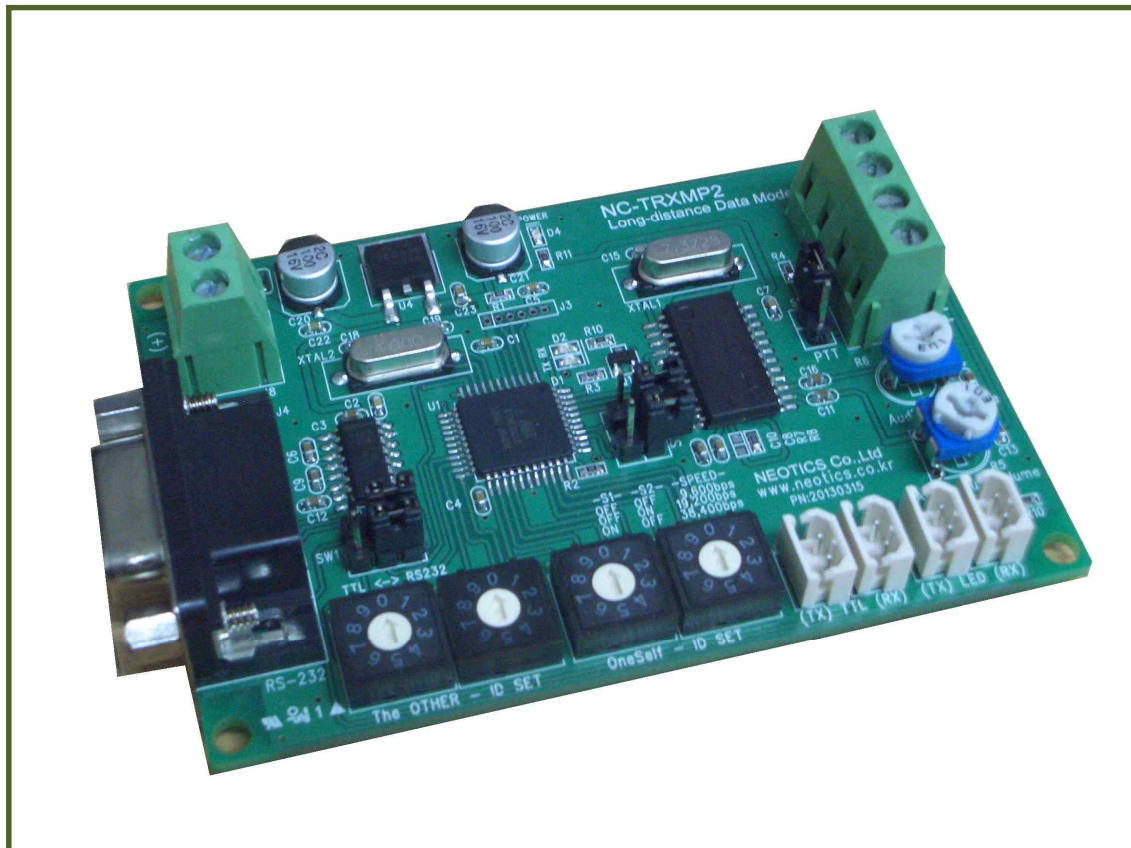


無線機用長距離データ通信モデム (NC-TRXMP2 Ver7.3)

関連製品 : NC-ARSR2-J (5チャンネルオーディオ遠隔スイッチ受信機ジュール)
NC-ARST2-J (5チャンネルオーディオ遠隔スイッチ送信機ジュール)



無線機用長距離データ通信モデム

- * この無線機用長距離データ通信モデムは市販で販売される無線機を利用して長距離の制御装置または資料収集装置など遠隔地のデータを送/受信を可能にするデータ通信モデムです。
- * データ送信, リモートコントロール, その他無電機を利用した通信装置として使用者器機相互間のデータ通信及び制御用に活用が可能です。
- * この無線機用データ通信モデムはユニット形態で, 別途にインターフェースなど必要とせず, PC 等からのデータを直接に送受信することが可能で, 貴社の製品に手軽に活用が可能です。

