

耐火ネオスリーブ IRNS
仕 様 書

2019年 6月 13日

因幡電機産業株式会社
開発統括部

目 次	ページ
1. 用 途	3
2. 特 徴	3
3. 仕 様	3
3-1. セット内容	3
3-2. 寸 法	3
4. 適用範囲	4
5. 施工手順	5
5-1. 床施工手順	5
5-2. 壁施工手順	6
7. 注意事項	8

1. 用途

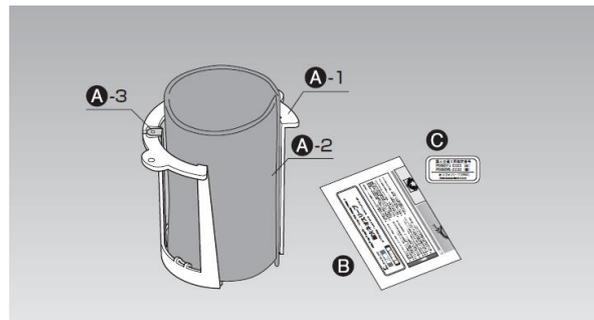
耐火ネオスリーブ IRNS は、給水・給湯管、排水管、電気配線などの配管に対する防火措置工法として開発したもので、国土交通大臣認定（PS060FL-0893（床）、PS060WL-0892/PS060WL-1017（壁・中空壁））を取得しています。

2. 特徴

- ・多系統、多品種配管の同時貫通が可能で、防火措置材の設置数を削減できます。
- ・給水・給湯管、排水管、電気配線などの配管に対応しているため、各設備の防火措置工法が1種類で施工可能です。
- ・製品が組み上がった状態になっているため、箱から取出してすぐに使用できます。
- ・開口内に挿入し、隙間を埋めるだけで防火措置が可能です。
- ・充てん材が袋に入っているため、手を汚さずに施工が可能です。

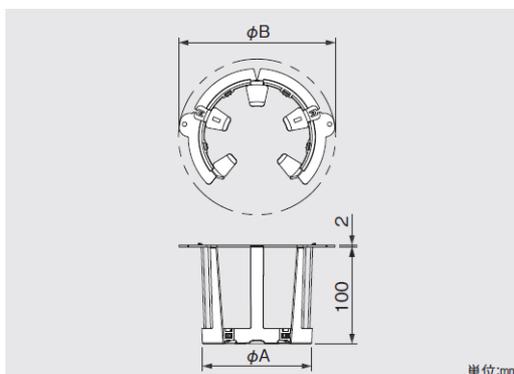
3. 仕様

3-1. セット内容



記号	部品名	材質	数量
A	耐火ネオスリーブ IRNS	A-1 樹脂製スリーブ	PP
		A-2 袋入り充てん材	-
		A-3 支持金具	SGCC
B	取扱説明書	-	1
C	国土交通大臣認定品表示シール	-	1

3-2. 寸法



型番	適合貫通穴径	寸法(mm)	
		φA	φB
IRNS-50	φ50～φ55	61	111
IRNS-70	φ70	86	135
IRNS-75	φ75～φ80	86	135
IRNS-100	φ100～φ110	112	161
IRNS-125	φ125～φ135	141	194
IRNS-150	φ150～φ160	166	219

4. 適用範囲

国土交通大臣認定の適用範囲を下表に示します。(詳細は認定書をご確認ください)

