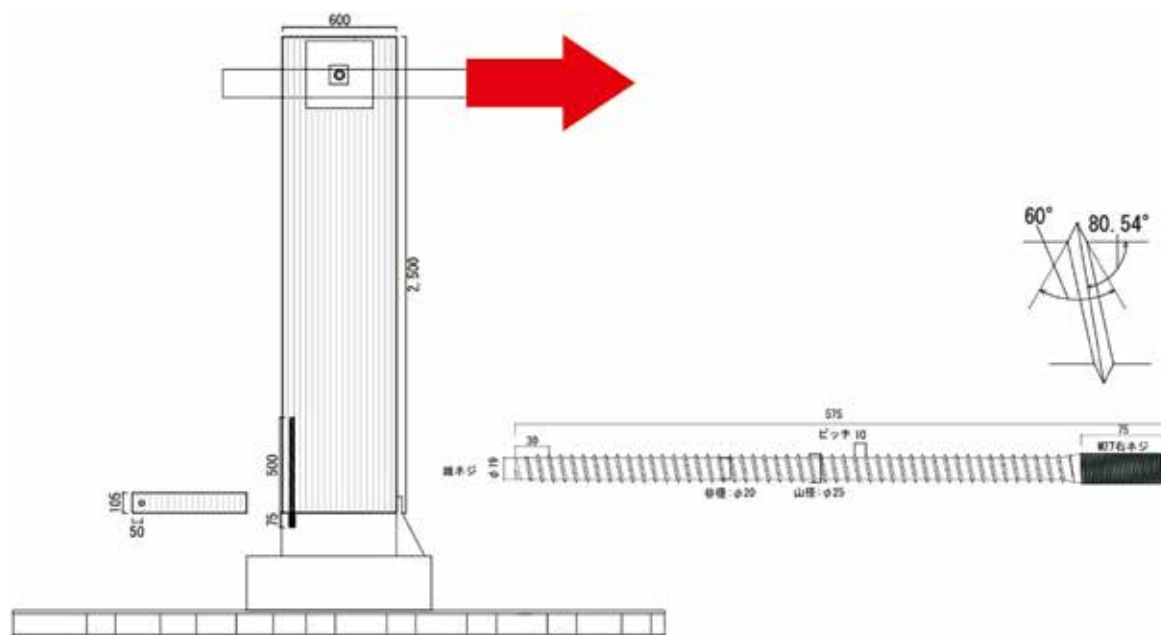


● 姿図・寸法



【使用材料】

梁 2500mm × 105mm × 600mm (スギ E65-F225)

接合具 ラグスクリーボルト (LSB) φ 25

● 適用条件

モーメント抵抗柱梁接合部の梁部分および柱脚部のモーメント抵抗接合部に用いる。

● 概要

梁もしくは柱を想定した 105mm × 600mm のスギ集成材に φ 25mm の LSB を繊維平行方向に上図の配置で 500mm 埋め込んだ試験体である。試験は片振り繰り返し加力とし、引き抜き耐力を確認するために雄ネジタイプの LSB を引張側に配置した。

● 接合具 (メーカー、入手方法)

LSB : BX カネシン株式会社、銘建工業株式会社

● 問い合わせ先 URL

BX カネシン株式会社 <https://www.kaneshin.co.jp>

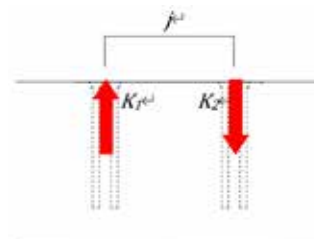
銘建工業株式会社 <http://www.meikenkogyo.com>

● 理論式

圧縮側の LSB バネ K_1 と圧縮力 C 、引張側の LSB バネ K_2 と引張力 T 、また応力中心間距離 j により、図のようなモデルで剛性、耐力を算定できる。

弾性域 剛性 $K = (K_1 + K_2) / (j/2)^2$

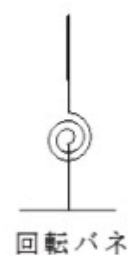
$M = (T + C) \times (j/2)$ 、 $Q = M / h$



●モデル化

要素モデル

等価モデル

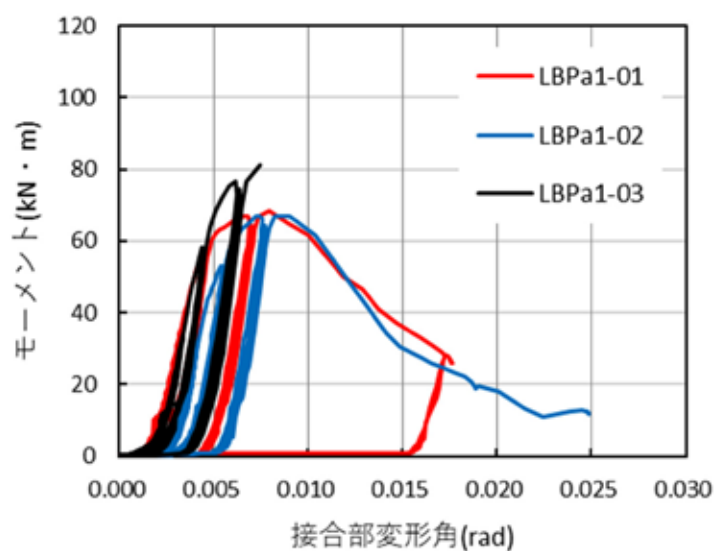


●特性値

	K 10 ³ kNm/rad	My kNm	Mmax kNm	Mu kNm	Ry 10 ⁻³ rad	Ru 10 ⁻³ rad	Rv 10 ⁻³ rad	Ds
LBPa1-01	17.5	58.4	68.6	65.3	3.34	9.6	3.05	0.49
LBPa1-02	18.6	52.0	67.0	63.2	2.80	9.0	3.39	0.48
LBPa1-03	21.1	66.8	81.0	77.7	3.16	5.6	3.68	0.70
平均値	19.1	59.1	72.2	68.7	3.10	8.1	3.38	0.56

注：K 剛性、My 降伏モーメント、Mmax 最大モーメント、Mu 終局モーメント、Ry 降伏変形角、Rv 降伏点変形角、Ru 終局変形角、Ds 構造特性係数

●荷重変形



● 破壊性状

- ・ 1 体目 LSB 引き抜けによる周辺部材の破壊 (写真 1 参照)
- ・ 2 体目 LSB 引き抜けによる周辺部材の破壊 (写真 1 参照)
- ・ 3 体目 LSB 引き抜けによる周辺部材の破壊 (写真 1 参照) ・ LSB 埋め込み付近の部材の割裂破壊 (写真 2 参照)



写真 1 LSB 引き抜けによる周辺部材の破壊



写真 2 LSB 埋め込み付近の部材の割裂破壊