



Zマーク表示金物のビスが たる木接合に使用できます。

(公財) 日本住宅・木材技術センター

たる木を緊結する接合金物には、ひねり金物、くら金物などがあります。今回、国土交通省のご支援を受けて、強風対策に対応した接合方法として、新たにZマーク表示金物のビス（四角穴付きタッピンねじSTS6.5・F）が当センター発行「木造軸組構法住宅の構造計画」（令和3年11月第2版）に追加されました。

表1 Zマーク表示金物のたる木用接合金物

名称・記号	形状・寸法 (mm)	たる木と横架材(軒げた、もや又は棟木)の接合						
(ビス) 四角穴付き タッピンねじ STS6.5・F	<p>L(mm): 85, 135, 180, 250, 280 ねじの頭部に長さ(L)を刻印している。</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>たる木 せい(mm)</th> <th>STS6.5F L寸法(mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45, 60</td> <td>135</td> </tr> <tr> <td>75, 90, 105</td> <td>180</td> </tr> </tbody> </table> <p>四角穴付きタッピンねじSTS6.5・F</p>	たる木 せい(mm)	STS6.5F L寸法(mm)	45, 60	135	75, 90, 105	180
たる木 せい(mm)	STS6.5F L寸法(mm)							
45, 60	135							
75, 90, 105	180							
ひねり金物 ST-9 ST-12 ST-15	<p>【接合具】 太めくぎZN 40</p>	<p>ひねり金物 ST</p>						
くら金物 SS	<p>【接合具】 太めくぎZN 40</p>	<p>【軒先側の取り付け例】 【棟側の取り付け例】</p>						

表2 Zマーク表示金物のたる木用接合金物の許容耐力 (kN)

名称	記号	樹種(以上)※1	許容耐力(kN)※2
四角穴付きタッピンねじ	STS6.5・F	J2(ひのき等)	3.1
		J3(すぎ等)	2.5
ひねり金物	ST-9、ST-12	J2(ひのき等)	2.0
		J3(すぎ等)	1.1
	ST-15	J2(ひのき等)	2.4
		J3(すぎ等)	2.2
くら金物	SS	J3(すぎ等)	4.4

※1 J1: べいまつ、くろまつ、あかまつ、からまつ、つが等 (密度が0.50 g/cm³程度のもの)
 J2: べいひ、べいつが、ひば、ひのき、もみ等 (密度が0.44 g/cm³程度のもの)
 J3: とどまつ、えぞまつ、べにまつ、スプルース、すぎ、べいすぎ等 (密度が0.38 g/cm³程度のもの)

※2 許容耐力は、(公財) 日本住宅・木材技術センター発行「木造軸組構法住宅の構造計画」(令和3年11月第2版)による。

「木造軸組構法住宅の構造計画」による耐風性向上のための接合金物等について

当センター発行「木造軸組構法住宅の構造計画」(令和3年11月第2版)では、耐風性向上のための接合方法を紹介しています。たる木と桁やもや及び小屋束とはり等の接合方法は、基準風速や強風の実況に配慮した接合金物を選択する必要があります。

表1は接合部位に対するZマーク金物の適用項目数を樹種ごとに整理したもので、基準風速(30~46m/s)に応じた適用項目数を示していますが、日本国内の面積からすると基準風速30~38m/sの地域が大半となります。具体的な仕様は「木造軸組構法住宅の構造計画」に収録されています。

また、これらの接合金物を製造しているZマーク金物承認工場等は、表2及び表3のとおりです。

表1 基準風速に応じた接合金物の適用項目数

接合部位	Zマーク金物	樹種以上	適用項目数
①たる木-軒げたの接合 (軒の出0.6m以下)	ひねり金物 ST-9、ST-12	J3	6/27
		J2	20/27
	ひねり金物 ST-15	J3	22/27
		J2	23/27
	タッピンねじ STS6.5・F	J3	24/27
		J2	27/27
くら金物 SS	J3	27/27	
②たる木-軒げたの接合 (軒の出0.9m以下)	ひねり金物 ST-9、ST-12	J3	1/27
		J2	9/27
	ひねり金物 ST-15	J3	12/27
		J2	15/27
	タッピンねじ STS6.5・F	J3	16/27
		J2	20/27
くら金物 SS	J3	27/27	
③たる木-もやの接合 ④たる木-むなぎの接合	ひねり金物 ST-9、ST-12	J3	27/27
		J2	27/27
	ひねり金物 ST-15	J3	27/27
		J2	27/27
	くら金物 SS	J3	27/27
⑤小屋束-小屋ばりの接合 ⑥小屋束-もやの接合 ⑦小屋束-むなぎの接合	かすがいC 両面打ち	J3	4/27
	ひら金物 SM-12	J3	3/27
		J2	15/27
	ひら金物 SM-15S	J3	19/27
		J2	22/27
	かど金物 CP-T 又は 山形プレート VP、VP2	J3	24/27
		J2	25/27
コーナー金物 CP・ZS	J3	27/27	

J1：べいまつ、くろまつ、あかまつ、からまつ、つが等 (密度が 0.50 g/cm³ 程度のもの)

