

SPECTRUM社A/Dボードデータ取り込み概要

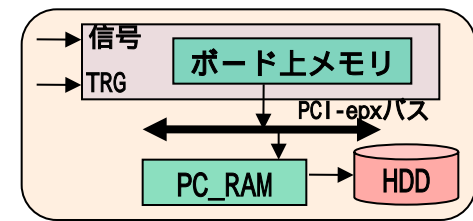
- 1.各種信号取り込みモード
- 2.各種取り込みモード詳細
- 3.FIFO時のデータの流れ



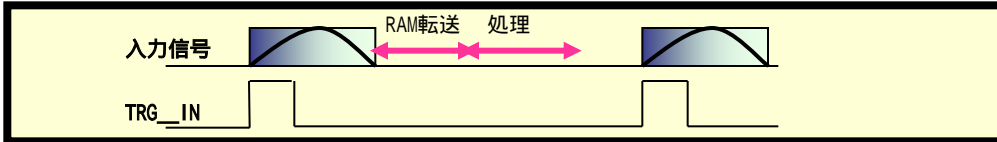
株式会社ミツシュインターナショナル

TEL 042-538-7650 FAX 042-534-1610 〒190-0004 東京都立川市柏町 4-56-1
sales@mish.co.jp <http://www.mish.co.jp/>

1. 各種信号取り込みモード

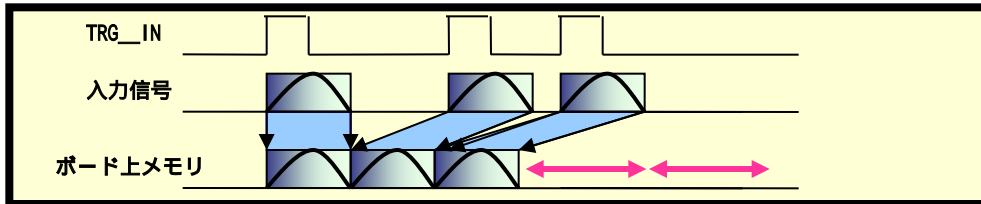


Standard Mode & 外内部トリガー (トリガーの度保存)



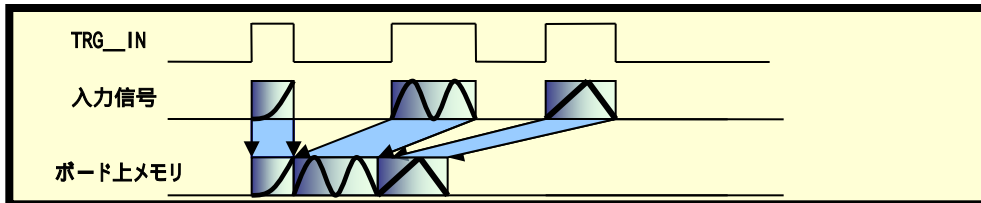
トリガーでボード上メモリに取り込み開始
 ボード上メモリがいっぱいになったらPC_RAMにデータを落とす
 HDDに保存等の処理
 に戻って ~ を繰り返す

MultipleRecording (高速で断続的に長時間取り込むモード. トリガーの度一定ポイント取り込み)



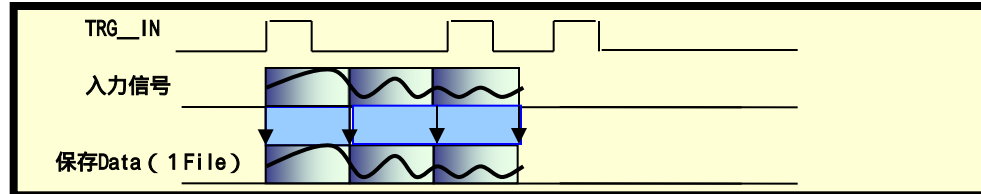
トリガーでボード上メモリに取り込み開始
 指定回数トリガーが来てボード上メモリがいっぱいになったらPC_RAMにデータ転送
 HDDに保存等の処理
 に戻って ~ を繰り返す

GateSampling (高速で断続的に長時間取り込むモード. トリガーONの間のみ取り込み)



