

# 段差型枠の新工法 SSB工法®

SSB工法は、JIS認定品の繊維強化セメント板に特殊加工を施した「セル・スリムステップボード」を埋め込み式の型枠として使うことで、従来の木製段差型枠工法に比べ、大工、土工、ハツリ工、左官工の作業を省力化し、大幅な工期短縮を可能にした画期的な工法です

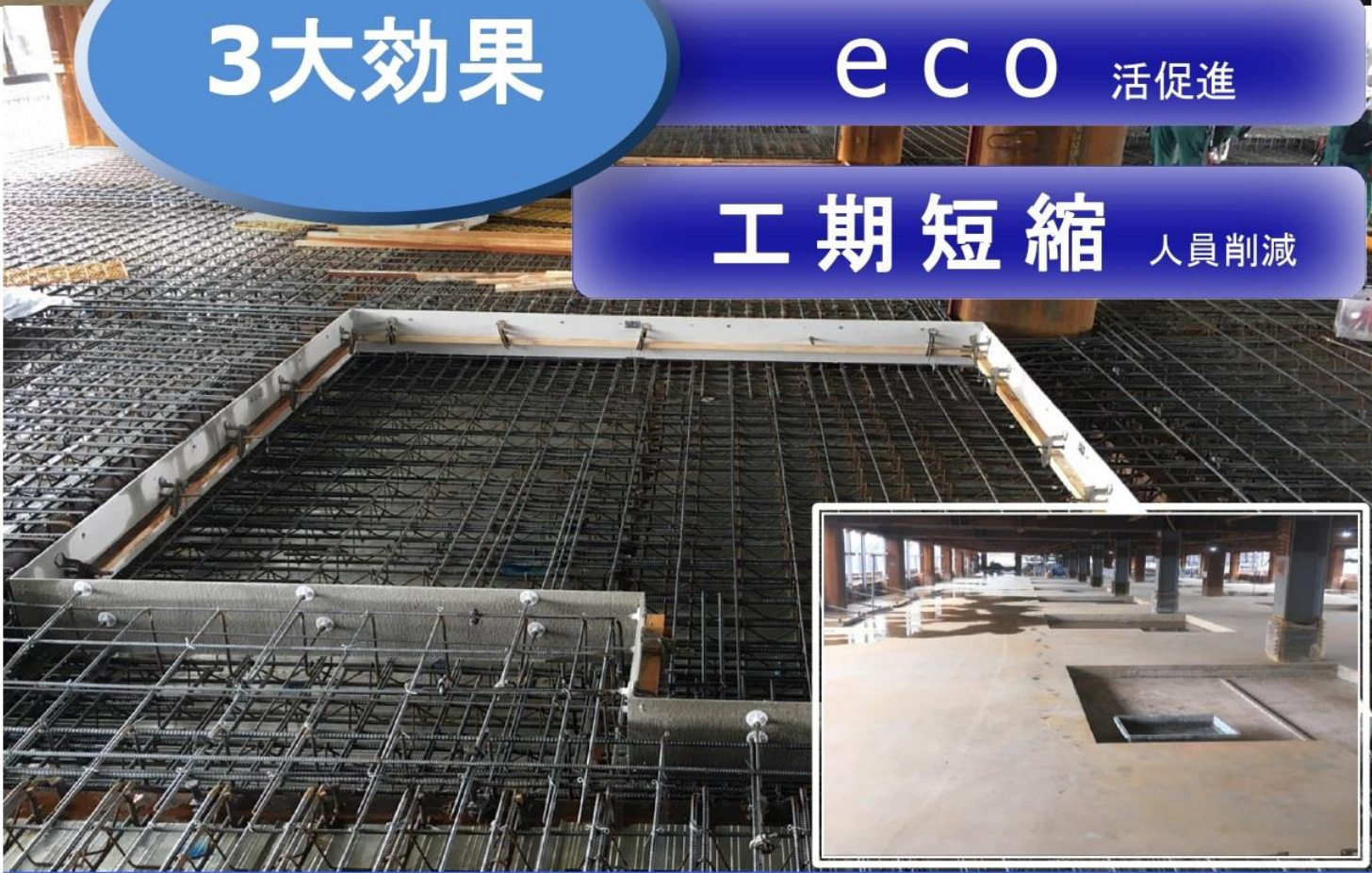


働き方改革 推奨工法

3大効果

eco 活促進

工期短縮 人員削減





# SSB工法® (セル・スリムステップボード®)

## セル・スリムステップボード(SSB)



品名	厚み (mm)	高さ (mm)	幅 (mm)
セル・スリムステップボード	6	20~910	1,820



※プレカットをご希望の場合は、別途加工費が必要となります

## 専用金物類



SSBハット(50φ)  
(KPコンダンネットハット)



スリムハットネジ  
(2分5厘)



SSB用受け



コーナープレート



ジョイントプレート



セルキャッチャー

※専用金物類以外に、在来工法で使用する金物類が必要となります

## 施工前準備

◇のみ込み幅：コンクリート増し打ち幅により、のみ込み幅を決定 例) 増し打ち+10mm ⇒のみ込み幅 10mm

◇材料の積算 <SSBの「高さ」と「必要枚数」を決定する>

- ・高さ：各段差の仕上がり寸法、または仕上がり寸法にのみ込み分を足し「高さ=H」を決定してください
- ・必要枚数：段差の長さを積算し、セルSSBの長さ(1,820mm)から、必要枚数を決定してください  
(例: 段差合計が9M⇒9M÷1.82M=4.95枚=5枚必要)

