

本デザインレビューシートは、MB96380 シリーズでのシステム開発において、問題を未然に防ぐ事を目的として準備させていただいております。より潤滑にご利用いただく上で、最低限必要と思われるチェック項目をリストしたものです。是非、ご活用ください。また、チェック実績として、ご利用頂いた本書を大切に保管する事をお勧めいたします。

項目	チェック内容	チェック理由	チェック結果	備考	更新日
CPU	ウォッチドッグ	ウォッチドッグリセット間隔が十分に考慮されていないと、プログラムが正常な手順で進んでいるかどうかの検出が出来ません。	Yes / No		2010/8/10
CPU	外部リセットIC	動作保証値内でリセットが入力されない誤動作の恐れがあります。	Yes / No	データシート内の動作保証範囲を確認願います。	2010/8/10
CPU	外部リセット	リセット入力幅が規格を満足しないと、復帰できなくなる恐れがあります。	Yes / No		2010/8/10
CPU	パワーオンリセット	パワーオンリセットの規格を満足しない電源投入があった場合、正常にリセットが掛からないままCPUが命令実行する可能性があります。	Yes / No	電源投入時のリセットを期待するシステムの場合に対象(電源監視用IOを使用して二次的なリセット入力が期待できる場合は、対象外)	2010/8/10
CPU	リセット要因ビット	リセット要因ビットは初期値不定となっております。従いまして、各リセット要因ビットをクリアする為、RCOSRレジスタを1度リードしてからご使用ください。	Yes / No	リセット要因ビットを使用する場合のみ対象	2010/8/10
CPU	サブクロック発振安定待ち	サブクロックの発振が安定してない状態でメインモードからサブクロックモードに状態遷移していませんか?	Yes / No	サブクロックを使用する場合のみ対象	2010/8/10
CPU	メインクロック発振安定待ち	システムと発振子とのマッチングデータを取得し、必要な発振安定待ち時間を把握していますか?	Yes / No	ご使用される発振子メーカーに発振評価依頼をして下さい。	2010/8/10
周辺	A/Dコンバータ	アナログ入力インピーダンスがデータシートに記載されているアナログ入力インピーダンス以下ですか?アナログ入力インピーダンスが高い場合、アナログ入力端子に0.1uF程度のコンデンサを付ける必要があります。	Yes / No	A/Dコンバータを使用する場合のみ対象	2010/8/10
周辺	A/Dコンバータ	AVRH,AVCCの電圧レベルは十分に安定しているでしょうか?	Yes / No	A/Dコンバータを使用する場合のみ対象	2010/8/10
周辺	A/Dコンバータ	アナログサンプルホールド時間は、十分に確保していますか?	Yes / No	データシートの推奨アナログ入力インピーダンス以上でご使用になる場合のみ対象	2010/8/10
周辺	A/Dコンバータ	A/D変換終了とA/D起動が同時に行われることはありませんか?	Yes / No	A/Dの動作中にA/D起動を行っている場合のみ対象	2010/8/10
周辺	A/Dコンバータ	A/Dを使用する場合、アナログ入力許可レジスタ(ADER)の設定をアナログ入力モードにしていますか?	Yes / No	A/Dコンバータを使用する場合のみ対象	2010/8/10
周辺	A/Dコンバータ	A/D変換を連続で実行してデータ保護機能が動作している状態において、割り込みをクリアしていますか?	Yes / No	ADC Interrupt errorを参照願います。	2010/8/10
周辺	割り込み	例外割り込みの割り込みベクタ処理をしていますか?	Yes / No	未定義命令実行時には例外割り込みが発生しますので、特別な処理が必要な場合は、その処理にジャンプする様にして下さい。特別な処理が必要でない場合は、リセットベクタへのジャンプ設定を推奨します。	2010/8/10

本デザインレビューシートは、MB96380 シリーズでのシステム開発において、問題を未然に防ぐ事を目的として準備させていただいております。より潤滑にご利用いただく上で、最低限必要と思われるチェック項目をリストしたものです。是非、ご活用ください。また、チェック実績として、ご利用頂いた本書を大切に保管する事をお勧めいたします。

