

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ひ申し上げます。

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>

# ルネサス 技術情報

〒 100 - 0004  
 東京都千代田区大手町 2 丁目 6 番 2 号  
 (日本ビル)  
 TEL (03)5201-5219 (ダイヤルイン)  
 株式会社 ルネサス テクノロジ 第一事業本部  
 マイコン事業部 M C U 製品技術部

|      |                                     |        |  |      |       |
|------|-------------------------------------|--------|--|------|-------|
| 製品分類 | MPU&MCU                             | 発行番号   | TN-SH7-494A  | Rev. | 第 1 版 |
| 題名   | SH7760 論理修正に伴う型名変更                  | 情報分類   | 1. 仕様変更<br>2. ドキュメント訂正追加等<br>3. 使用上の注意事項<br>④. マスク変更<br>5. ライン変更 |      |       |
| 適用製品 | HD6417760BP200D<br>HD6417760BP200DV | 対象ロット等 | 関連資料<br>SH7760 ハードウェアマニュアル 第 1 版<br>(ADJ-602-328(H))             | 有効期限 |       |
|      | 全ロット                                | 永年     |  |      |       |

SH7760 の論理修正に伴い、型名変更を以下の通り行います。

## 1. 型名変更内容

HD6417760BP200D, HD6417760BP200DV の型名を変更します。

表 1 型名変更内容

| 初期マスク品           | 変更品型名 (A マスク品)    | 備考    |
|------------------|-------------------|-------|
| HD6417760BP200D  | HD6417760BP200AD  | 共晶ハンダ |
| HD6417760BP200DV | HD6417760BP200ADV | 鉛フリー  |

## 2. 修正内容

A マスク品は、下記 4 点を修正しました。

### 2.1 USB ホストコントローラ切断検出異常

#### 【内容】

SH7760 の USB ホストコントローラにおいて、Full Speed で通信中に SE0[\*1]の誤認識がおこり、その結果、デバイスが切断されていないにもかかわらず、間違ったデバイス切断(誤切断)を検出してしまいます。

\*1 : SE0 について

USB の転送は D+/D-の差動信号で行われます。従って、通常 D+/D-は相反した信号です。しかし、特別なケースとして D+/D-共に"Low"の状態を定義しており、この状態を SE0 と呼びます。USB では、接続状態から切断検出時間(2.5 μ sec)以上 SE0 になったとき切断を検出します。

#### 【回避策】

- (1) 転送モードに Low Speed(1.5Mbps)モードをご使用ください。Low Speed モードでは誤切断検出は起こりません。  
(2) Full Speed(12Mbps)でご使用の際は、下記の a)または b)により誤切断発生を回避ください。

- a) USB ファンクションデバイスから出力される D+,D-のクロスオーバー電圧が、SH7760 の  $V_{DDQ} \times 0.65(V)$ 以上となるようにしてください。  
b) 受信データ列に 28 ビットより多く “0” が続かないようにしてください[\*2]。

\*2 : “0”の連続は、SYNC+PID+DATA+CRC16+EOP の全ビットが対象です。

なお、EOP は 2 ビットで換算します。

#### 【修正結果】

HD6417760BP200AD/ADV 誤切断を検出しないよう修正済のため、上記回避策は不要です。

## 2.2 HAC の制限事項に対する修正

HD6417760BP200AD/ADV は、SH7760 ハードウェアマニュアル第 1 版に記載の「25.5.5 HACTSR.COMDAMT ビットに関する制限事項」に対して修正を行いました。

### 25.5.5 (1) HACCSAR へのコーデックアドレスの書き込み について。

#### 第 1 版本文】

HACCSAR にコーデックレジスタのアドレスを設定するときは 100ns[\*3]の間隔をおいて 2 回書き込んでください。  
(\*3 : ソフトウェアでのウェイト時間は 90nsec ~ 20  $\mu$  sec の間で調整可能です)

