

# KSスタッド標準施工要領書

- ・間仕切壁下地編
- ・天井下地編

平成22年10月

関包スチール株式会社

## KSスタッド工法の標準施工



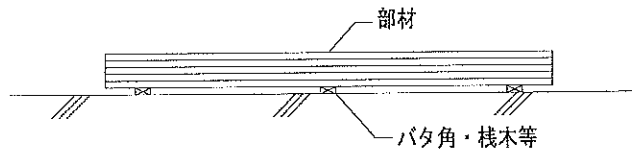
## <壁下地編>

### 1. 施工前の確認

- (1) 施工に先立ち工程表、施工要領書及び施工図等を必要に応じて作成し発注者側に提出し承認を得ることを原則とする。
- (2) 施工前に施工場所の確認を行い工程、施工範囲、各部納まり、その他関連する工事について確認する。
- (3) コンクリートの養生は、コンクリート打設後、10日以上経過していることなどを確認する。
- (4) コンクリート面(床面、梁下、壁面等)に支障となる不陸がないか、全体及び各部の水平の状態を確認する。
- (5) 施工場所が完全に清掃・後片付けなど完了しているか確認する。
- (6) 後付け工法(ランナー等の固定)により、防水層などに損傷を与えないよう、特に配慮する。
- (7) 部材の揚重、小運搬などの日時を確認し厳守する。
- (8) 保管場所の確保、確認を行う。

### 2. 部材の検収・荷受・保管

- (1) 部材の荷受時には、納品書と照合し所定の種類・数量が搬入されているか確認を行う。
- (2) 部材の変形、損傷の有無を行い検収する。
- (3) 保管は、次の事項により行う。
  - a. 各部材の上に重量物を載せないこと。
  - b. 衝撃を与えないこと。
  - c. 水や湿気の浸入を防ぐこと。
  - d. 床置きの場合、ひずみや変形を生じないように、バタ角・栈木等(3ヶ所以上)の上に置くこと。



### 3. 墨出し

- (1) 建物の基準墨や地墨などにより設計図や施工図に基づき間仕切り壁等の下地材の芯墨、逃げ墨等を所定の位置に墨出しを行う。
- (2) 現場監督者に墨出し位置等を確認していただくこと。

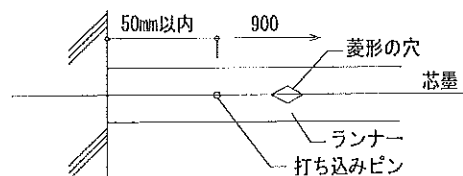
### 4. 上・下ランナーの固定

- (1) ランナーを芯墨、逃げ墨に合わせ、端部を押さえ900mmピッチ程度に打ち込みピン等で床、梁下、床版下等に固定する。

ランナー両端部は、端部より50mm以内のところを固定する。

ランナーの底の中央に、菱形の穴があいている場合は、芯墨にその穴を合わせる。

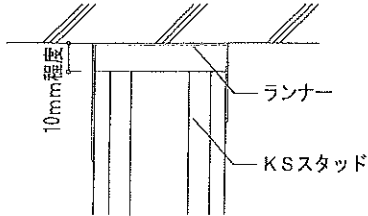
- (2) 打ち込みピンは、エアー銃・ガス銃にて打ち込む。(免許不要)



