

# **NDC**カルム・ネオカルム施工ガイド

1. 施工方法	
(1) 天井	・・・ P. 2～4
(2) 壁	・・・ P. 5～7
(3) 納まり例	・・・ P. 8
(4) 圧着工法	・・・ P. 9
2. 加工方法	・・・ P. 10
3. 塗 装	・・・ P. 11
4. 熱膨張による問題	・・・ P. 11
5. ご注意	・・・ P. 12

**NDC** エヌデーシー販売株式会社

〒275-0002 千葉県習志野市実籾 2-39-1

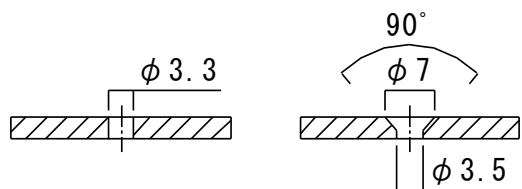
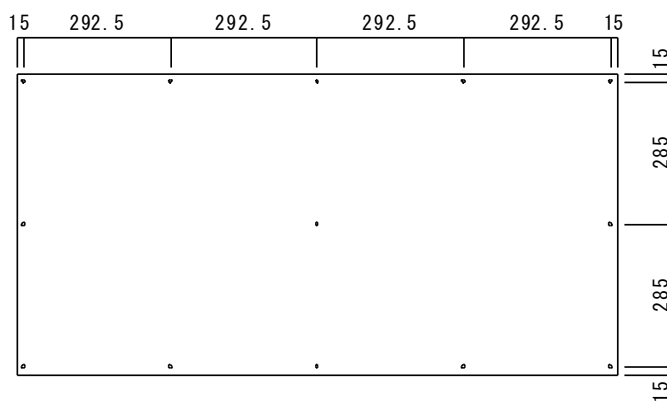
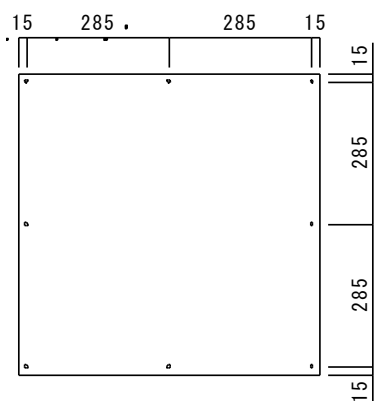
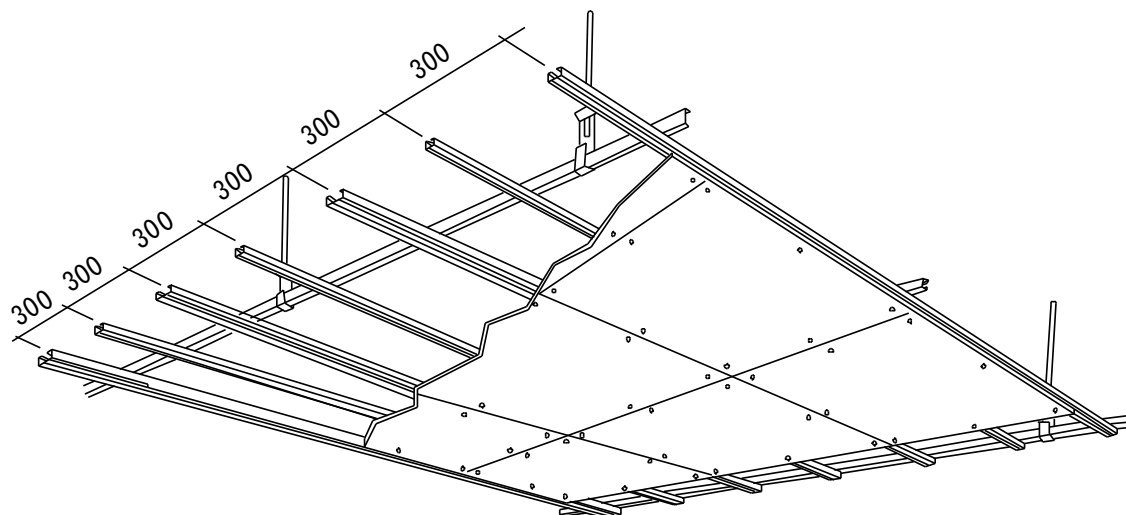
TEL047-477-1133

