

■ 適用

1. 本装置の適用対象とする製材の寸法は、断面寸法の短辺が150mm以下で、長辺が390mm以下とします。
 2. 本装置は、例えば節面積比20%を越える節が3個以上で、かつ、その面積比の合計が100%以上となる材（材の長さ3mの場合）などの場合には、所定の精度が得られないことがあるので、本装置を使用する工場の段階で試験を行い、十分なデータを蓄積し、それに基づいて、測定対象とする材の範囲を具体的に明らかにした上で使用する必要があります。
- ※ 適用範囲は、今後データの蓄積により一般社団法人・全国木材検査・研究協会の承認を得られ次第、順次ご案内します。

■ 標準仕様

被測定材寸法 (単位/mm)	木口短辺…90mm以上…150mm以下	表示及び 諸設定	タッチパネルによる画面操作と状態表示 等級、ヤング係数、重量および各種設定内容表示
	木口長辺…90mm以上…390mm以下		
	長さ…3000~6000mm (集成材ラミナの場合:2000~6000mm)		
樹種	1~3の各樹種群正角及び平角 (6タイプ)、集成材ラミナも測定可	外部入出力	RS-232C オプション: USBメモリ
被測定材重量 (130kg重量計測台×2式)	最大計測可能重量 130kg×2 読取限度 20g	使用電源	AC-100V 50/60Hz (電圧変更も承ります)
等級区分	6区分(E50~E150 / 農林水産省告示 1083号) 13区分(L40~L200/JAS構造用集成材)	使用温度範囲	0°C~40°C
測定方式	打撃振動方式による固有振動数と密度から、 製材の曲げヤング率係数を算出 (動的ヤング係数測定)	使用湿度	85%RH以下 (但し結露しないこと)
		重量	(指示計) 1.5 kg (重量計) 2.3 kg × 2台

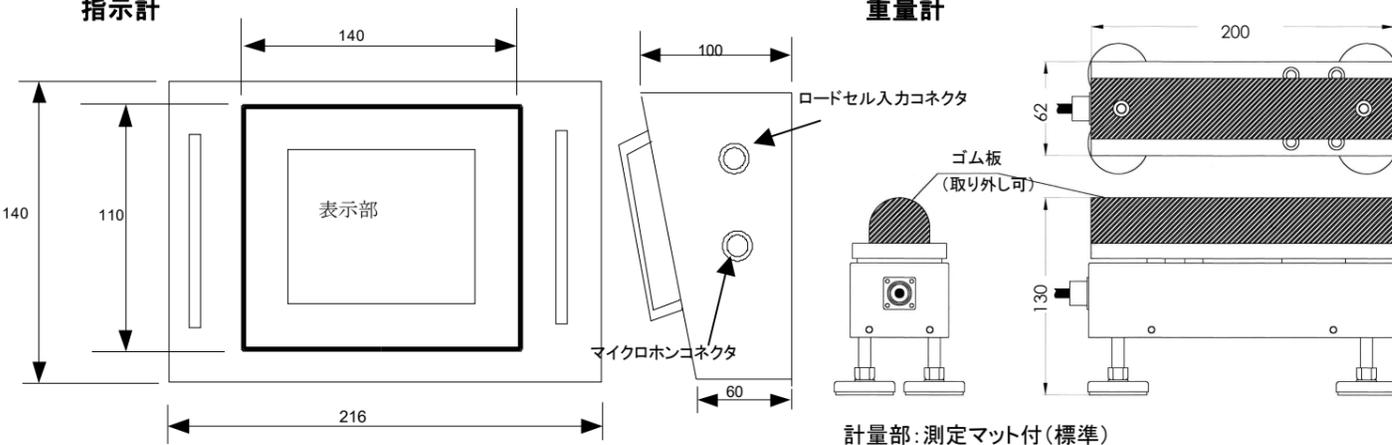
オプション: ● 自動打撃ユニットHG003 ● USBメモリ専用ポート HG004 ● RS-232Cケーブル ● 分銅

※ 製材の機械等級区分製材の JAS 認定工場取得の申請設備として携帯型(移動式)は認められていません。申請設備は固定設置型が条件となっています。JAS 認定工場取得申請用としてご導入検討には専用固定型がありますので御相談ください。

■ 外観図

指示計

重量計



●カタログ記載事項は予告なく変更される場合があります。

製造・販売



株式会社 **イーティーイー**

〒114-0023東京都北区滝野川7-11-3

TEL 03-5961-5866 FAX 03-5961-5867

ハンディグレーダー

HG-2001

針葉樹構造製材と集成材用ラミナのJAS規格に規定する規格等級区分の測定器



製材登録認定機関 一般社団法人
全国木材検査・研究協会 認定
認定番号[JLIRA-Ef-4]

