

発行番号 評2021-002号

性 能 評 定 書

設備機器の種別		防火材等（共住区画貫通配管等）
型 式 記 号		IRTV-NK
申 請 者	住 所	大阪府大阪市西区立売堀4-11-14
	名 称	因幡電機産業株式会社
	代表者氏名	代表取締役社長 喜多 肇一
性能評定番号		KK2021-002号
性能評定日		令和3年（2021年）1月26日
性能評定有効期限		令和6年（2024年）3月31日
性能評定の内容		標記共住区画貫通配管等は、別添評定条件の範囲内で使用する場合において、「特定共同住宅等の住戸等の床又は壁並びに当該住戸等の床又は壁を貫通する配管等及びそれらの貫通部が一体として有すべき耐火性能を定める件」（平成17年消防庁告示第4号）に規定する耐火性能を有しているものと認められる。 対象：壁

本設備機器は、一般財団法人日本消防設備安全センターの定める消防防災用設備機器性能評定規程第5条の規定に基づき、厳正なる試験を行なった結果、上記の性能を有するものと認めます。



一般財団法人 日本消防設備安全センター

理事長 門 山 泰 明



令和3年1月26日

評 定 報 告 書

消防防災用設備機器性能評定委員会
委員長 次郎丸 誠男

消防防災用設備機器の種類	防火材等（共住区画貫通配管等）
型 式 記 号	IRTV-NK
申 請 者 名	因幡電機産業株式会社
	大阪府大阪市西区立売堀4-11-14

評定結果

標記共住区画貫通配管等は、別記評定条件の範囲内で使用する場合において、「特定共同住宅等の住戸等の床又は壁並びに当該住戸等の床又は壁を貫通する配管等及びそれらの貫通部が一体として有すべき耐火性能を定める件」（平成17年消防庁告示第4号）に規定する耐火性能を有するものと認められる。

対象：壁

構 造	： 厚さ 75 mm 以上、 （鉄筋コンクリート、鉄骨鉄筋コンクリート又は軽量気泡コンクリート）
開 口 部	： 直径 208 mm 以下の円形
配管用途	： 給水給湯管、排水管及び通気管



