

No.260

# Strograph S·VG·VGS

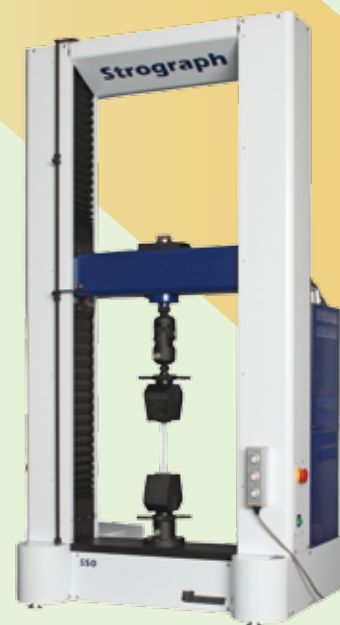
高性能 CPU 制御万能試験機  
ストログラフ S・VG・VGS シリーズ



**TOYOSEIKI**



**S50-F/S20-F**



**S50/S20**

操作パネルがない  
PC 制御式専用機  
(オプションのデータ処理装置  
が必要です)  
手元のリモコンでテスト、  
ストップ、クイックリターン  
操作可能

## No.260 ストログラフ

# S シリーズ VG/VGS シリーズ

引張試験方法は、材料の力学的性質を調べる基本的な試験法の一つで、測定法が簡単ながら材料の特性解明に役立つ多くの情報が得られることから、最も一般的な試験方法として採用されています。

ストログラフ S シリーズ、VG/VGS シリーズは、使いやすさとコストパフォーマンスを追求した引張試験機です。ラボの雰囲気にもマッチさせる斬新なデザインに先端の高性能 CPU 制御の万能タイプは、引張試験の他、曲げ、圧縮などの専用治具の応用によって評価試験の機能を広げます。

S、VG/VGS モデルは、ユーザーの幅広いニーズに応えるため新しく設計されたものです。

## ストログラフの、50KN・20KNに、 Sシリーズを追加!

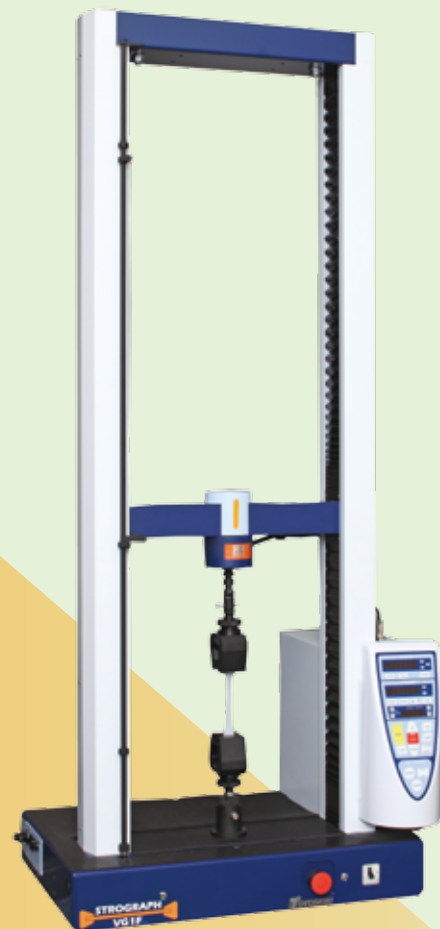
- オペレーションパネル仕様の、S50-F・S20-Fに加え、  
パネルが無い、PC制御式専用機 S50・S20 登場

## 負荷容量で選べる 3つの基本モデル (S・VG・VGS)

- 独特なデザインは近代的雰囲気ラボにもマッチします
- SシリーズとVGSシリーズは、デスクトップ専用  
VGモデルは、フロアタイプかデスクトップ何れかを選択できます
- クロスヘッド速度が、最小0.0005mm/minなど、高機能化を実現
- データ出力は、PC、プリンタに接続できます
- クロスヘッドのリターンスピードは、ファジー機能による自動切替



