

私たちはナビゲーションの専門家です



We are the  
Navigation  
experts



## GIDAS

全地球航法衛星システム (GNSS) の測位およびタイミング サービスは、多くのアプリケーションと市場のバックボーンを形成しています。民間の GNSS サービスは無料で世界中で利用できますが、意図的でない、さらには意図的な妨害に対しては十分に保護されていません。OH B デジタルソリューションは、GNSS 品質保証を備えた GNSS サービスを監視および強化する手段を提供する方法について 20 年以上研究しています。多くのアプリケーションでは、精度だけでなく、主に整合性も重要です。OH B の GNSS 干渉検出および分析システム (GIDAS) は、脅威を可視化することで GNSS アプリケーションの安全性を高めます。

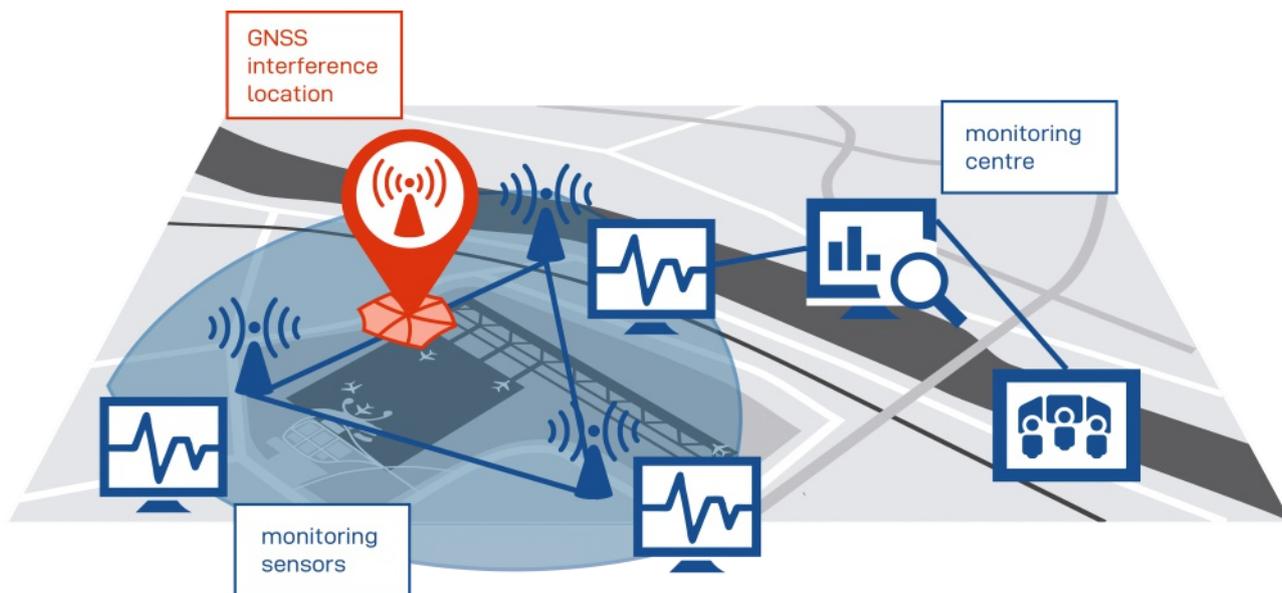
Supported GNSS signals	GPS: L1, L2C, L5 (all civil signals) Galileo: E1, E5 (all civil signals) SBAS and regional systems on L1 (e.g. EGNOS, QZSS)	GLONASS: G1, G2 (all civil signals) BeiDou: B1 (all civil signals)
Bandwidth	up to 81 MHz	
Dynamic range	up to 2 x 12 bit (complex)	
Interference detection	Jamming, Spoofing	
Monitoring features	Real-time monitoring and interference detection Classification of interference sources Localization of interference sources Detailed analysis in post-processing	
Operating modes	Stand-alone monitoring (static / dynamic) for detection and classification Network monitoring (static) for detection, classification and localization	
Outputs	Interference alert Interference detection details Interference classification details Interference localization Automatic reporting Standard GNSS output formats (e.g. RINEX, NMEA) Recording of signal snapshots (incl. metadata description according to ION's GNSS SDR metadata standard) Log-Files (JSON, ASCII, proprietary formats)	
Standards supported	ICAO Annex 10 - International Standards and Recommended Practices ICAO Doc. 8071 - Manual on Testing of Radio Navigation Aids RTCA DO-229D - Minimum Operational Performance Standards for Global Positioning System / Wide Area Augmentation System Airborne Equipment	
Alerting	via GUI, TCP/IP, email, custom alert interface (e.g., alert device for air traffic controller)	
Alarm latency	< 6 seconds (avg. < 3 seconds)	
Detection thresholds	User definable as well as predefined (e.g. ICAO, RTCA) threshold masks	
Output update rate	1 to 10 Hz (configurable)	
Detection probability	>99% for ICAO thresholds	
Jamming classification	Classification regarding the spectral characteristics (power, pulsed/non-pulsed, type, modulation index, sweep rate, etc.)	
Supported jamming signal types	Pulsed and non-pulsed Amplitude modulated (AM) Frequency modulated (FM) Continuous wave (CW) Swept continuous wave (SCW)	
Time / spectrum resolution	Configurable Frequency resolution typically 1kHz Time resolution for classification typically 10µs	
Localization	Requires at least 3 Monitoring Stations Techniques - Difference in received signal strength (DRSS) - Time difference of arrival (TDOA) Accuracy - Typically better than 20m	
Graphical user interface	Multi-user web client	
Interface between stations, monitoring centre and GUI	Local LAN or fiber optic network, LTE mobile network for remote stations, TCP/IP SSH encrypted	
Power supply	220-230 VAC (~100W per monitoring sensor)	
Dimensions	19" 2U rackmount system for monitoring sensor 19" 2U rackmount server for monitoring center	
Operating environment	Operating temperature: 0° to +40°C Storage temperature: -20°C to +50°C Protection class: IP20	
Connectors	2x TNC for GNSS antennas, 1x LAN, 1x power	
Usability	Designed for easy use and operations No need for extended specific training or extensive GNSS knowledge	