処理手順はMultipleRecordingと同様

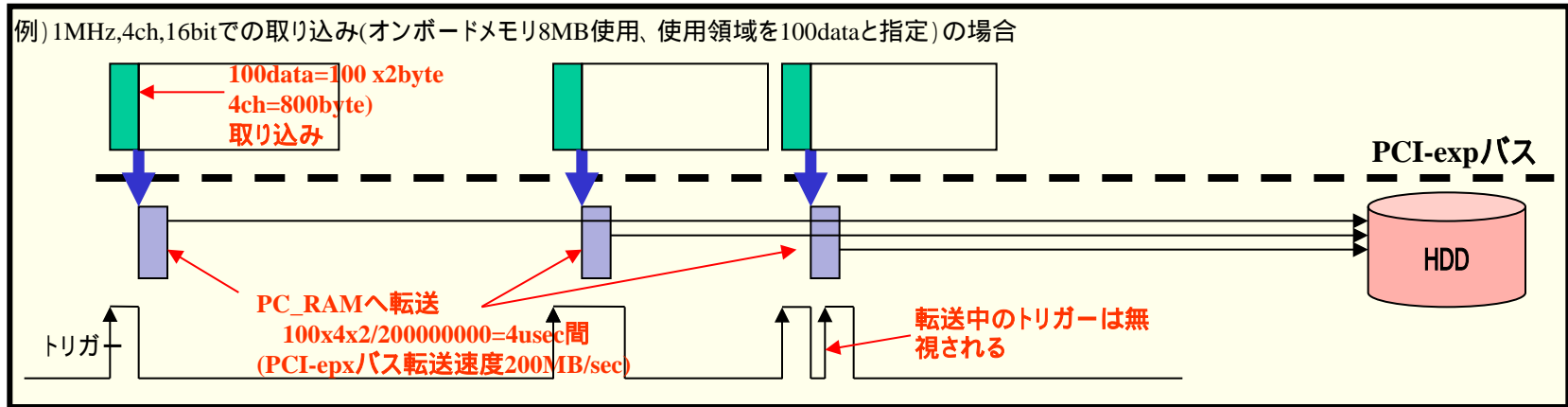
FIFO (高速で連続でHDDがなくなるまで取りこぼしなく取り込むモード. トリガーは無視)



2. 各種取り込みモード詳細



1) StandardMode & 外内部トリガーによる取り込み



1)概要

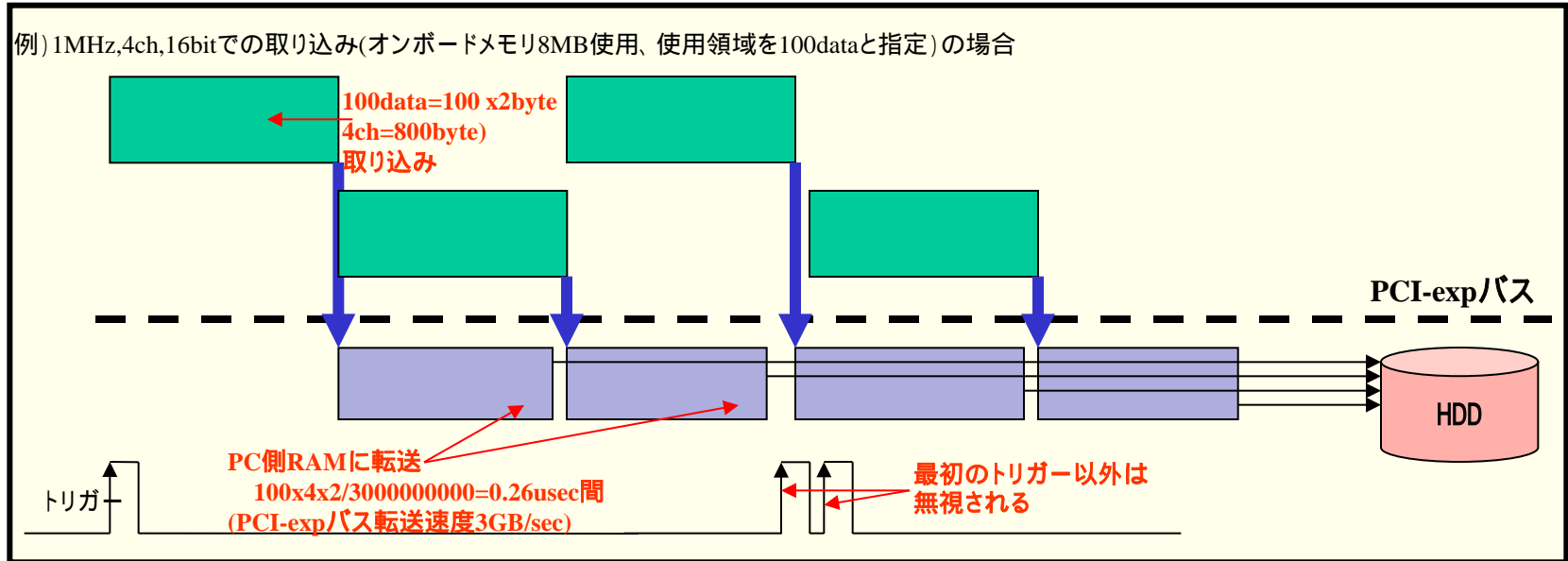
トリガーが来る度に100ポイントをオンボード上のメモリに入れてPCRAMに転送し、転送が終わたら次のトリガーを受け付ける。

