

RENESAS TECHNICAL UPDATE

〒211-8668 神奈川県川崎市中原区下沼部 1753

ルネサス エレクトロニクス株式会社

問合せ窓口 <http://japan.renesas.com/contact/>E-mail: csc@renesas.com

製品分類	MPU & MCU	発行番号	TN-16C-A226A/J	Rev.	第1版
題名	M16C/63 グループ CPU 動作周波数変更		情報分類	技術情報	
適用製品	M16C/63 グループ	対象ロット等	関連資料	M16C/63 グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編 Rev.2.10 (R01UH0137JJ0210)	

M16C/63 グループの電気的特性、推奨動作条件の CPU 動作周波数 $f(\text{BCLK})$ の表現に誤りがありましたので、訂正します。

1. 訂正内容

$f(\text{XIN})$ の推奨動作条件は $1.8\text{V} \leq \text{VCC1} < 2.7\text{V}$ の場合、最大 10MHz ですが、 $f(\text{BCLK})$ と VCC1 の関係の図では、 $1.8\text{V} \leq \text{VCC1} < 2.7\text{V}$ の区間、 $f(\text{BCLK})$ が 10MHz を超えていました。

2. 訂正箇所

M16C/63 グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編 Rev.2.10 (R01UH0137JJ0210) の記述を元に、訂正前と訂正後の違いを示します。

[訂正前] Page 738 of 847 表 31.4 推奨動作条件 (3/4) から抜粋

記号	項目	規格値			単位
		最小	標準	最大	
f(XIN)	メインクロック入力発振周波数	$2.7\text{V} \leq \text{VCC1} \leq 5.5\text{V}$	1	20	MHz
		$1.8\text{V} \leq \text{VCC1} < 2.7\text{V}$	1	10	MHz
f(XCIN)	サブクロック発振周波数		32.768		kHz
f(BCLK)	CPU 動作周波数	$2.7\text{V} \leq \text{VCC1} \leq 5.5\text{V}$		20	MHz
		$1.8\text{V} \leq \text{VCC1} < 2.7\text{V}$		(注 2)	MHz

注 2. VCC1 に応じて次の計算式で算出されます。 $16.67 \times \text{VCC1} - 25$ [MHz]

「図 31.1 $f(\text{BCLK})$ と VCC1 の関係」を参照してください。

[訂正後]

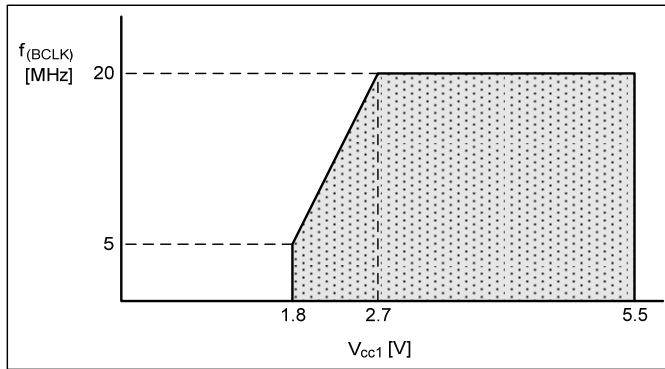
記号	項目	規格値			単位
		最小	標準	最大	
f(XIN)	メインクロック 入力発振周波数	$2.7\text{V} \leq \text{VCC1} \leq 5.5\text{V}$	1	20	MHz
		$1.8\text{V} \leq \text{VCC1} < 2.7\text{V}$	1	10	MHz
f(XCIN)	サブクロック発振周波数		32.768		kHz
f(BCLK)	CPU 動作周波数	$2.7\text{V} \leq \text{VCC1} \leq 5.5\text{V}, 1\text{MHz} \leq f(\text{XIN}) \leq 20\text{MHz}$		20	MHz
		$2.1\text{V} \leq \text{VCC1} < 2.7\text{V}, 1\text{MHz} \leq f(\text{XIN}) \leq 10\text{MHz}$		10	MHz
		$1.8\text{V} \leq \text{VCC1} < 2.1\text{V}, 1\text{MHz} \leq f(\text{XIN}) \leq 10\text{MHz}$		(注 2)	MHz