別記

I 評価概要

1 構造及び材料

(1) 構造及び寸法

熱膨張性耐火シートは、熱膨張性シート（本体）の表面に表面材と裏面材を積層したものであり、その構造を図-1、寸法および部位の説明を表-1、2に示す。

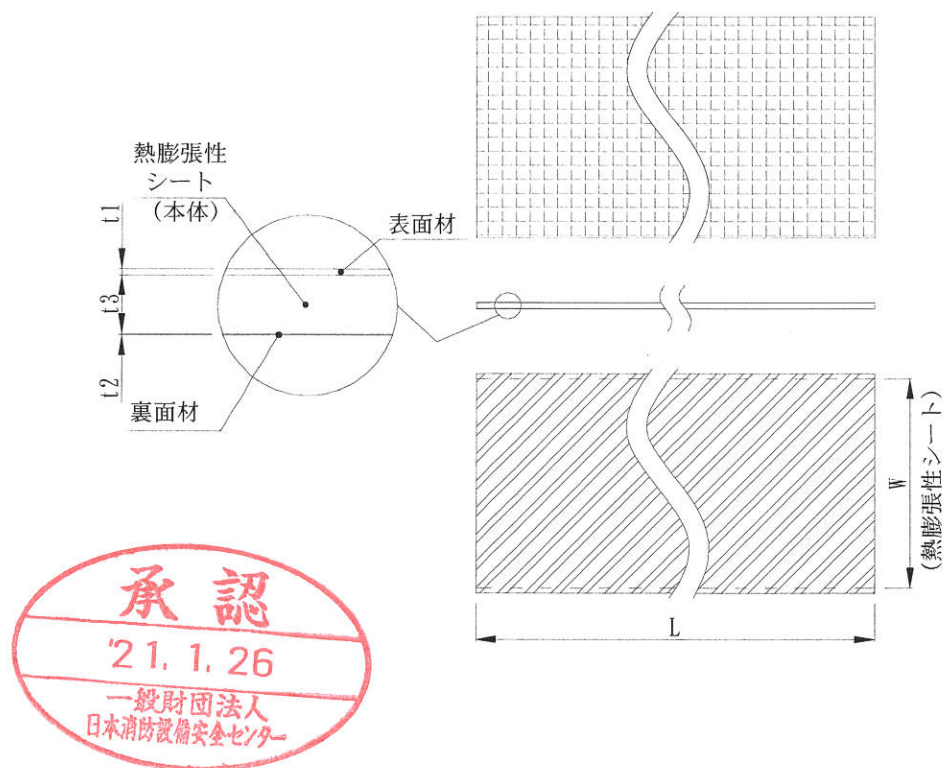


図-1 構造の代表例

表-1 製品寸法

[単位：mm]

型番	幅 (W)	長さ (L)
IRTV-NK	80 (+4, -0)	1,500 (+50, -0)

表-2 部位寸法

[単位：mm]

部位	部位名称	厚さ
表面材	ガラス繊維強化アルミニウム系テープ	t1=0.18 (±0.1)
熱膨張性シート (本体)	黒鉛含有ブチルゴム	t3=3.0 (+0.7, -0)
裏面材	ポリオレフィン系-ポリエステル系積層フィルム	t2=0.025 (±0.005)

(2) 材料

ア 熱膨張性シート

(ア) 組成 (質量%)

(イ) 耐熱シールシート材の物理的性質

項目	特性値	試験条件
比重		JIS K 7112
膨張開始温度		—
熱膨張倍率		600℃×3 分後

イ 充てん材

配管と貫通穴とのすき間に充てんする充てん材は、セメントモルタル（セメント：1 に対して砂：3 の重量割合）である。

ウ 貼り合わせ用テープ

熱膨張性シートの固定には、ポリオレフィン系粘着テープを用いる。



2 配管の種類など

配管は、硬質塩化ビニル管で、JIS K 6741、6742 又は 6776 に規定するものであり、その種類および寸法などは以下のとおりである。

(1) 管の種類

硬質ポリ塩化ビニル管 (JIS K 6741) 記号：VP、HIVP、VU

水道用硬質ポリ塩化ビニル管 (JIS K 6742) 記号：VP、HIVP

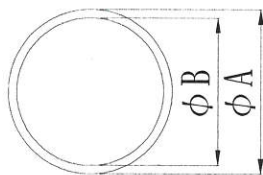
耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管 (JIS K 6776) 記号：HT

※JIS に規定する外径及び厚さ以外の管については、材料の機械的特性等と同等である。

(2) 管の寸法

[単位：mm]