項目	チェック内容	チェック理由	チェック結果	備考	更新日
周辺	割込み	未使用割り込みベクタはの処理をしていますか?	暴走等により未使用割り込みが発生した場合の暴走要因になります。	Yes / No 特別な処理が必要な場合は、その処理にジャンプする様にして下さい。特別な処理が必要でない場合は、リセットベクタへのジャンプ設定を推奨します。	2010/8/10
周辺	I/Oポート	システムにおいて、重要なポート入出力においては、フェールセーフを目的に追い書き等の処理を行っていますか?	基本的には、ソフトで設定しないかぎりポートの状態は変化しません。しかしながら、システムのフェールセーフを目的として、重要ポートには、追い書き等のリフレッシュ機能をソフト的に挿入する事を推奨いたします。	Yes / No	2010/8/10
周辺	I/Oポート	CMOS入出力ポートを出力として使用する場合、PDRxレジスタを設定してからDDRxレジスタを設定していますか?	PDRxレジスタの初期値は不定ですので、PDRxレジスタを設定せずにDDRxレジスタで出力設定すると不定出力することになります。出力として使用する場合はPDRxレジスタを先に設定してください。	Yes / No	2010/8/10
周辺	Flash	FLASHメモリ書き込み/消去(チップ消去、セクタ消去)中にFLASHメモリのリードが行えない事をご存知ですか?	FLASHメモリ書き込み/消去(チップ消去、セクタ消去)中にFLASHメモリ上の割り込みベクタもリードする事はできません。従いまして、書き込み/消去実行中に割り込み処理を行なう事はできませんのでご注意ください。	Yes / No FLASHのユーザー書き込みを行なう場合のみ対象	2010/8/10
周辺	Flash	FLASHメモリのユーザー書き込みに対応している場合、ハードウェア・シーケンス・フラグを用いてFLASH書き込み制御を行なっていますか?	FMCSレジスタでは書き込み/消去エラー判定など行なう事ができませんので、ハードウェア・シーケンス・フラグを用いて、FLASH書き込み/消去制御を行なう事を推奨します。	Yes / No FLASHのユーザー書き込みを行なう場合のみ対象	2010/8/10
その他	全般	使用電圧範囲、使用温度範囲、使用動作周波数は、富士通の定める規格を満たしていますか? 満たしていない場合は特殊保証の検討と取り交わしを行っていますか?	保証範囲外でご利用される場合、製品保証ができません。	Yes / No データシート内の動作保証範囲を確認願います。	2010/8/10
その他	全般	特殊保証の検討を行った場合、通知書面に、「ご確認印(本回答で(問題なし、問題あり))」を明記の上、担当営業まで書面を返却していますか?	特殊保証をしている場合に、試験変更が必要な場合がありますので、必ずROMリリース前までに返却をお願いします。	Yes / No 試験対応に数ヶ月程の時間がかかる場合がありますので、ROMリリース直前のご返却では試験対応できない場合もあります。	2010/8/10
Noise対策及びその他	発振	量産チップで発振のマッチングデータを取得していますか?	Flash品とMask品では発振特性が異なる場合がありますので、量産品において発振マッチングデータを取得する事を推奨します。	Yes / No ご使用される発振子メーカーに発振評価依頼をして下さい。	2010/8/10
Noise対策及びその他	Mode端子	MOD端子の処理は、命令実行中でも同一レベルが確保されていますか?	MOD端子レベル誤読出する恐れがあります。(MOD端子が処理が高インピーダンスの抵抗で処理されている場合など、ノイズによりMOD端子レベルが確保できなくなる可能性があります。)	Yes / No 外部ノイズがMOD端子に回り込み安い場合は、モード端子にコンデンサを接続する等の静電気対策を行われる事を推奨いたします。	2010/8/10
Noise対策及びその他	Mode端子	MOD端子の処理の配線が長かったり、隣接に大電流信号がないですか?	電源変動やノイズの影響でMOD端子レベル誤読出する恐れがあります。	Yes / No	2010/8/10
