

**グラフィックス
アクセラレータ
Quadro M シリーズ**

1. 機能仕様

■Quadro M5000/M4000

型名		N8005-FS61/122	N8005- FS60/121
製品名		Quadro M5000	Quadro M4000
GPU		NVIDIA Quadro M5000	NVIDIA Quadro M4000
メモリ		8GB 256bit GDDR5 SDRAM	8GB 256bit GDDR5 SDRAM
メモリバス帯域		211GB/sec	192GB/sec
FLOPS		4.252TFLOPS	2.573TFLOPS
CUDA コア数		2,048	1,664
バス		PCI Express x16	PCI Express x16
対応 API		OpenGL 4.5 DirectX 12.0 Shader Model 5.0	OpenGL 4.5 DirectX 12.0 Shader Model 5.0
RAMDAC		400MHz	400MHz
ECC		○	—
最大消費電力		150W	120W
寸法(mm)		266.7 × 120 × 44	241.3 × 120 × 22
ビデオインタフェース		DVI-I × 1 DisplayPort(1.2 対応) × 4	DisplayPort(1.2 対応) × 4
Dual-Link DVI		1	—
画面 モード	ミラー	○	○
	拡張デスク トップ	○	○
	モザイク	○	○
最大解像度 *1*2	Display Port	4096 × 2160 *3 1920 × 1200 *4	4096 × 2160 *3 1920 × 1200 *4
	DVI	1920 × 1200 *5 3840 × 2160 *6	— —
		2048 × 1536 *7	—
モニタ接続 台数 *10	1 枚接続	4	4
	2 枚接続	8	8
	3 枚接続	—	12
	4 枚接続	—	16
モニタ接続 台数 (オンボード GA+GA)	56Xg	4 (オンボード GA なし)	4 (オンボード GA なし)
	53Xi *8	—	7
	53Xj	—	7
ロープロファイル対応		—	—
添付品		DVI-VGA 変換コネクタ ×1 個 *9 PCI Express 外部電源ケーブル ×1 個 ディスプレイドライバ DVD-ROM ×1 枚 スタートアップガイド ×1 式 高温注意ラベル ×1 個 (N8005-122 のみ) 保証書 ×1 式 (N8005-122 のみ)	PCI Express 外部電源ケーブル ×1 個 ディスプレイドライバ DVD-ROM ×1 枚 スタートアップガイド ×1 式 高温注意ラベル ×1 個 (N8005-121 のみ) 保証書 ×1 式 (N8005-121 のみ)

■Quadro M2000

型名		N8005-FS62/123
製品名		Quadro M2000
GPU		NVIDIA Quadro M2000
メモリ		4GB 128bit GDDR5 SDRAM
メモリバス帯域		106GB/sec
FLOPS		1.786TFLOPS
CUDA コア数		768
バス		PCI Express x16
対応 API		OpenGL 4.5 DirectX 12.0 Shader Model 5.1
RAMDAC		—
ECC		—
最大消費電力		75W
寸法(mm)		167.6 × 120 × 22
ビデオインタフェース		DisplayPort(1.2 対応) × 4
Dual-Link DVI		—
画面 モード	ミラー	○
	拡張デスク トップ	○
	モザイク	○
最大解像度 *1*2	Display Port	4096×2160 *3 1920×1200 *4
	DVI	—
モニタ接続 台数 *10	1 枚接続	4
	2 枚接続	—
	3 枚接続	—
	4 枚接続	—
モニタ接続 台数 (オンボード GA+GA)	56Xg	4 (オンボード GA なし)
	53Xj	7
ロープロファイル対応		—
添付品		ディスプレイドライバ DVD-ROM ×1 枚 スタートアップガイド ×1 式 高温注意ラベル ×1 個 (N8005-123 のみ) 保証書 ×1 式 (N8005-123 のみ)