呼び径	外径 (ϕA)	概略内径 (ϕB)
150A 以下	165 以下	154 以下



図－2 管の寸法図



3 施工仕様

鉄筋コンクリート、鉄骨鉄筋コンクリートまたは軽量気泡コンクリートからなる壁に対し以下の手順で行うこと。

(1) 施工手順（直管）

ア 貫通穴の設置

ボイド管やコアドリルなどを用いて貫通穴を設ける。（ $\phi 208\text{mm}$ 以下）

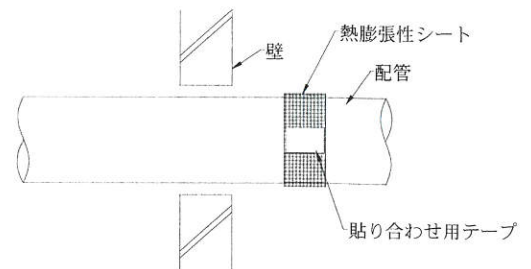
イ 配管の設置

配管を設置して支持・固定する。

ウ 熱膨張性シートの巻き付け

配管に熱膨張性シートを巻き付け（突き合わせまたはオーバーラップ）、必要に応じて貼り合わせ用テープ（粘着テープなど）で熱膨張性シートを固定する。

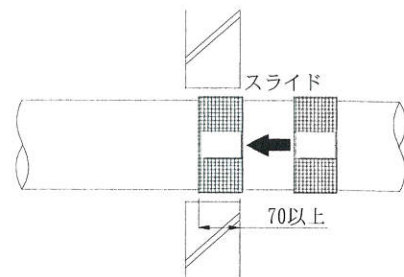
（製品長さが足りない場合は、隙間がないように熱膨張性シートを2枚繋げても良い）



エ 熱膨張性シートの設置

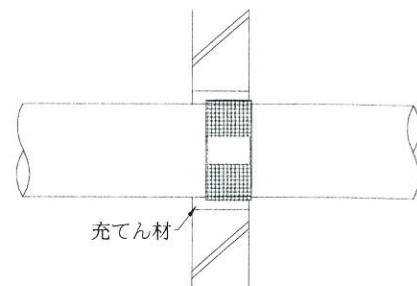
熱膨張性シートを70mm以上埋め戻すようにスライドさせる。

熱膨張性シートの幅が70mmを超える場合は、超えた分が壁からはみ出していても良い。

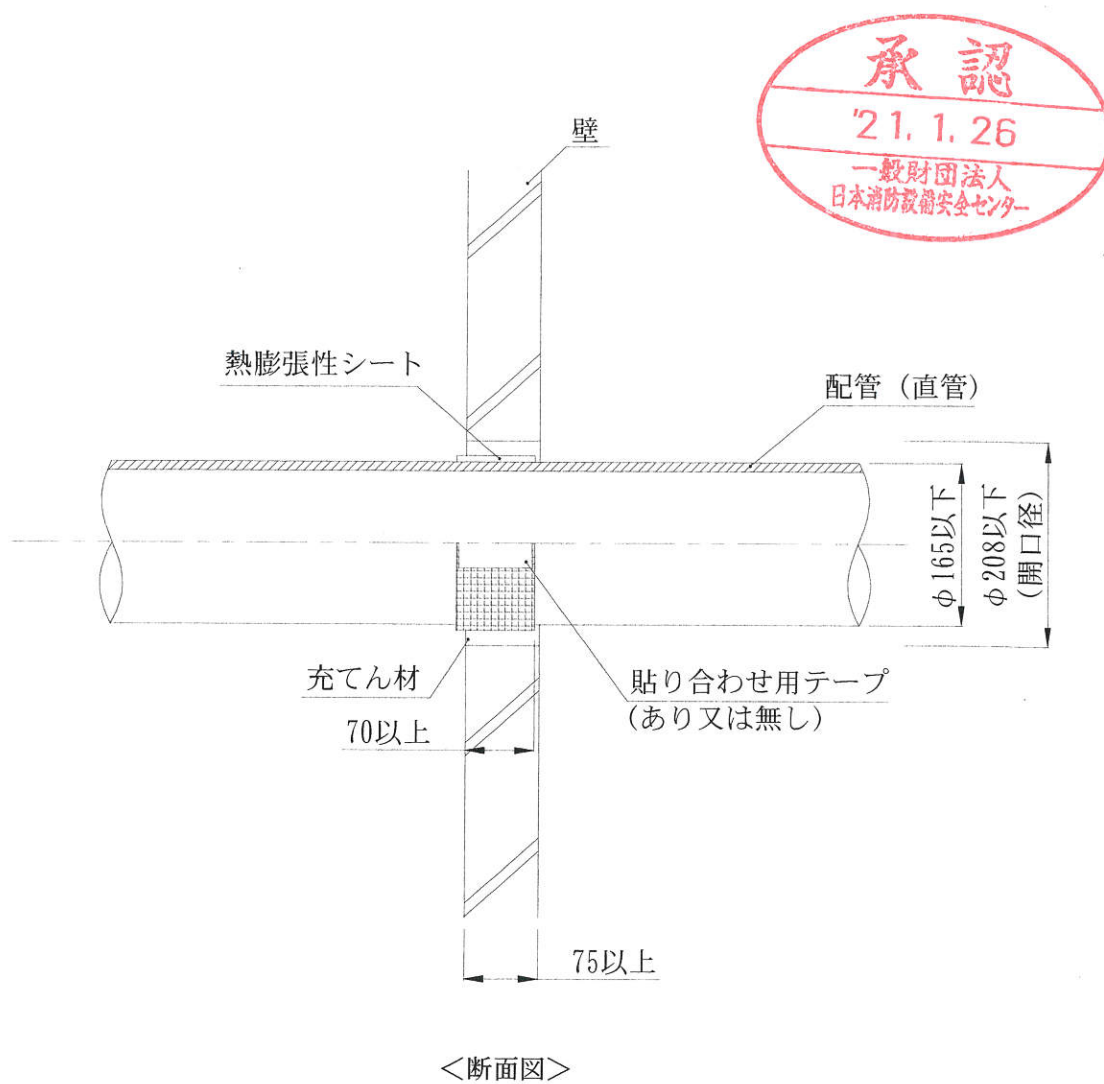
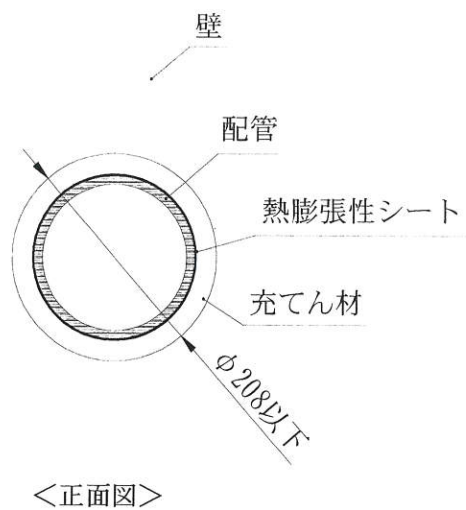


