No.CX-117-03

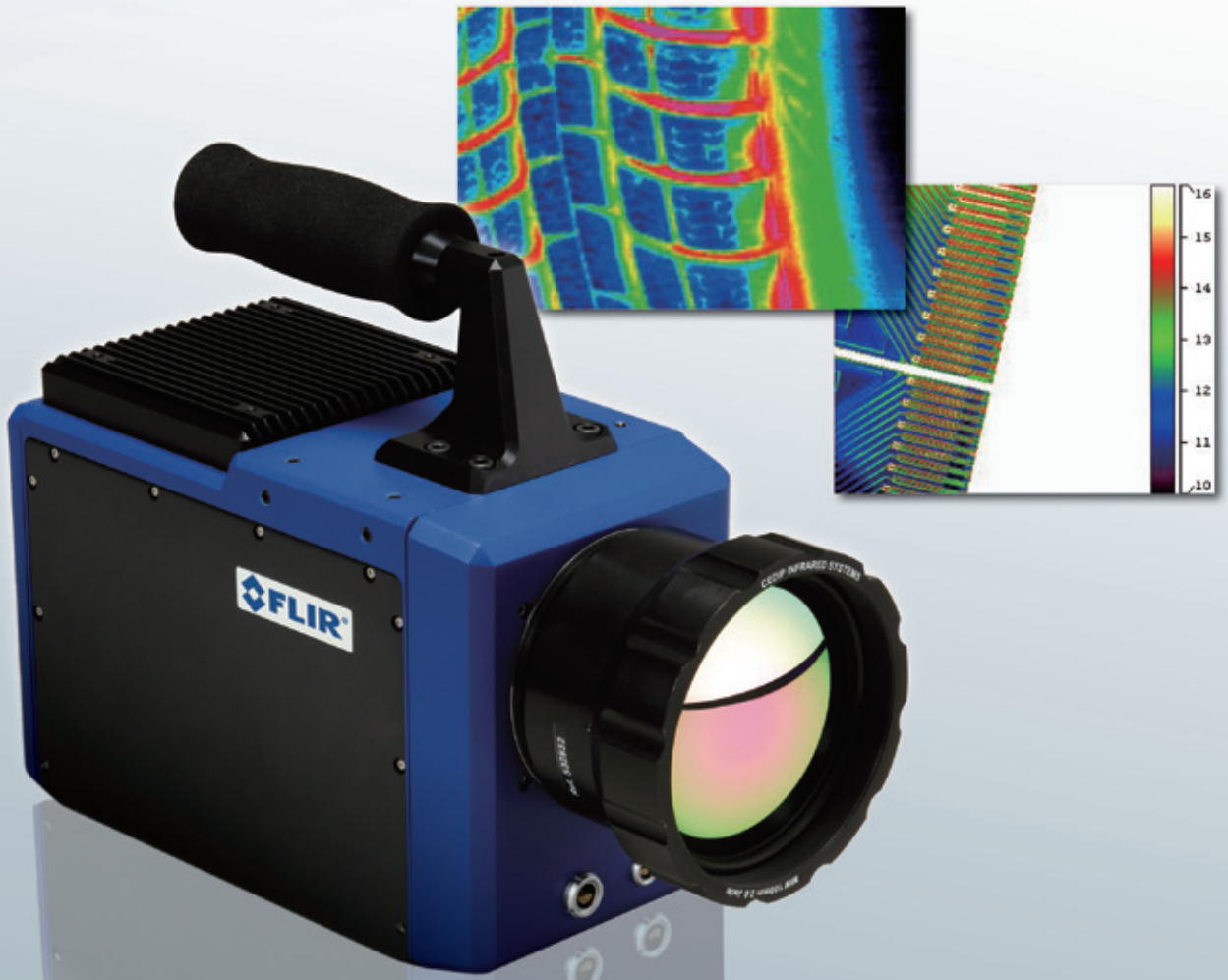
FLIR

ハイエンド赤外線サーモグラフィ

CPA-SC7000 series

4つの特長で見えなかった温度が見える

- 0.02℃の安定した温度分解能で判断できなかった温度差が見える
- 高速シャッタで動いている物も止まって見える
- 微小なサイズも測定可能（最高□1μm～）
- 通常のガラス越しの測定が可能



