

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>

## MAEC TECHNICAL NEWS

No.M740-98-0204

## Low Speed USB マイコン 7532/7534/7536 グループ

## USB サスペンド電流に関する注意事項

分	<input type="checkbox"/> ドキュメント正誤表	対	M37532RSS, M37532E8FP, M37532M4-XXXFP/GP
	<input checked="" type="checkbox"/> 注意事項		M37534RSS, M37534E8FP/SP, M37534E4GP,
	<input type="checkbox"/> ノウハウ		M37534M4-XXXFP/GP/SP, M37536RSS, M37536E8SP,
類	<input type="checkbox"/> その他	象	M37536M4-XXXSP

## 【対象となる機能】

P1<sub>0</sub>,P1<sub>2</sub>,P1<sub>3</sub>ポート入力レベルをTTLレベル(SFR17<sub>16</sub>番地のP1<sub>0</sub>,P1<sub>2</sub>,P1<sub>3</sub>入力レベル選択ビットを“1”にセット)にし、かつUSB機能をご使用になる場合のみが対象となります。

## 【注意事項】

図1のP1<sub>0</sub>,P1<sub>2</sub>,P1<sub>3</sub>ポート入力レベルをTTLレベル(SFR17<sub>16</sub>番地のビット2「P1<sub>0</sub>,P1<sub>2</sub>,P1<sub>3</sub>入力レベル選択ビット」を“1”にセット)にし、かつUSB機能をご使用になる組み合わせのときに、USBサスペンド時の消費電流I<sub>CC</sub>が規格300μAを超える場合があります。

## 【回避策】

以下のソフトウェアによる対策のいずれかにより回避することが可能です。

- (1) P1<sub>0</sub>,P1<sub>2</sub>,P1<sub>3</sub>入力レベルをCMOSレベルとしてご使用いただく。
- (2) 図2のフローのとおり、サスペンド処理時マイコン停止の前に、P1<sub>0</sub>,P1<sub>2</sub>,P1<sub>3</sub>ポート入力レベルをCMOSレベルに一旦変更し、RESUMEまたは外部割込みによるリモートウェイクアップの復帰処理後にP1<sub>0</sub>,P1<sub>2</sub>,P1<sub>3</sub>ポート入力レベルをTTLレベルに戻す。

