

# グラフィックスアクセラレータ

## 1.はじめに

本資料は、Express5800/100 シリーズ用グラフィックスアクセラレータ(GA)ボードについて説明しています。本資料の対象となる GA ボードは次の通りです。(2021 年 4 月末現在)

- ・ Express5800/T110j 以後のシリーズに搭載可能な GA ボード

## 2.機能仕様

### 2.1.Quadro シリーズ

製品型番		N8105-53
製品名		グラフィックス アクセラレータ
GPU		Quadro P400
GPUアーキテクチャ		Pascal
メモリ		2GB GDDR5
メモリバス帯域		64GB/s
CUDAコア数		256
PCI-Expressバス		Gen.3 x16
対応API		OpenGL 4.5 DirectX 12 (Shader Model5.1)
占有スロット数		1
LowProfile対応		○
寸法 *1		154.0mm(L)×68.9mm(W) *7
重量 *2		129g *7
最大消費電力		30W
補助電源		-
ビデオインタフェース		miniDisplayPort(1.4対応) x3 *3
最大解像度		1920×1080 *4
モニタ接続数(最大)		3
画面モード	ミラー(複製)	○
	拡張デスクトップ	○
	モザイク(Mosaic)	○
添付品		ドライバディスク スタートアップガイド 保証書 *5 ブラケット *6
対応OS	Windows Server 2016	○
	Windows Server 2019	○

※「」(空欄)は未サポート、“-”は未対応であることを示します。

\*1.ブラケットは含みません。

\*2.フルハイトブラケット装着時の重量です。

\*3.K410-450(00) Mini DisplayPort-DVI-D 変換ケーブルおよび

K410-470(0A) Mini DisplayPort-DisplayPort 変換ケーブルの接続をサポートしております。

\*4.K410-450(00) /K410-470(0A)接続時の仕様によります。

\*5.組み込み出荷時は本体装置の保証書に本型番が記載されます。

\*6.ボード非実装のブラケットが添付されます。購入形態(単品、組込先スロット)により異なります。

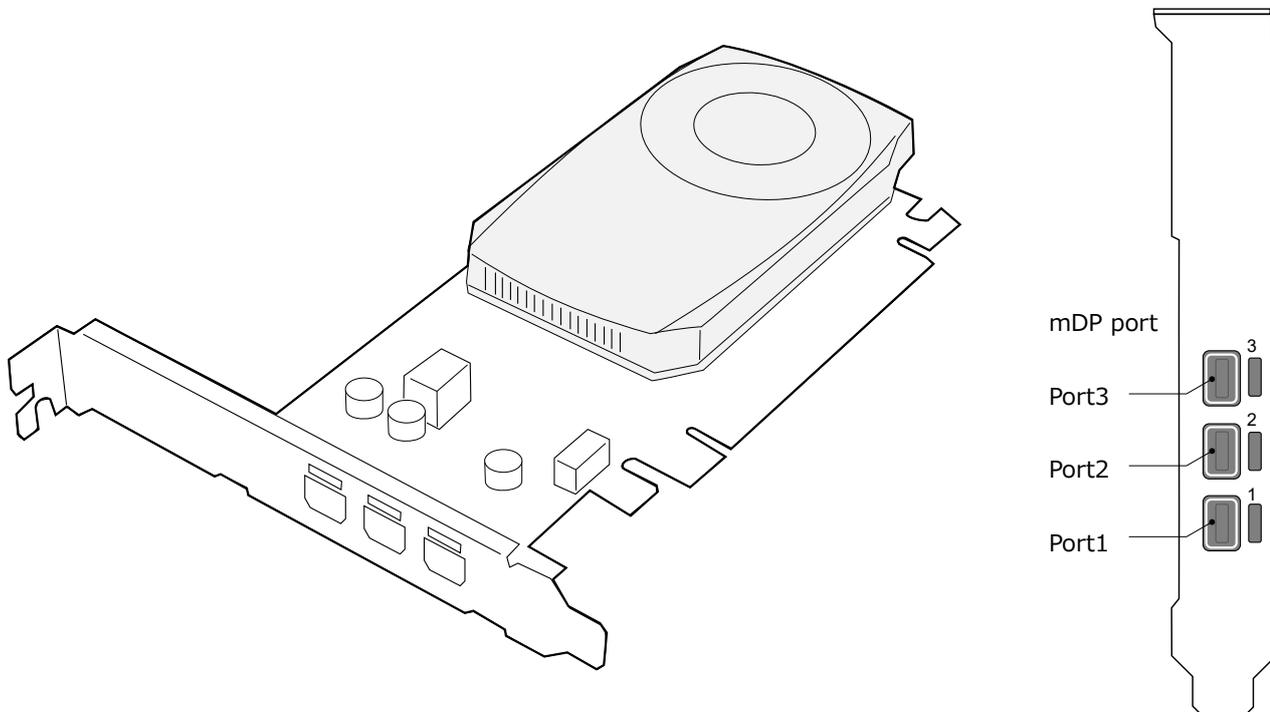
\*7. 2020 年以降の出荷品において、以下の仕様に変更となることがあります。