Fax047-477-1156

# 1. 施工方法

## (1) -1 天井 (ビス・リベット止め)

比較的高い天井部、屋内プール天井等に適しております。締結にはφ3×15程度の皿ビスまたは、4-3サイズのリベットをご使用ください。



標準リベット用孔、皿ビス用孔寸法

### ご注意！

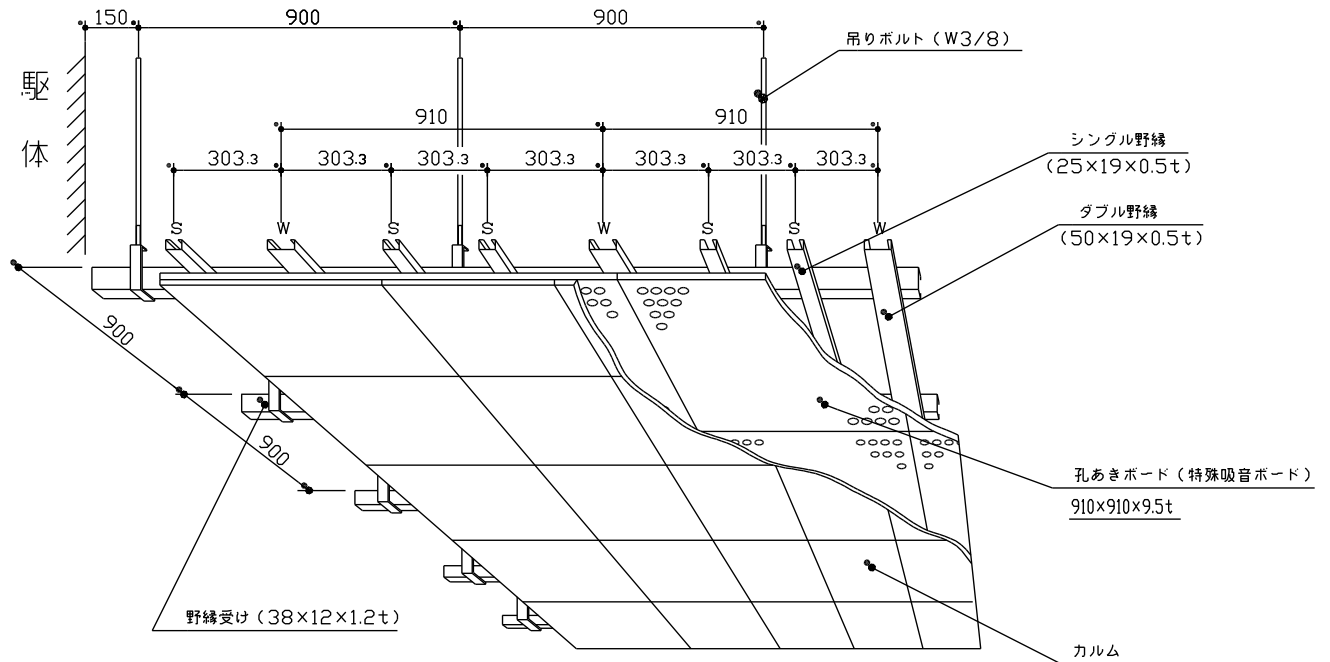
- プール施工時は下地をステンレスまたはアルミとし、電食防止のため下地-カルム間に両面テープ等で絶縁処理を施して下さい。(下地がアルミ材の場合絶縁処理は不要です。)
- 躯体・壁・天井等で結露した水によりカルムが濡れた場合、変色や腐食が生じる場合があります。結露が生じないように断熱処理や換気を万全にしてください。
- 施工時と使用時に著しい温度差が生じる場合、熱膨張により NDC カルムが変形する場合があります。  
11 頁「熱膨張による問題」をご覧ください。

## (1) - 2 天井 (圧着張り)

### カルムの割り付け例

カルムの割り付け例 (天井: 穴明きボード捨て貼り・接着工法)

比較的低い高さの天井部で、ビスを使用したくない場合に適用されます。  
プール等では使用できません。

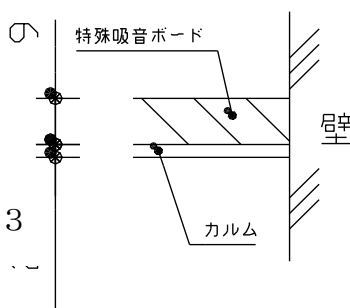


### ご注意!

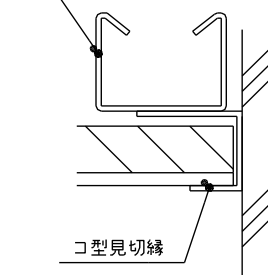
- 施工時と使用時に著しい温度差が生じる場合、熱膨張により NDC カルムが変形する場合があります。  
11 頁「熱膨張による問題」をご覧ください。

