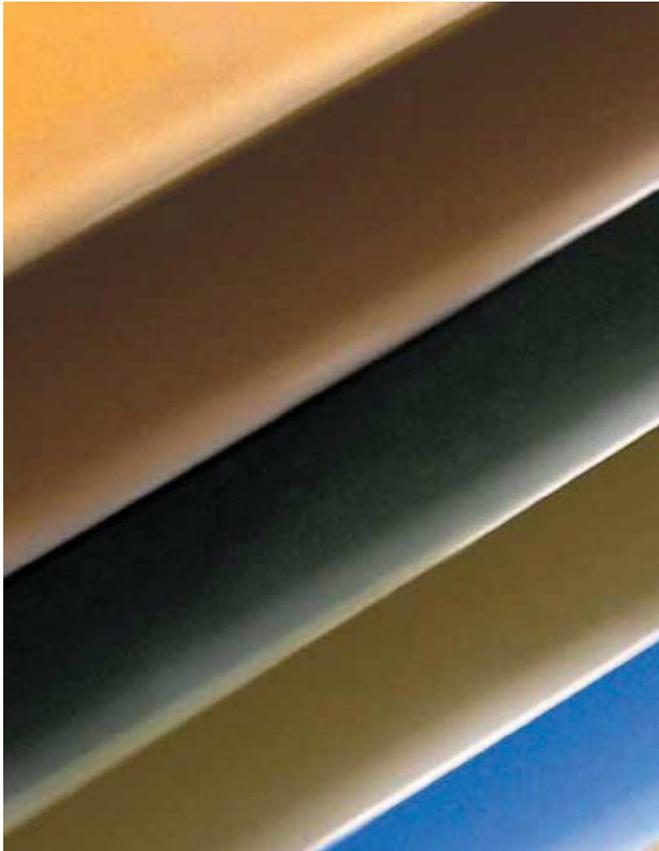


Testing equipment for quality management



SURFACE TESTING

塗料試験・ 塗膜品質管理の ソリューション

エリクセン社

ドイツの試験機メーカー・エリクセン社は、材料試験・測定機器分野で100年以上の歴史をもつ世界のトップメーカーです。エリクセン製品はテストテクノロジーを駆使し、その正確なデータにより品質管理や材料研究に更なる可能性を提供しています。また、ドイツ国内あるいは国際基準に準じたエリクセン製品は、技術・研究分野に広く使用されています。

A.M. エリクセン氏は張出試験の重要性に着目し、薄板と細片の品質等級を決定するための試験方法を考案しました。

この試験基準(エリクセン値)は国際標準化機構(ISO)の定める国際基準となり、現在すべての工業国で採用されています。また、絶え間ない研究と実験は更なる発明につながり、ドイツのChemico技術研究所での塗装の蜜着性の評価にエリクセン値が適用され、その後、世界中の塗料産業で採用されています。

エリクセン社は様々な塗料用測定機器を開発し、材料試験機・塗料用測定器メーカーのリーディングカンパニーとして、長年の経験と豊富な知識をもとに、様々な産業に製品を供給しています。