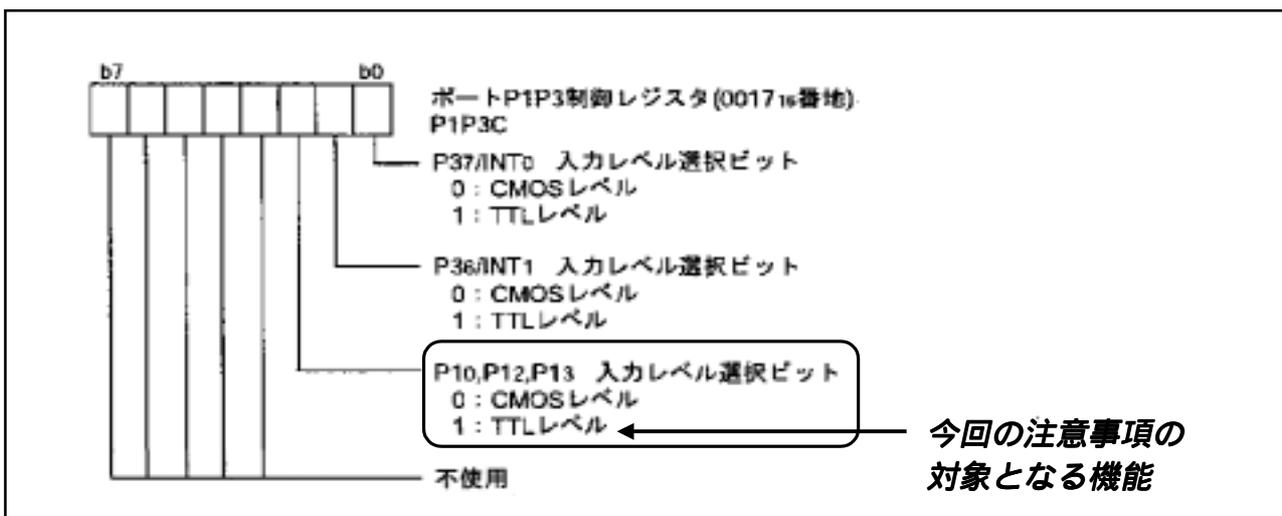


図1. 対象となる機能

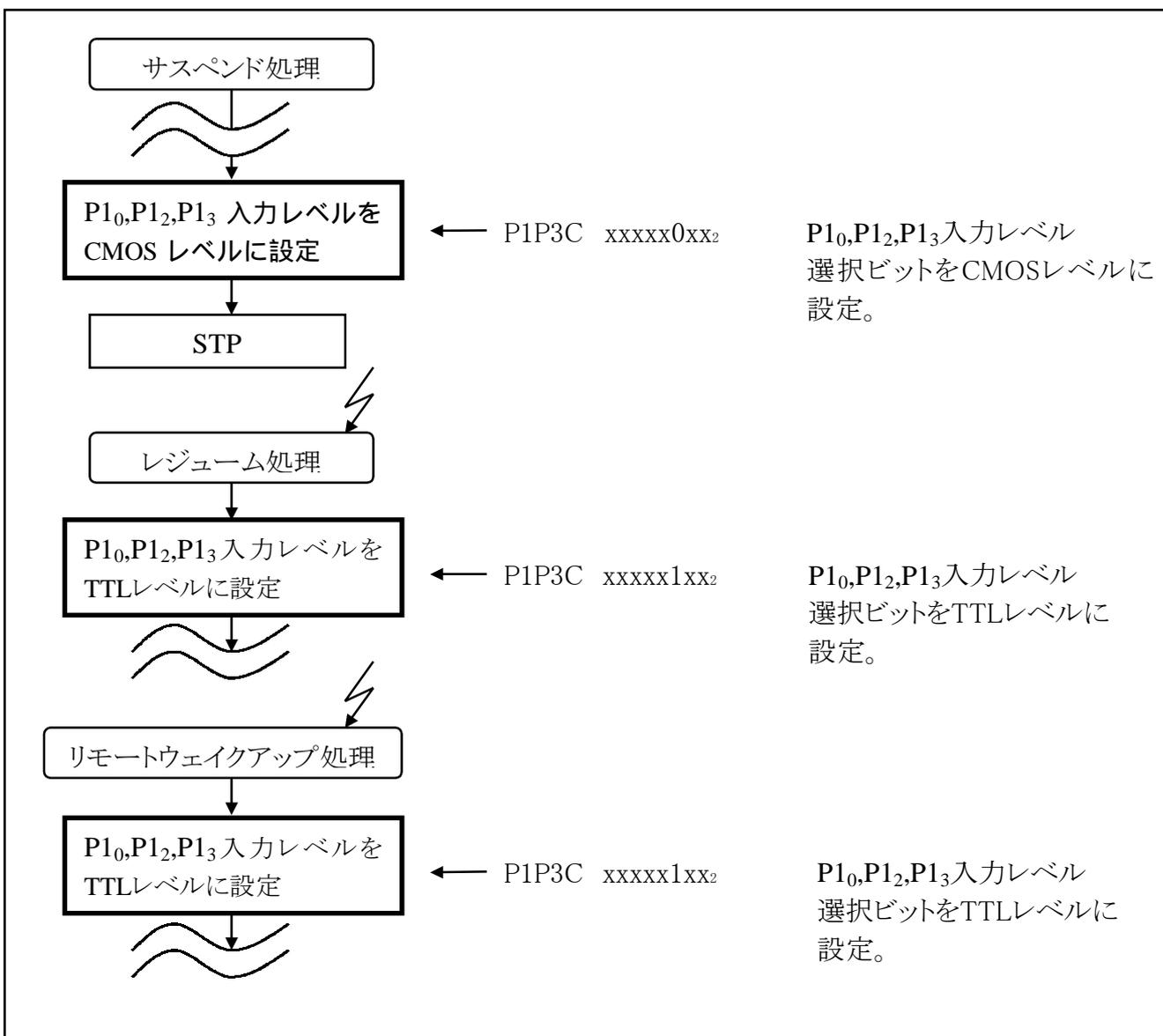


図2. 回避策(2)のフローチャート