- 特徴 -

- ・ PC 等から直接データを転送できます。
(但し, 一回に送れるデータは 800 バイト, モデム本体のメモリにデータを読み込み後に送信をするため, 若干のタイムラグが生じます)
- ・ 長距離の通信及び制御が可能です。(数 km~数 10km, 音声通話可能距離の約 80~100%)
- ・ 既に承認された無線機を使用するため別途の無線承認を受ける必要がありません。
- ・ 通信線路(通信ライン)の追加的な配線工事が必要ではありません。

- 用途 -

- ・ 一般無線モジュールでは不可能な場合の長距離通信または制御装置として
- ・ 現在使用中の通信及び制御の費用負担を軽減するために

無線機用長距離データ通信モデムの仕様

項目	内容
使用電圧	DC 5V
消費電流(受信時)	20mA 以下
消費電流(送信時)	70mA 以下
通信ポート/ 方式	RS-232C / Half Duplex
インターフェース通信設定	9600-8-N-1
無線機伝送速度	1200bps
送 / 受信転換	入力データによる自動送信, 受信
無線機接続	無線機のマイク(MIC), スピーカー(SPK), GNDに接続
ID(識別コード) 仕分け	送信ID指定, 受信ID 指定

**** 通信距離 ****

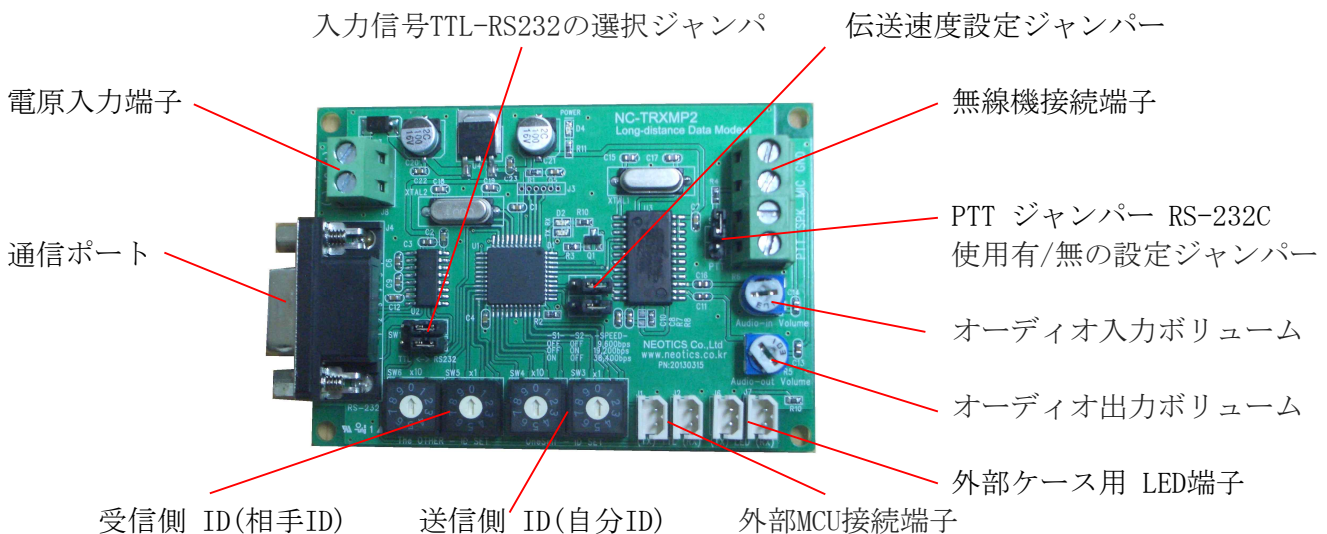
長距離データ通信モデムは、使用している業務用無線機を利用して通信する方法で通達距離は、使用する無線機の音声通達距離となります。

(無線機の種類に応じて、通達距離が異なることがあります。)

**** データ転送バイト (byte) と転送時間 ****

1. NC-TRXMP2にデータを入力する時、一度に最大800Byte以内に送信してください。
(内部Bufferが最大800Byte以内に設定されています。)
(一度に800Byte以上の転送時には別の製品として開発依頼してください。)
2. 音声のみの業務用無線機を使用する場合には、無線機のデータ転送速度が遅いため、データ転送時には、送信側から送信された最初のデータが受信側の出力がされた後、2回目のデータを送信してください。
(データ転送時間=送信側のデータ入力時間+送信側のデータの無線転送時間+受信側のデータ出力時間)
3. データ転送中に新しいデータを入力すると、入力されたデータは、損失する場合があります。

