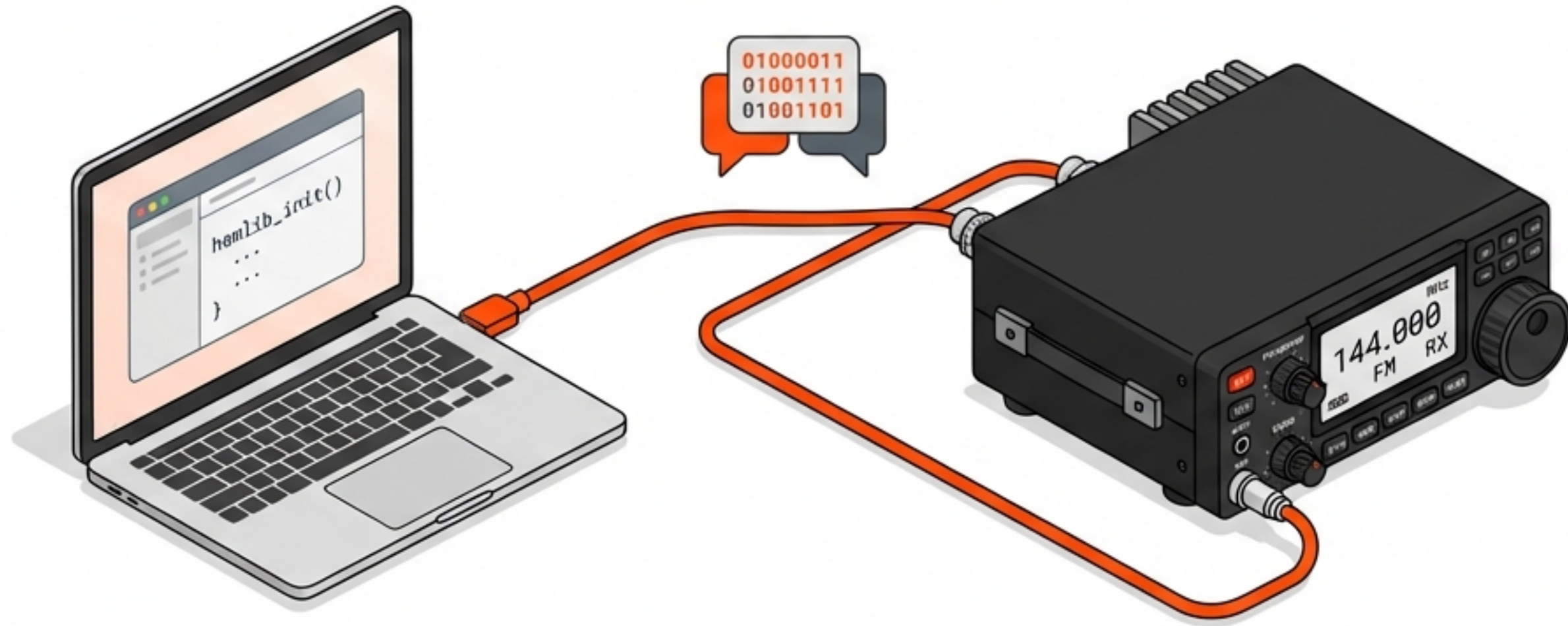


