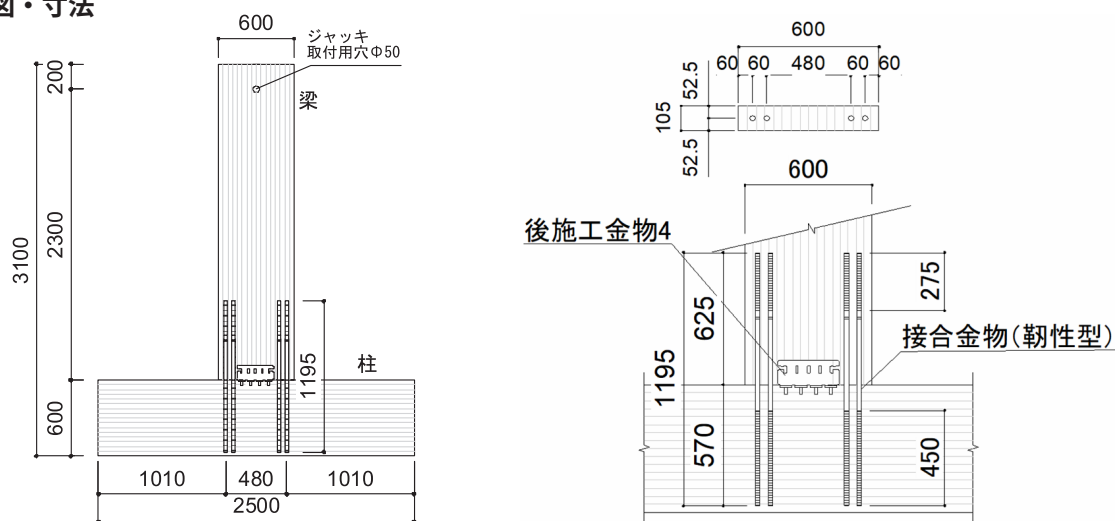


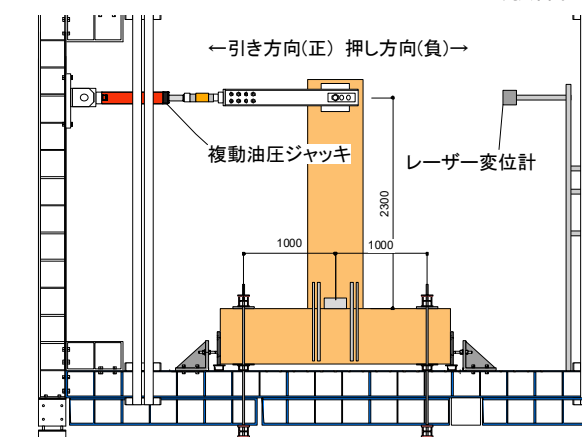
GIR 柱梁ト型接合部

集成材／異樹種（ヒノキ＋スギ）／E95-F270／105×600／靱性型特注 GIR 2本（1列2段）／ト型

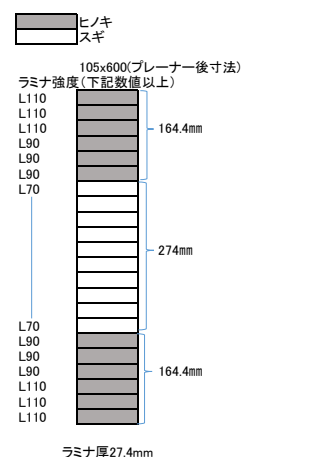
● 姿図・寸法



試験体図（単位：mm）



加力装置（単位：mm）



異樹種異等級対称集成材ラミナ構成

【使用材料】

母材：集成材（異樹種（ヒノキ＋スギ）E95-F270 断面 105mm × 600mm）

接合具：モーメント抵抗用 タフネスコネクター TFC-M900 φ 24、せん断キー 後施工金物 4（カネシン製）

接着剤：エポキシ樹脂接着剤（（株）ホームコネクター：AHC-E）

● 適用条件

モーメント抵抗接合部として用いる。

● 概要

105mm × 600mm の異樹種（ヒノキ＋スギ）集成材に φ 24mm の接合具を、上図の配置で繊維平行方向に 625mm、繊維直交方向に 570mm 埋め込み、エポキシ系接着剤を注入した試験体である。実際に使用状況を再現するために想定されるせん断性能を持つせん断金物も取り付けている。なおせん断金物は、タフネスコネクターの変形を阻害しないように、ドリフトピンの穴を長孔にしたものを用いている。せん断金物については、接合具 - せん断機構のデータシートを参照のこと。

なお、試験は正負交番・同一履歴 3 回繰り返し加力とした。

● 接合具（メーカー、入手方法）

タフネスコネクター工法（製造：（株）ホームコネクター、販売：（株）スクリムテック）

● 問い合わせ先 URL https://www.scrimtec.co.jp/products/home_connector/

GIR 柱梁ト型接合部

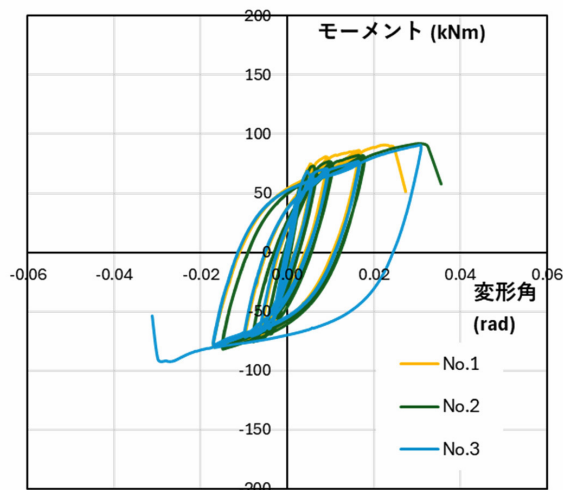
集成材／異樹種（ヒノキ＋スギ）／E95-F270／105×600／靱性型特注 GIR 2本（1列2段）／ト型

● 特性値

試験体名	No.	回転剛性 ($\times 10^3 \text{kN}\cdot\text{m}/\text{rad}$)		降伏モーメント (kNm)		降伏耐力時変形角 ($\times 10^{-2} \text{rad}$)		最大モーメント (kNm)		最大耐力時変形角 ($\times 10^{-2} \text{rad}$)		塑性率 (μ)		構造特性係数 (Ds)	
		K	平均	Py	平均	δ_y	平均	Mmax	平均	θ_{max}	平均	μ	平均	Ds	平均
G-TM-m	1	16.2	15.6	84.8	82.8	0.522	0.535	116.2	116.6	2.5	2.5	4.6	5.5	0.35	0.32
	2	14.1		84.4		0.597		117.2		2.5		5.5			
	3	16.3		79.3		0.487		116.3		2.5		6.4			

ここでの回転剛性は、完全弾塑性モデルに置換し導出を行った。

● 荷重変形



● 破壊性状

すべての試験体で、変形角 1/30rad ~ 変形角 1/15rad 加力時、タフネスコネクタが破断した。



タフネスコネクタの破断



コネクタ位置でのひび割れ