



防火区画貫通処理国土交通大臣認定工法



株式会社 ジャステック
<http://www.justecx.com/>



両面ラック 床置 架台型 ノントゥール工法

国土交通大臣認定1時間工法 PS060FL-0705 (鋼製枠 有・無)

ジャステックノントゥール工法は電動工具を使用しない工法の為、
施工時間の短縮が図れ、コスト削減にも大きく寄与いたします。

特長

1. 両面ラックを取得。
2. コ型鋼アングルでのラック留めが可能。
3. 鋼製枠の立ち上がり50mm以上に対応。
4. J-ボードの補修が可能。
5. 旧工法に対し占有率33%アップ(20.2%以下)
6. J-ボード(仕切板)とケーブルとの隙間は20+5mmまでOK。
7. J-ボード2枚重ねで遮音にも対応。

◎認定証、評価書に則した施工を行う為に、
技能講習を行い、修了証の発行を行います。

ノントゥール工法に関する
技能講習修了証

修了番号: × × × ×
氏名: ○ ○ 太 郎
会社名: (株) ○ ○
交付日: 2012年○月○日
更新日: 2013年○月○日
適用工法: PS060FL-0705

顔写真

JUSTECX
JUSTICE WITH TECHNOLOGY CO., LTD.

株式会社 ジャステック
〒467-0808 名古屋市南区寺崎町20-2
TEL 052-685-1925 FAX 052-685-2195
<http://www.justecx.com/>

◎施工完了時に、完了標章を発行致します。

ケーブル防火区画貫通処理工事施工完了標章
国土交通大臣認定工法

認定番号 PS060FL-0705
PS060FL-0230
PS060FL-0243

施工会社名

施工年月 年 月

講習者番号

株式会社 ジャステック

警告
この施工完了ラベルは上記認定通り正しく施工した箇所に貼付して下さい。
開口部の破損及び火災の貫通の恐れがあるので、施工箇所には絶対に乗らないで下さい。
追加通線及びケーブルの引き換えを行う際は施工会社または、認定取扱会社と協議して下さい。
お問合せ先 TEL052-685-1925

※修了番号と講習者番号は同一番号です。

両面ラック床置架台型

ノントール工法は…電動工具不要！最大開口

ノントール工法 施工手順

0.605m²までOK! ケーブルサイズ325mm²までOK!

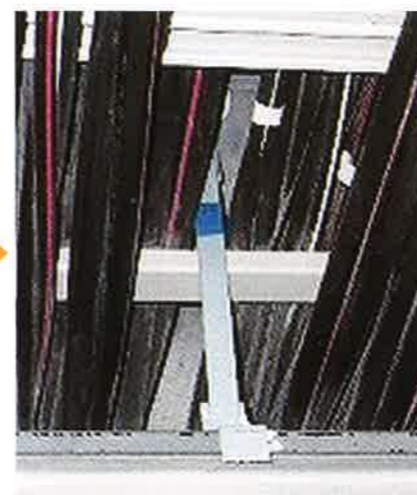
PS060FL-0705工法施工手順



① 両面ラック部の占積率を確認する。(20.2%以下)
※床置架台の設置方法によっては、ケーブル布設前に先行して、床置架台の下部に耐火接着剤を用いてJ-ボードを設置します。



② 床置架台の下部に耐火接着剤を用いて、J-ボードを取付けます。支持金物を必要に応じて接着剤、両面テープにて開口フランジに取り付けます。



③ フラットバー若しくは丸棒を用いて受材を設置します。



④ ケーブルに合わせて採寸します。



⑤ Jボードを加工し、鋼製枠の内側に耐火接着剤を塗布して設置します。



⑩ J-ボードと鋼製枠とのジョイントにALGCテープを用いて仕上げ、ラベル(認定・踏抜厳禁)を貼り完了です。



⑨ 両面ラックの子桁部分にも所定の高さのJ-パテを盛り上げます。



⑧ マーキング以上の量までJ-パテを盛り上げます。



⑦ ケーブルにJ-パテの盛り高さの位置を示すマーキングをします。



⑥ ケーブルとJ-ボードのパテ掛りしろ(10mm以上)の位置にマーキングをします。

両面ラック(B15R)W=1000の場合(最大数量)

