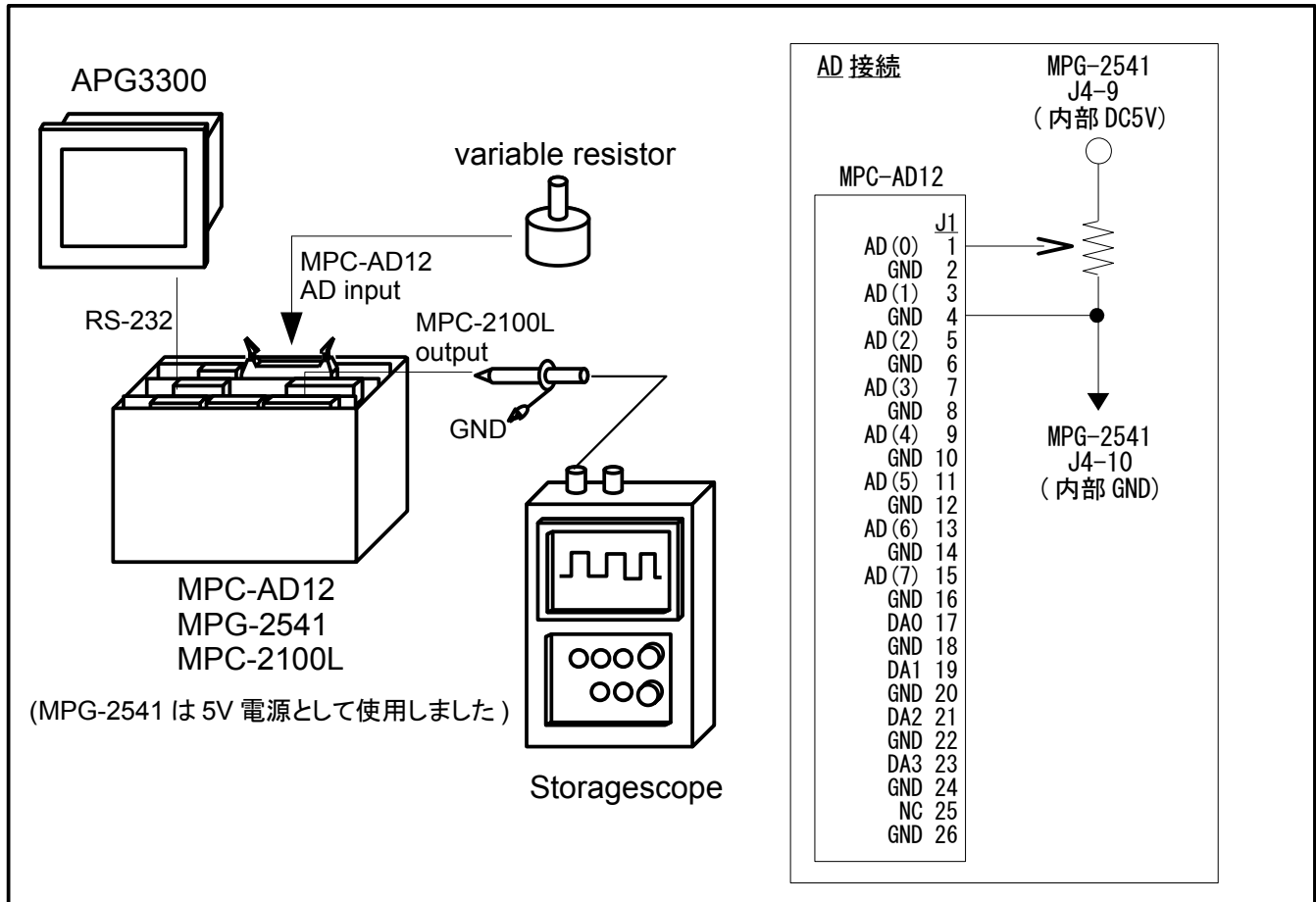


## ■機器構成



## ■概要

AD 変換コマンド 「GET\_AD」 のマルチタスクに対する影響を調べました。

## ■使用ボード

MPC-2100(SH7030) BL/I 1.12\_83 2011/08/04

MPC-AD12 CEP-125B Ver 20100124

## ■MPC プログラム

タスク \*AD で GET\_AD コマンドを実行、1msec 間隔で 1000 個の AD 変換を行い X(1000)以降に格納する。  
AD の所要時間はタッチパネル 「AD TIME」 に表示。  
AD 取得結果の抜粋をタッチパネル 「X(1000)」 ~ 「X(1999)」 に表示。

タスク \*ON\_OFF で出力を ON/OFF してその状態をストレージスコープで観察する。

タスク \*DUMMY を 5 本走らせてそれらの実行時間を調べる。  
各タスクの演算結果をタッチパネル 「V\_」 に表示。  
各タスクの実行間隔を 「TIME」 に表示。