壁部収まり

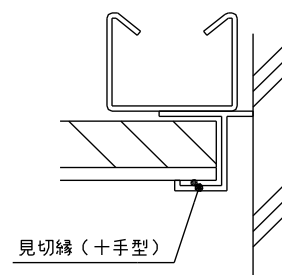
突当て



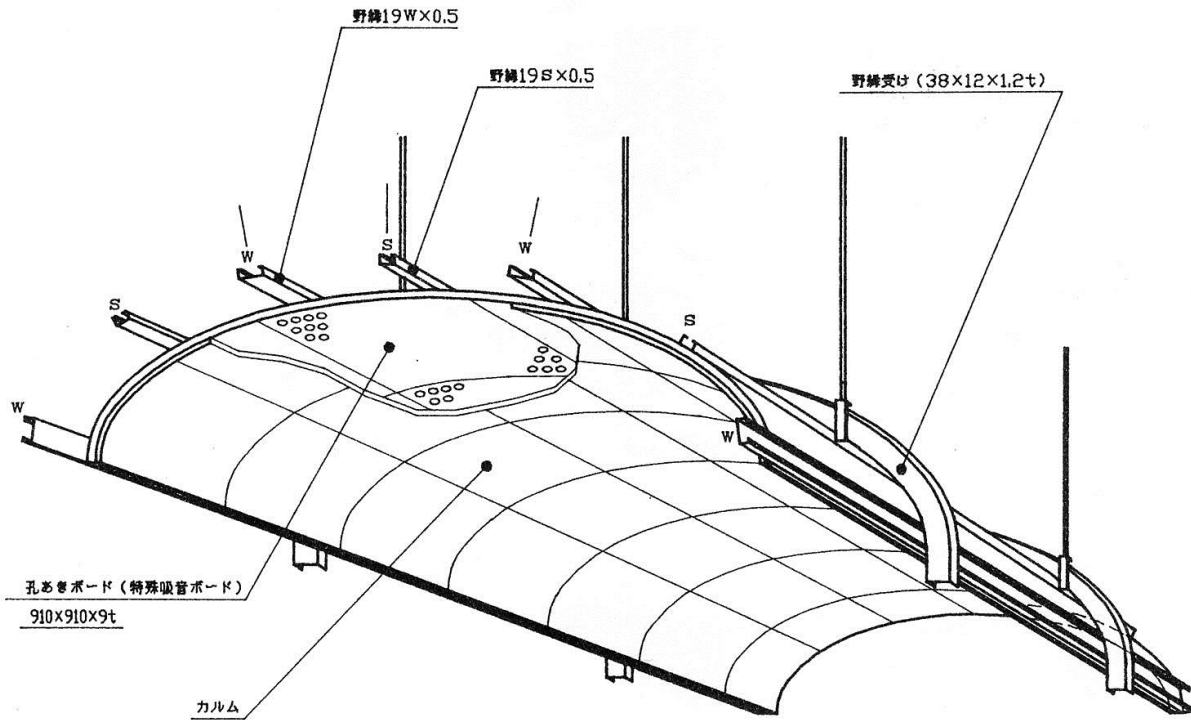
野縁



目透かし



カルムの割り付け例(アーチ・ドーム天井：穴あきボード捨貼り・接着方法)



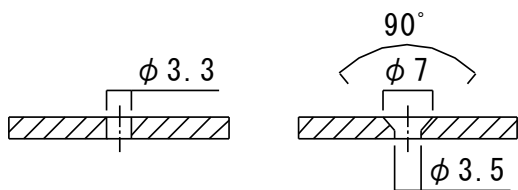
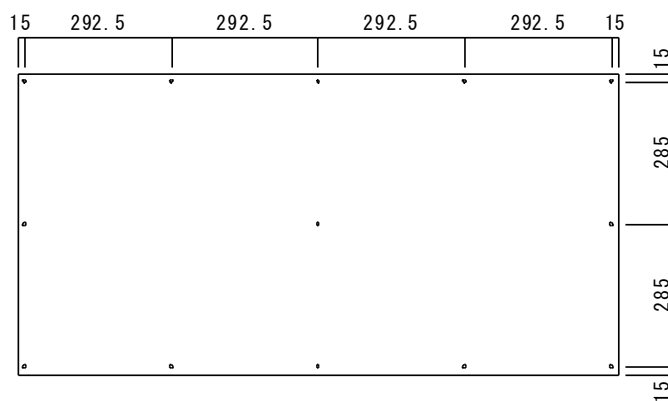
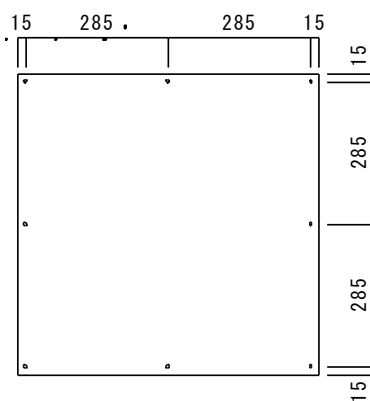
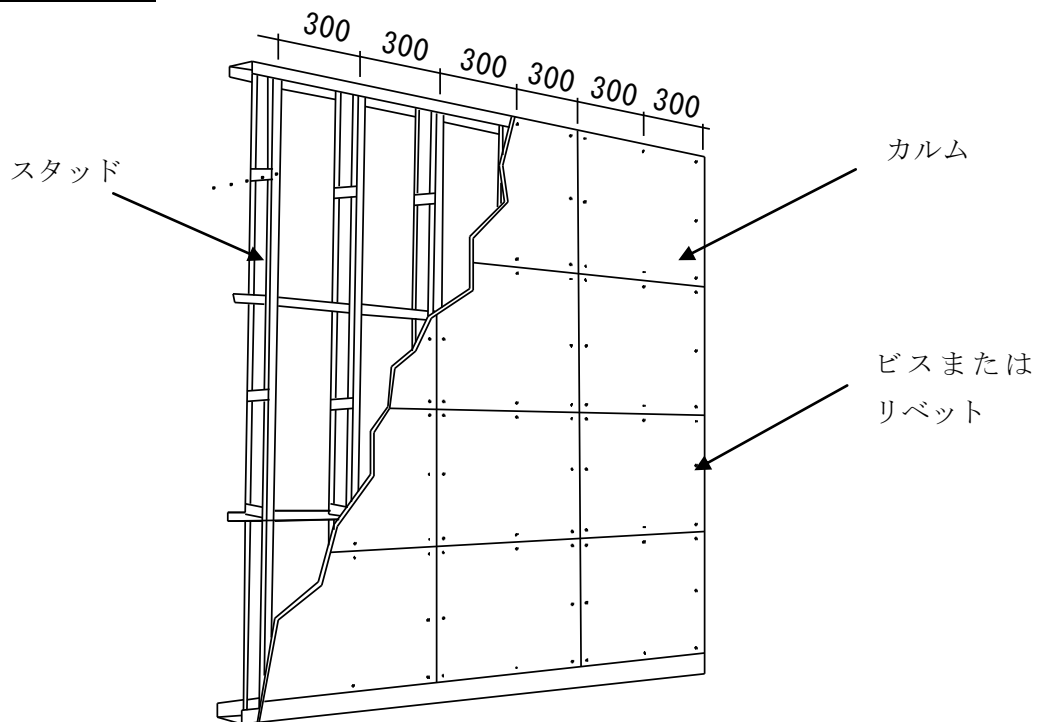
カルムは8 m以上の「R」ならば、ボード下地に沿って「R」がつきますので工場での「R」加工は不要です。