※下記数量より以下にてご使用ください。

単位:mm²

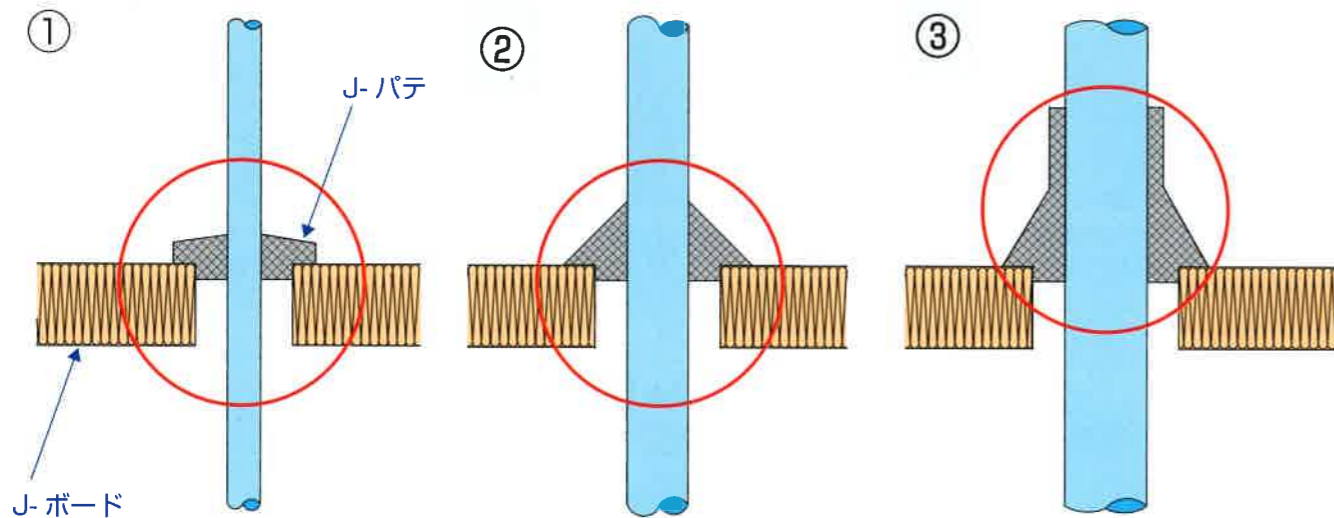
ケーブル	外径	本数	総断面積
CVT-100	19mm	81	68,862
CVT-150	22mm	60	68,389
CVT-200	26mm	43	68,455
CVT-250	28mm	37	68,313
CVT-325	31mm	30	67,894



PS060FL-0230・PS060FL-0243からの改良点

- ◎ テーパー処理が不要。
- ◎ J-ボードとケーブルの隙間は20+5mm以下。
- ◎ 同上の隙間充填不要。
- ◎ 最大20+5mm以下の隙間が可能な為、後通線が容易。

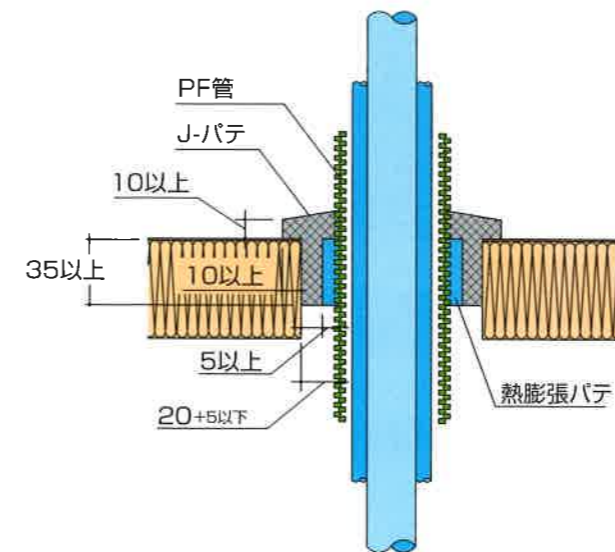
適用範囲		
項目	構造	
床開口部	形状	矩形
	面積	0.605mm ² 以下
占積率	20.2%以下	
床の構造	鉄筋コンクリート厚さ 100mm以上	
鋼製枠	有り・なし、どちらでも可	