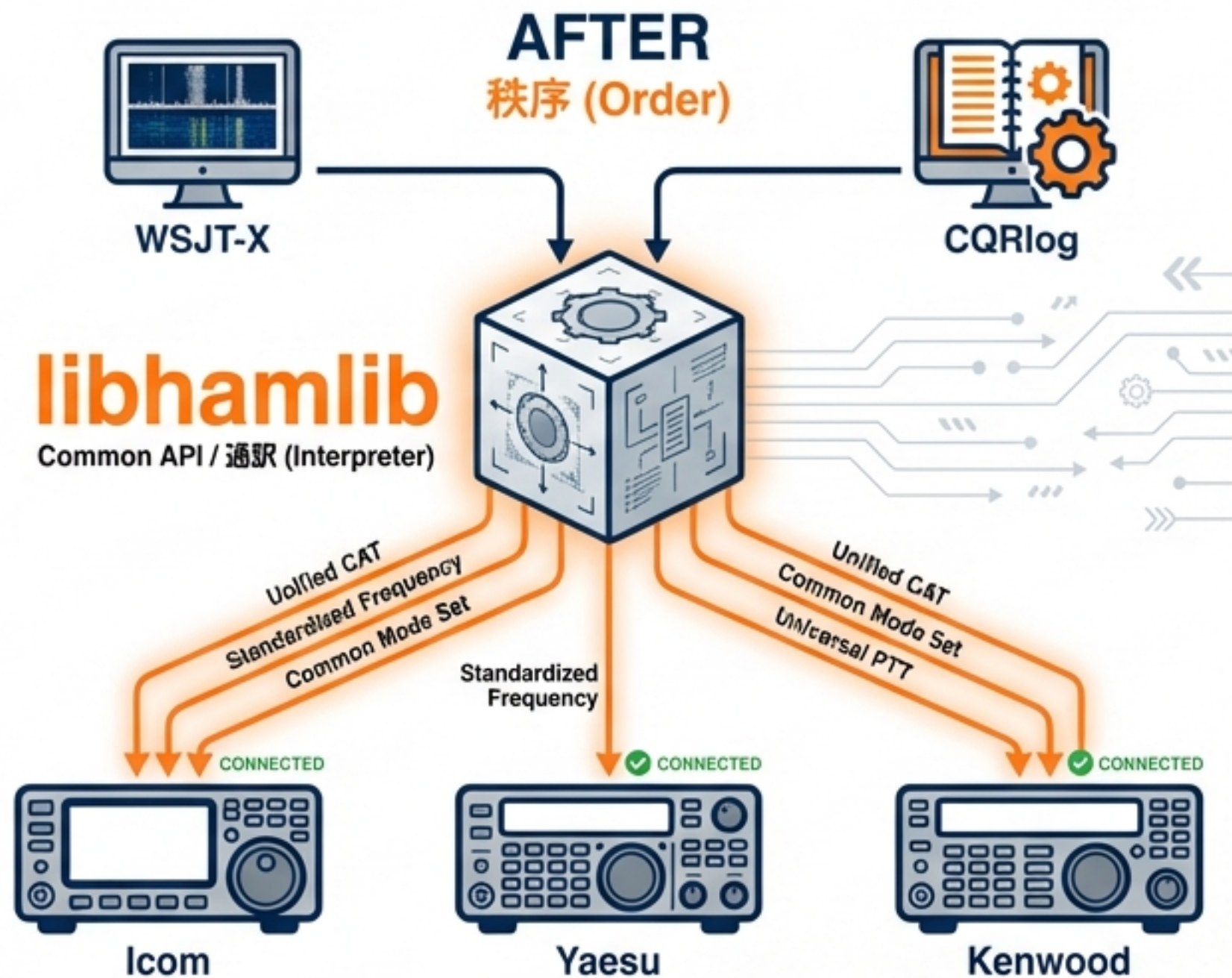