J2：べいひ、べいつが、ひば、ひのき、もみ等 (密度が 0.44 g/cm³ 程度のもの)

J3：とどまつ、えぞまつ、べにまつ、スプルース、すぎ、べいすぎ等 (密度が 0.38 g/cm³ 程度のもの)

表2 Zマーク金物承認工場

1. たる木を接合する金物

金物名	記号	承認番号	承認取得者	電話番号
ひねり金物	ST-9 ST-12	8-1	(株)徳永	0282-54-1133
		24-1	(株)栗山百造	0256-32-0371
		30-4	(株)ダイドーハント	06-6190-9931
		36-1	(有)ヤマニ西潟製作所	0256-32-2752
		38-1	(株)タツミ	0258-66-5515
		39-1	(株)西幸	0256-33-2472
		88-10	(株)カナイ	048-924-1131
	ST-15	24-1	(株)栗山百造	0256-32-0371
		30-4	(株)ダイドーハント	06-6190-9931
		36-1	(有)ヤマニ西潟製作所	0256-32-2752
		38-1	(株)タツミ	0258-66-5515
		39-1	(株)西幸	0256-33-2472
		88-10	(株)カナイ	048-924-1131
	くら金物	SS	24-1	(株)栗山百造
30-4			(株)ダイドーハント	06-6190-9931
36-1			(有)ヤマニ西潟製作所	0256-32-2752
38-1			(株)タツミ	0258-66-5515
39-1			(株)西幸	0256-33-2472
四角穴付きタッピンねじ	STS6.5・F	88-13	(株)カナイ	048-924-1131
		129-1	(株)ミヤガワ	072-976-0231
		130-1	(株)ライブ・ファブレス	06-6943-6606
		133-2	ケーエム精工(株)	072-965-6781

2. 小屋束と小屋ばり・もやを接合する金物

金物名	記号	承認番号	承認取得者	電話番号
ひら金物	SM-12	8-1	(株)徳永	0282-54-1133
		24-1	(株)栗山百造	0256-32-0371
		30-4	(株)ダイドーハント	06-6190-9931
		36-1	(有)ヤマニ西潟製作所	0256-32-2752
		38-1	(株)タツミ	0258-66-5515
		39-1	(株)西幸	0256-33-2472
		88-10	(株)カナイ	048-924-1131
かど金物	CP・T	24-1	(株)栗山百造	0256-32-0371
		30-4	(株)ダイドーハント	06-6190-9931
		36-1	(有)ヤマニ西潟製作所	0256-32-2752
		38-1	(株)タツミ	0258-66-5515
		88-10	(株)カナイ	048-924-1131
山形プレート	VP	8-1	(株)徳永	0282-54-1133
		24-1	(株)栗山百造	0256-32-0371
		30-4	(株)ダイドーハント	06-6190-9931
		36-1	(有)ヤマニ西潟製作所	0256-32-2752
		38-1	(株)タツミ	0258-66-5515
		88-10	(株)カナイ	048-924-1131
	VP2	36-1	(有)ヤマニ西潟製作所	0256-32-2752
		38-1	(株)タツミ	0258-66-5515

コーナー金物	CP・ZS	38-1	(株)タツミ	0258-66-5515
かすがい	C	8-1	(株)徳永	0282-54-1133
		30-4	(株)ダイドーハント	06-6190-9931
		36-1	(有)ヤマニ西潟製作所	0256-32-2752
		41-4	(株)タナカ	029-862-1223
		41-5		
		88-5	(株)カナイ	048-924-1131
		88-10		
		94-1	(株)コクサイ	0729-99-0721
		100-2	杭州愛龍金属製品有限公司	0258-66-5515
		108-2	(有)久保製作所	06-6581-6071
		110-1	コンドーテック(株)	06-6582-9672
		118-1	日興産業(株)	084-924-2630
		124-1	BX カネシン(株)	03-3696-6781

表3 Dマーク金物(同等認定金物)認定工場

同等対象金物名	製品名	認定番号	認定取得者	電話番号
ひねり金物 ST-12	DH タルキジョイント	D10A11-01	(株)ダイドーハント	06-6190-9931
	DP-2 タルフィック	D11C01-01	BX カネシン(株)	03-3696-6781
	ハリケンタイ	D11H0105		
	たる木クランプⅡ	D11K07-01		
	ひねり金物 ST-Ⅱ	D12M16-04	(株)カナイ	048-924-1131
	ハリケンタイ・Ⅱ	D12N16-01		
	タル木止めⅡ	D15A01-11	(株)タナカ	029-862-1223
	たる木バンド	D15A04-05		
かど金物 CP・T	柱脚 Y プレート	D15A01-09	(株)タナカ	029-862-1223
	スリムプレート	D15A02-04		
	フラットプレート	D15A02-05		
	はしらどめイチロー	D15A04-03		
かすがい C	柱取付プレート	D15A02-03	(株)タナカ	029-862-1223
	Z ツライチくん	D17B14-01	(株)コクサイ	0729-99-0721