

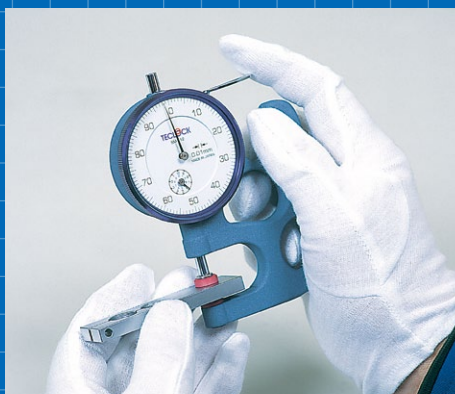


3 シックネスゲージ

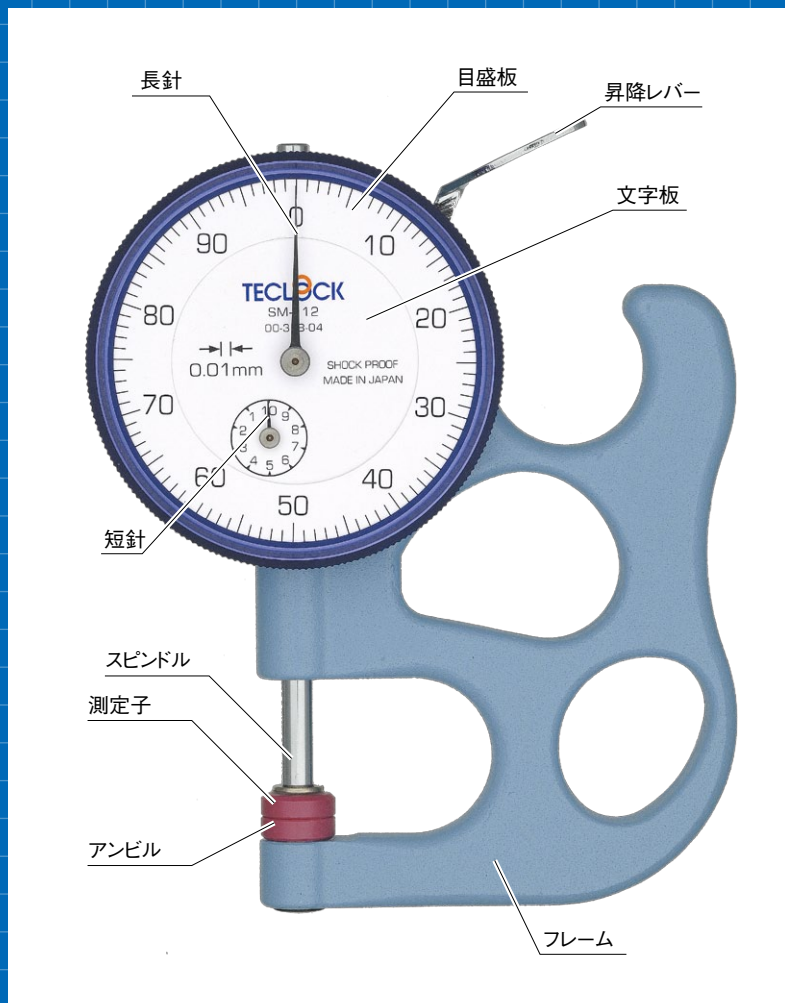
Thickness Gauge

紙や小物部品、フィルムなどの厚みをはさむだけで測定できます

ダイヤルゲージが治具等に取り付けて使用するのに対し、シックネスゲージは手で保持して、測定子とアンビルの間にワークを挟み、その値を直接読み取ります。昇降レバーを押し下げると測定子が上昇し、離すと元の0点に戻ります。操作が簡単なため、マイクロメータ等と比較しても、短時間で測定できます。アナログ式、デジタル式とも目盛は0.01mmと0.001mmの2種類あり、ストロークはワークの大きさに応じて最大厚さ50mmまでの機種があります。紙、髪の毛、ゴム板、金属管、小物成型部品など広い用途で使用できます。



金属ワークの厚さを測定しています。写真では5.98mmを示しています。



ダイヤルシックネスゲージ	38～40
スィフトゲージ	40
ダイヤルパイプゲージ	41
デジタルパイプゲージ	41
普及型デジタルシックネスゲージ	42

標準型デジタルシックネスゲージ	43
JIS準拠 定圧厚さ測定器	44・45
特殊製品一覧表	46
低圧測定カシックネスゲージ一覧表	46
部品・特注品	47



ダイヤルシックネスゲージ

- ダイヤルシックネスゲージは、金属、レンズ、ゴム、プラスチック、紙、フェルト、毛髪、真珠など厚さや径を寸法で容易に測定できる測定器です。
- セラミック製測定子、アンビルは耐摩耗性に優れ、錆の心配がありません。なお、鋼製のFEタイプ及び、接着テープでもくつきにくいATタイプもあります。

- 測定子、アンビルの形状は標準タイプのほか、各種揃えています。また標準の測定力は終圧2.5N以下ですが、終圧約0.4N（約40gf）の低測定力タイプもあります（詳細はP46参照）。