#### 【修正結果】

HD6417760BP200AD/ADV :上記対策は不要です。図 1, 図 2 を参照ください。

### 25.5.5 (2) コーデックレジスタにライトする場合 について。

#### 第 1 版本文】

レジスタライトをした後、同じアドレスをリードしてベリファイしてください。  
正常に書き込まれていない場合は、もう一度ライトを行ってください。

#### 【修正結果】

HD6417760BP200AD/ADV :上記対策は不要です。

25.5.5 (3) コーデックレジスタからリードする場合 について。

【第 1 版本文】

HACTSR.CMDAMT が誤って 1 になった場合は、コーデックレジスタに対するリードアクセスが行われないため、データを受信したことを示す HACRSR.STARY、HACRSR.STDRY が 1 になりません。

正常にアクセスした場合より長い間 HACRSR.STARY、HACRSR.STDRY が 1 にならない場合は、タイムアウトとしてもう一度リードを行ってください。

【修正結果】

HD6417760BP200AD/ADV :上記対策は不要です。

3. マーク仕様

(1) 初期マスク品



共晶ハンダ品



鉛フリー品

(2) A マスク品



共晶ハンダ品



鉛フリー品

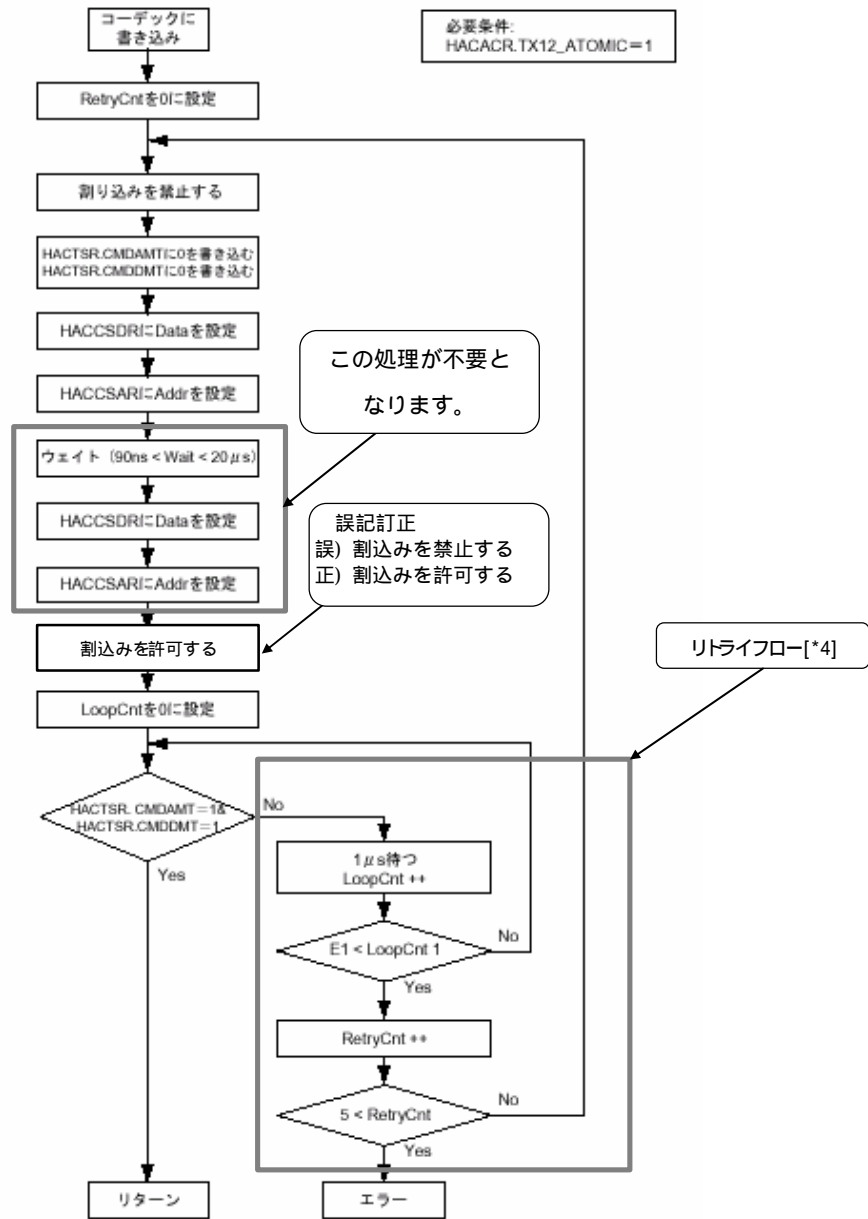


図 1 ハードウェアマニュアル第 1 版・図 25.4 の修正箇所

\*4 :コーデックデバイスによっては、コーデックレジスタアクセスが 1 スロット以内に終了しない場合があります。  
 そのような場合は、本リトライフローを実行してください。