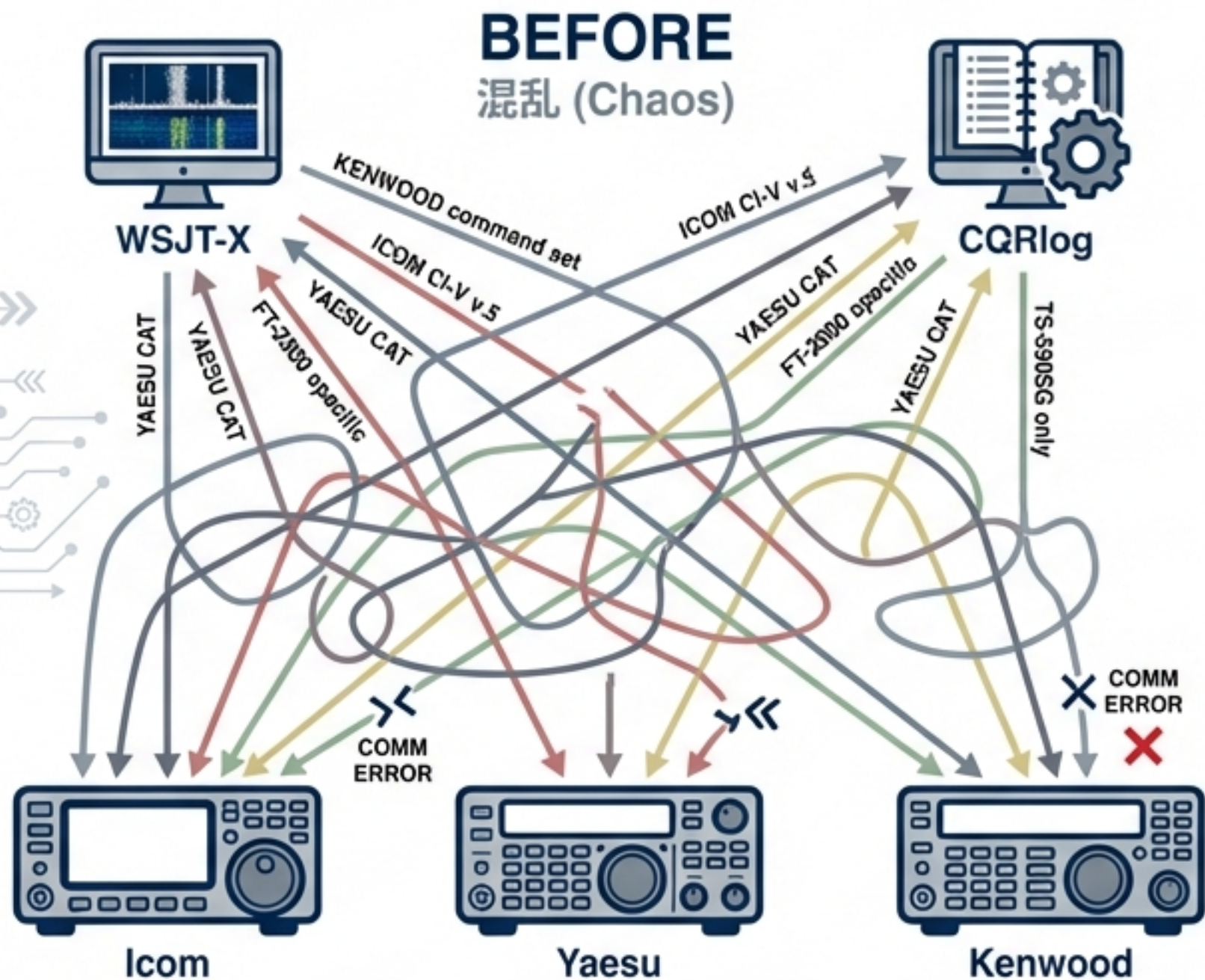
Hamlib入門: 無線機とPCをつなぐ「万能通訳者」

