



限りある資源と美しい自然を大切に

MODEL FT-1518  
**CCDデマチャ屈曲試験機**  
CCD DE MATTIA FLEX CRACKING TESTER

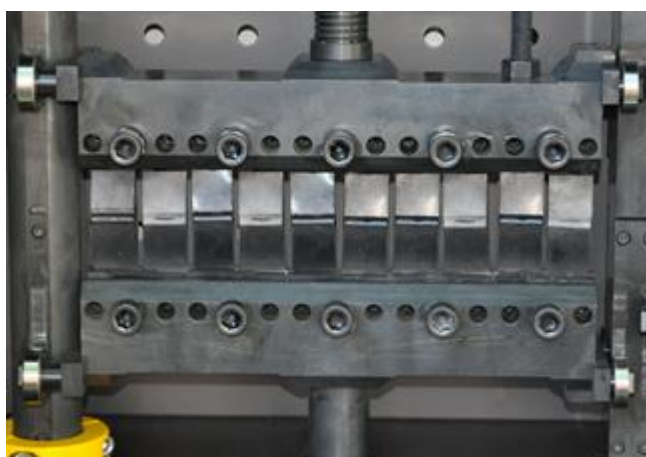


株式会社 上島製作所



## 概要

FT-1518 CCD デマチャ屈曲試験機は温度管理された恒温槽を備え、槽内で 20 本の加硫ゴム等の試験片に繰り返し屈曲運動を与えて、その機械的疲労による亀裂成長の過程をカメラで自動観察し、耐久性を試験する装置です。撮影は、設定した屈曲回数ごとに装置を停止し自動的に行われ、画像ファイルが記録されます。亀裂長さの測定は自動<sup>(\*)</sup>または手動の選択が出来ます。自動測定を選択した場合は専用ソフトウェアに亀裂長さと画像が保存されます。(手動の場合は保存された画像から PC 画面上でマウスを用い亀裂長さを取り込みます。) 保存されたデータは試験後に亀裂長さを PC の画面上で修正することも出来ます。また、屈曲回数と亀裂長さの S-N 線図を描くことも可能です。



試験槽内

## 特長

- 20 本の試料が同時測定できます。
- 屈曲回数と撮影回数を設定するだけで、試験終了回数まで連続的に自動運転し、撮影した画像データを PC に自動保存。完全自動運転が可能です。
- 操作は液晶タッチパネルによる直感的な対話形式です。
- 亀裂長さの測定は、自動<sup>(\*)</sup>または手動の選択ができ、判別が難しい試験片などは、試験後に亀裂長さの修正が可能です。
- 鮮明な画像で亀裂長さの手動測定も簡単です。
- 各試験片の S-N 曲線を描画、試験結果は CSV ファイルで保存されます。
- 屈曲駆動部の潤滑油が不足してくると機器が自動的に停止し装置へのダメージを防止します。
- 長期間の使用に耐える堅牢な設計がなされています。

(\*) 亀裂長さの自動測定機能には限界があります。画像の状況等により正確な測定ができない場合があります。

## 用途

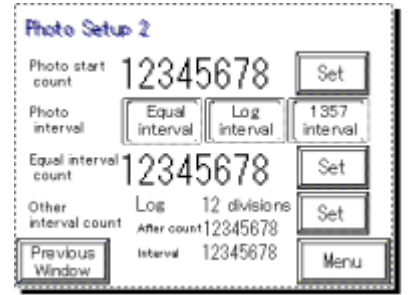
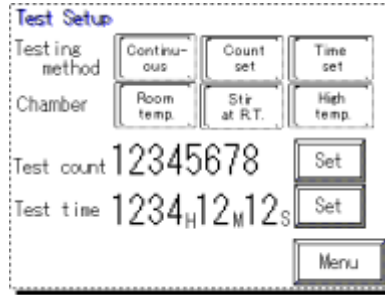
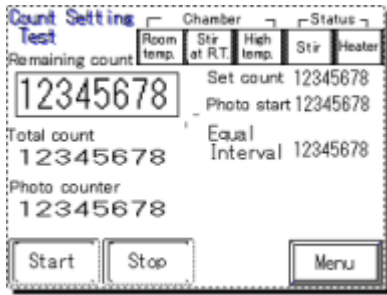
- 加硫ゴムなどの屈曲亀裂発生試験および屈曲亀裂成長試験