商品内容	モデル	商品名	国際規格	ページ
試験片製作や塗膜厚測定				3 ページ
塗布器具	284	4面式アプリケーション		3 右上
	286	4面式アプリケーション		3 左中
	288	2面式アプリケーション		3 右中
	358	螺旋式アプリケーション		3 左下
	360	4面式アプリケーション		3 右下
	411	マルチケータ		4 左上
	421	フィルムアプリケーション		4 右上
塗布装置	409	フィルムアプリケーション	ASTM	4 左中
	334	フィルムアプリケーション		4 右中
	509	フィルムアプリケーション	ASTM	4 下
	481	フィルムアプリケーション		5 左上
ウェット膜厚計	234R	ウェット用 ロータリー型	DEN, EN ISO, ISO, ASTM, BS, NF	5 右上
	333	ウェット用 くし型	DIN, EN ISO, ISO, ASTM, BS, NF	5 左中
	433	ウェット用 くし型 4面式	DIN, EN ISO, ISO, ASTM, BS, NF	5 右中
ドライ膜厚計	455	ドライ用 カット式	DIN, EN ISO, ISO, AS, ASTM	5 左下
	518S	ドライ用 カット式	DEN, EN ISO, ISO, ASTM	5 右下
塗料の性状に関する試験				6 ページ
粘度計	243	流下時間測定機器 フローカップ法	DIN, EN ISO, ISO, ASTM, FTAM, FTMS, NF, SIS, SNV	6 右上
	243T	流下時間測定機器 フローカップ法 (LED 式)	DIN, EN ISO, ISO, ASTM	6 左中
	301	ロスマン式		6 右中
	321	ディン・カップ式	DIN	6 左下
	322		EN ISO	
	343	ザン・カップ式	ASTM	6 右下
分散度・粒度計	232	ヘグマン式粒度計	DIN, EN ISO, ISO, ASTM, BS, FTMS, NEN, NF, SIS	7 左上
密度計	290	比重カップ式	DIN, EN ISO, ISO, ASTM, BS, FTMS, MF, SIS, SNV, VDA	7 右上
	475	球体式	DIN, EN ISO, ISO, VDA	7 左中
塗膜視覚特性・塗膜成形機能に関する試験				7 ページ
隠ぺい力	451	隠ぺい力チャート紙	DIN, ISO, ASTM, BS	7 左下
鏡面光沢計	562MC	グロスメーター (20°/60°)	DIN, EN ISO, ISO, ASTM, BS, JIS, NF, SIS	7 右下
	503	グロスメーター (20°/60°/85°)	DIN, EN ISO, ISO, ASTM, BS, JIS, NF, SIS	8 左上
	560MC	グロスメーター (60°)	DIN, EN ISO, ISO, ASTM	8 右上
乾燥試験	415	表面乾燥試験	DIN, EN ISO	8 左中
	416	硬化乾燥試験	EN ISO, ISO	
塗膜の抵抗性に関する試験				8 右中
耐カッピング	200	エリクセン試験法 (手動式)	DIN, EN ISO, ISO, BS, NF, SIS	8 左下
	202C	エリクセン試験法 (油圧式)	DIN, EN ISO, ISO, BS, NF, SIS	8 右下
耐洗浄性	494	洗浄試験機		9 左上
硬度計	New 293	鉛筆式	EN, ISO, ECCA, NEN, SIS, SNV	9 右上
	318	引掻き式	ISO, Bosch, van Laar, Opel	9 左中
	263	ブーフホルツ式	DIN, EN ISO, ISO, BS, ECCA, NF, VDA	9 右中
	299	振り子式	DIN, EN ISO, ISO, ASTM, BS, NEN, NF, SIS, SNV, VDA	9 左下
	300			
引掻き硬度	249	クレーメン式試験機	EN ISO, ISO	9 右下
	636			
	413	荷重針法	DIN, EN ISO	10 左上
	430P	引掻き試験・装置	DIN, EN ISO, ISO, ASTM, FCCA, GME, JIS, SNV, VDA	10 右上
耐衝撃性	304	落球式試験機	DIN, EN ISO, ISO, ASTM, ECCA, NF	10 左中
	305	ウェグナー式	DIN, DIN EN, DIN ISO, EN, ISO	10 右中
耐屈曲性	266	マンドリル法試験 (円筒式)	DIN, EN ISO, ISO, ASTM, BS, DEF, ECCA, FTMS, NF, SIS	10 左下
	312	マンドリル法試験 (円錐式)	EN ISO, ISO, ASTM, BS, FTMS, NEN, NF	
耐飛び石性	508MC	VDA 式飛び石試験	DIN, ISO, プジョー/シトロエン, ルノー, VDA	10 右下
付着性	525	プルオフ法 (一般試験用)	ASTM	11 左上
	525B	プルオフ法 (コンクリート用)		
	295	碁盤目試験器 / マルチ・クロスカッター		
塗膜の長期耐久性に関する試験				9 左中
促進耐候性	522	キセノンアーク灯式試験	DIN, ISO, ASTM, UNI	11 右中
耐塩水噴霧性	606	塩水噴霧試験機	DIN, EN ISO, ISO, ASTM, BS, DEF, ECCA, JIS, NF, SIS	11 左下
	608		DIN EN, ASTM, VDA, VW	
耐湿性	519FA	耐湿性試験機	DIN, EN, EN ISO, ISO, ASTM, BS, ECCA, NF, VDA	11 右下
	529		DIN, EN, EN ISO, ISO, ASTM, BS, ECCA, NF, VDA	
引掻き器具	426	ヴァンラー式		12 左上
	427	引掻き器具		12 右上
New 新製品	432	グラディエントオープン		12 左中
	590	膜厚計 レイヤースキャン		12 右中



