

# グラフィックスアクセラレータ

## 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。(2024 年 10 月末現在)

- ・ Express5800/T110j 以降のシリーズに搭載可能な GA ボード
- ・ Express5800/R120j 以降のシリーズに搭載可能な GA ボード

## 1way サーバ向け製品編

型番	品名
N8105-53	グラフィックスアクセラレータ
N8105-61	グラフィックスアクセラレータ

## 1. 機能仕様

### 1.1. 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		32GB/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	WS2016	○
		WS2019	○

※「」（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異なります。

\*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

## 1.2. NVIDIA T シリーズ

製品型番			N8105-61
製品名			グラフィックス アクセラレータ
GPU			NVIDIA T400-4GB
GPUアーキテクチャ			Turing
メモリ			4GB GDDR6
メモリバス帯域			80GB/s
CUDAコア数			384
PCI-Expressバス			Gen.3 x16
対応API			OpenGL 4.6 DirectX 12
占有スロット数			1
LowProfile対応			○
寸法 *1			156.0mm(L)×68.9mm(W)
重量 *2			129g
最大消費電力			30W
補助電源			—
ビデオインタフェース			miniDisplayPort(1.4a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			スタートアップガイド 保証書 *5 ブラケット *6
対応OS	Windows	WS2016	—
		WS2019	○
		WS2022	○

※「」（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. ロープロファイルブラケット装着時の重量です。