初心者のためのHamlib構成ガイドと活用法



なぜHamlibが必要なのか？

Chaos vs. Order in Radio Control



- 課題：メーカーごとに異なる制御コマンド（CATプロトコル）が存在し、ソフト開発が困難。
- 解決策：libhamlib（共通API）が「通訳」として機能。
- メリット：どの無線機を使っているても、ソフトウェア側は同じ命令を送るだけでOK。

あなたの無線機は『番号』で管理される

起動時にこの『モデルID』を指定することで、Hamlibは適切な翻訳言語を選択します。

Yaesu (八重洲無線)

1051



1035



1020



Icom (アイコム)

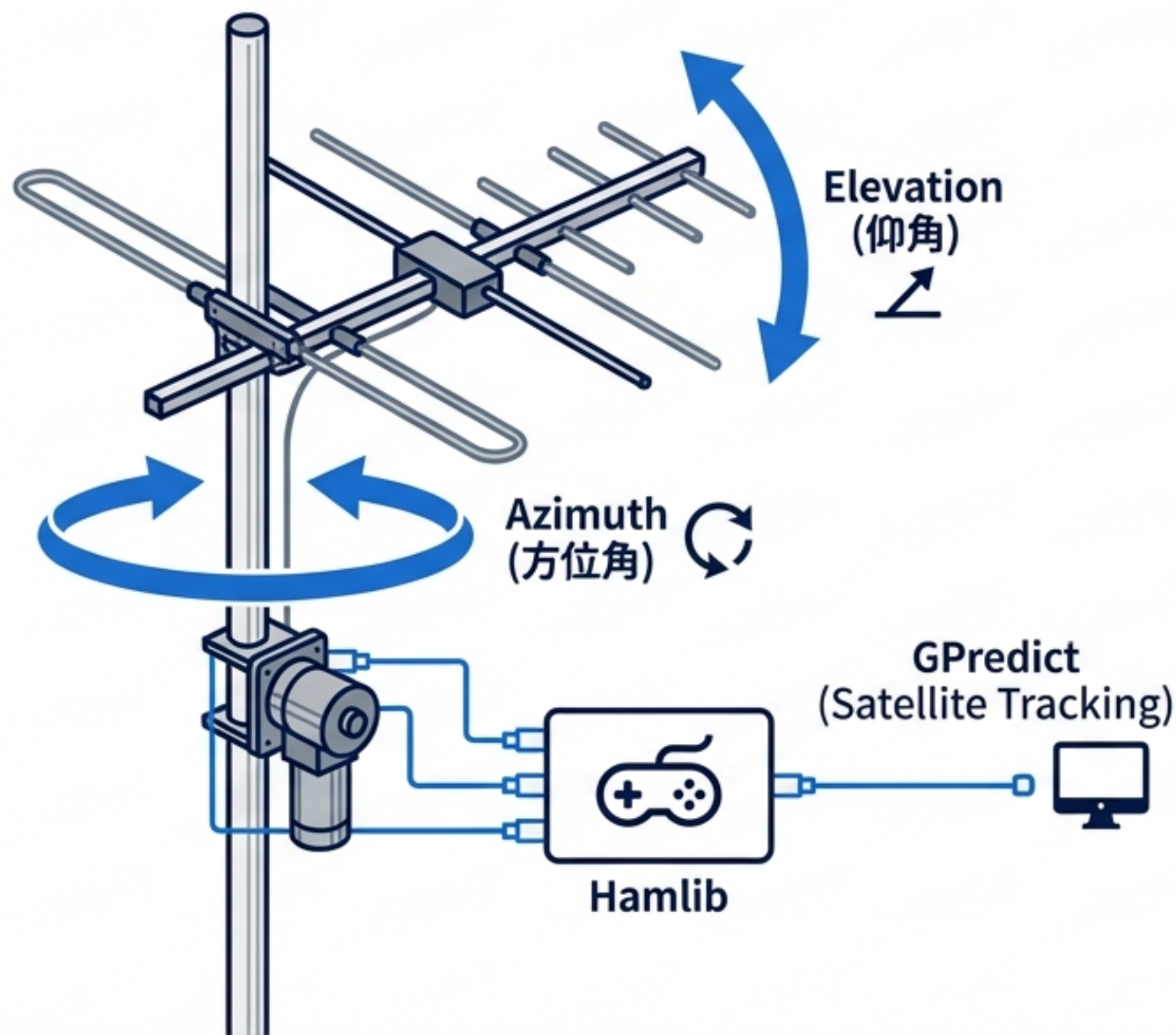
3081



3085



アンテナの「向き」も制御する (Rotator Control)



Hamlibは周波数だけでなく、ローターの制御も統合します。

衛星追尾ソフト (GPredictなど) から物理的なアンテナを自動制御するために使用します。

モデル (Model List):