Noise対策及びその他	発振	水晶振動子を使用している場合、適正なダンピング抵抗が挿入されていますか?	水晶振動子を使用する場合は、励振電流を抑制するためにダンピング抵抗が必要です。	Yes / No ご使用される発振子メーカーに発振評価依頼をして下さい。	2010/8/10
Noise対策及びその他	発振	発振回路部のダンピング抵抗値は不要輻射ノイズと発振振幅を意識して値を決定していますか?	発振が正常にされなかったり、発振のオーバershoot、アンダーシュートにより不要輻射ノイズが増加する可能性があります。	Yes / No 不要輻射ノイズ問題が発生した時は、まず発振波形を確認しつつ不要輻射ノイズ対策としてダンピング抵抗の挿入検討が必要です。	2010/8/10
Noise対策及びその他	発振	発振子は、出来るだけチップの近くに配置していますか?	外来ノイズによるCPU暴走の恐れが考えられます。	Yes / No 発振子は、必ずチップ近くに配置する事を推奨します。	2010/8/10
Noise対策及びその他	Vcc,GND	Vcc,GNDは出来るだけ強くなるように考慮されていますか?	不要輻射ノイズの問題及び、外来ノイズによるCPU暴走の恐れが考えられます。	Yes / No 不要輻射ノイズ及び、外来ノイズ問題事前回避を考えると、電源,GNDを極力広く取る事を推奨します。(チップの下などは、GNDを置く事でGND強化が図れます。)	2010/8/10

本デザインレビューシートは、MB96380 シリーズでのシステム開発において、問題を未然に防ぐ事を目的として準備させていただいております。より潤滑にご利用いただく上で、最低限必要と思われるチェック項目をリストしたものです。是非、ご利用ください。また、チェック実績として、ご利用頂いた本書を大切に保管する事をお勧めいたします。

項目	チェック内容	チェック理由	チェック結果	備考	更新日
周辺	未端子処理	使用していない端子は、2kΩ以上の抵抗を介してプルアップもしくはプルダウン処理していますか？もしくは、端子開放でイニシャルルーチン内でポート出力処理を行っていますか？	未使用端子が抵抗を返さず端子処理された場合、CPU暴走によりポートレベルが処理レベルと反対のレベル出力した場合にラッチアップ等の問題が発生する可能性があります。	Yes / No	
Noise対策及びその他	コンデンサ	Noise対策用のコンデンサは、チップの近くに最適値のコンデンサが接続されていますか？	Noise対策に付けたコンデンサーがリードのリアクタンス成分で効かない場合があります。(Noise成分を考慮した対策が必要です。)	Yes / No	2010/8/10
Noise対策及びその他	C端子	Vccに接続される平滑コンデンサは、C端子に接続する平滑コンデンサより大きいですか？	Vcc端子の平滑コンデンサが小さいと内部レギュレータが不安定になる恐れがあります。	Yes / No	2010/8/10
Noise対策及びその他	ソフト	C言語で開発されている場合、一番最初にStart.asmがリンクされる設定になっていますか？	SoftuneのStart.asmでは、RAMクリアするアドレスの先頭など、自動で生成します。そのため、Start.asmを使用する場合は、リンク順を先頭で設定されていないと、アドレス情報が狂いますので、注意が必要です。	Yes / No	SoftuneのStart.asmを使用する時のみ対象 2010/8/10
Noise対策及びその他	ESD,ラッチアップ,ノイズ	量産チップでESD,ラッチアップ,ノイズ評価を行っていますか？	Flash品とMask品ではESD,ラッチアップ,ノイズの実力が異なりますので、量産品においてESD,ラッチアップの評価を行う事を推奨します。	Yes / No	MASK,FLASH間の実力特性データについては、特例として当社測定結果を提出する事は可能ですので、ご要求願います。 2010/8/10