SM-112
最も標準的な
シックネスゲージ
目量0.01mm
測定範囲10mm
・測定子、アンビル
＝セラミック製

SM-112P（直読目盛タイプ）

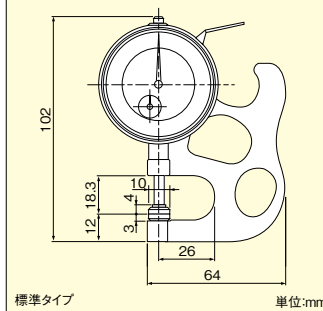


1.17mmの読み取り（例）

SM-112D（中二針タイプ）



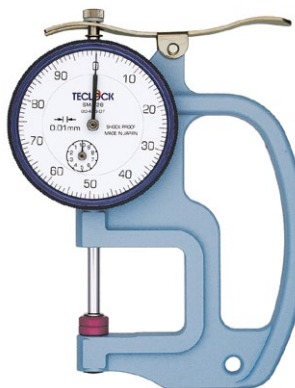
寸法図



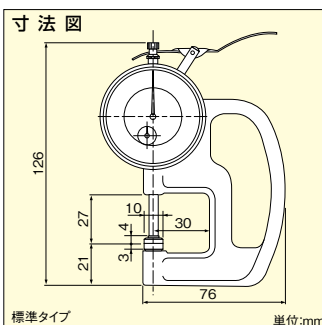
仕 様 SM-112シリーズ

型 式	目 量 (mm)	測定範囲 (mm)	指示誤差 (μ m)	平行度 (μ m)	目盛仕様	測定力 (N)	測定子形状 (mm)	アンビル形状 (mm)	質量 (g)	標準価格
SM-112	0.01	10	± 15	5	0-50-100	2.5以下	$\phi 10$ 平	$\phi 10$ 平	145	¥ 8,000
SM-112LS	0.01	10	± 15	—	0-50-100	2.5以下	$\phi 3.2$ 球状	$\phi 10$ 平	145	¥ 8,560
SM-112LW	0.01	10	± 15	—	0-50-100	2.5以下	$\phi 3.2$ 球状	$\phi 3.2$ 球状	145	¥ 8,560
SM-112-3A	0.01	10	± 15	5	0-50-100	2.5以下	$\phi 5$ 平	$\phi 5$ 平	145	¥ 8,800
SM-112-80g	0.01	10	± 15	5	0-50-100	終圧 0.8 ± 0.05	$\phi 10$ 平	$\phi 10$ 平	145	¥10,800
SM-112P	0.01	10	± 15	5	0-0.5-1	2.5以下	$\phi 10$ 平	$\phi 10$ 平	145	¥ 8,000
SM-112FE	0.01	10	± 15	5	0-50-100	2.5以下	$\phi 10$ 平鋼	$\phi 10$ 平鋼	145	¥ 9,000
SM-112AT	0.01	10	± 15	8	0-50-100	0.8以下	$\phi 10$ 平鋼	$\phi 10$ 平鋼	145	¥11,700
SM-112D	0.01	10	± 15	5	0-50-100	2.5以下	$\phi 10$ 平	$\phi 10$ 平	145	¥ 9,800

LS、LW、3Aの詳細についてはP46をご参照ください。



SM-528
厚さ20mmまでのワークが
測定できる小形シックネス
目量0.01mm
測定範囲20mm
・測定子、アンビル＝セラミック製



仕 様 SM-528シリーズ

型 式	目 量 (mm)	測定範囲 (mm)	指示誤差 (μ m)	平行度 (μ m)	目盛仕様	測定力 (N)	測定子形状 (mm)	アンビル形状 (mm)	質量 (g)	標準価格
SM-528	0.01	20	± 20	5	0-50-100	3.5以下	$\phi 10$ 平	$\phi 10$ 平	200	¥11,200
SM-528LS	0.01	20	± 20	—	0-50-100	3.5以下	$\phi 3.2$ 球状	$\phi 10$ 平	200	¥11,760
SM-528LW	0.01	20	± 20	—	0-50-100	3.5以下	$\phi 3.2$ 球状	$\phi 3.2$ 球状	200	¥11,760
SM-528-3A	0.01	20	± 20	5	0-50-100	3.5以下	$\phi 5$ 平	$\phi 5$ 平	200	¥12,110
SM-528-80g	0.01	20	± 20	5	0-50-100	終圧 0.8 ± 0.05	$\phi 10$ 平	$\phi 10$ 平	200	¥14,670
SM-528FE	0.01	20	± 20	5	0-50-100	3.5以下	$\phi 10$ 平鋼	$\phi 10$ 平鋼	200	¥12,200

LS、LW、3Aの詳細についてはP46をご参照ください。

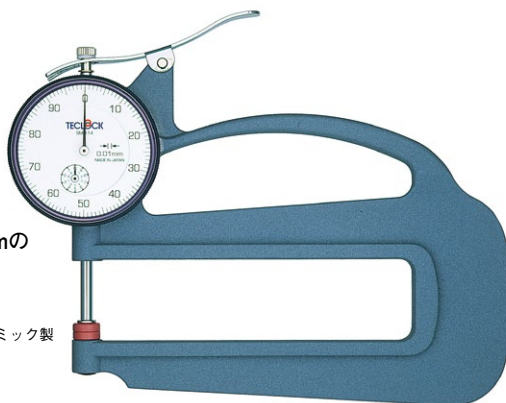


SM-114

差し込み深さ120mmの
ハンディタイプ

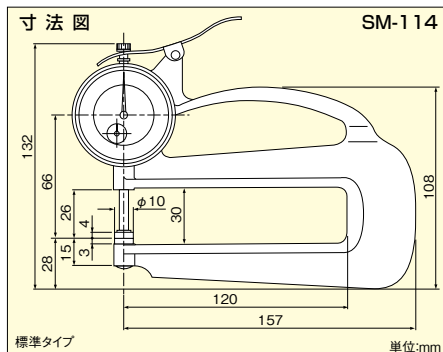
目量0.01mm
測定範囲10mm

・測定子、アンビル=セラミック製



寸法図

SM-114



標準タイプ

単位:mm



SM-124

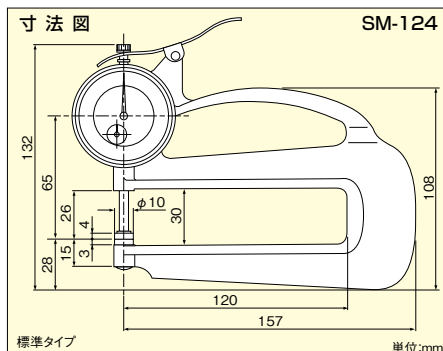
差し込み深さ120mmの
中形シックネス

目量0.01mm
測定範囲20mm

・測定子、アンビル=セラミック製

寸法図

SM-124



標準タイプ

単位:mm

SM-125

差し込み深さ200mmの
大型シックネス

目量0.01mm
測定範囲20mm

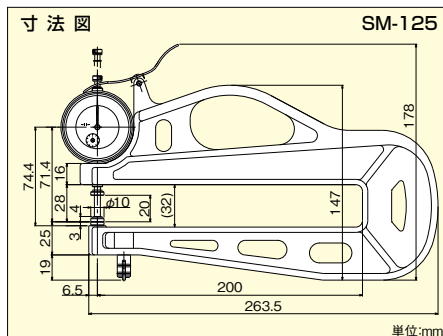
・測定子、アンビル=セラミック製
・スタンド付

新製品



寸法図

SM-125



単位:mm

スタンドにより自立できます。

□ 仕 様

SM-114シリーズ

型 式	目 量 (mm)	測定範囲 (mm)	指示誤差 (μ m)	平行度 (μ m)	目盛仕様	測定力 (N)	測定子形状 (mm)	アンビル形状 (mm)	質量 (g)	標準価格
SM-114	0.01	10	± 15	5	0-50-100	2.5以下	$\phi 10$ 平	$\phi 10$ 平	270	¥ 9,000
SM-114LS	0.01	10	± 15	—	0-50-100	2.5以下	$\phi 3.2$ 球状	$\phi 10$ 平	270	¥ 10,710
SM-114LW	0.01	10	± 15	—	0-50-100	2.5以下	$\phi 3.2$ 球状	$\phi 3.2$ 球状	270	¥ 10,710
SM-114P	0.01	10	± 15	5	0-0.5-1	2.5以下	$\phi 10$ 平	$\phi 10$ 平	270	¥ 10,260

