

現象

- ・ PSoC3 FTK に付属のサンプル BubbleLevel コードを参考に ADC からの引き取りを DMA->ISR(割り込み) 経由で行おうと変更してみたが、うまく動作するときとしないときがあった。

< 変更した ADC ブロック図 >

対処

- ・ 同じ RAM アドレス (下記サンプルではグローバル変数 BubbleValueG) にワード転送を繰り返す場合でも、TD_INC_DST_ADR が必要なようである。
- ・ 上記オプションをつけなくとも、きちんと 2 バイト転送される (一見正常に見える) ことがあったので、注意が必要。

DMA 部初期化コード例

```
/* Variable declarations for DMA_1 */
int16 BubbleValueG ;
uint8 DMA_1_Chan;
uint8 DMA_1_TD[1];

/* DMA Configuration for DMA_1 */
#define DMA_1_BYTES_PER_BURST 2
#define DMA_1_REQUEST_PER_BURST 1
#define DMA_1_SRC_BASE (CYDEV_PERIPH_BASE)
#define DMA_1_DST_BASE (CYDEV_SRAM_BASE)

void dma_init()
{
    DMA_1_Chan = DMA_1_DmaInitialize(DMA_1_BYTES_PER_BURST, DMA_1_REQUEST_PER_BURST,
                                     HI16(DMA_1_SRC_BASE), HI16(DMA_1_DST_BASE));
    DMA_1_TD[0] = CyDmaTdAllocate();
    CyDmaTdSetConfiguration(DMA_1_TD[0], 2, DMA_INVALID_TD, TD_SWAP_EN | TD_INC_DST_ADR | DMA_1
    TD_TERMOUT_EN);
    CyDmaTdSetAddress(DMA_1_TD[0], L016((uint32)ADC_DEC_SAMP_PTR), L016((uint32)&BubbleValueG));
    CyDmaChSetInitialTd(DMA_1_Chan, DMA_1_TD[0]);
    CyDmaChEnable(DMA_1_Chan, 1);
}
```