タイヤ、ベルト、防振ゴム等の製品は長期間にわたり外部から変形を与えられ、ついには亀裂が発生し、さらにその亀裂が成長して最後には疲労破壊へ至ります。この試験機は JIS K 6260、ISO 132 等の規格に定められた形状の試料に繰り返し屈曲変形を与え屈曲回数と疲労の進行程度の相関関係を調べるものです。恒温槽温度は室温 + 10℃ から 150℃ まで調整でき、亀裂画像は自動的に撮影記録されます。

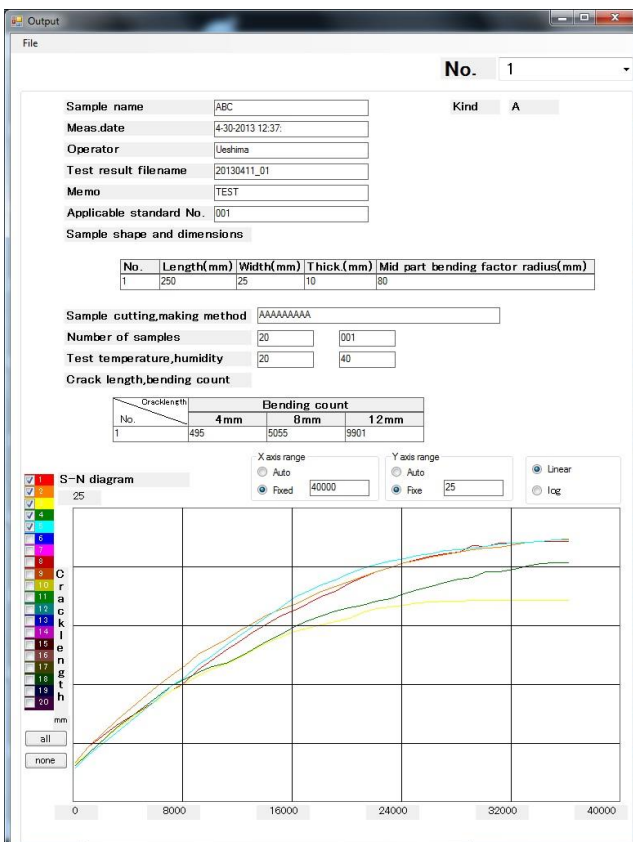


カメラ

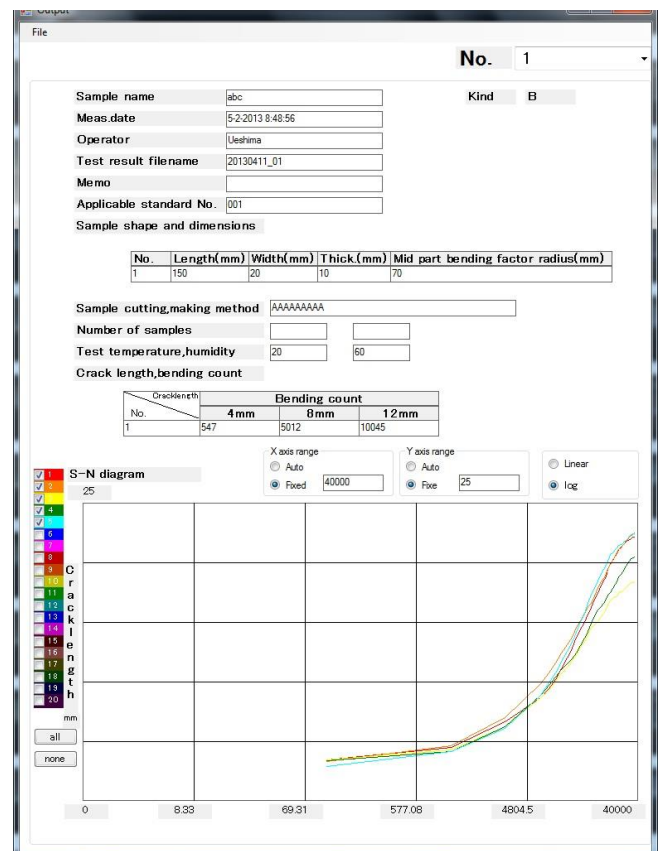
## タッチパネル操作画面



## PCソフトウェア画面 (S-N 曲線)

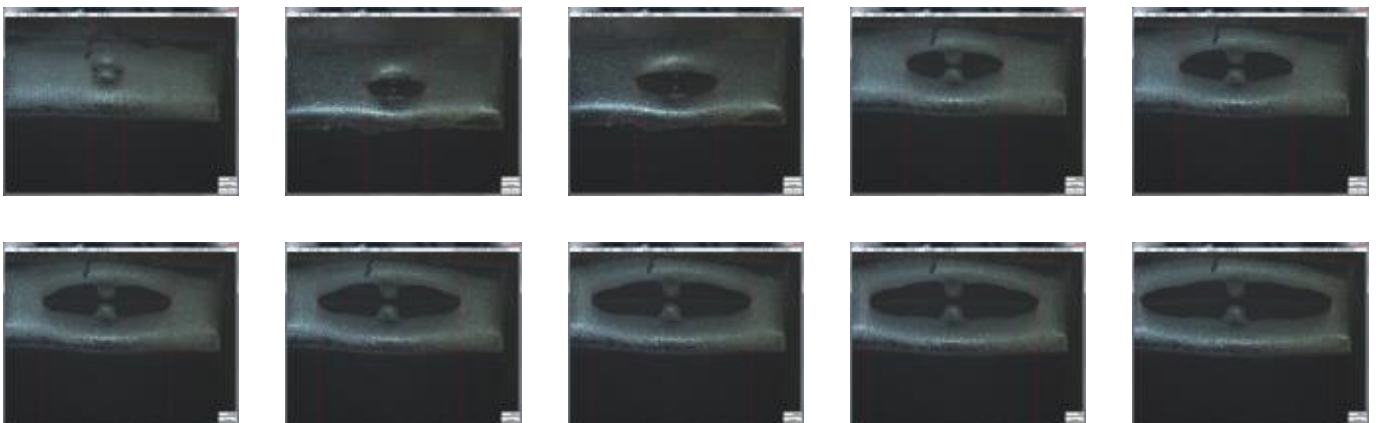


横軸LIN



横軸 LOG

## サンプル亀裂画像



# 仕 様

|           |  |
|-----------|--|
| 名 称       | CCD デマチャ屈曲試験機  |
| 形 式       | FT-1518  |
| 対応規格      | JIS K 6260、ISO 132   |
| 試料形状      | JIS K 6260、ISO 132 による   |
| 試料数       | 20 本   |
| 屈曲速度      | 300±10 cpm   |
| ストローク     | 3～100 mm   |
| 恒温槽温度制御範囲 | 室温+10℃～150℃  |
| カウンタ      | 試験回数:8 桁<br>設定回数:8 桁<br>設定時間:9999 時間 59 分 59 秒                                   |
| 温度調節器     | デジタル指示調節計、PID 制御   |
| センサ       | Pt100Ω   |
| 加熱方式      | ヒータ 4kW、攪拌ファン付き  |
| 攪拌装置      | モータ:三相 200V 40W、シロッコファンによる攪拌   |