CHINO

株式会社チノー

精度と信頼性を兼ね備えたサーモグラフィ
リアルタイムで熱の分布と変化を正確に

本体特長

温度分解能

0.02℃以下
（冷却式カメラの特長として面間のバラつきが殆どない安定した測定が可能）

速さ

スピード フルフレーム速度

CPA-SC7100 340Hz（シャッタ速度 400ns～）
CPA-SC7210 190Hz
CPA-SC7500 350Hz
CPA-SC7600 100Hz

シャッタ速度

CPA-SC7100 400ns～
CPA-SC7210、CPA-SC7500、CPA-SC7600 10μs～

微細度

CPA-SC7500（素子ピッチ 30μm）素子数（320×256）

CPA-SC7500と×3レンズ
□10μm（3.2mm×2.6mm）
CPA-SC7500と×1レンズ
□30μm（9.6mm×7.7mm）

CPA-SC7600（素子ピッチ 15μm）素子数（640×512）

CPA-SC7600と×3レンズ
□5μm（3.2mm×2.6mm）
CPA-SC7600と×1レンズ
□15μm（9.6mm×7.7mm）

電動フィルタホイール標準搭載

NDフィルタやバンドパスフィルタなど4枚のフィルタを搭載可能。

例）フィルム測定フィルタ（ポリエチレン系）
炎越しフィルタ
石英ガラス越しフィルタ

オプション機能

Multi-IT機能（CPA-SC7100は除く）

通常は予め決められたシャッタ速度で温度レンジが決定し測定しているが、一度に様々なシャッタ速度で収録することにより、再生時広い温度レンジで表示・解析が可能な機能。
低温から高温まで温度変化がみられる場合などに有効です。（ただし、ハード的なNDフィルタが入り、切り替えが必要な場合を除きます。）

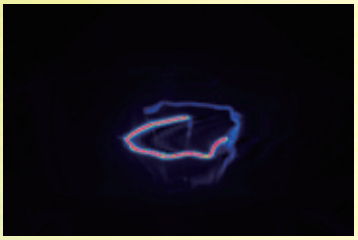
Trigger In-Out 機能

- **外部トリガ機能**
  取り込みの開始・終了を外部タイミングで行ったり、回転体などは同期収録することにより同タイミングで収録することが可能です。
  シャッタ速度が速いため画像が流れることなく、同位置で止まって見える程の解析が可能。ブレーキディスクや、ドリルなど回転体の測定に有効です。
- **Lock-In機能**
  測定対象物の負荷のタイミングと同期することにより、温度変化のあるタイミングのみ収録することが可能。
  微細な温度変化も見逃すことが無く収録することが可能で応力測定やクラック検査などに有効です。

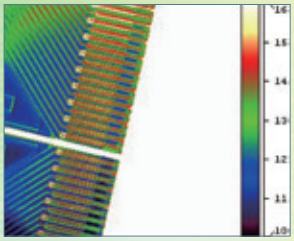
アプリケーション

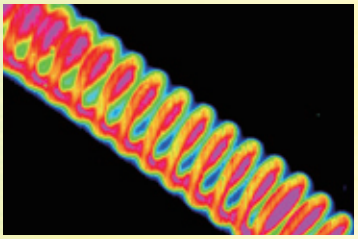
ガラス越しの測定が可能 CPA-SC7100 (InGaAs 0.9μm～1.7μm)