床・壁構造 (国土交通大臣が認定したもの)		床 (ALC・コンクリート)	壁 (ALC・コンクリート) / 中空壁		
国土交通大臣認定番号		PS060FL-0893	PS060WL-0892	PS060WL-1017	
床・壁 厚み		100mm以上			
開口部	形状	円形(φ160以下)			
占積率 (開口面積に対する配管・ケーブルの 断面積の総合計の割合)		53.2%以下	53.5%以下	46.8%以下	
配管種類	架橋ポリエチレン管	25A以下		—	
	ポリブテン管	25A以下		—	
	金属強化ポリエチレン管	25A以下		—	
	ポリエチレン管	20A以下		—	
	塩化ビニル被覆ステンレス鋼フレキシブル管	25A以下		—	
	硬質ポリ塩化ビニル管 (VP管、HIVP管、HT管)	65A以下		25A	
	硬質ポリ塩化ビニル管 (VU管)	—	100A以下	—	
	金属管	φ25.4以下	—	φ15.88以下	
	結露防止層付硬質塩化ビニル管	外径φ76、厚さ9.5以下		外径φ38、厚さ6.5以下	
	断熱トレノース (外層・内層:塩ビ樹脂製) (断熱層:ポリエチレンフォーム)	外径φ37、厚さ6以下			
	トレノース	外径φ22以下			
	保温被覆材付				
	架橋ポリエチレン管	25A (被覆外径 φ57、被覆厚 10)以下	25A (被覆外径 φ80、被覆厚 20)以下	—	
	ポリブテン管	25A (被覆外径 φ57、被覆厚 10)以下	25A (被覆外径 φ80、被覆厚 20)以下	—	
	金属強化ポリエチレン管	—	25A (被覆外径 φ73、被覆厚 20)以下	—	
	硬質ポリ塩化ビニル管 (VP管、HIVP管、HT管)	30A (被覆外径 φ60、被覆厚 10)以下		25A (被覆外径 φ53、被覆厚10)以下	
	金属管	φ25.4 (被覆外径 φ47、被覆厚 10)以下	—	φ15.88 (被覆外径 φ57、被覆厚20)以下	
	合成樹脂可とう管 (さや管)	外径 φ42 (槽内:40×27)以下			
	架橋ポリエチレン管	25A以下		—	
	ポリブテン管	25A以下		—	
	金属強化ポリエチレン管	25A以下		—	
	アルミニウム蒸着フィルム巻 架橋ポリエチレン管+制御ケーブル	10A×3本以下		—	
	アルミニウム蒸着フィルム巻 ポリブテン管+制御ケーブル	10A×3本以下		—	
	塩化ビニル被覆ステンレス鋼フレキシブル管	25A以下		—	
	ケーブル (銅、ガラス繊維など)	—	—	総導体断面積89.5mm ² 、1本当たり導体22mm ² 以下	
	保温被覆材付合成樹脂可とう管 (さや管)	外径 φ42 (被覆外径 φ66、被覆厚 10)以下			
	架橋ポリエチレン管	25A以下		—	
	ポリブテン管	25A以下		—	
	外傷防止機能付架橋ポリエチレン管 (被覆材:エラストマー系樹脂および発泡体)	20A (被覆外径 φ31、被覆厚 2)以下		—	
	保護フィルム付架橋ポリエチレン管	20A (被覆外径 φ32.8、被覆厚 0.2)以下		—	
	保護フィルム付ポリブテン管	20A (被覆外径 φ32.8、被覆厚 0.2)以下		—	
	外傷防止機能付ポリブテン管 (被覆材:外層/オレフィン系樹脂、内層/ポリウレタン系樹脂発泡体)	20A (被覆外径 φ29.5、被覆厚 1.25)以下		—	
さや管入発泡ウレタンフォーム付ポリブテン管	25A (さや管外径 φ42)以下		—		
合成樹脂可とう電線管	PF管:φ64.5 CD管:φ42以下		PF管:φ36.5 CD管:φ42以下		
硬質塩化ビニル電線管 (VE管)	70A以下		—		
ケーブル (銅、ガラス繊維など)	総導体断面積660mm ² 、1本当たり外径φ28以下 (導体250mm ²)以下			総導体断面積89.5mm ² 、1本当たり導体22mm ² 以下	

(注意)

- 被覆とは、ポリエチレンフォーム、難燃ポリオレフィンフォーム、ポリスチレンフォーム、フェノールフォーム、合成ゴムフォーム (ニトリル、ブチル系ゴム及び同等品)、グラスウール、ロックウールを指します。
- 金属管とは、銅管 (JIS H 3300、JIS H 3320)、銅管 (JIS G 3442、JIS G 3452、JIS G 3454、JIS G 3455、JIS G 3456、JIS G 3458、JIS G 3460)、ステンレス鋼管 (JIS G 3447、JIS G 3448、JIS G 3459) を指します。
- 開口径、配管外径から占積率、配管束外径 (開口内径-12mm) を考慮して、製品サイズを選定してください。

