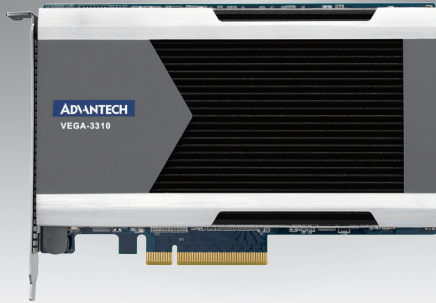


VEGA-3310

4K HEVC/H.264 广播级实时视频编转码卡

Preliminary



特征

- 2路 4Kp60或8路1080p60 HEVC/H.264/MPEG2实时编/解/转码
- 支持HDR & 4:2:2 & 10bit
- 超低延时实时编码<10ms
- 功耗低于35W
- 被动散热设计
- 半长全高尺寸设计
- 支持Windows与Linux,提供SDK与FFMPEG插件

概述

VEGA-3310是一款高性能视频处理加速卡，支持广播级4K超高清编码、解码和转码，功耗极低。所有数据通过PCIE接口传输。可放在任何有PCIE插槽的服务器、PC机、工控机内。

VEGA-3310采用的是最新的SoC编码/转码技术。每个设备支持HEVC、H.264和MPEG2实时编码、解码和转码，最高可达4Kp60，具有10bit颜色深度和4:2:2色度采样。HEVC压缩特别适用于4K超高清传输，相比于H.264编码可以节省更多的带宽。但减少带宽改进的代价是更高的计算复杂度。通过软编码方式实现 4Kp60实时编码，需要两颗顶级CPU勉强处理。但通过VEGA-3310，只需要在很小的功耗条件下就可以实现2路的4Kp60实时编码。

VEGA-3310可提供完整的SDK、驱动和API，支持FFmpeg插件。客户只需通过API或集成易用的FFmpeg命令就可以使产品正常工作，缩短开发周期，增加产品的市场竞争力。

规格

视频输入 (基于PCIE)	视频编码	H.265/HEVC			
		路数	2 (最高4Kp60, 8bit/10bit, YUV) 8 (最高1080p60, 8bit/10bit, YUV)		
		分辨率 (x1ch)	3840x2160 / 1920x1080 / 1280x720 / 720x480		
		分辨率 (Multi-channel more than x2ch)	1920x1080 / 1280x720 / 720x480		
		帧率	60p/59.94p/50p/30p/29.97p/25p/24p / 59.94i/50i		
		采样深度	8, 10 bits		
		8位编码来自10位原始数据	支持		
		色度采样格式	4:2:0 / 4:2:2		
		比特率控制方式	CBR/ Capped VBR		
		GOP长度	One Picture (I only) / 0.5sec / 1 sec		
		GOP结构	I picture only/PPPP/BBB/Closed GOP/Open GOP/Adaptive GOP (Scene change)		
		CPB延迟控制	3s, 1s, 0.5s		
		filter	De-blocking filter/ Fixed strength		
		低延时	5, 6 frame (GOP=IBBB)		
		超低延迟	< 1 frame		
		HDR	支持		
				H.264/AVC	
				路数	2 (最高 4Kp60, 8bit/10bit, YUV) 8 (最高 1080p60, 8bit/10bit, YUV)
				分辨率 (x1ch)	3840x2160 / 1920x1080 / 1280x720 / 720x480
				分辨率 (Multi-channel more than x2ch)	1920x1080 / 1280x720 / 720x480
				帧率	60p/59.94p/50p/30p/29.97p/25p/24p / 59.94i/50i
				采样深度	8, 10 bits
8位编码来自10位原始数据	支持				
色度采样格式	4:2:0 / 4:2:2				
比特率控制方式	CBR/ Capped VBR				
GOP长度	I picture only/PPPP/BBB/Closed GOP/Open GOP/Adaptive GOP (Scene change)				
CPB延迟控制	1s, 0.5s				
filter	De-blocking filter / Fixed strength				
低延时	5,6 frame (with IPPP)				

规格

视频输入 (基于PCIe)	视频解码	H.265/HEVC	路数	2 (最高4Kp60, 8bit/10bit, YUV) 4 (最高1080p60, 8bit/10bit, YUV)
			分辨率 (x1ch)	3840x2160 / 1920x1080 / 1280x720 / 720x480
			帧率	60p/59.94p/50p/30p/29.97p/25p/24p / 59.94i/50i
			采样深度	8, 10 bits
			色度采样格式	4:2:0 / 4:2:2
			H.264/AVC	路数
	分辨率 (x1ch)	3840x2160 / 1920x1080 / 1280x720 / 720x480		
	帧率	60p/59.94p/50p/30p/29.97p/25p/24p / 59.94i/50i		
	采样深度	8, 10 bits		
	色度采样格式	4:2:0 / 4:2:2		
	MPEG-2	分辨率 (x1ch)	1920x1080 / 1280x720 / 720x480	
	帧率	60p/59.94p/50p, 30p/29.97p/25p/24p/59.94i/50i		
采样深度	8 bits			
色度采样格式	4:2:0			
音频编码	控制	单通道	支持	
音频解码	控制	单通道	支持	
视频 转码 (基于PCIe传输)	N:N	HEVC to HEVC	支持	
		HEVC to AVC	支持	
		AVC to HEVC	支持	
		AVC to AVC	支持	
	N:M	HEVC to HEVC	支持	
		HEVC to AVC	支持	
AVC to HEVC	支持			
AVC to AVC	支持			
功能	操作系统	Linux Kernel 3.13.0 (64-bit) 以上		
	流媒体协议(输入)	RTMP/RTP/TS over IP(UDP)/HTTP		
	流媒体协议(输出)	RTMP/RTP/TS over IP(UDP)/HTTP		
	开发工具包	FFmpeg 3.4.1, Microsoft DirectShow		
物理特性	视频输入/输出接口	PCI express Gen3 x8		
	功耗	<35W		
	尺寸	PCI Express Half Length Full Height / 167.65 x 111.15 mm		
环境	运行温度	-10 – 70 °C		
	非运行温度	-40 – 85 °C		
	运行湿度	50 – 95% (非凝结)		
	非运行湿度	50 – 95% (非凝结)		

订购信息

料号	说明
VEGA-3310-A0	4K HEVC & H.264广播级视频编码/解码/转码卡