マーク付きのテスト器具は、DIN 55 350 (第 18 部) に従ったメーカー証明書が付き、トレーサビリティを確実にします。

試験片製作や塗膜の厚さ測定

- フィルム・アプリケーション塗器器具
- バーコーダー塗器器具
- ウェット用膜厚計
- スプレー塗器
- ドライ用膜厚計

フィルムアプリケーションは、試験片に試料を塗る際、誰でも簡単に一定の膜厚で塗布することができます。

膜厚計には、塗りつけたウェット状の塗料層の厚みを測定するためのロータリー型およびくし型のウェットフィルム膜厚計と、ドライ状の塗料層の厚みを測定するための顕微鏡式があります。研究所や現場で広く使用されています。

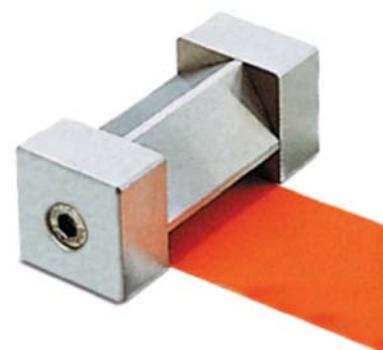
284 フィルムアプリケーション 4面式

一般的な4面式フィルムアプリケーションで、塗布厚は50/100/150/200 μ m。塗布幅は、型ごとに50/100/150/200/250mmがあります。

耐食鋼製。

塗布幅

- ① 50 mm
- ② 100 mm
- ③ 150 mm
- ④ 200 mm
- ⑤ 250 mm



286 フィルムアプリケーション 4面式

標準的な4面式フィルムアプリケーションで、塗布厚は30/60/90/120 μ m。塗布幅は、型ごとに25・50・60・75・100/125/150/175/200/250mmがあります。

耐食鋼製。

塗布幅

- ① 25 mm
- ② 50 mm
- ③ 60 mm
- ④ 75 mm
- ⑤ 100 mm
- ⑥ 125 mm
- ⑦ 150 mm
- ⑧ 175 mm
- ⑨ 200 mm
- ⑩ 250 mm



288 フィルムアプリケーション 2面式

2面式フィルムアプリケーションで、塗布厚は15～2,000 μ mの範囲から2つ選択できます。

塗布幅は、型ごとに80/120/180/230mmがあります。

耐食鋼製。

塗布幅

- ① 80 mm
- ② 120 mm
- ③ 180 mm
- ④ 230 mm



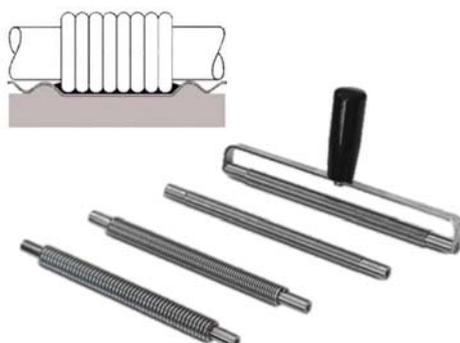
358 フィルムアプリケーション バーコーダー塗り

プラスチック薄膜、革、生地などの柔軟な物性の材料のフィルムに最適なスパイラルフィルムアプリケーションで、塗布厚は10～200 μ m。塗布幅は、型ごとに80/150/220mmがあります。

ステンレス鋼製。

塗布幅

- ① 80 mm
- ② 150 mm
- ③ 220 mm



360 フィルムアプリケーション 4面式

一台で4つの高さを測定できる4面フィルムアプリケーションで、塗布厚は30/60/90/120 μ m。塗布幅は、型ごとに13/40/60/90mmがあります。また、特注品として15～2,000 μ mの範囲から塗布厚を選択することも可能です。