可視画像

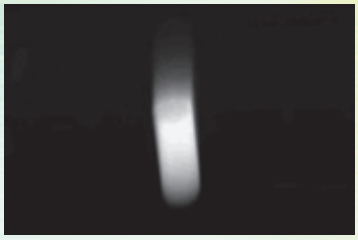

ガラス越しでフェラメントを測定

微細度（全機種対応）

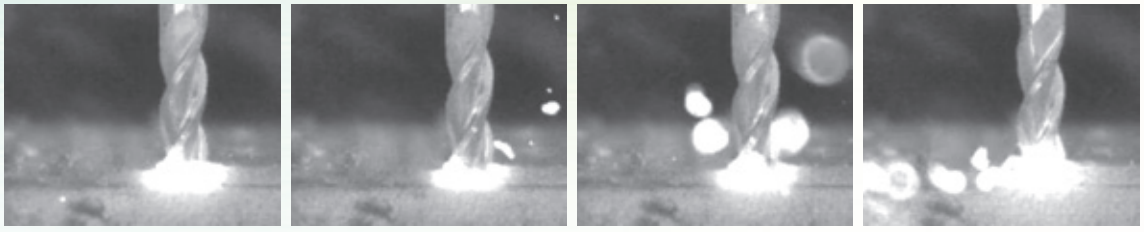




シャッタ速度／同期収録（全機種対応）

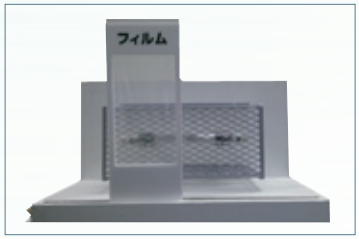


シャッタ速度を速くすると流れている物もとらえる事が可能


回転しているドリルも同期収録で止まった様に見えるので同じ位置での解析が可能

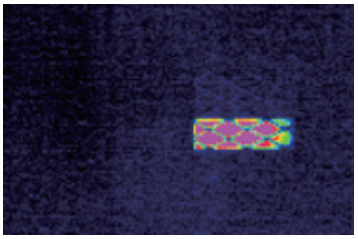
フィルタを変更したアプリケーション

フィルムの測定（CPA-SC7210、CPA-SC7500、CPA-SC7600）

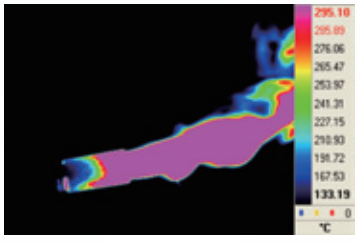


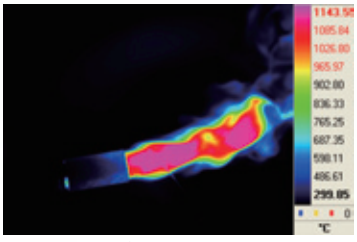
フィルム計測

フィルタ無し


フィルタ付き

炎用・炎越しの測定（CPA-SC7210、CPA-SC7500、CPA-SC7600）


通常の計測（温度が低く出てしまう）


炎用フィルタ

炎越しフィルタ

ハイエンド赤外線サーモグラフィ
CPA-SC7000 series

仕　様

機　種	CPA-SC7100	CPA-SC7210	CPA-SC7500	CPA-SC7600
外　観				
受光素子	InGaAs	InSb		
波長範囲	0.9～1.7μm	2.5～5.1μm		
素子数	320×256			640×512
ピクセルピッチ	30μm			15μm
冷却機構	TEクーラ	スターリングクーラ		
測定温度範囲	400～1200～2000℃ 400～1200～3000℃ 上記温度範囲は複数のシャッタスピード、フィルタ使用する為、1レンジで測定はできません。	-20～300℃ 5～300℃ 5～300～550℃（接写レンズのみ） 5～300～1500℃ 5～300～1500～2500℃ 5～300～1500～3000℃ 上記温度範囲は複数のシャッタスピード、フィルタ使用する為、1レンジで測定はできません。		
温度分解能	―	<0.02℃		
フレームレート（フルフレーム）	340Hz	190Hz	350Hz	100Hz
フレームレート（最速）	15kHz	1.8kHz	20kHz	3kHz
シャッタスピード	400ns～999ms	10μs～5ms		
フィルタフォルダ	4スロット			
Multi-IT	オプション			
レンズオプション	12mmレンズ：44°×35° 16mmレンズ：33°×27° 25mmレンズ：22°×17° 35mmレンズ：16°×12° 50mmレンズ：11°×9° 75mmレンズ：7.3°×5.8° 100mmレンズ：5.5°×4.4°	12mmレンズ：44°×36° 25mmレンズ：22°×17° 50mmレンズ：11°×8.8° 100mmレンズ：5.5°×4.4° 200mmレンズ：2.75°×2.2° ×1レンズ：9.6mm×7.7mm ×3レンズ：3.2mm×2.6mm ×1レンズ：9.6mm×7.7mm、WD：300mm		
アナログ出力	NTSC			
デジタル出力	Gigabit Ethernet			
寸法L×W×H（w/o lens）	253×130×168mm			
質量	4.95Kg			