注) 保管は、破損防止のため、投げたり乗ったりせず、水が掛からないようにし水平に保管してください

◇専用金物の積算<段差の種類により、使用する専用金物が異なります>

- ・立上り段差：KPコンダンネットハットとスリムハットネジ：セパ本数に合わせ準備(450mm~500mmピッチ)
- ・床段差：出隅、入隅を抽出し、使用枚数から必要な専用金物を準備してください

例) H200 4m角 16mの場合

1. SSB用受け：コーナー数×1 + 枚数分×1 (4×1+9×1=13個 ⇒13個必要)
2. コーナープレート：コーナー数×2 (4×2= 8個 ⇒ 8個必要)
3. ジョイントプレート：枚数×2 (4×2= 8個 ⇒ 8個必要)
4. スリムハットネジ、SSBハット：枚数×6 (6×9= 54個 ⇒54個づつ必要)

◇工具 <在来工法で使用する工具一式>

- ・コンクリート用ドリル(直径8.5~9mm)：セルSSBにセパ穴加工に使用
- ・コンクリート用丸ノコ(ダイヤモンドカッター)：セルSSB幅加工に使用



適用ドリル



適用ダイヤモンドカッター

## SSB工法による10のメリット



脱型不要



ハツリ不要



欠損ができない



清掃不要



小運搬不要



空隙ができない



補修不要



産廃減少

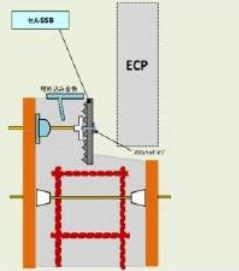


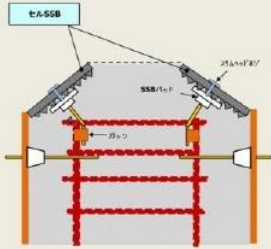


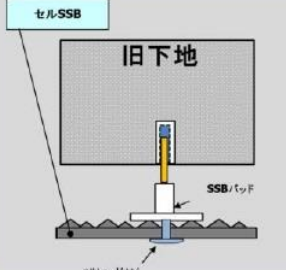


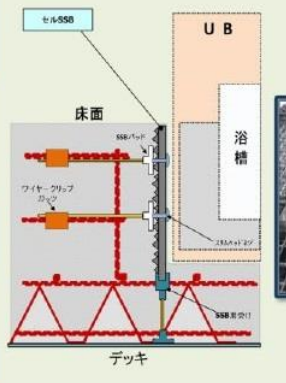
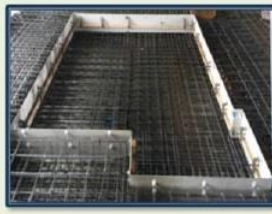