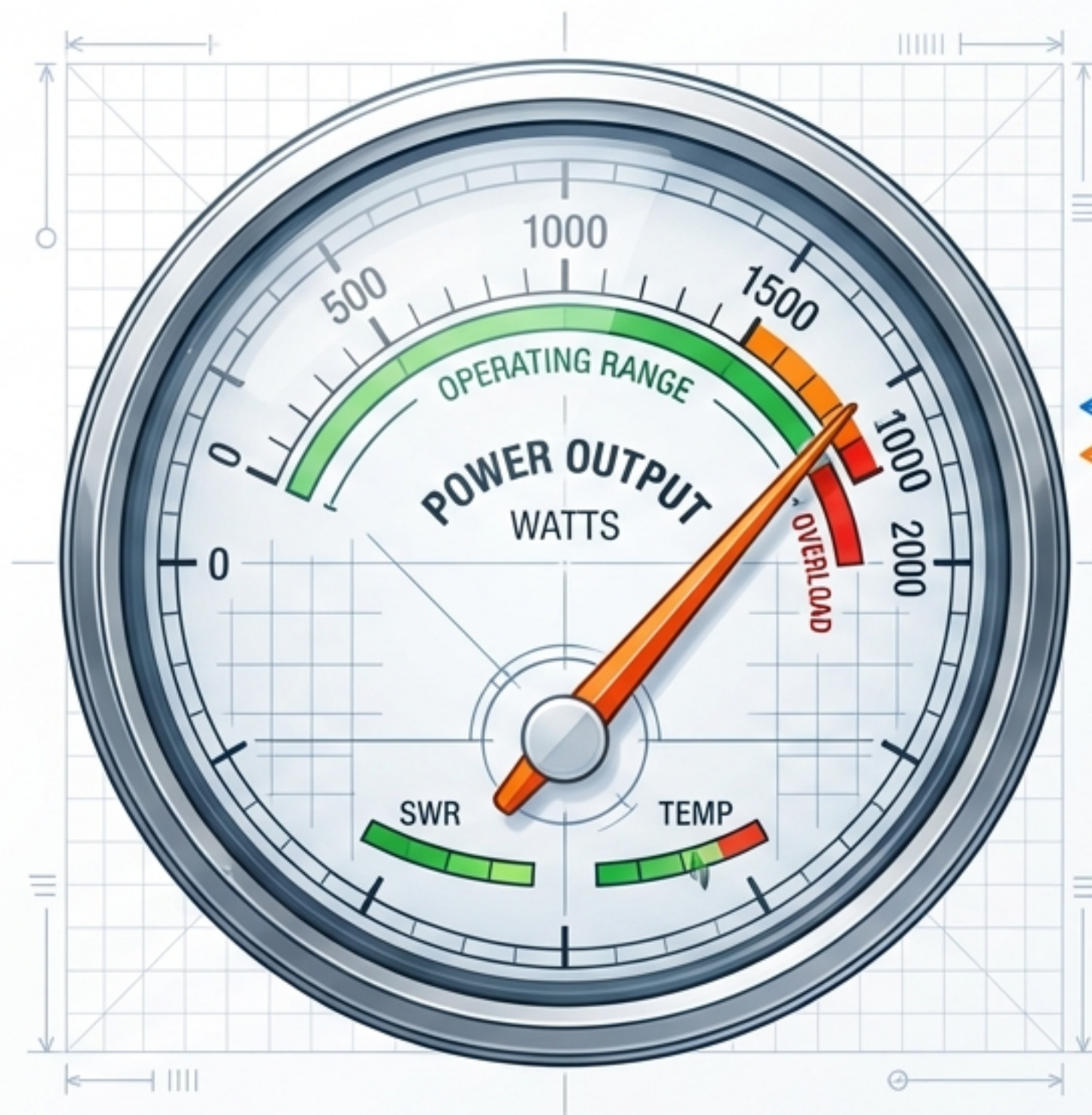
Yaesu G-5500

ID 601

SkyWatcher

ID 603

リニアアンプの監視と制御



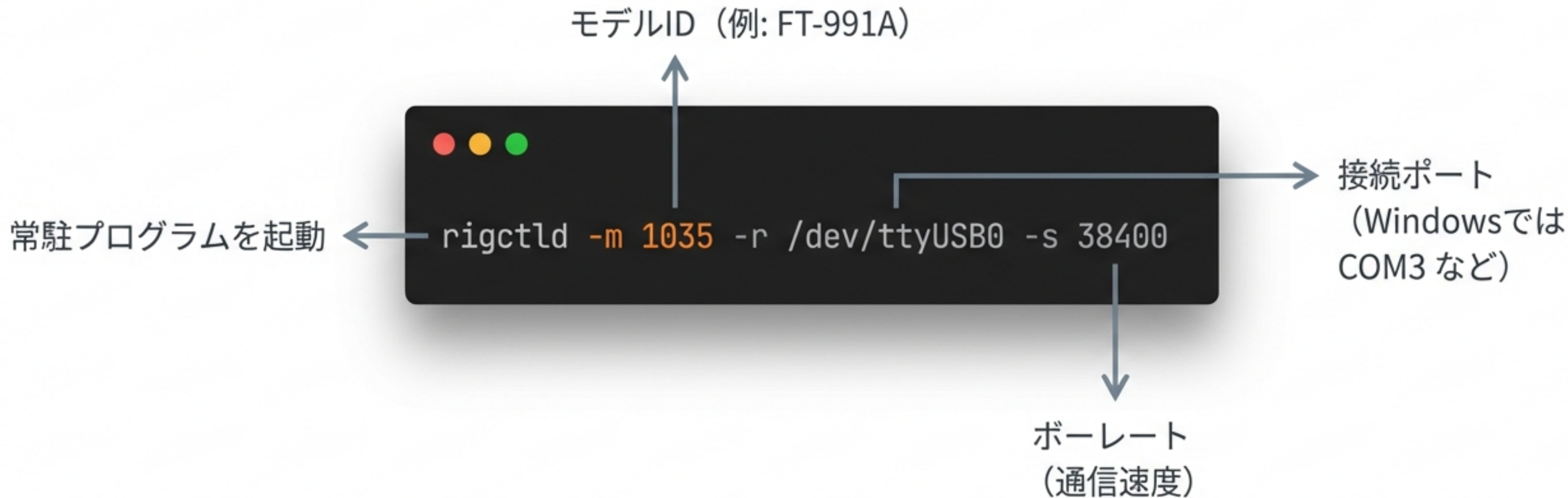
ampctld: アンプ制御専用のデーモン（常駐プログラム）

- **Get Status:** 温度 (Temperature)、SWR、ステータスの取得。
- **Set Levels:** ドライブ出力レベルの設定、バンド切り替え。