- *1 接続モニタ、ディスプレイドライバのバージョンによっては、サポートする画面モードが変わることがあります。
- *2 各解像度においてフルカラー（1677 万色）までの表示色をサポートしています。
Display-Port 接続時に 10bit カラーに対応しているモニタ、ソフトウェアがあれば約 10 億 6433 万色の色数を表示することが可能です。
- *3 DisplayPort 対応モニタに DisplayPort ケーブルで接続する必要があります。
- *4 DP→DVI 変換時の最大解像度。
- *5 DVI シングルリンク接続時の最大解像度。
- *6 DVI デュアルリンク接続時の最大解像度。ただし、デュアルリンク対応のモニタとケーブルで接続する必要があります。
- *7 DVI→VGA 変換時の最大解像度。
- *8 Xeon E3-1280v3 選択時、オンボード GA は使用できません。装置構成により、ご利用いただけない場合がございます。
- *9 添付の「DVI-VGA 変換コネクタ」により、DVI-I からミニ D-sub 15 ピンに変換して出力が可能です。
- *10 OS の仕様によりスクリーンセーバーの設定が可能な画面数は 9 画面までとなります。

■モニタコネクタについて

VGA	: アナログ出力
DisplayPort	: デジタル出力 (別売りの DP-DVI 変換コネクタにより DVI-D での出力が可能)
DVI-I	: デジタル/アナログ出力対応 (付属の DVI-VGA 変換コネクタにより VGA 出力も可能)
DVI-D	: デジタル出力対応

■複数ディスプレイの画面モードについて

- ミラー利用

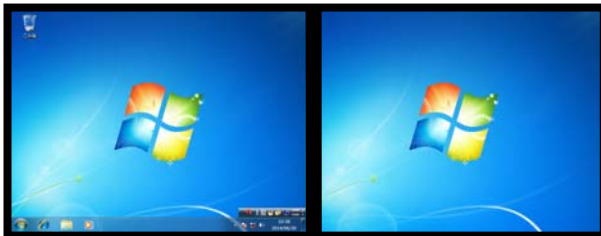
同一画面を複数のディスプレイに表示させます。



- 拡張デスクトップ利用

コンピュータからの表示を複数のディスプレイにまたいで表示させます。

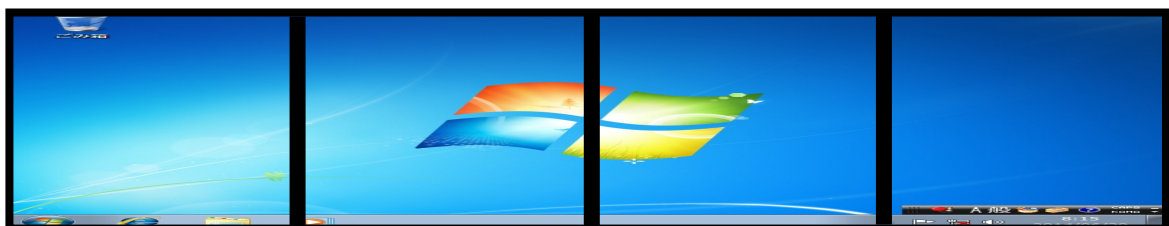
(1つのディスプレイにタスクバーが表示され、他のディスプレイには配置されません。)



- モザイク利用

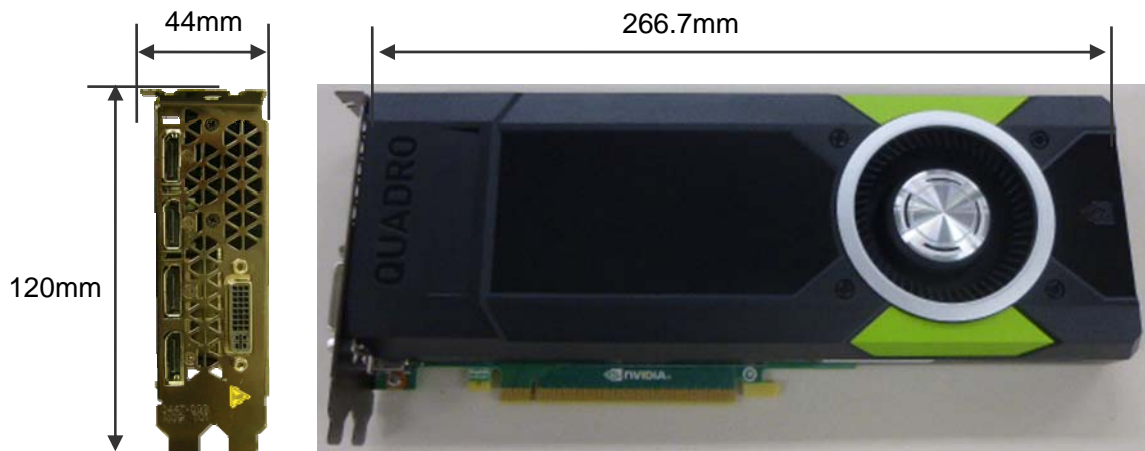
コンピュータからの表示を複数のディスプレイを1台のディスプレイとして扱い、表示させます。