オ 充てん材の充填（埋め戻し）

配管と躯体の開口部の隙間に、充てん材を密に充填する。



(2) 標準施工図 (直管)



4 試験結果の概要

本工法の壁貫通の耐火性能については、次のとおりである。

試験項目	試験内容	試験結果
区画貫通部の耐火性能 (壁)	熱膨張性耐熱シール材を加熱側に取付 (試験体 A1) 1 壁厚 75mm 2 壁材質 軽量気泡コンクリート (ALC 板) 3 開口部 直径 208mm 4 貫通部 (1) 硬質ポリ塩化ビニル管 : 記号 VU (外径 165mm) 1 本 規格 : JIS K 6741	良 (1 時間耐火)

試験項目	試験内容	試験結果
区画貫通部の耐火性能 (壁)	熱膨張性耐熱シール材を非加熱側に取付 (試験体 A2) 1 壁厚 75mm 2 壁材質 軽量気泡コンクリート (ALC 板) 3 開口部 直径 208mm 4 貫通部 (1) 硬質ポリ塩化ビニル管 : 記号 VU (外径 165mm) 1 本 規格 : JIS K 6741	良 (1 時間耐火)

試験項目	試験内容	試験結果
区画貫通部の耐火性能 (壁)	熱膨張性耐熱シール材を加熱側に取付 (試験体 B1) 1 壁厚 75mm 2 壁材質 軽量気泡コンクリート (ALC 板) 3 開口部 直径 208mm 4 貫通部 (1) 硬質ポリ塩化ビニル管 : 記号 VP (外径 165mm) 1 本 規格 : JIS K 6741	良 (1 時間耐火)

試験項目	試験内容	試験結果
区画貫通部の耐火性能 (壁)	熱膨張性耐熱シール材を非加熱側に取付 (試験体 B2) 1 壁厚 75mm 2 壁材質 軽量気泡コンクリート (ALC 板) 3 開口部 直径 208mm 4 貫通部 (1) 硬質ポリ塩化ビニル管 : 記号 VP (外径 165mm) 1 本 規格 : JIS K 6741	良 (1 時間耐火)



