

パソコンの機能拡張スロットの種類

①PCI (図 1.1、図 2.2)

| | |
|----|--|
| 概要 | パソコン内部の各パーツ間を結ぶバス(データ伝送路)の規格。1992年6月にIntel社を中心とする業界団体PCI SIG(Special Interest Group)によって策定された。長い間業界標準だったISAバスに替わる標準規格として急速に普及し、現在はほとんどのパソコンに採用されている。 |
|----|--|

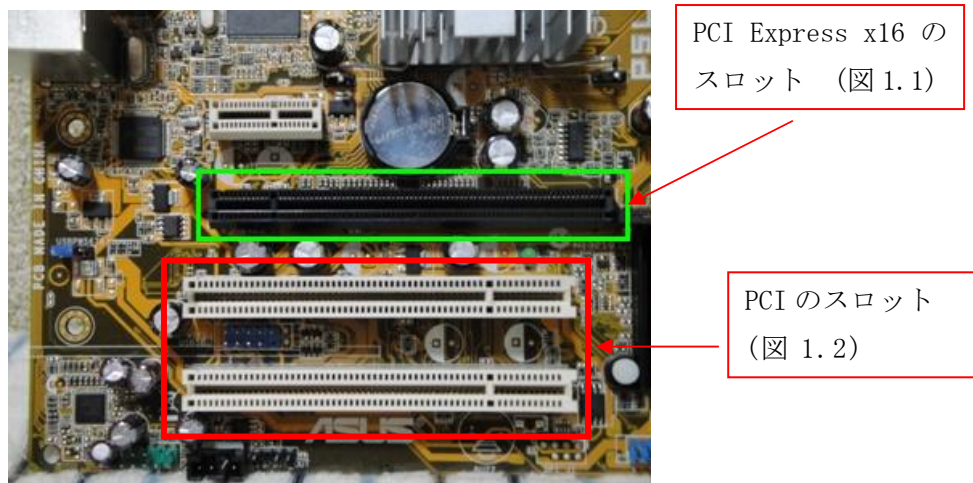
②PCI Express

| | |
|----|---|
| 概要 | 2002年にPCI-SIGによって策定された、PCIバスに代わるパソコン向けシリアル転送インターフェース。Intel社が開発していた「3GIO」(3rd Generation I/O)を標準規格化したもの。現在ほとんどのパソコンで採用されているPCIバスはパラレル転送方式を使用しており、PCI Expressとの間に物理レベルでの互換性はないが、通信プロトコルなどは共通のものが使われている。 |
|----|---|

| | |
|----------|--|
| 種類 帯域 | 帯域は、2.5Gbps(片方向の物理層速度)を基準とする通信可能な容量(≒速度)である。1倍速、2倍速(5Gbps)、4倍速(10Gbps)などのデータレートが考慮されている。最初に登場したPCI Express 1.0では1倍速のみ対応するが、複数のデータレート混在時のネゴシエーション規格も最初から存在する。2倍速はPCI Express 2.0から登場した。 |
|----------|--|

マザーボードのPCI-Express x16のスロット(図 1.2)。グラフィックボードはここに接続する。※ PCI-Express x1のスロットは(図 2.3)へ

図



③PCI Express 2.0

| | |
|----|---|
| 概要 | 2007年1月にPCI-SIGが策定した、パソコン向けシリアル転送インターフェース。PCIに代わり普及したPCI Express 1.1の次期バージョンである。 最小構成の伝送路(「レーン」と呼ばれる)は、PCI Express 1.1では片方向2.5Gbps(双方向5.0Gbps)だったものが、片方向5.0Gbps、双方向10Gbpsに拡張された。 |
|----|---|

④AGP (図 2.1)

| | |
|----|---|
| 概要 | PCIをベースに開発され、1996(平成8)年7月にIntel社が発表した、ビデオカードとメインメモリ間の専用バス(データ伝送路)規格。グラフィックカードは3次元グラフィックを表示するためだけに大量の記憶容量を必要とするので、必要な時だけメインメモリから記憶容量を割り当ててもらえばグラフィックスカードに搭載するメモリ(メインメモリに比べ高価)は少なく済む。 |
| 種類 | AGPは仕様が3種類(AGP 1.0、AGP 2.0、AGP 3.0)あり、次の要素として、速度(1×、2×、4×、8×)、電圧(3.3V、1.5V、0.8V)が仕様差としてある。 |

マザーボード上のAGP接続端子。スロットの色が茶色や赤色になっていることが多い。

図