無線機用長距離データ通信モデムの入/出力



- ・ 電原入力端子 : 電原 DC 5Vの(+)を入力
- ・ RS-232C 通信ポート : PC または CPU(Micom)など制御装置の RS-232接続 (9600-1-8-N)
- ・ 無線機接続端子 : 無線機の外部 マイク, スピーカー端子に連結
(無線機の仕様によって異なりますので確認の後連結してください)
 - マイク (MIC) 端子 : 送信データが出力される.
 - スピーカー (SPK) 端子 : 受信データが入力される
 - 送/受信転換 (PTT) 端子 : 無電気の送/受信機能転換.
 - アース (GND) 端子 : 基本連結端子.
- ・ 受信側 ID(相手ID) : 受信側 ID指定 : 01 ~ 99
(受信側 IDを 00にした場合は送信側 IDに関係なく全てを受信)
- ・ 送信側 ID(自分ID) : 送信側 ID指定 : 01 ~ 99
(送信側 IDを 00にした場合は受信側 IDに関係なく全てに送信)

- ・ 音調節用ボリューム : 無線機に入/出力になる音の大きさを調節するボリューム
 - ** 無線機の送信/受信通信音の調節 **
 - 1. オーディオ入力ボリューム・・・無電機の受信音(大きさ)を調節します。
 - 2. オーディオ出力ボリューム・・・無電機の送信音(大きさ)を調節します。
 (通信がうまくできない場合には無線機のボリュームとNC-TRXMP2の ボリュームを調整し一番通信がよくできる位置にしてください)
- ・ 外部ケース用 LED端子 : ケース使用時 LED連結用端子.

* 無線機との接続方法.

TRXMP2の 接続端子	無線機の接続端子
GND	無線機のアース(GND)に接続。
MIC	無線機のマイク(MIC)に接続。
SPK	無線機のスピーカー(Speaker)に接続。
PTT	PTT端子がある場合は無線機のPTTに接続

** PTT端子 (ピン) が別途あるトランシーバーの場合 **

- ・ SW1のジャンパを使用していません。ジャンパーギャップを外して下さい

** PTT端子 (ピン) が別途ない無線機の場合 **

- ・ SW1のジャンパを使用します。ジャンパーキャップをはさんで下さい
(一般的にR42. 2K抵抗を使用するが、無線機の種類に応じて送信(TX)ができない場合 R4の抵抗(2. 2K)を300(ohm)から3Kの間の抵抗に置き換えます。)

RS-232Cの通信速度を設定します。(ジャンパーでショートするとONです。)