Noise対策及びその他	Lの入れ方	電源にリアクタンスを直接接続していませんか？	リアクタンス成分によって、内部レギュレータの特性が得られなくなる場合があります。	Yes / No	チップの電源に直接Lを入れる場合は、チップ電源とLの間にCを挿入する必要があります。 2010/8/10
Noise対策及びその他	メモリマップ	ツール評価時にメモリマップでFlash,MaskチップのROM,RAM容量に合わせて、未使用領域はガードビットを有効にして動作確認をしていますか？	評価用のEVAチップとFlash,Maskチップの内蔵メモリ容量が異なります。そのため、ツールでは正常に動作確認が出来ても、実チップでは、動作しない可能性があります。	Yes / No	
Noise対策及びその他	ビット操作命令	各リソースのレジスタでリードモディファイ命令を禁止しているものがありますが、対象レジスタにRMW命令を使用していますか？(ライトオンリーのビットを含むレジスタにリードモディファイ系の命令を実行していませんか？)	命令実行が正常にされず、意図しないデータが書き込まれる可能性があります。(ライトオンリーのビットを含むレジスタに対しリードモディファイ系命令(SETBなどの命令)を使用するとライトオンリービットのリード値が不定のため、問題になる可能性があります。なお、マニュアル上でリードモディファイ系命令を使用しても問題ないと記載されているレジスタについては問題ありません。)	Yes / No	リードモディファイ系命令は、命令一覧表のRMWに*がある命令を示します。Cソースでの開発の場合は、ライトオンリーのビットを含むレジスタに対してヘッダファイルでビット単位で適宜されている事がなく確認願います。 2010/8/10
Noise対策及びその他	スタック使用量	スタックの最大使用量をチェックしていますか？	スタックの使用量の見積もりを間違えるとRAM破壊の可能性が有ります。	Yes / No	SoftuneのCアナライザなどを使用してスタックの最大使用量をチェックされる事を推奨します。(なお、Cアナライザでは、動的なスタックはチェックできませんので、多重割り込み発生時など考慮して確認する必要があります。) 2010/8/10
Noise対策及びその他	ツールの動作モード	最終ツール評価時に動作モードをネイティブモードに設定して動作確認を行っていますか？	ツールの動作モードでネイティブモードとデバックモードがあります。デバックモードでは、実動作速度と異なるため、最終ツール評価時には、ネイティブモードに設定して評価する事を推奨します。	Yes / No	
CPU	SCEQ,SCWEQ命令	アセンブリ言語記述でSCEQ,SCWEQ命令を使用していますか？	本命令実行中に割り込みが発生すると、正常に動作しません。本命令を使用しないか、使用する場合には、割り込みを禁止した状態で使用してください。	Yes / No	SoftuneのCコンパイラでは、本命令は使用されません。MB96F313/F315/F353/F355/F345に本制限事項はありません。 2010/8/10
CPU	ストリング命令およびWBTC,WBTS命令	アセンブリ言語記述でストリング命令(MOVS,MOVSD,SCEQ,SCEQD,FILS,MOVSW,MOVSWD,SCWEQ,SCWEQD,FILSW)またはWBTC,WBTS命令を使用していますか？	対象命令の直前(4CPUクロック以内)に割り込みディセーブル処理をしている場合、誤動作する可能性があります。対象命令を使用しないか、使用する場合には、割り込みディセーブル処理を4命令以上前に行ってください。	Yes / No	SoftuneのCコンパイラでは、本命令は使用されません。 2010/8/10
CPU	MOVS,MOVSW,MOVSD命令	アセンブリ言語記述でSource領域とDestination領域をオーバーラップさせてMOVS,MOVSW,MOVSD命令を使用していますか？	MOVS,MOVSW,MOVSD命令の直前にSource領域とDestination領域をオーバーラップさせた場合に本来の仕様と異なるデータ転送動作を行います。これを回避するためにはMOVS,MOVSW,MOVSD命令の3命令以上前にAHとバンクレジスタを設定してください。	Yes / No	SoftuneのCコンパイラでは、本命令は使用されません。 2010/8/10

