

## 2チャンネル同時の12bit/1.8GSps 高速サンプリングを実現する PCI Express 対応 A/D 変換ボード「APX-5360」を開発

株式会社アバールデータ（以下アバール。代表：広光 勲、本社：東京都町田市旭町 1-25-10、URL：<http://www.avaldata.co.jp>、E-Mail:sales@avaldata.co.jp）は、Express Converter シリーズの製品として、計測装置や医療装置向けに 1.8GSps の高速サンプリングを実現する PCI Express に対応した A/D 変換ボード「APX-5360」を開発、2016 年 4 月 11 日より発売開始する。

「APX-5360」は分解能 12bit、1.8GSps サンプリングできるシングルエンド入力 2ch を持ち、高速信号を高精細に記録することができる高速 A/D 変換ボード。様々なトリガモードを搭載して、必要なデータを取得し FPGA でデータ処理することができる。この FPGA ではデジタル信号処理機能を実現でき、様々な信号処理機能等を提供し必要なデータのみを取得することができる。

「APX-5360」は、内蔵する DMA コントローラにより、CPU を介さずにメモリ転送ができる。また、PCI Express 2.0 (Gen2) 5.0GT/s ×8Line に対応することで、アナログ入力帯域のパフォーマンスを最大限に発揮できる。

型名 : APX-5360  
価格 : ¥1,438,000 (税別)  
受注開始 : 2016 年 4 月 11 日  
出荷開始 : 2016 年 4 月 11 日



■ 製品に関する問い合わせ先  
株式会社アバールデータ 営業部  
電話：042-732-1030 FAX：042-732-1032  
電子メール：[sales@avaldata.co.jp](mailto:sales@avaldata.co.jp)  
ホームページ：<http://www.avaldata.co.jp>

■ 製品の特長

- PCI Express 2.0(Gen2) x8 により、高速データ転送が可能
- DDR3 メモリを搭載し最大 4G Point サイズのデータを転送可能
- 外部トリガ入力・外部クロック入力を各 1CH
- 最大 1800[MSps]可能な AD を搭載
- ±0.5V のシングルエンド入力 2CH
- OFFSET 調整機能
- 4CH の LVTTTL レベル D-IO 機能 (5V トレラント)
- 2CH の A-O 機能
- RoHS 対応

■ パネル面



- [CH1] チャンネル 1 のアナログ信号の入力端子です。  
 [CH2] チャンネル 2 のアナログ信号の入力端子です。  
 [AO DI/O] 汎用デジタル入出力端子及びアナログ出力端子です。  
 [CLK\_i] 外部クロックの入力端子です。  
 [TRG\_i] 外部トリガの入力端子です。

■ 製品仕様

PCI Express	PCIe version	Based on PCI Express™ Base Specification Revision2.0
	Lane	8lane
	Bandwidth	Up Stream : 4GByte/sec (Max) Down Stream : 4GByte/sec (Max)
	DMA	4CH(ADC 2CH/AO 2CH)
Digital Signal Processor	Device	StratixV 5GXMA3K1F40I2N
	Memory	DDR3 SDRAM 8Gbyte
External Trigger	Number of Channel	1ch
	Input threshold	[LVTTTL input mode] VIL : - 0.25V (min) + 1.31V (max) VIH : + 1.51V (min) + 3.5V (max) (No current flow : ±50mA or less)
		[Low voltage input mode] 240mVp-p(min) ~ 3.3Vp-p(max) square wave
	Input Frequency	[LVTTTL input mode] 0.1Hz ~
[Low voltage input mode] 5KHz(min) ~ 1MHz(max) not support DC		
Input impedance	50Ω, 1KΩ	
External Clock	Number of Channel	1ch
	Input threshold	±350mV Sine curve (Typ) ±200mV Sine curve (Min) ±750mV Sine curve (Max) (No current flow : ±350mV or less)

## News Release

AVALDATA CORPORATION

	Input impedance	50Ω, 1MΩ
	Input frequency	150MHz~1800MHz : Sampling directly 5MHz~100MHz : Using PLL
Digital Input/Output	Number of Channel	Input : 4CH output : 4CH
	Input threshold	[LVTTTL input] VIL : - 0.25V (min) + 0.6V (max) VIH : + 2.45V (min) + 5.25V (max) (No current flow : ±50mA or less) [LVTTTL output (+3.3V) ] VOL : + 0.55V (max) *I OL = + 8mA VOH : + 2.3V (min) *I OH = - 8mA
Analog Output	Number of Channel	2CH
	Output Signal	Output-voltage : ±4V Resolution : 16bit
	Output current	±5mA
	Output accuracy	±0.1% (typ) , ±0.5% (FS)
	Sampling rate	909KHz (1100ns) @1CH, 454KHz (2200ns) @2CH
	Slew rate	85V/us (100Ω//10pF Load)
AD Converter	Output glide	±5V for 10ms (Power UP/ Power Down)
	Sampling rate	150MSps~1800MSps
	Resolution	12bit input = 1.0Vp-p 1LSB = 244.1μV
Analog Input	Input coupling	DC Only
	Number of Channel	2CH (Single end)
	Input impedance	50Ω
	Input range	±0.5V
	Input accuracy	±1.0% Conditions 1800MSps @0~50℃
	Frequency response	375MHz (-3[dB]), 500MHz (-5[dB])
	Absolute maximum ratings	±2V : Current flow, ±1.5V : No current flow
	Available offset range	Input range±60[%]
	SNR	57.3dB (1MHz input)
	SINAD	57.0dB (1MHz input)
	ENOB	9.1bit (1MHz input)
	SFDR	70.3dB (1MHz input)
Environmental Characteristics	Temperature and humidity	0℃~50℃ / 35%~85%(without bedewing)
	Storage temperature	-20℃~70℃
	Eco Plan	RoHS
Power	+12V ±8%, +12V / 3.4A(40.8W)	It is received the current from external connector (CN7).
Mecanical Characteristics	Board size	212.65mm×111.15mm

## ■販売分野：

医療機器、計測機器、検査装置、研究機関など。