LS、LWの詳細についてはP46をご参照ください。

SM-124シリーズ

型 式	目 量 (mm)	測定範囲 (mm)	指示誤差 (μ m)	平行度 (μ m)	目盛仕様	測定力 (N)	測定子形状 (mm)	アンビル形状 (mm)	質量 (g)	標準価格
SM-124	0.01	20	± 20	5	0-50-100	3.5以下	$\phi 10$ 平	$\phi 10$ 平	270	¥ 12,800
SM-124LS	0.01	20	± 20	—	0-50-100	3.5以下	$\phi 3.2$ 球状	$\phi 10$ 平	270	¥ 15,160
SM-124LW	0.01	20	± 20	—	0-50-100	3.5以下	$\phi 3.2$ 球状	$\phi 3.2$ 球状	270	¥ 15,160

LS、LWの詳細についてはP46をご参照ください。

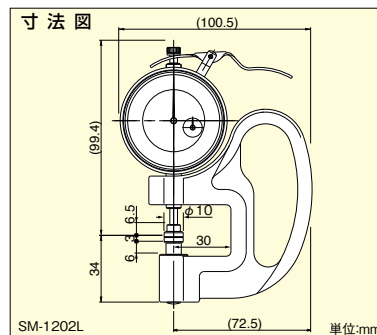
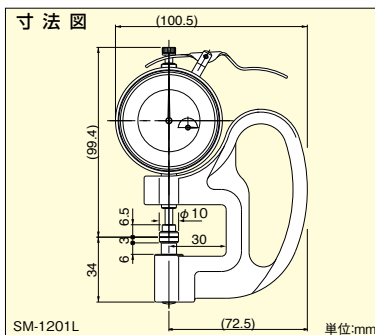
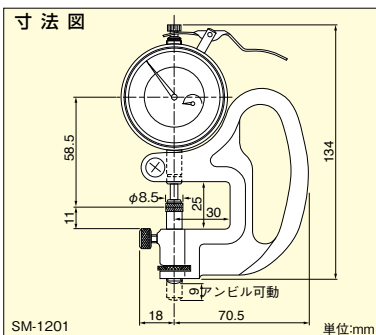
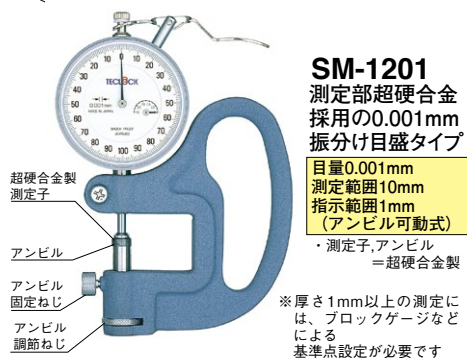
SM-125

型 式	目 量 (mm)	測定範囲 (mm)	指示誤差 (μ m)	平行度 (μ m)	目盛仕様	測定力 (N)	測定子形状 (mm)	アンビル形状 (mm)	質量 (g)	標準価格
SM-125	0.01	20	± 20	5	0-50-100	3.5以下	$\phi 10$ 平	$\phi 10$ 平	440	¥ 32,000
SM-125LS	0.01	20	± 20	—	0-50-100	3.5以下	$\phi 3.2$ 球状	$\phi 10$ 平	440	¥ 33,600
SM-125LW	0.01	20	± 20	—	0-50-100	3.5以下	$\phi 3.2$ 球状	$\phi 3.2$ 球状	440	¥ 33,600

LS、LWの詳細についてはP46をご参照ください。



シックネスゲージ

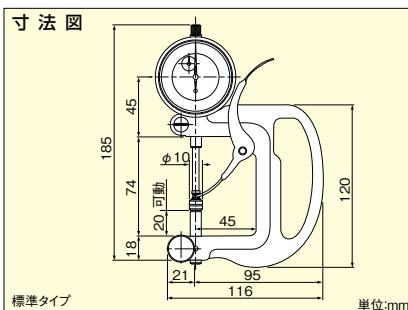
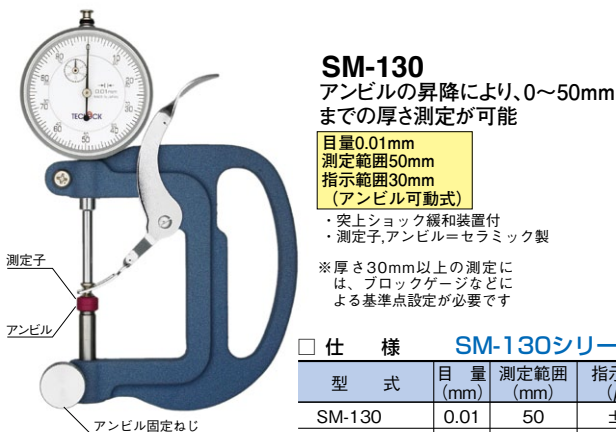


仕様 SM-1201シリーズ

型 式	目 量 (mm)	測定範囲 (mm)	指示誤差 (μ m)	平行度 (μ m)	目盛仕様	測定力 (N)	測定子形状 (mm)	アンビル形状 (mm)	質量 (g)	標準価格
SM-1201	0.001	10	± 3	3	0-100-0	1.5以下	ϕ 8.5平 (超硬)	ϕ 8.5平 (超硬)	440	¥31,200
SM-1201LS	0.001	10	± 3	—	0-100-0	1.5以下	ϕ 3球状 (超硬)	ϕ 8.5平 (超硬)	440	¥34,750
SM-1201LW	0.001	10	± 3	—	0-100-0	1.5以下	ϕ 3球状 (超硬)	ϕ 3球状 (超硬)	440	¥34,750
SM-1201L	0.001	1 (3)*	± 3	3	0-100-200	1.5以下	ϕ 10平 (セラミック)	ϕ 10平 (セラミック)	420	¥23,000
SM-1202L	0.001	2 (2)*	± 5	3	0-100-200	1.5以下	ϕ 10平 (セラミック)	ϕ 10平 (セラミック)	420	¥25,000

*()内はフリーストローク

LS, LWの詳細についてはP46をご参照ください。

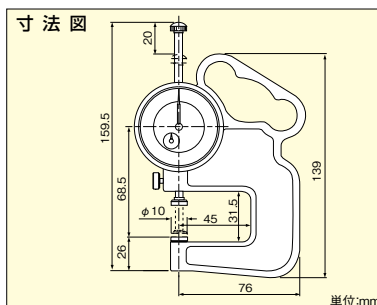


仕様 SM-130シリーズ

型 式	目 量 (mm)	測定範囲 (mm)	指示誤差 (μ m)	平行度 (μ m)	目盛仕様	測定力 (N)	測定子形状 (mm)	アンビル形状 (mm)	質量 (g)	標準価格
SM-130	0.01	50	± 25	5	$\pm 0-50-100$	2.2以下	ϕ 10平	ϕ 10平	620	¥31,750
SM-130LS	0.01	50	± 25	—	$\pm 0-50-100$	2.2以下	ϕ 3.2球状	ϕ 10平	620	¥35,320
SM-130LW	0.01	50	± 25	—	$\pm 0-50-100$	2.2以下	ϕ 3.2球状	ϕ 3.2球状	620	¥35,320