ご注意！

- 施工時と使用時に著しい温度差が生じる場合、熱膨張によりNDCカルムが変形する場合があります。  
11頁「熱膨張による問題」をご覧ください。

(2) - 1 壁 (ビス・リベット止め)

カルム割り付け例



標準リベット用孔、皿ビス用孔寸法

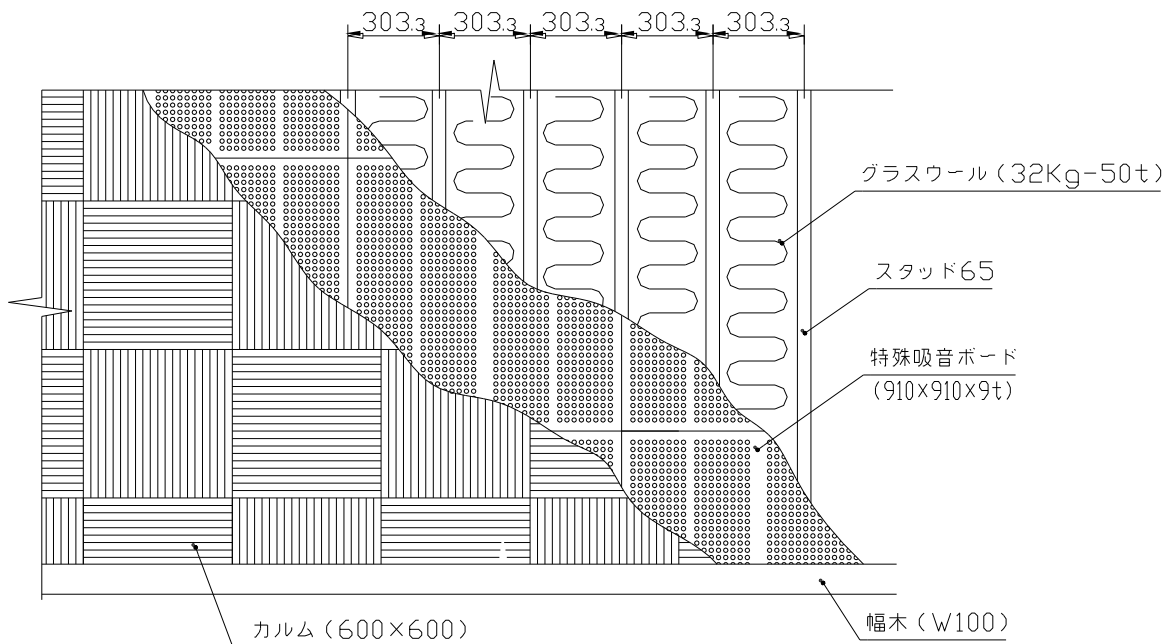
ご注意！

- プール施工時は下地をステンレスまたはアルミとし、電食防止のため下地-カルム間に両面テープ等で絶縁処理を施して下さい。(下地がアルミ材の場合絶縁処理は不要です。)
- 躯体・壁・天井等で結露した水によりカルムが濡れた場合、変色や腐食が生じる場合があります。結露が生じないように断熱処理や換気を万全にしてください。
- 施工時と使用時に著しい温度差が生じる場合、熱膨張により NDC カルムが変形する場合があります。11 頁「熱膨張による問題」をご覧ください。

