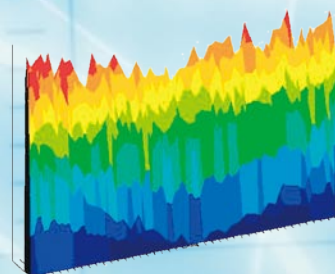




# フィルム式圧力分布測定システム タクトイルセンサシステム

## ローラー間圧力分布測定システム

# PINCH



これまでわからなかったローラー間圧力分布の視覚化、解析を実現

# 約 0.1mm のセンサシートによるフィルム圧力分布測定

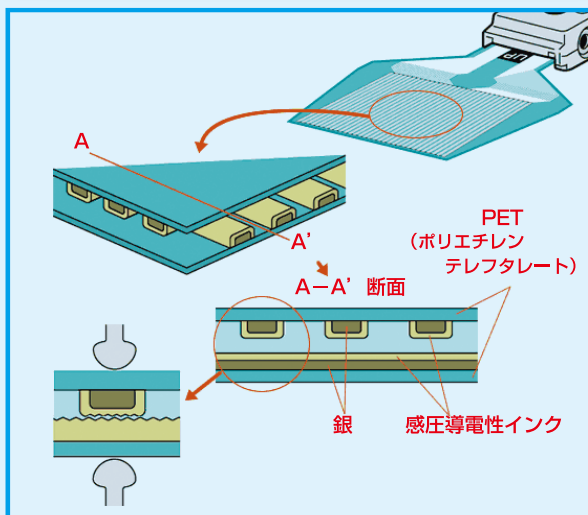
## PINCH システム概要

超薄型約 0.1mm 厚のフィルム状センサシートに加わるローラー間の圧力分布を測定。PC 画面上で読み取り、さまざまな表示や分析を行うことが可能なシステムです。

### 特長

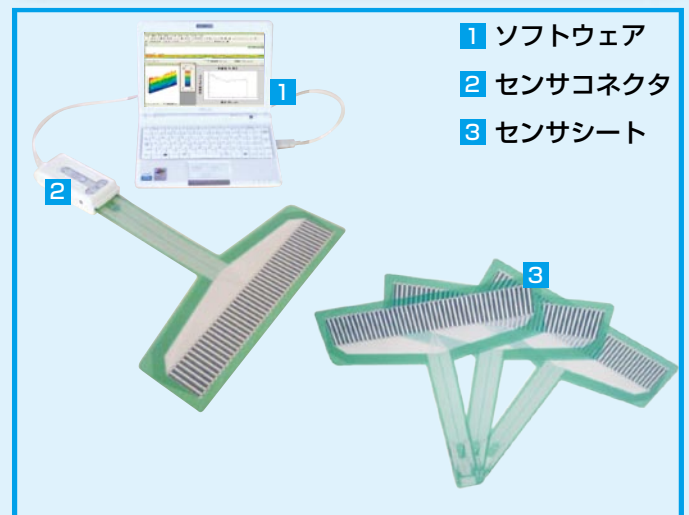
- さまざまなローラーサイズに合わせた超薄型センサシートが、使用できます。
- 多くのセンシングポイント（最大 1936 点）により、高密度の圧力分布測定ができます。
- リアルタイムでの 2 次元、3 次元の圧力分布表示や荷重の中心点の表示ができます。
- 最高 100Hz のサンプリング周波数で、加圧時の動的なレコーディングができます。
- 測定データは様々なグラフ機能を始めとした、豊富な機能で解析ができます。
- 測定データは ASCII 形式や BMP 形式での保存ができます。
- センサシートの最大測定圧力を調整する事ができます。

### 構造と検出原理



- 2 枚のフィルム (PET) にそれぞれ、行、列の銀電極を配線します。
- 銀電極の上に感圧導電性インクをコーティングします。
- 行、列の電極の交点がセンシングポイントとなり、圧力がかかると電気抵抗値が変化します。
- 電気抵抗値は 8bit のデジタル値に変換され、パソコンに取り込まれます。
- 測定範囲は感圧導電性インクの配合を変えることにより自由に設定できます。

