

第32回	間仕切・天井の軽鉄下地の徹底追及		平成21年 10月 20日 (火)
	進行役	木原 陽(株)日本設計)	特別講師(株)オクジュー

質問に対する講師の回答及び補足説明

内容

Q1 軽量鉄骨間仕切スタッド巾の決め方はどうするのですか。

A, 特殊な場合を除いて JIS A 6517 の規定通りです。

50型	2700 mm以下
65型	4000 mm以下
75型	4000 mm以下
90型	4500 mm以下
100型	5000 mm以下

Q2. ボードの種類によって下地も変わりますか。

A, 間仕切の場合  
1枚貼り-@303mm  
2枚貼り-@455mm

天井下地の場合(内部19型)

天井仕上材	シングル野縁@[mm]	ダブル野縁@[mm]
P B + 岩 綿 貼 り	360	1820
1 枚 貼 り	303	910
化 粧 P B (455 ×	455	455
ス パ ン ド リ ル	360 or 450	ジョイント部

天井下地の場合(外部25型) 耐風圧 2000N/m2の場合 ※その他は、検討による

天井仕上材	シングル野縁@[mm]	ダブル野縁@[mm]
ボード1枚貼り	303	910
スパンドリル	300	ジョイント部

Q3. 天井下地はどうやって吊るのですか。

A, 天井下地はPC版のようにユニット加工し現場取付のような工事ではありません。  
現場組み付けです。手順は

- ① デッキ打ち込みインサートに吊りボルトを取付。(事前に吊りボルトにハンガーをセット)
- ② ハンガーに野縁受けを取付。
- ③ 野縁受けに野縁を取付。
- ④ 野縁にボード貼り。
- ⑤ 仕上げボードor塗装仕上げ

Q4. 天井改修でボードのみ張り替えることは出来るんですか。

A, 仕上げによっては可能ですが  
捨貼りをビス止めして仕上げ貼りを接着した場合には、既設天井下地から取り外す事は、不可能です。よって下地共での改修が必要となります。  
また、古い建物の場合、今は無いサイズのボードや現在使用していない材料で施工されている場合もあるので事前に確認が必要です。

Q5. 最近は抱き合わせる事で100形等の制限高さが高くなったと聞きます。  
その基準をご教示ください

A, そのような事はなりません。  
JIS A 6517及び、国交省標準仕様書では軽量鉄骨間仕切りの高さは5000mmまでしかありません。それ以上は一般材となります。  
当社では5000mmを超える場合は、外圧(水平震度1G, 側圧荷重 など)を指示して頂き、計算書を提示して施工しています。

スタッドの高さ制限

JIS規格

OKUJU推奨値

※単位:mm

	@455	@303	@227.5	備考
50型	2,700	3,500	—	壁自重75kg/m <sup>2</sup> GB-F 21+21 両面貼 自重座屈+側圧125kg/m
65型	4,000	4,500	5,000	
75型	4,000	5,000	6,000	
90型	4,500	5,500	6,500	
100型	5,000	6,000	7,000	
125型	8,000	9,000	10,000	壁自重40kg/m <sup>2</sup> GB-R 12.5+12.5 両面貼 自重座屈+側圧125kg/m
□-50	2,400	2,700	3,000	壁自重40kg/m <sup>2</sup> GB-R 12.5+12.5 両面貼 自重座屈+側圧100kg/m
□-65	2,700	3,800	4,600	

- Q6. JIS規格品と一般品とは、基本的に何が違いますか。  
又使用量(出荷量)はどうなっていますか

A, 当社ではJIS規格品と一般品の違いは、板厚です。  
他社製品ではメッキ厚も違う場合もあります。

	JIS材	一般材	他社一般材
軽鉄間仕切り	0.8	0.65	0.49
天井 19 型	0.5	0.4	0.34
天井 25 型	0.5	無し	無し

単位:[mm]

自社材の場合、使用量=出荷量 5:5  
一般市場では、使用量 7:3 で一般材が多い

- Q7. 浴室などに、SUS製を使用しなさいと図面にありますが、規格(寸法・厚さ等)、  
材工単価をご教示ください。

A, 天井材はJIS19型同等で板厚が変わります。

シングル野縁 25×19×0.4  
ダブル野縁 50×19×0.4  
野縁受け 38×12×1.0

材工単価は、19型@360(バスパネルの場合)で8,000円/m<sup>2</sup>(設計材工価格)

間仕切り材は スタッド 50~100×45×0.6  
ランナー 52~102×40×0.6  
振れ止め 19×10×1.0及び、25×10×1.0

材工単価は、65型 @303 で 13,300円/m<sup>2</sup>(設計材工価格)

材工単価は、65型 @455 で 11,400円/m<sup>2</sup>(設計材工価格)

尚、最近では、新日鉄のスーパーダイマ材等の高耐食性鋼板を使用する  
ケースが増えてきています。天井 19型@360 5,800円/m<sup>2</sup>(吊りボルトはSUS製)

- Q8. アルミパネル・スパンドレルの天井軽鉄下地の施工は一般的に誰が施工されますか。

A, 内装工事の軽鉄工や金属工です。

- Q9. パネル張の壁下地の軽鉄の規格をご教示ください。又パーテーションの芯材とどの様に  
異なりますか。

A, 通常目地部分にC-60やC-100のライトゲージ(リップみぞ形鋼)を使いますが  
使用用途、使用部位により部材、@等を検討します。

- Q10. 軽鉄下地の開口補強の計上方法で、役所物件はか所計上、業者物件はm計上となることが  
多いと思われませんが、統一する必要はないでしょうか

A, スタッドのW寸法及び開口寸法を表記して頂き、か所単位での計上でお願いします。

- Q11. 上記の続きで、m計上した場合の単価設定はどのように考えてみえるのでしょうか。

A, m当たりの計上の場合、開口寸法の周辺長さではなく、縦材はスラブからスラブの  
長さたまぐさの長さを含んだ形で積算して下さい。

C-60×30×10×2.3..... 1,900円/m(設計材工価格)

C-100×50×20×2.3..... 2,700円/m(設計材工価格)

Q12. 天井下地のフツコロ高さに対して、内部では1.5m以上の場合には、1.5mごとに振れ止めを補強を計上しておりますが、1.5mごとの考えで妥当でしょうか。御社では何ピッチで考えておられますか。

A. 最終的には監理設計者の指示に従うことになるのですが、国交省標準仕様書に理由の記述が無いため解釈次第になってしまいます。当社の考えは、天井面から300～500mmの高さの位置に1か所だけです。

水平ボルト補強はインサートの施工精度が悪かったりスラブに対し斜めに施工した場合等に、吊りボルトが湾曲し、仕上げボードの荷重でそのボルトが伸びて仕上げ面が暴れるのを防ぐための物です。(施工上必要となる部材)

仕様書を作成している公共建築協会にも確認しましたが「施工上問題無ければよい」との回答を頂いています。

Q13. 上記の続きで、振れ止め補強の実物写真があれば資料頂けませんかでしょうか。

A. 写真では、溶接していますがオクジューでは、大半を無溶接工法にて施工しています。