\*3. K410-470(OA) Mini DisplayPort-DisplayPort 変換ケーブルの接続をサポートしております。

\*4. K410-470(OA)接続時の仕様によります。

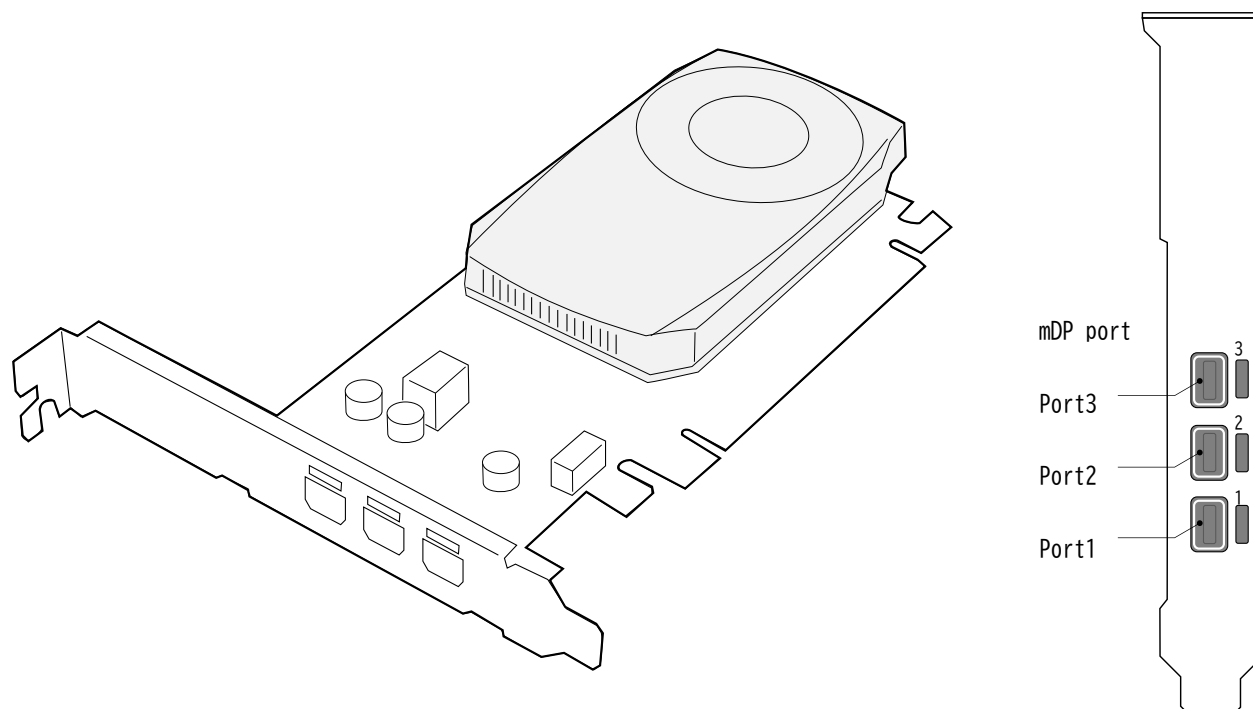
\*5. 組み込み出荷時は本体装置の保証書に本型番が記載されます。

\*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。

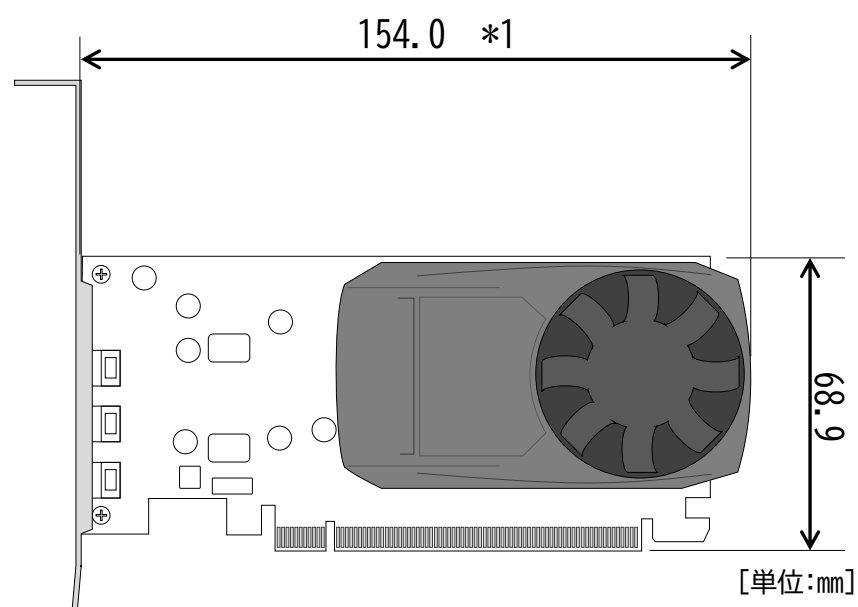
## 2. 外観図

### 2.1. N8105-53 グラフィックスアクセラレータ

#### ■外観図



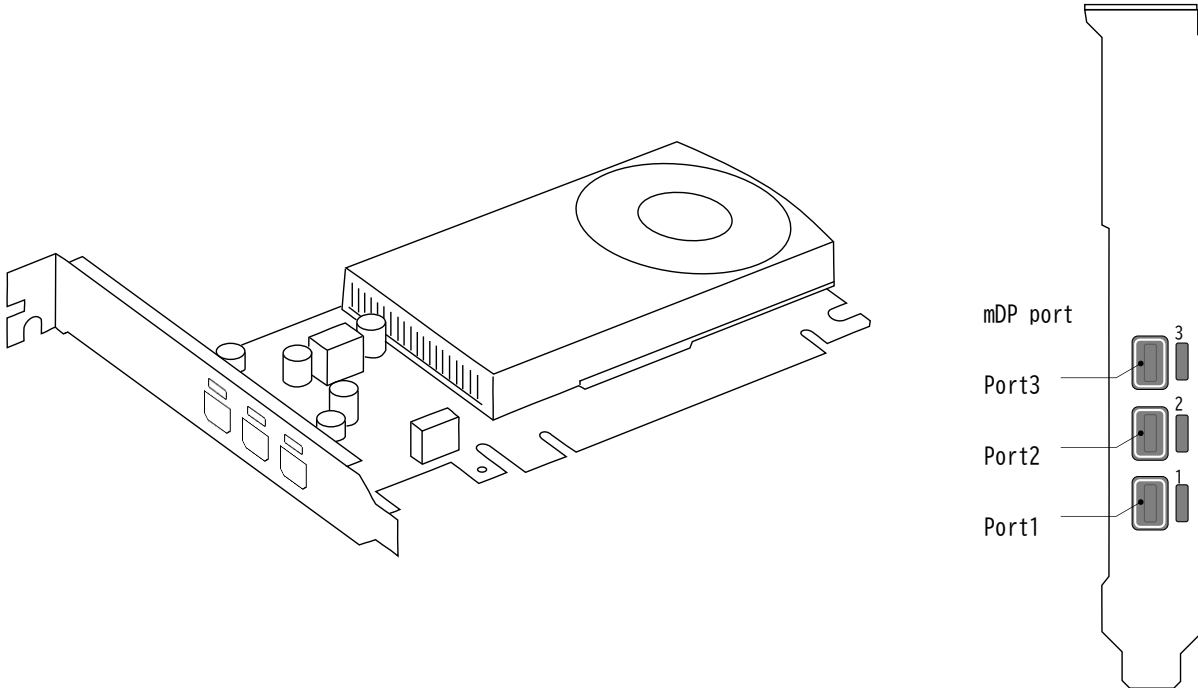
#### ■寸法



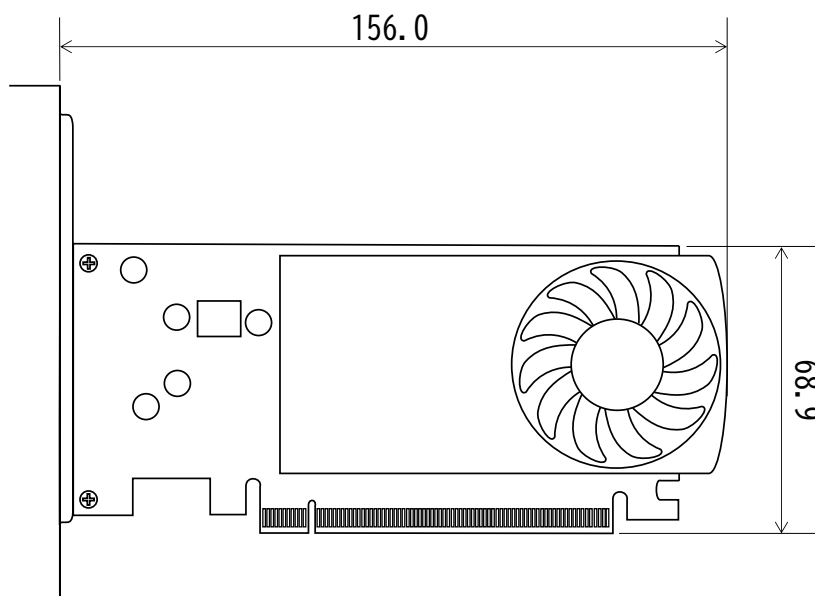
\*1: 2020年以降の出荷よりヒートシンク位置が変更となり、150.0mmとなります。

## 2.2. N8105-61 グラフィックスアクセラレータ

### ■外観図



### ■寸法



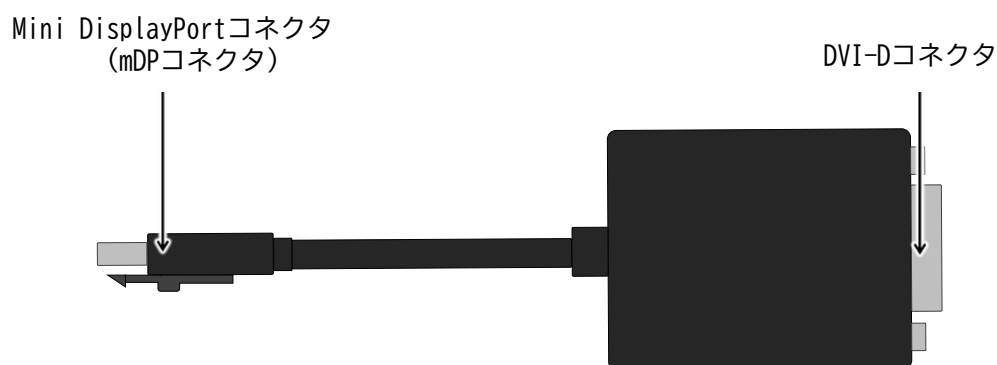
[単位:mm]

### 3. 関連ケーブル

#### 3.1. 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。



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

N8105-53/-61 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/-61 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。





## 2way サーバ向け製品編

型番	品名
N8105-72	グラフィックスアクセラレータ (NVIDIA RTX 4000 Ada)

## 1. 機能仕様

### 1.1. NVIDIA RTX シリーズ

製品型番			N8105-72
製品名			グラフィックスアクセラレータ (NVIDIA RTX 4000 Ada)
GPU			AD104
GPUアーキテクチャ			Ada Lovelace
メモリ			20GB GDDR6
メモリバス帯域			360GB/s
CUDAコア数			6144
PCI-Expressバス			Gen.4 x16
対応API			OpenGL 4.6 / DirectX 12 Ultimate / Vulkan API / NVIDIA CUDA / OpenCL API / DirectCompute
占有スロット数			1
LowProfile対応			-
寸法 *1			241.3mm(L)×111.15mm(W)
重量			529.4g *2
最大消費電力			130W
補助電源			要 *3
ビデオインタフェース			DisplayPort(1.4a対応) x4
最大解像度			1920×1080
モニタ接続数(最大)			4
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			スタートアップガイド 保証書 *4 シリアル番号ラベル
対応OS	Windows	WS2022	○
	Red Hat	RHEL9 x86_64	