LS, LWの詳細についてはP46をご参照ください。

スィフトゲージ



仕 様

型 式	目 量 (mm)	測定範囲 (mm)	指示誤差 (μ m)	平行度 (μ m)	目盛仕様	測定子形状 (mm)	アンビル形状 (mm)	質量 (g)	標準価格
SFM-627	0.01	20	± 20	5	0-50-100	ϕ 10平	ϕ 10平	240	¥19,600



ダイヤルパイプゲージ



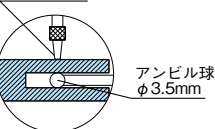
TPM-116

パイプの肉厚、湾曲した板の厚さなどを測定するための専用器。孔直径最小φ3.5mmまでの肉厚測定が可能

目量0.01mm
測定範囲10mm

- ・突上ショック緩衝装置付
- ・アンビル固定式

測定子先端
φ2.5mm平



TPM-617

φ0.5、φ1.0、φ2.0mmアンビル
交換式のパイプゲージ

目量0.01mm
測定範囲10mm

- ・アンビル交換式



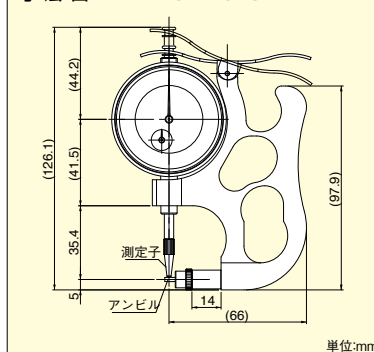
TPM-618

アンビル径5mmの
パイプゲージ

目量0.01mm
測定範囲10mm

- ・アンビル交換式
(オプション)

寸法図：TPM-617/618

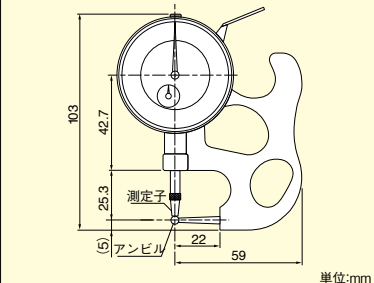


□アンビル径によるワーク差込み深さ

アンビル径	差込み深さ	アンビル径	差込み深さ
φ0.5	2mm	φ5.0	8mm
φ1.0	3mm	φ7.0	8mm
φ2.0	3mm	φ10.0	8mm

単位:mm

寸法図：TPM-116



単位:mm

※孔直径φ3.5mm以下の場合は特注対応致します。

□仕様

型 式	目 量 (mm)	測定範囲 (mm)	指示誤差 (μm)	平行度 (μm)	目盛仕様	測定力 (N)	測定子形状 (mm)	アンビル形状 (mm)	質量 (g)	標準価格
TPM-116	0.01	10	±15	—	0-50-100	2.3以下	φ2.5平	φ3.5球状	160	¥ 8,500
TPM-617	0.01	10	±15	—	0-50-100	1.5以下	φ1.6球状	φ0.5、1.0、2.0交換式	190	¥ 29,000
TPM-618	0.01	10	±15	—	0-50-100	1.5以下	φ1.6球状	φ5.0(φ7.0、10.0)交換式*	195	¥ 25,000

*φ7.0、φ10.0のアンビルはオプションです。

デジタルパイプゲージ



TPD-617J

アンビルが交換できる
デジタルパイプゲージ

最小表示量0.01mm
測定範囲12mm

- ・アンビル交換式



TPD-618J

φ5mmアンビルが標準

最小表示量0.01mm
測定範囲12mm

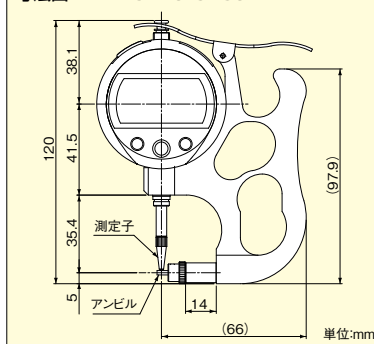
- ・アンビル交換式
(オプション)

□アンビル径によるワーク差込み深さ

アンビル径	差込み深さ	アンビル径	差込み深さ
φ0.5	2mm	φ5.0	8mm
φ1.0	3mm	φ7.0	8mm
φ2.0	3mm	φ10.0	8mm

単位:mm

寸法図：TPD-617J/618J



□仕様

型 式	最小表示量 (mm)	測定範囲 (mm)	指示誤差 (μm)	平行度 (μm)	測定力 (N)	測定子形状 (mm)	アンビル形状 (mm)	質量 (g)	標準価格
TPD-617J	0.01	12	±20	—	1.5	φ1.6球状	φ0.5、1.0、2.0交換式	255	¥49,000
TPD-618J	0.01	12	±20	—	1.5	φ1.6球状	φ5.0(φ7.0、10.0)交換式*	260	¥45,000

*φ7.0、φ10.0のアンビルはオプションです。



普及型デジタルシックネスゲージ

- インジケータ部の演算処理機能から合否判定、プリセット機能を除いた実用性重視の低価格モデルです。
- 測定力を低くすることはできません。低測定力をご希望の際は標準型を選定してください(P43参照)。



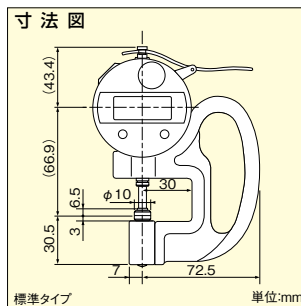
SMD-540S

差し込み深さ30mmの普及モデル

最小表示量0.01mm

測定範囲12mm

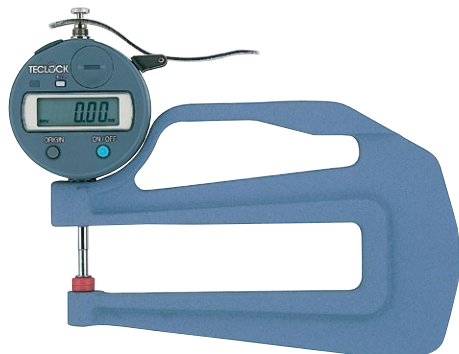
・測定子、アンビル
=セラミック製



仕様

型 式	最小表示量 (mm)	測定範囲 (mm)	指示誤差* (μ m)	平行度 (μ m)	測定力 (N)	測定子形状 (mm)	アンビル形状 (mm)	質量 (g)	標準価格
SMD-540S	0.01	12	± 20	5	2.0以下	$\phi 10$ 平	$\phi 10$ 平	250	¥22,300
SMD-540S-LS	0.01	12	± 20	—	2.0以下	$\phi 3.2$ 球状	$\phi 10$ 平	250	¥24,800
SMD-540S-LW	0.01	12	± 20	—	2.0以下	$\phi 3.2$ 球状	$\phi 3.2$ 球状	250	¥26,400
SMD-540S-3A	0.01	12	± 20	5	2.0以下	$\phi 5$ 平	$\phi 5$ 平	250	¥27,600

