

## 下地

OC PLAN & POLYFIN の施工方法は全く同じですので、以下特に断りのない場合は OC PLAN & POLYFIN 両方を”本製品”と呼びます。

化学的に安定し、加水分解の懸念のない本製品の施工において、下地条件はあまり重要ではありません。以下一般的注意事項です。

- 1、突起物はシートを破損する恐れがあるため撤去する。
- 2、使用されていない金物、貫通パイプ、配管、架台等の役物は施工を容易にするため極力撤去し、KÖSTER リペアモルタルスーパーライト（以下”補修モルタル”と呼びます）で平滑にします。
- 3、既存防水材は撤去するか、以下の要領で処理します。
  - (1) コンクリート：脆弱箇所を極力撤去し、すべての陥没及び欠損を補修モルタルで平滑にします。
  - (2) 塗膜防水材、防水シート：接着不良箇所及びフクレは切開又は撤去し補修モルタルで平滑にします。
  - (3) アスファルト：脆弱箇所及びフクレは加熱再接着又は撤去し補修モルタルで平滑にします。

## 補修モルタル



KÖSTER リペアモルタルスーパーライト

## (使用法)

本製品 1kg に対し、水 275cc を加え  
攪拌後コテで施工します

## 絶縁

本製品は化学的に安定し、グラスファイバーにより補強されているため突刺し強度も高く、基本的に下地との絶縁は必要ありません。

ただし、以下の条件においては PE（ポリエチレン）の絶縁シートの使用をお勧めします。

### 1、塩ビシートを撤去せず施工する場合

塩ビシートに含まれる可塑剤（主にジオクチルフタレート）は多くの防水材に化学的影響を及ぼしますが、本製品は影響を受けません。ただし塩ビシートは収縮率が大きいため、下地としての物理的影響を避けるため絶縁シートを使用します。

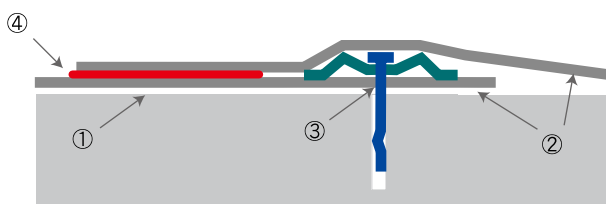
### 2、断熱材を使用する場合

下地の水分量が多い場合、吸水性である断熱材は下地の影響を受け加水分解し、形状が変化します。これは防水下地としては好ましくないため、下地からの水蒸気を避ける目的で絶縁します。建物の最上階が居室である場合も、浴室や台所からの水蒸気が屋上スラブを通過し結露することがあります。本製品の生産国であるドイツでは、断熱材の下に絶縁シートを敷設することは法律で義務付けられています。

## 工法

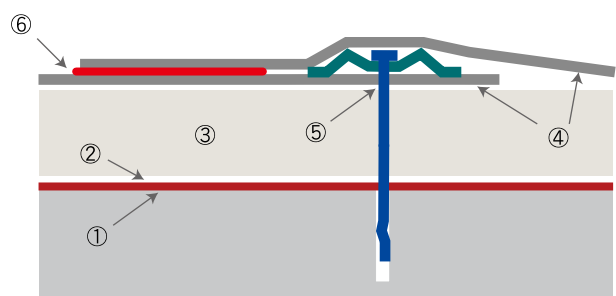
ここでは機械固定工法に限定して説明します。接着工法では使用する材料が若干異なりますのでお問い合わせください。機械固定工法は材料に加わる物理的負担が少なく、本製品に最も適した工法です。

### 機械固定工法



| 工程        | 使用材料               | 使用量                                |
|-----------|--------------------|------------------------------------|
| ① 下地処理    | -                  | -                                  |
| ② 防水シート敷設 | OC PLAN or POLYFIN | 1.11m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> |
| ③ 機械固定    | ディスク、スパイク          | 3 セット /m <sup>2</sup>              |
| ④ 溶着      | 熱溶着機               |                                    |

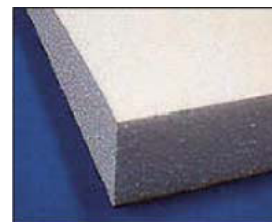
### 機械固定断熱工法



| 工程        | 使用材料               | 使用量                                |
|-----------|--------------------|------------------------------------|
| ① 下地処理    | -                  | -                                  |
| ② 絶縁シート敷設 | PE 絶縁シート           | 1.0m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>  |
| ③ 断熱材敷設   | PS 断熱材             | 1.0m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>  |
| ④ 防水シート敷設 | OC PLAN or POLYFIN | 1.11m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> |
| ⑤ 機械固定    | ディスク、スパイク          | 3 セット /m <sup>2</sup>              |
| ⑥ 溶着      | 熱溶着機               |                                    |

