

木造軸組工法住宅における高強度梁 - 梁仕口「Tajima TAPOS」(但馬テイポス)の開発
 ～兵庫県立農林水産技術総合センター森林林業技術センター木材利用部～

木造軸組工法住宅の梁・桁において、スギ材は柔らかく接合強度が弱いとのイメージがありましたが、梁 - 梁仕口の形状を工夫することで、仕口の強度が飛躍的に高くなることになりました(図1)。

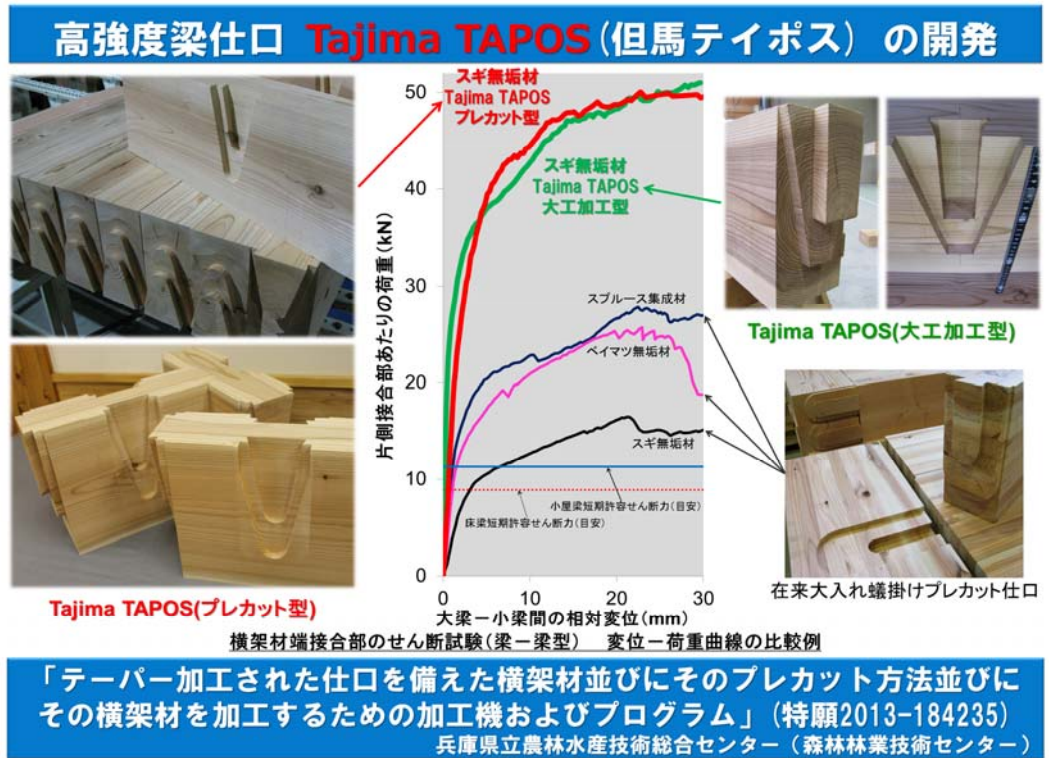


図1 「在来大入れ蟻掛け」プレカット仕口と「Tajima TAPOS」加工仕口の強度比較

スギ無垢材の梁 - 梁接合部にダイナミックにテーパを施した「Tajima TAPOS」加工仕口の短期基準せん断耐力は、市場で広汎に採用されている「在来大入れ蟻掛け」プレカット仕口加工を施したスギ無垢材の3倍を、さらに梁・桁での使用実績が豊富な外国産材(ベイマツ無垢材, スプルース集成材)の1.6~1.7倍を達成しました(表1)。

表1 Tajima TAPOS 加工仕口の強度的信頼性(所内比)

種別		短期基準せん断耐力 (kN)
在来大入れ蟻掛けプレカット仕口	スギ無垢構造用製材	7.5
	スギ構造用集成材	8.8
	ベイマツ無垢構造用製材	13.7
	スプルース構造用集成材	13.6
スギ無垢Tajima TAPOS(大工加工型)		22.7
スギ無垢Tajima TAPOS(プレカット型)		22.4

試験体の断面寸法はすべて幅120mm×高さ240mm.