- (3) 鋼製天井下地材等に取り付ける場合は、タッピングビスまたは溶接で固定する。溶接の場合、必ず溶接部は錆び止め塗装を行うこと。

5. KSスタッドの切断

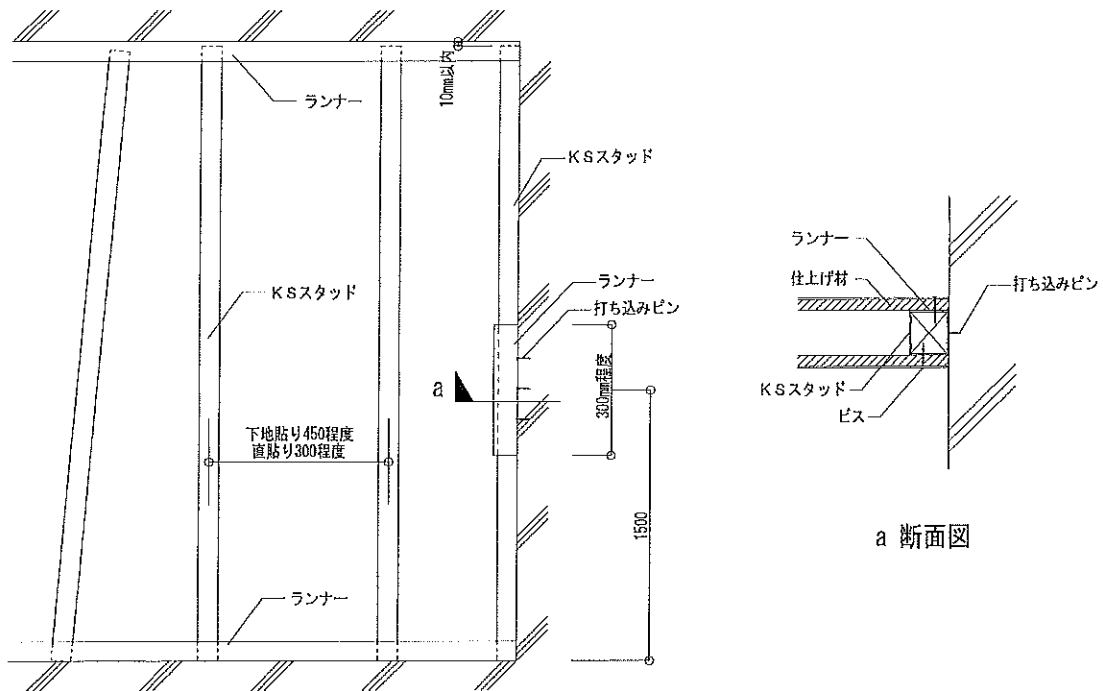
- (1)現場を実測し、必要寸法で発注を行い現場での切断を最小限にし、できるだけ残材をださない。
- (2)KSスタッドの切断長は、上部ランナー上端より10mm程度短いものを限度とする。



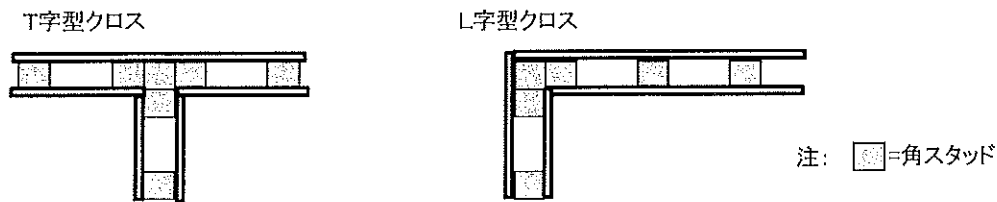
6. KSスタッドの建て込み

- (1)ランナーに、KSスタッドを斜めに差込み建て込みを行う。
- (2)KSスタッドの建て込みピッチは、以下のとおりを目安とする。
 

|           |              |
|-----------|--------------|
| 下地貼りのある場合 | ピッチは、450mm程度 |
| 直貼りの場合    | ピッチは、300mm程度 |
- (3)KSスタッドが、コンクリート壁等に添え付く場合は、ランナー(300mm程度)を床より1,500mm程度の所に打ち込みピン等で固定し、KSスタッドをはめこみ仕上げ材とともにビスで固定する。