### システム構成



### センサコネクタ

- センサシートを接続するためのコネクタです。各センシングポイントの持つ電気抵抗値を、デジタル信号に変換してパソコンに送信します。



EVO ハンドル

分解能	8 ビット
サンプリング速度	最大 10msec (1 フレーム当り)
サイズ	幅 57mm × 奥行 135mm × 高さ 35mm
ケーブル長さ	約 4.5m
重量	約 320g
インターフェース	USB ポート

# ローラー間のニップ圧の接触面の圧力分布をリアルタイムで測定表示

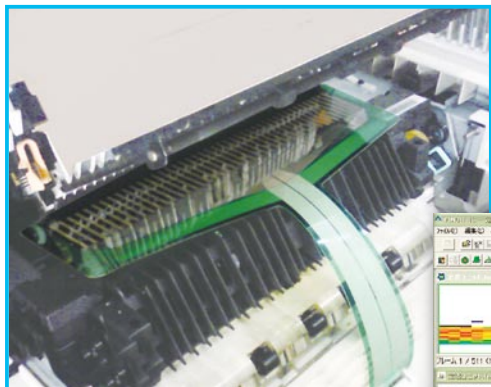
## タクタイルセンサシステム

### PINCH 用途例

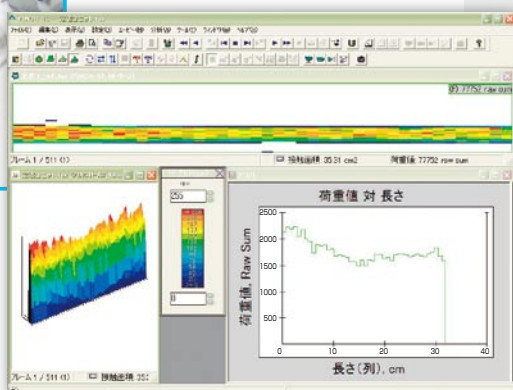
#### 用途

- 複合機や印刷機のローラー間圧力分布の測定
- ファクシミリのローラー間圧力分布の測定
- 大型印刷機のローラー間圧力分布の測定
- ラミネーターのローラー間圧力分布の測定
- サーマルヘッドの接触圧力分布の測定
- 圧延ローラー間圧力分布の測定
- 塗布ローラー間圧力分布の測定
- 貼り合わせローラー間圧力分布の測定
- 各種産業用ローラー間圧力分布の測定
- ヒートシールバーの接触圧力分布の測定 等

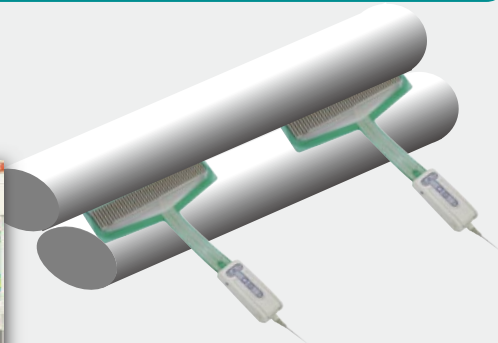
#### 測定例



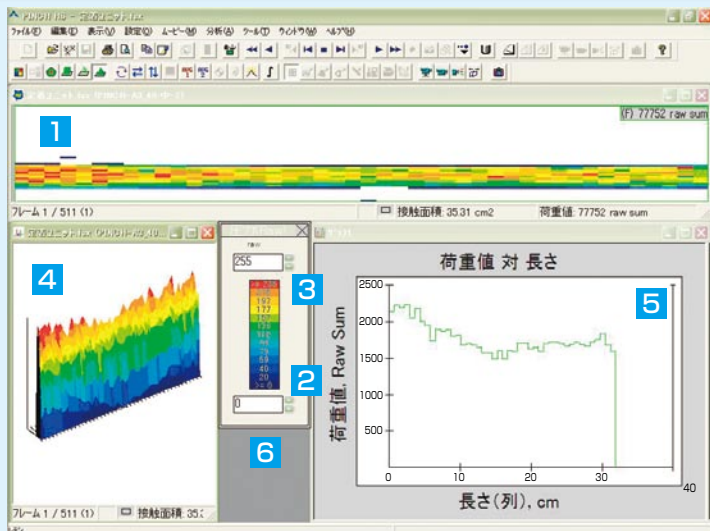
(プリンタ内部の測定イメージです)