ケーブルの導体断面積	パテ盛りの高さ
① 100mm ² 以下	10mm以上
② 100mm ² 超 325mm ² 未満	40mm以上
③ 325mm ² 以上	50+50mm以上

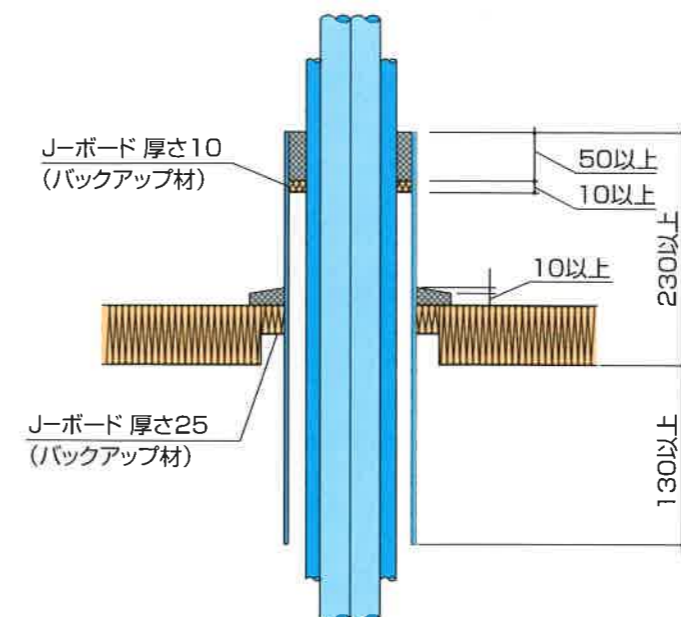
合成樹脂可とう電線管の処理

PF管に関する適用範囲	
規格	JIS C 8411
外径	φ52以下
導体断面積	PF管内、288.9mm ² 以下

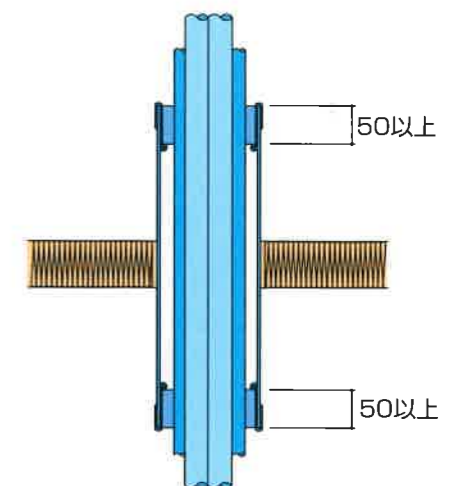


鋼製電線管の処理

鋼製管に関する適用範囲	
規格	JIS C 8305
外径	φ113.4以下
導体断面積	鋼製管内、314mm ² 以下