塗布幅

- ① 13 mm
- ② 40 mm
- ③ 60 mm
- ④ 90 mm



411**マルチケータ
マイクロメーター式**

マルチケータは、マイクロメーターにより、塗布厚を0～1,000μmまで調節することが可能です。簡単で経済的な器具です。

塗布幅は、80/150/220mmがあります。

塗布幅

- ① 80 mm
- ② 180 mm
- ③ 230 mm

**421****フィルムアプリケーター
クラウド式**

一度に10～500μmの範囲で6または10列の異なる厚みで塗布することができるフィルムアプリケーター。フィルムの厚みによる塗料特性の評価に適しています。

① I型 10列型

20mm幅、2mmスペース

- 10～55μで5μ間隔
- 15～150μで15μ間隔
- 30～300μで30μ間隔
- 50～500μで50μ間隔

② II型 6列型

35mm幅、2mmスペース

- 10～60μで10μ間隔

**409****フィルムアプリケーター
電動式**

規格：ASTM

電動駆動のフィルムアプリケーターは、各種アプリケーター（モデル358など）を装着することで、ガラス・チャート紙・薄膜などに均一で一定の塗料を塗布することができます。99mm/sまで速度を調節でき、最大塗布幅は、約330X345mmです。オプションとして真空吸引板やガラス板があります。

**334****フィルムアプリケーター
遠心分離式**

サンプルをガラス台にのせ回転させることにより、遠心力で均一に塗布することができる機器。80～200mmのサンプル作成が可能です。回転速度は100～2,000rpmの範囲で調節ができます。

**510****乾燥時間記録装置付
塗布装置 コートマスター**

規格：ASTM

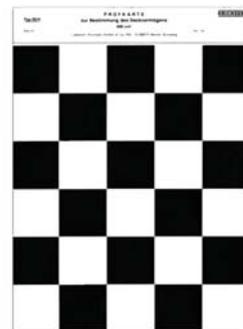
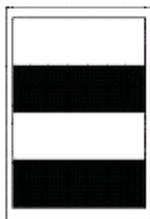
約400mmの可動範囲があり、塗布スピードは0.1～19.9mm/sあるいは20～100mm/sで、プログラムにより任意の位置から塗布を開始可能。オプションにより、140℃までの温度で塗布可能で、真空の吸引装置を利用すれば、紙、フィルム、樹脂など柔らかい素地上でも塗布が可能になります。

エリクセン社製のアプリケーター288、358、360、411、419、421が取り付け可能です。乾燥時間は0.1～19.9min/cmあるいは20～108min/cmの範囲で設定可能。

**451****隠ぺい力チャート紙**

規格：DIN, ISO, ASTM, BS

異なるサイズ、パターン、カラーなど24種類のチャート紙。チャート紙の上にフィルムアプリケーターを使い、塗料を塗り、隠ぺい力を調べます。



481**フィルムアプリーケーター
自動スプレー式**

あらゆる素地に対して塗料をスプレー式にて簡単に塗布することができます。コントロールパネルの操作により、スプレーの移動量およびその速度、ストローク回数、換気時間を設定することができ、設定条件を変えることにより、様々なご希望に応えることが可能です。

**234/R****ウェット用 膜厚計
ロータリー型**

規格：DEN, EN ISO, ISO, ASTM, BS, NF

中央のホイールに偏心性カムを持ち、ウェット状の塗布面を転がすことにより膜厚を測定。測定範囲は0～1,500μmで、測定範囲は8型に分かれています。

I型	0～25 μ
II型	0～50 μ
III型	0～125 μ
IV型	0～250 μ
V型	0～500 μ
VI型	500～1,000 μ
VII型	0～1,000 μ
VIII型	0～1,500 μ

**333****ウェット用 膜厚計
くし型 2面式**

規格：DIN, EN ISO, ISO, ASTM, BS, NF

簡単にウェット状膜厚の測定が可能。高さの異なったくし歯長により、膜厚を読み取ります。測定範囲は、型ごとに0～120/0～600/0～1,200μmがあります。ステンレス鋼製。

I型	0～120 μ
II型	0～600 μ
III型	0～1,200 μ

**433****ウェット用 膜厚計
くし型 4面式**

規格：DIN, EN ISO, ISO, ASTM, BS, NF

簡単にウェット状膜厚の測定が可能。高さの異なったくし歯長により、膜厚を読み取ります。5～100/100～500/300～700/700～1,500μmの4つの測定範囲を器具の4面で測定します。