**VG** シリーズ  
(フロアタイプ)



**VG/VGS** シリーズ  
(デスクトップタイプ)

# Operation オペレーション

## 特長

- 広範囲なクロスヘッド速度を実現
- 力計測は高精度のレンジレス（エコモード搭載）
- 早戻りは賢いファジー機能を搭載

## オペレーションパネル



### 試験力レンジ

レンジレス  
(倍率 ×1 ~ ×100 相当)

### ストローク表示

0.00 ~ 9999mm,% 表示 (リアルタイム切替可)  
最小分解能 0.001mm

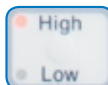
### クロスヘッド速度

最小 0.0005mm/min  
最大 1000mm/min  
23 段切替え  
0.0005 0.001 0.05 0.5 1 1.5 2.0 2.5 3.0  
5 10 15 20 25 30 50 100 150 200 250  
300 500 1000  
但し VG20F は 500mm/min まで  
精度 ± 0.5%(0.5 ~ 500mm/min)

### AIR CHUCK スイッチ

フロントパネルで AIR CHUCK の開閉を  
簡単操作！

※ AIR CHUCK スイッチをご使用の場合  
別売のエアーチャック駆動ユニット  
が必要になります。



安全性を考慮した  
「High」「Low」  
二段切替え

UPPER

LOWER

\*オプション



# Data & Option

データ処理

オプション



データ処理装置  
型式 CON



恒温槽用  
オプション  
クロスヘッド  
型式 OC

300mmストローク延長 (VGシリーズ)  
型式 300-VG

※他に、600mmストローク延長  
型式 600-VG も取り扱っております。



プリンター  
卓上型  
サーマルラインドット方式  
型式 S-PR1

# Option オプション

データ処理ソフト OS Windows

## メニュー画面

ソフト操作をメニュー画面で選出します。



## 環境設定—処理項目画面

基本設定・試料条件・測定条件・処理項目等の条件は登録呼出しが可能です。



## 試料設定画面

試料設定の登録・呼出しが可能で1ロット20本までの試験片を同じ試験モードであれば最大100ロット分登録することが出来ます。



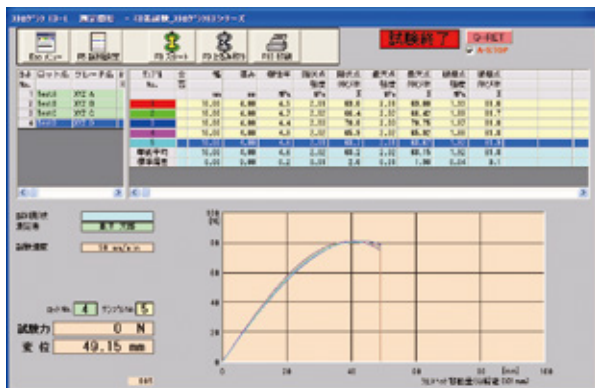
## 環境設定—処理項目画面

処理項目は単位系・書式等任意にレイアウトできます。一つの処理項目を判定基準として選び、合格判定ができます。



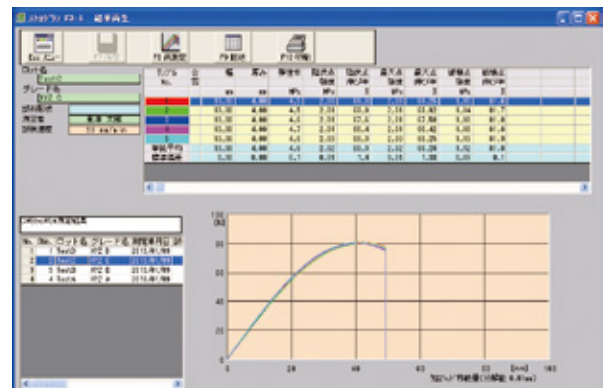
## 測定画面

測定中は変位・荷重グラフを重ね書きします。測定結果はExcel®のシートに転送することができます。



## 結果再生画面

結果再生画面では弾性率の再計算、その他の処理項目の値をグラフで再指定できます。



# Option オプション

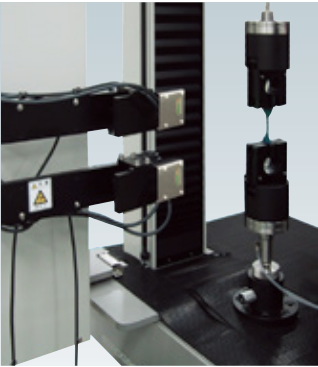


## ■接触式標線追跡装置 (DE-C 型)

試験片のマーキングされた部分に直接クリップすることによって、標線間の伸びを追跡します。