## 断熱材

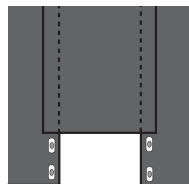
断熱材を防水シートの下に敷設するメリットは言うまでもなく屋上の熱を室内に伝えないことですが、デメリットもあります。それは前述したように断熱材が吸水性であるため加水分解による形状変化が起こり防水下地として不安定になることです。不安定な下地はディスクによるシートの拘束力を低下させ、シートの損傷を招きます。断熱材の劣化を防ぐ最も効果的な方法は、絶縁シートを敷設しスラブからの水蒸気の影響をなくすことです。絶縁シートの素材としてはPE（ポリエチレン）、断熱材にはPS（ポリスチレン）が最も形状安定性があり適しています。



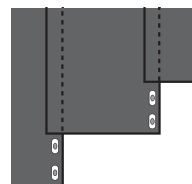
断熱材

## 防水シート敷設

本製品の溶着部分は非常に強固であるため、割付の際特に水勾配を考慮する必要がありません。敷設の際は右のように割り付けます。このように左右対称に割り付けることにより不自然な応力を避けシートの損傷を防ぐことができます。



本製品の割り付け



従来の方法



## 機械固定

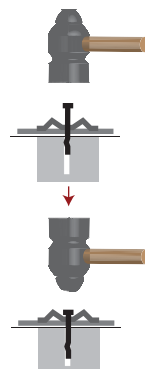
本製品の機械固定に使用される専用ディスクとスパイクは、いずれも鍛造で製造されています。鍛造とは日本刀を作る際に使われる技術で、金属を熱して外部から急圧を加えることにより、金属の結晶粒子を微細化し、組織を均質化して物性を高める方法です。25年以上の長い耐用年数をもつ本製品には、同様に長期間機械固定具類が機能し続ける必要がありますが、通常の鉄やステンレスではクリープによりその機能は徐々に失われます。クリープとは物体に持続的に応力が作用することにより、歪が増大する現象です。すなわち、スパイクやディスクは曲げ応力にバネのように抵抗することによりシートを保持しますが、時間の経過とともに徐々に伸びたり、潰れたりするとシートの保持力が低下します。鍛造品は通常の冷間加工品に比べバネ性が持続します。

ディスクの設置ピッチは風荷重を計算して決定します。その計算には屋根の形状、高さ、基準風速、地表面粗度区分などのデータが必要で計算は非常に煩雑ですので、以下の数値を目安としてください。

| 部位  | 設置ピッチ | 1mあたりの個数 |
|-----|-------|----------|
| 一般部 | 30cm  | 3        |
| 準局部 | 25cm  | 4        |
| 局部  | 20cm  | 5        |

高さ20mの建物の場合

## 鍛造



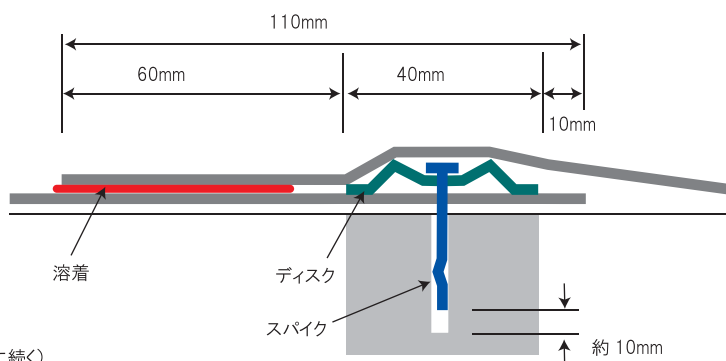
## 機械固定

ディスクの山を潰さないように叩きます

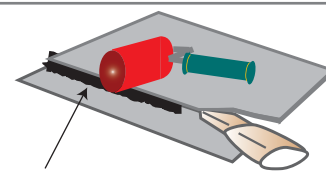
スパイク径、長さ：  
φ4.8mm、51mm  
ドリル径：  
φ4.8～5.5mm

## 溶着

本製品は溶着機の熱で劣化しません。よって、溶着は側面から溶けた本製品が目視できるまで充分溶かし確実に接着します。溶着前の溶着剤及び溶着後のシール材は必要ありません。シートラップ部は下図のように110mmとします。



