



عکس‌ها از آتیه
رایانه خبر



قوی‌ترین، خنک‌ترین و کم‌صداترین GTX 680 حال حاضر بررسی و تست ASUS GTX 680 DirectCU II

هومن سیاری | Sayyari@ComputerNews.ir

کمپانی ASUS چند سالی است که با معرفی و ساخت کارت‌های گرافیک حرفه‌ای و اورکلاک‌شده، جایگاه خاصی در بین اورکلاکرها به دست آورده است. کارت‌های گرافیک خاص و اورکلاک‌شده این کمپانی که با نام‌های تجاری همچون MARS، MATRIX و DirectCU شناخته می‌شوند، بارها در مسابقات و سایت‌های ثبت نتایج اورکلاکینگ، رکوردهای جهانی را جابجا کرده‌اند. در این شماره قصد داریم یکی از این کارت‌ها که دارای طراحی ساخت‌افزاری و سیستم خنک‌کنندگی خاصی است را معرفی کنیم؛ یعنی کارت ASUS GTX 680 DirectCU II.

– که خود نیز لوله‌های خنک‌کننده مسی به قطر ۱٫۸ میلیمتر دارند- انتقال می‌دهند. دو فن ۸ میلیمتری نیز که محدوده سرعت چرخش آن‌ها به صورت خودکار از ۱۰۰۰ تا ۳۴۰۰ دور دقیقه کنترل می‌شود گرما را از این پرها به بیرون منتقل می‌کنند. همه این اقدامات باعث شده تا به گفته کمپانی سازنده، این کارت گرافیک نسبت به مدل مرجع در حدود ۲۰ درصد خنک‌تر باشد و از همه مهم‌تر، ۱۴ دسی‌بل کم‌صداتر. همچنین یکی از ویژگی‌های منحصر به فرد این مدل، برخورداری از مدار رگولاتور ولتاژ بسیار مدرن Super Alloy Power کمپانی ASUS است. این مدار که از نوع 10 Phase Digital PWM است با بهره‌گیری از قطعات بسیار باکیفیت نظیر خازن‌ها و چوک‌های با آلباژ فوق‌العاده و ماسفت‌های Low-RDS به گفته کمپانی سازنده نسبت به مدل‌های مرجع بیش از ۳۵ درجه سانتیگراد خنک‌تر عمل می‌کند و ۲٫۵ برابر عمر بیشتری نیز خواهد داشت. علاوه بر این‌ها، پتانسیل فوق‌العاده این مدار برای ارائه جریان‌های بالا، راه را برای دستیابی اورکلاکرها به فرکانس‌های بالاتر بیش از پیش هموار خواهد کرد.

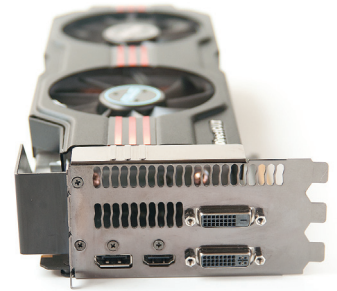
در این مدل بر خلاف مدل مرجع از دو کانکتور ۶ و ۸ پین برای تامین انرژی مورد نیاز دستگاه استفاده شده است. این کارت دارای یک پورت DVI-I، یک پورت DVI-D (هر دو با قابلیت Dual Link)، یک پورت HDMI 1.4a و یک DisplayPort است. ■

با مشاهده این کارت گرافیک حتی در نگاه اول نیز متوجه خواهید شد که با یک مدل خاص روبرو هستید. این مدل به دلیل ابعاد آن، در هر نوع کیسی جا نخواهد شد و هیت‌سینک آن نیز به گونه‌ای طراحی شده که عملاً فضای ۲ اسلات کناری را نیز اشغال می‌کند. به همین دلیل کمپانی ASUS این کارت گرافیک را 2.5 Slot نامیده است. تقریباً می‌توان گفت که چه از نظر ظاهری و چه از نظر مشخصات فنی، این مدل هیچ شباهتی با مدل مرجع Nvidia ندارد. فرکانس هسته GPU در این مدل نسبت به مقدار مرجع (که در حدود ۱۰۰۶ مگاهرتز است) بیش از ۱۳۱ مگاهرتز اورکلاک شده است. به همین منوال فرکانس GPU Boost نیز تا ۱۲۰۱ مگاهرتز افزایش یافته است. این میزان اورکلاک یکی از بالاترین فرکانس‌های کارت‌های گرافیک اورکلاک شده در این مدل است. ۲ گیگابایت حافظه گرافیکی GDDR5 با فرکانس ۶ گیگاهرتز و رابط ۲۵۶ بیت نیز این پردازنده گرافیکی را تغذیه می‌کنند (تنها شباهت این مدل در مقایسه با مدل مرجع).