※ブッシングは鋼製のみで、樹脂製は使えませんのでご注意ください。
樹脂製の場合は、PS060FL-0230・PS060FL-0243の仕様にてお願いします。



防煙処理・ラック下延焼防止処理

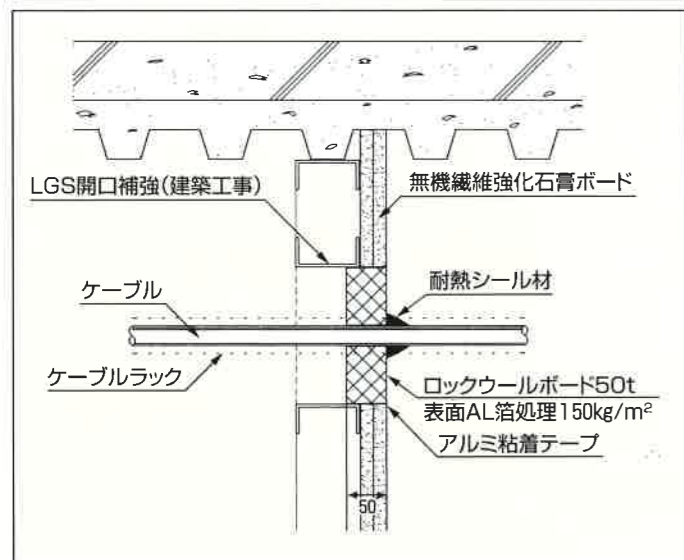
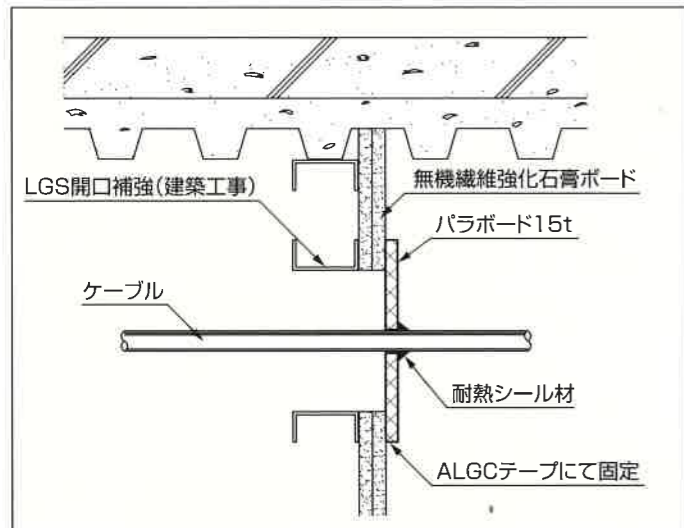
・遮音処理及び性能について

防煙処理

Jボード仕様 防煙処理 施工写真



防煙処理施工図(例)

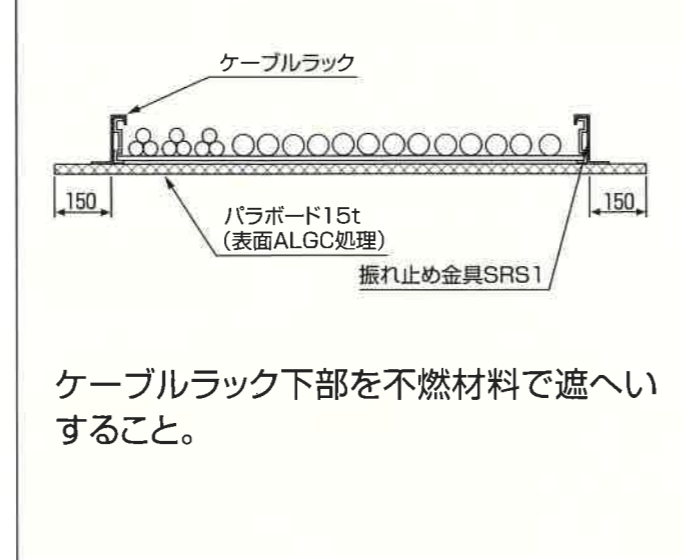
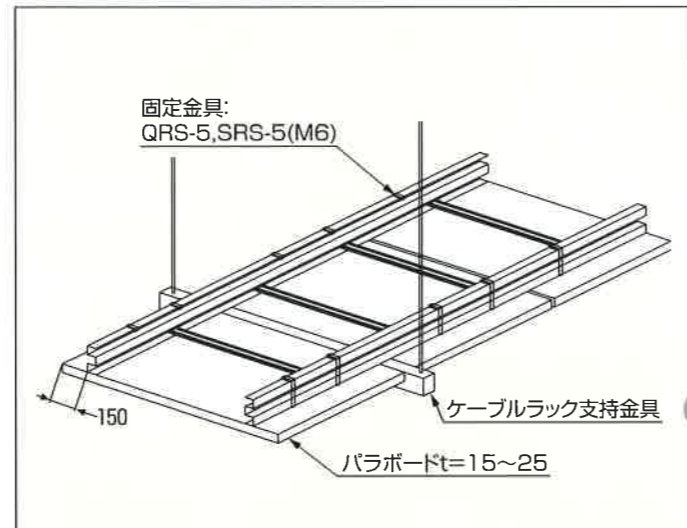


