

VERTEX Plus GPS Collars

The ultimate tool for wildlife scientists in telemetry studies

VERTEX Plus首輪はドイツVECTRONIC Aerospace社が開発したGPS PLUS首輪の後継機で、2年間の保証期間のある信頼性の高い最新のGPS首輪です。

この新しい首輪は、エネルギー効率を改善し、アクティビティの値も加速度センサーの生データを全て記録するようになり、またさまざまな外部センサーと連携して利用できる接近感知センサーにより、他の首輪をハードウェア・ソフトウェアの両面で圧倒します。

VERTEX Plus首輪は、幅広く取りそろえられたオプション機能からユーザーが研究内容に合わせて選択し、オーダーメイドで製作されます。オプション項目は以下の通りです。

通信オプション

- VHFビーコン発信オプション
- イリジウム衛星通信オプション
- Globalstar通信オプション
- GSM通信オプション
- UHF無線通信オプション



by Seppo Ronkainen

フィンランドにて首輪を装着したオオカミ

センサーオプション

- 3軸高精度加速度センサー（最大測定速度32Hz）
- モータリティ（死亡）・冬眠センサー
- 気温センサー
- ビデオカメラ

バッテリー・ドロップオフオプション

- 選べる豊富なバッテリーサイズと形状
- タイマー式・無線+タイマー式のドロップオフ（脱落）オプション

外部センサー（接近感知センサー併用）

- カスタム可能なUHF IDタグ
- 成長に合わせて伸長可能なベルトを持つ子供用首輪
- 道路の横断の監視などに利用できる定点観測用UHF IDタグ
- 妊娠・出産の観察に用いる出産検知用インプラント
- 動物が死亡した際にすぐに通知が行われるモータリティインプラント



円形3D首輪
ドロップオフは
コットン素材の
自然脱落仕様

GPS Collars made in Germany since 2000



VECTRONIC
Aerospace

GPS Plus X

VECTRONIC Aerospace社の首輪は、ユーザーからあらかじめ指定された設定を首輪に組み込んだ状態で出荷しますが、ユーザー自身で設定を変更することももちろん可能です。設定の変更には、GPS PLUS Xというソフトウェアを使用します。これはメーカーのウェブサイトからいつでも最新版をダウンロードすることができます。

- HTTPサーバ経由でデータを自動的にダウンロード（衛星通信対応首輪のみ）
- 通知や警告などをEメールで送信（死亡・接近感知イベントなど）
- データのエクスポート
- 1つのデータセットに複数の人がアクセスできる扱いやすいデータベース構造
- 特定の動物またはグループへの首輪データの割り当て
- ほとんどのローカル座標系をサポート
- GSMまたはイリジウム衛星通信を使うことで、大部分の設定を無線経由でアップロードすることが可能

状況に応じた動作切り替え

VERTEX Plus首輪は、以下にある条件のうち1つ以上当てはまる状況になった際に詳細な観測が出来るよう、より測位間隔の短いスケジュールへと自動的に切り替えることができる双方向プログラムが組み込まれています。

1. **アクティビティ**: 設定した閾値を超える活動量を検知した場合
2. **仮想フェンス**: 仮想フェンスへ出入りした場合
3. **接近感知**: UHF IDタグからの信号を検知した場合
4. **モータリティ(死亡)**: 首輪を装着している動物が死亡したと判断された場合

* メールでの通知設定も可能



スウェーデンにてUHF IDタグを装着したトナカイ

ドロップオフ（脱落装置）について

ドロップオフ（脱落装置）は、動物を再捕獲することなく首輪を回収することができる機能で、バッテリーパックの中に内蔵されていて外側に動物を傷つけるような部品が出ていたことはありません。またドロップオフは、メインバッテリーとは別にドロップオフ専用のバッテリーを搭載しています。脱落方法にはタイマー方式と無線方式の2種類があり、ユーザーの利用環境に応じて選択することが可能です。



GPS Collars made in Germany since 2000

オプション

VHFビーコン発信

VHFビーコンは動物の追跡や首輪の回収時に利用されます。ビーコンパターンや発信スケジュールは、ユーザー自身で変更が可能です。

イリジウム衛星通信

24時間世界中で利用可能な通信方法で、GPS位置情報、モータリティ(死亡)イベント、接近感知イベントのデータを送信できます。データはメールまたはHTTP経由のウェブからのダウンロードで閲覧可能です。双方向通信に対応しているため、首輪を動物に装着させた後でも設定を衛星通信経由で首輪にアップロードすることができます。

Globalstar通信

Globalstar衛星を利用した衛星通信サービスで、片方向の通信のためデータのダウンロードのみが可能です。また、衛星にデータが届く確率を上げるため、複数回通信を繰り返します。衛星に届いたデータは、メールまたはHTTP経由のウェブからのダウンロードで閲覧が可能になります。

GSM通信

GSM通信を使ってGPS位置情報、モータリティ(死亡)イベント、接近感知イベントのデータをSMSまたはFDPサービス経由で転送し、そのデータはHTTP経由のウェブからのダウンロードまたはGSM基地局との有線接続により取得することができます。双方向通信に対応しているため、首輪を動物に装着させた後でも設定をGSM通信経由で首輪にアップロードすることができます。

(※日本国内では利用できません)

UHF無線通信

フィールド上でいつでもUHF無線を利用して首輪と通信ができます。通信可能距離は地形によって変動しますが、およそ2~3キロメートルです。各種外部センサーやUHF IDタグを使った調査を行う場合は、UHF無線通信オプションが必須です。

アクティビティセンサー (NEW)

3軸方向の加速度の値を最大32Hzで測定し、その生データを記録します。このデータは、アクティビティと行動パターンを観察し、通常の行動とは異なる行動を見分けるために使用されます。

モータリティ (死亡) センサー

動物の活動量が設定した閾値を設定した時間下回った際に動物が死亡したと判断し、その旨をユーザーに通知する機能です。VHFビーコンの発信パターンをあらかじめ設定したモータリティ用のものに切り替えることもできます。

外部センサー (接近感知センサー併用)

VERTEX Plus首輪は外部センサーを使ってモニタリングを行い、そのステータス情報を取得することができます。データはUHF無線通信で首輪に送られ、それにより出産、死亡、体温、また同種間・異種間の関わりといった情報を観察することが可能になります。



VERTEX Plus
2Dバッテリータイプ
(UHF無線通信用)

GPS Collars made in Germany since 2000

販売店

株式会社 ティンバーテック

〒079-8412

北海道旭川市永山2条20丁目2-2



VECTRONIC
Aerospace

TEL:0166-49-2035

FAX:0166-46-1164

WEB: <http://vecwild.com/wild/>