注 2. VCC1 に応じて次の計算式で算出されます。 $16.67 \times \text{VCC1} - 25$ [MHz]

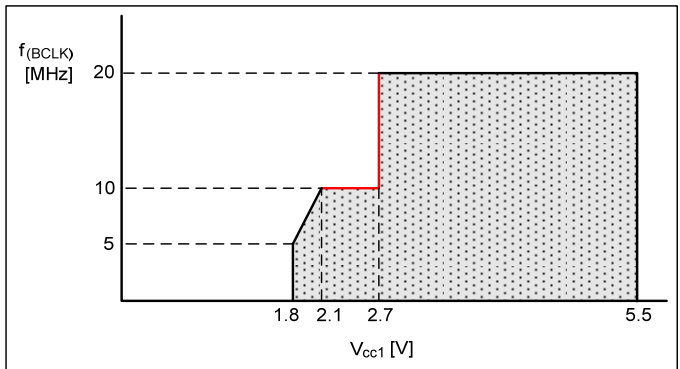
「図 31.1 $f(\text{BCLK})$ と VCC1 の関係」を参照してください。

Page 739 of 847 図 31.1 f(BCLK)と VCC1 の関係

[訂正前]



[訂正後]



[補足]

f(XIN)と f(BCLK)の関係を下の図に示します。

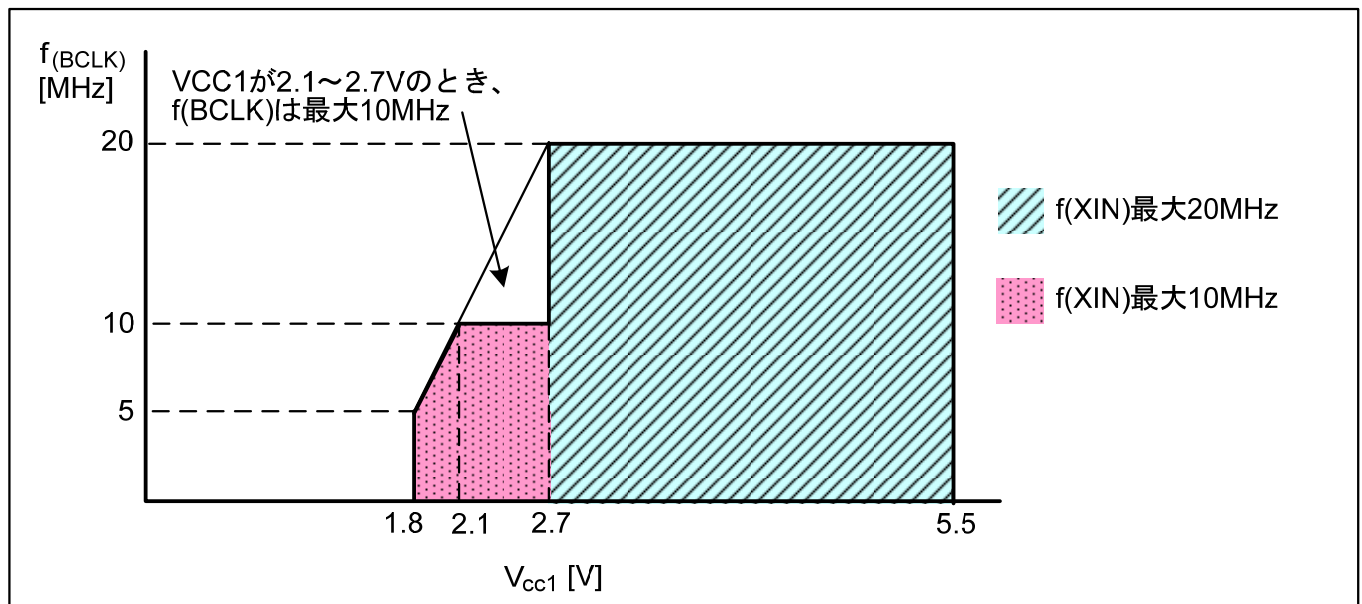


図 1. f(XIN)と f(BCLK)の関係

以上