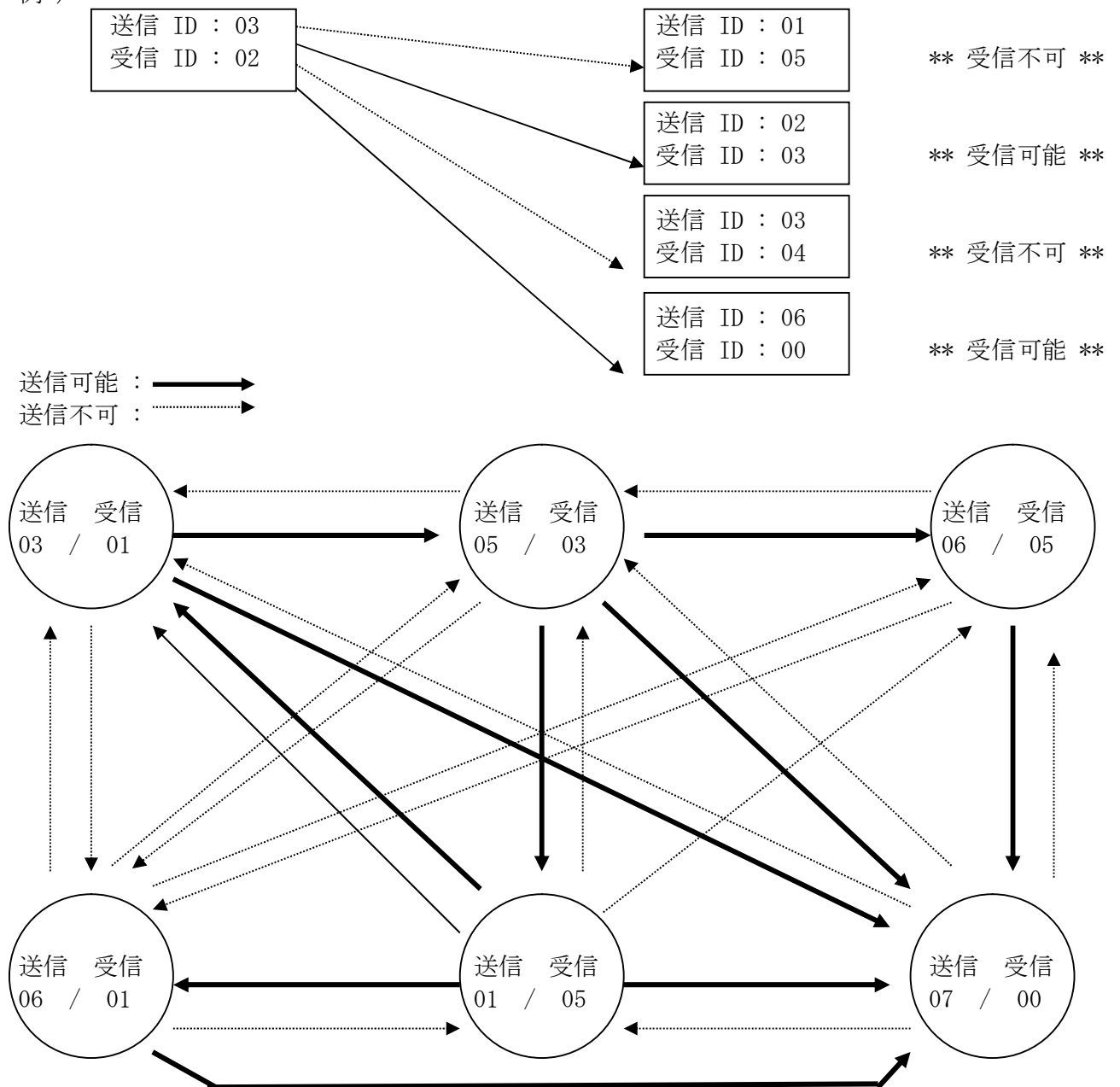
RS-232C通信速度は、無線伝送の速度がでなく、CPU(MCU)と本装置と間の設定速度です。

S1	S2	Speed	
OFF	OFF	9600bps	(9600-8-1-N)
OFF	ON	19200bps	(19200-8-1-N)
ON	OFF	38400bps	(38400-8-1-N)