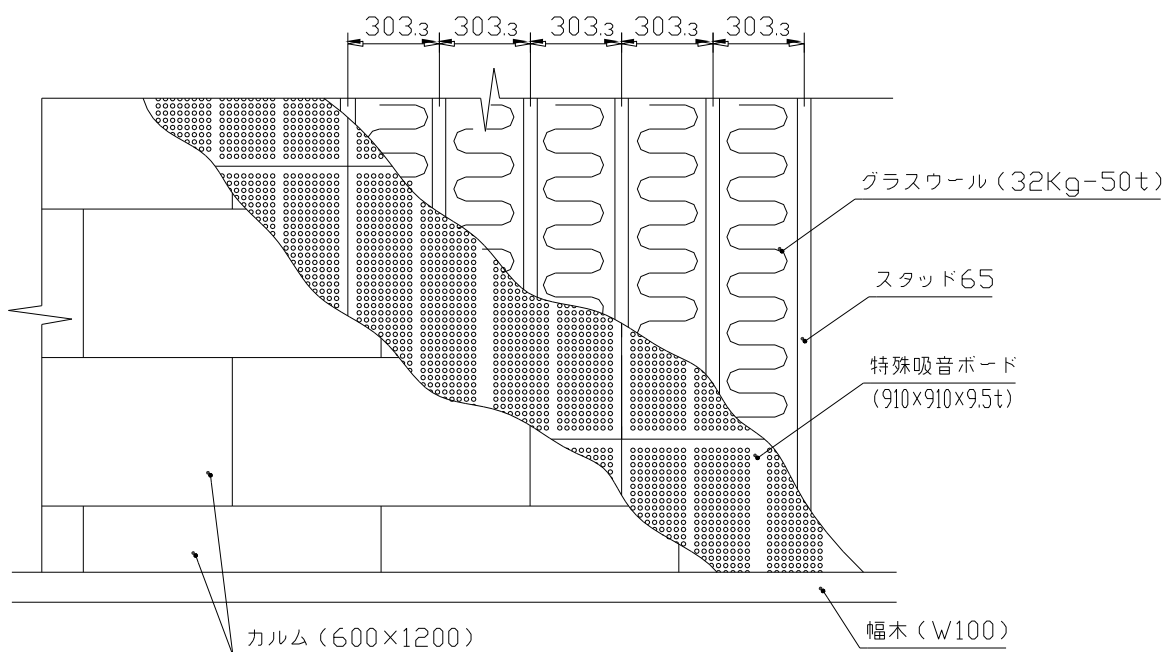
## (2) - 2 壁 (孔あき石膏ボード捨て貼り、圧着張り)

### カルム割り付け例

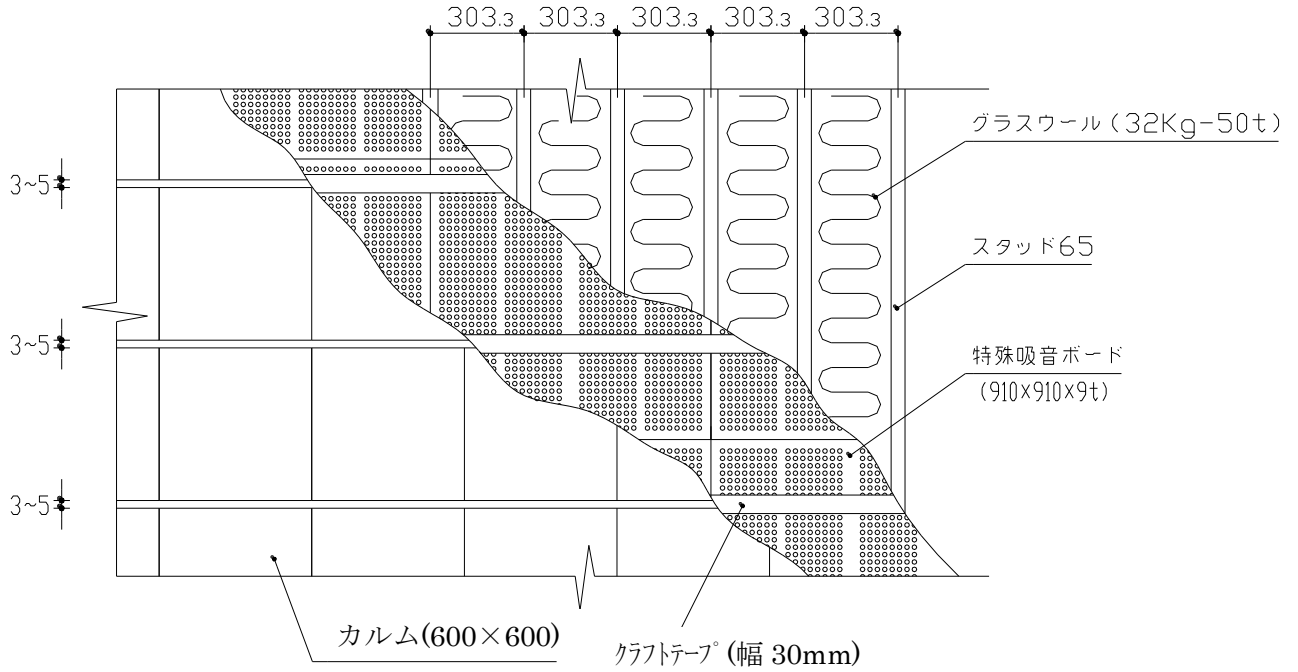
ストライプ市松貼り (突付け)