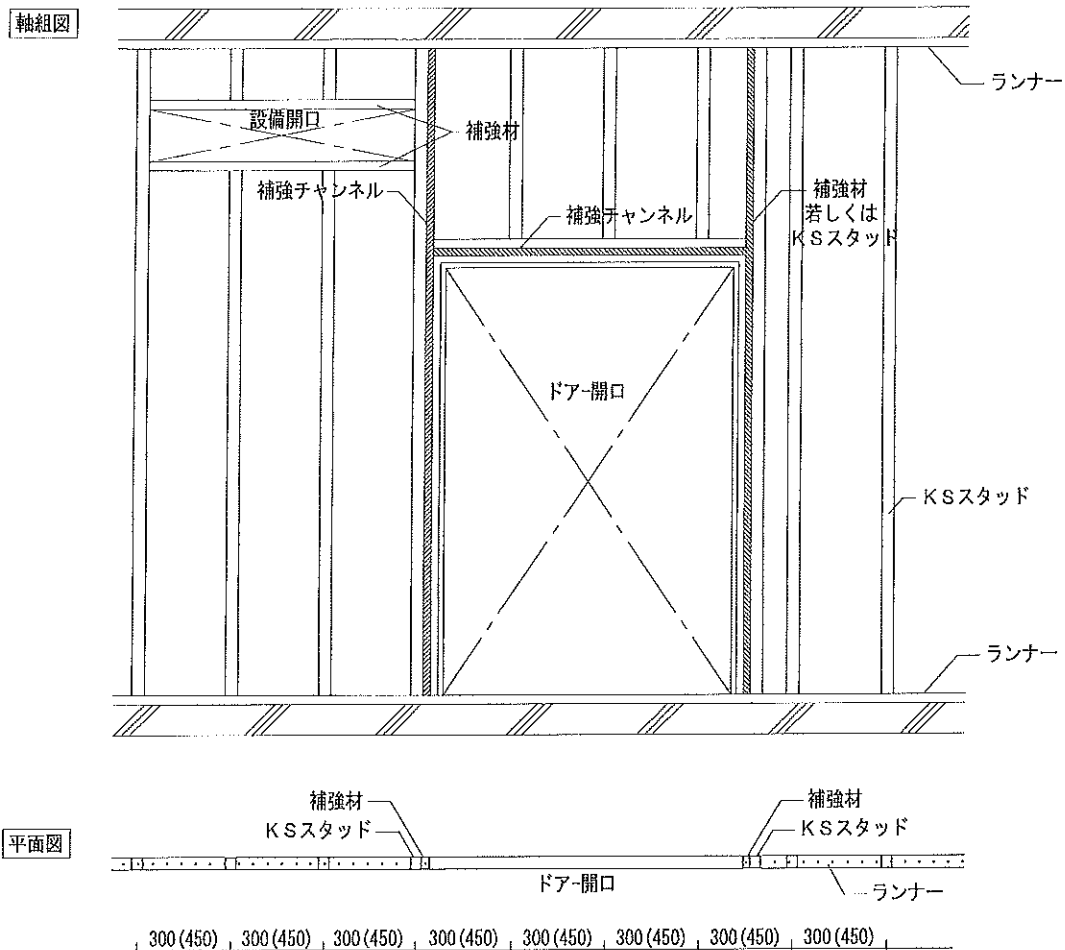


- (4)壁形状がL字型・T字型などにそれぞれクロスする場合、コーナー中心部にスタッドを施し、壁の進行方向側にスタッドを抱かせて施工する。(在来壁の標準施工要領に準ずる事)



## 7. 開口部補強

- (1) KSスタッドの2本使いか、従来通りの開口部補強を行う。原則として床から上階床下まで通すこと。
- (2) ダクト類の小規模な開口部の補強材には、それぞれ使用した種類のKSスタッドランナーを使用し、ランナーを加工しジョイントとする。(支障のない方向からビス止めする)
- (3) 発声音や振動等の防止のため壁下地材が、直接ダクトに触れないように注意し施工を行う。
- (4) 溶接をした場合、必ず溶接部は錆び止め塗装を行うこと。



## 8. 点検・検査

- (1) 設計図、施工図に基づく施工範囲の検査。
- (2) 間仕切り壁の位置、出入口及び開口部等の位置及び寸法の検査。
- (3) 取り付け方法等各部材が規定通りの方法で正しく施工されているか等の点検。
- (4) 建て入れ精度の検査
- (5) 周辺部の取り合い、目違いや段差等の点検。
- (6) 必要な補強個所の点検。
- (7) 錆び止め検査。
- (8) その他これらに付帯する事項の点検と検査。

## ＜天井下地編＞中間吊りなし

1. 施工前の確認 壁下地編と同じ
2. 部材の検収・荷受・保管 壁下地編と同じ
3. 墨出し

- (1) 建物の基準墨より設計図や施工図に基づき、壁面・柱面・KSスタッド面に水平墨を出し天井高を合わせる。
- (2) 現場監督者に墨出し位置等を確認していただくこと。