(1台のディスプレイと想定した複数のディスプレイにわたってタスクバーが表示されます。)

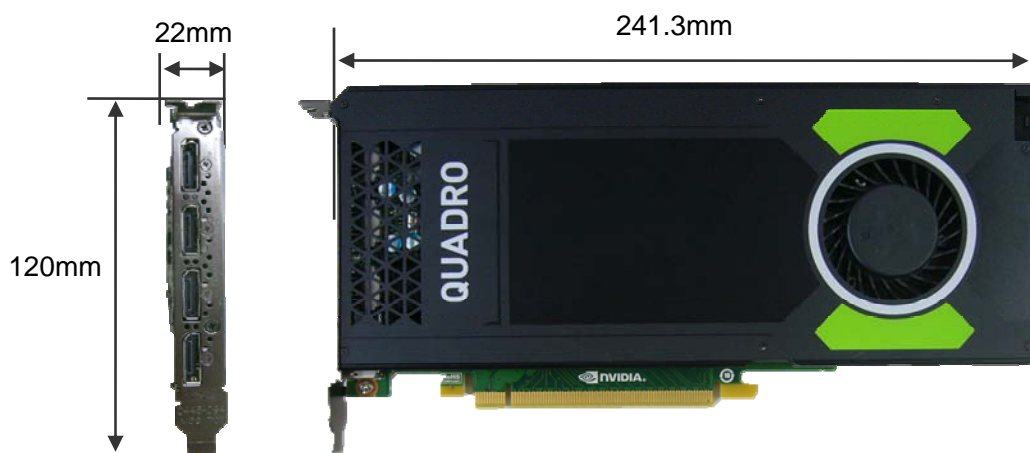


2. 外径及び寸法

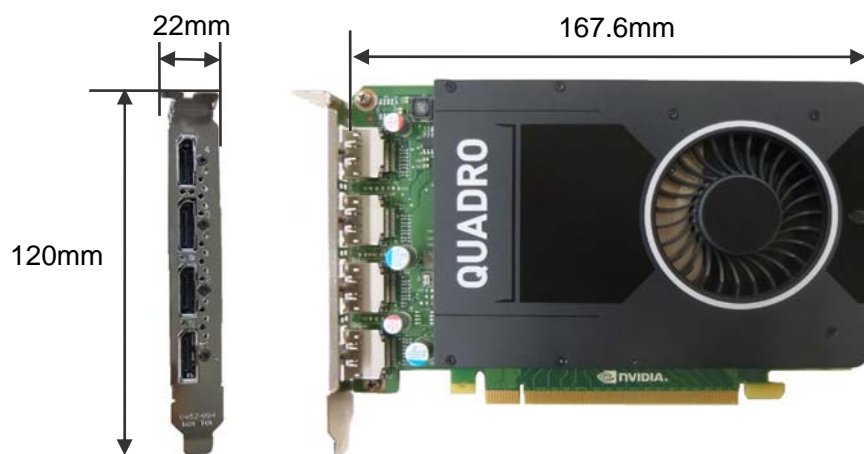
■Quadro M5000



■Quadro M4000

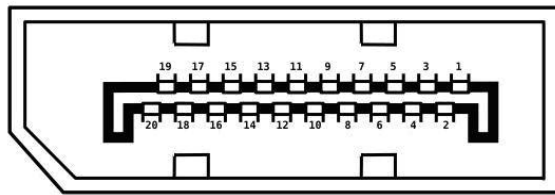


■ Quadro M2000



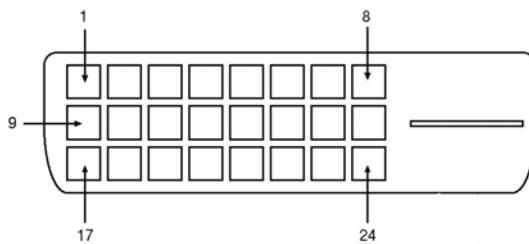
3. コネクタ形状

■DisplayPort コネクタのピン配置



ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	TX0P	2	GND
3	TX0N	4	TX1P
5	GND	6	TX1N
7	TX2P	8	GND
9	TX2N	10	TX3P
11	GND	12	TX3N
13	MODE	14	CE
15	AUXP	16	GND
17	AUXN	18	HPD
19	GND	20	PWR

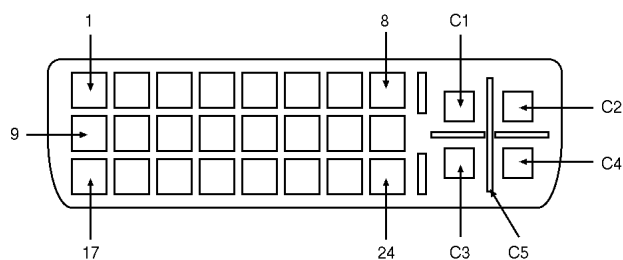
■DVI-D コネクタのピン配置



ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	TMDS TX2-	13	TMDS TX3+
2	TMDS TX2+	14	+5 V
3	TMDS TX2/4 GND	15	GND
4	TMDS TX4-	16	Hot Plug Detect
5	TMDS TX4+	17	TMDS TX0-
6	SCL (DDC Clock)	18	TMDS TX0+
7	SDA (DDC Data)	19	TMDS TX0/5 GND
8	VGA VSYNC	20	TMDS TX5-
9	TMDS TX1-	21	TMDS TX5+
10	TMDS TX1+	22	TMDS CLK GND
11	TMDS TX1/3 GND	23	TMDS CLK+
12	TMDS TX3-	24	TMDS CLK--

TMDS = Transition Minimized Differential Signalling