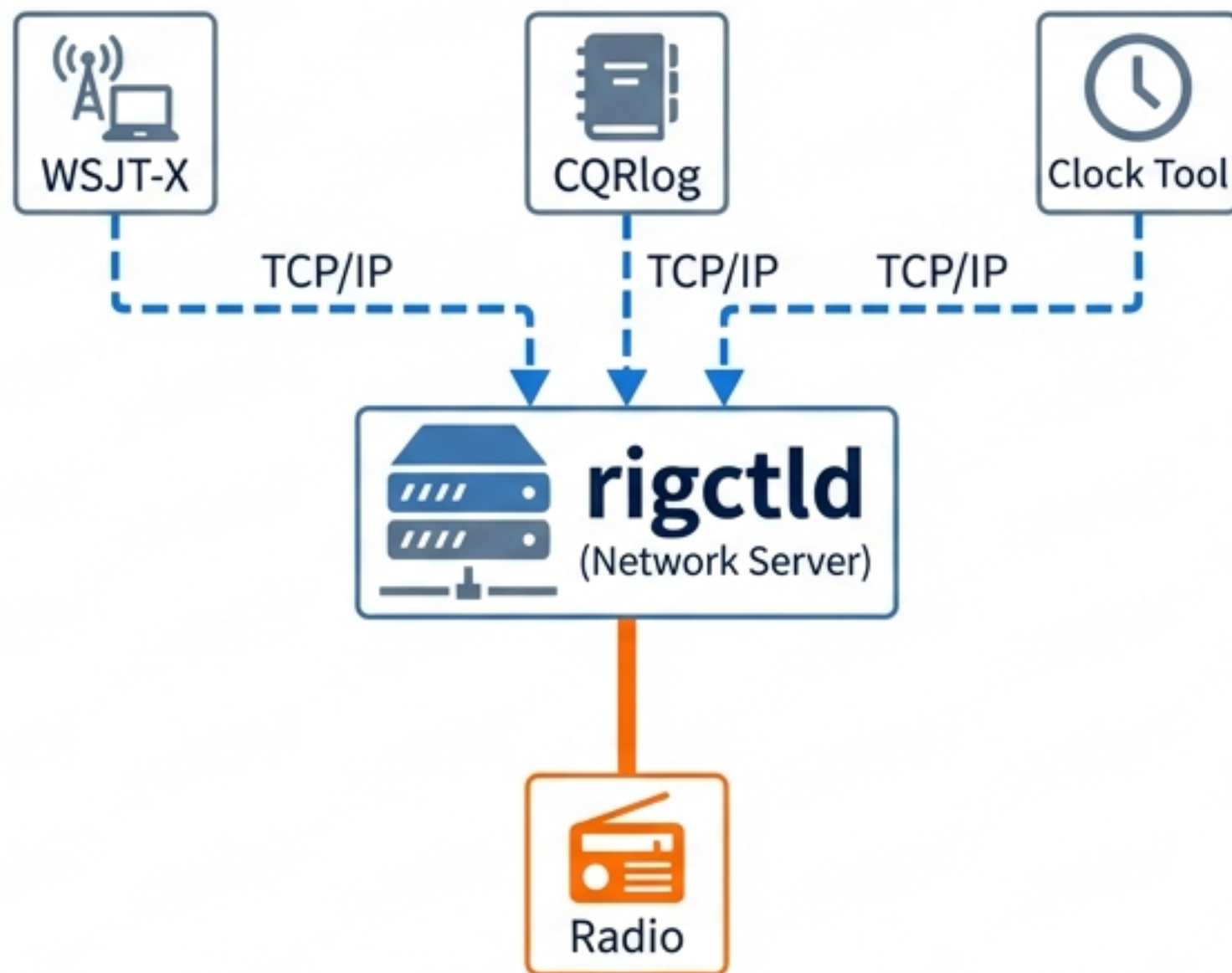
高出力運用時の安全管理と自動化に貢献します。

エンジン始動: rigctldの基本

このコマンドを実行すると、PC内で無線機への「サーバー」が立ち上がります。



なぜ「直接接続」ではなくrigctldを使うのか？



- **課題** : 通常、シリアルポートは1つのソフトしか占有できない。
- **解決** : rigctldがポートを一つだけ占有し、他のソフトからの要求をネットワーク経由(TCP/IP)で受け付けます。
- **結果** : ログソフトとデジタルモードソフトの同時起動が可能に。

自動化: Systemdによるサービス化 (Linux/Pi)

毎回コマンドを打つ必要はありません。PC起動時に自動でrigctldを立ち上げます。Raspberry Piを使ったりリモート運用などで必須の設定です。

```
/etc/systemd/system/rigctld.service
```

実行コマンドとオプション

```
[Service]  
ExecStart=/usr/bin/rigctld -m 1035 -r /dev/ttyUSB0 -s 38400  
Restart=always
```

🔄 Restart=always
常に再起動 (クラッシュ時も)