平板千鳥貼り (突付け)

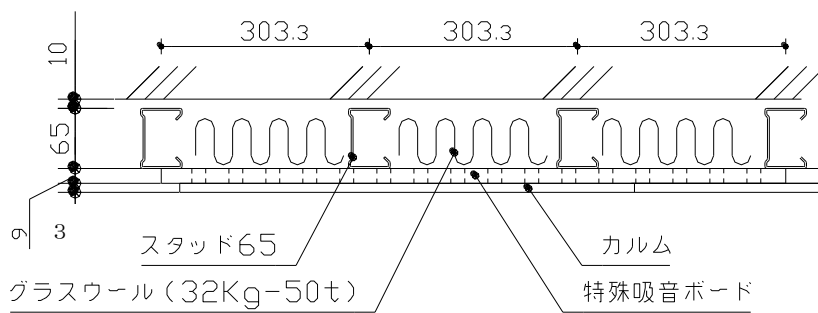


目透かし貼り（目地付、片目地）目地幅は3～5ミリ程度  
突き付け貼り



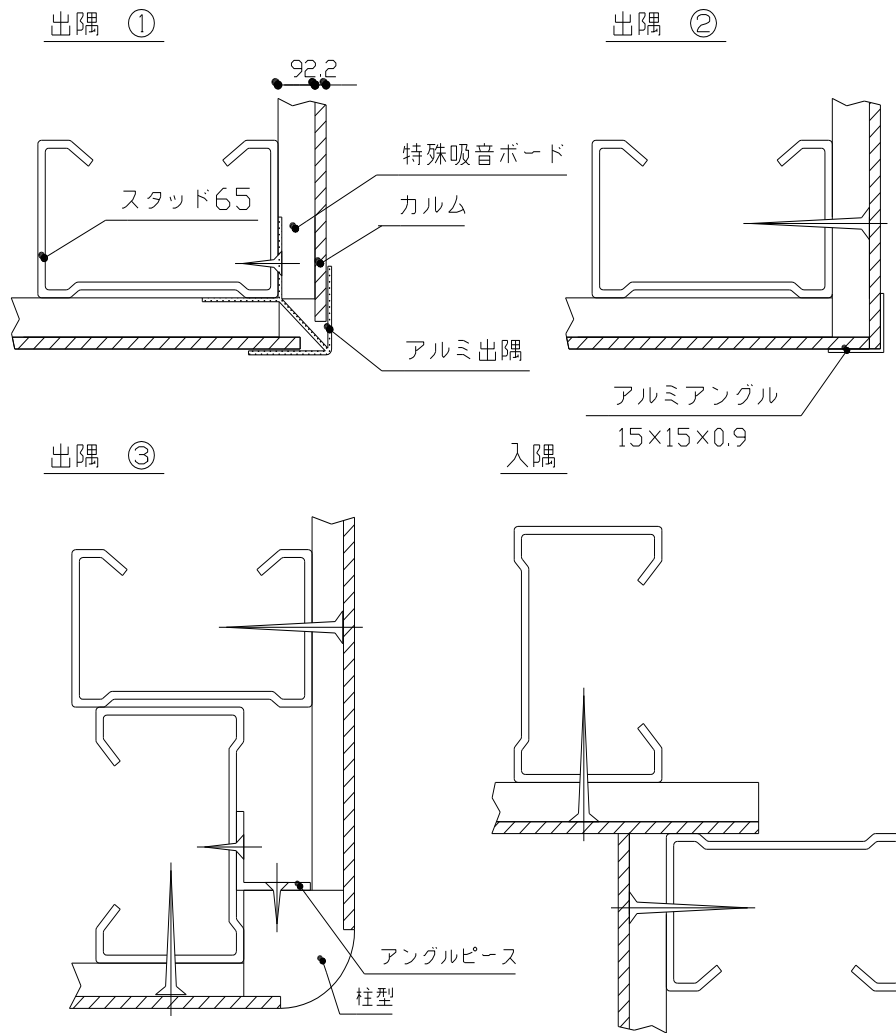
グラスウールは必ずしも必要ではありません。吸音特性・断熱等の用途に応じてご検討ください。