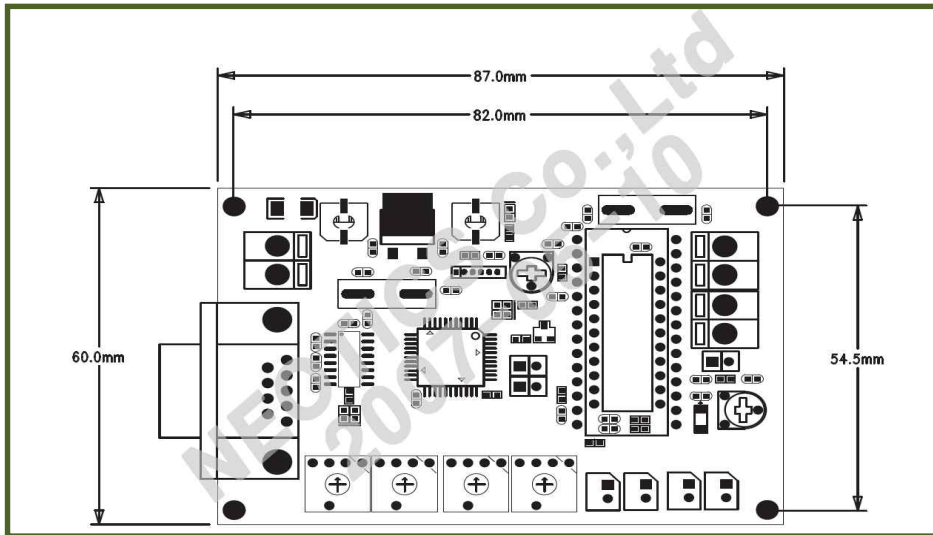
受信側 ID(相手ID)と送信側 ID(自分ID) 設定

- 同一番号の自分IDを持った受信機(グループ)は全部同じなデータを受信します。
- 自分 IDを“00”で設定すれば受信される全データを受信します。

例)



無線機用長距離データ通信モデムの大きさ



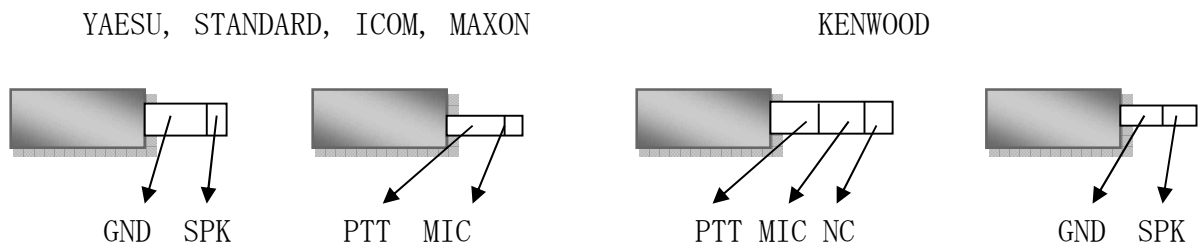
** PTT端子(ピン)がある無線機の場合 **

SW1のジャンパーを使用(連結)しない : ジャンパーギャップを挟まない

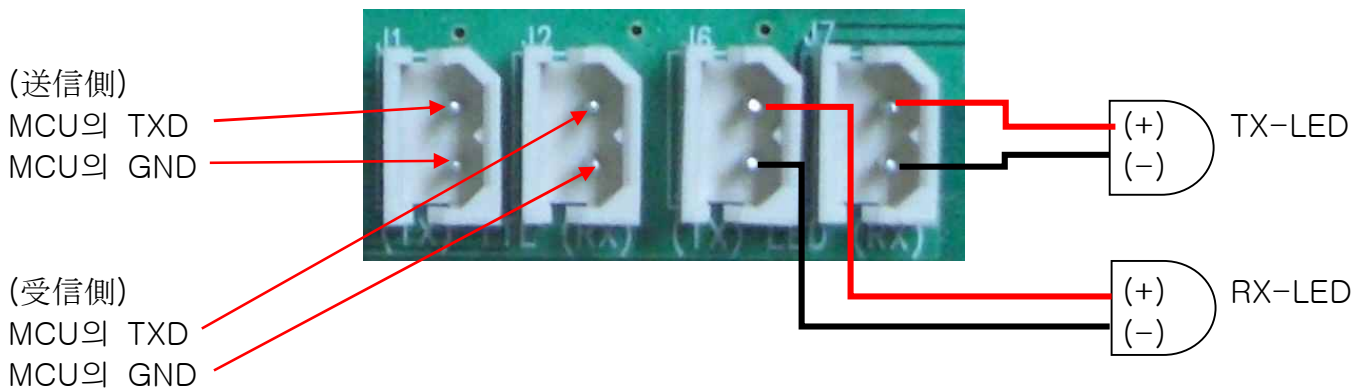
** PTT端子(ピン)がない無線機の場合 **

SW1のジャンパーを使います : ジャンパーキャップを挟んでください
(一般的に R4は 2.2K抵抗を使うが無線機の種類によって送信(TX)にならない場合 R4 抵抗(2.2K)を 300(ohm)-3K(ohm) 間の抵抗で入れ替えます.)

メーカー別 接続プラグ仕様 (機種によって少しの差があります.)



