

2022.12.16

 鹿島

DASについて (Distributed Acoustic Sensing)



Confidential 1

光ファイバセンサ

in 鹿島

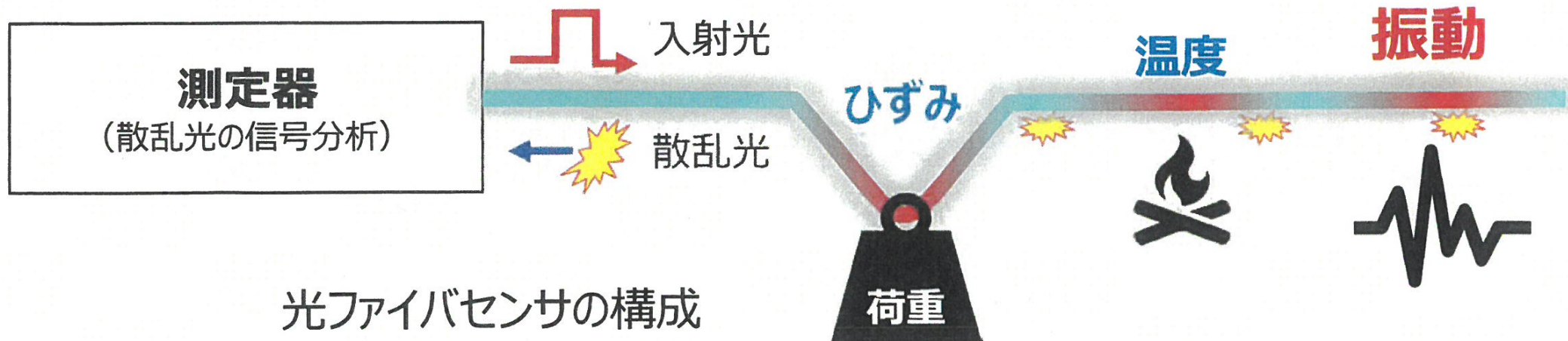
小型・軽量

長距離伝送

長寿命

分布計測

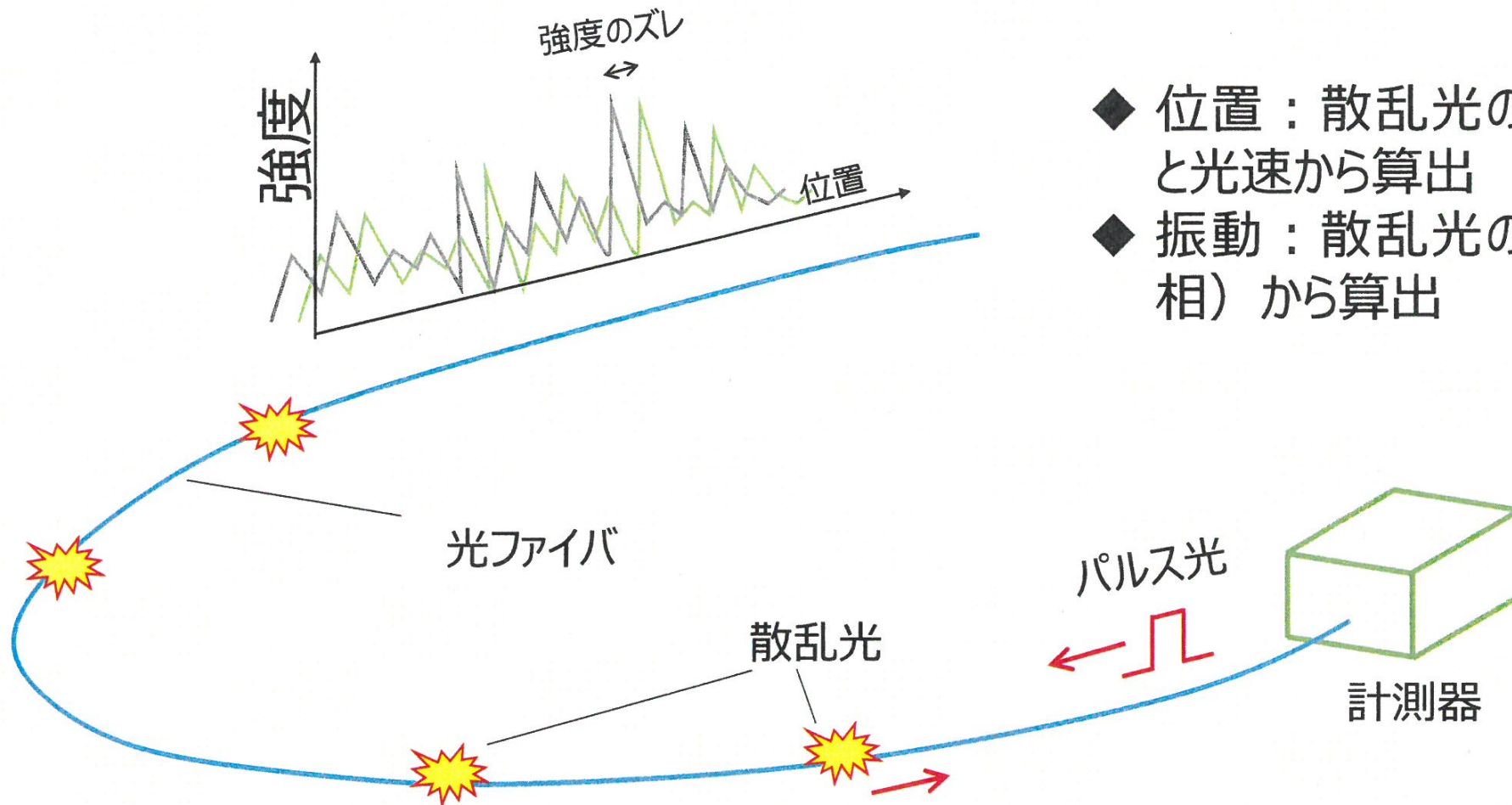
