

Teledyne FLIR
Defense Technologies

A small, blue, autonomous micro-drone is shown in flight against a dark, blurred background. The drone has a sleek, aerodynamic design with a long, thin arm extending forward. It is equipped with various sensors and cameras, including a prominent forward-facing camera. The drone is shown from a side-on perspective, angled slightly upwards. The background is a dark, out-of-focus landscape, possibly a field or forest, with some light reflecting off the drone's surfaces.

FLIR **BLACK HORNET™**

PRS - 対人偵察システム
VRS - 車両偵察システム

PRS

歩兵用空中対人
偵察システム[PRS]

FLIR社のBlack Hornet PRSが、どんなレベルの歩兵にも即時の隠密状況認識（SA）を可能にします。画期的なEO（電子光学）・IR（赤外線）技術が空中センサと地上センサ間のギャップを埋め、より大型のUAV（無人航空機）と同等の状況認識能力や、UGV（無人地上車両）の脅威測位能力を提供。超軽量かつ静音で、最大飛行時間は25分。戦場での実績がある、このポケットサイズのBlack Hornetは、ライブ動画とHD静止画をオペレータに送信します。





VRS

軍事作戦用空中車両
偵察システム[VRS]

Black Hornet車 両 偵 察 シ ス テ ム (VRS) は、装甲車や機械車両に、即時・有機的・自己完結型の監視偵察システムを装備します。VRSは、Black Hornet対人偵察システム (PRS) をベースに、Black Hornet超小型UAVの画期的で救命に役立つ能力を拡張したものです。発進ユニットは外付けで、かつ車両に完全に統合されるので、車両内クルーのために、リアルタイムで状況認識を行うRSTA (偵察、監視および目標捕捉) 空中システムを構築できます。



ゲームチェンジャー

Black Hornet PRS（対人偵察システム）は、世界最小の作戦用ISR（情報・監視・偵察）プラットフォームです。

そのコンパクトで画期的なEO/IR技術が、空中と地上のセンサ間ギャップを埋めます。Black Hornet PRSは、携帯に便利な、まさにポケットサイズのソリューションで、現代の戦闘員の武器となります。

昼夜を問わずどこにでも展開でき、即時の隠密状況認識を可能にします。



命を救う

Black Hornet PRSが、隠密に曲がり角、頭上、次の尾根の向こう側の脅威を静かに探すミッションを遂行している間、部隊は安全な場所に留まることができます。Black Hornet PRSは、より広範囲に土地を把握できるため、兵士はより自信を持ってアクセスし、スピーディに機動し、優位に立つことができます。

隠れたままで

検知されずに、検知。

Black Hornet PRSは、兵士の目となって、ライブのEO/IR動画とHD静止画を、オペレータのいる安全な場所へ送信します。重量33g未満、長さはわずか168mmの、非常に視認性が低く、静音性に富んだソリューションにより、隠密作戦やセキュリティ強化を実現。命を守り、巻き添え被害を最小限に抑えることができます。



An aerial, high-angle view of a city in ruins. A Black Hornet PRS drone is visible in the foreground, slightly out of focus, pointing towards the center of the image. The city below is a dense cluster of destroyed buildings, with rubble and debris scattered everywhere. A large, circular, green-tinted area of smoke or dust is rising from the center of the city. Four red triangles are placed on the ground, pointing towards the center of the city, indicating a specific location or area of interest.

あらゆる 脅威を 可視化

指揮を執り、敵に奇襲をかける。Black Hornet PRSは、壁を飛び越え、土手や草木の上をホバリングし、狭い空間に入り込み、屋根の上を旋回するなど、あらゆる状況での展開が可能です。最大対地速度秒速6mで、どこに潜んでいても、差し迫った危険をすばやく発見し、特定することができます。

潜んで いるもの も発見

Black Hornet PRSは、暗い建物、洞窟、さらにはパイプの中の危険な隠れ場所に、日中でも、薄明かりでも、夜間でもアクセスできます。そのため、脅威を確実に検知し特定するとともに、離れた場所で監視を行う兵士の安全性を高めることができます。



目視範囲外 でも

部隊は視野を広く持つ必要があります。複雑な環境や都市環境ではなおさらです。Black Hornet PRSは、飛行距離2km、時速21.49kmで25分間の飛行が可能のため、目視範囲外のターゲットを迅速かつ安全に捕捉し、武器の有効性をリアルタイムに評価することができます。



FLIR BLACK HORNET 3 NUAV

総重量：33g

123mm

ペイロード



現場で交換可能なバッテリー

168mm



640x480 EO 動画
1600x1200 EO スナップショット

交換可能

併用)