### 4. 左・右(水平)ランナーの固定

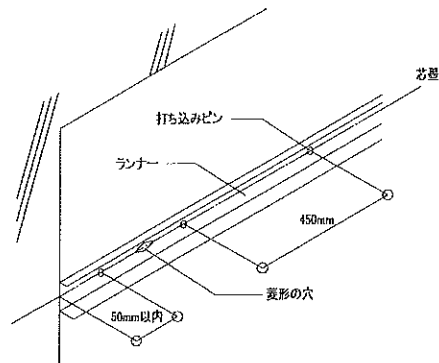
- (1) ランナーを芯墨、逃げ墨に合わせ、端部を押さえ450mmピッチ程度に打ち込みピン等で、壁面に固定する。

ランナー両端部は、端部より50mm以内のところを固定する。

ランナーの底のセンターに、菱形の穴があいている場合は、芯墨にその穴を合わせる。

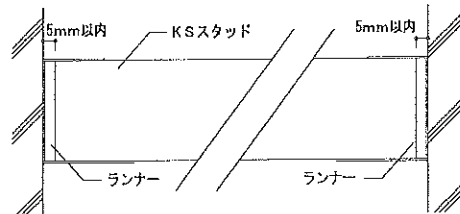
妻部のランナーをスパン中央に固定する。・・・6. (3) 参照

- (2) 打ち込みピンは、エア一銃・ガス銃にて打ち込む。(免許不要)
- (3) 鋼製壁下地材等に取り付ける場合は、タッピングビスで固定する。  
固定のピッチは、壁下地材のスタッドのピッチに準ずる。  
各スタッドに1本ずつ千鳥にビスを打つ。



### 5. KSスタッドの切断

- (1) 現場を実測し、必要寸法で発注を行い現場での切断を最小限にし、できるだけ残材をださない。
- (2) KSスタッドの切断長は、左右ランナー底辺部スパンより10mm程度短いものを限度とする。



### 6. KSスタッドの組み込み

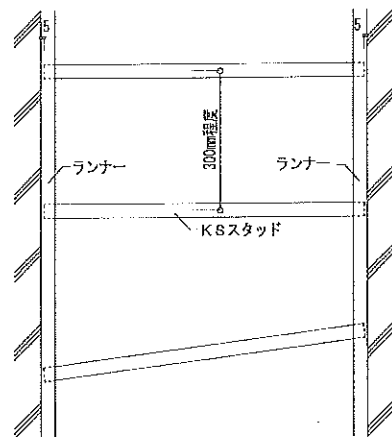
- (1) ランナーに、KSスタッドを斜めに差込み組み込んで行く。
- (2) KSスタッドの組み込みピッチは、以下のとおりを目安とする。  
下地貼りのある場合 ピッチは、450mm程度  
直貼りの場合 ピッチは、300mm程度

スパン・仕上げ荷重により使用するKSスタッドの種類を決定すること。

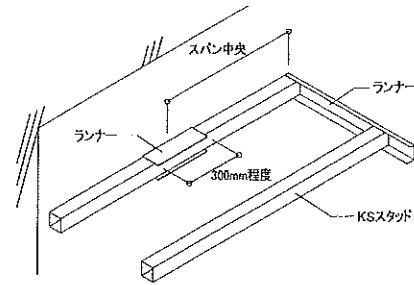
KSスタッド最大スパン表

| 角スタッド(@303) | 最大スパン   | ランナー  |
|-------------|---------|-------|
| KS-4040     | 2,300mm | WR-40 |
| KS-4045     | 2,500mm | WR-45 |
| KS-4050     | 2,800mm | WR-50 |
| KS-4565     | 3,500mm | WR-65 |

設計荷重15kg/m<sup>2</sup> : PB9.5 + 下地材自重相当

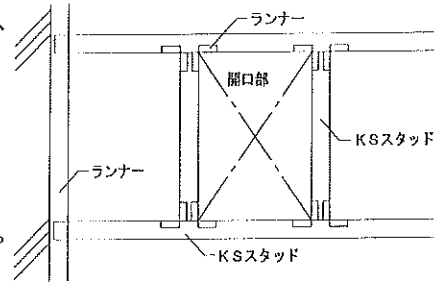


- (3)KSスタッドが、コンクリート壁等に添え付く場合は、ランナー(300mm程度)をスパンの中央に打ち込みピン等で固定し、KSスタッドをはめこみ仕上げ材とともにビスで固定する。



