

2009 年 10 月

お客様各位

## **重要なお知らせ**

平素より東芝マイクロコントローラをご使用頂き、誠にありがとうございます。

東芝マイクロコントローラご使用上の重要なお知らせをお伝えしています。製品をご使用の際には、必ず確認頂きますようお願い致します。

### **▶ 電圧検出回路使用時の制約に関するご連絡** (2009 年 10 月)

2008 年 11 月 30 日の日付、またはそれ以前のデータシートをお持ちのお客様は、最新のデータシートをダウンロードしていただくか、担当営業までご請求下さい。

### **▶ パワーオンリセット回路特性変更に関するご連絡** (2008 年 9 月)

2008 年 3 月 11 日の日付、またはそれ以前のデータシートをお持ちのお客様は、最新のデータシートをダウンロードしていただくか、担当営業までご請求下さい。

## 東芝マイクロコントローラ TLCS-870 ファミリー TLCS-870/C1 シリーズ

|                         |            |            |            |            |
|-------------------------|------------|------------|------------|------------|
| TMP89FH40               | TMP89FM40  | TMP89CH42  | TMP89CM42  | TMP89FH42  |
| TMP89FH42L              | TMP89FM42  | TMP89FM42A | TMP89FM42K | TMP89FM42L |
| TMP89FM43L              | TMP89CH46  | TMP89CM46  | TMP89FH46  | TMP89FH46L |
| TMP89FM46               | TMP89FM46A | TMP89FM46K | TMP89FM46L | TMP89FS60  |
| TMP89FM82               | TMP89FM82T |            |            |            |
| TMP89C900 (エミュレーションチップ) |            |            |            |            |

お客様各位

2009 年 10 月

### 電圧検出回路使用時の制約に関するご連絡

下記の通り、TLCS-870/C1 シリーズの電圧検出回路に関する制約事項についてご連絡させていただきます。  
ご迷惑をおかけしますが、内容につきご査収くださいますようお願い申し上げます。  
なお、本件につきましてご不明な点等がございましたら、弊社営業担当までご連絡いただきますよう、お願い申し上げます。

- 記 -

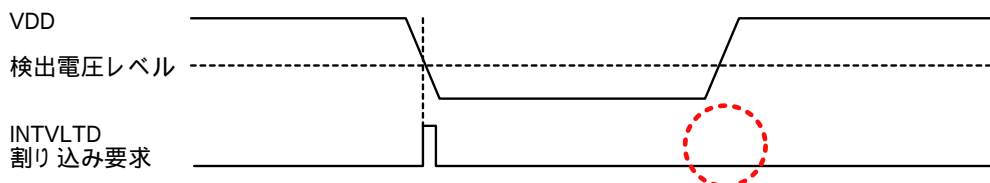
#### 【制約事項】

##### 1. INTVLTD 割り込み要求

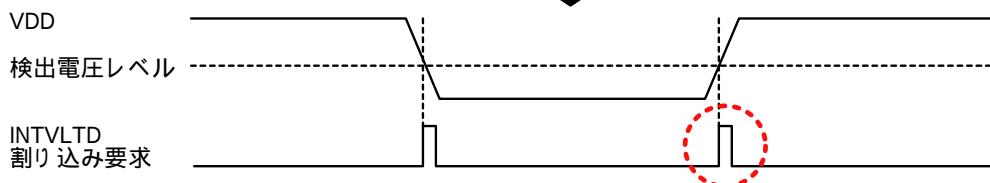
電圧検出回路で割り込みを使用した場合において、INTVLTD 割り込み要求が電源電圧の下降時だけでなく上昇時にも割り込みが発生する場合があります。

また、インサーキットエミュレータ(TMP89C900)の ICE モードでは、電源電圧の上昇時に割り込みは発生しませんので、インサーキットエミュレータ(TMP89C900)がサポートされている製品では開発ツールと実製品で動作が異なる場合があります。

#### データシート記載の動作



#### 実際の動作



電圧上昇時に  
割り込みが発生する場合があります

##### 2. 電圧検出による STOP モードの解除

電圧検出制御レジスタ 2(VDCR2)に実装されている SRSS 機能 (電圧検出によって STOP モードを解除する機能)は、期待通りの動作をしないため使用することができません。

#### 【回避策】

##### 1. INTVLTD 割り込み要求

INTVLTD 割り込みは利用せず、メインプログラムの周期などに合わせて定期的に検出電圧の上下を判定してください。検出電圧の上下は  $VDCR1 < VD \times SF >$  によって確認することが可能です。ただし動作電圧が検出電圧近傍にあるときは  $VDCR1 < VD \times SF >$  の値が安定しない場合がありますので、複数回の確認を行って判定することを推奨致します。(x = 1, 2)

##### 2. 電圧検出による STOP モードの解除

電圧検出回路の  $VDCR2 < SRSS >$  は常に "00" で使用し、STOP モードの解除は STOP 端子によって行ってください。

以上

東芝マイクロコントローラ TLCS-870 ファミリー  
TLCS-870/C1 シリーズ

|              |              |               |               |              |
|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------|
| TMP89FM46DUG | TMP89FH46DUG | TMP89FM46LDUG | TMP89FH46LDUG | TMP89FM42UG  |
| TMP89FH42UG  | TMP89FM42LUG | TMP89FH42LUG  | TMP89FM40NG   | TMP89FH40NG  |
| TMP89CM46DUG | TMP89CH46DUG | TMP89CM42UG   | TMP89CH42UG   | TMP89FM43LQG |

お客様各位

2008 年 9 月

**パワーオンリセット回路特性変更に関するご連絡**

下記のとおり、パワーオンリセット回路特性に関するデータシート修正についてご連絡させていただきます。  
ご迷惑をおかけしますが、内容につきご査収くださいますようお願い申し上げます。  
なお、本件につきましてご不明な点等がございましたら、弊社営業担当までご連絡いただきますよう、お願い申し上げます。

- 記 -

**【パワーオンリセット回路特性】**

電気的特性のパワーオンリセット回路特性のうち、パワーオンリセット検出電圧を下記のとおり変更させていただきます。パワーオンリセットを使用する際は、アプリケーションの動作に影響がないようシステムの設計を行ってください。

**変更前**

| 記号                | 項目            | Min  | Typ. | Max  | 単位 |
|-------------------|---------------|------|------|------|----|
| V <sub>PRON</sub> | パワーオンリセット検出電圧 | 1.75 | 1.85 | 1.95 | V  |

**変更後**

| 記号                | 項目            | Min  | Typ. | Max  | 単位 |
|-------------------|---------------|------|------|------|----|
| V <sub>PRON</sub> | パワーオンリセット検出電圧 | 1.70 | 1.85 | 2.00 | V  |

以上