

RENESAS TECHNICAL UPDATE

〒135-0061 東京都江東区豊洲 3-2-24 豊洲フォレシア
ルネサス エレクトロニクス株式会社

問合せ窓口 <https://www.renesas.com/jp/ja/support/contact/>

製品分類	MPU & MCU	発行番号	TN-RL*-A0091A/J	Rev.	第1版
題名	LIN/UART モジュール(RLIN3) LIN セルフテストモード使用時の注意事項		情報分類	技術情報	
適用製品	RL78/F13, RL78/F14, RL78/F15, RL78/F1A	対象ロット等	関連資料	適用製品のユーザーズ マニュアル ハードウェア編	
		All lot			

LIN/UART モジュール (RLIN3) セルフテストモード使用条件の下記を修正します。

- LIN/UART モジュール (RLIN3) LIN セルフテストモードの修正箇所説明
ユーザーズ マニュアル ハードウェア編の修正箇所を赤字で示します。

[After]

17.6 LIN セルフテストモード

LIN セルフテストモードでは、ボー・レート・ジェネレータの設定に関わらず、最速ボー・レートで動作します。ボー・レートは、ボー・レート関連レジスタの設定に関わらず、LIN 通信クロック源/16[bps]で動作します (LWBRn レジスタの NSPB ビットは、必ず“0000b”または“1111b”で使用してください。また、LWBRn レジスタの LPRS ビットは、必ず“000b”で使用してください。)

17.6.2 LIN マスタ セルフテストモードにおける送信

- ボー・レート、ノイズフィルタ、割り込み出力関連レジスタを設定する。
LWBRn レジスタ = 0000**000**xb
LBRPn0 レジスタ = xxxxxxxxb ^{注1}
LBRPn1 レジスタ = xxxxxxxxb ^{注1}
LMDn レジスタ = 00xxxx00b ^{注1,3}

注1. 以下のレジスタ設定は LIN セルフテストモードの動作には反映されません。そのため、設定は必須ではありません。

LBRPn0 レジスタ、LBRPn1 レジスタ、LMDn レジスタの LCKS ビット

17.6.3 LIN マスタ セルフテストモードにおける受信

- ボー・レート、ノイズフィルタ、割り込み出力関連レジスタを設定する。
LWBRn レジスタ = 0000**000**xb
LBRPn0 レジスタ = xxxxxxxxb ^{注1}
LBRPn1 レジスタ = xxxxxxxxb ^{注1}
LMDn レジスタ = 00xxxx00b ^{注1,3}

注1. 以下のレジスタ設定は LIN セルフテストモードの動作には反映されません。そのため、設定は必須ではありません。

LBRPn0 レジスタ、LBRPn1 レジスタ、LMDn レジスタの LCKS ビット、LSCn レジスタの IBS ビット

17.6.4 LIN スレーブ セルフテストモードにおける送信

- ボー・レート、ノイズフィルタ、割り込み出力関連レジスタを設定する。

LWBRn レジスタ = 00000000b

LBRPn0 レジスタ = xxxxxxxxb^{注1}

LBRPn1 レジスタ = xxxxxxxxb^{注1}

LMDn レジスタ = 00xx0011b^{注4}

注1. 以下のレジスタ設定は LIN セルフテストモードの動作には反映されません。そのため、設定は必須ではありません。

LBRPn0 レジスタ、LBRPn1 レジスタ

17.6.5 LIN スレーブ セルフテストモードにおける受信

- ボー・レート、ノイズフィルタ、割り込み出力関連レジスタを設定する。

LWBRn レジスタ = 00000000b

LBRPn0 レジスタ = xxxxxxxxb^{注1}

LBRPn1 レジスタ = xxxxxxxxb^{注1}

LMDn レジスタ = 00xx0011b^{注4}

注1. 以下のレジスタ設定は LIN セルフテストモードの動作には反映されません。そのため、設定は必須ではありません。

LBRPn0 レジスタ、LBRPn1 レジスタ、LSCn レジスタの IBS ビット

[Before]

17.6 LIN セルフテストモード

LIN セルフテストモードでは、ボー・レート・ジェネレータの設定に関わらず、最速ボー・レートで動作します。ボー・レートは、ボー・レート関連レジスタの設定に関わらず、LIN 通信クロック源/16[bps]で動作します (LWBRn レジスタの NSPB ビットは、必ず“0000b”または“1111b”で使用してください。)

