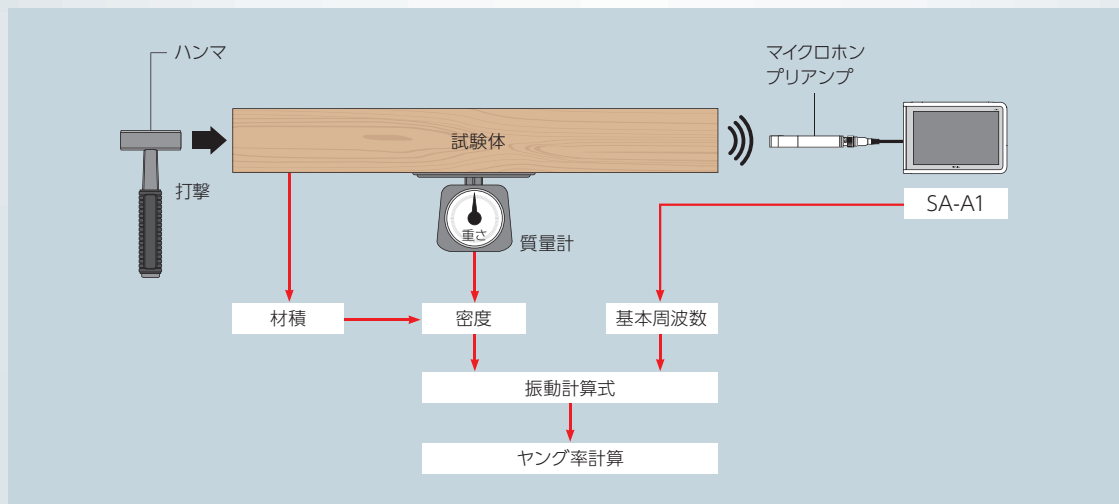


# 木材のヤング率測定システム

木材をハンマで打撃した音を多機能計測システムSA-A1で計測し、音の周波数と木材の材積、密度からヤング率を計算することができます。

SA-A1は、プリアンプNH-22を介してマイクロホンUC-59を直結でき、B5サイズ、軽量（約1.2 kg）、バッテリー駆動でハンドリングが良いため、現場での測定・分析に最適です。

## システム図

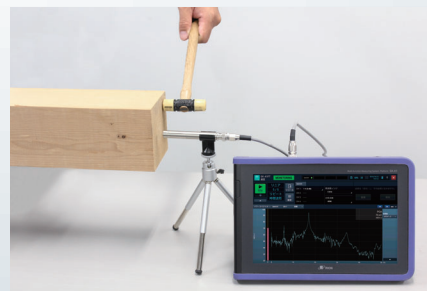


## 振動計算式

$$E_f = (2Lf_0)^2 \rho \quad (\text{Pa})$$

$E_f$ : ヤング率 (Pa)     $M$ : 質量 (kg)  
 $L$ : 長さ (m)         $f_0$ : 基本周波数 (Hz)  
 $W$ : 幅 (m)          $\rho$ : 密度 (kg/m<sup>3</sup>)  
 $D$ : 厚さ (m)

$$\rho = \frac{M}{W \times D \times L}$$



## 機器構成

品名	型式
多機能計測システム (2チャンネル/4チャンネルFFTパッケージ)	SA-A1FTB2/SA-A1FTB4
SDカード (512 MB/2 GB/32 GB)	MC-51SD1/20SD2/32SP3
1/2インチエレクトレットマイクロホン	UC-59
プリアンプ	NH-22A
BNC-BNC同軸ケーブル	EC-90シリーズ
小型三脚	
質量計	
ハンマ	



打撃時の音のFFT分析 画面例

ヤング率計算ソフト(無償)画面例

コンピュータを使用し、FFT分析による基本周波数・木材の寸法・質量を入力するとヤング率が計算できます。

使用事例

■ 各種木材のヤング率測定



**JCSS**  
JCSS 0197

当社は、認定基準としてISO/IEC 17025(JIS Q 17025)を用い、認定スキームをISO/IEC 17011に従って運営されているJCSSの下で認定されています。JCSSを運営している認定機関(IA Japan)は、アジア太平洋試験所認定協力機構(APLAC)及び国際試験所認定協力機構(ILAC)の相互承認に署名しています。当社の品質保証は、国際MRA対応JCSS認定事業者です。JCSS0197は品質保証の認定番号です。

ISO14001 本社・東海営業所・西日本営業所 認証取得  
ISO9001 本社・東海営業所・西日本営業所・九州リオン・リオンセンター 認証取得



\*本カタログに掲載されている価格はメーカーが希望する小売価格です。\*本カタログ掲載の会社名、商品名は一般に各社の登録商標または商標です。\*本カタログ掲載の各製品のデザイン・仕様などは予告なく変更する場合があります。

**技術相談受付** ☎ 0120-26-1566 当社の休日および土・日・祝日を除く  
9:00~12:00 / 13:00~17:00

- 本社・営業部 〒185-8533 東京都分府市東元町3丁目20番41号  
TEL.042-359-7887 FAX.042-359-7458
- 西日本営業所 〒530-0001 大阪市北区梅田2丁目5番5号 横山ビル  
TEL.06-6346-3671 FAX.06-6346-3673
- 東海営業所 〒460-0002 名古屋市中区丸の内2丁目3番23号 和波ビル  
TEL.052-232-0470 FAX.052-232-0458
- 九州リオン(株) 〒812-0039 福岡市博多区冷泉町5番18号  
TEL.092-281-5366 FAX.092-291-2847
- 上海理音科技 郵編200233 中国上海市徐匯区宜山路900号 科技産業文化大樓 C区501室  
有限公司 TEL.021-5423-5082 FAX.021-5423-5266
- リオンサービス 〒192-0918 東京都八王子市兵衛2丁目22番2号  
センター(株) TEL.042-632-1160 FAX.042-632-1140