光ファイバ自体がセンサとなって
ひずみ・温度・
振動の分布 DASを計測



光ファイバセンサの構成

DASの計測原理

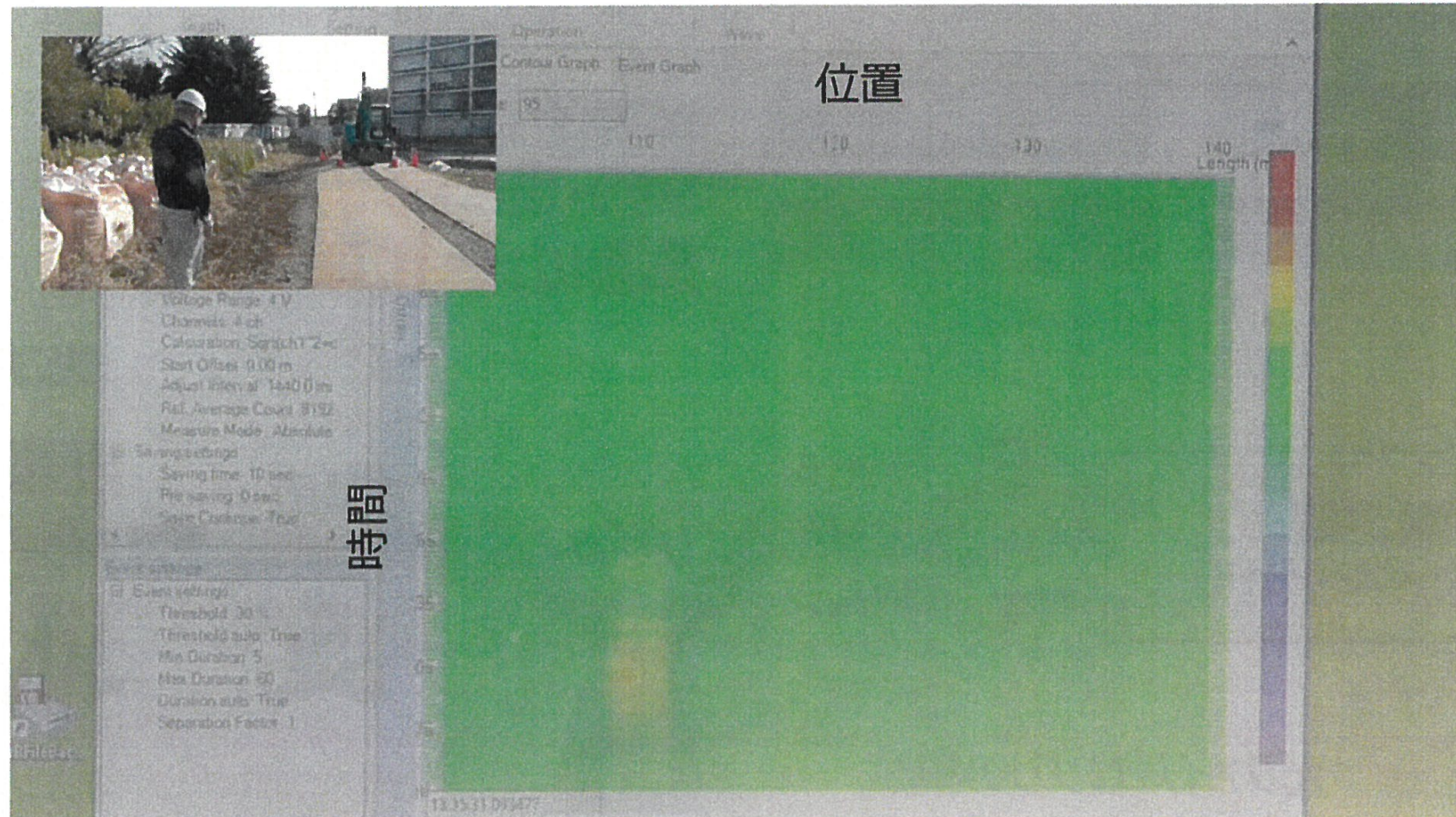
in 鹿島



- ◆ 位置：散乱光の帰還時間と光速から算出
- ◆ 振動：散乱光の強度（位相）から算出

DASの例（歩行時振動）

in 鹿島