- 主な仕様

  1. 検出方式：パルス式エンコーダー
  2. 標線間隔：20～50mm
  3. 追跡範囲：最大1000mm(有効ストローク)
  4. 分解能：0.01mm
  5. 試験片厚さ：0.01～5.0mm
  6. 測定レンジ：10、20、50、100、200、500、1000mmフルスケール  
(アナログ出力)
  7. 機体寸法：W270×D300×H1390mm
  8. 電源：単相、AC100V、50/60Hz、3A



## ■非接触式 (光学式) 標線追跡装置 (DE-A 型)

サンプルにマーキングされた2点間の上部及び下部マークを2個の追跡カメラで確実に捉え、サンプル色に関係なく引張り開始から破断にいたるまで、マーク像の中心を捉えながら追跡を行う影像分割方式です。

- 主な仕様

  1. 追跡方式：CCDカメラ方式(分解能0.1mm)
  2. 標線間隔：20、25、50mm
  3. サンプル色：全色可能
  4. 追跡範囲：450mm(ダンベル3号)
  5. マーク用インク：主マーク(シルバー)、マスクマーク(黒)
  6. 光源：光輝度LED
  7. 機体寸法：W250×D250×H1700mm
  8. 電源：単相、AC100V、50/60Hz、2A

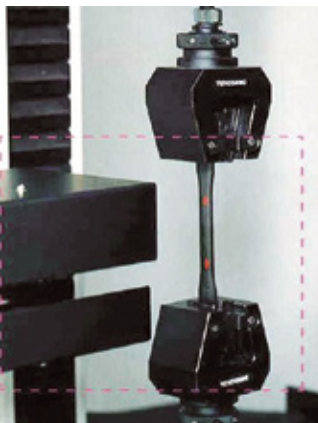


## ■接触式標線追跡装置 (DE-CH型)

サンプルの標線間追跡装置は、接触方式を採用し、微小変位から、大変位まで連続で測定ができます。

- 主な仕様

  1. 追跡方式：接触式標線追跡装置 大変形・・・エンコーダーワイヤー方式  
微小範囲・・・非接触式リニアエンコーダー
  2. 分解能：大変形・・・22.0μm 微小範囲・・・0.4μm
  3. 測定精度：大変形・・・±1% 微小範囲・・・±1μm
  4. 初期標線間距離：50mm
  5. 追跡範囲：最大350mm(有効ストローク)(BD-10Kチャックにおいて)
  6. 機体寸法、質量：手動機用：W325×D617×H1331mm、22kg  
自動機用：W325×D480×H1445mm、27kg
  7. 電源：単相 AC100V 50/60Hz 3A



## ■非接触式 (レーザ式) 伸び追跡装置 (DE-SP 型)

(マーキング不要の非接触型伸び測定装置)

この非接触方式では、2つの標線部分に各々レーザー光を照射するだけで測定できます。

- 適用試験片 プラスチックス、ゴム、セラミック、などマーキング不要  
(試験片の形状・色・透明度によっては測定が困難な場合があるため確認のテストを行う必要があります)
- 主な仕様

  1. 設定標線間距離：20mm～75mm(試験片の規格による)
  2. 大変形精度：±1%
  3. 弾性率測定精度：1μm(光学ユニット固定モード)
  4. 伸び測定範囲：引張試験機の有効ストローク内
  5. 最大引張速度：500mm/min
  6. 自動輝度調整機能：試験片の拡散反射の違いによりカメラの輝度値を自動で調整する。
  7. 光源：赤色半導体レーザー発光波長640nm 最大出力：約40mWクラス3B相当
  8. 電源：単相100V 50/60Hz 5A 質量：約30kg \*駆動部含む



