

■ 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。

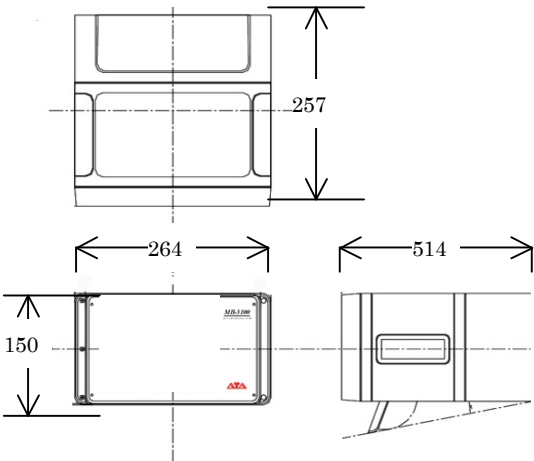
■ 標準仕様

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	HG-2001
	木口長辺…90mm 以上…390mm 以下		表示部は盤の前面パネルにマウントされます 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
	長 さ………3000～6000mm		
樹 種	1～3 の各樹種群正角及び平角 (6タイプ)	入 出 力	パラレル I/O(12/8 シーケンサ制御) RS-232C
被測定材重量 (130kg 重量計測台x2式)	最大計測可能重量 130kg×2 読取限度 20g		
等級区分	6区分 (E50～E150 / 農林水産省告示 1083 号)	使用電源	AC-100V 50/60Hz
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)	使用温度範囲	0℃～40℃
		使用湿度	85%RH以下 (但し結露しないこと)
		重 量	(指示計) 1,024g (重量計)

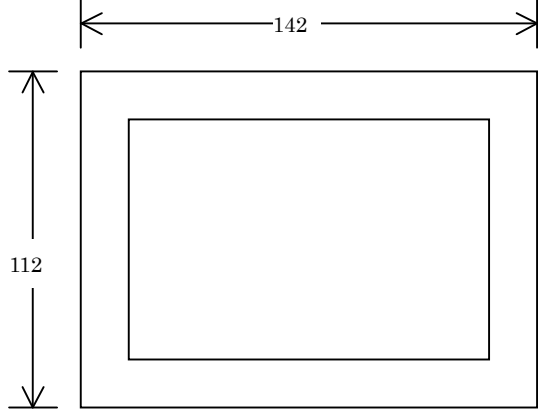
オプション: ● 自動打撃部 ● 分銅

■ 外観図

コントローラ Box サイズ



表示部サイズ (松下製 GT21C 4.7 型カラー-STN256 色液晶)



●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

HG-2001 SYSTEM

針葉樹構造製材のJAS規格に規定する規格等級区分製材の測定器



建築基準法の改正に伴う 性能規定化に応える

GM、HG 型と継承され蓄積された動的ヤングのデータから生まれたシステム対応のグレーディングマシンです

■ 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。

● 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]