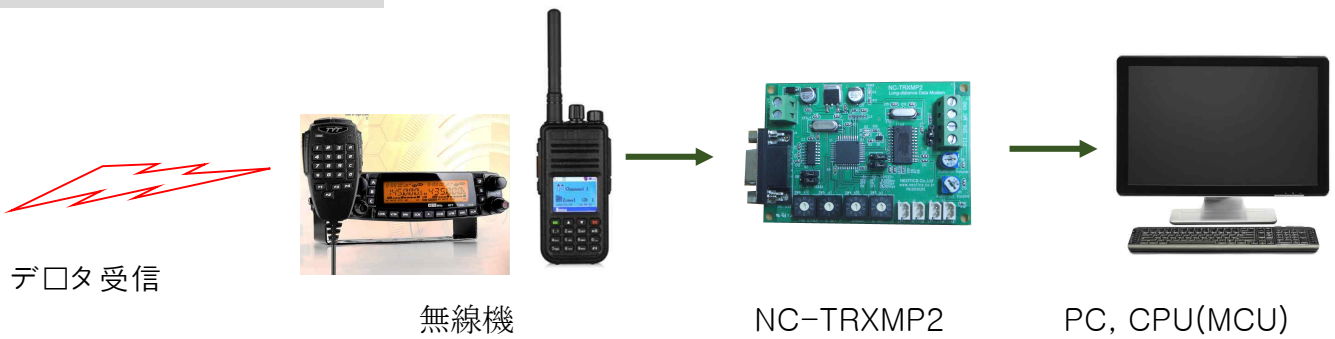
外部MCU (TTLレベル) 接続用およびLEDの接続コネクタの使用法.



送信側の接口方法の例



受信側の接口方法の例



******* 参照および注意(確認)事項 *******

- ・ 本製品(NC-TRCMP2)は、基本的にアナログ(Analog)方式の無線機や通信製品に接続して使用し、デジタル(Digital)方式の無線機や通信製品を使用する場合には、通信中にエラーまたは通信ができない場合があります。
- ・ ご使用の前に、取扱説明書の記載内容を十分に検討と確認した後、ご使用してください。
- ・ 本製品(部品)を他の機器と接続してご使用の場合、接続される各機器の特性を確認した後、ご使用してください。
- ・ 本製品(部品)は、使用環境やユーザーの使用法や他の接続装置との接続状態に応じて、記載されたパフォーマンスと機能が異なる場合または誤動作や動作不能が発生することがあります。
- ・ 本製品(部品)が、無線(RF)送信製品の場合は、無線の出力強度を低出力(LOW-Power)でテストの後、高出力による製品(部品)が破損または誤作動がないように遮蔽(シールド)またはアンテナ延長ケーブルなどで影響を受けないようにしてください。
- ・ 無線(RF)の送信/受信製品の場合、外部電源装置またはスイッチングアダプタその他 AC/DCコンバータなどの電源を使用する場合、電源装置からのノイズ音(試験)などが無線(RF)送信/受信機に混入されて送信/受信時のノイズが聞こえないようにしてください。
- ・ 本製品(部品)が、無線(RF)送信/受信製品の場合、無線通信のセキュリティ性がないため、通信のセキュリティに反する内容の通信を禁止し、機器相互間渾身の可能性があります。
- ・ 本製品(部品)のハードウェア、ソフトウェア、その他の関連機能は、性能向上のため予告なく変更することがありますので、ホームページ (www.logiccamp.co.kr) から最新の使用説明書と資料を参照してください。
- ・ 販売されている製品(部品)に基づいて同梱の必要がある関連資料は、直接同梱またはご注文のお客様のメール(E-Mail)で送信(発送)していただきます。
- ・ 本製品(部品)を活用して、構造/性能の変更または完成品として製作/販売する場合には、製品(部品)または完成品に応じて、使用(販売)する国または地域に応じて承認(認証)が必要な場合があり、このような場合には、必ず承認(認証)を受けて使用(販売)してください。
- ・ 本製品(部品)を他の回路との接続して発生するすべての責任はユーザーにあり、接続機器の誤動作や破損その他の損害賠償については、開発会社、製造会社、販売店に責任がないことをお知らせ申し上げ、本回路を使用した場合には、本内容について使用者が確認した後に同意したものでされます。
 - * 使用方法または参照資料はホームページ(www.logiccamp.co.kr/index_jan.php)からダウンロード可能です。