OHb\_A3Productsheet\_GIDAS\_EN\_2.0 - Warning: Although OHb Digital Solutions GmbH strives for accuracy in all its publications, this material may contain errors or omissions, and is subject to change without prior notice. OHb Digital Solutions shall not be made liable for any specific, indirect, incidental or consequential damages because of its use. Copying of this document or giving it to others or the use or communication of the contents thereof are forbidden without express authority. Offenders are liable to the payment of damages.



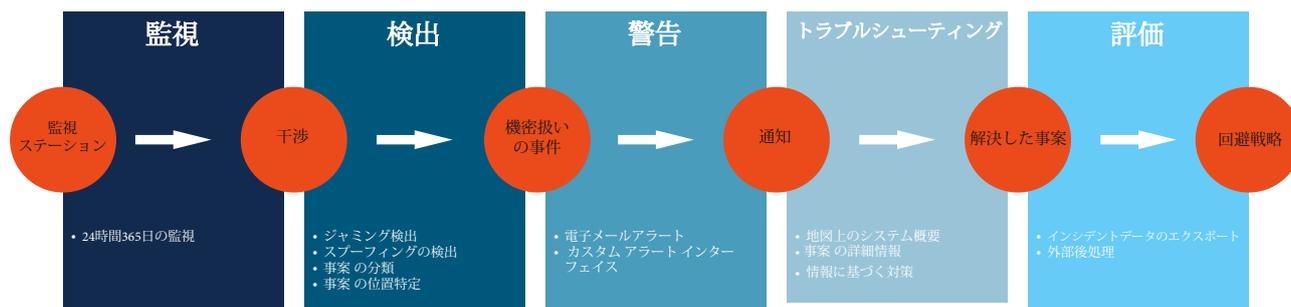
GIDAS は、欧州宇宙機関のプログラムおよび資金提供を受けて開発されました。ここで表明された見解は、欧州宇宙機関の公式見解を反映しているとは決して考えられません。

OHB のGNSS干渉検出および分析システム (GIDAS) は、オンプレミスのGNSSサービスを監視し、誤動作やパフォーマンスの低下が発生した場合に警告を受け取る、スケーラブルなリアルタイムシステムです。GIDAS の中心部は、20 年以上の研究で開発された多数の妨害電波およびなりすまし検出技術によって形成されています。さまざまな監視アプローチを賢く組み合わせることで、GNSS 測位およびタイミング サービスの現在のローカル整合性を確実に示すことができます。GIDAS は、重要なインフラストラクチャに常設するために特別に設計されており、広範囲にわたる妨害信号やなりすまし信号を検出、分類、位置特定できます。



### GIDAS システム

- オンプレミスの GIDAS 監視センサーのネットワーク
  - 空間的に分散されたオンプレミスの GNSS センサーが対象エリアをカバーします
  - ローカル GNSS サービスの品質と整合性を 24 時間年中無休で監視
  - 局所的な干渉源の方位推定と脅威の位置特定
- 中央 GIDAS 監視センター
  - 高価なクラウド インフラストラクチャを使用しないローカル データ処理
  - オンプレミスのデータホスティング - 記録されたデータを完全に制御
  - 干渉イベントの後処理と分析のための中央データアーカイブ
  - シームレスな運用統合のための Web ベースのユーザー インターフェイス
  - カスタムアラート インターフェイス - 運用コンテキストに応じて





## GIDAS

**GIDAS**は、さまざまなGNSS 依存アプリケーションの運用上の安全性を高めます。OHB の GIDAS は、GNSSナビゲーションの安全を確保するために、すでに港や空港で運用されています。GIDAS は民間企業だけでなく公的機関や政府機関にも対応しており、送電網、内陸水路、GNSS ベースの料金執行ガントリーなど、セキュリティ上重要なインフラストラクチャに設置される予定です。

安全な GNSS アプリケーションの最初のステップは、現在の脅威を認識することです。GIDAS は、GNSS が中断されそうになった場合に検出、分類、位置特定を行い、警告を発します。OHB により、GNSS 依存アプリケーションの堅牢性と信頼性が向上します。

GNSS ベースの運用を安全にする方法については、当社までお問い合わせください。

<日本正規販売代理店>  
ウェーブクレスト株式会社  
〒336-0021埼玉県さいたま市南区别所1-27-5  
TEL：048-764-9969  
Email：info@wavecrestkk.co.jp  
<https://wavecrestkk.co.jp/wc/>

OHB DIGITAL SOLUTIONS GMBH

Kärntner Straße 7b/1  
A-8020 Graz  
Austria



+43-316-890971-0  
info@ohb-digital.at  
www.ohb-digital.at

WE ARE THE NAVIGATION EXPERTS