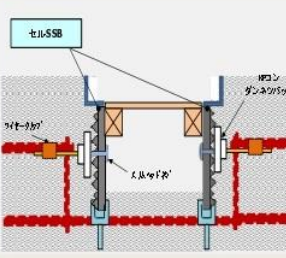

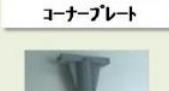
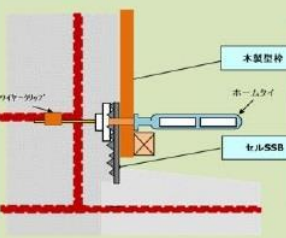




管理が容易

工程短縮  
コスト削減



# SSB工法® (セル・スリムステップボード®)

工法	使用部位	工法内容	使用 専用金物
◇ 立上り段差	ALC・ECP基礎部	 	 <p>スリムヘッドネジ (2分5厘)</p>
	パラペット		
◆ 機械基礎	機械基礎 天端	 	 <p>SSBハット® (500)</p>
◇ 改修箇所	梁底、窓枠	 	 <p>ジョイントプレート</p>
◆ 床 段 差	UB部 (ユニットバス)	 	 <p>スリムヘッドネジ (2分5厘)</p>
	OA部 (オフィス・オートメーション)		 <p>SSBハット® (500)</p>
	ベランダ・ローカ		 <p>ジョイントプレート</p>
	ベランダ 掃出し部		 <p>コーナープレート</p>
	階段		 <p>SSBハット® (500)</p>
◇ 側溝	溝、側溝各種	 	 <p>SSBハット® (500)</p>
◆ ハイブリッド	切り付け部	 	 <p>SSBハット® (500)</p>

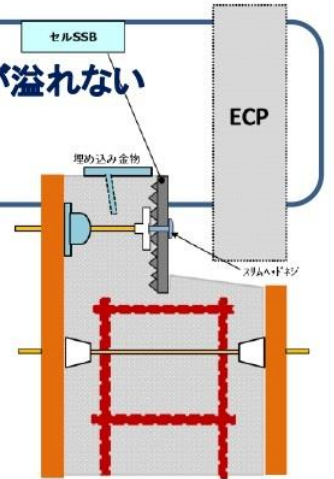
※全ての使用箇所、専用金物類以外に在来工法で使用する金物類が必要となります。



# SSB工法® (セル・スリムステップボード®)

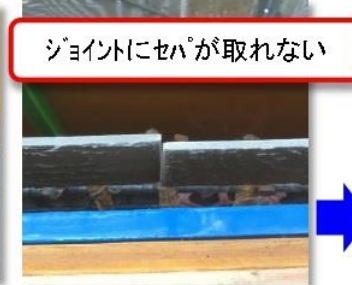
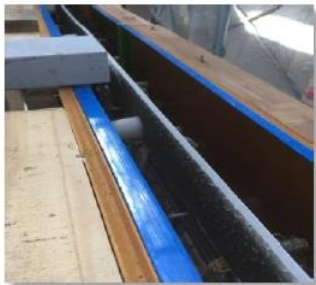
## 初級編 : 立上段差・水返し

- ◇ 面倒な箱(box)をつくる必要がない
- ◇ 10mmのみ込ますことでコンクリートが溢れない
- ◇ コンクリート打設と同時に勾配が取れる
- ◇ 栈木跡の欠損補修が必要ない
- ◇ 埋め込み金物を田植えで設置でき、レベルが狂わない



### 設置①

- ・セパレータを上段の幅に合わせて準備してください
- ・セパレータの片側にSSBパットを取り付けてください
- ・セパレータを仕上がり寸法が高くなる方の木製型枠に所定の間隔で、設置してください
- ・セパレータは、ジョイント部の近くに取りようにし、3mm程度の間隔開け設置してください  
**※ハミ抑止のため、セルSSBを接続する際、3mm程度すかして設置してください**
- ・セパレータのピッチが決まっており、ジョイント部に取れない場合は、スレることがあるので、栈木等で固定してください