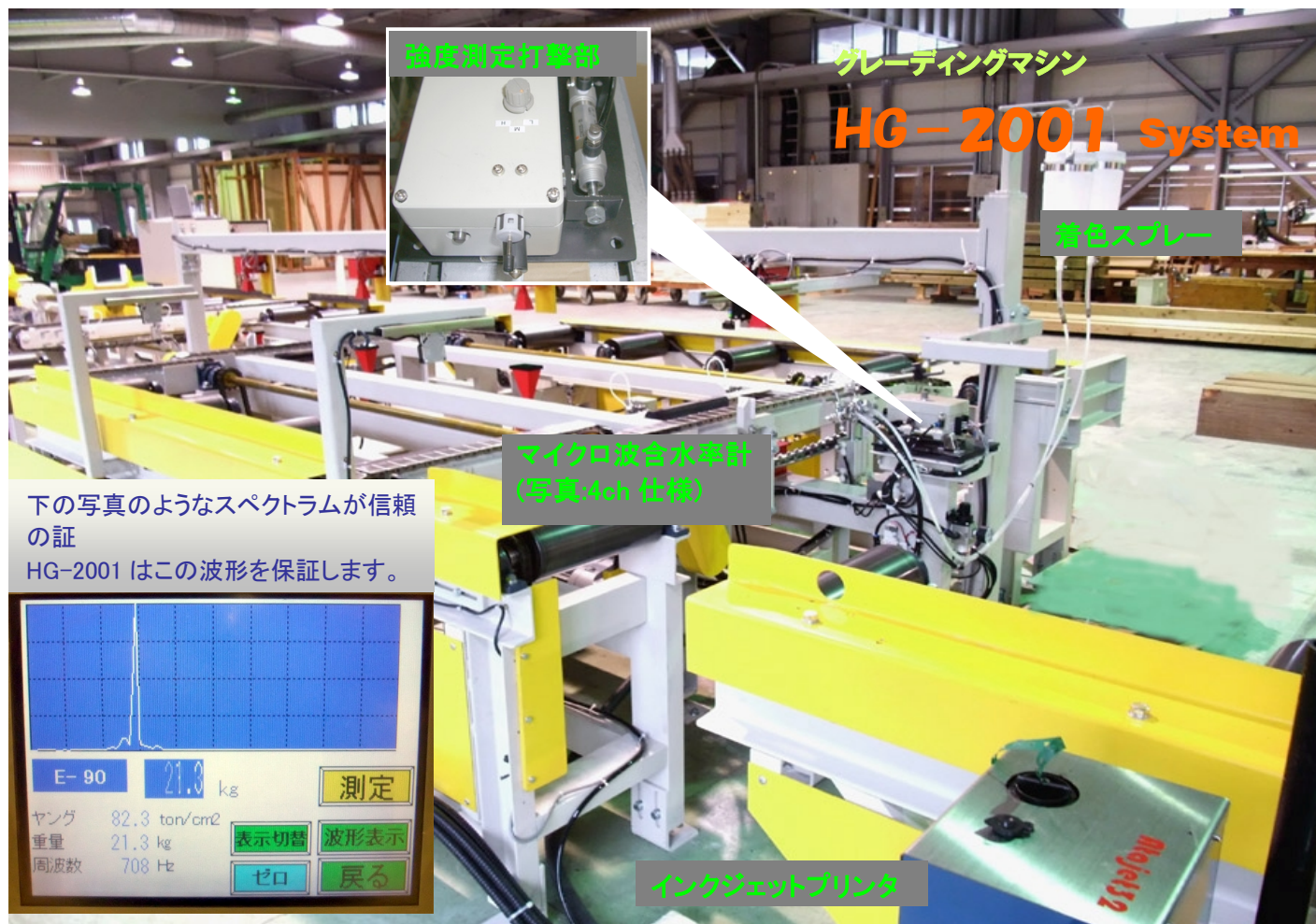
機械等級区分製材を生産するJAS認定工場になるためには、機械等級区分製材の測定器の設置が必要です。

● 材を破壊しない

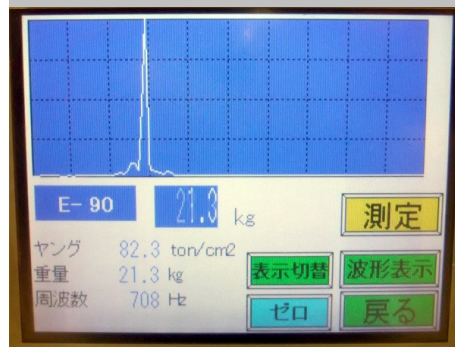
打撃振動による固有振動周波数と密度からヤング係数を算出するので、測定材に余分な圧力を加えて材を傷めることもありません。

● 性能試験システムの構築が簡単

基本的測定にはHG2001の心臓部を用いシステム対応用にシーケンサー制御等コントロール関係の足回りを強化した器械に改造されております



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。



HG2001 の基本ケースは下記右側。HG2001system 表示部は盤前面フロントパネルにマウントされます。(下記写真参照)



システム制御盤

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。

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])



HG-2001

測定方法

測定材の木口を自動的にたたくことにより測定。
測定材がチェーンにより自動的に測定部へ搬送

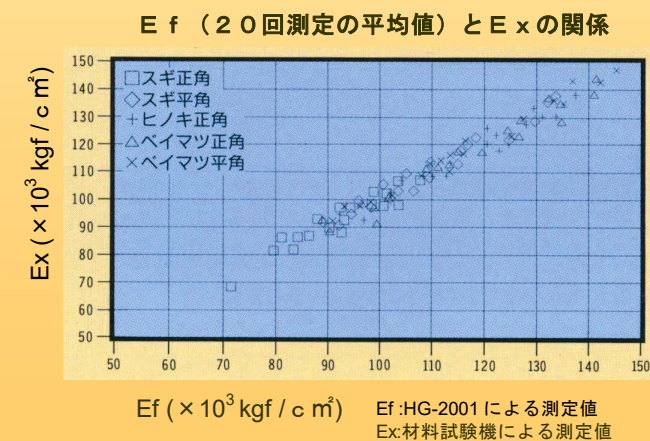
1. 材の重量を測定

2. 重量測定と同時に自動打撃機により木口を叩く

3. マイクロフォンにより材の振動音を採取

4. FFT 解析によるスペクトラムから周波数を特定

※ 1～4、測定時間 5 秒以内／1 本



Ex:材料試験機による測定値

【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。