## 7. 開口部の補強

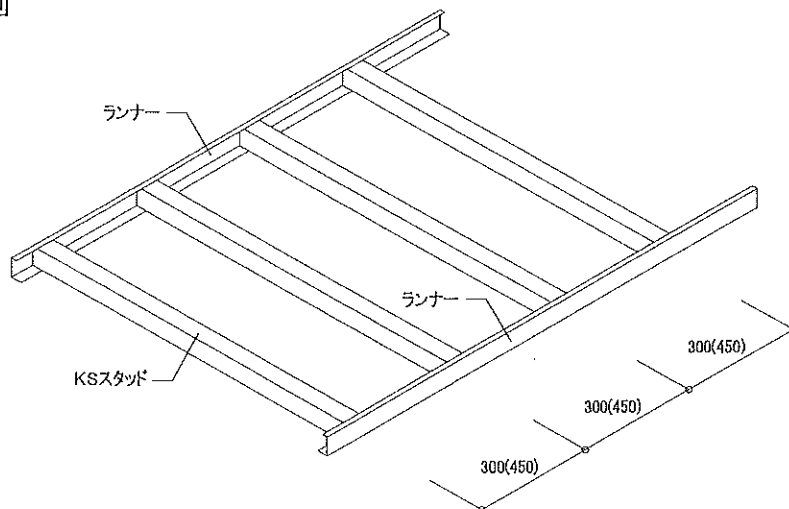
- (1)開口部の補強材には、それぞれ使用した種類のKSスタッド、ランナーを使用し、ランナーを加工しジョイントとする。  
(支障のない方向からビス止めする)
- (2)発生音や振動等の防止のため壁下地材が、直接ダクトに触れないように注意し施工を行う。
- (3)溶接をした場合、必ず溶接部は錆び止め塗装を行うこと。
- (4)ダクト、空調機器、照明機器の荷重がかからないものとする。



## 8. 点検・検査

- (1)設計図、施工図に基づく施工範囲の検査。
- (2)天井レベル、割り付け寸法、開口部、下がり壁等の位置及び寸法の検査。
- (3)取り付け方法等各部材が規定通りの方法で正しく施工されているか等の点検。
- (4)水平精度の検査(参考 天井高さ:標準高さ±10mm以内、水平面精度:3mに対して±3mm以内)
- (5)周辺部の取り合い、目違いや段差等の点検。
- (6)必要な補強個所の点検。
- (7)錆び止め検査。
- (8)その他これらに付帯する事項の点検と検査。

### 基本構成図



## <天井下地編> 中間吊りあり

1. 施工前の確認 壁下地編と同じ

2. 部材の検収・荷受・保管 壁下地編と同じ

3. 墨出し

(1) 建物の基準墨より設計図や施工図に基づき、壁面・柱面・KSスタッド面に水平墨を出し天井高を合わせる。

(2) 現場監督者に墨出し位置等を確認していただくこと。

4. 吊ボルトの取り付け、野縁受の取り付け

吊ボルトの取り付けは、従来の吊ボルト取付方法に準ずる。

(1) 所定の長さの吊ボルト下部にハンガーをナットにて取り付け天井スラブなどのインサートに充分ねじ込み、固定する。

(2) ボルトピッチは、野縁受けの性能及び荷重負担面積により調整すること。

(3) 吊ボルトは垂直を正しく保つように施工する。

(4) 野縁受けの取り付けは、吊ボルト下部の野縁受けハンガーに野縁受けを取り付ける。

5. 左・右(水平)ランナーの固定

(1) ランナーを芯墨、逃げ墨に合わせ、端部を押さえ450mmピッチ程度に打ち込みピン等で、壁面に固定する。

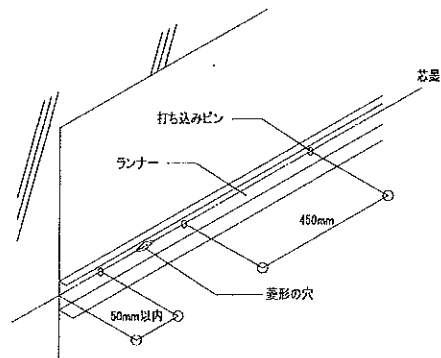
ランナー両端部は、端部より50mm以内のところを固定する。

ランナーの底のセンターに、菱形の穴があいている場合は、芯墨にその穴を合わせる。

妻側のランナーをスパン中央に固定する。・・・7. (4)参照

(2) 打ち込みピンは、エア一銃・ガス銃にて打ち込む。(免許不要)