I型	5～100 μ
II型	100～500 μ
III型	300～700 μ
IV型	700～1,500 μ

**455****ドライ用 膜厚計
顕微鏡法**

規格：DIN, EN ISO, ISO, AS, ASTM

規格に準じた破壊式(カット方式)のドライ用膜厚計。多層コーティングの測定も可能。

標準チップでの測定範囲は0～200μm。また、チップの交換により200/500/1,000/2,000μmの測定も可能。

標準チップ

No.6 0～200 μm

オプション

No.1 0～2,000 μm

No.4 0～1,000 μm

No.5 0～500 μm

**518S****ドライ用 膜厚計
顕微鏡法 ペイントポアラ**

規格：DEN, EN ISO, ISO, ASTM

エッジ・カット式を使用しての塗布厚測定用機器。操作が非常に簡単で、P.I.G. 455の利点を生かし、定められた角度の円錐形ドリルで塗布面に穴をあけ、顕微鏡で簡単にかつ正確に測定できます。標準ドリルでの測定範囲は3～300μm。また、ドリルの交換により200/500/1,000μmの測定も可能。

標準チップ

No.5 3～300 μm

オプション

No.2 2～200 μm

No.3 10～1,000 μm

No.4 5～500 μm



塗料の性状に関する試験

● 粘度

塗料の流動性評価のため、粘度計を用いて液体の流れに対する抵抗（粘度）を測定

● 密度

一定体積の液状塗料の質量を量り、その塗料の密度概数を求める

● 分散度（粒度分布）

試料の顔料分散度を読み取る

243

粘度計
流下時間測定機器フローカップ法

規格：DIN, EN ISO, ISO, ASTM, FTAM, FTMS, NF, SIS, SNV

国際標準に準じた粘度計。カップを一定量の塗料で満たし、口径から流下時間を測定することにより流動性を評価します。

別売オプション：サーモスタット制御ジャケット付三脚（高さ調整可）、温度計およびデジタルストップウォッチ（キャリブレーション証明書付）。

Ⅲ型
フォード・カップ

Ⅶ型
ISO



243T

粘度計
流下時間測定機器フローカップ法

規格：DIN, EN ISO, ISO, ASTM

規格化された粘度カップにより、塗料の粘度を流下時間で客観的に測定。サンプルの流出を光学センサーで自動検知します。200sまでの流下時間を、0.01sの正確さで、液晶ディスプレイに表示します。



301

粘度計
ロスマン式

ブラッシングあるいはスプレーによる塗装粘度を測定する簡単で信頼のおける器具。塗料業界では貴重な器具で、少量を混ぜ合わせるスターラーも付属。



321/322

粘度計
ディンカップ式・ISOカップ式

規格：321 → DIN / 322 → EN ISO

単に塗料を1汲みし、流下時間を測定することにより、粘度を素早くかつ便利に測定できるハンディな器具。口径は各々DIN 53 211（モデル 321）およびEN ISO 2431（モデル 322）の規格に準じています。



モデル 321 型
口径 2/4/6/8 mm

モデル 322 型
口径 3(ISO)/4/5/6 mm

343

粘度計
ザン・カップ式

規格：ASTM

米国で広く使われている単純なザン・フローカップ。

異なる粘度範囲用に5カップが付属。

付属カップ

No.1 口径 2.00 mm
No.2 口径 2.75 mm
No.3 口径 3.75 mm
No.4 口径 4.27 mm
No.5 口径 5.25 mm



232

粒ゲージ 分散度計

規格：DIN, EN ISO, ISO, ASTM, BS, FTMS, NEN, NF, SIS

コーティング材料の液体の分散度を測定する器具。

器具の溝に塗料を満たし、付属のスクリーパーで引き伸ばした際の塗料の粒の分布を読み取り、粒度分布を調べます。

I型	0 ~ 15 μ
II型	0 ~ 25 μ
III型	0 ~ 50 μ
IV型	0 ~ 100 μ



290

密度計 比重カップ法

規格：DIN, EN ISO, ISO, ASTM, BS, FTMS, MF, SIS, SNV, VDA

コーティング材料の液体の比重を測定するカップ。カップに満たされた液状塗料の質量を量ることにより、密度の概数を求めます。堅牢かつ軽量デザイン。

ブラックアルマイト製あるいはステンレス鋼製。

I型 100ml	アルミ合金製
II型 50ml	アルミ合金製
IV型 50ml	ステンレス製
V型 100ml	ステンレス製



475

密度計 球体式

規格：DIN, EN ISO, ISO, VDA

液体の密度を簡単にスピーディーに測定します。100ml あるいは 10ml 容量の球体を事前に重量測定したビーカーの中に入れ、増加した重量 (g) によって密度を計算します。