※「」（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. ブラケット装着時の重量です。

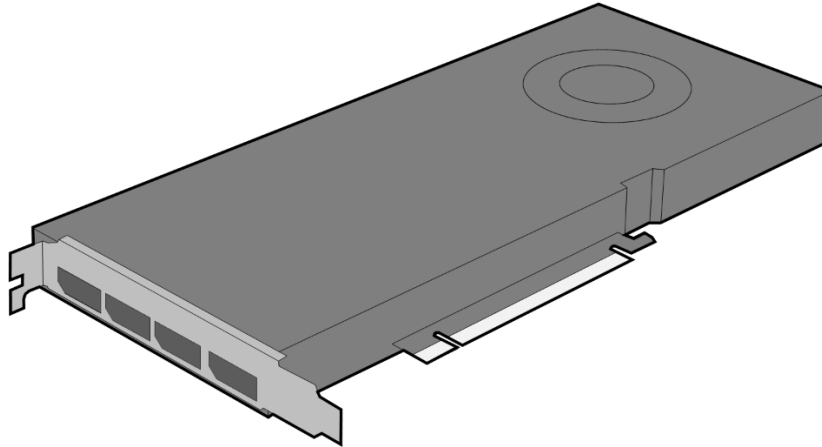
\*3. Express5800/R120j シリーズに接続する場合 K410-527(00) グラフィックスカード電源ケーブル(12+4pin)が必要です

\*4. 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。

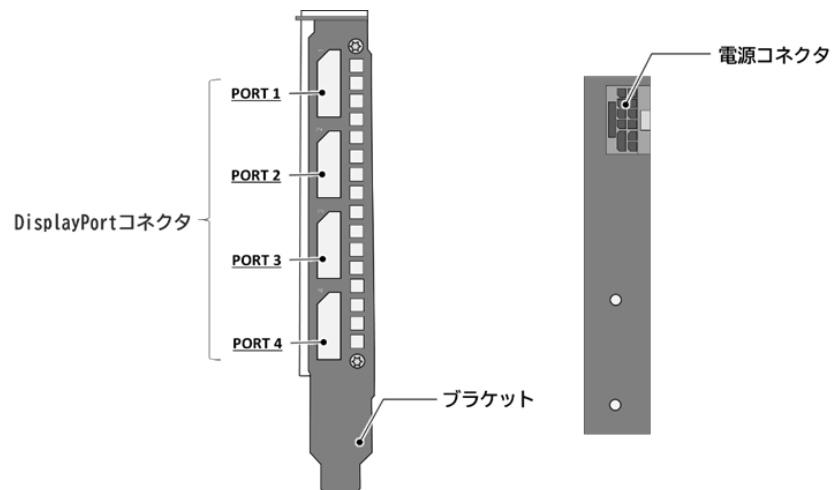
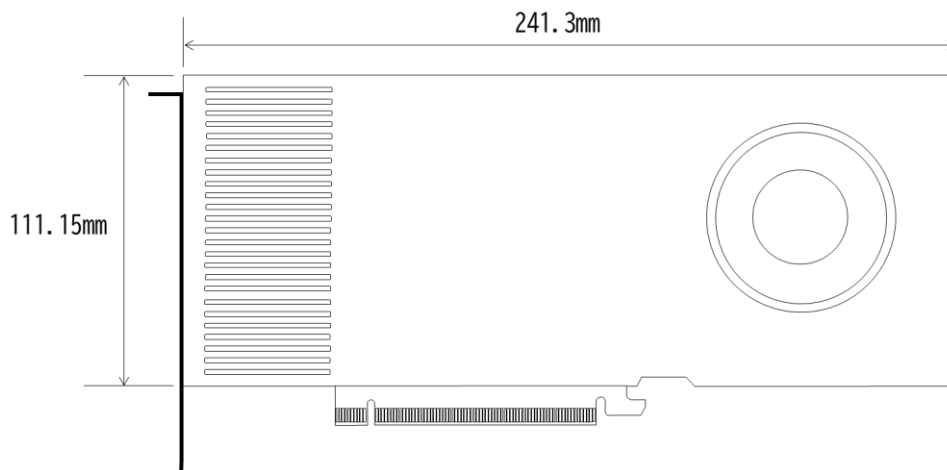
## 2. 外観図