本デザインレビューシートは、MB96380 シリーズでのシステム開発において、問題を未然に防ぐ事を目的として準備させていただいております。より潤滑にご利用いただく上で、最低限必要と思われるチェック項目をリストしたものです。是非、ご利用ください。また、チェック実績として、ご利用頂いた本書を大切に保管する事をお勧めいたします。

項目	周辺	チェック内容	チェック理由	チェック結果	備考	更新日
周辺	割り込み	LIN-USART、RTC の割り込み要因ビットをクリアした後、少なくとも1度は周辺バス1に接続されている周辺機能のレジスタにアクセス(リードまたはライト)してから、割り込みルーチンから復帰してありますか？	LIN-USART、RTC の割り込み要因ビットをクリアする際は、実際に割り込み要因ビットがクリアされるのを待つ為に、少なくとも1度、周辺バス1に接続されている周辺機能のレジスタにアクセス(リードまたはライト)してから、割り込みルーチンから復帰してください。	Yes / No		2010/8/10
その他	全般	最終的に量産品で評価をしていますか？	MB96F346Rxx/F347Rxx/F348Rxx/F386RxB/F387RxBは、エバチップを含む他の品種に比べ、以下の動作が異なります。 (1)CLKP1配下の周辺機能からの割り込み要求信号を割り込みコントローラやDMAコントローラに対して2xCLKB分、速く伝達します。 (2)CANからの割り込み要求信号も割り込みコントローラやDMAコントローラに対して1xCLKP2分、速く伝達します。 (3)CLKB,CLKPの分周設定によって周辺機能へのアクセス時間が異なる場合があります。 (4)DMAを使用している場合、DMAに割り当てた周辺機能の割り込み要求クリアのタイミングがエバチップを含む対象外品種と比べ1CLKB分、速くクリアされます。	Yes / No	MB96F386xxA/F387xxA/F386xxB/F387xxBについては、EVAチップとの差異があります。	2010/12/1
周辺	Flash	セクタ消去時にはDQ7(DPOLL)フラグを使わずにDQ6かデータポーリングでセクタ消去完了を判断してありますか？	DQ7(DPOLL)フラグを使用してセクタ消去完了の判定をすると、誤判定する可能性があります。DQ7を使用する場合は、消去コマンド発行後、160us待つてからDQ7のポーリングを行ってください。	Yes / No	FLASHのユーザー書き込みを行なう場合のみ対象	2010/8/10
周辺	Flash	内蔵Flashメモリを消去又は書き込み中に、リセット(ソフトウェアウォッチドッグクロック監視)が発生しないようにしてありますか？	内蔵Flashメモリを消去又は書き込み中、リセット(ソフトウェアウォッチドッグクロック監視)が発生した場合、Flashメモリから正常にデータを読み出せなくなり、暴走する可能性があります。この場合、電源の再投入、または外部リセット入力により復帰できます。	Yes / No	MB96F346xxB/F347xxB/F348xxB/F348Hxx/F348Txx/F386xxA/F387xxA/F386xxB/F387xxBでFLASHのユーザー書き込みを行なう場合のみ対象	2010/8/10
CPU	DMA	DMAを使用する場合、使わないDMAチャネルのDISELレジスタ値を使用するDMAチャネルのDISELレジスタ値と同じにしていますか？	動作許可していないDMAチャネルのDISEL設定値が、動作許可しているDMAチャネルのDISEL設定値と同じ場合、動作に影響を及ぼしますので、動作許可しているDMAチャネルのDISEL設定値と同じにしてください。	Yes / No	MB96F346Rxx/F347Rxx/F348Rxx/F386Rxx/F387Rxxのみ対象	2010/8/10
