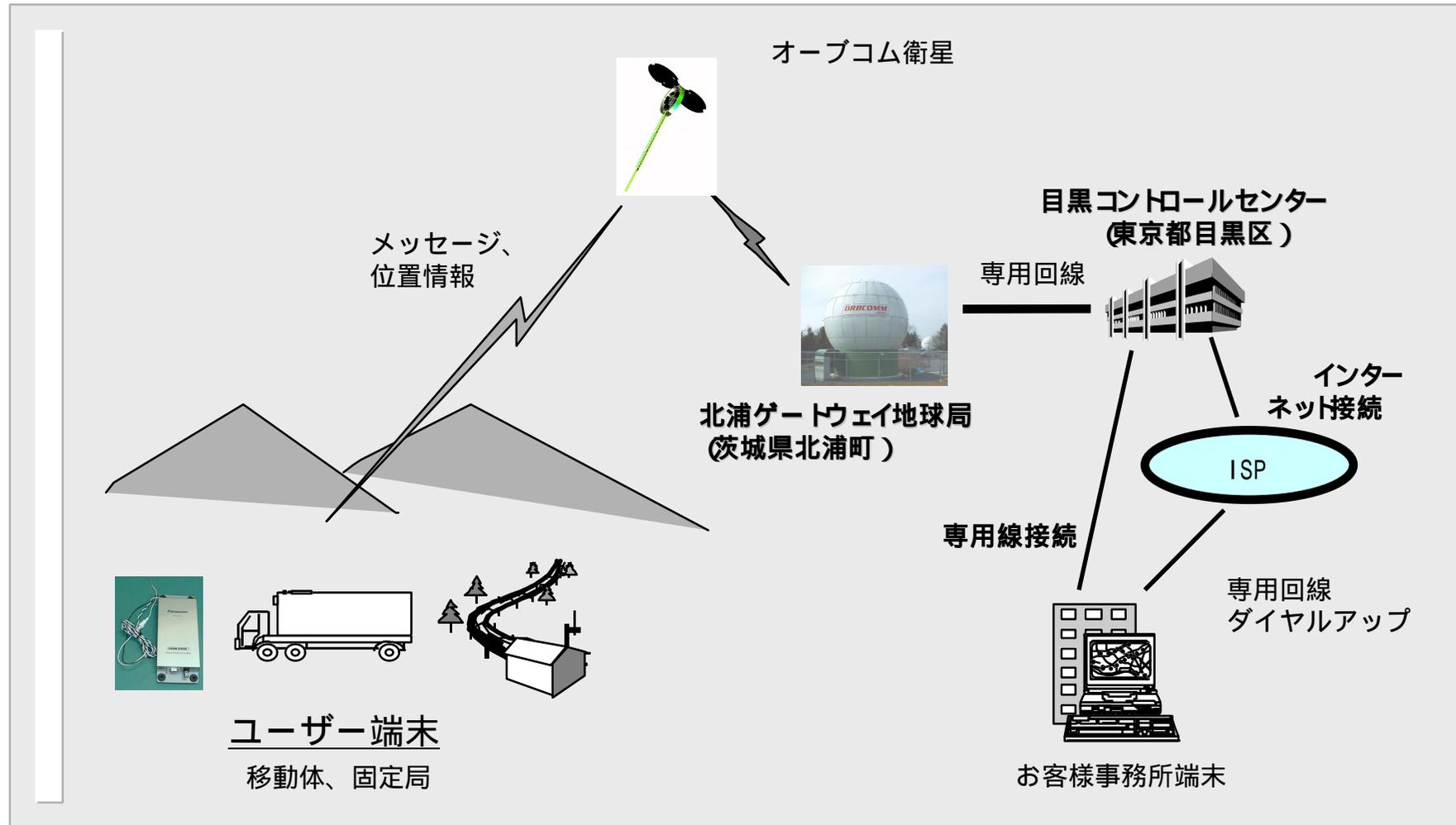


# オーブコムシステム端末装置概要

## (KX-G7100/7101N)

九州松下電器株式会社

# オーブコムシステムイメージ



オーブコム端末装置

## オーブコム端末の基本機能

### ■ 無線モデムとしてのデータ送受信機能

- シリアルポートから/へのデータを衛星経由で双方向通信
- 無線区間の通信シーケンスは端末が自動的に制御

### ■ 測位機能

- GPS測位機能付き(KX-G7101)                      誤差 30m以下(95%確率)