試験項目	試験内容	試験結果
区画貫通部の 耐火性能 (壁)	熱膨張性耐熱シール材を加熱側に取付 (試験体 C1) 1 壁厚 75mm 2 壁材質 軽量気泡コンクリート (ALC 板) 3 開口部 直径 208mm 4 貫通部 (1) 耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管 : 記号 HT (外径 165mm) 1 本 規格 : (JIS K 6776 に規定された要求性能を満足するもの)	良 (1 時間耐火)

試験項目	試験内容	試験結果
区画貫通部の 耐火性能 (壁)	熱膨張性耐熱シール材を非加熱側に取付 (試験体 C2) 1 壁厚 75mm 2 壁材質 軽量気泡コンクリート (ALC 板) 3 開口部 直径 208mm 4 貫通部 (1) 耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管 : 記号 HT (外径 165mm) 1 本 規格 : (JIS K 6776 に規定された要求性能を満足するもの)	良 (1 時間耐火)



II 評価条件

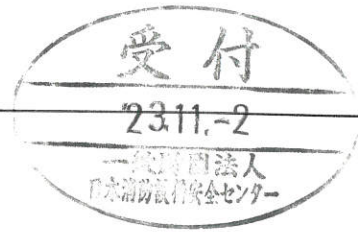
1 施工上の条件

- (1) 共住区画を構成する鉄筋コンクリート、鉄骨鉄筋コンクリートまたは軽量気泡コンクリートの壁（以下、「耐火構造の壁」という。）を給水給湯管、排水管及び通気管が貫通する部位に適用すること。
- (2) 配管などを貫通させるために設ける開口部の大きさは、直径 208mm 以下の円形であること。
- (3) 配管を貫通するために区画に設ける穴相互の離隔距離は、貫通するために設ける穴の直径の大なる方の距離以上（当該直径が 200mm 以下の場合にあっては 200mm 以上）であること。ただし、住戸等と共用部分との間の耐火構造の壁にあっては、適用しない。
- (4) 開口部を貫通する配管は、「別記 Ⅰ 概要 2 配管の種類など」に記すところによること。
- (5) 厚さ 75mm 以上の耐火構造の壁に適用すること。
- (6) 共住区画を構成する壁が軽量気泡コンクリートにあっては、貫通部が目地部に位置しないように施工すること。
- (7) 貫通部は、施工仕様にもとづく詳細な施工方法に関するマニュアルにより施工すること。

2 品質管理上の条件

熱膨張材を 600℃で 3 分間加熱したときの膨張倍率が 以上であることを製造ロットごとに確認すること。





軽 補 正 届

令和 5年 10月 30日

23/2853

一般財団法人 日本消防設備安全センター

理 事 長 西 藤 公 司 殿

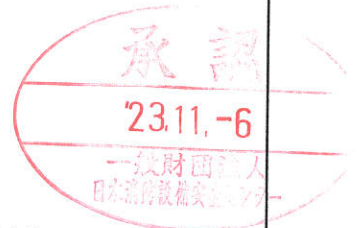
申 請 者

住 所 〒550-0012
大阪市西区立売堀4-11-14

法 人 の 名 因幡電機産業株式会社

代 表 者 氏 代表取締役社長
喜 多 肇 一

電 話 番 号 06-4391-1781(代)



当社は、下記について軽補正を届けたいので、書類を添えて申請します。

設 備 機 器 の 種 別	防火材等（共住区画貫通配管等）		
型 式 記 号	I R T V - N K		
評 定 番 号	KK2021-001号 I R T V - N Y （床用：105mm幅） KK2021-002号 I R T V - N K （壁用：80mm幅） KK2021-003号 I R T V - N K （中空壁用：80mm幅）		
軽 補 正 箇 所	明 細		理 由
	旧	新	
① 壁及び中空壁の製品 ラインナップに床用の 105mm幅の製品を追加 し、共用とする。	① I R T V - N K （80mm仕様）	① 壁及び中空壁用 I R T V - N K （80mm仕様） I R T V - N Y （105mm仕様）	床用を、壁や中空壁用として 使用出来れば利便性が向上 するという施工者からの声があ がり、届出に至りました。 なお、今回の追加に伴い誤 使用防止のため、製品本体に 「床・壁用」、「壁用」と明 記し、識別を行うこととしま す。（別添参照）
② 製品の表面に使用可 能な箇所を表示する。	② 製品に壁用や床・ 壁用の表示なし	② 製品に壁用や床・ 壁用を表示を追記	

