

AMD GPU Generation

階層	定義	R600	RV770	Cypress	Barts	項目	R600	RV770	Cypress	Barts	
		Radeon HD 2900 XT	Radeon HD 4870	Radeon HD 5870	Radeon HD 6870		R600	RV770	Cypress	Barts	
プロセッサ (Processor)	Thread(Instance)を実行するプロセッサの最小単位 1データエレメント(ピクセル/頂点など)に対してプログラムを実行する	Thread Processor (5-way Superscaler Shader Processor)				各GPUでの名称	Unit Name				
		4	4	4	4	単精度演算ユニット	Single Precision FMAD Unit				
		VLIW(6ops)	VLIW(6ops)	VLIW(6ops)	VLIW(6ops)	命令フォーマット	Instruction Format				
		1(FMAD)	1(FMAD)	1(FMAD)	1(FMAD)	スーパーファンクションユニット	Super Function Unit(SFU)				
		N/A	(1)	(1)		倍精度演算ユニット	Double Precision FMAD Unit				
		5	5	5	5	合計演算ユニット数	Total Processing Unit				
		10	10	10	10	FPオペレーション数	FP Operation/cycle (Peak)				
0.742GHz	0.75GHz	0.85GHz	0.9GHz	プロセッサコア動作周波数	Processor Core Frequency						
プロセッサクラスター (Processor Cluster)	SIMD実行を行うプロセッサ群の単位 クラスター内の各プロセッサが、カーネルプログラムの同じ命令を同時に実行する	SIMD Core (SIMD Engine)				各GPUでの名称	Unit Name				
		16	16	16	16	プロセッサ	Processor				
		4	4	4	4	SIMD発行サイクル	SIMD Issue cycle				
		64	64	64	64	分岐粒度	Branch Granularity				
		(8KB)	16KB	32KB	32KB	共有メモリ(Read&Write)	Read&Write Shared Memory				
		64	64	64	64	単精度演算ユニット	Single Precision FMAD Unit				
		16	16	16	16	スーパーファンクションユニット	Super Function Unit(SFU)				
		N/A	(16)	(16)		倍精度演算ユニット	Double Precision FMAD Unit				
		80	80	80	80	合計演算ユニット数	Total Processing Unit				
		160	160	160	160	FPオペレーション数	FP Operation/cycle (Peak)				
4	4	4	4	テクスチャフィルタユニット	Texture Filter Unit						
GPU	カーネルプログラムを管理する単位 全体で1つまたは複数のカーネルプログラムを実行する	4	10	20(10x2)	14(7x2)	プロセッサテクスチャクラスター	Processor/Texture Cluster				
		4	10	20(10x2)	14(7x2)	プロセッサクラスター	Processor Cluster				
		N/A	16KB	64KB	64KB	共有メモリ(Read&Write)	Read&Write Shared Memory				
		64	160	320(160x2)	224(112x2)	プロセッサ	Processor				
		16	40	80(40x2)	56(28x2)	テクスチャフィルタユニット	Texture Filter Unit				
		256	640	1280(640x2)	896(448x2)	単精度演算ユニット	Single Precision FMAD Unit				
		64	160	320(160x2)	224(112x2)	スーパーファンクションユニット	Super Function Unit(SFU)				
		N/A	(160)	(320=160x2)		倍精度演算ユニット	Double Precision FMAD Unit				
		320	800	1600(800x2)	1120(560x2)	合計演算ユニット数	Total Processing Unit				
		640	1600	3200	2240	FPオペレーション数	FP Operation/cycle (Peak)				
		740 MHz	750 MHz	850 MHz	900 MHz	GPU動作周波数	GPU Frequency				
		0.475 TFLOPS	1.2 TFLOPS	2.72 TFLOPS	2.02 TFLOPS	浮動小数点演算性能	FP Performance (Peak)				
		1	1	1	1	テッセレータ	Tessellator Hardware				
1	1	2	2	ラスタライザ	Rasterizer						
メモリアンターフェイス (Memory Interface)	GPUのビデオメモリアンターフェイス	Ring Bus	Crossbar	Crossbar	Crossbar	内部バス	Internal Bus				
		512 bits	256 bits	256 bits	256 bits	メモリアンターフェイス幅	Memory Interface Width				
		GDDR3(GDDR4)	GDDR5	GDDR5	GDDR5	メモリアイプ	Memory Type				
		1.65Gt/sec	3.6Gt/sec	4.8Gt/sec	4.2Gt/sec	メモリ転送レート	Memory Transfer Rate				
		105.6GB/sec	115.2GB/sec	153.6GB/sec	134.4GB/sec	メモリ帯域	Memory Bandwidth				