17.6.2 LIN マスタ セルフテストモードにおける送信

- ボー・レート、ノイズフィルタ、割り込み出力関連レジスタを設定する。

LWBRn レジスタ = 0000xxx^{注1}b

LBRPn0 レジスタ = xxxxxxxxb^{注1}

LBRPn1 レジスタ = xxxxxxxxb^{注1}

LMDn レジスタ = 00xxx00b^{注1,3}

注1. 以下のレジスタ設定は LIN セルフテストモードの動作には反映されません。そのため、設定は必須ではありません。

LWBRn レジスタの LPRS ビット、LBRPn0 レジスタ、LBRPn1 レジスタ、LMDn レジスタの LCKS ビット

17.6.3 LIN マスタ セルフテストモードにおける受信

- ボー・レート、ノイズフィルタ、割り込み出力関連レジスタを設定する。

LWBRn レジスタ = 0000xxx^{注1}b

LBRPn0 レジスタ = xxxxxxxxb^{注1}

LBRPn1 レジスタ = xxxxxxxxb^{注1}

LMDn レジスタ = 00xxx00b^{注1,3}

注1. 以下のレジスタ設定は LIN セルフテストモードの動作には反映されません。そのため、設定は必須ではありません。

LWBRn レジスタの LPRS ビット、LBRPn0 レジスタ、LBRPn1 レジスタ、LMDn レジスタの LCKS ビット、
LSCn レジスタの IBS ビット

17.6.4 LINスレーブ セルフテストモードにおける送信

●ボー・レート、ノイズフィルタ、割り込み出力関連レジスタを設定する。

LWBRn レジスタ = 0000xxx0b 注1

LBRPn0 レジスタ = xxxxxxxxb 注1

LBRPn1 レジスタ = xxxxxxxxb 注1

LMDn レジスタ = 00xx0011b 注4

注1. 以下のレジスタ設定はLINセルフテストモードの動作には反映されません。そのため、設定は必須ではありません。

LWBRn レジスタのLPRSビット、LBRPn0 レジスタ、LBRPn1 レジスタ

17.6.5 LINスレーブ セルフテストモードにおける受信

●ボー・レート、ノイズフィルタ、割り込み出力関連レジスタを設定する。

LWBRn レジスタ = 0000xxx0b 注1

LBRPn0 レジスタ = xxxxxxxxb 注1

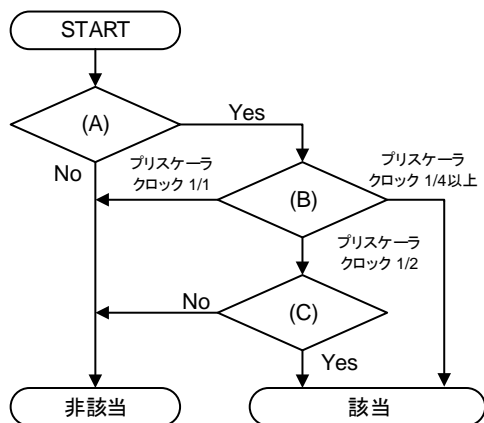
LBRPn1 レジスタ = xxxxxxxxb 注1

LMDn レジスタ = 00xx0011b 注4

注1. 以下のレジスタ設定はLINセルフテストモードの動作には反映されません。そのため、設定は必須ではありません。

LWBRn レジスタのLPRSビット、LBRPn0 レジスタ、LBRPn1 レジスタ、LSCn レジスタのIBSビット

2. 判定フロー



判定	詳細
(A)	セルフテストモードを使用していますか？ • LSTM bit = 1 in LSTCn register.
(B)	セルフテストモード中のプリスケアラクロックの設定は？ • LWBRn.LPRS = 000B (プリスケアラクロック 1/1.) • LWBRn.LPRS = 001B (プリスケアラクロック 1/2.) • プリスケアラクロック 1/4 以上
(C)	セルフテストモード時のノイズフィルタを使用していますか？ • LMDn.LRDNFS = 0 (ノイズフィルタを使用する) • LMDn.LRDNFS = 1 (ノイズフィルタを使用しない)

3. 関連資料

Product	Manual
RL78/F13	R01UH0368JJ0210
RL78/F14	R01UH0368JJ0210
RL78/F15	R01UH0559JJ0100
RL78/F1A	「RL78/F13, F14 ユーザーズ・マニュアル ハードウェア編」を参照してください。

以上