

お客様各位

---

## カタログ等資料中の旧社名の扱いについて

---

2010年4月1日を以ってNECエレクトロニクス株式会社及び株式会社ルネサステクノロジが合併し、両社の全ての事業が当社に承継されております。従いまして、本資料中には旧社名での表記が残っておりますが、当社の資料として有効ですので、ご理解の程宜しくお願い申し上げます。

ルネサスエレクトロニクス ホームページ (<http://www.renesas.com>)

2010年4月1日

ルネサスエレクトロニクス株式会社

【発行】ルネサスエレクトロニクス株式会社 (<http://www.renesas.com>)

【問い合わせ先】 <http://japan.renesas.com/inquiry>

# RENESAS TECHNICAL UPDATE

〒100-0004 東京都千代田区大手町 2-6-2 日本ビル  
株式会社 ルネサス テクノロジ  
問合せ窓口 E-mail: support\_apl@renesas.com

製品分類	MPU&MCU	発行番号	TN-32R-056A/JA	Rev.	第1版
題名	32176, 32180, 32182 グループ A-D 変換器に関する注意事項		情報分類	使用上の注意事項	
適用製品	32176 グループ 32180 グループ 32182 グループ	対象ロット等	関連資料	-	

## 【内容】

A-D 変換において下記条件の場合に、単一モードの動作とスキャンモードの動作が同じになります。

ただし、A-D 変換器を 2 系統内蔵する 32180 グループでは、A-D0 変換器の動作と A-D1 変換器の動作が、同じになることはありません。

## 【条件】

1. 単一モード/スキャンモードのどちらか一方をサンプル&ホールド有効に選択した場合、単一モード/スキャンモード共に、サンプル&ホールド有効モードで動作します。

具体的には、

- ・単一モードレジスタ 1 の A-D 変換方式選択 (ADSSHSL) ビットを “1”：サンプル&ホールド有効を設定
  - ・スキャンモードレジスタ 1 の A-D 変換方式選択 (ADCSHSL) ビットを “1”：サンプル&ホールド有効を設定
- いずれかを設定した場合、単一モード/スキャンモード共に、サンプル&ホールド有効モードで動作します。

2. 上記の条件 1. の場合 (サンプル&ホールド有効モード設定時) に、単一モード/スキャンモードいずれかで “A-D サンプル&ホールド変換速度選択ビット” を高速サンプル&ホールドに選択した場合、単一モード/スキャンモード共に、サンプル&ホールド有効モードの変換速度が、高速サンプル&ホールドで動作します。

具体的には上記の条件 1. の場合、

- ・単一モードレジスタ 1 の A-D サンプル&ホールド変換速度選択 (ADSSHSPD) ビットを “1”：高速サンプル&ホールド に設定
- ・スキャンモードレジスタ 1 の A-D サンプル&ホールド変換速度選択 (ADCSHSPD) ビットを “1”：高速サンプル&ホールド に設定

いずれかを設定した場合、単一モード/スキャンモード共に、サンプル&ホールド有効モードの変換速度が、高速サンプル&ホールドで動作します。

## 【対策】

- ・単一モード、またはスキャンモード共に、同じ設定で使用してください。

設定と動作の一覧を次ページに示します。

【詳細条件一覧】

詳細の条件一覧を以下に示します。

組合せ 番号	単一モードレジスタ1	スキャンモードレジスタ1	単一モードレジスタ1	スキャンモードレジスタ1	動作	
	ADSSHSL S&H 有効/無効	ADCShSL S&H 有効/無効	ADSSHSPD ノーマル/高速	ADCShSPD ノーマル/高速	単一	スキャン
1	0	0	0	0	S&H なし	S&H なし
2	0	0	0	1	S&H なし	S&H なし
3	0	0	1	0	S&H なし	S&H なし
4	0	0	1	1	S&H なし	S&H なし
5	0	1	0	0	ノーマル S&H	ノーマル S&H
6	0	1	0	1	高速 S&H	高速 S&H
7	0	1	1	0	高速 S&H	高速 S&H
8	0	1	1	1	高速 S&H	高速 S&H
9	1	0	0	0	ノーマル S&H	ノーマル S&H
10	1	0	0	1	高速 S&H	高速 S&H
11	1	0	1	0	高速 S&H	高速 S&H
12	1	0	1	1	高速 S&H	高速 S&H
13	1	1	0	0	ノーマル S&H	ノーマル S&H
14	1	1	0	1	高速 S&H	高速 S&H
15	1	1	1	0	高速 S&H	高速 S&H
16	1	1	1	1	高速 S&H	高速 S&H

ADSSHSL, ADCShSL:      0: S&H 無効                      1: S&H 有効  
 ADSSHSPD, ADCShSPD:   0: ノーマル S&H                      1: 高速 S&H

S&H：サンプル&ホールド

以上