CPU	ウォッチドッグ	設定したインターバル時間内にウォッチドッグタイムがクリアされなかった場合、最長で設定したインターバル時間x2の時間経過後にウォッチドッグリセットが発生することを認識して使用していますか？	設定したインターバル時間が経過しても即座にウォッチドッグリセットは発生しません。設定したインターバル時間経過後にウォッチドッグタイムのクリアが行われた場合、その時点でウォッチドッグリセットが発生します。設定したインターバル時間経過後もウォッチドッグタイムのクリアが行われなかった場合、設定したインターバル時間x2の時間経過後にウォッチドッグリセットが発生します。	Yes / No	MB96F346xxB/F347xxB/F348xxB/F348Hxx/F348Txx/F386xxA/F387xxA/F386xxB/F387xxB/V300Bのみ対象	2010/8/10
周辺	インプットキャプチャ	ICE01とICE67レジスタを初期化してから使っていますか？	内部Vector Mode(MD[2:0] = 0 1 1B)で、かつROMコンフィギュレーションブロックでUARTスキャンを許可している場合、ICE01とICE67レジスタの初期値は"xxxx1x100b"になります。上記以外の条件で使用されている場合は、ハードウェアマニュアル記載の通り、ICE01とICE67レジスタの初期値は"xxx0x000b"になります。	Yes / No	MB96F346xxB/F347xxB/F348xxB/F348Hxx/F348Txx/F386xxA/F387xxA/F386xxB/F387xxB/384/385/F33xのみ対象	2010/8/10
その他	EUROScope	EUROScopeを使用する場合、UART0-3の何れかを使用していますか？	内蔵デバッグサポート機能の一部制限があり、EUROScopeとの通信割り込みがUART0-3に限定されています。	Yes / No	MB96F346Rxx/F347Rxx/F348Rxx/F386Rxx/F387Rxxのみ対象	2010/8/10
その他	EUROScope	EUROScopeを使用する場合、WDTCLレジスタのbit0(WTI0)を"0"に設定していますか？	EUROScopeデバッグを使用する場合、WDTCLレジスタのbit0(WTI0)を"1"に設定すると、ブレーク後、内蔵ウォッチドッグが正常に動作できません。	Yes / No	MB96F346xxB/F347xxB/F348xxB/F348Hxx/F348Txx/F386xxA/F387xxA/F386xxB/F387xxB/345/346/384/385のみ対象	2010/8/10
その他	EUROScope	EUROScopeを使用する場合、ICU1を未使用にしていますか？	EUROScopeデバッグを以下の条件で使用している場合、ブレーク後に内蔵ウォッチドッグが停止しない為、ウォッチドッグリセットが発生します。 条件1:内蔵ウォッチドッグタイムを使用している。 条件2:0x000045(ICU1用レジスタ)のbit3に"1"が書かれている。	Yes / No	MB96F313xxB/F315xxB/F353xxB/F355xxB/F345xxB/F378xxB/F379xxB/F388xxB/F389xxBのみ対象	2010/8/12
その他	EUROScope	EUROScopeを使用する場合、DTBはH'00に設定していますか？	EUROScopeデバッグ使用時にDTBの値がH'00以外であると、ブレーク機能が使用できません。	Yes / No		2010/8/10
周辺	LCD	LCDER4: SEG32bit=0、LCDER4: SEG33bit=1以外の設定で使用していますか？	SEG32のLCD許可レジスタ(LCDER4: SEG32)の設定が、SEG33に影響を与えますので、LCDER4: SEG32bit=0に設定している場合、LCDER4: SEG33bit=1に設定してもSEG33ポートからは正常なLCD出力がされません。	Yes / No	MB96F385xxA/F386xxA/F387xxA/F386xxB/F387xxB/384B/385B/V300Bのみ対象	2010/8/10
周辺	LCD	1/2または1/3デューティでLCDを使用している場合、LCDCMRレジスタのCOMEN0-3ビットを全て"1"にしていますか？	1/2または1/3デューティでLCDを使用する場合、LCDCMRレジスタのCOMEN0-3ビットを全て"1"(COM0-3端子として使用する)設定にしないと、正常に動作できません。	Yes / No	MB96F386xxA/F387xxA/V300Bのみ対象	2010/8/12