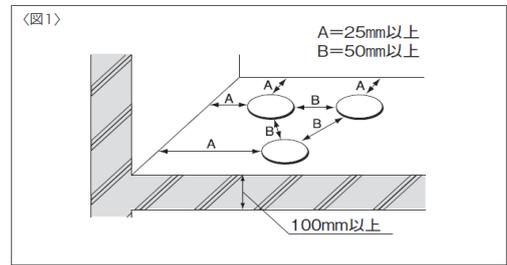
5. 施工手順

5-1. 床施工手順

(1) 貫通穴を設ける

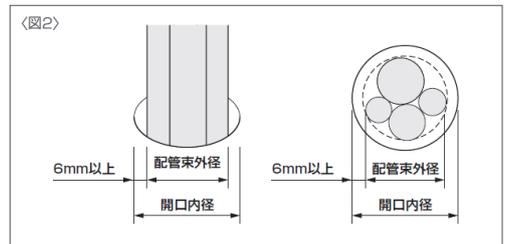
穴間ピッチを考慮の上、製品サイズに適合した貫通穴を設けてください。

注意：配管束に巻きつけて施工する仕様のため、作業スペースには余裕をとってください。



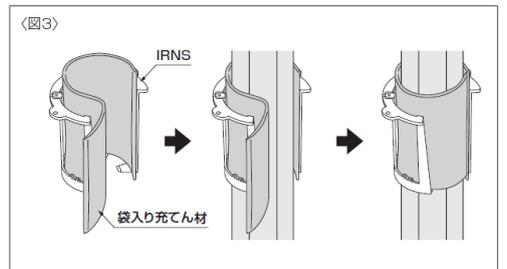
(2) 配管・ケーブルの設置

施工する配管・ケーブルの束は<図2>の寸法内に収まるようにしてください。

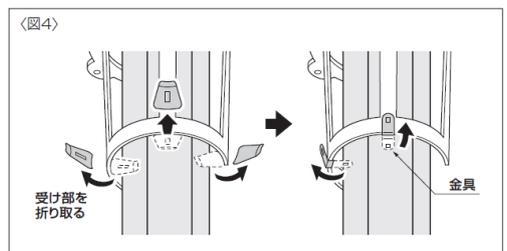


(3) 耐火ネオスリーブ IRNS(以下 IRNS と称す)の取付け

- ① 袋入り充填材の端部を広げ、配管束に IRNS を取付けてから、配管束に袋入り充填材を巻付けます。

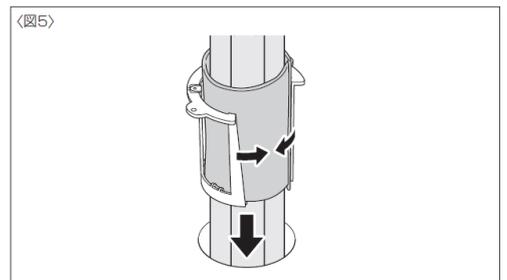


注意：占積率が高い場合(目安 45%以上)、樹脂製スリーブの受け部を折り取り、内部の金具を外側へ折り曲げてから配管束に巻きつけてください。

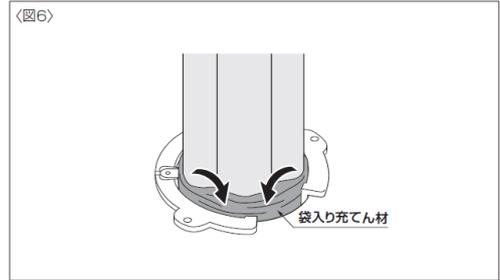