### 2.1. N8105-72 グラフィックスアクセラレータ

#### ■外観図



#### ■寸法



### 3. 関連ケーブル

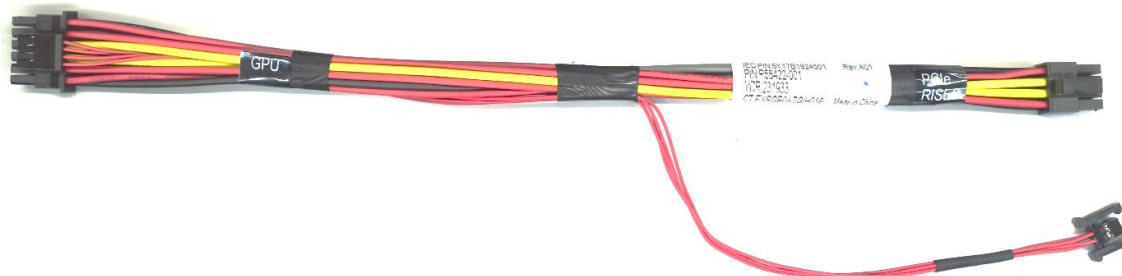
#### 3.1. グラフィックスカード電源ケーブル(12+4pin)

K410-527(00)は Express5800/R120j シリーズに対応する電源ケーブルです。

N8105-72 グラフィックスアクセラレータ (NVIDIA RTX 4000 Ada)を本体に接続する際、PCI-Express バスからの電力供給では不足するため、補助電源を接続する必要があります。これらのケーブルを用いて N8105-72 と本体装置のライザカードに備えられた補助電源コネクタに接続することで、本製品を動作させることができます。

N8105-72 1 枚につき補助電源ケーブル 1 本の接続が必要です。

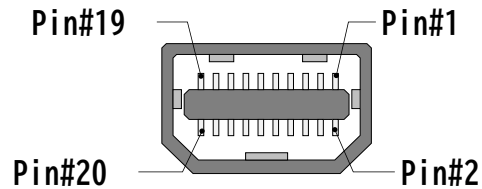
K410-527(00)には電源ケーブルが 3 本収められています。



コネクタ 外観	GPU 電源コネクタ接続側	PCIe RISER 接続側	PCIe RISER 接続側
Pin#	Signal/GND/PWR		
1	12V	GND	S2(CARD_CBL_PRES#)
2	12V	GND	S3(SENSE0)
3	12V	GND	S1(CARD_PWR_STABLE)
4	12V	GND	S4(SENSE1)
5	12V	12V	
6	12V	12V	
7	GND	12V	
8	GND	12V	
9	GND		
10	GND		
11	GND		
12	GND		
S1	CARD_PWR_STABLE		
S2	CARD_CBL_PRES#		
S3	SENSE0		
S4	SENSE1		

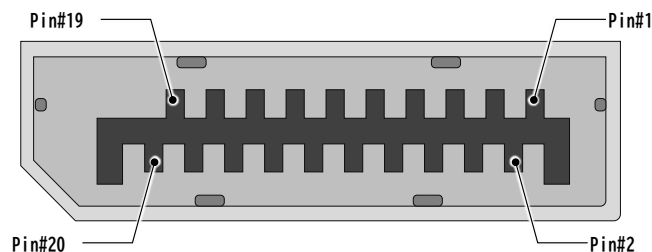
## モニタインタフェース

### Mini DisplayPort



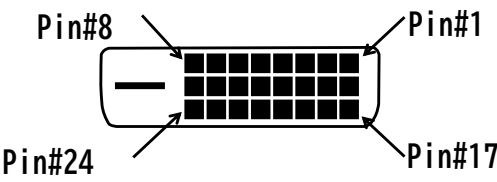
Pin#	Signal	Pin#	Signal
1	GND	11	Main Link Lane1-
2	Hot Plug Detect	12	Main Link Lane3-
3	Main Link Lane0+	13	GND
4	Config1	14	GND
5	Main Link Lane0-	15	Main Link Lane2+
6	Config2	16	AUX Channel+
7	GND	17	Main Link Lane2-
8	GND	18	AUX Channel-
9	Main Link Lane1+	19	Return
10	Main Link Lane3+	20	Power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

### 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)

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-

## 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 または WS2016	Microsoft® Windows Server® 2016 Standard Microsoft® Windows Server® 2016 Datacenter
Windows Server 2019 または WS2019	Microsoft® Windows Server® 2019 Standard Microsoft® Windows Server® 2019 Datacenter
Windows Server 2022 または WS2022	Microsoft® Windows Server® 2022 Standard Microsoft® Windows Server® 2022 Datacenter
RHEL9	Red Hat Enterprise Linux 9

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。

Linux は Linus Torvalds 氏の日本およびその他の国における商標または登録商標です。

Red Hat、Red Hat Enterprise Linux は、米国およびその他の国における Red Hat, Inc. の登録商標または商標です。

NVIDIA、Quadro、PhysX、CUDA、Pascal、Turing、NVIDIA RTX 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 および DisplayPort ロゴ、DisplayPort Certified Logo 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。

X Window System は X Consortium, Inc. の商標です。

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。