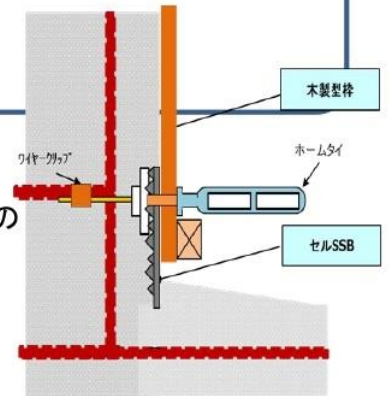


## 中級編 : あらゆる段差にハイブリッド工法

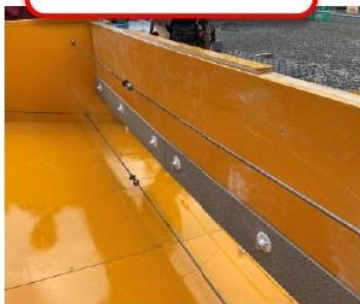
- ◇ 切り付け部の栈木跡ができないため、欠損補修がなくなる
- ◇ コンクリート打設と同時に勾配が取れる
- ◇ レベルが狂わないので、床の補修が削減できる

### 設置

- ・木製型枠のコンクリート打設面の下端から100mm前後の箇所にセルスリムステップボードの仕上げ面を重ねSSBパットとホームタイで挟み込み固定する
- ・セパレータの片側にSSBパットを接続し、セパレータを鉄筋に固定する
- ・セルスリムステップボードは、2~3mm程度の間隔開け設置してください  
**※セパレータのピッチは在来工法と同じ間隔で問題ありません**
- ・敷ザンの代わりやあらゆる段差の切り付け部に使用することでノロ漏れや切り付けの補修が必要なくなります



**SSB**  
ハイブリッド工法



SSBパットとホームタイで  
挟み込み設置



下部の切り付け部が  
セル・スリムステップボード



高さが**450mm**を  
超える場合は  
ハイブリッド工法





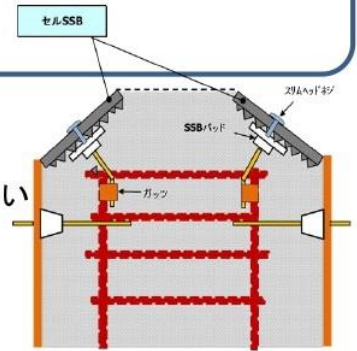
# SSB工法® (セル・スリムステップボード®)

## 中級編 : 機械基礎天端

- ◇ 機械基礎の天端のモルタル施工がなくなる
- ◇ 機械基礎の仕上げが大幅に短縮される

### 設置

- ・ 外枠建て込み後に、仕上がり勾配からセルスリムステップボード®を台形に加工してください
- ・ センター付近に2箇所程度、ガッツを使用し、SSBパッドを取り付けてください
- ・ コンクリートが充填されているか確認するため空気穴を数箇所開けてください  
<セパレータ所定の間隔(ピッチ)>
- ・ ※ハミ抑止のため、セルSSB®を接続する際、3mm程度すかして設置してください



SSBパッドの位置を決める



SSBパッドをガッツで固定

空気穴を開けジョイントプレートで開き止めを行う



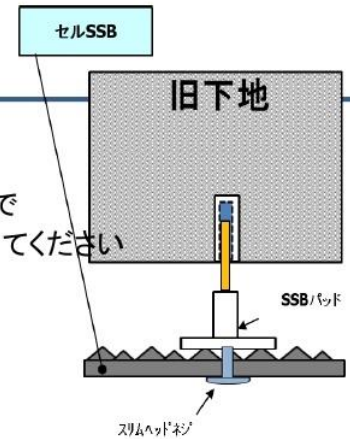
完成

## 中級編 : 梁・窓枠

- ◇ 型枠脱型の手間がなくなる
- ◇ モルタルの厚塗り施工の手間がなくなる
- ◇ 工期が著しく短縮できる

### 設置

- ・ 既設のコンクリートを研った後、鉄筋の防錆処理を行いアンカーを300mm程度の間隔で「W字」になるよう埋め込むか、鉄筋にガッツで、寸切(全ネジ)またはセパを固定してください
- ・ 仕上げ寸法に合わせて、SSBパッドを取り付けてください
- ・ SSBパッドの位置に合わせて、直径9mmの穴を開けて、スリムヘッドネジでセルSSB®を固定してください