外形寸法 : 68.9mm(W) 150.0 mm(L) (ブラケット含まず)、 重量 : 123g

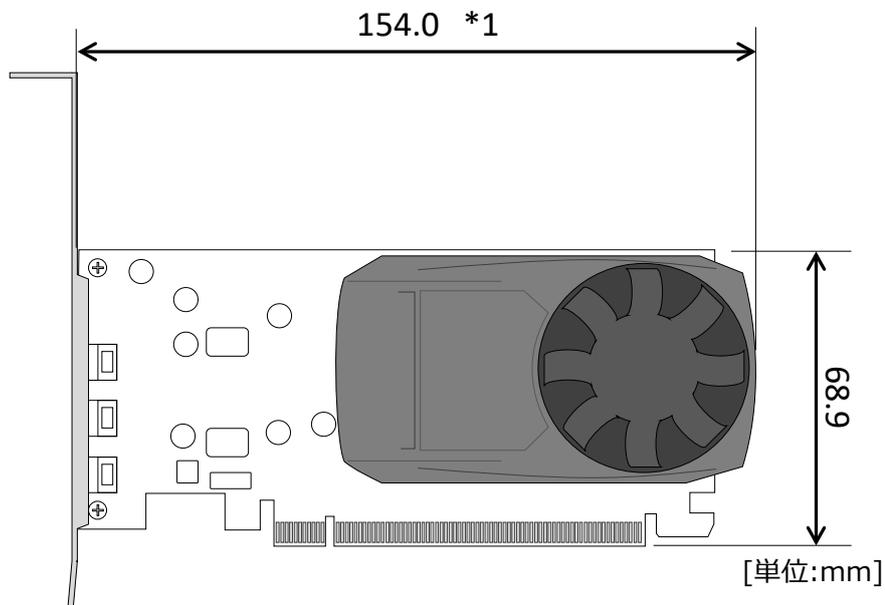
### 3.外観図

#### 3.1.N8105-53 グラフィックスアクセラレータ

##### ■外観図



##### ■寸法



\*1 : 2020年以降の出荷よりヒートシンク位置が変更となり、150.0mmとなります。

## 4.関連ケーブル

### 4.1.K410-450(00) Mini DisplayPort-DVI-D 変換ケーブル

N8105-53 グラフィックスアクセラレータに接続する変換ケーブルです。

本ケーブルは MiniDisplayPort(mDP)コネクタから DVI-D コネクタに変換します。mDP コネクタを N8105-53 に接続し、DVI-D コネクタにはお使いのモニタの DVI ケーブルを接続してください。



### 4.2.K410-470(0A) Mini DisplayPort-DisplayPort 変換ケーブル

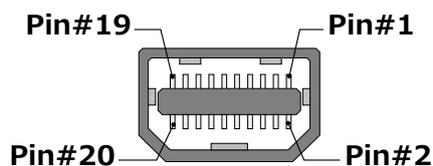
N8105-53 グラフィックスアクセラレータに接続する変換ケーブルです。

本ケーブルは MiniDisplayPort(mDP)コネクタから DisplayPort(DP)コネクタに変換します。mDP コネクタを N8105-53 に接続し、DP コネクタにはお使いのモニタの DP ケーブルを接続してください。