塗膜視覚特性・塗膜成形機能に関する試験

● 鏡面光沢計

反射率を用いて塗膜の鏡面光沢度を測定

塗膜の光沢は、入射角と受光角との反射率を測定して評価

● 乾燥時間

560MC

鏡面光沢計 グロスメーター

規格：DIN, EN ISO, ISO, ASTM

ピコグロス 560 MC は小さく、現場での使用に最適なポータブルな光沢計です。一般的な測定角度 60° に対応。長寿命の LED と USB インターフェイス、自動キャリブレーション機能付き。バッテリーで作動し、約 10,000 回の測定が可能です。

測定範囲は 0 ~ 150 あるいは 150 ~ 1,999 グロスユニット。



652MC

鏡面光沢計 グロスメーター

規格：DIN, EN ISO, ISO, ASTM, BS, JIS, NF, SIS

一般的な測定角度 20° および 60° の 2 つの角度に対応したポータブルな光沢計。ミラーグロス測定の自動分類機能付き。マイクロコントロールによる自動キャリブレーションと測定データ記録 (500 測定値まで、最大 99 バッチに保存可能)。

測定結果を液晶ディスプレイに表示。

ソフトウェア：
PICOSOFT

別売りオプションの双方向性インターフェースで PC 通信が可能。



503

鏡面光沢計
グロスメーター

規格 : DIN, EN ISO, ISO, ASTM, BS, JIS, NF, SIS

測定角度 20°, 60° および 85° に対応したコンパクトなバッテリー式光沢計。ミラーグロス測定、データ保管、統計機能さらにインターフェースにより PC 通信が可能。

キャリングケース付属



塗膜の抵抗性に関する試験

● 耐屈曲性試験

試験片を折り曲げた時の割れの抵抗性を測定

● エリクセン試験法

試験片の裏側を規格の硬球で押し出し、変形させた時の塗膜の割れおよび剥離の有無を検査

● 耐衝撃性試験

塗膜表面に球体が激突した時の塗膜の衝撃抵抗性で割れや剥離の有無を検査

● 引掻き試験

塗膜の硬さを測定

● 付着性試験

塗膜の付着性を評価

● 耐洗浄性試験

試験片の塗装面をこすり、素地露出の有無を検査

200

エリクセン試験機 (手動式)

規格 : DIN, EN ISO, ISO, BS, NF, SIS

板厚 1.25mm までのコーティングされた試験片を規格のボールパンチで押し出し、成形過程での塗膜の割れや剥離を観測します。



415/416

表面乾燥性試験機
硬化乾燥性試験機

規格 : 415 → DIN53 150 / 416 → EN ISO, ISO

モデル 415: 規格に準じた表面乾燥を測定する試験機。規格に準じたグレードごとの荷重をかけて塗装の密着性を評価します。

モデル 416: 塗料が硬化乾燥状態に達しているかどうかの判定を行う試験機器。一定の荷重をかけて先端を回転させ、塗料の付着の有無を調べます。



435/435S

引掻き試験法
マー・テスター

モデル 435 はガイドの両輪とその中心にプラスチックまたは金属製のディスクを固定して、その先端にスプリングの圧力で 0 ~ 3N, 0 ~ 10N, または 0 ~ 20N まで荷重をかけ、表面の硬度を判定。435/S は 435 の金属製ディスクより小さな金属製のディスクで測定表面に垂直に 0 ~ 20N の荷重を任意にかけられます。塗膜の密着性の場合にはテスト荷重の "N" で表し、引っかき抵抗試験の場合には塗膜表面に傷痕を残さない最大荷重を "N" で表します。



202C

エリクセン試験機 (電動式)

規格 : DIN, EN ISO, ISO, BS, NF, SIS, JIS

1.5mm までの厚さの塗装膜用の油圧駆動式の測定機。50mm/s までの絞りスピードを可変コントロールできます。自動クランプ機能付き。C 型の頭部を開口すれば薄板や試験片のテストも可能。

オプション :