注意

PCRAMにデータ転送中はトリガーを受け付けない。



2) FIFOによる取り込み



1)概要

オンボードメモリを2分割してトリガーが来たら100ポイントをオンボード上の2分割された片側のメモリ (Bank-A) にいれ ()、Bank-AがいっぱいになったらBank-AのデータをPCRAMに転送し始める ()。保存と同時に次のデータをBank-Bに入れる ()。Bank-BがいっぱいになったらPCRAMに転送を開始 ()。これを延々と繰り返す。

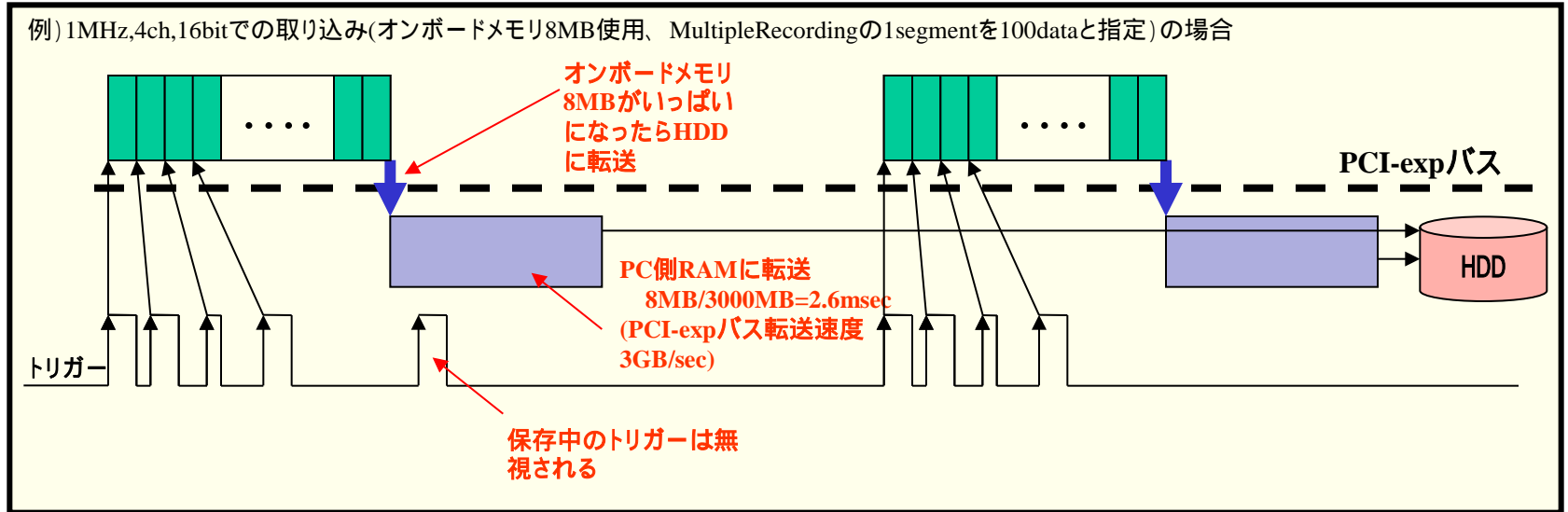
上記では片側BankがいっぱいになったらPC側に転送を始めていますが、片側Bankにデータが入り始めた時点でPC側に転送を始める設定も可能です。