周辺	I/Oポート	P13.5とP13.7で一方を入力として使用し、もう一方を未使用とする場合、PIER13.IE5=1に設定し、未使用端子にプルアップ抵抗を接続するか、端子オープンで出力固定としていますか？	P13.5のポート入力許可レジスタ(PIER13.IE5)の設定が、P13.7に影響を与えます。 PIER13.IE5=1に設定した場合、PIER13.IE7の設定に関係なくP13.5とP13.7が入力許可になります。 PIER13.IE5=0に設定した場合、PIER13.IE7の設定に関係なくP13.5とP13.7が入力禁止になります。	Yes / No	MB96F386xxA/F387xxA/F386xxB/F387xxB/V300Bのみ対象	2010/8/10

本デザインレビューシートは、MB96380 シリーズでのシステム開発において、問題を未然に防ぐ事を目的として準備させていただいております。より潤滑にご利用いただく上で、最低限必要と思われるチェック項目をリストしたものです。是非、ご利用ください。また、チェック実績として、ご利用頂いた本書を大切に保管する事をお勧めいたします。

項目	チェック内容	チェック理由	チェック結果	備考	更新日
周辺	クロック	内部クロック(CLKS1,2,CLKB,CLKP1,2,3)は、データシート記載の最大値を厳守して設定していますか？	動作保証周波数の上限を超えると、誤動作の可能性があります。	Yes / No	
CAN関連	受信エラーとバスオフについて	受信エラーによるバスオフの可能性がない事を知っていますか？	受信エラーによるバスオフが発生すると思っソフト開発されているケースがありますがその場合の処理は、無効となります。	Yes / No	2010/8/12
CAN関連	高速CANと発振子の制度	高速CANデータ通信を行っている場合、精度の良い発振子を使用していますか？	許容できる発振子の誤差は、CANのボーレートに依存するため、発振子の誤差が大きいと通信が正常に行われない場合があります。	Yes / No	2010/10/29
CAN関連	CANボーレート	CANボーレートを決定するための各セグメントの条件を考慮した設定にしていますか？	CAN送受信が正常にされない可能性があります。	Yes / No	2010/10/29 マニュアルのTSEG1 ≥ 2TQ, TSEG1 ≥ RSJW, TSEG2 ≥ 2TQ, TSEG2 ≥ RSJWの条件を満たしているかの確認をお願いします。
CAN関連	IDR	IDにIDをセットしないまま、メッセージバッファ(BVAL)をイネイブルにしていますか？	IDをセットするIDRは、初期値不定です。そのため、値をセットしないまま対象メッセージバッファをイネイブルにすると、不定のIDのデータを受信する可能性があります。	Yes / No	2010/10/29
CAN関連	DIRビットについて	MDirビットをマスクしないようにしていますか？	マニュアルにMDir ビットには常に"1"を設定してくださいと記述されています。	Yes / No	2010/10/29 マニュアルをご参照ください
CAN関連	C. CANの送信について	最下位のメッセージバッファを送信バッファとして設定して、かつ、最下位メッセージバッファの送信キャンセルを行っていませんか？	優先順位が最下位のメッセージバッファを送信に使用している場合、TXRQST を"0"に設定すると、TXRQST を"1"に再設定したときに送信が遅延することがあります。TXRQST が"0"に設定されたタイミングによって、TXRQST を"1"に設定した直後にメッセージが送信されない場合があります。メッセージは下記のいずれかのイベントの後に送信されます。 - CANバス上に有効なメッセージが流れる - 他のメッセージバッファに対して送信要求が発行される - CANバスがINIT ビットによって初期化される	Yes / No	2010/10/29 マニュアルをご参照ください