ラック下 延焼防止

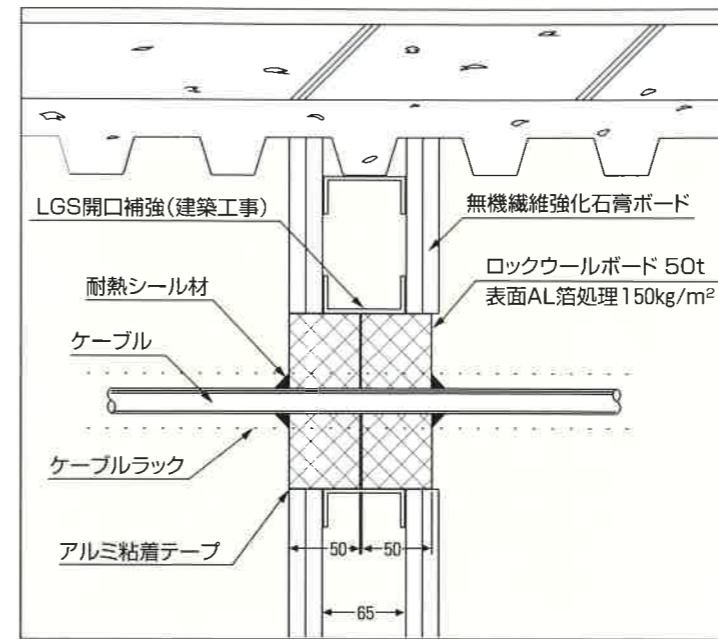
グラスウール仕様 ラック下遮へい処理 施工写真



遮へい処理施工図(例)



遮音処理施工図(例)



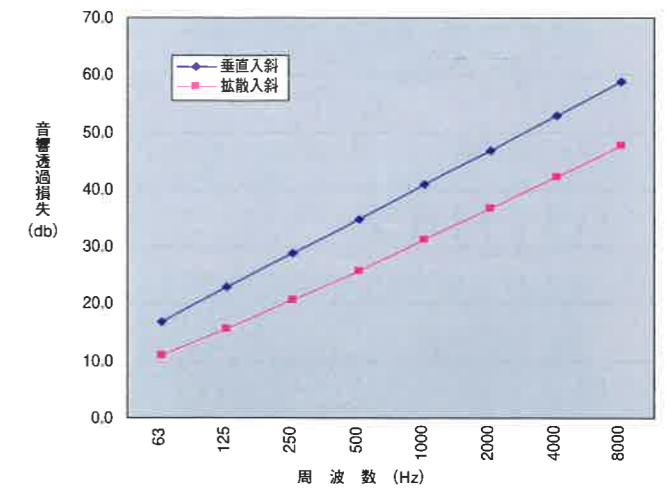
J-ボードは組成がロックウールで出来ている為、吸音性に優れ、50mmを2枚重ねる事により、透過損失にみられる遮音効果が得られます。

質量法則による音響透過損失

材料名	密度 (kg/m)	厚み (mm)	面密度(kg/m)
J-ボード	150	50	7.5
J-ボード	150	50	7.5
合計	-	100	15

周波数 (Hz)	質量法則による音響透過損失 (dB)	
	垂直入射	拡散入射
63	17.0	11.1
125	23.0	15.7
250	29.0	20.7
500	35.0	25.9
1000	41.0	31.3
2000	47.0	36.7
4000	53.1	42.2
8000	59.1	47.8

$T L = 20 \times \log_{10}(\text{周波数} \times \text{面密度}) - 42.5$
 $T L 1 = T L - (10 \times \log_{10}(0.23 \times T L))$
 $T L$: 垂直入射による音響透過損失 (db)
 $T L 1$: 拡散入射による音響透過損失 (db)



許容値試算グラフ

室名	基準階廊下	計算点	電線管貫通部
系統名	電気	許容騒音	NC-45・50
計算内容	機械室からの透過音	寄与係数	10log[1/1]