## オーブコム端末の使用形態

- 形態 1      端末単独の運用
- 形態 2      端末 - ユーザー機器間の情報を無手順で情報本体のみ授受 (バイトモード)
- 形態 3      端末 - ユーザー機器間の情報を規定パケット形式にて授受 (プロトコルモード)
- 形態 4      端末内にアプリソフトを組み込み、用途に応じた機能を端末単体で実現

# オーブコム端末の使用形態 1

## 端末単体の運用

### ■ 主な送信可能情報

- 位置情報・速度・移動方位(GPS端末のみ)
- 入力(デジタル、アナログ)ポート情報
- 固定メッセージ(ユーザーにて内容設定)

### ■ 主な送信起動条件

- 時間指定または指定間隔送信
- 入力ポート状態変化時送信

# オープンコム端末の使用形態 2

## バイトモード通信

端末 - ユーザー機器間の情報は情報本体のみを授受

### ■ 特徴

- アプリケーション側からはオープンコム通信網は透過
- ユーザー機器内への特別の通信ソフトの組み込み不要
- 送信相手先や属性等は端末内に設定した値を使用

### ■ 送信起動

- いずれかの条件を指定可能
  1. メッセージ開始、終了キャラクタコードを受信(コードはユーザー指定可)
  2. メッセージ受信開始からのタイムアウト経過後(タイムアウトはユーザー指定可)

### ■ 受信

- 受信時点でメッセージ本文をシリアルポートに出力

# オープンコム端末の使用形態 3

## プロトコルモード通信

端末 - センサー(ユーザー機器)間は規定パケット形式にて情報授受

### ■ 特徴

- オープンコムシステムの能力をフルに利用
  - 送信宛先、属性等を送信毎に指定
  - 端末内のメッセージキュー状況把握、操作
  - 端末の衛星受信状況、端末内時刻取得
  - 端末への測位指示、結果の取得
  - ネットワーク局、最終受領者ACK,NACKに対する適切な対応
- 必要機能のみ組み込みで可