- ② IRNS を開口径に合わせて径を縮めながら挿入してください。

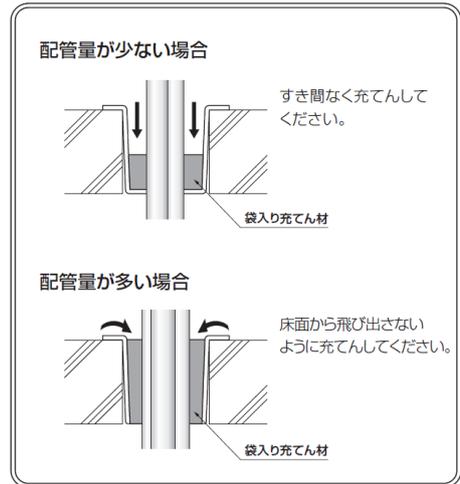
注意：開口内に挿入しにくい場合は、樹脂製スリーブの受け部を折り取り、内部の金具を外側へ折り曲げてから配管束に巻きつけてください。



- ③ 袋入り充てん材を開口内にすき間無く詰めてください。



仕上がりイメージ断面

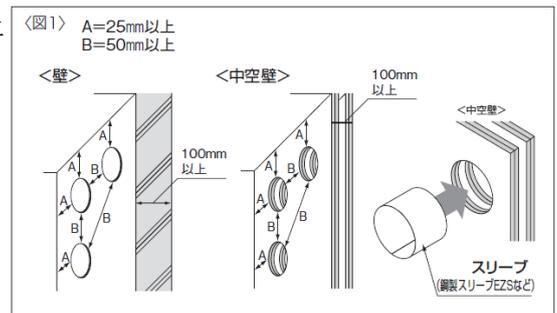


注意：床面に IRNS を固定する場合は、市販の $\phi 3.8 \times 25L$ 以上の、躯体に適したビスを使用してください。

5-2. 壁施工手順

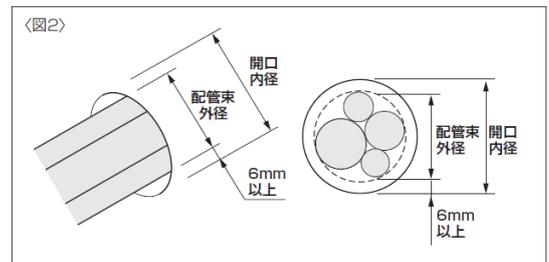
- (1) 貫通穴を設ける
穴間ピッチを考慮の上、製品サイズに適合した貫通穴を設けてください。

注意：配管束に巻きつけて施工する仕様のため、作業スペースには余裕をとってください。



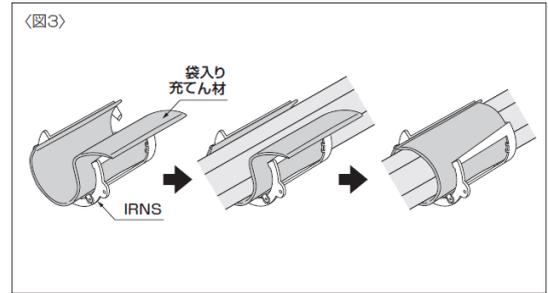
※中空壁の場合は、厚さ 0.25mm 以上の金属スリーブまたは金属板を挿入してください。
(弊社製品「EZSN」、「EZS」推奨)