LS、LW、3Aの詳細についてはP46をご参照ください。
*量子化誤差を含みません。



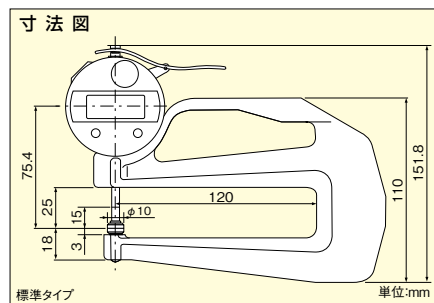
SMD-550S

差し込み深さ120mmの中形普及モデル

最小表示量0.01mm

測定範囲12mm

・測定子、アンビル
=セラミック製



仕様

型 式	最小表示量 (mm)	測定範囲 (mm)	指示誤差* (μ m)	平行度 (μ m)	測定力 (N)	測定子形状 (mm)	アンビル形状 (mm)	質量 (g)	標準価格
SMD-550S	0.01	12	± 20	5	2.0以下	$\phi 10$ 平	$\phi 10$ 平	400	¥23,100
SMD-550S-LS	0.01	12	± 20	—	2.0以下	$\phi 3.2$ 球状	$\phi 10$ 平	400	¥25,600
SMD-550S-LW	0.01	12	± 20	—	2.0以下	$\phi 3.2$ 球状	$\phi 3.2$ 球状	400	¥27,200
SMD-550S-3A	0.01	12	± 20	5	2.0以下	$\phi 5$ 平	$\phi 5$ 平	400	¥28,400

LS、LW、3Aの詳細についてはP46をご参照ください。
*量子化誤差を含みません。



標準型デジタルシックネスゲージ

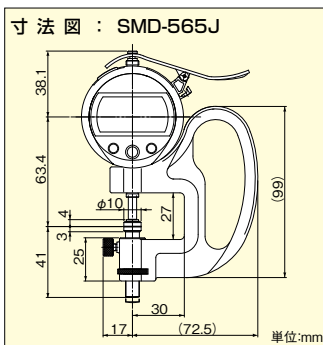
- デジタルシックネスゲージは、最小表示量0.01mmと0.001mmの2タイプあります。
- オプションのデジタルミニプリンタSD-763Pに接続することで、測定データのプリントアウトや合否判定、統計演算処理もできます。
- 一部測定力の変更もできます(P46参照)。



SMD-565J
アンビルの昇降により、
最大15mmの厚さまで
測定できる0.001mm
モデル

最小表示量0.001mm
測定範囲15mm
指示範囲12mm
(アンビル可動式)

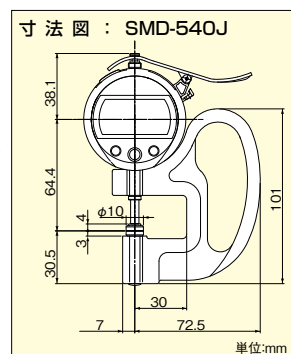
・測定子,アンビル
=セラミック製



SMD-540J
差し込み深さ30mmの
標準タイプ

最小表示量0.01mm
測定範囲12mm

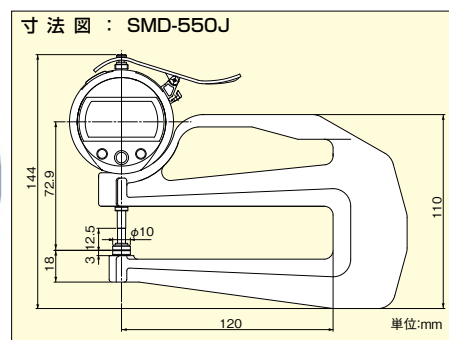
・測定子,アンビル
=セラミック製



SMD-550J
差し込み深さ120mmのため、
シート状ワークの測定に有効

最小表示量0.01mm
測定範囲12mm

・測定子,アンビル
=セラミック製



■プリンタ (オプション)
デジタルシックネスゲージ用プリンタ
デジタルミニプリンタSD-763P
接続コード ZE-018
詳細はP87をご参照ください。

仕 様

型 式	最小表示量 (mm)	測定範囲(mm) ()内は指示範囲	指示誤差※ (μm)	平行度 (μm)	測定力 (N)	測定子形状・アンビル形状 (mm)	質量 (g)	標準価格
SMD-540J	0.01	12	±20	5	1.0以下	φ 10平	290	¥34,560
SMD-550J	0.01	12	±20	5	1.0以下	φ 10平	440	¥36,760
SMD-565J	0.001	15(12)	±3	3	1.5以下	φ 10平	470	¥58,830

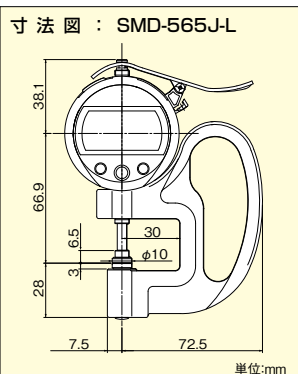
※量子化誤差を含みません。



SMD-565J-L
標準型SMD-565の廉価版
アンビル調整ネジ無し

最小表示量0.001mm
測定範囲12mm

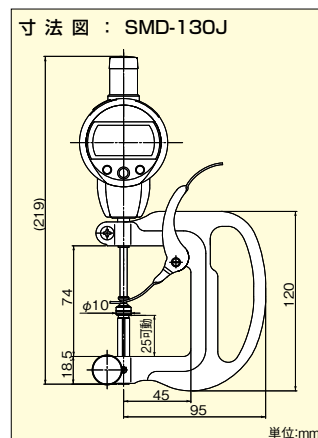
・測定子,アンビル
=セラミック製



SMD-130J
長ストロークのデジタル
シックネスゲージ

最小表示量0.01mm
測定範囲50mm
指示範囲25mm
(アンビル可動式)

