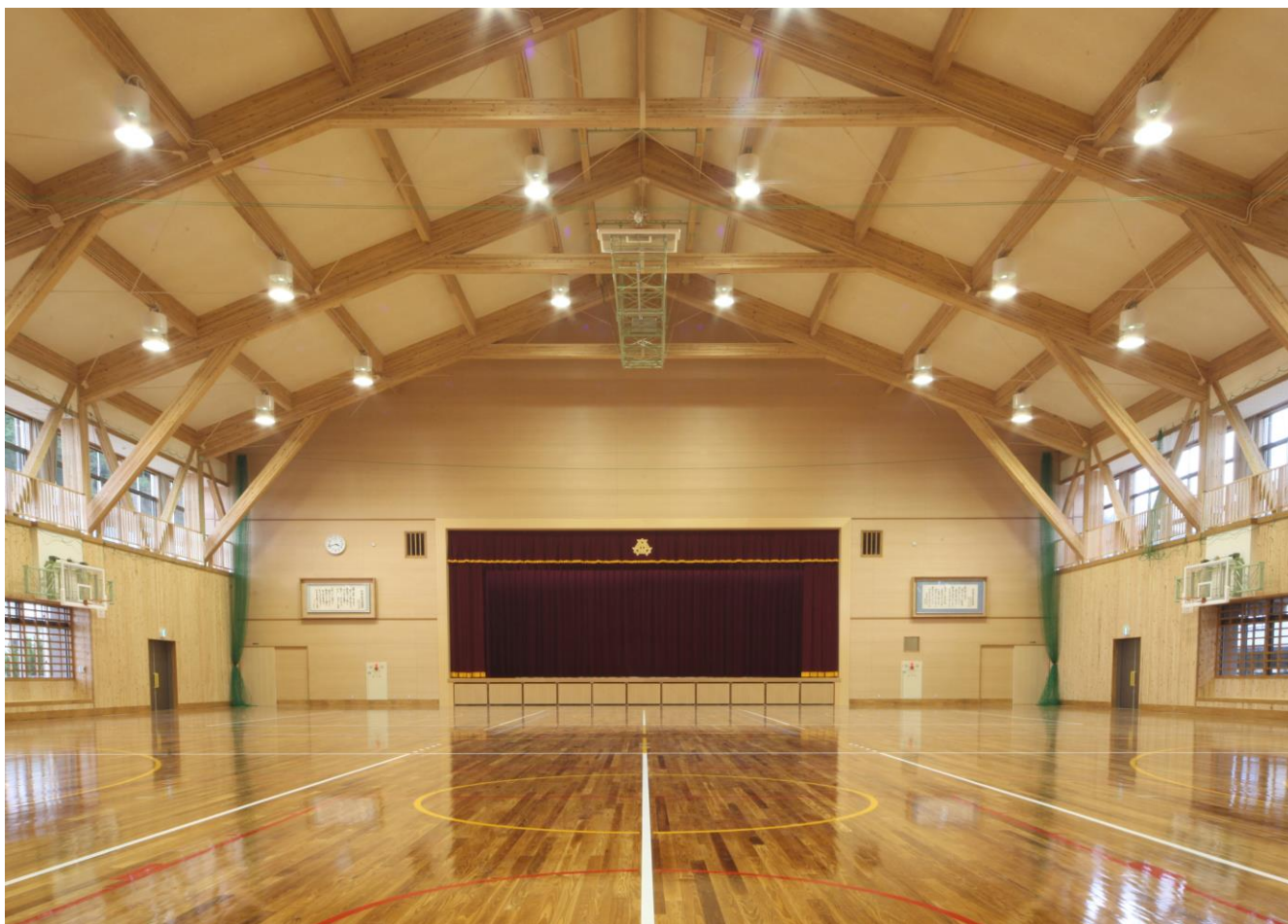


# 地震安心 スポーツ耐震床システム

耐震ジム・エース 鋼製床下地材

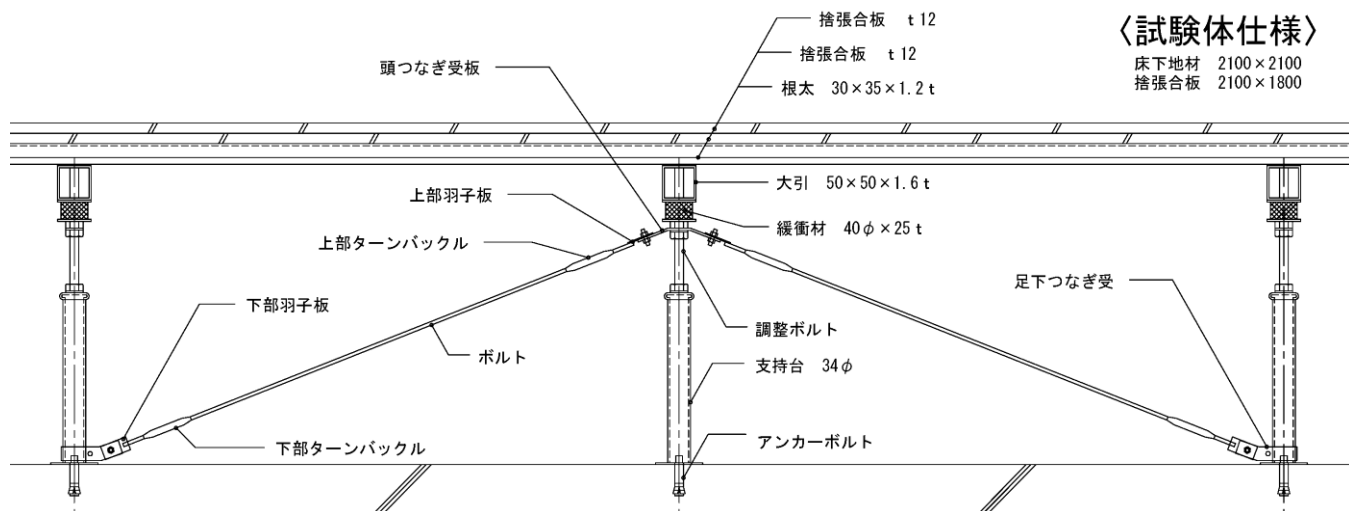
## SOMENO



株式会社 染野製作所



日本工業規格認証取得工場  
認証番号 TC 03 07 241



### 〈試験体仕様〉

床下地材 2100×2100  
捨張合板 2100×1800

捨張及び仕上材の比重や負担荷重面積等により自重が大きく変動する場合がありますのでご考慮下さい。  
樹種による木材比重目安（産地及び含水率等により多少変動いたします）

アサダ 0.75 イタヤ 0.69 ナラ 0.68 サクラ 0.63 ヒノキ 0.41 スギ 0.38 ラワンベニヤ 0.60 針葉樹合板 0.58

既存床の耐震補強についてはご相談下さい。

## 特長

スポーツの安全性に加え、地震から床・生命を守る安全性を兼ね備えた床システムです。

