

# DSP-1760



## コンパクトな筐体で 1 ~ 3 軸を選べるハイパフォーマンスジャイロ



### 主な機能と特徴

- 1 ~ 3 軸の構成を選べるハイパフォーマンス FOG
- 優れたバイアス安定性  
≤ 0.1°/hr, 1σ (最大)  
≤ 0.05°/hr, 1σ (通常)
- 15 ピン Micro-D コネクタまたは 13 ピン バヨネット式丸型コネクタのインターフェイス
- RS-422 デジタルインターフェイス
- 角度ランダムウォーク  
≤ 0.012°/√hr (0.7°/hr √Hz)
- 高帯域幅 (≥ 440 Hz)
- 強力な磁場でも優れたパフォーマンスを維持するために内部を磁氣的にシールド
- 測定する軸数をコネクタタイプの組み合わせで 6 種類の構成が可能 (1 ~ 3 軸 × コネクタ 2 種類)
- 商用オフザシェルフ (COTS) 製品
- 平均故障間隔 (MTBF) 30,000 時間以上 (陸上車両)
- KVH の E•Core® ThinFiber テクノロジー

### アプリケーション

- 陸・海・空システムのプラットフォームのスタビライゼーション
- ナビゲーション、ガイダンスおよび制御システムナビゲーション、ガイダンスおよび制御システム
- 無人・有人アプリケーションのスタビライゼーションとナビゲーション

### 様々な構成でインテグレーションが容易な小型光ファイバージャイロ

KVH の DSP-1760 光ファイバージャイロ (FOG) は、世界最小のハイパフォーマンス FOG をインテグレートしやすい筐体に組み込んで提供します。計測が必要な軸数 (1 ~ 3 軸) をお選びいただけます。DSP-1760 FOG は、バイアス安定性、スケールファクタおよび角度ランダムウォーク (ARW) において並外れたパフォーマンスを発揮します。また、6 種類の構成の中から選べるため、多様な設計要件に対応できます。DSP-1760 FOG は陸海空のスタビライゼーションやポインティングのアプリケーションに最適です。加えてその汎用性から、ナビゲーション、ガイダンス、制御システム等でもご利用いただけます。

### パフォーマンスと柔軟性を両立させたデザイン

DSP-1760 FOG は、1 ~ 3 軸の構成からお選びいただける超低ノイズのセンサーです。KVH 独自の 170 μ E•Core ThinFiber は、FOG に適した断面が D 形の光ファイバーの中で世界最小です。この技術が DSP-1760 の高性能化と小型化の両立を可能にしました。小型の実装が可能な 15 ピン Micro-D コネクタまたは 13 ピンバヨネット式丸型コネクタのインターフェイスをお選びいただけます。DSP-1760 FOG の筐体は、磁場の影響を受けないように内部で磁氣的にシールドされています。

### 優れた品質と信頼性

KVH は、一貫した品質と保証された性能を確保するためにガラスの原材料から光ファイバーまでの工程すべてを内製する米国唯一の FOG メーカーです。これにより KVH のすべてのジャイロおよびジャイロシステムは通電時の優れたバイアス反復性を有しています。KVH の DSP-1760 FOG の優れたソリッドステート電子回路設計により、バイアス安定性、角度ランダムウォークおよびスケールファクタの非直線性等の重要な性能パラメータが大幅に改善されました。

### KVH だけの光ファイバーテクノロジー

KVH 独自の偏光を維持する E•Core ThinFiber を利用することで、DSP-1760 のような小型の FOG でも並外れた計測精度が可能になりました。KVH の E•Core ThinFiber の直径は従来比 30 % 小さい 170 μ です。これにより、同サイズのジャイロに比べて精度が劇的に改善され、小型ジャイロでも高帯域で低ノイズのデータを提供できます。



採鉱システムの自動化は、鉱山全体の操業効率を向上させます。KVH の DSP-1760 は、これらの超大型プラットフォームのナビゲーションをサポートしています。



毎日膨大な量を運ぶパイプラインは、安全な操業を保証しなければなりません。このロボットは KVH の DSP-1760 と他のセンサーを組み合わせることで、検査に必要な高精度の角度データを検出できるようになりました。

# KVH DSP-1760 光ファイバージャイロ

## 基本仕様

入力レート (最大)	± 490°/sec
バイアス安定性 (25°C)	≤ 0.1°/hr, 1σ (最大), ≤ 0.05°/hr, 1σ (通常)
バイアス (対温度) (≤ 1°C/min)	≤ 1°/hr, 1σ
バイアスオフセット (25°C)	± 2°/hr
スケールファクタ (非直線性) (最大レート, 25°C)	≤ 50 ppm, 1σ
スケールファクタ (対温度) (≤ 1°C/min)	≤ 200 ppm, 1σ
角度ランダムウォーク (25°C)	≤ 0.012°/√hr (0.7°/hr/√Hz)
帯域幅 (-3dB)	≥ 440 Hz

## 電気 / 機械仕様

初期化時間	≤ 1.5 secs
データインターフェイス	RS-422 (非同期または同期)
ボーレート	9.6 kbps ~ 921.6 kbps (選択可能)
データレート	1 ~ 1000 Hz (選択可能)

## 物理仕様

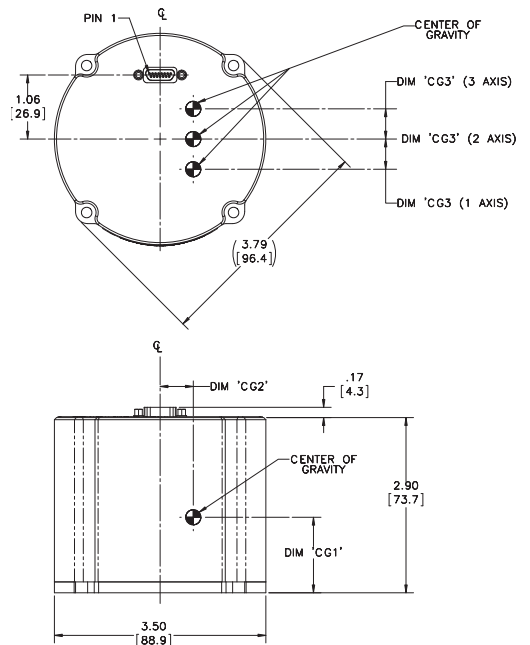
寸法 (最大)	φ 88.9 mm × H 73.7 mm
重量 (最大)	1 軸 : 0.50 kg 2 軸 : 0.54 kg 3 軸 : 0.60 kg
消費電力	1 軸 : 6W (最大), 3W (通常) 2 軸 : 7W (最大), 4W (通常) 3 軸 : 8W (最大), 5W (通常)
入力電圧	DC +9 ~ +36 V

## 動作環境

温度 (動作範囲)	-40°C ~ +75°C
衝撃 (動作範囲)	25 g, 11 msec, 鋸歯状
振動 (動作範囲)	8 g rms, 20 ~ 2000 Hz
MTBF	≥ 30,000 hrs

本製品の詳細なインターフェイス管理図面 (ICD) および技術情報は  
[www.kvh.com/DSP1760comm](http://www.kvh.com/DSP1760comm) の Manuals タブからアクセスしてください。

## Micro-D コネクタモデル



## 丸型コネクタモデル