#### センサシートによるローラー間の加圧例



#### ソフトウェア画面例

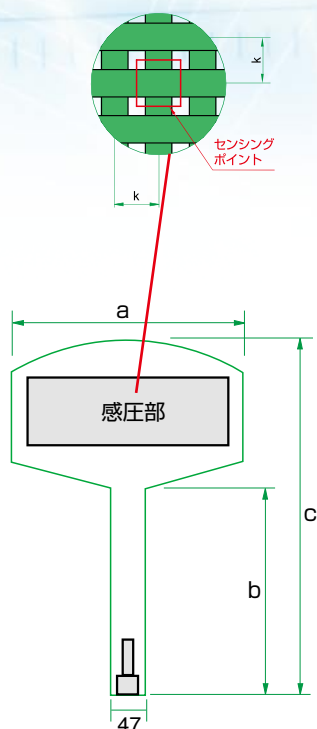


#### リアルタイムでの様々な表現方法による圧力分布表示

2次元、3次元にて圧力の分布を13色のグラデーションにより表現します。圧力分布3次元表示、接触面積、総荷重値等も表示されます。

- 1 圧力分布2次元表示
- 2 青色⇒低圧部分
- 3 赤色⇒高圧部分
- 4 圧力分布3次元表示
- 5 各種グラフ表示
- 6 圧力スケール

# ローラーのサイズにあわせてセンサの選択が可能です



## センサシート仕様概略

呼称	空間分解能 (mm)	センサ点数	センサ部サイズ (mm)	最大測定圧力 <sup>*1</sup> (kPa)	寸法 (mm)
A3-40	e:1.00	1936 (44行×44列)	319.0×44.0	700	a:350 b:259 c:380
	f:7.30				
A4-40	e:1.00	1936 (44行×44列)	220.0×44.0	700	a:250 b:259 c:380
	f:5.00				
A3	e:1.00	264 (6行×44列)	300×82.5	100	a:310 b:250 c:437
	f:6.82				
A4	e:13.75	264 (6行×44列)	208.6×82.5	※	a:220 b:255 c:420
	f:4.74				
B4	e:13.75	264 (6行×44列)	264.0×82.5	※	a:275 b:250 c:430
	f:6.00				
CR	e:6.60	264 (6行×44列)	42.0×39.0	※	a:54 b:275 c:380
	f:0.96				
#5555	e:1.27	2288 (44行×52列)	457.0×56.0	3,448	a:517 b:138 c:260
	f:8.79				

\*1 : 1 kPa≒0.01kg/cm<sup>2</sup>  
 最小測定圧力は、最大測定圧力のおよそ 1/10 です。  
 ※は受注生産です。

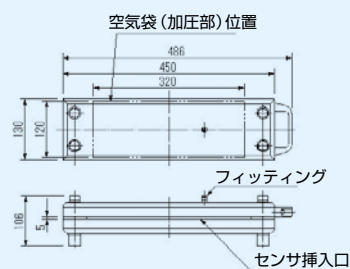
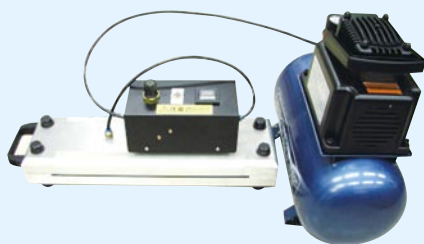
## ブラダテスター

## オプション

本装置は、圧力分布センサ全面に均等な圧力を加え、センサ出力の確認や、センサの校正（イクイリブレーション機能）を行うために使用する装置です。  
 （センサの種類、仕様によっては、ご使用になれないものがございます。）

### BDS-A

重量	約 10kg (本体のみ)
加圧面積	320×120mm
最大加圧力	500kPa



仕様は予告なしに変更される場合があります。



安全に関する  
**ご注意**

安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

## ニッタ株式会社 事業開発センター

東京 〒104-0061 東京都中央区銀座8-2-1  
 TEL:03-6744-2720 FAX:03-6744-2721

奈良 〒639-1085 奈良県大和郡山市池沢町172  
 TEL:0743-56-8848 FAX:0743-56-8770

<http://www.nitta.co.jp/product/mechasan/sensor/top.html>  
 E-Mail:sensor-info@nitta.co.jp

代理店