| 駆動装置      | モータ:三相 200V 750W(駆動用)<br>三相 200V 60W(チャック移動用)                                    |
| 安全装置      | 漏電ブレーカ、過熱防止<br>ドアセンサ(偏心輪部扉、側面扉、後部扉)、ドアロック<br>駆動モータ・攪拌モータ過負荷検知、ベルト空転検知<br>オイル不足検知 |
| PC ソフトウェア | 試験開始からの画像取り込み及び、試験終了後亀裂画像から亀裂成長計測及び解析  |
| PC        | OS:Windows 10<br>モニタ解像度:1280×1024 以上<br>装置本体及びカメラとの接続のため RS-232C と USB を使用します。   |
| オプション     | ・試験片作製金型<br>・亀裂成長試験片切込み用パンチャー治具<br>・装置架台(高さ 280mm)                               |
| ユーティリティ   | 電源 三相 AC200V 40A 50/60Hz(本体装置)   |
| 寸法 ・ 質量   | 約 1010(W)×1320(H)×815(D)mm 約 520kg   |

UESHIMA SEISAKUSHO CO., LTD.

## 株式会社 上島製作所

■UESHIMA 製品に関するご意見、ご質問、見積等のご請求、お問い合わせ

本社・工場 ● 〒186-0011 東京都国立市谷保 6-5-22  
TEL. 042-572-1397 FAX. 042-573-1520  
E-mail: sales@ueshima-seisakusho.com

大阪営業所 ● 〒540-0038 大阪市中央区内淡路町 1-3-14  
(橋本ビル 402)



TEL. 06-6942-1631 FAX06-6942-9702  
E-mail: osaka@ueshima-seisakusho.com

<http://www.ueshima-seisakusho.com>