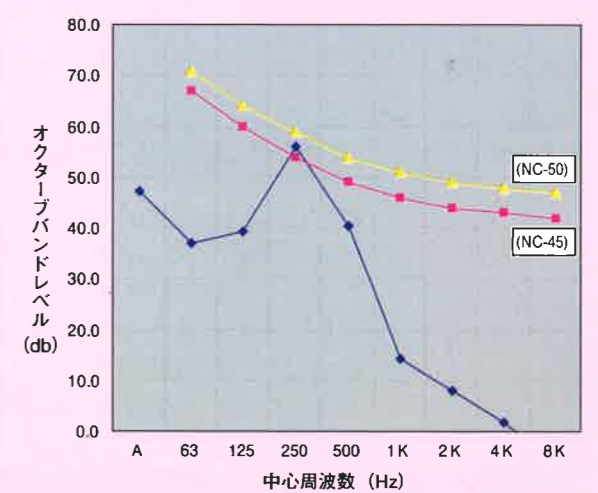
※吸音率

基準階廊下	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11

計算内容	A	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
機械室からの透過音	47.5	37.1	39.4	56.1	40.5	14.5	8.3	1.9	-5.7
計算結果	47.5	37.1	39.4	56.1	40.5	14.5	8.3	1.9	-5.7
許容値 (NC-45)		67.0	60.0	54.0	49.0	46.0	44.0	43.0	42.0
許容値 (NC-50)		71.0	64.0	59.0	54.0	51.0	49.0	48.0	47.0
寄与係数		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
実質許容値		67.0	60.0	54.0	49.0	46.0	44.0	43.0	42.0
実質許容値との差 ← NC-45		-29.9	-20.6	2.1	-8.5	-31.5	-35.7	-41.1	-47.7
実質許容値との差 ← NC-50		-33.9	-24.6	-2.9	-13.5	-36.5	-40.7	-46.1	-52.7
判定 (NC-45)		○	○	FALSE	○	○	○	○	○
判定 (NC-50)		○	○	○	○	○	○	○	○

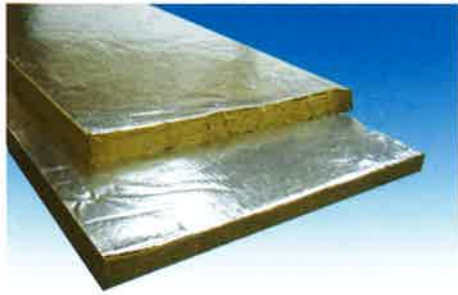
※J-ボード2枚貼り合わせによる遮音数値
数値はあくまで試算による参考値で保証値ではない事をご了承下さい

区画貫通部判定



ノントゥール工法使用材料

J-ボード



断熱性、耐熱性に優れたロックウールボードをベースにした耐火仕切板。

表面アルミガラスクロス貼りなので、仕上がりの見栄えも良好です。不燃材ですので、防煙区画箇所でも使用可能です。また、重ね貼りする事で遮音にも対応可能です。

※国土交通大臣認定 不燃NM-8600

サイズ:1,200×600×50t(150kg/m³)

入 数:4枚(1箱)

J-パテ



吸熱性に優れた耐熱シール材です。

柔軟性が高く、施工後は硬化しますので、ケーブルへの追従性も良好です。硬化後も軽比重なので、撤去も容易に行えます。

サイズ:10kg

入 数:1袋(箱入)

J-Hパテ



熱膨張性の耐熱シール材です。

柔軟性が高く、非硬化性。

サイズ:600g(1パック)

入 数:18kg(600g×30)(箱入)

ジャステック製品の環境対策について

昨今、環境ホルモンやシックハウス症候群など建築資材に対する環境安全基準が厳しくなっております。

J-ボードは新JIS「F☆☆☆☆」等級製品を使用しています。

また、J-パテ、J-Hパテについても有害な物質は使用しておりません。

安心してご使用頂けます。

製品の安全データシート(MSDS)は弊社ホームページよりお問い合わせ下さい。

(<http://www.justecx.com>)

