

スマート C ハンガー 技術資料

エヌパット株式会社

改定履歴

版数	改定日	改定内容
第 1 版	2025. 5. 28	初版

目次

1. 概要	P 1
2. 品番、寸法、適合条件、仕様	P 1
3. 水平方向の交番載荷試験	P 2
4. 振動実験	P 3
5. 許容強度	P 3
6. 施工方法	P 4
7. 注意事項	P 5

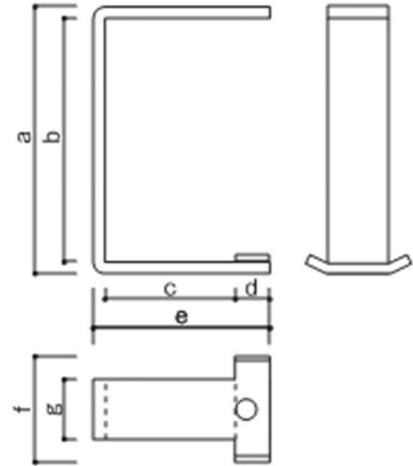
1. 概要

スマートCハンガーは、横滑り防止機能を付加することで、従来品では対策がされていなかった水平方向の荷重に対して、安定した強度を発揮する、溝形鋼用の吊り金具です。

また、鉛直方向だけでなく、水平方向の許容強度を明確に提示することで、耐震設計時に強度計算を行うことが可能となります。

2. 品番、寸法、適合条件、仕様

製品の品番、寸法、適合条件、仕様は以下の通りです。

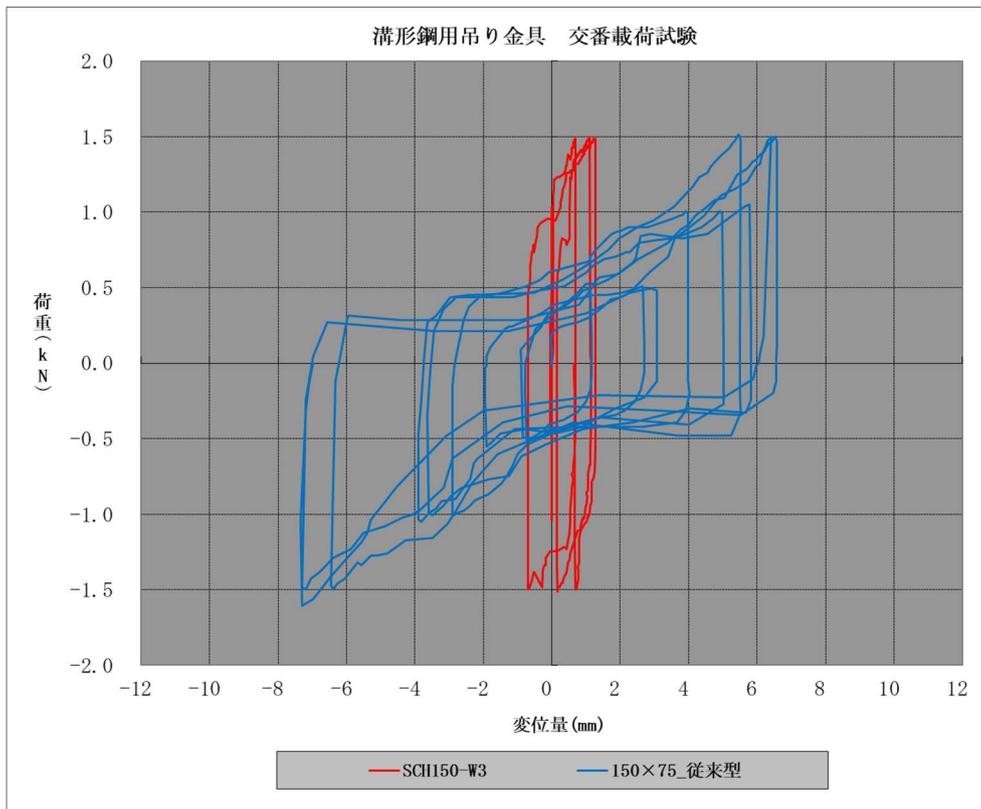


本体寸法図

品番	外径サイズ(mm)							適合 溝形鋼	適合 吊りボルト	仕様
	a	b	c	D	e	f	g			
SCH75-W3	84.5	75.5	40.5	17.5	62.5	50	30	75×40	W3/8	亜鉛メッキ鋼板
SCH100-W3	109.5	100.5	50.5	17.5	72.5	50	30	100×50	W3/8	亜鉛メッキ鋼板
SCH125-W3	134.5	125.5	65.5	17.5	87.5	50	30	125×65	W3/8	亜鉛メッキ鋼板
SCH150-W3	159.5	150.5	75.5	17.5	97.5	50	30	150×75	W3/8	亜鉛メッキ鋼板
SCH100-W4	109.5	100.5	50.5	20.5	75.5	50	30	100×50	W1/2	亜鉛メッキ鋼板
SCH125-W4	134.5	125.5	65.5	20.5	90.5	50	30	125×65	W1/2	亜鉛メッキ鋼板
SCH150-W4	159.5	150.5	75.5	20.5	100.5	50	30	150×75	W1/2	亜鉛メッキ鋼板
DSCH75-W3	84.5	75.5	40.5	17.5	62.5	50	30	75×40	W3/8	溶融亜鉛メッキ
DSCH100-W3	109.5	100.5	50.5	17.5	72.5	50	30	100×50	W3/8	溶融亜鉛メッキ
DSCH125-W3	134.5	125.5	65.5	17.5	87.5	50	30	125×65	W3/8	溶融亜鉛メッキ
DSCH150-W3	159.5	150.5	75.5	17.5	97.5	50	30	150×75	W3/8	溶融亜鉛メッキ
DSCH100-W4	109.5	100.5	50.5	20.5	75.5	50	30	100×50	W1/2	溶融亜鉛メッキ
DSCH125-W4	134.5	125.5	65.5	20.5	90.5	50	30	125×65	W1/2	溶融亜鉛メッキ
DSCH150-W4	159.5	150.5	75.5	20.5	100.5	50	30	150×75	W1/2	溶融亜鉛メッキ

