VEGA–3318

8路4Kp60 HEVC /H.264/MPEG-2
广播级实时编/转码卡

特征

- 8路 4Kp60 或 32路 1080p60 HEVC/H.264 /MPEG–2实时编/解/转码
- 超低延时实时编码<10ms
- 支持4:2:2&10–bit&HDR
- 功耗低于65W
- 主动散热设计
- 3/4长全高尺寸设计
- 支持Linux系统，提供SDK与FFmepg插件

概述

VEGA-3318是全球第一款高密度视频处理加速卡，能够以超低功耗和通用的PCI Express接口支持8个4K分辨率视频流进行广播级实时转码。它集成了8个支持HEVC/H.264/MPEG-2编解码的SoC芯片，支持10bit位深和4:2:2色彩采样。8块VEGA-3318加速器可以集成到一个1U服务器上，每台机器支持多达32个超高清4K HEVC 转码——这是市场上可用的最高密度。 VEGA-3318无与伦比的性能可以广泛的应用在云、数据中心、OTT、IPTV等有高密度视频转码需求的环境中。可以为客户节省电力耗能和平台搭建的服务器数量，节省运营成本。它支持视频流在卡内部进行转码，完全不占用额外的主机资源。每路视频流码率范围支持从3Mbps到超过600Mbps，以适应不同客户和应用场景需求。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-3318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 (PCI Express)	视频编码	H.265/HEVC	路数	8 (最高 4Kp60, 8bit/10bit, YUV) / 32 (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结构	I picture only / IPPP /IBB / 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	8 (最高4Kp60, 8bit/10bit, YUV) / 32 (最高1080p60, 8bit/10bit, YUV)
			分辨率 (x1ch)	3840x2160 /1920x1080 / 1280x720 /720x480
			分辨率 (大于2ch)	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结构	I picture only / IPPP /IBB/IBBB / 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 (GOP = IPPP)

规格

视频 输入 （基于PCIE）	视频解码	H.265/HEVC	路数	8 (最高4Kp60, 8bit/10bit, YUV) / 16 (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	8 (最高4Kp60, 8bit/10bit, YUV) / 16 (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
		MPEG–2	路数	16 (最高1080i60, 8bit/10bit, YUV)
			分辨率 (x1ch)	1920x1080 / 1280x720 /720x480
			帧率	60p/59.94p/50p(up to 720p, 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 (PCIe in / PCIe out)	N:N	HEVC to HEVC HEVC to AVC AVC to HEVC AVC to AVC MPEG2 to HEVC MPEG2 to AVC	支持 支持 支持 支持 支持 支持
		N:M	HEVC to HEVC HEVC to AVC AVC to HEVC AVC to AVC MPEG2 to HEVC MPEG2 to AVC	支持 支持 支持 支持 支持 支持
功能		操作系统	Linux Kernel 3.13.0 (64–bit)以上	
		开发工具套件	Ffmpeg 3.4.1, Microsoft DirectShow	
		流媒体协议(输入)	RTSP/RTMP/RTP/TS over IP (UDP)/HTTP	
		流媒体协议(输出)	RTSP/RTMP/RTP/TS over IP (UDP)/HTTP	
		系统应用程序	WEB GUI	
物理特性		视频输入/输出接口	PCI express Gen3 x16	
		功耗	<65W	
		尺寸	PCI Express 3/4长全高, 单宽 266.7 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		

订购信息

料号	说明
VEGA-3318-A0T0	8-ch 4K HEVC/AVC 实时编码& 转码卡