160x120 TI 動画
160x120 TI スナップショット

交換可能

性能



最大飛行時間25分（時速21.49kmで2km範囲内の場合）



同クラスで最良の視認性の低さ



同クラスで最良の静音性

環境耐性



-10℃～ +43℃



風速7.7メートルから突風10メートルにまで対応



1時間に2.5mm（小雨時）

ナビケーション



GNSS（全球測位衛星システム）およびGNSS拒否対応機能（アップグレードオプション）



インドアナビ対応（アップグレードオプション）

ミッションデータ



AES 256で暗号化された動画とスナップショットのメタデータ



ATAK互換、STANAG 4609とCursor-on-Target（COT）に準拠



埋込ベクトル地図・ラスター地図（アップグレードオプション）

フライトモード



自動/手動によるホバリング・ステアリング



経路とユーザーが選択できる通過点アクション



自動帰還



無線リンク喪失対応

データリンク



2km
電波到達距離

周波数の詳細はお問い合わせください

暗号化、ダイナミックパワー、周波数ホッピング、目視範囲外



アップグレードされた地上制御ステーション（GCS）

GCSは、基地局、コントローラ、ディスプレイで構成されています。基地局には2機のBlack Hornet 3の超小型UAVが格納されており、片手操作式コントローラを組み合わせることで、ミッションの計画・実行・分析に必要なすべての機能を実行できます。すべてのミッションデータは、基地局のリムーバブルSDカードに保存され、レビュー・共有が可能です。内蔵バッテリーで外部ディスプレイへの電力供給と、格納されている超小型UAVの充電を行います。Black Hornet PRSには高品質で軽量の昼光下でも見やすいディスプレイが標準装備されています。その他にもミッションデータをリアルタイムで表示するネットワーク型や統合型のソリューションをご用意しています。



キット内容



BLACK HORNET VRS

車両偵察システム

Black Hornet車両偵察システム（VRS）は、独自の対人偵察システム（PRS）をベースに、車両に搭載した運用を想定しています。

リアルタイムで状況認識を行うRSTA（偵察、監視および目標捕捉）空中システムを構築するため、発進ユニットは外付けされており、クルーが車両内部の安全な位置から簡単に展開できます。システム全体は、現代の戦場管理システム（BMS）と簡単に統合でき、車両プラットフォームに左右されません。UAVの性能が、近代戦で求められている高い状況認識を可能にします。

広範な能力

- 戦場でのダメージ評価
- 即時画像
- BLOSターゲティング
- 高い状況認識力
- 戦術判断とセキュリティの向上
- 安全な環境からのUAV展開
- スタンドアローンシステムとして運用

ミッション

Black Hornet VRSは、脅威が顕在化する前にそれを検知・認識・特定するよう設計されています。これにより、状況認識の向上、部隊防護の強化及び致死率の低下を実現します。車内からの発進・回収が可能で、オペレータの安全性と機動速度を維持できます。VRSミッションが空中センサと地上センサ間のギャップを埋めるため、車内外両方での作戦行動中の状況認識力を大幅に強化できます。

経路・地点偵察

- 車載センサを超えた視野拡張
- 侵入・脱出経路の明確化
- 特定の地点やエリアの確認



戦闘ダメージの評価と文書化

- 射撃中の武器の効果を観測
- 接近戦のダメージ評価を提供





ターゲット情報

- ターゲットの座標とポジティブターゲットの識別
- 個々の車両プラットフォーム上でセンサと射撃手間のループを提供
- 直接・間接的な武器交戦をサポート



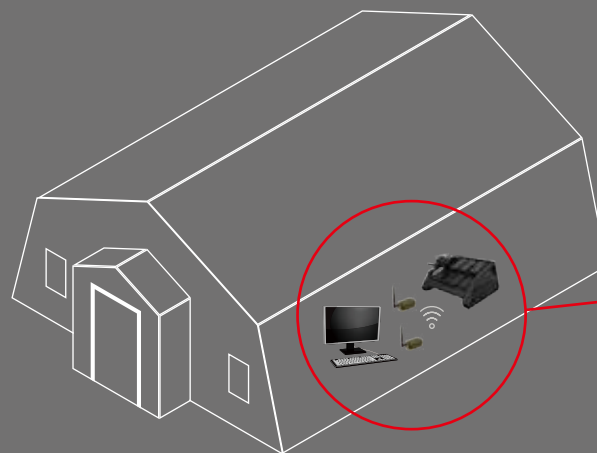
展開前偵察

- 車両を離れる前に、部隊に完全な状況認識を提供
- 展開前に交戦のフライング経路を表示

作戦に使用

Black Hornet VRSは、あらゆる軍用車両にシームレスに統合され、単独で、あるいはより大規模な戦闘管理システムや火器管制システム内で運用可能です。また、VRSは、FOB（前方作戦基地）や同様の野営地保護区域などの定置環境下で展開することもでき、24時間365日、同時監視を実現します。