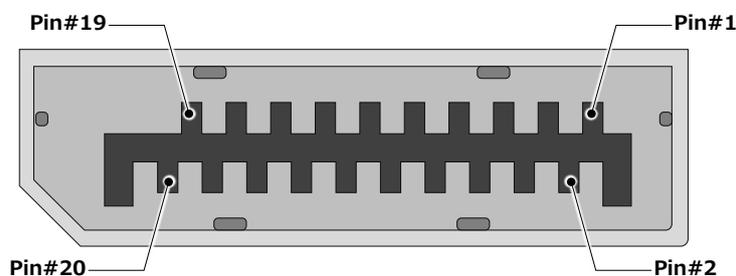
## 5. モニタインタフェース

### 5.1. Mini DisplayPort



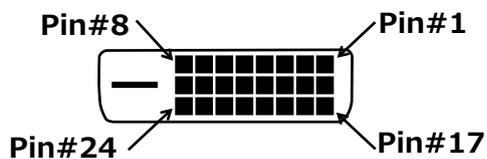
Pin#	Signal	Pin#	Signal
1	GND	11	Main Link Lane1-
2	Hot Plug Detect	12	Main Link Lane3-
3	Main Link Lane0+	13	GND
4	Config1	14	GND
5	Main Link Lane0-	15	Main Link Lane2+
6	Config2	16	AUX Channel+
7	GND	17	Main Link Lane2-
8	GND	18	AUX Channel-
9	Main Link Lane1+	19	Return
10	Main Link Lane3+	20	Power (+3.3V)

### 5.2. DisplayPort



Pin#	Signal	Pin#	Signal
1	Main Link Lane0+	11	GND
2	GND	12	Main Link Lane3-
3	Main Link Lane0-	13	Config1
4	Main Link Lane1+	14	Config2
5	GND	15	AUX Channel+
6	Main Link Lane1-	16	GND
7	Main Link Lane2+	17	AUX Channel-
8	GND	18	Hot Plug Detect
9	Main Link Lane2-	19	Return
10	Main Link Lane3+	20	Power (+3.3V)

### 5.3.DVI-D



Pin#	Signal	Pin#	Signal
1	TMDS data 2-	13	TMDS data 3+
2	TMDS data 2+	14	+5VDC power
3	TMDS data 2/4 shield	15	Ground (Return for +5)
4	TMDS data 4-	16	Hot plug detected
5	TMDS data 4+	17	TMDS data 0-
6	DDC clock	18	TMDS data 0+
7	DDC data	19	TMDS data 0/5 shield
8	Analog vertical sync	20	TMDS data 5-
9	TMDS data 1-	21	TMDS data 5+
10	TMDS data 1+	22	TMDS clock shield
11	TMDS data 1/3 shield	23	TMDS clock+
12	TMDS data 3-	24	TMDS clock-

## 6.商標について

<本書内の対象 OS の省略形式>

省略形式	製品名
Windows Server 2016	Microsoft® Windows Server® 2016 Standard
	Microsoft® Windows Server® 2016 Datacenter
Windows Server 2019	Microsoft® Windows Server® 2019 Standard
	Microsoft® Windows Server® 2019 Datacenter

Microsoft、Windows および Windows Server、DirectX またはその他のマイクロソフト製品の名称および製品名は、米国 Microsoft Corporation の、米国およびその他の国における商標または登録商標です。

NVIDIA, Quadro, PhysX, CUDA, Pascal は米国およびその他の国における NVIDIA Corporation の商標または登録商標です。

OpenGL は、米国およびその他の国における Silicon Graphics, Inc. の商標または登録商標です。

DisplayPort は、Video Electronics Standards Association の米国その他の国における商標または登録商標です。

PCI-Express は PCI-SIG の登録商標です。

その他、記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。