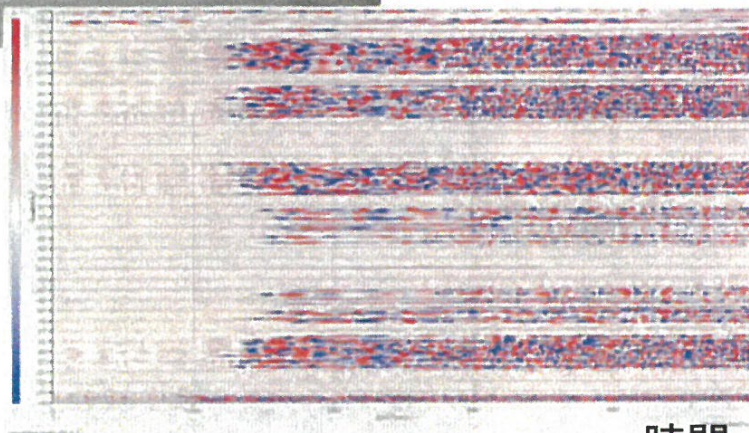
Confidential 4

建設分野でのDASの例

in 鹿島

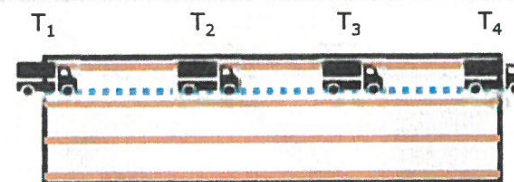


位置

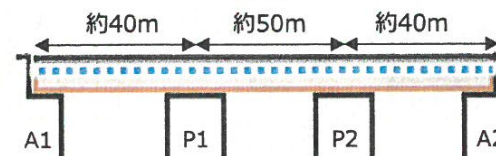


ベルコン異常検知

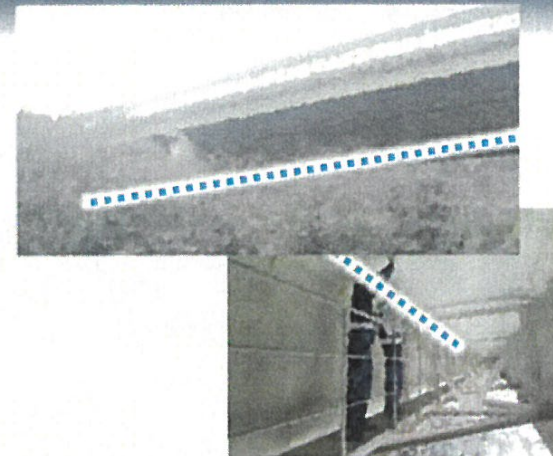