PSS（野営地保護）

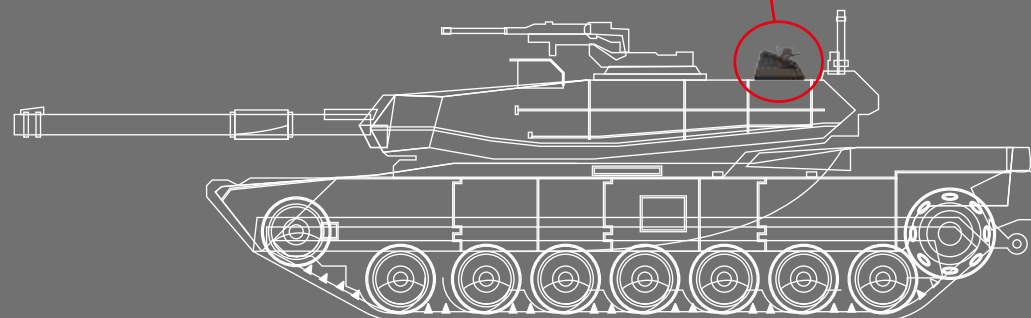


自己完結型

装輪車両



装軌式車両



発進ユニット

VRS発進ユニットは、車両人員の安全性・防御性を損なうことなく、自律的にBlack Hornet超小型センサを発進することが可能です。発進ユニットには、4つの個別な超小型センサを組み込むことができます。これにより、作戦のペースを早めつつ、超小型センサを連続的もしくは同時に展開することが可能です。



システム統合

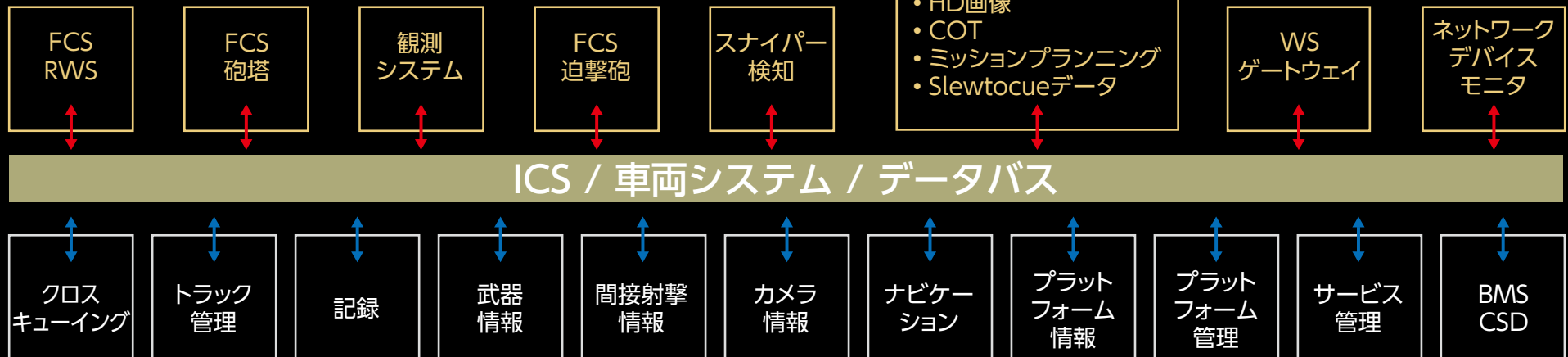
Black Hornet VRSは、GVAの車両インフラにシームレスに統合可能。



Black Hornetからのターゲット位置と画像は、車両システムで利用することができます。



GVA車両インフラ



統合型戦闘ソリューションと組み合わせたBlack Hornet



BMSを利用した、Black Hornetの経路偵察



Teledyne FLIR Defense Technologies

アメリカ

本社
FLIR Systems Inc.
27700 SW Parkway Ave
Wilsonville OR 97070
+1 877.773.3547

Washington DC
2800 Crystal Drive Suite
330
Arlington, VA 22202 PH:
+1.703.416.6666

ヨーロッパ

FLIR Systems
FLIR Unmanned Aerial Systems AS
Nye Våkas vei 56
NO-1395, Hvalstad
Norway
+47 66 77 9100

FLIR Systems AB
Antennvägen 6, PO Box 737
SE-187 66 Täby
Sweden
PH: +46 (0)8 753 25 00

中東

FLIR Systems B.V. - Abu Dhabi
Wadi Al Fey St.
Building 60, Office # 302
New Ministries Exit /
Khalifa Park Area
Abu Dhabi, U.A.E.
Office: +971 2 666 1561
e-Fax +1 503 914 1591

FLIR Systems Saudi Arabia
Office 127, First Floor
Akaria Plaza Building, Olaya Street
Riyadh, 11481, Saudi Arabia
Office: +966 11 464 5323
Fax +966 11 464 0438

アジア

フリーアシステムズジャパン株式会社
郵便番号 141-0021
東京都品川区上大崎
2-13-17 目黒東急ビル5階
電話番号 +81-3-6721-6648

www.flir.com/blackhornet

本書に記載されている機器は、輸出向けには米国政府の認可が必要となる場合があります。
米国法に反する転用は禁止されています。©2019 FLIR Systems, Inc.仕様は変更される場合があります。
18-2097-SUR-AIR - 2019年10月7日更新

saleshelp@flir.com

販売元



株式会社 ネクシス光洋

〒079-8414 旭川市永山4条2丁目3番10号
TEL0166-49-4080 FAX0166-49-4081
<http://www.do-koyo.co.jp>