<構造及び寸法>

熱膨張性耐火シートは、熱膨張性シート（本体）の表面に表面材と裏面材を積層したものであり、その構造を図-1、寸法及び部位の説明を表-1、2に示す。

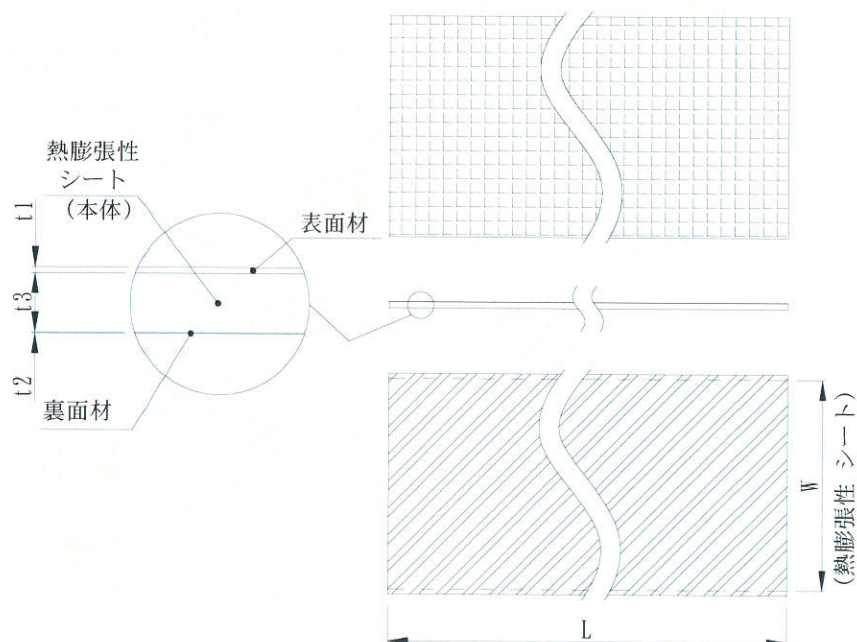


図-1.構造

表-1 製品寸法

[単位: mm]

型番	幅 (W)	長さ (L)
IRTV-NK	80 (+4, -0)	1,500 (+50, -0)
IRTV-NY	105 (+4, -0)	1,500 (+50, -0)



表-2 部位寸法

[単位: mm]