時間



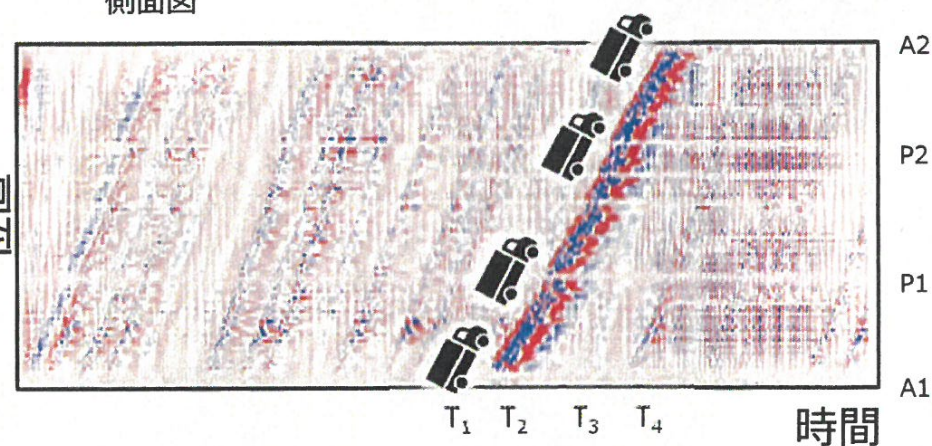
平面図



側面図



位置



交通流

光ケーブルの設置

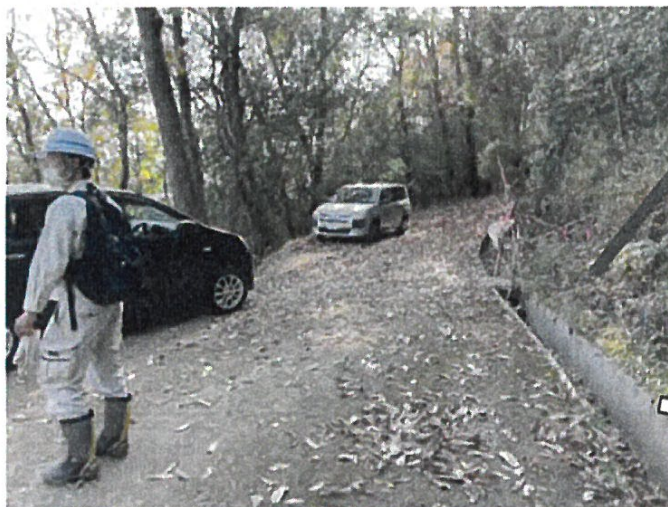
in 鹿島



Confidential 6

光ケーブルの設置

in 鹿島



黒ケーブル

黄色ケーブル×往復