CAN関連	C. CANの送信について	自動再送信禁止モード(DAR ビット=1)において、複数(3 つ以上)のメッセージを同時に送信していませんか？	自動再送信禁止モード(DAR ビット=1)で、ホスト側が複数(3 つ以上)メッセージの同時送信を要求した場合、そのうちの2 つのメッセージだけが送信されます。要求されたほかのすべての送信メッセージに対しては、TXRQST ビットがリセットされますが、送信は開始されず、NEWDAT とINTPND はそのままの状態です。	Yes / No	2010/10/29 マニュアルをご参照ください
CAN関連	INITビットについて	CANデータフレームを送信中にCANコントロールレジスタのINITビットを設定していますか？	CANデータフレームのコントロールフィールドの最終ビットを送信中にCANコントロールレジスタのINIT ビットを設定すると、INITビットをクリアした後、最初に送信されるフレームのデータフィールドが1ビット分をヘンプトされたものとなります。	Yes / No	2010/12/1
周辺	LIN-USART	LIN-USARTを同期モード(動作モード2)のマスターモードにおいて、シリアルクロックのマークレベルを"L"に設定しているときにソフトウェアリセット(SMR: UPCL=1)を行っていますか？	シリアルクロック出力(SCK)より1周期クロック分の"H"が出力されます。このため、外部に接続されるスレーブデバイスはシリアルクロックが供給されたと認識する可能性があります。	Yes / No	2010/12/1
周辺	外部バス	外部領域アクセスを許可設定した直後に、該当する外部アドレス領域(OS領域)に分岐、またはリード・ライトをしていますか？	外部バスモードレジスタ(EBM)で、外部領域アクセスを許可設定した直後に、該当する外部アドレス領域(OS領域)に分岐、またはリード・ライトすると、正しく命令実行されません。	Yes / No	2010/12/1
CAN関連	送信データ設定時の注意点	メッセージオブジェクトに送信データを設定する際はTXRQSTと同時にNEWDATも1に設定していますか？	既にそのメッセージオブジェクトが送信を終えようとした際に新たな送信データを設定しようとタイミングによってはTXRQSTが消失してしまう可能性がありますので、NEWDATを1にしてメッセージオブジェクトの設定を行ってください。	Yes / No	2011/4/26 マニュアル記載内容
CAN関連	受信データ取り扱いの注意点	DLC以下の個数の受信データのみを採用していますか？	メッセージハンドラは受信データフレームを格納すると、8つのデータバイトのすべてをメッセージオブジェクトに書き込みます。データ長コードが8未満の場合は、メッセージオブジェクトの残りのバイトは不定値で上書きされますので、不定値を参照しない様に、ご注意ください。	Yes / No	2011/4/26 マニュアル記載内容
CAN関連	アクセプタンスマスクの設定とMSGVAL設定の前後関係について	メッセージオブジェクトのアクセプタンスマスクの設定後、MSGVALを設定していますか？	メッセージオブジェクト上のUMASKで、アクセプタンスマスクを有効にする場合は、MSGVALを1に設定する前にマスクビットの設定を行わないと、誤ったアクセプタンス値で受信を行う可能性があります。	Yes / No	2011/4/26 CANバスにエンタリーしている状態でメッセージオブジェクトのアクセプタンスマスクを変更する事は無いと考えますが、変更する場合は該当するMSGVALを0にした状態で変更してください。
CAN関連	MSGVALの初期値について	C-CANがCANバスにエンタリーする前に、メッセージオブジェクト上の使っていないMSGVALはクリアしていますか？	CANバスへエンタリーする前にMSGVALを初期化しないと誤った受信が発生する可能性があります。	Yes / No	2011/4/26 マニュアル記載内容
CAN関連	メッセージオブジェクトの初期値について	C-CANのメッセージオブジェクトは必要に応じて初期化して使っていますか？	マイコンリセット解除後の初期値は保証していません。	Yes / No	2011/4/26 マニュアル記載内容