建築基準法の改正に伴う 性能規定化に応える

現場の声と作業効率の追求から、こんなにコンパクトでハンディなグレーディングマシンが誕生しました。

■ 品確法時代に即応した現場主義

平成12年度の建築基準法の改正に伴い、構造用製材の性能規定化が求められております。構造材の強度性能は、建物の構造計算にとって非常に重要なことであります。更に、瑕疵保障制度の導入に対し、明確且つ客観的データで製材強度を示す事が出来るか否かが問われます。近い将来、強度測定材があたりまえとして流通するのは間違いありません。そこでエーティーエーでは、製材所やプレカット工場、工務店の現場に、簡単に持ち運びが出来、安価でコンパクトなグレーディングマシンを開発致しました。

安心
安心
簡単
簡単
優しい
優しい
軽量
軽量

● 一般社団法人
全国木材検査 研究協会 認定
認定番号[JLIRA-Ef-4]

機械等級区分製材を生産するJAS認定工場になるためには、機械等級区分製材の測定器の設置が必要です。

● 誰にでも操作简单
重量測定部に材を載せ、寸法等の設定を呼び出し、あとはマイクロホンを手手に持ってハンマーで測定材を叩くだけで等級をはじめとする必要なデータが表示されます。

● 材を破壊しない
打撃振動による固有振動周波数と密度からヤング係数を算出するので、測定材に余分な圧力を加えて材を傷めることもありません。

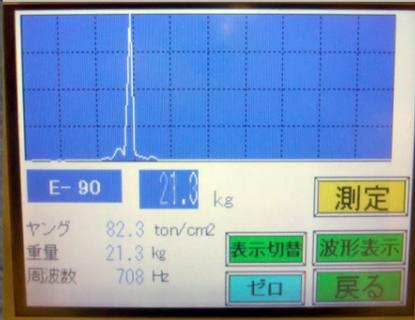
● 軽量コンパクト設計
移動と操作性を重視して、測定器・重量測定部を一つのトランクケースに収納。軽量コンパクトな設計で、場所を選ばず設置測定可能なキャリングタイプです。

グレーディングマシン HG-2001



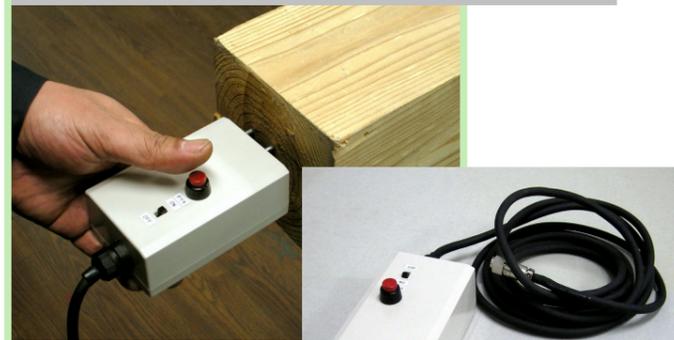
USBメモリ専用ポート
(オプション: HG004)

下の写真のようなスペクトラムが信頼の証
HG-2001はこの波形を保証します。



測定材を破壊することなく、ハンマーで叩くだけで誰にでも針葉樹構造用製材のグレードが測定できるJAS規格機械等級区分製材測定器です。
(認定番号[JLIRA-Ef-4])

当社が開発したHG0003は打撃振動センサを一体構造としたハンディ型自動打撃ユニットです。プラスチックハンマーによる手動打撃よりも常に理想的な打撃を行うことができ今までにない安定確実な測定結果が得られます



オプション:
自動打撃ユニットHG003



収納トランクケースと標準セット

測定方法

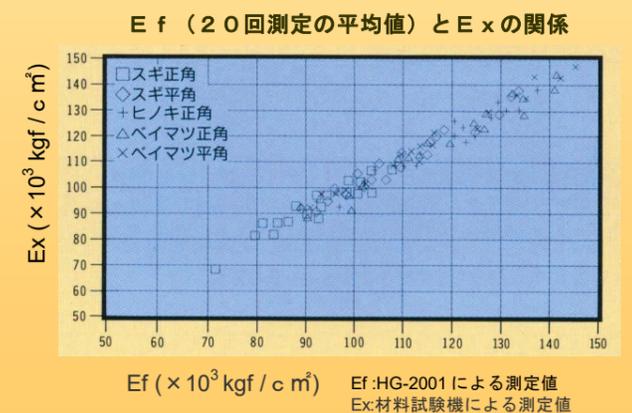
測定材の木口をハンマーで軽く叩くだけでOK。

測定材を載せる(重量測定)

測定器のマイクロホンを近づける

木口をハンマーで叩く

測定終了



【試験データ】

グラフはHG-2001の計測精度を表したものです。この試験データは、スギ正角、スギ平角、ヒノキ正角、ベイマツ正角、ベイマツ平角を合計80本の試験体の打撃試験により求めたものです。