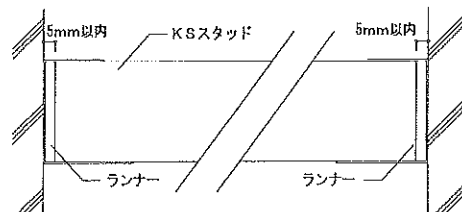
(3) 鋼製壁下地材等に取り付ける場合は、タッピングビスで固定する。固定のピッチは、壁下地材のスタッドのピッチに準ずる。各スタッドに1本ずつ千鳥にビスを打つ。



6. KSスタッドの切断

(1) 現場を実測し、必要寸法で発注を行い現場での切断を最小限にし、できるだけ残材をださない。

(2) KSスタッドの切断長は、左右ランナー底辺部スパンより10mm程度短いものを限度とする。

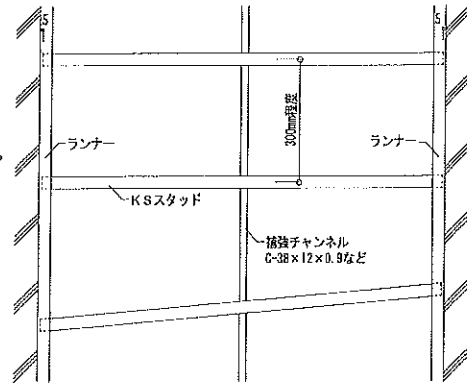




## 7. KSスタッドの組み込み

- (1)ランナーに、KSスタッドを斜めに差込み組み込んで行く。
- (2)KSスタッドの組み込みピッチは、以下のとおりを目安とする。  
 下地貼りのある場合      ピッチは、450mm程度  
 直貼りの場合              ピッチは、300mm程度
- (3)KSスタッドと野縁受けを角スタッドクリップを用いて留めつける。  
 このとき、ガタつき・緩みがないように充分注意する事。

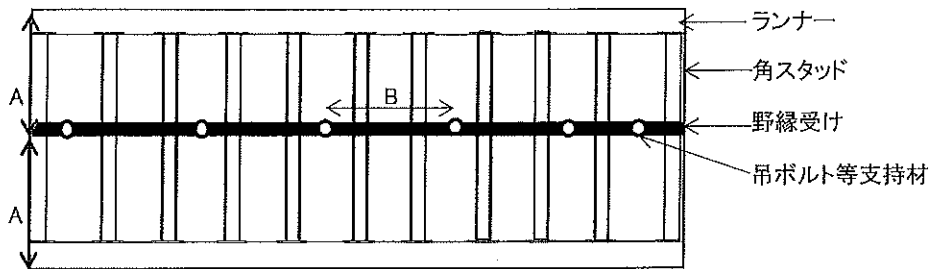
スパン・仕上げ荷重により使用するKSスタッドの種類を決定すること。



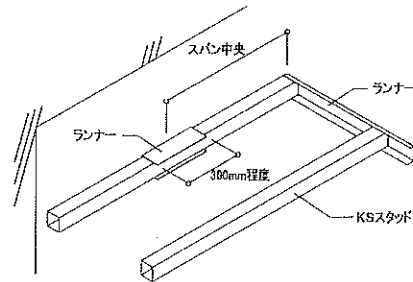
KSスタッド最大スパン表

| 角スタッド (@303) | 最大スパン<br>A | ランナー  |
|--------------|------------|-------|
| KS-4020      | 1,500mm    | WR-20 |
| KS-4025      | 1,800mm    | WR-25 |
| KS-4040      | 2,300mm    | WR-40 |
| KS-4045      | 2,500mm    | WR-45 |
| KS-4050      | 2,800mm    | WR-50 |
| KS-4565      | 3,500mm    | WR-65 |