3. 水平方向の交番载荷試験

水平力 $\pm 0.5\text{kN}$ 、 $\pm 1.0\text{kN}$ 、 $\pm 1.5\text{kN}$ の繰り返しをそれぞれ3回行いました。
SCH150-W3、従来型の比較結果を以下に示します。

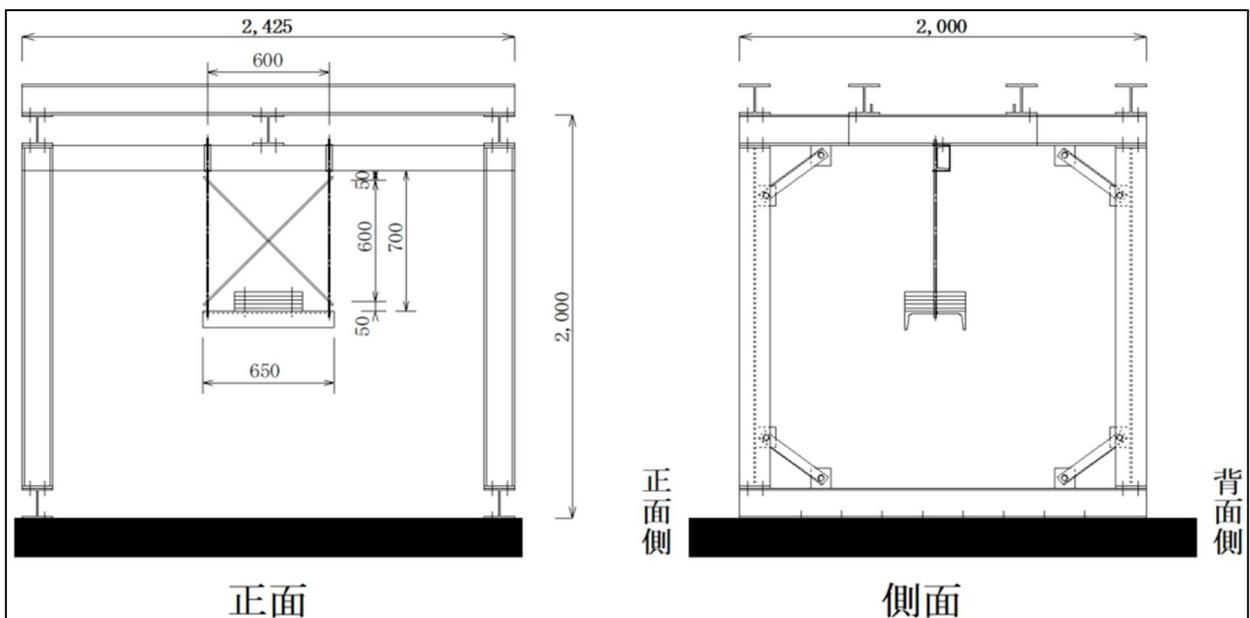


従来型の溝形鋼用吊り金具では、水平方向の変位量が $\pm 7.0\text{mm}$ 程度発生しているのに対して、スマートCハンガー (SCH150-W3) では、 $\pm 1.0\text{mm}$ に納まっており、水平方向の強度が安定していることがわかります。

4. 振動実験

エア・ウォーター防災株式会社にて下記条件にて振動実験を行いました。
 100kg の錘を吊った状態で、1.5G(=1470gal)以上の加速度が生じておりましたが、
 スマートCハンガーの水平方向の変位は、ほぼありませんでした。

製品品番 (吊り金具)		SCH125-W3
吊りボルト		W3/8
溝形鋼		[-125×65
錘重量		100kg
加振波形	地震波	仙台波
	波形方向	NS 波
加振出力		100%
計測点と 最大応答加速度 [gal]	振動台	1584.06
	吊り金具	2112.27
	溝形鋼	1952.68



5. 許容強度

スマートCハンガーの許容強度は下表の通りとします。

品番	短期許容鉛直強度[kN]	短期許容せん断強度[kN]
全品番	1.0	1.0

※各長期許容強度は、各短期許容強度に 2/3 を乗じた値となります。

6. 施工方法

6-1. 溝形鋼への設置

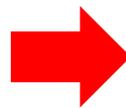
スマートCハンガーの開口側から溝形鋼に通して設置します。

- ・溝形鋼の背中側に、スマートCハンガーの開口側がくるように設置してください。
- ・つばがある面が、下側にくるように設置してください。



6-2. 吊りボルト挿入

吊りボルトにあらかじめナットを挿入しておき、
下面の孔から通し、上面のネジ孔に挿入してください。



6-3. ナット締めこみ

トルクレンチにて、規定トルク値まで締めこんでください。

※規定トルク値：15 N・m

※トルクレンチはモンキー型をご準備ください。



6-4. 設置完了

規定トルク値まで締めこんで頂きましたら、設置完了となります。



7. 注意事項

- スマートCハンガーは溝形鋼専用の吊り金具となっております。リップ溝形鋼など、他の鋼材には使用しないでください。
- 吊りボルトはタップねじ上端より3山以上突出させてください。
- 本製品の性能を確保するために、規定トルク値を守って施工を行ってください。

以上