当該仕口はその革新性が認められ、「高信頼性梁 - 梁仕口 Tajima TAPOS (但馬テイポス) の開発」と題して、(公益社団法人)日本木材加工技術協会から第12回市川賞(※1)を受賞しました(2013年5月30日)。

※1 我が国の木材産業の発展に寄与する新しい研究・技術開発に対して授与されるもの。



当センターでは、プレカットによる量産体制の構築と実用化に向けて、県内外の関係企業とともに準備を進めています(当該技術は特許出願中)。

Tajima TAPOS についてのお問い合わせは:

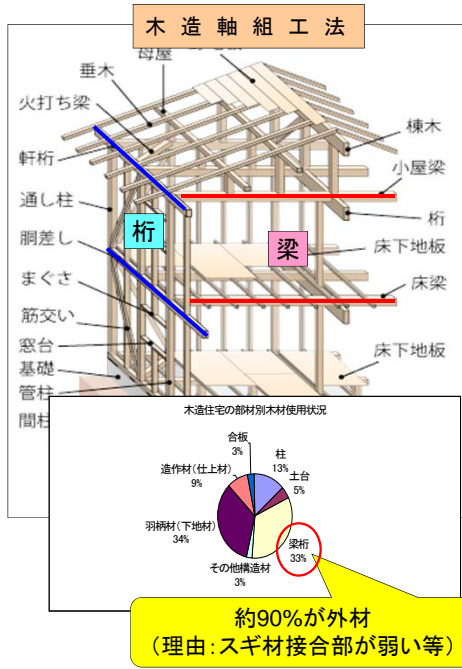
兵庫県立農林水産技術総合センター森林林業技術センター木材利用部

〒671-2515 兵庫県宍粟市山崎町五十波430

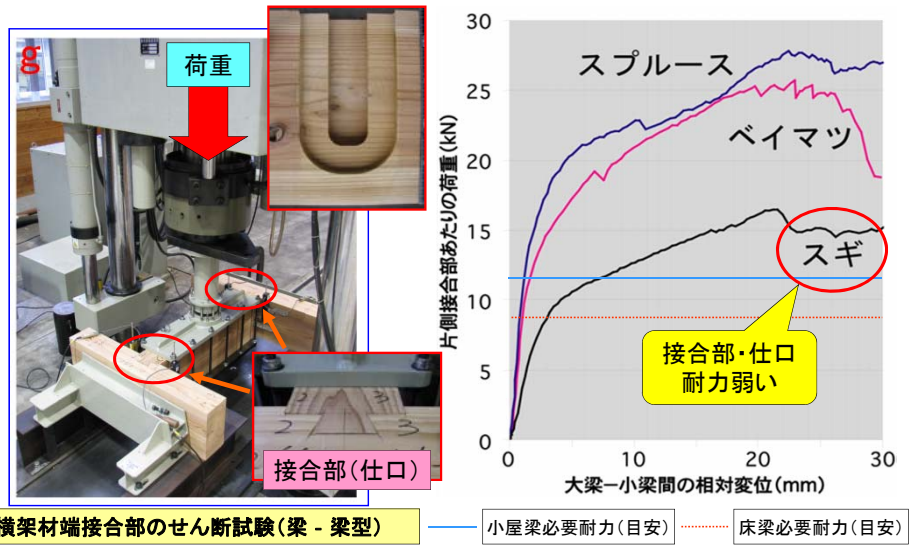
Tel 0790-62-2118 Fax 0790-62-9390

(内容更新日: 2013. 11. 12)