### ■ 送信

- 起動はユーザー機器側で制御

# オープンコム端末の使用形態 4

## ユーザーアプリケーションソフトの組み込み

端末内にアプリソフトを組み込み、用途に応じた機能を端末単体で実現

### ■ 開発環境

- C言語でプログラムを記述
- ファームウェアとのインターフェイスライブラリは無償提供
- 指定コンパイラ必要

### ■ ユーザーアプリソフト用メモリ割り当て

- ROM 128k byte、RAM 14k byte

### ■ 応用例

- 収集データを解析処理後、結果のみホスト局に送信
- 送受信データのコード化
- 情報の暗号化

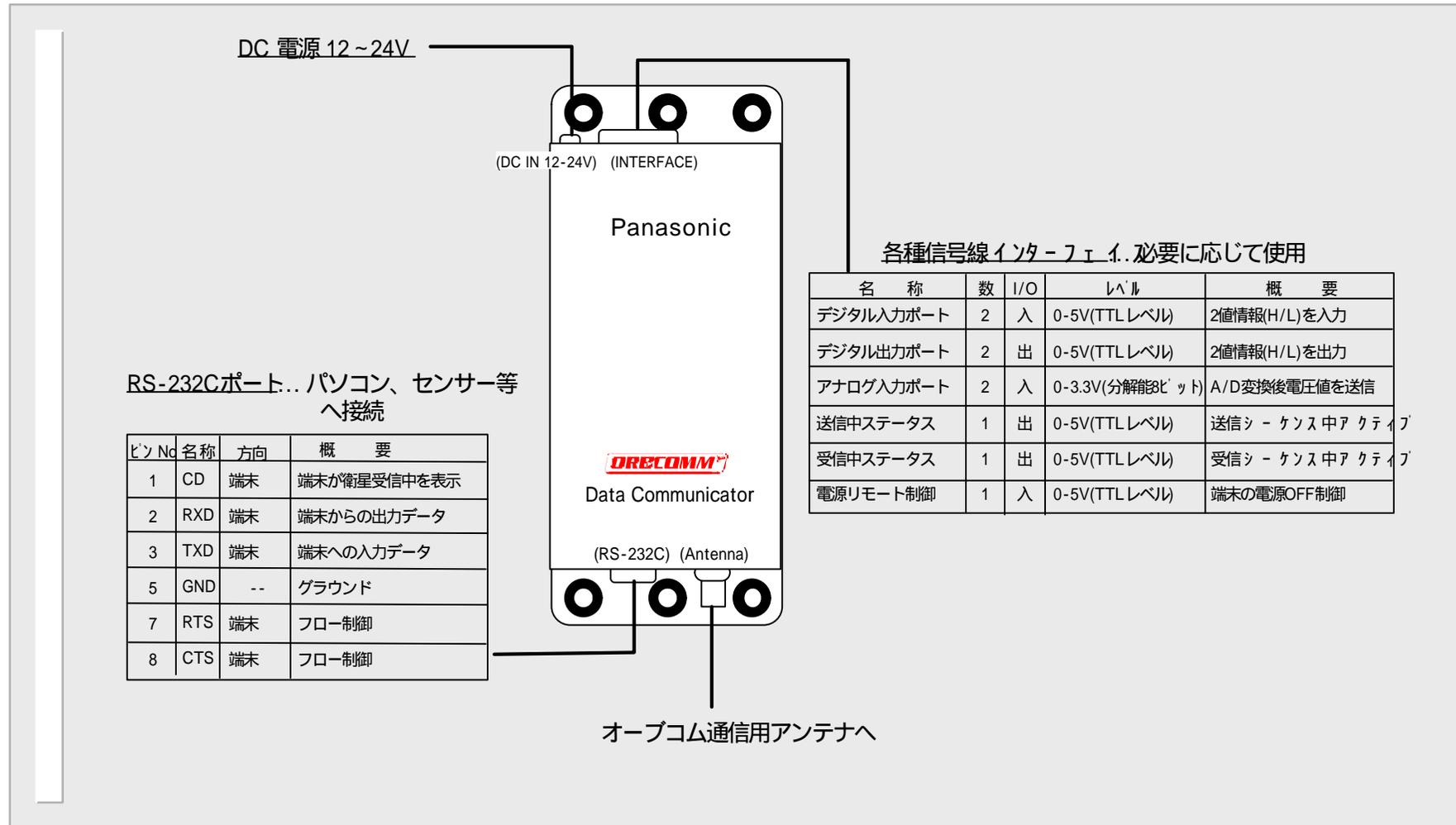
# 端末の動作モード設定方法

- ローカル設定
  - シリアルポートからのコマンド入力
  
- リモート設定
  - ユーザーホスト局から衛星回線経由で設定

## オーブコム端末電氣的仕様

- |               |                    |               |
|---------------|--------------------|---------------|
| ■ 電源電圧        | 定格12 ~ 24V DC      |               |
| ■ 電流値(12V入力)  | GPS無し端末            | GPS付き端末       |
| - 連続受信時       | 55mA               | 180mA(GPS測位中) |
| - 送信時         | 1.5A               | 1.6A          |
| - スリープ時       | 0.5mA              | 0.5mA         |
| ■ 無線部仕様       |                    |               |
| - 送信周波数       | 148.00 ~ 150.05MHz |               |
| - 受信周波数       | 137.00 ~ 138.00MHz |               |
| - 送信出力        | 5W                 |               |
| - アンテナインピーダンス | 50                 |               |

# オープンコム端末接続仕様



オープンコム端末装置

# オーブコム端末使用環境条件

## ■ 動作温度範囲

- -40 ~ +75 (GPS 無し)
- -30 ~ +75 (GPS 有り)

## ■ 耐振動

- SAE-J1455 (米国トラック車載機器耐環境設計基準)準拠