・測定子,アンビル
=セラミック製



※厚さ25mm以上の測定には、ブロックゲージなど
による基準点設定が必要です。

仕 様

型 式	最小表示量 (mm)	測定範囲 (mm) ()内は指示範囲	指示誤差※ (μm)	平行度 (μm)	測定力 (N)	測定子 形状 (mm)	アンビル 形状 (mm)	質量 (g)	標準価格
SMD-565J-L	0.001	12	±3	3	1.5以下	φ10平	φ10平	410	¥48,000
SMD-130J	0.01	50(25)	±20	5	2.0以下	φ10平	φ10平	610	¥80,000

※量子化誤差を含みません。



JIS準拠 定圧厚さ測定器

ゴム・熱可塑性エラストマー、プラスチックフィルム、布、織物、皮革などの物理試験に用いる試験片の厚さ測定方法は、それぞれJISやISOなど内外の規格に細かく規定されています。PG・PFシリーズは、これらの主要規格に準拠したデジタル式測厚器です。スタンドタイプ(据置型)とフレームタイプ(ハンディ型)の2タイプにより、試験・研究部門はもとより品質管理部門や製造ラインまで広く使用されています。

■特 長

- 様々な業界規格に対応した幅広いラインナップ。
- 歯車やスプリングなどを使用するアナログ式ゲージでは得られない安定した静荷重を実現した、全機種分銅式の高精度デジタルタイプ。
- PGシリーズは測定台に高い平滑性に加え、耐摩耗性、耐薬品性などに優れた石定盤(マイクログラナイト)を使用。キズも付きにくく、金属製のような錆びの心配もありません。

- 測定子・アンビルにステンレス鋼(一部除く)を採用。耐酸性、耐アルカリ性、耐水性を向上しました。
- 電源は充電の必要のないボタン型電池。持ち運びに便利です。
- オプションのプリンタSD-763Pとの接続により、測定データの統計処理も行なえます。
- 測定子、測定圧などの変更も可能です。

PGシリーズ スタンドタイプ

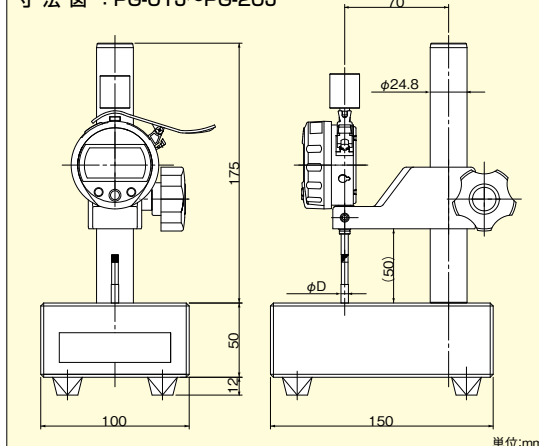
PG-20J

JIS K 6250 A法用

PG-20JはJIS K 6250「ゴム物理試験方法通則」に規定されている、厚さ測定のア法に準拠した測厚器です。硬さ35IRHD未満及び35以上の両方の試験片の厚さが1台で測定できるシート・ブロック兼用型です。測定子は直径5mm、圧力変更は分銅の脱着だけで行なえます。