### 壁面断面

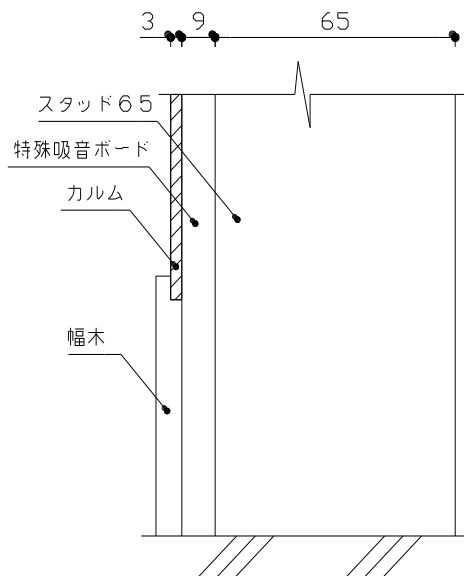


**ご注意！**  
●施工時と使用時に著しい温度差が生じる場合、熱膨張により NDC カルムが変形する場合があります。  
11 頁「熱膨張による問題」をご覧ください。

(3) 納まり例



幅木部 (出幅木)





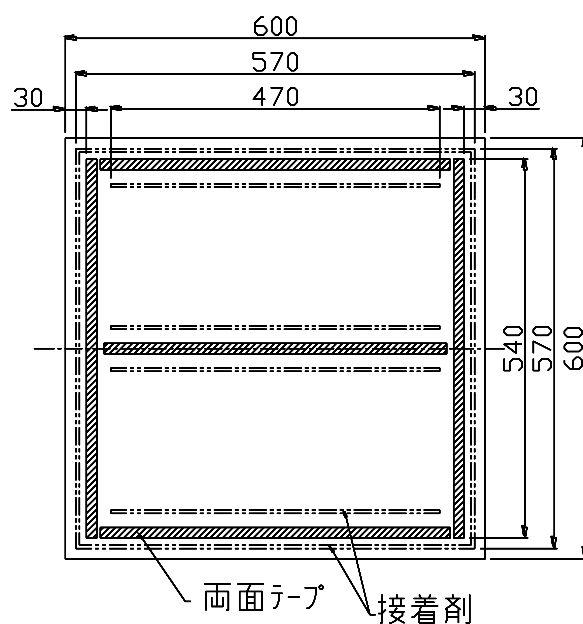
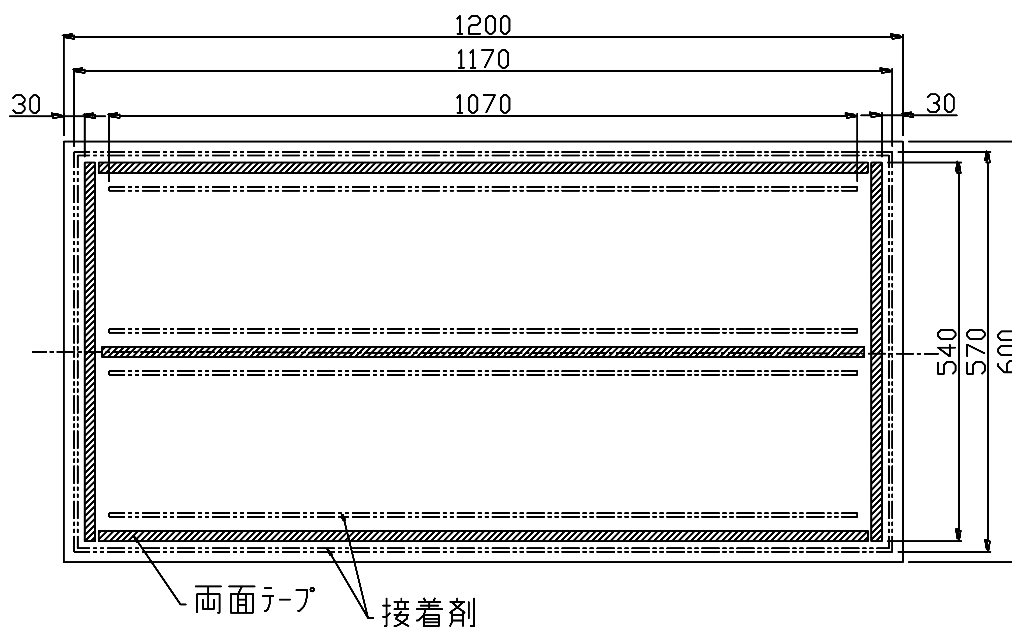
#### (4) 圧着工法 (ボンド・両面テープ併用)

ボンド及び両面テープは、カルム裏面へ下図のように配置します。ボンドの幅は直径7mmの線状として下さい。尚、両面テープは仮止め用ですが、初期接着で剥がれが生じる場合は必要に応じて本数を増やして下さい。

ボンド： コニシMPX-1 変性シリコン、弾性接着剤

両面テープ：コニシTMテープ W1

を必ずご使用下さい。



## 2. 加工方法

### (1) 切断

工場ではシャーリング、プレス切断で加工を行いますが、施工現場での切断では以下のように切断を行います。

#### ① カッターナイフでの切断

- カルムに直尺をあて、カッターナイフ（厚刃）にて数回切り込みを入れます（カルム板厚の半分の深さ以上）。
- 作業台の角等に切り込み部を合わせ固定し、上下にカルムを曲げ切断します。
- 必要があれば切断部をヤスリ等で仕上げを行います。