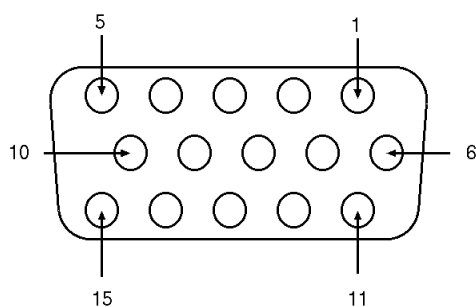
■DVI-I コネクタのピン配置



ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	TMDS TX2-	16	Hot Plug Detect
2	TMDS TX2+	17	TMDS TX0-
3	TMDS TX2/4 GND	18	TMDS TX0+
4	TMDS TX4-	19	TMDS TX0/5 GND
5	TMDS TX4+	20	TMDS TX5-
6	SCL (DDC Clock)	21	TMDS TX5+
7	SDA (DDC Data)	22	TMDS CLK GND
8	VGA VSYNC	23	TMDS CLK+
9	TMDS TX1-	24	TMDS CLK--
10	TMDS TX1+	-	
11	TMDS TX1/3 GND	C1	VGA RED(Analog)
12	TMDS TX3-	C2	VGA GREEN(Analog)
13	TMDS TX3+	C3	VGA BLUE(Analog)
14	+5 V	C4	VGA HSYNC
15	GND	C5	VGA GND(Analog)

TMDS = Transition Minimized Differential Signalling

■VGA コネクタ



ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	赤出力	9	+5V 電源
2	緑出力	10	同期信号グランド
3	青出力	11	モニタ ID2
4	モニタ ID0	12	DDC データ
5	DDC グランド	13	水平同期
6	赤グランド	14	垂直同期
7	緑グランド	15	DDC クロック
8	青グランド	9	+5V 電源

4. 変換コネクタ

■DP-DVI 変換コネクタ (N8005-1005/N8005-1006) ※装置未添付、別売※



DisplayPort
コネクタ

DVI-D
コネクタ

■DVI-VGA 変換コネクタ ※装置添付 (N8005-FS61/122 のみ)



DVI-I
コネクタ

VGA
コネクタ