کولر خنک‌کننده این مدل یکی از بزرگترین کولرهایی است که تاکنون برای کارت‌های گرافیک ساخته شده است. از سوی دیگر علت نام‌گذاری این مدل به DirectCU II در واقع مربوط به کولر این مدل می‌شود. در این کولر ۵ لوله خنک‌کننده مسی که دو عدد از آنها دارای قطر ۷ میلیمتر و سه عدد دیگر ۸ میلیمتری هستند به صورت مستقیم و بدون هیچ‌گونه واسطه حرارت ایجادشده توسط GPU را به پره‌های آلومینیومی

امتیاز
9.5 / 10

کارایی
امکانات
طراحی
پتانسیل اورکلاک



مشخصات فنی :

GPU:
GK104 – 1536 CUDA Core

Interface:
PCI Express x16 3.0

Memory Type/ Size:
GDDR5 / 2048 MB

Memory Interface / Clock / Bandwidth:
256 Bits / 6008 MHz / 192.3 GB/s

Core Clock Speed:
1137 MHz (Boost Clock: 1201 MHz)

DirectX / OpenGL Version Support:
11.1 / 4.2

SLI / 3-way SLI Support:
Y / Y

نقاط قوت

- عملکرد و کارایی بسیار بالا
- عملکرد فوق‌العاده و کم‌صدای کولر
- کیفیت ساخت عالی

نقاط ضعف

- قیمت بالا
- ابعاد بسیار بزرگ که جای دادن آن را در کیس‌های معمولی سخت می‌کند

گارانتی: ۱ سال

به دلیل عدم ثبات بازار، قیمت اعلام نشده است

عرشه کننده: سازگار ارقام
www.sazgar.com

تست رانندمان

	ASUS GTX 680 DirectCU II	Reference Geforce GTX 680 2 GB	Reference AMD RADEON HD 7970	Reference AMD RADEON HD 7950
3DMARK 11 (Performance Score)	P10014	P8897	P8089	P6906
3DMARK 11 (Extreme Score)	X3500	X3186	X2792	X2314
3DMARK Vantage(P Score)	P32508	P29580	P29831	P26150
Unigine Heaven Benchmark v2.5	104.6 FPS	94.06 FPS	79.60 FPS	48.86 FPS
Lost Planet 2 (DX 11)	85.6 FPS	80 FPS	66.83 FPS	48.3 FPS
Sniper Elite V2 Benchmark (DX 11)	68.13 FPS	61.83 FPS	70.3 FPS	44.1 FPS
PLA Unreal Engine 3 Benchmark (DX 11)	114.8 FPS	105.58 FPS	79.62 FPS	54.7 FPS

توجه: تمامی مقادیر درج‌شده در جدول نتایج تست کارایی (به استثنای تست‌های 3DMARK) میانگین نرخ FPS در سه وضعیت زیر هستند:

1366 x 768 - 0XAA @ Max Detail Settings | 1600 x 900 - 2XAA @ Max Detail Settings | 1920 x 1080 4XAA @ Max Detail Settings

Intel Core i7 3770K 3.5GHz / GIGABYTE GA-Z77X-UD3H / 4GB DDR3 Super Talent 1333MHz
HDD 1TB Western Digital SATA3.0 64MB buffer / Cooler Master 1250W EPS / CPU Fan: Noctua NH-D14 / Windows 7 Ultimate SP1 64Bit

مشخصات سیستم
تست