- (2) 配管・ケーブルの設置
施工する配管・ケーブルの束は<図2>の寸法内に収まるようにしてください。

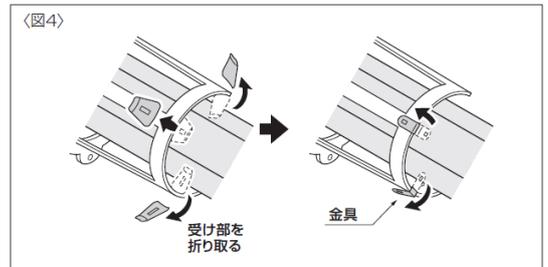


(3) 耐火ネオスリーブ IRNS の取付け

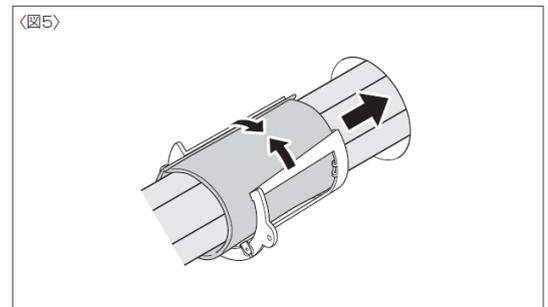
- ①袋入り充てん材の端部を広げ、配管束に IRNS を取付けてから、配管束に袋入り充てん材を巻き付けます。



注意：占積率が高い場合(目安 45%以上)、樹脂製スリーブの受け部を折り取り、内部の金具を外側へ折り曲げてから配管束に巻きつけてください。

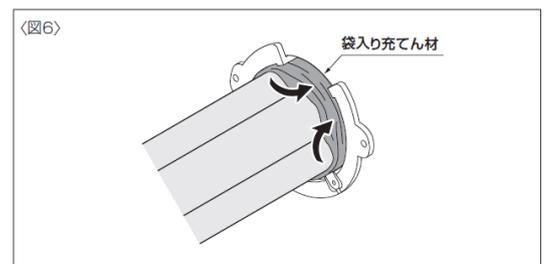
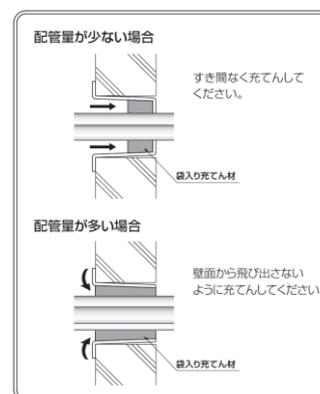


- ②IRNS を開口径に合わせて径を縮めながら挿入してください。



注意：開口内に挿入しにくい場合は、樹脂製スリーブの受け部を折り取り、内部の金具を外側へ折り曲げてから配管束に巻きつけてください。<図4>

- ③袋入り充てん材を開口内にすき間無く詰めてください。

仕上がりイメージ断面

注意：壁面に IRNS を固定する場合は、市販の $\phi 3.8 \times 25L$ 以上の、躯体に適したビスを使用してください。

6. 注意事項

- 作業されるときは、ケガをしない様に作業手袋などをご使用ください。
- 区画貫通部で配管などが動かないように近傍でしっかりと固定してください。不十分な場合はパテに隙間が生じたり、パテが落下する可能性があります。特に縦引きの冷媒管の場合は、配管長の中央部に「パイプロック TK」を使用して配管を支持してください。
- サイズ選定の際には、占積率及び配管束外径を共に満たすことをご確認ください。配管束外径が規定値より大きい場合、袋入り充てん材が床面・壁面から飛び出し、認定外となる可能性があります。
- 袋入り充てん材、樹脂製スリーブ、支持金具は取外さずにご使用ください。
- 持ち運びの際は取扱いにご注意ください。樹脂製スリーブが破損する可能性があります。
- 支持金具は切断せずにご使用ください。袋が破れ、充てん材が流出する可能性があります。
- 袋入り充てん材は破らずそのまま使用してください。
- 袋入り充てん材の内部には補強シートが入っているため、施工前は過度に変形させないでください。
- 袋入り充てん材をとがったもので押し込まないでください。袋が破れ、充てん材が流出する可能性があります。
- 中空壁施工には板厚 0.25mm 以上の鋼製スリーブ(弊社型番「EZSN」、「EZS」推奨)が必要です。
- ビスで固定する場合、市販のφ3.8×25L以上の、躯体に適したビスを用いてください。
- 低温での施工時は樹脂製スリーブを過度に変形させないように、ご注意ください。
- 1度施工した耐火ネオスリーブは繰り返し使用しないで下さい。
- 本製品には耐候性はございません。保管・施工の際には直射日光や風雨がかからないように措置を施してください。
- 国土交通大臣認定書をご熟読の上、施工してください。