### 避難施設・集会施設としての体育館

学校及び公共の体育館は体育施設としての利用だけではなく、地震災害時には緊急避難場所としての役割も求められます。また、各種行事による集会施設として大勢の人々が集まる機会の多い場ともなっています。

(鉛直載荷 4.9kN $\approx$ 500kgf/m<sup>2</sup>以上でのご使用は避けて下さい。)

## 環境への取組

人と地球にやさしく、地球温暖化防止を目指し未活用の森林資源の有効利用に取り組んでいます。

### ◎CO<sub>2</sub>削減

日本国土を覆っているCO<sub>2</sub>が飽和状態になったスギを利用し、植林を行うことで、大幅にCO<sub>2</sub>を削減できます。

### ◎地産地消

県産材・地元材が有効利用でき、地域振興に繋がります。

### ◎フローアー利用（強スギ）

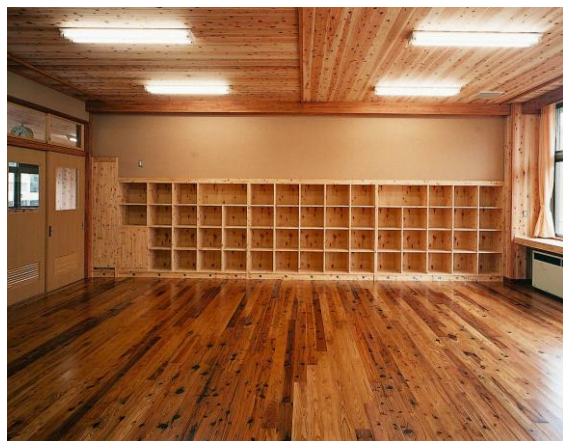
スギを60%圧縮することで、ナラ材の約2倍の硬さになり、校舎・体育館はもとより、土足にも使用できます。