防火区画貫通部延焼防止工事について

防火区画貫通部の防火措置

防火区画部の貫通部延焼防止措置については大きく分けて以下の2つがあります。

- ・建築基準法上の防火区画貫通
- ・消防法上の防火区画貫通

このうち、建築基準法上の防火区画貫通については国土交通大臣認定工法で施工するよう定められております。

国土交通大臣認定工法について

建築基準法に定められる防火区画貫通部延焼防止措置については従来、(財)日本建築センター(BCJ)による2時間耐火の評定となっておりましたが、平成12年6月の法改正により、国土交通大臣による1時間耐火認定に移行されました。これにより、従来のBCJ評価工法は国土交通大臣認定工法へと読み替えが行われました。

改正前の建築基準法には耐火性能に関する具体的な記述はありませんでしたが、改正により、(最大1時間の耐火(遮炎)性能)を有するものである、国土交通大臣の認定を受けたものであることが条件となりました。

BCJ評価と国土交通大臣認定の大きな違いは以下の点となっています。

- ・従来、床壁共施工方法が同じ場合は同一評価番号であったものが、それぞれ個別に認定番号が付与されるようになった。
- ・壁について、BCJ評価はRC・ALC・中空壁の区分けは無かったが、国土交通大臣認定工法についてはそれぞれ個別に受験し、認定を取得しなければならない検証法が採用されました。

関連法規(参考)

建築基準法施工令第112条第15項(抜粋)

配水管、配電管その他の管が準耐火構造の防火区画を貫通する場合には、当該管と準耐火構造の防火区画との隙間をモルタルその他の不燃材料で埋めなければならない。

建築基準法施工令第129条の2の5(抜粋)

建築物に設ける給水、排水その他の配管設備の設置及び構造は、次に定めるところによらなければならない。

7. 給水管、配電管その他の管が、第112条第15項の準耐火構造の防火区画、第113条第1項の防火壁、第114条第1項の界壁、同条第2項の間仕切壁又は同条第3項若しくは第4項の隔壁(以下この号において「防火区画等」という。)を貫通する場合には、これらの管の構造は、次のイからハまでのいずれかに適合するものとする。ただし、第115条の2の第1項第1号に掲げる基準に適合する準耐火構造の床若しくは壁又は特定防火設備で建築物の他の部分と区画されたパイプシャフト、パイプダクトその他これらに類するものの中にある部分については、この限りでない。

イ 給水管、配電管その他の管の貫通する部分及び当該貫通する部分からそれぞれ両側に1メートル以内の距離にある部分を不燃材料で造ること。

ロ 給水管、配電管その他の管の外径が、当該管の用途、材質その他の事項に応じて国土交通大臣が定める数値未満である事。

ハ 防火区画等を貫通する管に通常の火災による加熱が加えられた場合に、加熱開始後20分間(第112条第1項から第4項まで、同条第5項(同条第6項の規定により床面積の合計200平方メートル以内ごとに区画する場合又は同条第7項の規定により床面積の合計500平方メートル以内ごとに区画する場合に限る。)、同条第8項(同条第6項の規定により床面積の合計500平方メートル以内ごとに区画する場合に限る。))若しくは同条第13項の規定による準耐火構造の床若しくは壁又は第113条第1項の防火壁にあっては1時間、第114条第1項の界壁、同条第2項の間仕切壁又は同条第3項若しくは第4項の隔壁にあっては45分間)防火区画等の加熱側の反対側に火炎を出す原因となるき裂その他の損傷を生じないものとして、国土交通大臣の認定を受けたものであること。

注意事項

<施工について>

認定工法は施工範囲、施工手順を守り、適正な材料を使用して下さい。万一、不適切な施工手順、不適切な材料を使用した場合、火災等の際に重大な事故に繋がる恐れがあります。認定条件に沿った施工が行われなかった場合、弊社では認定工法の性能保障を致しかねます。施工方法、材料についてご不明な点はお問い合わせ下さい。

床貫通に於ける壁面からの位置は人が入る十分なスペースの確保をお願い致します。

(貫通穴は壁から300mm以上離して下さい。)



株式会社 ジャステック

〒457-0013 名古屋市南区寺崎町20番2号

TEL 052-685-1925 FAX 052-685-2195

<http://www.justecx.com/>

代理店