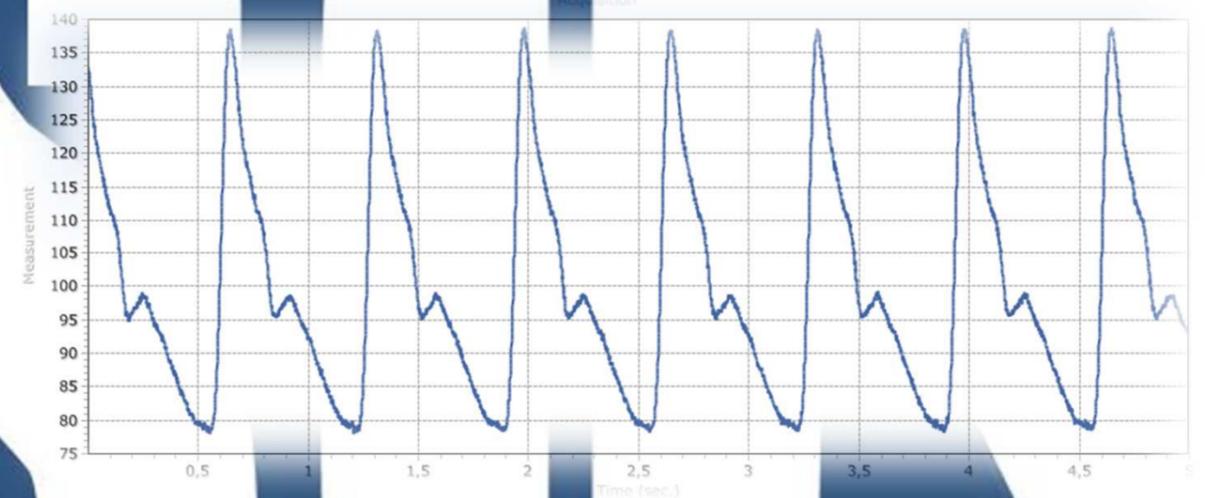


# Fiber-Optic Pressure Sensor FISO CATHETER

**Multiple-use Tip Pressure Sensor  
Less than 1 French  
for Small Animal Testing**



日本総代理店 [www.lms.co.jp](http://www.lms.co.jp)  
**LMS 株式会社 エル・エム・エス**  
代理店

<http://www.neuro-s.co.jp>  
**NEUROSCIENCE, INC.**

**株式会社 ニューロサイエンス**

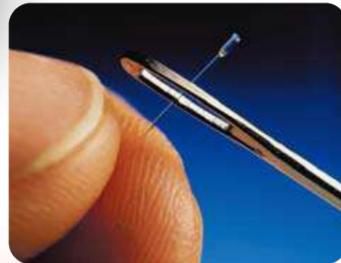
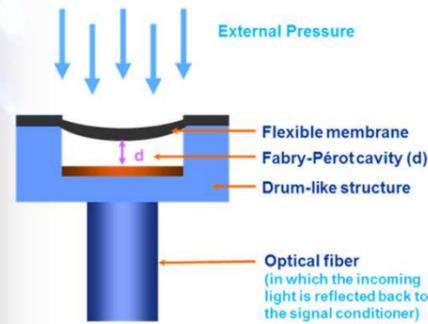
本社 ■ 〒113-0033 東京都文京区本郷3-13-3 sales@neuro-s.co.jp  
TEL. 03-5840-5531 FAX. 03-5689-5350  
大阪営業所 ■ 〒532-0003 大阪市淀川区宮原1-19-10 新大阪エクセルビル503  
TEL. 06-6391-8841 FAX. 06-6391-8859

# FISO Fiber Optic Pressure Sensor

FISO超小型光ファイバー圧力センサーは、ファブリペロー干渉計(FPI)の原理とセンサー先端部に特殊な膜加工を施すマイクロマシン技術によって生み出されました。

FPIは、一定の空間(キャビティ)を持って平行に設置した二つの半反射鏡で構成されています。FPI内で多重反射した光はキャビティ長に応じて正確に波長変調されます。図に示すように、圧力を計測する為にはその圧力により変化したキャビティ長(d)を安定して正確に計測することが必要です。

センサー部で波長変調された光信号はシグナルコンディショナーに戻され、キャビティ長を常にナノメートル単位で絶対計測し正確な圧力値に変換します。



FISO カテーテル仕様	FISO-LS-PT9	FISO-LS-2FR
センサー先端部	0.3 mm Φ, 20 cm, (ポリミド被覆)	0.6 mm Φ, 70 cm, (ポリミド被覆)
カテーテル部	1 m, (ナイロン被覆)	1 m, (ナイロン被覆)
全長	1.2 m	1.7 m
コネクタ	SCA コネクタ(スマートチップ内蔵)	SCA コネクタ(スマートチップ内蔵)

## ➤ 世界最小 0.9Fr.

センサーは、0.3mmのカテーテルの先端にあり、小動物のあらゆる部位での圧力を測定する事が出来ます。

## ➤ EMI / RF による影響がありません

センサーは全て絶縁体の為、電界、磁界の影響を受けません。

## ➤ 再使用可能で優れた化学的安定性

ガラスファイバーは、耐薬品性、耐腐食性に優れています。経年変化やドリフトが少なく、長期モニタリングにも適しています。

## ➤ 絶対的測定

センサー内部のFPIキャビティ長を絶対計測しており、リファレンス値をリセットしない限り半永久的な計測が可能です。

# FISO Signal Conditioner FPI-LS-10

■ シグナルコンディショナーモジュールは、光ファイバー計測システムの光源と受信機を内蔵しており、光信号を圧力の値に変換します。



仕様	FPI-LS and the FISO Catheter
圧力測定範囲	-300 mmHg to +300 mmHg
精度	+/- 0.5% of full scale
分解能	+/- 0.3 mmHg, dependent on filtering used
温度範囲	10°C to 50°C
サンプル周波数	最大 15kHz (デジタルでは最大5 kHz) ※Evolution Softwareで設定
データ出力	デジタルUSB 2.0 / アナログ 0-5V 16 bit

# FISO Evolution Chassis EVO-SD-2

■ EVO-SDシャーシは、データ取得および機器制御用Evolution ソフトウェアを内蔵しています。最大2台のFPIモジュールを搭載することが出来、圧力センサー以外の光ファイバー温度センサーにも対応します。



仕様	EVO-SD-2
コミュニケーション	USB 2.0
データログメモリー	Via USB connected computer running Evolution Software
積載モジュール	Up to 2
拡張性	Available
電源	24VDC 70Wの
サイズ (Bench space)	19.5cm x 15.8cm x 18.2 cm

# FISO Evolution Software

■ Evolutionソフトウェアは、シグナルコンディショナーモジュールとの通信及び制御を行うと共に、計測値データのモニター機能を有しています。

測定値モニター表示画面

データ収集グラフィック表示画面

➤ データサンプリングレート ➤ ローカットフィルター ➤ センサー情報 ➤ アナログ出力