寸法図：PG-01J～PG-20J

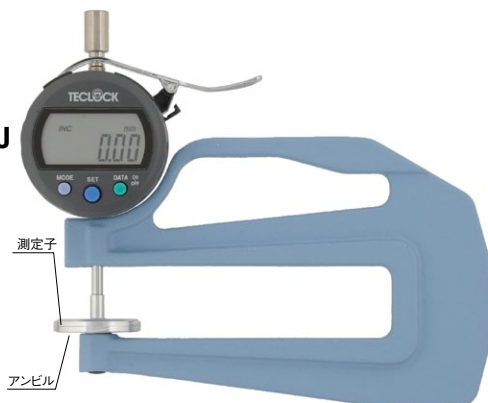


PFシリーズ フレームタイプ

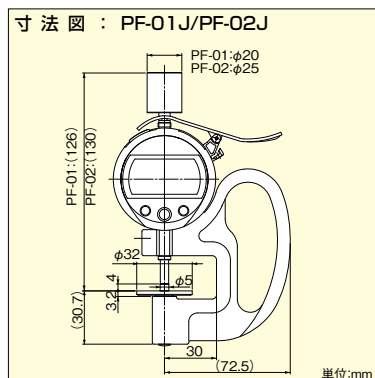
PF-02J



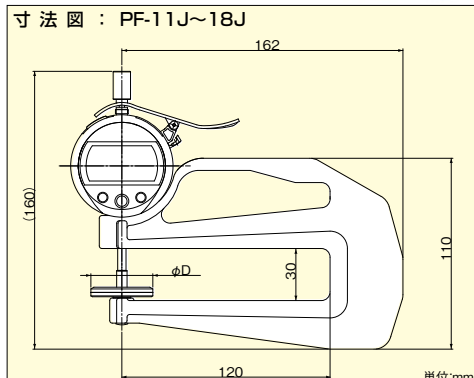
PF-11J



寸法図：PF-01J/PF-02J



寸法図：PF-11J～18J





□ 仕 様

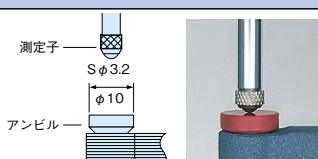
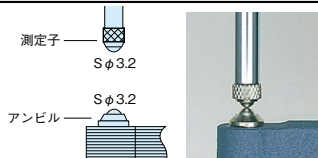
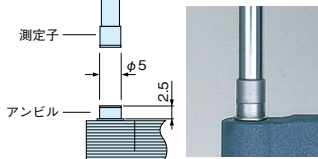
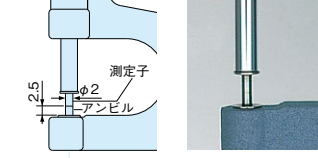
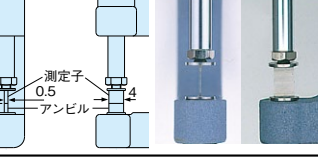
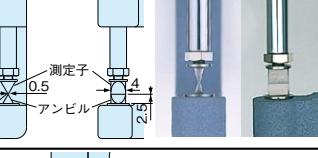
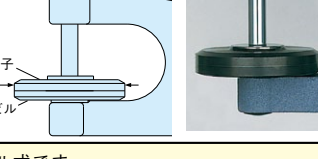
型 式		標準規格		最 小 表示量 (mm)	測 定 範 囲 (mm)	加圧荷重 (測定力)	測定子径 φD (mm)	圧 力	標準価格	
スタンバイ型	フリュームタイプ	JIS	主な測定品目						PG	PF
PG-01J	PF-01J	K6732-1996	農業用ポリ塩化ビニルフィルム	0.001	12	0.8N(80±5gf)	φ5		¥96,000	¥70,000
PG-02J	PF-02J	K6783-1994	農業用エチレン・酢酸ビニル樹脂フィルム	0.001	12	1.22±0.14N (125±15gf)	φ5		¥96,000	¥70,000
		Z1702-1994	包装用ポリエチレンフィルム			1226±147mN (125±15gf)				
		Z1709-1995	収縮包装用フィルム							
PG-11J	PF-11J	K6400-1-2004	軟質発泡材料	0.01	12	0.363N(37gf)	φ35.7	0.363kPa(3.7gf/cm²)	¥87,000	¥58,000
		K6402-1976	軟質ウレタンフォーム (2000年 廃止規格)							
PG-12J	PF-12J	K6301-1995	加硫ゴム(1998年廃止規格)	0.01	12	0.785N(80gf)	φ5		¥87,000	¥58,000
PG-13J	PF-13J	K6404-2-3-1999	ゴム引布・プラスチック引布	0.01	12	0.785N(80gf)	φ10	10±1kPa	¥87,000	¥58,000
		K6328-1999	ゴム引布					10±2kPa		
		K6250-2006	ゴム・A法(35 IRHD未満)用							
PG-14J	PF-14J	L1086-2007	接着しん地(不織布)	0.01	12	0.394N(40gf)	φ16	2kPa	¥87,000	¥58,000
PG-15J	PF-15J	L1086-2007	接着しん地(普通の織物)	0.01	12	2.35N(240gf)	φ11.3	23.6kPa	¥94,000	¥66,000
		L1096-1999	一般織物(普通の織物)					23.5kPa(240gf/cm²)		
		L1018-1999	ニット生地(普通の編地)					0.7kPa(7gf/cm²)		
PG-16J	PF-16J	L1086-2007	接着しん地(普通の編地)	0.01	12	0.343N(35gf)	φ25.2	0.7kPa	¥87,000	¥58,000
		L1096-1999	一般織物(有毛織物)					0.7kPa(7gf/cm²)		
PG-17J	PF-17J	K6505-1995	靴甲用人工皮革	0.01	12	3.854±0.098N(393gf±10gf)	φ10	49.03±1.177kPa(500±12gf/cm²)	¥94,000	¥66,000
		K6550-1994	革			3.85±0.1N(390gf±10gf)				
PG-18J	PF-18J	K6250-2006	ゴム物理試験方法 熱可塑性ゴム A法(35 IRHD以上)	0.01	13	0.431N(44±10gf)	φ5	35 IRHD以上22±5kPa(2.24±0.51gf/mm²)	¥87,000	¥58,000
PG-20J	――	K6250-2006	ゴム物理試験方法 加硫ゴム及び熱可塑性ゴム A法(35 IRHD未満・以上)兼用	0.01	13	0.196±0.038N (20±3.9gf)	φ5	35 IRHD未満10±2kPa(102±20gf/cm²)	¥94,000	――
			0.431±0.098N (44±10gf)			35 IRHD以上22±5kPa(224±51gf/cm²)				

PG-11J、PF-11Jの測定子(アンビルを含む)の材質は高力アルミを使用。
その他の機種は測定子は全てステンレス鋼。

PG-13J、PF-13JはJIS K 6250A法の35 IRHD未満用としても使用できます。



シクネスゲージ 特殊製品一覧表

タイプ	適応機種	目量 (mm)	測定範囲 (mm)	測定子形状 (mm)	アンビル形状 (mm)	標準価格
LSタイプ 測定子が球状、アンビルはフラットです。 	SM-112LS	0.01	10	φ3.2球状	φ10平	¥ 8,560
	SM-528LS	0.01	20	φ3.2球状	φ10平	¥ 11,760
	SM-114LS	0.01	10	φ3.2球状	φ10平	¥ 10,710
	SM-124LS	0.01	20	φ3.2球状	φ10平	¥ 15,160
	SM-130LS	0.01	50	φ3.2球状	φ10平	¥ 35,320
	SM-1201LS	0.001	10	φ3.2球状	φ10平	¥ 34,750
	SMD-540S-LS	0.01	12	φ3.2球状	φ10平	¥ 24,800
	SMD-550S-LS	0.01	12	φ3.2球状	φ10平	¥ 25,600
LWタイプ 測定子、アンビルとも球状です。 	SM-112LW	0.01	10	φ3.2球状	φ3.2球状	¥ 8,560
	SM-528LW	0.01	20	φ3.2球状	φ3.2球状	¥ 11,760
	SM-114LW	0.01	10	φ3.2球状	φ3.2球状	¥ 10,710
	SM-124LW	0.01	20	φ3.2球状	φ3.2球状	¥ 15,160
	SM-130LW	0.01	50	φ3.2球状	φ3.2球状	¥ 35,320
	SM-1201LW	0.001	10	φ3.2球状	φ3.2球状	¥ 34,750
	SMD-540S-LW	0.01	12	φ3.2球状	φ3.2球状	¥ 26,400
	SMD-550S-LW	0.01	12	φ3.2球状	φ3.2球状	¥ 27,200
3Aタイプ 上下ともφ5mmフラットです。 	SM-112-3A	0.01	10	φ5平	φ5平	¥ 8,800
	SM-528-3A	0.01	20	φ5平	φ5平	¥ 12,110
	SMD-540S-3A	0.01	12	φ5平	φ5平	¥ 27,600
	SMD-550S-3A	0.01	12	φ5平	φ5平	¥ 28,400
NE(ニードル)タイプ 上下ニードル(円柱)タイプです。 	SM-112NE	0.01	10	φ2平	φ2平	¥ 24,800
	SM-528NE	0.01	20	φ2平	φ2平	¥ 28,000
	SM-114NE	0.01	10	φ2平	φ2平	¥ 27,050
	SMD-540S-NE	0.01	12	φ2平	φ2平	¥ 37,200
	SMD-550S-NE	0.01	12	φ2平	φ2平	¥ 37,900
BL(ブレード)タイプ 上下ブレード(刃)タイプです。 	SM-112BL	0.01	7	t0.5/w4	t0.5/w4	¥ 34,400
	SM-528BL	0.01	17	t0.5/w4	t0.5/w4	¥ 37,600
	SM-114BL	0.01	7	t0.5/w4	t0.5/w4	¥ 36,650
	SMD-540S-BL	0.01	10	t0.5/w4	t0.5/w4	¥ 45,500
	SMD-550S-BL	0.01	10	t0.5/w4	t0.5/w4	¥ 46,400
KN(ナイフエッジ)タイプ 上下ナイフエッジタイプです。 	SM-112KN	0.01	7	t0.5/w4/30°	t0.5/w4/30°	¥ 36,900
	SM-528KN	0.01	17	t0.5/w4/30°	t0.5/w4/30°	¥ 40,100
	SM-114KN	0.01	7	t0.5/w4/30°	t0.5/w4/30°	¥ 39,150
	SMD-540S-KN	0.01	10	t0.5/w4/30°	t0.5/w4/30°	¥ 47,800
	SMD-550S-KN	0.01	10	t0.5/w4/30°	t0.5/w4/30°	¥ 48,600
LD(径大フラット)タイプ 上下フラットの円盤タイプです。 	SM-112LD	0.01	10	φ30	φ30	¥ 25,300
	SM-528LD	0.01	20	φ30	φ30	¥ 28,500
	SM-114LD	0.01	10	φ30	φ30	¥ 27,550
	SMD-540S-LD	0.01	12	φ30	φ30	¥ 37,600
	SMD-550S-LD	0.01	12	φ30	φ30	¥ 38,300