Strograph

# Chucks Safety device

ストログラフ用各種チャック&安全装置



万力チャック（エア締め式）



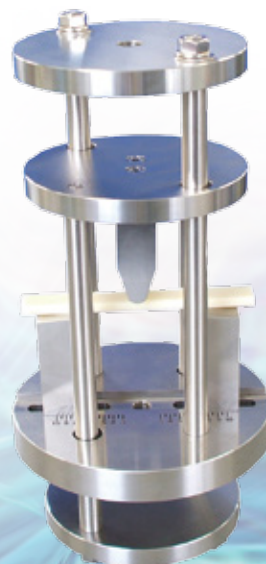
万力チャック（エア締め式）  
型式 BD-10K  
安全カバー付（オプション）



左右の柱に非常停止スイッチ  
（Sシリーズ）



曲げ治具（直接形）型式 F-1



曲げ治具（カゴ形）型式 F-3

※詳細は、別途チャックのカタログをご覧ください。



# Labor-saving

省力化関連製品

全自動引張試験機

No.211 ストログラフ AE  
エラストマ 型式 AE2



No.211 ストログラフ AE  
フィルム 型式 AE2-F



No.219 ストログラフ HT



ゴム用恒温槽付自動引張試験機

No.218 ストログラフ AP 型式 AP4



プラスチックの弾性率測定から破断までの引張試験が自動的に行えます。

# Specification 仕様

本 体		
	S50-F    S50    S20-F    S20    VG20F	
クロスヘッド速度	最小0.0005mm/min、最大1000mm/min 23段切替 0.0005 0.001 0.05 0.5 1 1.5 2.0 2.5 3.0 5 10 15 20 25 30 50 100 150 200 250 300 500 1000 但し 精度±0.5% (0.5~500mm/min、当社検査方法による)	
早戻り速度	ファジー機能による自動切替 50~1000mm/min クイックリターンによる 50 100 200 300 500 1000mm/min 但し VG20F は 500mm/min まで	
ストローク設定	上限棒状リミッター 及び 下限棒状リミッター デジタルリミッター	
ストローク表示	0.000~9999mm、%表示 (リアルタイム切替可) 最小分解能 0.001mm	
ストローク 有効ストローク	940mm 620mm 定位置クサビチャック C-0、C-1 使用時	1100mm 595mm 定位置クサビチャック C-1 使用時 オプションで、ストローク 300mm延長可
親ネジ及びモーター	精密ボールネジ 及び AC サーボモーター	
親ネジ中心間隔	620mm (有効内寸505mm)	500mm (有効内寸 420 mm)

力 計 測		
ロードセル	標準50kN 電気式 力校正方式 (自動容量検出)	標準20kN 電気式 力校正方式 (自動容量検出)
力指示	N表示・・・リアルタイム表示	
力指示精度	力指示値の±1.0% (ロードセル定格容量の1/1から1/500の範囲において) JISB 7721 (1級適合)	
レンジ	レンジレス (倍率×1 ~ ×100相当)	
試験力リミッター	上限リミッター 1.0~103%	下限リミッター -100~0%

安 全 装 置	
ストロークリミッター	棒状 上限、下限安全ストロークリミッター、デジタルリミッター (第一段センサーによる制御停止動作、第二段メカニカルス)
非常停止スイッチ	非常停止スイッチによる 駆動モーター遮断動作 (スイッチ 2個 [Sシリーズ]、スイッチ 1個 [VG/VGSシリーズ])
親ネジカバー	ジャバラによる回転部カバー
飛散防止カバー	前面アクリルカバー (オプション)

通 信 機 能	
通信機能	試験結果 及び 試験条件の送信
外部機器との通信	RS-232Cによる通信方式 (PC 又は 簡易プリンターと接続可能) S50型、S20型は、操作パネルがなく、PC 制