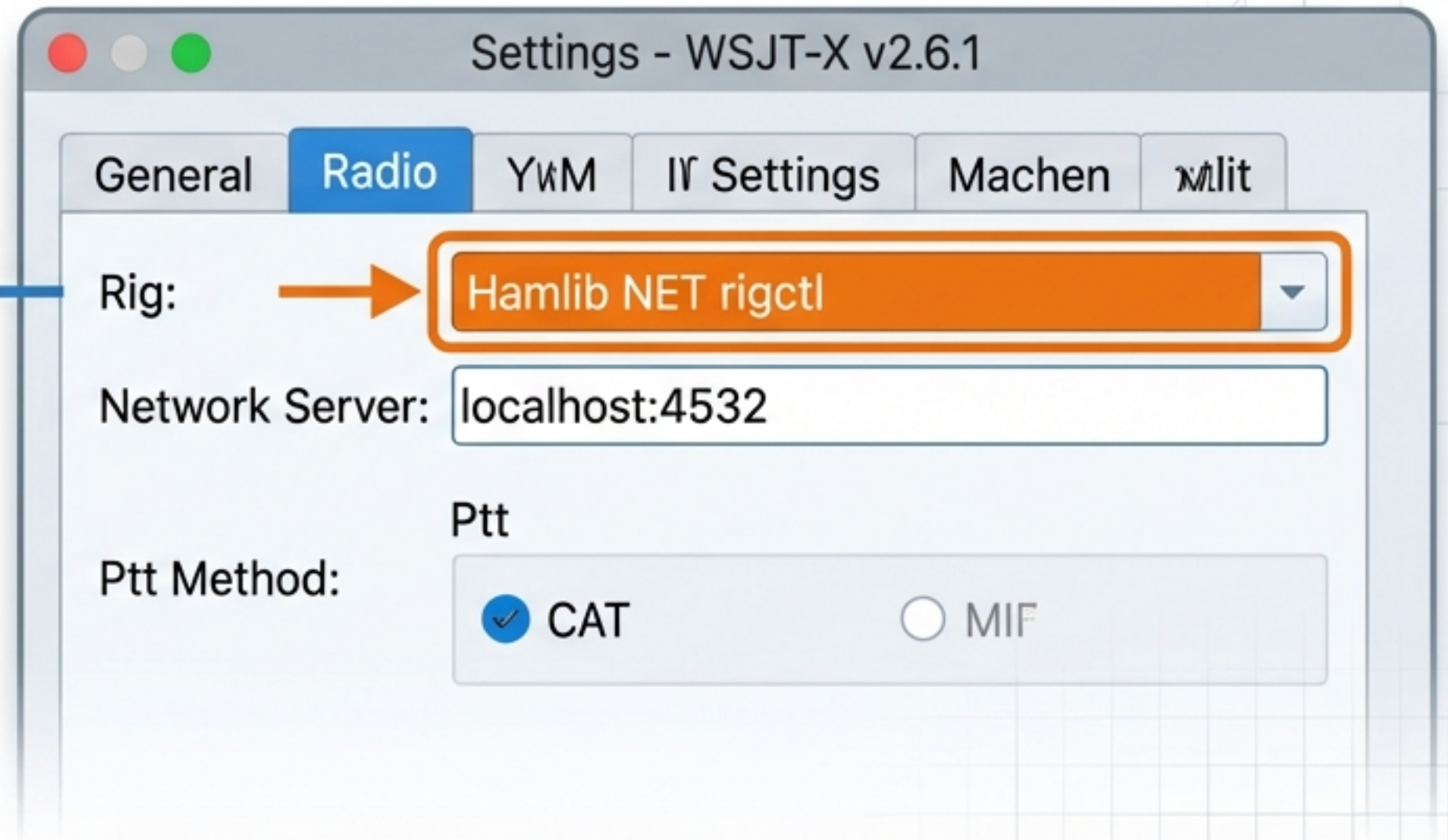
接続ポート



自動起動 (有効)

実践 1: WSJT-Xの設定

機種ごとの設定は不要です。
「ネットワーク上のHamlib」
を指定するだけです。
(重要: ここでFT-991Aなどの
モデル名を選択しません)



- 課題: WSJT-Xの設定方法を理解する。
- 解決: ネットワーク経由でrigctldに接続する設定を行う。
- 結果: WSJT-Xがrigctldと通信を開始。

実践 2: GPredictによる衛星追尾

rotctldを経由して、アンテナを衛星の軌道に合わせて自動制御します。ドップラー補正（無線機制御）とアンテナ指向（ローテーター制御）を同時に行えます。



Settings:

- GPredictの設定メニュー「Interfaces」にて`rotctld`を追加。
- Port: `4533` (rotctldのデフォルト)

実践 3: FLDIGIとCQRlogの同時運用

The screenshot shows the FLDIGI software interface. At the top, there are menu options like 'File', 'Edit', 'External Tools', etc. Below the menu, there are fields for 'Freq: 1330', 'Mode: 49D4', and 'RST: 3300'. The main area is a waterfall plot showing frequency over time. A green checkmark icon is overlaid on the top right of the plot. At the bottom, a status bar shows 'Hamlib NET rigctl: Connected'.

The screenshot shows the CQRlog software interface. At the top, there are menu options like 'File', 'Edit', 'View', etc. Below the menu, there are tabs for 'Database Entry', 'Database-New -Port', and 'Bevarwes'. The 'Database Entry' tab is active, showing fields for 'Date: 2021-07-29', 'Time: 18:39', 'Callsign: HCTOG', 'Mode: D', 'RST Sent: -4', 'RST Rcvd: -5', 'Freq: 199.50000', 'RST Rcvd: 0', 'QSL Sent: [checked]', and 'Mode: NODE'. A green checkmark icon is overlaid on the top right of the form. At the bottom, a status bar shows 'Radio control: Hamlib NET rigctl - Connected'.

- 両方のソフトで `Hamlib NET rigctl` (localhost) を指定します。
- ポートの競合エラー (Device Busy) は発生しません。
- 交信しながら、リアルタイムで周波数情報をログに自動記録できます。

Hamlibでシャックを統合しよう

まとめ:



Unified: あらゆる無線機を共通の言葉で制御。



Networked: 複数のソフトで無線機を共有。



Automated: スクリプトによる自動化が可能。



GitHub / Wiki

Resources:



GitHub Repository:
github.com/Hamlib/Hamlib



Wiki: 最新の対応機種リストはこちら。

“ハードウェアの制約を超えて、快適な運用環境を構築しましょう。”