2)長所

取りこぼしなく連続的にハードディスクがなくなるまでData取得可能。



3) MultipleRecordingによる取り込み



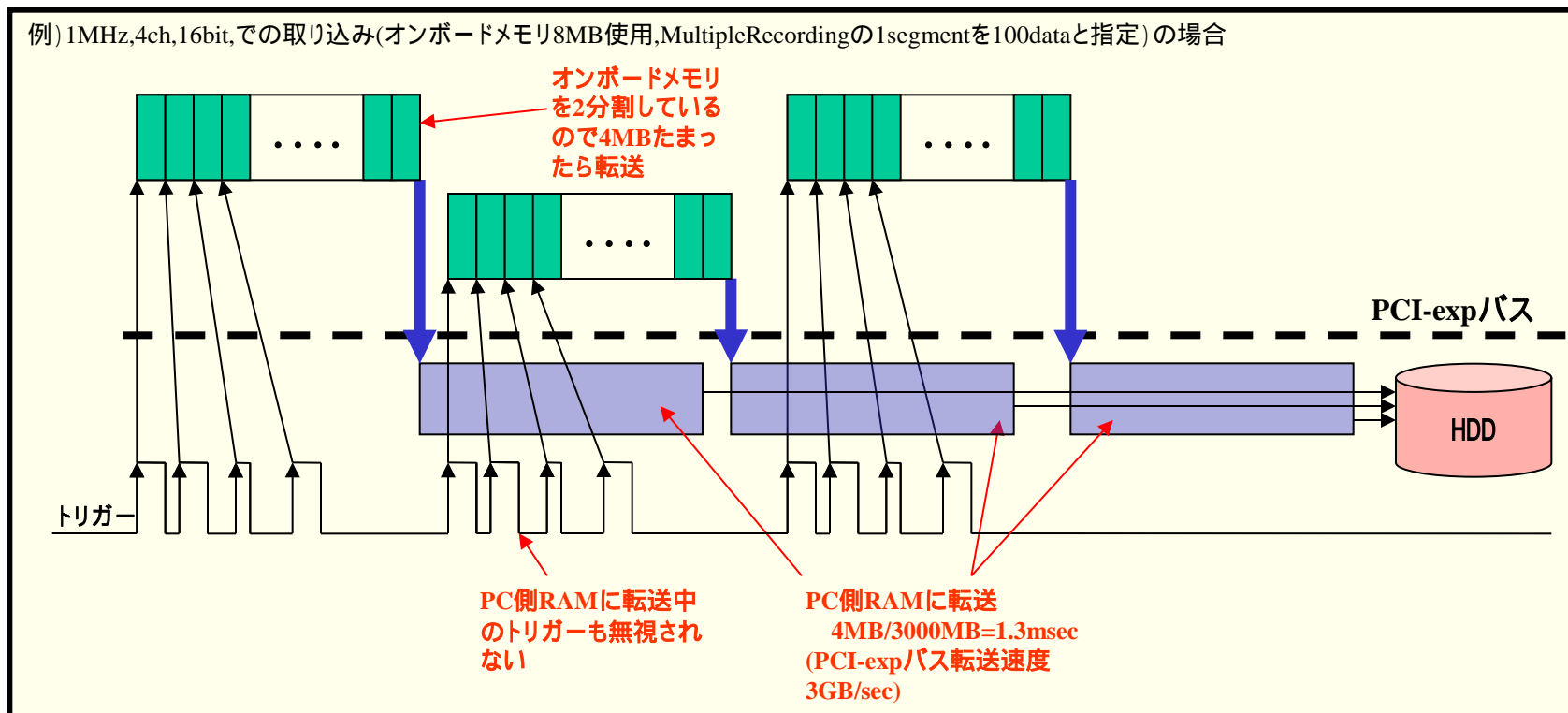
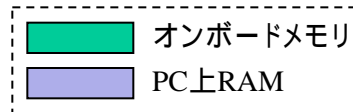
1)概要

トリガーが来る度に100ポイントをオンボード上のメモリに入れて、オンボードメモリがいっぱいになったらPCRAMにdata転送されます。

2)長所

オンボードメモリがいっぱいになる前に全ての計測を終了する、といったさほど取り込むデータ数(トリガー数)が多くない場合、PCRAMに転送中のトリガー非受付時間が発生しない。

4) MultipleRecording+FIFOによる取り込み



1)概要

オンボードメモリを2分割してトリガーが来る度に100ポイントをオンボード上の2分割された片側のメモリ(Bank-A)にいれ()、Bank-AがいっぱいになったらBank-AのデータをPCRAMに転送し始める()。転送中にトリガーが来た場合はBank-Bにデータを入れる()。Bank-BがいっぱいになったらPCRAMに転送を開始()。これを延々と繰り返す。

上記では片側BankがいっぱいになったらPC側に転送を始めていますが、片側Bankにデータが入り始めた時点でPC側に転送を始める設定も可能です。

2)長所

PCRAMにdata転送中もトリガーの取りこぼしが無い。

3. FIFO時データ取り込みから保存までの流れ