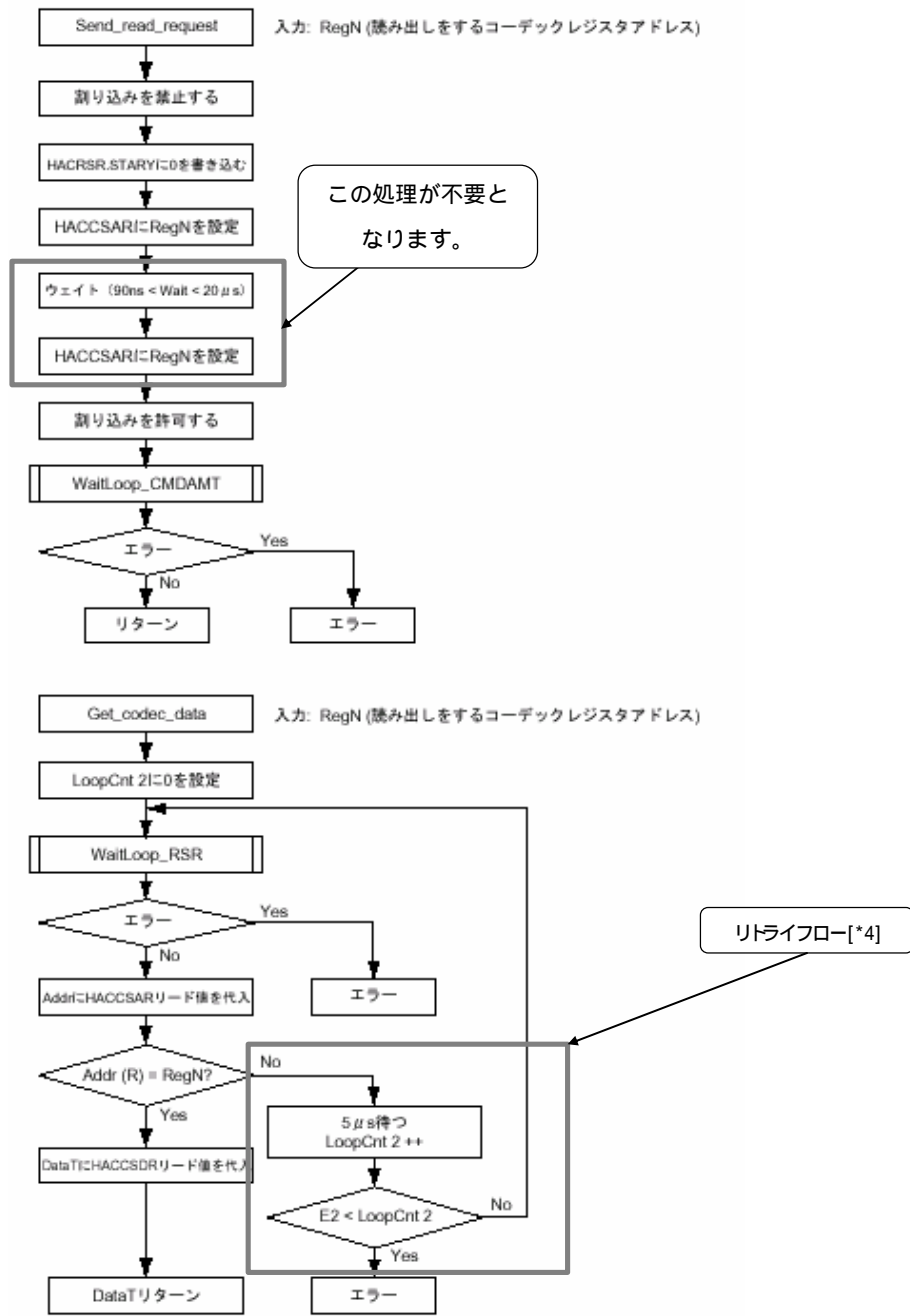


図2 ハードウェアマニュアル第1版・図25.6の修正箇所

以上、