

**オーブコム端末 (K X - G 7 2 0 1 N)
コマンドモード説明書**

Ver. 1.2

本説明書の内容については予告なく変更することがあります

2000 年 12 月 18 日

**オーブコムジャパン株式会社
九州松下電器株式会社**

1. 範囲	3
2. コマンドモード概要	3
2.1. コマンドモードへの移行	3
2.2. KX-G7201 端末専用コマンドの構成	4
2.3. 端末から外部端末への応答	4
3. KX コマンド体系	4
3.1. 動作モード設定コマンド (KXSxx, KXMxx, KXUTC 等)	4
3.2. 送信モード設定コマンド (KXBxx)	4
3.3. メッセージキュー制御コマンド (KXIB, KXOB, KXCB)	4
3.4. 入出力ポート制御コマンド (KXPxx, KXDxx)	4
3.5. 診断コマンド (KXCHK, KXST, CTRL+GET 等)	5
4. KX コマンドによる動作モード設定	5
4.1. ユーザーホスト局からの動作モード設定(リモート設定)	5
4.2. DTE からの動作モード設定	5
5. 動作パラメータ設定における端末からの応答	7

1. 範囲

KX-G7201N オープコム端末装置（以下端末とする）は種々のアプリケーションにお使い頂けるようその使い方に応じ、端末の送信起動設定や動作設定を行うための KX-G7201N 端末専用のコマンドセットを持っています。本書の目的は本コマンドセットの体系等の概要と通常通信モードとの相違を述べるにとどめています。コマンドの詳細は巻末のコマンド仕様一覧を参照してください。また、端末動作条件詳細については別途 KX-G7201N ユーザーマニュアルをご覧ください。

2. コマンドモード概要

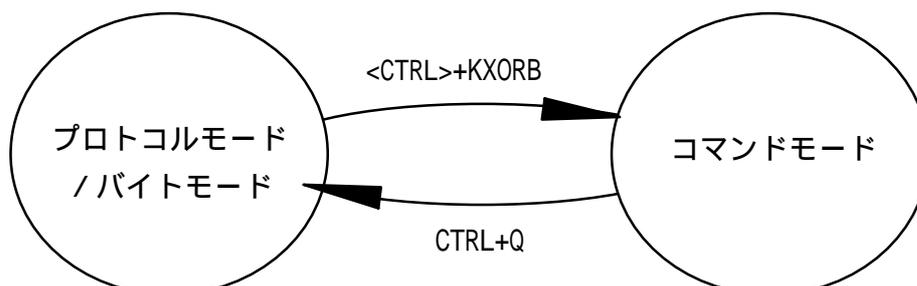
端末の設定は KX-G7201N 端末専用コマンドを使用し直接 RS232C シリアルポートを使って直接設定するか、メッセージ形式で衛星回線を使って送信することにより遠隔地にある端末にも設定できるようになっています。端末に直接設定したい場合は、シリアルポートを使って端末の通信モードをコマンド入力モードにしてコマンドを入力します。遠隔設定の場合は規定のフォーマットにしたがって端末宛のメッセージを送信します。

2.1. コマンドモードへの移行

端末と端末を制御するホスト装置(DTE)間の通信モードには、通常データ送受信のためのモード(プロトコルモード/バイトモード)及び動作設定を行うためのモード(コマンドモード)があります。このコマンドモードはKX コマンドを使い、端末の各パラメータの参照/設定そして自動送信設定を行うことができます。コマンドモードへは、通常データ送受信のためのモードからエンターコマンド(<CTRL>+KXORB)を入力すれば移行できます。ただし、端末が衛星と通信している間はコマンドモードへの移行ができません。衛星通信時にエンターコマンドを入力すると、端末は以下のメッセージをDTEに出力し、まず端末と衛星の通信を中断するかを下記のメッセージにより確認します。DTEからは"Y"または"N"で返答する必要があり、"Y"を入力すると端末は通信中断を衛星に通報し、通信中断が受け付けられた後、モードをコマンドモードに切り替えます。

"Now transferring. Do you want to abort the current communication? <y/n>"

またDTEから<CTRL>+Qを入力するか、5分間入力がない場合コマンドモードから通常データ送受信のためのモードに戻ります。



コマンドモードに入ると端末はまず、端末のシリアル番号を DTE に出力し、その後コマンド入力待ちをあらわすプロンプトである " > " を出力します。つまり KX コマンドを DTE から端末に入力する時は、この " > " を待ってコマンドを入力しなければなりません。また、KX コマンドは、CR コードで終わる必要があります、無効コードを端末に入力するとエラーコードが DTE に出力されます。コマンドモード中は衛星との通信動作は行いません。

KX コマンドの詳細については、別途 KX-G7201N コマンド仕様一覧を参照してください。

2.2. KX-G7201N 端末専用コマンドの構成

各コマンドは "KX" で始まり "CR/LF" (0d0ah) で終わります。外部端末(DTE)を使ってコマンドを入力する場合は、端末はコマンド入力毎に、応答を外部端末に返します。衛星回線を介してコマンドを送信する場合は、複数のコマンドをならべて送信することができます。

2.3. 端末から外部端末への応答

端末は入力されたコマンドをエコーバックするか、エラーメッセージを返すことにより送信側に応答を返します。詳細は5.動作パラメータ設定における端末からの応答を参照してください。

3. KX コマンド体系

KX コマンドは前述のように KX-G7201N 端末専用に端末の各種動作モード設定を行うために用意されています。KX コマンドは以下の体系により構成されます。

3.1. 動作モード設定コマンド (KXSxx, KXMxx, KXUTC 等)