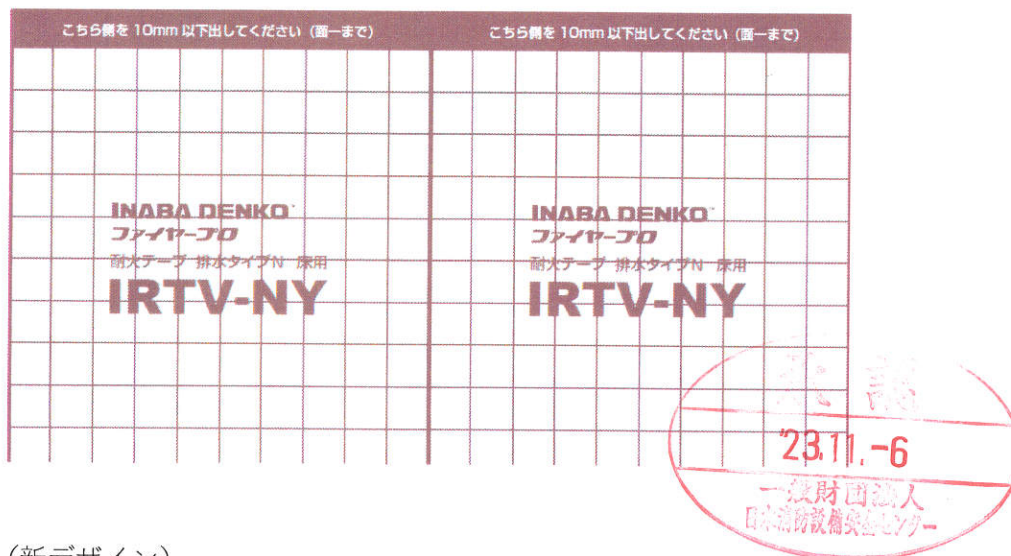
部位	部位名称	厚さ
表面材	ガラス繊維強化アルミニウム系テープ	t1 = 0.18 (±0.1)
熱膨張性シート (本体)	黒鉛含有ブチルゴム	t3 = 3.0 (+0.7, -0)
裏面材	ポリオレフィン系-ポリエステル系積層フィルム	t2 = 0.025 (±0.005)

以 上

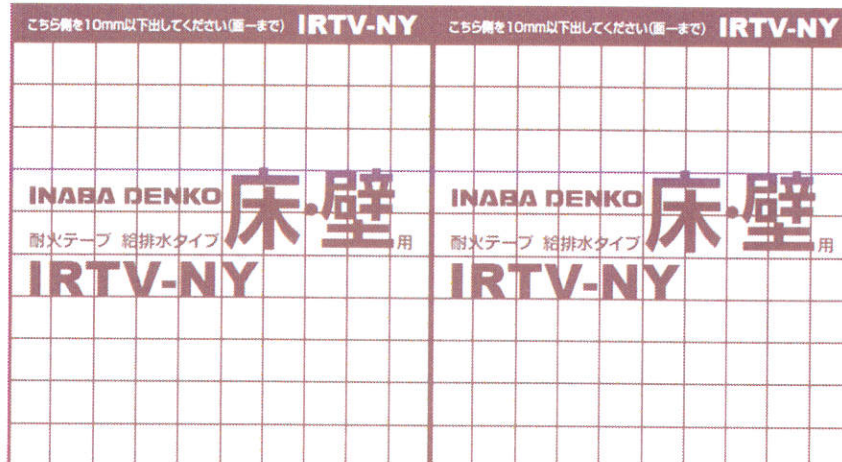
●IRTV-NY の表示内容の比較

旧型については、型番が一番大きく表示されておりましたが、新デザインでは、施工可能な区画（壁・床）が一目でわかるようにさらに大きくデザインしました。

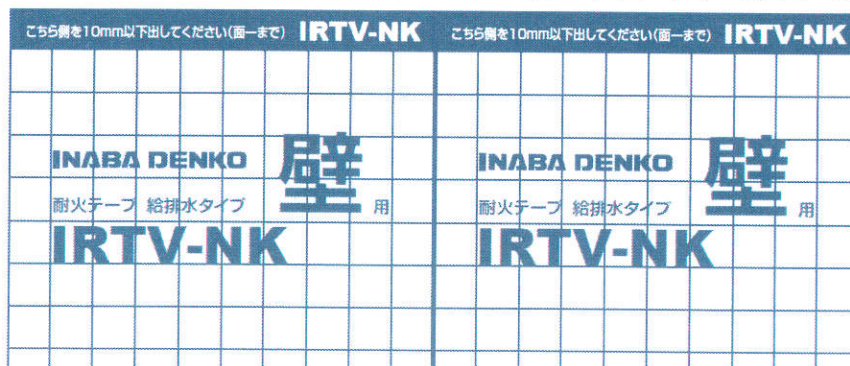
旧（現行品）



新（新デザイン）



上記に合わせ IRTV-NK についても同様に施工可能な区画（壁）を大きく表示するデザインとしました。



以 上