オ プ シ ョ ン		
プリンター	卓上型 サーマルラインドット方式	
PC	OS Windows	
標線追跡装置	接触式標線 (DE-C型)、微小変位から大変位まで測定する接触式標線 (DE-CH型)、非接触式 (光学式) 標線 (DE-A型)、	
微小伸び計	弾性率測定用 DE-ME型、微小伸び用校正器 (変位校正器) ME-CD型	
本体用架台	専用架台 型式 BED-S	専用架台 型式 BED-VG

電 源 及 び 寸 法		
電源	3相 AC200V 50/60Hz 10A	単相 AC100V 50/60Hz 8A
機体寸法・質量	W810×D60×H1620mm (緊急停止スイッチの分、Wが+60mm) 約175kg。架台 (オプション) W800×D750×H510mm 約150kg	W730(670)×D470×H1630mm 架台 (オプション) W700×D700×

VG10F	VG5F	VG1F	VGS5F	VGS1F	VGS05F
VG20Fは500mm/minまで					
1100mm 670mm (C-2 使用時)	1100mm 750mm (C-3 使用時)	1100mm 785mm (C-4 使用時)	830mm 495mm (C-3 使用時)	830mm 610mm (箱チャック使用時)	
			380mm (有効内寸 300mm)		

標準 10kN 他 左同	標準 5kN 他 左同	標準 1kN 他 左同	標準 5kN 他 左同	標準 1kN 他 左同	標準 500N 他 左同

イッチ による駆動モーター遮断動作)					

御式専用機 お手元のリモコンで、テスト、ストップ、クイックリターン操作可能					
---------------------------------------	--	--	--	--	--

非接触式 (レーザー式) 伸び追跡装置 (DE-SP 型)					
打合せによる					

単相 AC100V 50/60Hz 7A					
約135kg H540mm 約130kg			W630(570) × D470 × H1330mm 約105kg		





## ●ストログラフVG用恒温槽

VGシリーズ用の専用恒温槽で次の6型式があります。

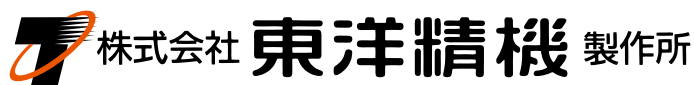
型式	温度範囲	冷却方式	有効ストローク	機体寸法 (但し、Wは本体正面側)	槽内寸法	電源
VG F-50	-50～+200℃	冷凍機2段	約300mm	W1100×D1660×H1520mm	W240×D300×H570mm	AC200V 3相 40A
VG F-30	-30～+200℃	冷凍機		W860×D1340×H1520mm		AC200V 3相 30A
VG SCO	-60～+150℃	液体炭酸	約250mm	W690×D1750×H1140mm	W160×D200×H450mm	AC200V 3相 15A
VG CO	-60～+250℃		約300mm	W860×D1340×H1520mm	W240×D300×H570mm	AC200V 3相 20A
VG S200	RT+30～+150℃	ヒーター	約250mm	W690×D1750×H1140mm	W160×D200×H450mm	AC200V 3相 15A
VG 300	RT+30～+300℃	のみ	約300mm	W860×D1340×H1520mm	W240×D300×H570mm	

※ Sシリーズ用恒温槽は寸法が変わりますのでご相談ください。

Sシリーズ用恒温槽の操作パネルは、どのタイプも全て左側になります。

※液体炭酸を使用される場合は、室内の換気に注意してください。液体炭酸ボンベはサイホン式を指定願います。

※有効ストロークは、オプションクロスヘッドを装着した時の値です。



本社・東京支店 〒114-8557 東京都北区滝野川5-15-4 TEL 03-3916-8181 (代表) FAX 03-3916-8173  
 大阪支店 〒564-0044 大阪府吹田市南金田2-14-35 (中央社ビル) TEL 06-6386-2851 (代表) FAX 06-6330-7438  
 名古屋支店 〒461-0003 名古屋市東区筒井3-30-12 (森ビル別館) TEL 052-933-0491 (代表) FAX 052-933-0591

● <https://www.toyoseiki.co.jp/>