MEWNET 38400  
S\_MBK 10 8

```
FOR I=100 TO 110
  S_MBK 0 I
NEXT
FOR I=1000 TO 1999
  S_MBK 0 I
```

```

NEXT

QUIT 12
FORK 12 *AD          /* このタスク有無での違い
QUIT 11
FORK 11 *ON_OFF

FOR I=1 TO 5
  QUIT I
  FORK I *DUMMY
NEXT

END

*AD
DO
  X(1999)=-1
  Old_Sysclk_ =SYSCLK
  GET_AD 0 X(1000) 1000 /* AD CHO 1ms 1000 times sampling -> X(1000)~
  WAIT X(1999)<>-1     /* wait for AD convert finish
  S_MBK SYSCLK-Old_Sysclk_ 100 /* -> touch panel "AD TIME"
  S_MBK X(1000) 1000      /* -> touch panel "X(1000)"
  S_MBK X(1100) 1100     /* -> touch panel "X(1100)"
  S_MBK X(1200) 1200     /* -> touch panel "X(1200)"
  S_MBK X(1999) 1999     /* -> touch panel "X(1999)"
LOOP

*ON_OFF
DO
  ON 768              /* -+
  TIME 5              /* | -> storage scope
  OFF 768             /* |
  TIME 5              /* -+
LOOP

*DUMMY
V_ =0
DO
  V_ =V_ +TASKn
  S_MBK V_ TASKn+100 /* -> touch panel "V_"
  TIME TASKn
  S_MBK SYSCLK-Old_Sysclk_ TASKn+105 /* -> touch panel "TIME"
  Old_Sysclk_ =SYSCLK
LOOP

```

## ■結果

(1) \*AD タスク FORK 無し



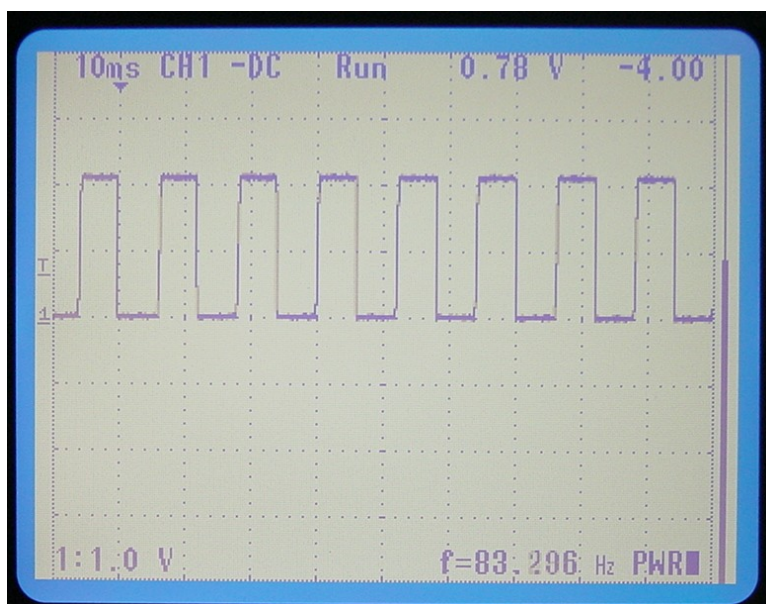
タッチパネル画面

AD 所要時間=0 (AD 無し)

AD 値無し

各タスク演算 想定通り

各タスク実行間隔 想定通り



ストレージスコープ画面

出力 768 の ON/OFF

(2) \*AD タスク FORK 有り



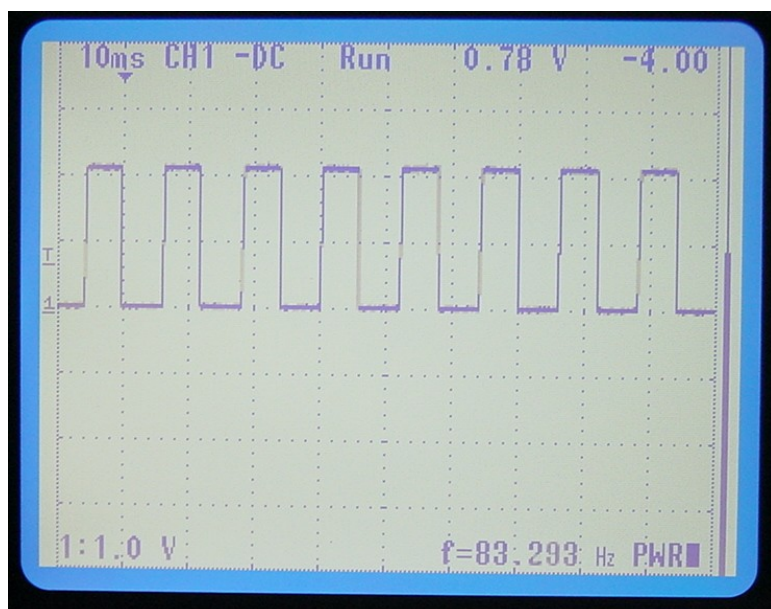
タッチパネル画面

AD 所要時間=1000msec

AD 値正常

各タスク演算 想定通り

各タスク実行間隔=FORK 無しと同じ



ストレージスコープ画面

ON/OFF 間隔=FORK 無しと同じ

■考察

(1)GET\_AD コマンドはバックグラウンドで実行されるので、実行したタスク(この実験では \*AD タスク)はAD 変換中も止まりません。

(2)GET\_AD コマンドは他のタスクに影響しません。

--End Of File --