CCD カメラシステムの VIDEOMASTER とマイクロスコプにより、深絞り工程がより簡単に観察できます。



494

耐洗浄性
洗浄試験機

規格：DIN, EN ISO, ISO, ASTM, SIS

エマルジョンペイントなどのコーティング材料の耐洗浄性の規格試験対応。荷重を加えたパッドを用いて試験片をこすり、素地の露出の有無を試験。



293

硬度計
鉛筆式

New

規格：EN, ISO, ECCA, NEN, SIS, SNV

硬度基準の鉛筆で決まった角度と負荷でコーティングの表面に沿って押し、表面のへこみなどにより塗装面の硬度を測定する硬度計。

6B ~ 9H



318/318S

引掻き
硬度計

規格：ISO, Bosch, van Laar, Opel

ポケット型の引掻き式硬度計。曲面の表面試験にも使用可能。標準ピンは直径0.75mmの超硬製ボールチップで、3段階のスプリング圧(0~3N/0~10N/0~20N)に対応。また、オプションとして、直径0.5/1.0mmのチップがあります。

標準ピン

No.1 直径 0.75 mm (Bosch)

オプション

No.2 直径 1.0 mm (ISO)

No.3 直径 0.5 mm (VanLaar)

No.4 直径 0.5 mm (OPEL)



263

硬度計
ブーフホルツ式

規格：DIN, EN ISO, ISO, BS, ECCA, NF, VDA

器具の刻印部分が重さによってサンプル表面に押し入れ印が付き、その印の長さや幅を顕微鏡で測定するブーフホルツ式硬度計。



299/300

硬度計
振り子式

規格：DIN, EN ISO, ISO, ASTM, BS, NEN, NF, SIS, SNV, VDA

コーティングされた材料の上を振り子式振動で測定する試験機。ケーニッヒ式およびベルゾーツ式の2種類があります。手動あるいは自動で測定が可能で、測定値として振り子の振幅数がデジタルディスプレイに表示されます。

299型

ケーニッヒ式

300型

ベルゾーツ式



249/639

クレメン式硬度計
テストパネル用引掻き装置

規格：EN ISO, ISO

モデル 249: 超硬製の刃形または球形に負荷(0.5~20N)をかけてコーティングしたサンプル上を移動させることによりできるスクラッチを測定する試験機。

モデル 639: 腐食試験用のテストパネルにクレメン式・ファンラー式、シッケンズ式の各規格に合った傷を付ける装置。



639

249

413**引掻き硬度
荷重針法試験機器**

規格 : DIN, EN ISO

塗装、ガラス、プラスチック表面の引掻き抵抗と硬さを測定するための装置。

チップは超硬製あるいはダイヤモンド製（交換可）。荷重範囲は 0.01N ~ 1N あるいは 0.1N ~ 10N。

**430P****引掻き硬度・付着性
引掻き装置**

規格 : DIN, EN ISO, ISO, ASTM, ECCA, GME, JIS, SIS, SNV, VDA

この装置は、碁盤目試験や引掻き試験、傷試験などが機械的に可能となる万能型装置。最大 50N までの荷重が可能で、引掻き試験においては引掻き速度と距離が選択でき、碁盤目試験では、国際規格に準じた試験ができます。

**304****耐衝撃性
落球式試験機（可変式）**

規格 : DIN, EN ISO, ISO, ASTM, ECCA, NF

塗膜の割れ、破損、粘着力と弾力性を測定する試験機。塗装した薄板に半球状のおもりを落とすことによりバルジを成形させ、測定。衝撃の強さは落下高さやおもりの重量によって調整が可能。

- ① ASTM D 2794
- ② ECCA
- ③ DIN55 669
- ④ JIS5600-5-3(ISO)

**305****耐衝撃性
ウェグナー式試験機**

規格 : DIN, DIN EN, EN ISO, ISO, EN

重さ 340g と軽量、ポータブルでハンディな衝撃性試験機。内蔵されたスチールボールが調節バネによって押し出され、塗膜に衝撃を加えます。

測定範囲は 0 ~ 90N。

**266/312****耐屈曲性
マンドリル法試験機**規格 : 266 → DIN, EN ISO, ISO, ASTM, BS, NF, SIS
312 → EN ISO, ISO, ASTM, BS, FTMS, NEN**モデル 266:** 円式マンドリルを使用して折り曲げた時の塗料の割れを調べます。**モデル 312:** 円錐マンドリルを使用して試験片に塗られた塗料の伸びを調べます。**508MC****耐飛び石性
VDA 式試験機**

規格 : DIN, ISO, プジョー/シトロエン, ルノー, VDA, SAE

自動車業界 (VDA、フランクフルト) の協力で開発されたこの試験機は、自動車や電車への飛び石による結果の再現と比較を可能します。塗料が塗られた試験片に規格化されたスチール微粉を高速で吹き飛ばします。この試験片を腐食試験などの他の塗装試験に供することも有効です。



