



[前の記事](#)

[【この連載の他の記事を読む】](#)

[次の記事](#)

レビュー

第2世代Maxwell採用の「GeForce GTX 980/970」詳細レビュー

(2014/9/30 06:00)

前回の「[GeForce GTX 980](#)」[ベンチマーク速報](#)の続報として、GeForce GTX 980と同時に発売となった下位モデル「GeForce GTX 970」のベンチマークスコアを、新たに追加した比較製品のスコアとともに紹介する。

TDP145WのハイエンドGPU「GeForcex GTX 970」



今回新たにベンチマークテストを実施するGeForce GTX 970(以下GTX 970)は、9月19日(日本時間)に上位モデルにあたるGeForce GTX 980(以下GTX 980)とともに登場したMaxwellアーキテクチャ採用のハイエンドGPUだ。

GTX 970は、上位のGTX 980と同じGPUコア「GM204」を採用。1,664基のCUDAコアと104基のテクスチャユニットを備える。GPUコアは自動オーバークロック機能の「GPU Boost 2.0」をサポートしており、ベースクロック1,050MHz、ブーストクロック1,178MHzで動作する。メモリアインターフェイスは256bitで、7GHzで動作する4GBのGDDR5メモリと接続している。

メモリ周りの仕様が上位のGTX 980と同等である一方、CUDAコアやテクスチャユニットなど、GPUコアが持つユニットが削られ、動作クロックも引き下げられた。削られたユニットの数は、128基のCUDAコアや8基のテクスチャユニットにより構成されているSMMの2基分に相当する。この結果、GPUのTDPはGTX 980より20W低い145Wとなっている。

【表1】 GeForce GTX 980/970の主な仕様

	GeForce GTX 980	GeForce GTX 970	GeForce GTX 780 Ti
アーキテクチャ	Maxwell(GM204)	Maxwell(GM204)	Kepler (GK110)
製造プロセス	28nm	28nm	28nm
GPU ベースクロック	1,126MHz	1,050MHz	875MHz
GPU ブーストクロック	1,216MHz	1,178MHz	928MHz
CUDAコア数	2,048基	1,664基	2,880基

テクスチャユニット	128基	104基	240基
メモリ容量	4GB GDDR5	4GB GDDR5	3GB GDDR5
メモリクロック	7.0GHz	7.0GHz	7.0GHz
メモリインターフェイス	256bit	256bit	384bit
ROPユニット	64基	56基	48基
TDP	165W	145W	250W
価格	549ドル	329ドル	699ドル

【記事修正:2015年1月30日】NVIDIAよりGeForce GTX 970のスペックに誤りがあったとのアナウンスがありました。ROP数は64基から56基、L2キャッシュが2,048KBから1,792KBとなります。記事中の当該箇所を修正しました。

今回借用したGTX 970搭載ビデオカードは、MSIの独自デザイン採用モデル「GTX 970 GAMING 4G」だ。大口径ファンを2基搭載した大型GPUクーラー「TWIN FROZR V」を搭載。MSI謹製のユーティリティ「GAMING APP」を利用することで、GPUの動作クロックを3段階(OC Mode、Gaming Mode、Silent Mode)に切り替えて運用できる。

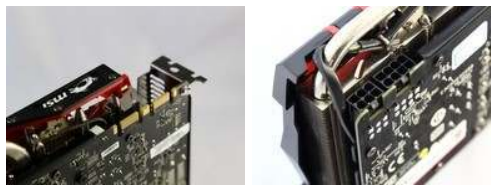
ディスプレイ出力は、HDMI 2.0、DisplayPort、DVI-D、DVI-Iを各1系統ずつ装備。基板上部には2基のSLI端子と、8ピン、6ピン各1系統の補助電源供給用コネクタを備える。



大口径ファンを2基備えるMSI独自のGPUクーラー「TWIN FROZR V」を搭載。低負荷時はファンが自動的に停止する

基板裏面。GTX 980のリファレンスボードのようなバックプレートは搭載していない

ディスプレイ出力インターフェイス。HDMI 2.0、DisplayPort、DVI-D、DVI-Iを各1系統ずつ用意



SLI端子は2基用意されている

補助電源コネクタは8+6ピン仕様

ベンチマーク結果

それでは、ベンチマーク結果の紹介に移りたい。今回は、前回の記事でテストしたGTX 980、Radeon R9 290X(以下R9 290X)に加え、NVIDIA製GPUは、GeForce GTX 780 Ti(以下GTX 780 Ti)、GeForce GTX 780 6GB(以下GTX 780 6GB)、GeForce GTX 770(以下GTX 770)、GeForce GTX 680(以下GTX 680)の4製品を追加。AMD製GPUもRadeon R9 290(以下R9 290)を追加した。

基本的に、テスト用の機材は前回の検証時と同じだが、GTX 980については、前回の記事公開後にリリースされた新ドライバ「GEFORCE 344.11 Driver」で再テストを行っている。また、用意した比較用GPUのうち、GTX 780、R9 290については、OC仕様のビデオカードであったため、リファレンス相当のクロックまでダウンクロックしてテストを行なった。

【表2】テスト環境

GPU	NVIDIA GeForce (GTX 980/970/780Ti /780/770/680)	AMD Radeon (R9 290X/290)
CPU	Intel Core i7-4790K	