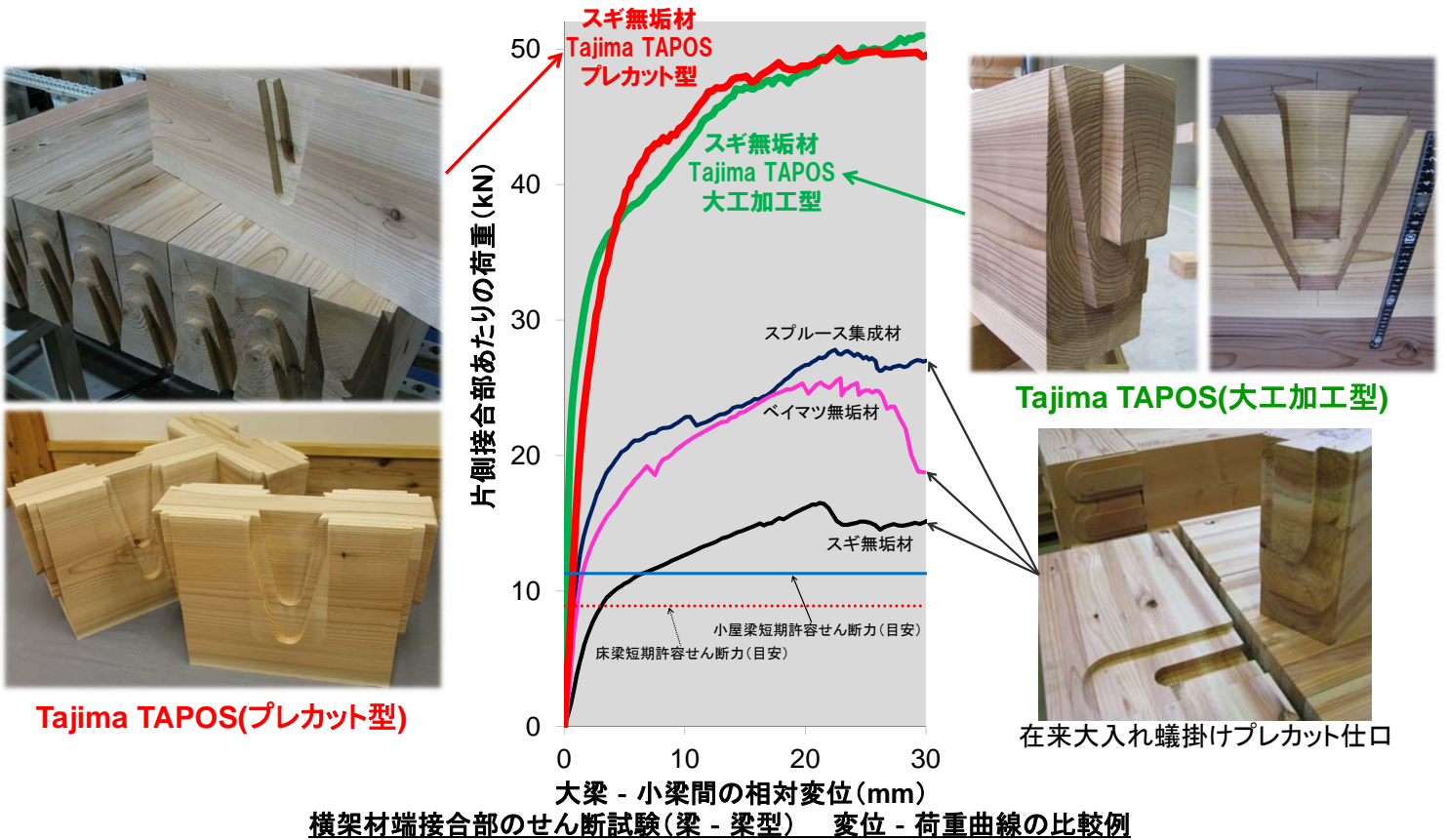
【特願2013-184235】テーパー加工された仕口を備えた横架材並びにそのプレカット方法並びにその横架材を加工するための加工機およびプログラム



【現状】市場流通材(プレカット)の接合部における樹種別仕口耐力



【開発】高強度梁仕口「Tajima TAPOS(但馬テイポス)」大工加工型とプレカット型(特許出願中)



2013.2.14
木材新聞



(公益社団法人) 日本木材加工技術協会 第12回市川賞*を受賞 (2013.5.30)
*我が国の木材産業の発展に寄与する新しい研究・技術開発に対して授与する。

地域型住宅ブランド化事業(国土交通省所管)
県産木材利用木造住宅特別融資制度等と併せて活用すれば有利

横架材での県産スギ材の
安定的利用とシェアの拡大による
資源循環型林業への貢献

《兵庫県立農林水産技術総合センター(森林林業技術センター)》

お問い合わせ(電話: 0790-62-2118; Fax: 0790-62-9390)