設計荷重15kg/m<sup>2</sup> : PB9.5 + 下地材自重相当

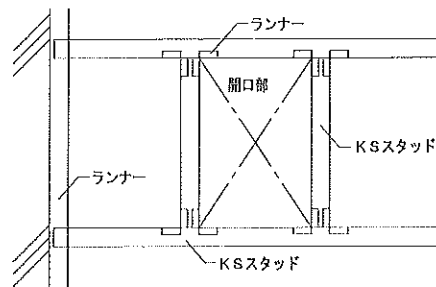


- (4)KSスタッドが、コンクリート壁等に添え付く場合は、ランナー(300mm程度)をスパンの中央に打ち込みピン等で固定し、KSスタッドをはめこみ仕上げ材とともにビスで固定する。



## 8. 開口部の補強

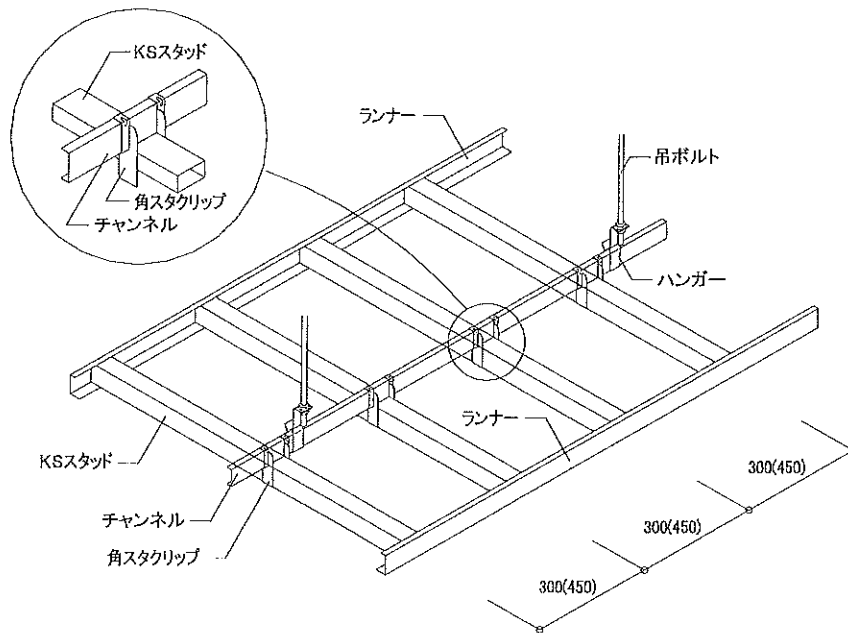
- (1)開口部の補強材には、それぞれ使用した種類のKSスタッド、ランナーを使用し、ランナーを加工しジョイントとする。  
(支障のない方向からビス止めする)
- (2)発音や振動等の防止のため壁下地材が、直接ダクトに触れないように注意し施工を行う。
- (3)溶接をした場合、必ず溶接部は錆び止め塗装を行うこと。
- (4)ダクト、空調機器、照明機器の荷重がかからないものとする。



## 9. 点検・検査

- (1) 設計図、施工図に基づく施工範囲の検査。
- (2) 天井レベル、割り付け寸法、開口部、下がり壁等の位置及び寸法の検査。
- (3) 取り付け方法等各部材が規定通りの方法で正しく施工されているか等の点検。
- (4) 水平精度の検査(参考 天井高さ:標準高さ±10mm以内、水平面精度:3mに対して±3mm以内)
- (5) 周辺部の取り合い、目違いや段差等の点検。
- (6) 必要な補強個所の点検。
- (7) 錆び止め検査。
- (8) その他これらに付帯する事項の点検と検査。

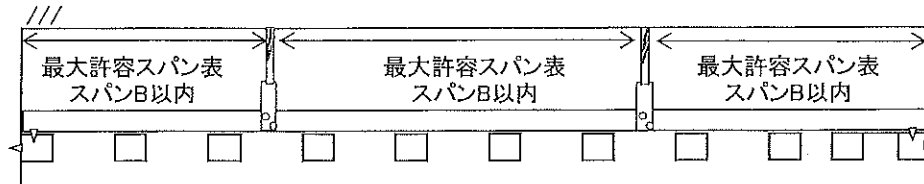
基本構成図



## 10. その他の工法

スパンが広く、尚且つふところが狭い天井に対する対応として上記の工法以外に現場の実勢に基づく工法が多々ある。参考例としては「羽子板ボルトを用い、チャンネルを躯体から吊りビスにより固定する」等の工法がある。

<正面図>



<側面図>