### ◎補助金

“つよスギ”を使用することで、材・工価格の50%が補助金として交付される制度があります。

### ◎殺菌性

スギの中に含まれる成分に殺菌作用があり、ダニの繁殖を防ぎ、アレルギー対策に有効です。



# 振動試験



試験場所 (財) 建材試験センター中央試験場

試験期間 平成22年4月14日

3000Nは JIS A 1450 フリーアクセスフロア

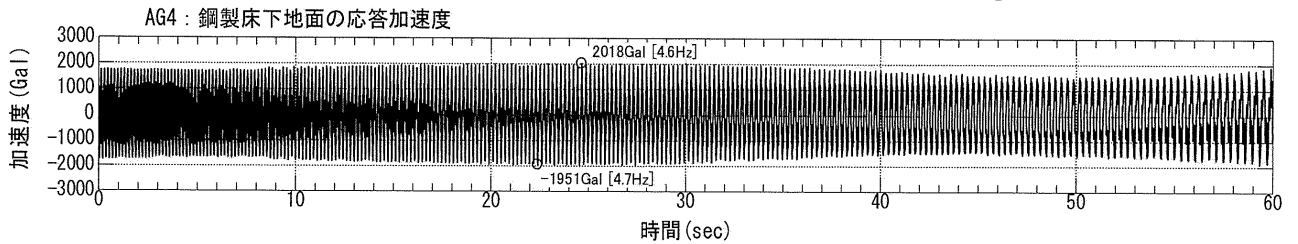
構成材試験方法の規格による

支持台9本に対してブレースを1ヶ所設置の場合  
(負担荷重面積  $2.7\text{m} \times 2.7\text{m} = 7.29\text{m}^2$ )

<b>加振条件</b>	
目標入力加速度	1000gal (1.0G)
振動数範囲	6.0~2.6Hz
加振時間	60sec
載荷荷重	3000N 及び 7000N

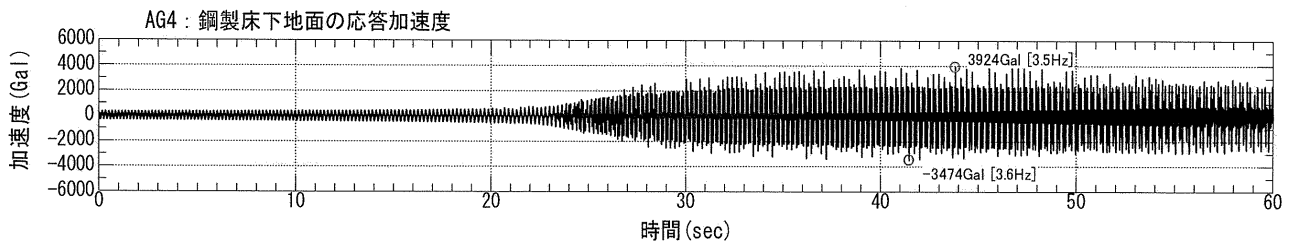
# 試験結果

**載荷荷重3000N**  $3000\text{N} \div 9.8 \doteq 306\text{kgf}$  **1.0Gの結果**  
(負担荷重面積  $2.7\text{m} \times 2.7\text{m} = 7.29\text{m}^2$ ) =  $41.99\text{kgf/m}^2$



目視観察による試験体の状況 異常なし

**載荷荷重7000N**  $7000\text{N} \div 9.8 \doteq 714\text{kgf}$  **1.0Gの結果**  
(負担荷重面積  $2.7\text{m} \times 2.7\text{m} = 7.29\text{m}^2$ ) =  $97.9\text{kgf/m}^2$



目視観察による試験体の状況 支持台上部ねじ部分の変形

# 載荷試験

上記 載荷荷重7000N 1.0G振動試験後の試験体に実施



振動試験後の試験体に JIS A 6519 規格の鉛直載荷たわみ試験及び繰返し衝撃性試験を実施。

載荷荷重  $14.7\text{kN/m}^2 \doteq 1,500\text{kgf/m}^2$   
 最大たわみ量  $18.97\text{mm} < 20\text{mm}$ 以下 (JIS規格値)  
 最大残留たわみ量  $0.86\text{mm} < 1.5\text{mm}$ 以下 (JIS規格値)  
 目視で観察した結果、有害な破壊、緩み、外れがなかった  
 (たわみ量は振動試験体が JIS A 6519 規格より小さいため通常より大きくなっている。)

