

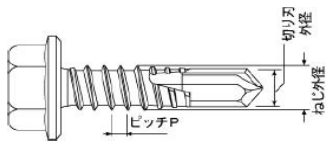
イージーセーフ工法の固有周期計算結果②

マグ・イゾベール(株)

塩ビジョイナー受けのリップ溝型鋼と母屋とを接合するためにLアングルを用いている。塩ビジョイナー受けとLアングルの接合部についての剪断試験を行い、固有周期を計算した。

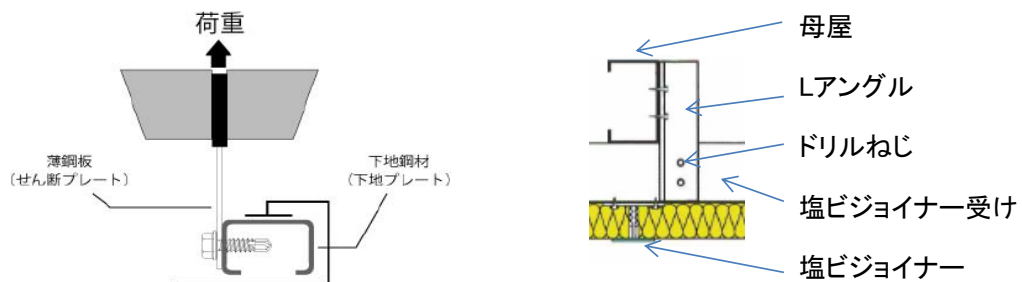
(試験体)

塩ビジョイナー受けとしてリップ溝型鋼(t=1.6mm)を使用。Lアングルとして(薄板t=0.4~1.6mm)を使用。リップ溝型鋼と薄板は、ドリルねじ(呼び径5mm)1本で施工した。(実施工ではドリルねじ2本の施工を推奨)

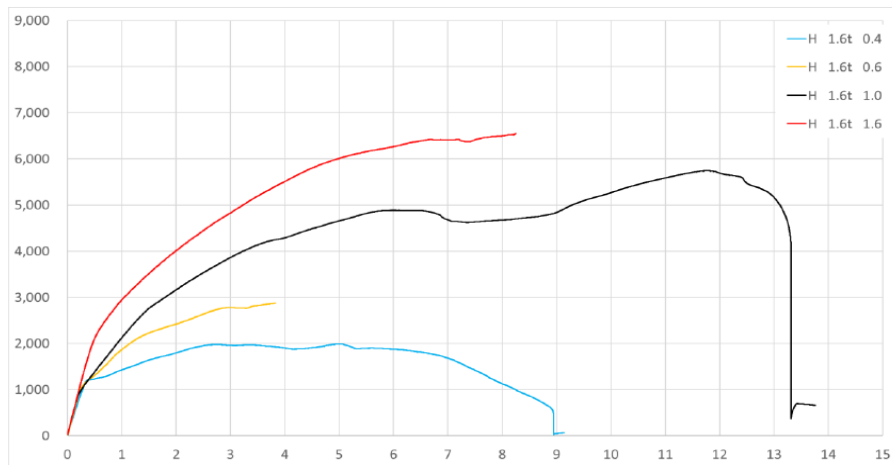


呼び (径×長さ)	本書での呼称	ねじ外径	ねじピッチ	切り刃外径
六角 HEX5×25(並目)	5ミ並目	5.0	1.6	4.2

(測定方法)



(測定データ)



(固有周期の計算結果)

$$\text{計算式 } T_{\text{ceil}} = 2\pi \sqrt{M/K}$$

T_{ceil} : 天井の固有周期(S)

M: ドリルねじ1本当たりの天井質量(kg/本)

K: ドリルねじ1本当たりの水平剛性(N/m)

(計算結果)

塩ビジョイナー受けをC75×45×15×1.6を想定した。(2.32kg/m)

Lアングル(薄板t=1.6mm)のデータを使用した。

M=2.4kg/本

K: 変位0.2mmで1000N(n=5平均値) > 5000000N/m

$$T_{\text{ceil}} = 2\pi \sqrt{2.4/5000000} = 0.0044\text{S} < 0.1\text{S}$$

剛接合

以上