動作モード設定コマンドは端末用途に合わせ、どのような基本的機能を持たせるかを規定します。例えば衛星通信に関する設定、RS232C に関する設定、DTE との通信方式などがあります。

3.2. 送信モード設定コマンド (KXBxx)

希望の時刻や、端末の位置や移動速度が希望の条件となった場合に、送信を起動させたい場合、本コマンドを用いると、端末内蔵のタイマー機能や GPS 機能を利用して、種々の情報やメッセージの送信起動の条件を指定する事ができます。

3.3. メッセージキュー制御コマンド (KXIB,KXOB,KXCB)

端末のメッセージキューを制御するコマンドです。送受信キューを強制的に消去することができます。

3.4. 入出力ポート制御コマンド(KXDxx)

端末の I/O ポート状態の確認、制御を行います。

3.5. 診断コマンド(KXCHK,KXST,CTRL+GET 等)

端末の動作状態、ROM バージョン、簡易診断、受信状況をチェックします。

4. KX コマンドによる動作モード設定

4.1. ユーザーホスト局からの動作モード設定(リモート設定)

ホスト局からの端末設定にあたっては以下の仕様に従ってください。

- * メッセージの最初の文字は"\$"であること。
- * メッセージの最大長は 180 英数文字であること。
- * メッセージの最後は<CR>、もしくは <CR> と <LF>を付加すること。
<CR> は 0Dh, <LF> は 0Ah である。
- * コマンドは一度に複数設定可能。

<例> デフォルト ACK(KXS06)とデフォルト OR 宛先(KXS05)を設定する場合

```
$KXS06=1<CR><LF>
```

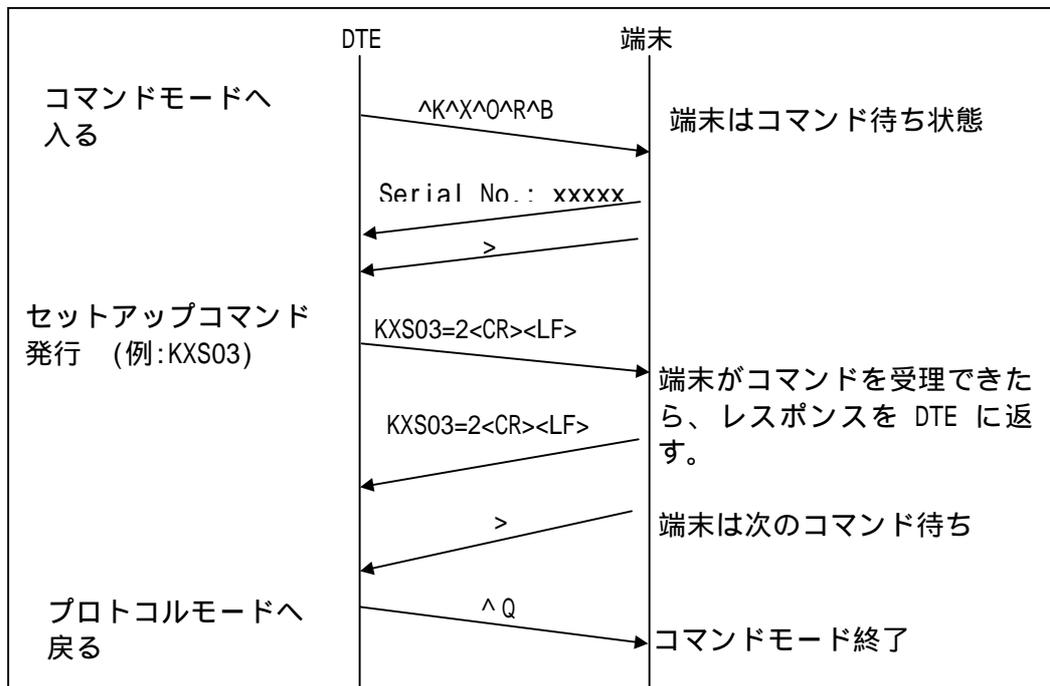
```
KXS05=2<CR><LF>
```

4.2. DTE からの動作モード設定

DTE からの端末設定にあたっては以下の仕様にしたがってください。

- * 動作パラメータの設定はコマンドモードに入って行う。
コマンドモードへ入るには「^K ^X ^O ^R ^B」を入力。(^はCtrl を押しながらの意)
- * コマンドは一度に一項目のみ設定可能。
- * 端末から「>」が受信できたら、DTE は端末にコマンドを発することができる。

<例> "デフォルト優先度"の変更



5. 動作パラメータ設定における端末からの応答

DTE より KX コマンドを発行した場合、端末よりの応答メッセージ(ACK または NACK)が返ります。

<ACK メッセージ：成功時>

成功時、端末は入力されたコマンドと同じメッセージを返します。

例えば DTE からのコマンド "KXS01=130<CR><LF>" を受理した場合、端末は以下のメッセージを DTE に返します。

KXS01=130<CR><LF>

<NACK メッセージ：不成功時>

端末が DTE からのコマンドを受理できなかった場合、以下の応答メッセージを DTE に返します。

端末からの応答メッセージ	内容
ERR0	<u>パラメータエラー</u> パラメータ制限値を超過または未使用コマンド
ERR1	<u>排他制御エラー</u> 指定されたパラメータが現在設定されている他の項目と同時に設定できない。 (例として ib_queue_size が 4096 バイトに設定されているとき、バイトモードメッセージ長を 5000 バイトに設定する場合など。後者を優先させたい場合は、まず ib_queue_size を 5000 バイト以上に設定する必要がある。)
ERR2	<u>応答メッセージを作成不能</u> 端末の送信バッファが満杯の時にリモート設定を行うと、端末はコマンドが受理できるがレスポンスを返す事ができない。