## 地震関連用語の説明

### 1) マグニチュード (M)

地震そのものの大きさ(規模)を表す指数。

量的には地震により放出されるエネルギーと関連すべきものであるが、エネルギーを直接計測できないので、地震計記録の最大振幅の常用対数をとって定義している。

### 2) ガル (gal)

加速度の単位。1ガルは、1秒(s)に1センチメートル毎秒(cm/s)の加速度の大きさ。

地球表面における重力加速度はおよそ981ガル。式で表すと、

$$1 \text{ gal} = 1 \text{ cm/sec}^2$$

$$981 \text{ gal} = 1 \text{ G} \text{ (Gは重力加速度)}$$

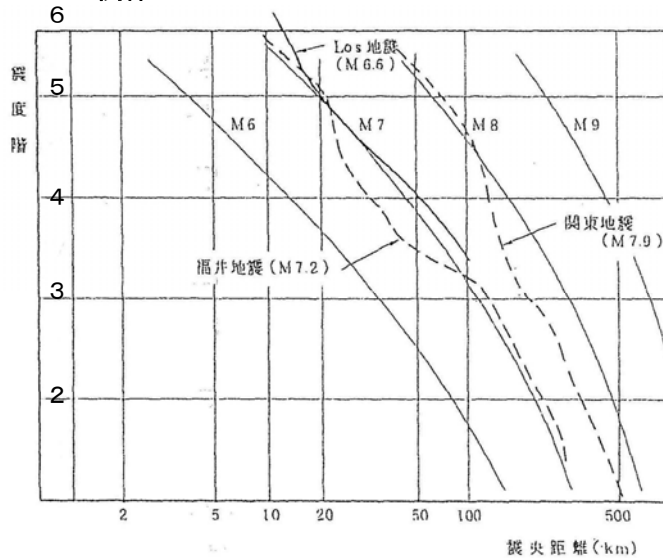
### 3) 震度階

地震による地面のゆれ方の「激しさ」を表す尺度。

地震動が人体感覚、周囲の物象、家屋に及ぼす影響を目安にしている。

震度階	名称	加速度(ガル)
0	無感	0.8以下
1	微震	0.8~2.5
2	軽震	2.5~8.0
3	弱震	8.0~25.0
4	中震	25.0~80.0
5	強震	80.0~250.0
6	烈震	250.0~400.0
7	激震	400.0以上

### 4) 震度階・マグニチュードの関係



鋼製下地材の総合メーカー

**株式会社 染野製作所**

本社・工場 〒300-1231 茨城県牛久市猪子町648  
 (JIS 認証取得工場) TEL 029(872)3151(代) FAX 029(873)3330  
 東京支店 〒144-0051 東京都大田区西蒲田7-60-1 (染野ビル)  
 TEL 03(3735)4891(代) FAX 03(3736)9797  
 福岡営業所 〒812-0016 福岡市博多区博多駅南2-11-1 手島ビル1F  
 TEL 092(433)5221(代) FAX 092(433)5231  
 広島営業所 〒731-0144 広島県広島市安佐南区高取北1-6-1 Larch 高取1F  
 TEL 082(555)9840(代) FAX 082(555)9841  
 大阪営業所 〒533-0031 大阪市東淀川区西淡路1-18-19 (ダイコーパーク2F)  
 TEL 06(6370)5222(代) FAX 06(6370)6669  
 名古屋営業所 〒453-0037 愛知県名古屋市中村区高道町6丁目7番28号 GIMUCO B号室  
 TEL 052(526)3413(代) FAX 052(526)3414  
 仙台営業所 〒984-0816 仙台市若林区河原町1-3-2 大和サンハイツ108号室  
 TEL 022(227)1028(代) FAX 022(227)1084  
 札幌営業所 〒003-0801 札幌市白石区菊水一条1-3-3 ライザ21 菊水B棟103号室  
 TEL 011(813)8670(代) FAX 011(813)8671

ホームページ

<http://www.someno.co.jp>