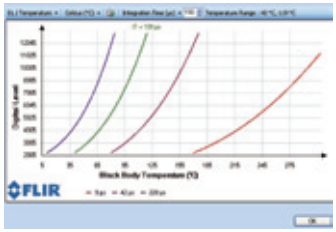
ソフトウェア（ALTAIR）

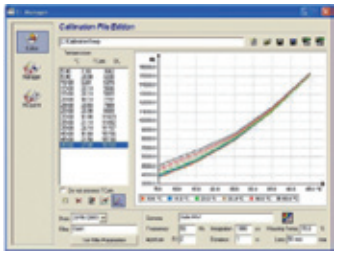
カメラ制御

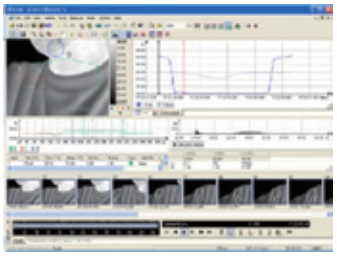
・測定温度範囲/シャッタスピード/フィルタの変更をGigabit Ethernet出力により遠隔操作が可能
・ユーザーによる温度校正が可能

解析機能

・画像表示やヒストグラム、ラインプロファイル、トレンドデータをリアルタイム表示
・リアルタイム動画を高速撮影が可能
・各種トリガ設定







＊本製品は、外国為替および外国貿易管理法により規制貨物（または役務）に該当します。海外輸出（一時持出しを含む）には経済産業省の許可が必要ですので、弊社までお問い合わせください。
＊本カタログに記載されている会社名、製品名などは各社の商標または登録商標です。

⚠ 安全に関するご注意

●本製品は、一般工業計器として設計・製造したものです。　●本製品の設置・接続・使用に際し、取扱説明書をよくお読みの上、正しくご使用ください。

古紙配合率100%
再生紙を使用しています

●記載内容は性能改善などにより、お断りなく変更することがございますのでご了承ください。　● このカタログの記載内容は2014年5月現在のものです。

CHINO
株式会社チノー

本　　社 〒173-8632 東京都板橋区熊野町32-8
☎03(3956)2111（大代）FAX03(3956)8927

東京支店 〒173-8632 東京都板橋区熊野町32-8
☎03(3956)2205（代）FAX03(3956)2477
東　京 ☎03(3956)2401　横　浜 ☎045(440)3171
立　川 ☎042(521)3081　厚　木 ☎046(295)9100
千　葉 ☎043(224)8371

URL : ***http://www.chino.co.jp/***

北部支店 〒330-0802 埼玉県さいたま市大宮区宮町2-81
（大宮アネックスビル）
☎048(643)4641（代）FAX048(643)3687
大　宮 ☎048(643)4641　新　潟 ☎025(243)2191
札　幌 ☎011(757)9141　前　橋 ☎027(221)6611
仙　台 ☎022(227)0581　水　戸 ☎029(224)9151

大阪支店 〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-23-101
（大同生命江坂ビル）
☎06(6385)7031（代）FAX06(6386)7202
大　阪 ☎06(6385)7031　広　島 ☎082(261)4231
大　津 ☎077(526)2781　福　岡 ☎092(481)1951
岡　山 ☎086(223)2651　北九州 ☎093(531)2081
高　松 ☎087(822)5531

名古屋支店 〒450-0001 愛知県名古屋市中村区那古野1-47-1
（名古屋国際センタービル）
☎052(581)7595（代）FAX052(561)2683
名古屋 ☎052(581)7595　富　山 ☎076(441)2096
静　岡 ☎054(255)6136

（販売店）

Cat.No. CX-117-03 May-'14-02 Printed in Japan Ⓑ 100