

特許・意匠・商標・登録済 (特許第3162993号)

床貫通孔用安全養生材

ポイブステツプ®

グッドデザイン賞・受賞商品



Good Design Award 2001

平面写真
VS125-150



滑り止めの爪
外側ストッパー
補強リブ
内側ストッパー

2001年10月、ポイブステツプが、グッドデザイン賞を受賞しました。受賞は、商品デザイン部門の、ワーキングユース分野です。パーソナルユース、ファミリーユース、パブリックユースではなく、ワーキングユース部門の、それも建築現場の、機能的ニーズに対応する、ポイブステツプのような商品の受賞は、珍しいようです。

グッドデザイン(Gマーク)の基準としての「良いデザイン」とは、単に外觀の美しさだけではなく、機能・品質・安全性などの基本的な要件はもちろん、将来への提案までも含んだ、全体としての質の高さを言う、としています。ポイブステツプは、その厳しい基準をクリアしたことになりました。

グッドデザイン賞・審査シートに示された受賞理由は次のようなものでした。

- 良いデザインであるか ① 独創的である。 ② 機能・性能がよい。
- 優れたデザインであるか ① デザインの総合的完成度に優れている。 ② ユーザーのかかえる問題点を高い次元で解決している。

**建築現場の安全対策と、
環境整備に、お役立て下さい。**

ポイブステツプの特長

- ① 円でもなく角でもない形状が、新鮮です。
- ② 3型で、80～220φの床孔に対応します。
- ③ 折り曲げ自在の8個のストッパーの組み合わせと、
- ④ その曲げ加減で、多様な孔形状に対応します。
- ⑤ 全部位が下むき曲面ですから、安心感があり、
- ⑥ すり足でもひっかかることなく、安全です。
- ⑦ 四隅の滑り止めの爪がストッパーを補完します。
- ⑧ リブ構造亜鉛鋼板製ですから存在感があります。

ポイブステツプ 規格表・価格表

品番	対応紙管		対応孔径	梱包入数	標準価格
	内側	外側			
VS 75-100	75	100	80～115	100枚	
VS125-150	125	150	131～170	50枚	
VS175-200	175	200	183～220	50枚	

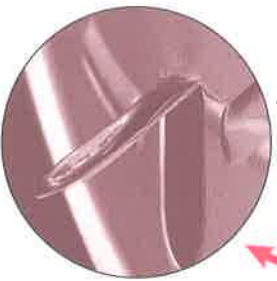
側面写真
外側ストッパーを折り曲げたところ



ストッパーを直角に曲げる。
規格寸法に対応します。



ストッパーを鈍角に曲げる。
規格寸法よりひと回り大きい
孔に対応します。



施工例



VOID STEP

床貫通孔用安全養生材 ポイドステップ®



ポイドステップ開発の事情

- ★ ポイドステップには、8箇の馬蹄型ストッパーがあります。外側ストッパーと内側ストッパーは、それぞれ紙管の外径に合わせて企画してあります。つまり、ストッパーを直角に曲げた場合、紙管によって作られた孔のサイズに適合します。VS125-150の場合、外側のストッパーは157.2mmφに、内側ストッパーは131mmφに対応するよう設計してあります。また、ストッパーは中央部がふくらんでおり、コンクリートの粗面へ挿入し易い形状になっています。
- ★ ところが、現実の床貫通孔の形状寸法は、設計通りでない場合が多いです。現在の工法によると、コンクリートのハミダシやハツレ等によって大きかったり小さかったり、流動的なのが現実のようです。このような現場の状態に対応するために、ポイドステップの8箇のストッパーが有効に機能します。外側ストッパーと内側ストッパーを組み合わせることによって、中間寸法に対応することができます。また、ストッパーを鈍角に曲げることによって、更に調整することができます。また、貫通孔が壁面に接近している場合にも対応し易い形状といえます。
- ★ ストッパーは、現場で、工具も使わず素手で折り曲げできることが前提であるから、試行錯誤の結果、板厚は0.6mmと決まりました。試作段階での強度試験で、右掲のような結果が出ましたので、200φ以上の大きいサイズは商品化しないことになりました。
- ★ ポイドステップの形状は、合理性・経済性の点から、丸でもなない角でもない、独特の形になりました。外周の4箇所にある滑り止め爪は、ストッパーが機能しない場合にも、安全性を確保します。リップ構造で補強し、ひっかかからないよう、すべてを美しい曲面でまとめました。光沢のある亜鉛鋼板が、コンクリートの現場風景の中で、その存在を主張します。

8 箇のストッパーの組み合わせによって、

4 通りの穴のサイズの変化に

対応できます。



(対応口径概念図)

外側ストッパー(A)は大きい孔に、
内側ストッパー(B)は小さい孔に、
それぞれ対応します。

(A)を2箇と(B)を1箇と(C)を2箇、
(B)を2箇と(C)を1箇との組み合わせによって、
中間サイズの孔に対応します。

ポイドステップの使用上の参考データー

項目	VS 75-100	VS125-150	VS175-200
対応紙管(φmm)	75・100	125・150	175・200
計算上の孔径(φmm)	80~120	131~170	183~220
サイズ(mm)	4×170×170	4×230×230	4×295×295
参考	重量(グラム)	104	178
			314

ポイドステップの強度試験

下掲の写真は、(財)日本建築総合試験所分室で行いました、ポイドステップの強度試験のスナップ写真です。床貫孔に相当する大きさの鋼管に、ポイドステップのストッパーを折り曲げて設置し、その中央に50φmmの鋼製載荷器具を介して載荷しました。試験結果の要約は下表の通りです。



鋼管への設置状況



試験状況

使用上の御注意

作業員の安全上、必要な強度は試験の結果確認できましたが、右表の数値をお含みの上注意し御使用下さい。

ポイドステップ品番	最大荷重(座圧品)	100Kg時の変形量
VS 75-100	219Kgφ	4.5%
VS125-150	180Kgφ	7.9%
VS175-200	115Kgφ	7.5%

床貫通孔の養生の水密生

ポイドステップに水密性が要求される場合、次記の方法が大変効果的です。ポイドステップは、作業性・経済性・強度等の性能に優れています。水密性だけは、求むべくもありません。そこで以下に述べます“A-PAT”に水密性を求めることにしました。

“A-PAT”は、配管後、床貫通孔の隙間にモルタルを充填する際の補助材として開発されたもので、製品断面は下図の通りです。2mm厚のポリエチレン発泡体をアルミ箔が支え、アクリル系高級粘着材で圧着するタイプ。それも下からモルタルを支持するだけの性能です。A-PATはその目的上、規格は、有孔と無孔、200mm角から400mm角まで色々。この際は、無孔の400mm角がおすすめです。当社からバラ配送が可能です。床貫通孔に装着したポイドステップの上面に、無孔のA-PATを圧着します。強度はオマカセ。水密性は万全です。

スリーブ穴埋用補助材

A-PAT

アルミ箔 50~80μ

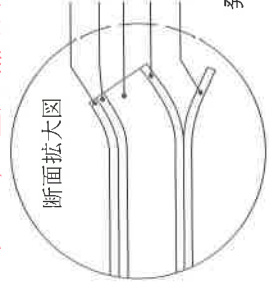
防水性接着層 60±5g/m²

ポリエチレンフォーム EF3002N 30倍発泡T2

防水性接着層 60±5g/m²

離型紙

断面拡大図



発売元  日本製箔株式会社

〒540-0011 大阪市中央区農人橋2-1-31

製造発売元  二三産業株式会社

TEL 06 (6944) 1231 FAX 06 (6944) 1232

URL <http://www.nisan.co.jp>