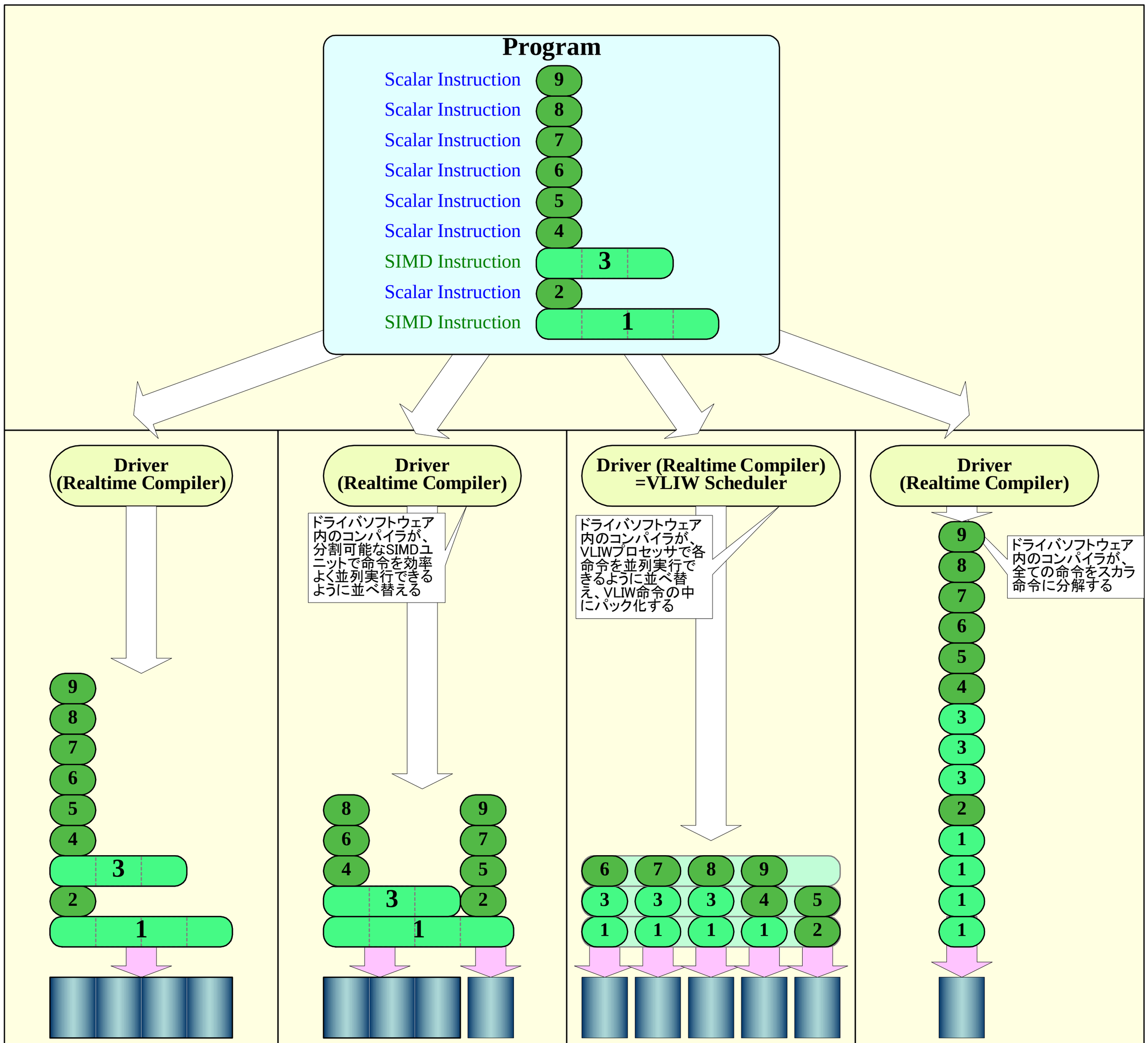
各GPUの命令実行の違い



SIMD Unit	SIMD+Scalar Units	Scalar(VLIW) Units	Scalar Unit
1 Instruction Issue/Cycle	2 Instruction Issue/Cycle	5 Instruction Issue/Cycle	1 Instruction Issue/Cycle
Old Gen	**ATI&NVIDIA**	**AMD(ATI)**	**NVIDIA**
	R3xx-R5xx/NV4x-G7x	**R6xx/R7xx**	**G8x/G9x/GT2xx**
SIMD命令中心のコードは、効率的に実行できる。スカラ命令は効率的に実行できない	スカラ命令もある程度は効率的に実行できる。スカラ命令中心のコードになると、無駄が生じる	SIMD命令が従来通りの効率で実行できる上に、スカラ命令もかなり効率よく実行できる。命令レベルのスケジューリングが必要になるため、コンパイラの負担が大きい。スカラ命令同士に依存性がある場合は効率が落ちる	スカラ命令は、命令間に依存性があっても非常に効率よく実行できる。コンパイラの負担が小さい。命令数が多くなり命令実行のサイクルが増える。

Copyright (c) 2008 Hiroshige Goto All rights reserved.