

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	システムLSI	発行番号	TN-RIN-A002A/J	Rev.	第1版
題名	外部に接続するイーサネット PHY についての注意事項		情報分類	技術情報	
適用製品	R-IN32M3-CL	対象ロット等	関連資料	R-IN32M3 シリーズ ユーザーズ・マニュアル ル 周辺機能編・R-IN32M3-EC・ R-IN32M3-CL Rev.6.01 (R18UZ0006JJ0601) R-IN32M3 シリーズ ユーザーズ・マニュアル ル・R-IN32M3-CL Rev.2.02 (R18UZ0004JJ0202)	
		全ロット			

R-IN32M3-CLにおいて、外部に接続できるイーサネット PHY に制約事項があることが判明しました。

お手数をおかけしますが、本内容をご配慮の上、ご使用くださいますようお願いいたします。

1. 条件

10Base-T の半二重通信を使用時

2. 制約事項

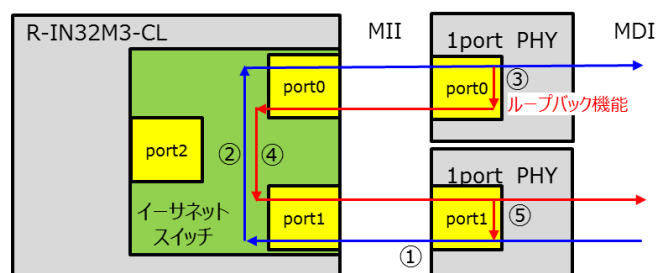
現在市販されているイーサネット PHY には、10Base-T の半二重通信時に MII からの送信フレームを MDI 側に送信すると同時に MII の受信側にループバックする PHY と、ループバックしない PHY が存在します。

R-IN32M3-CL と接続する PHY には、10Base-T の半二重通信時に送信フレームをループバックしないイーサネット PHY を使用してください。あるいは、ループバックする機能を無効に制御できるイーサネット PHY を使用してください。

3. 制約理由

ループバックする PHY を使用すると、以下の動作が発生し、無限にフレームの送信が繰り返される可能性があります。

- ① ポート 1 で外部からフレームを受信
- ② フレームは R-IN32M3-CL のスイッチでポート 0 に転送
- ③ ポート 0 の PHY から MDI 側に送信されると同時に、PHY 内部でループバック
- ④ ループバックされたフレームが R-IN32M3-CL のスイッチで受信され、ポート 1 に転送
- ⑤ ポート 1 の PHY から MDI 側に送信されると同時に、PHY 内部でループバック
- ⑥ ②～⑤が無限に繰り返される



ご使用予定のイーサネット PHY のベンダーへ、10Base-T の半二重通信時の送信フレームのループバック機能の有無とその制御の可否を確認の上、イーサネット PHY の選定をお願いします。

以上