●SMはアナログ式、SMDはデジタル式です。

●上記製品の納期は短納期で対応します。

単位:mm

●上記以外の特殊仕様にも対応しております。

低圧測定力シクネスゲージ一覧表(受注生産品)

下表の型式は終圧を限度に、測定力を低くすることが可能です。

型 式	初圧 (N)	終圧 (N)	標準品の 終圧(N)	標準価格
SM-112	0.2	0.4	2.5	¥10,800
SM-528	0.3	0.5	3.5	¥14,670
SM-114	0.2	0.4	2.5	¥13,720
SM-124	0.3	0.5	3.5	¥16,800

型 式	初圧 (N)	終圧 (N)	標準品の 終圧(N)	標準価格
SMD-540J	0.2	0.2	1.0	¥37,030
SMD-565J	0.4	0.5	1.5	¥61,290
SMD-565J-L	0.4	0.5	1.5	¥50,460

(注)逆姿勢での使用はできません。



部品・特注品

■シックネスゲージ用測定子・アンビル記号と寸法形状

◆標準タイプ

測定子
アンビル

上下φ10mmの標準タイプ。
平行度の高いシート状のワークに適しています。

セラミック
セラミック

◆LSタイプ

測定子
Sφ3.2
アンビル

アンビルが平面のため、月形レンズなどの測定に適しています。

φ3.2鋼球
セラミック

◆LWタイプ

測定子
Sφ3.2
アンビル

上下がくぼんだ凹レンズのような形状の中心部厚さの測定が容易に行なえます。

φ3.2鋼球
φ3.2鋼球

◆3Aタイプ

測定子
φ5
アンビル

上下ともφ5mmフラットのため凸レンズや小型ブロック形状の測定に有効です。

SK4焼入
SK4焼入

FEタイプ
φ10平鋼

SK4焼入
SK4焼入

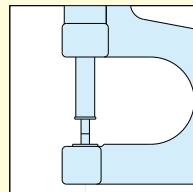
ATタイプ
φ10平鋼

特殊コーティング
特殊コーティング

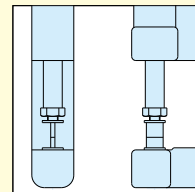
※アンビルは接着のため取替えできません。

■ダイヤルシックネスゲージ・デジタルシックネスゲージの特注品について

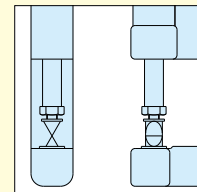
1. アンビル、測定子は右図及びP46を参考にして、寸法及び形状をご指示ください。
2. 必要な測定範囲をご指示ください。
3. ブレードタイプ等方向性がある場合は、目盛面を正面基準として「平行」「直角」をご指示ください。
4. 右図以外の形状のアンビル、測定子、あるいは測定力の変更をご希望の場合は、最寄りの営業所へお問い合わせください。



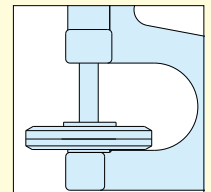
NE (ニードル) タイプ
上下ニードル (円柱) タイプです。直径をご指定ください。



BL (ブレード) タイプ
上下ブレード (刃) タイプです。幅と厚さをご指定ください。



KN (ナイフエッジ) タイプ
上下ナイフエッジタイプです。幅、角度等をご指定ください。



LD (径大フラット) タイプ
上下フラットの円盤タイプです。直径をご指定ください。

わたしたちの身近なところでの「測定」

食パンやこんにゃくやチーズの硬さ

デュロメータ(ゴム硬度計)はゴム・プラスチック以外、たとえばプリン、ゼリー、キャラメル、チョコレート、ガム、チーズ、かまぼこ、ハム、こんにゃく、豆腐、また果物、食パン、麺類、スポンジケーキ、パン生地、ピザ生地など、実に様々な食品の硬さ測定にも使用されています。私たちが普段口にするこれらの食品ですが、目に見えないところで“噛み心地”“劣化基準”“均一性”などの指標として、デュロメータがお役に立っています。

ほかには、人体に関する硬さ測定もテーマになってきています。元は医療用途からの要望でスタートした筋肉の張りや肩こり具合などの数値化を、医療用品メーカーだけでなくスポーツ関連メーカー、また大学などとも取り組んでいます。

これら以外にも化粧品のファンデーション、フィルムや繊維の巻き張力、紙おむつ、ダンボールや発泡スチロールなどの梱包材、木材、壁・床材やアスファルトなどの舗装材…。テクロック・デュロメータの用途はこうしてあげていくと他にもまだまだ出てきます。



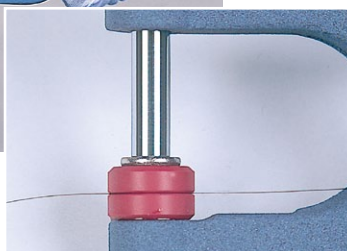
こんにゃくの硬さ測定

髪の毛の太さ

次は髪の毛の太さの話題。日本人で約10万本の髪の毛が生えています。まさか10万本全てとはいきませんでしたが、何人かの髪の毛の太さをシックネスゲージで測定してみるとおおよそ0.08mmというところ。0.06mmの人がいれば0.12mmの太い髪の毛の持ち主もいました。資料によると日本人は他の国の人に比べて髪の毛は太く、欧米人は0.05mm程度ですが細かい分、日本人の約1.5倍の15万本生えているとか。太ければ良い訳でもないようです。



髪の毛の太さ測定
(この人の髪の毛は0.07mm)



ただ年をとるにつれ、男女を問わず細くなっていきます。本数は変わらないのに細くなっていくとすれば、年をとると頭が薄くなる、というのもうなずけます。ちなみに自然脱毛は1日に50本から100本。1ヶ月に伸びる長さは約1cm。1本の寿命は男性で約4年、女性は5年とのこと。女性のほうが髪の毛も長生き、ということのようです。近くにシックネスゲージがあれば、一度ご自分の髪の毛の太さを測ってみたいかどうかでしょう。

→デュロメータP95

→シックネスゲージP37