#### ② アルミ用メタルソーでの切断

### (2) 孔あけ

通常のアルミ板同様に孔あけ加工が可能です。

#### ① 小径の孔（ $\phi$ 80未満）

ドリル、ホルソーにて現場加工が可能です。

#### ② 大径の孔（ $\phi$ 80以上）

ダウンライト等大口径のものは、工場にてNCプレス機にて加工を行います。

### (3) 特殊切断

曲線、不整形等特殊な切断加工はレーザー加工機にて切断加工が可能です。

### (4) 曲げ加工

R50以上であれば曲げ加工が可能です。下地材（ボード、ケイカル板、木）等でベースを造り、これにカルムを沿わせて曲げていきます。

パイプ状の成形等は工場にて加工いたしますのでご相談ください。

### 3. 塗 装

#### (1) 標準塗装

カルム表面にはアクリルベースにマイカ・アルミフレーク等を混合したオリジナル塗料により仕上げ塗装が施されております。

吸音性能に影響を及ぼさないよう、自動塗装機により塗膜厚をコントロールしております。

#### (2) お客様指定色塗装

お客様のご指定色による塗装が可能です。日本塗料工業会の色見本表より No. をご指定いただければサンプルを作成しますので、このサンプルにてご確認ください。

※ カルムは種々の粒径のアルミ粉末を焼き固めた材料ですので、個々の板に微妙な差異が生じます。このため光学測定器により表面色のグループ分けを実施し、色差の緩和を行っております。

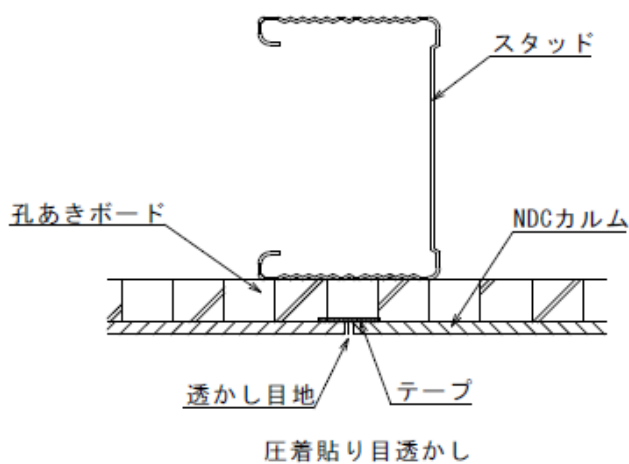
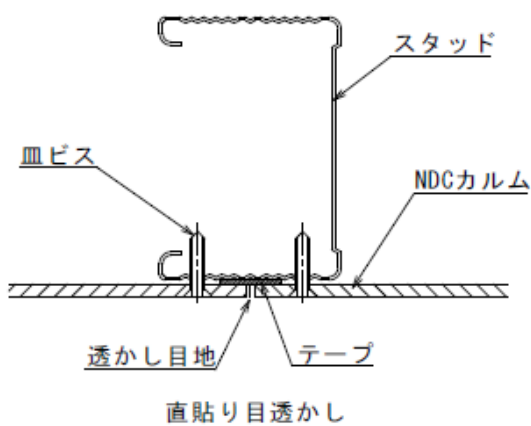
### 4. 熱膨張による変形

NDC カルム・ネオカルムはアルミ材のため鋼材やボード類に比較し熱膨張が大きく、施工時と使用時の温度差が大きい場合、下地との熱膨張差により歪・変形を生じる場合があります。どの程度の熱膨張差が生じるかの計算方法を以下に示します。

式： 熱膨張差 =  $(26.9 \times 10^{-6} - \text{下地材の熱膨張率}) \times \text{カルムの大きさ(mm)} \times \text{温度差}$   
例：

上記計算により鋼製下地(熱膨張率  $11.7 \times 10^{-6}$ )を用い、温度差が 20 度の場合の 1,200mm 長さでの熱膨張差を算出すると 0.36mm が得られます。

上記熱膨張差が予測される場合、これを吸収できる納まりをご採用ください。



## 5. ご注意

NDC カルム・ネオカルムは吸音性能・意匠性をはじめ数々の優れた性能を持った建築材料ですが、これらの性能を十分に発揮させるためには、適切な設計とそれに基づく施工と正しい使用が不可欠となりますので、その点を十分にご配慮下さい。

### 免責事項

- ① 設計・施工に起因する不具合 ②下地材・接合材に起因する不具合
- ③ 天災・火災不可抗力に起因する不具合 ④通常 of 経年変化により発生した不具合
- ⑤ 使用者もしくは第三者の故意または過失による不具合。
- ⑥ 室内結露水濡れによって生じる不具合
- ⑦漏水による水濡れによって生じる不具合