(次頁に続く)



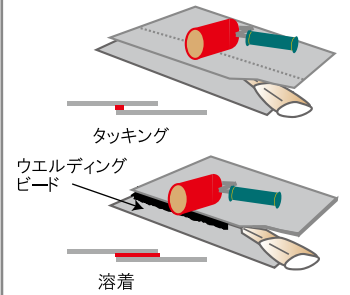
溶着機の熱（450～500℃）で溶けた樹脂（WELDING BEAD）を目視で確認します



自走式溶着機

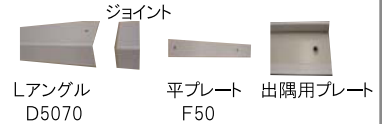
## 溶着

手動の溶着機で溶着する場合は、まず奥を仮止めし（これをタッキングといいます。右図参照。）、次に手前側を溶着して仕上げます。本製品は溶着剤を必要としないうえ、400-600℃という非常に広い温度範囲で溶着ができるため施工は容易です。ただし、450-500℃で施工すると最も綺麗に仕上がります。施工後は熱で溶けた本製品（ウエルディングビード（溶けた粒の意））が約1mmはみだしていることを目視で確認してください。自走式溶着機を使用する場合は、気温により温度を450-500℃に設定すれば容易に溶着できます。



## プレート

本製品用のプレートは亜鉛メッキ鋼板にFPO（フレキシブルポリオレフィン）がコーティングされています。ドレーン周りやパラペット天端処理に欠かせないアイテムです。



## 自着性防水材

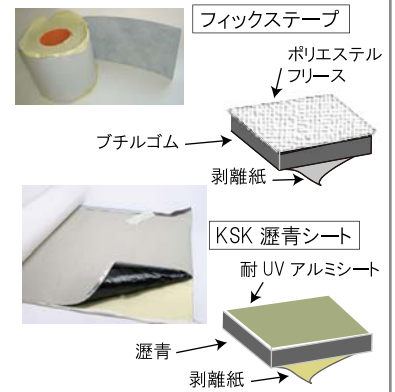
自着性防水材は作業性向上に役立ちます。

### 1、フィックステープ

水切金物の代用として開発された特殊ブチルテープです。紫外線に弱いブチルゴムの物性を考慮し表面にポリエステルフリースをラミネートしてあります。ポリエステルフリースは塗装や左官仕上げが可能ですで意匠性を損ないません。

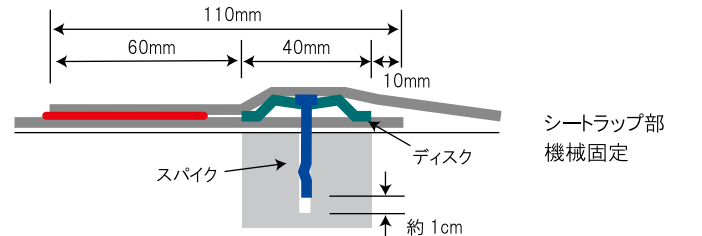
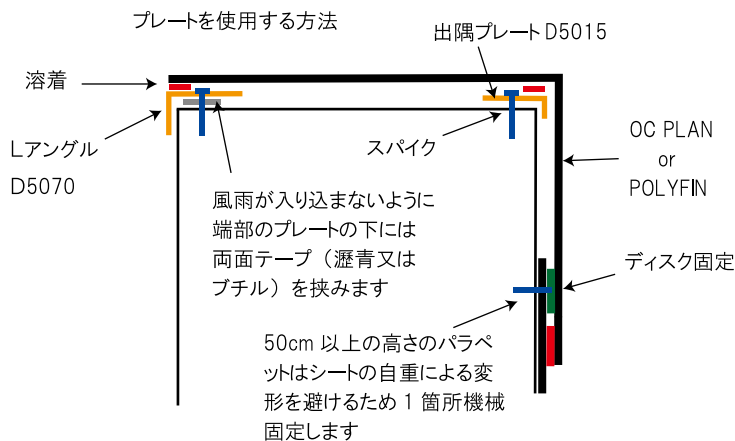
### 2、KSK 瀝青シート

貼るだけで即防水できます。ペントハウスの屋上や小さな庇など小規模な防水をスピードアップ。表面は耐UV加工を施したアルミシートでラミネートされています。



## 納まり図

### パラペット天端納まり - (1)



### パラペット天端納まり - (2)