525/525B**付着性
プルオフ法試験機**

規格：ASTM

塗膜の付着の強さを測定し、ASTM D 4541 に合致したコーティングの密着度測定機。電力不要の頑丈なユニット。0 ~ 5/0 ~ 10/0 ~ 25N/mm² の3つの測定範囲に対応。

モデル 525B 型は 0 ~ 4.5N/mm² の範囲のコンクリート用モデルです。

525

5 型	5 N/mm ²
10 型	10 N/mm ²
25 型	25 N/mm ²

**295****付着性・マルチクロスカッター
基盤目法・基盤目テープ法試験機**

規格：DIN, EN ISO, ISO, ASTM, BS, ECCA, NEN, FN, SIS, SNV

コーティング用基盤目試験器は、クロスカットパターン(基盤目)を作成し、その付着性の評価を目的とした国際規格に準じた機器。

I 型	1mm	25 マス
II 型	2mm	25 マス
V 型	1mm	100 マス

**塗膜の長期耐久性に関する試験**● **耐塩水噴霧性試験**

塩水によるさびおよび塗膜の腫れ・剥離の発生状態を試験

● **促進耐候性試験**

野外用塗料の塗膜にキセノン灯の光を照射し、塗膜変化を測定

● **耐湿性試験**

恒温恒湿の状態です試験片の塗膜の変化を測定

522**促進耐候性
キセノンアーク灯式試験機**

規格：DIN, ISO, ASTM, UNI

日光の暴露耐光を目的としたコンパクトな促進耐候試験機です。キセノン式ランプ(1.5 kW または 2.5 kW)を使用し、光度の調整が可能。オプションとして、試験片へ定期的に湿気を与えるシステムを追加することができます。

**606/608****耐塩水噴霧性
塩水噴霧試験機**

規格：DIN, EN ISO, ISO, ASTM, BS, DEF, ECCA, JIS, NF, SIS

規格に準じた塩水噴霧試験機。硬質プラスチック製のドームは長方形にも変更可能です。それぞれ 400 ℓ・1,000 ℓ・2,000 ℓ から選択できます。制御装置は、温度センサー、加湿器、噴霧圧力制御器、テスト期間制御装置を備えています。



606

608

519FA/529**耐湿性
耐湿性試験機**

モデル 519FA: 規格に準じた全自動式腐食試験機 (CO² 供給選択可)。温度調節、酸の供給と排出、貯水槽への水供給と排水、空気循環等を PLC で制御可能。テスト槽容量は 300 ℓ。

モデル 529: DIN EN ISO6270-2 規格に準じた結露環境 (ガス不使用) で 1,000 ℓ または 2,000 ℓ の大容量の試験が可能です。



519FA

529

426**ヴァンラー式引掻き器具**

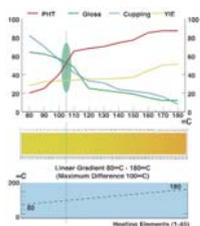
腐食試験等のためのサンプルの引掻き用。0.5mmの超硬製チップを採用。

**427****引掻き器具**

腐食試験に使われるテスト板のコーティングに特定の傷をつける引掻き器具。25μ刻みで傷の深さをつけることが可能。

**432****グラディエントオーブン****New**

プログラム可能な温度勾配で工業用焼き付け工程をシミュレーション可能。化学物質の抵抗、乾燥と焼成挙動を評価します。

**590****膜厚計
レイヤースキャン****New**

非接触、非破壊の膜厚測定機。素地は金属、木材、ガラス、炭素繊維、プラスチック上の膜厚測定が可能。オンラインでの測定も可能です。

**DKSHジャパン株式会社**

テクノロジー事業部門 計測工業機器部

〒108-8360 東京都港区三田 3-4-19

Phone 03-5730-7620, Fax 03-5730-7607

〒542-0081 大阪市中央区南船場 4-3-11 大阪豊田ビル

Phone 06-6271-2432, Fax 06-6245-7105

〒939-8087 富山県富山市大泉町 1-6-17

Phone 076-491-2992, Fax 076-491-4364

Email tec.jp@dksh.com, URL www.dksh.jp/erichsen

販売店・お問合せ