間の短縮
  - マルチスレッド、マルチプロセスでの性能向上
- 製品ラインでのトピックス
  - KRONOS S810 (Intel i7-3960X)
    - ほぼ全てのケースについて最速の結果を示す
    - シングルソケットでも最新のデュアルソケットモデル (Xeon E5-2600) を上回る性能を示す





お問い合わせ

0120-090715 

携帯電話・PHSからは（有料）

03-5875-4718

9:00-18:00（土日・祝日を除く）

WEBでのお問い合わせ

[www.sstc.co.jp/contact](http://www.sstc.co.jp/contact)

- この資料の無断での引用、転載を禁じます。
- 社名、製品名などは、一般に各社の商標または登録商標です。なお、本文中では、特に ®、TMマークは明記しておりません。
- In general, the name of the company and the product name, etc. are the trademarks or, registered trademarks of each company.
- Copyright Scalable Systems Co., Ltd. , 2005-2012. Unauthorized use is strictly forbidden.