梁底  
SSB工法



窓枠(ダキ)  
セルSSB工法



窓枠(ダキ)  
モルタル貼り工法





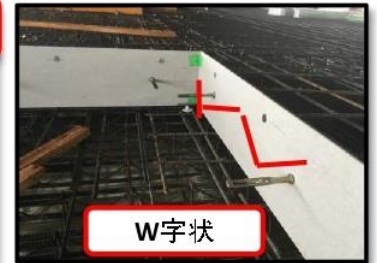
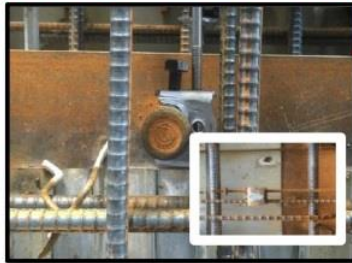
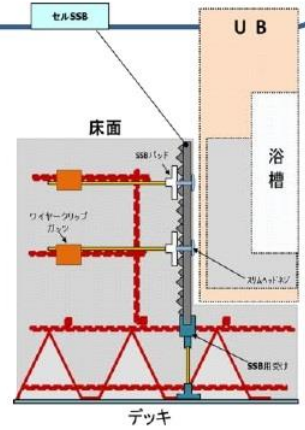
# SSB工法® (セル・スリムステップボード®)

## 上級編 : UB段差

- ◇ 脱型が必要がない
- ◇ 残材が大幅に削減される(木・コンクリートガラ)
- ◇ 桧木跡の欠損補修が必要ない
- ◇ 一度に搬入できるため、集中作業が可能
- ◇ レベルが狂わないので、床の補修が削減できる

### 設置①

- ・セパレータの片側にSSBパッドを取り付けてください
- ・セパレータを所定間隔で、鉄筋やスタッドにワイヤークリップやガッツで仮止めしてください  
<セパレータ所定の間隔(ピッチ)>
- ・床段差は高さ200mm以上の場合、600mm前後とし「W字」になるよう上下に設置  
※セパレータは、踏んだ際の跳ね上がり防止のためセパ長は350mm程度としてください
- ・コーナー(出隅、入隅)とジョイントは、コーナープレートとジョイントプレートをタッピングビスにてスレ防止のため、片側1~2箇所ずつ固定してください  
※ハミ抑止のためセルSSBの接続は3mm程度すかして設置

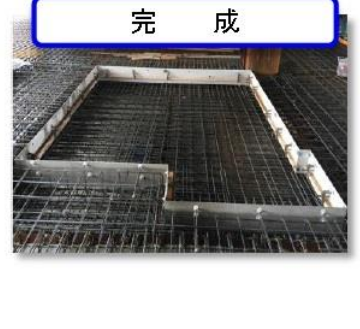
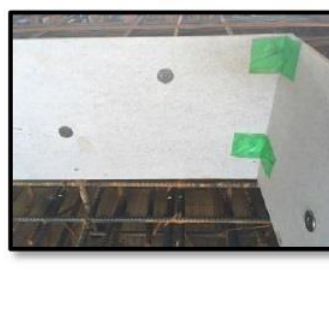


- ・ホームタイで桧木を通す場合は、30mmの「寸切ネジ」が必要です
- ・ホームタイで桧木を通す場合のピッチは900~1,200mm前後で可能  
※ 転び防止のため中間にセパ留めが必要



### 設置②

- ・コーナー部(出隅、入隅)とジョイント部の下端にSSB用受けをセットし、コンクリートの天端レベルに合わせて、レールの高さを調整してください  
※デッキが下がることを見越して、上げて設置する(床スラブ厚によって、0~30mm程度下がる)
- ・セパレータの位置に合わせて、セルSSBにドリルで穴(約9mm)を開けてください
- ・開けた穴にスリムヘッドネジで締め込み、墨とレベルを確認し、レベルが少し下がるように設置してください





# SSB工法® (セル・スリムステップボード®)

## SSB工法の施工(左官)

### 打 設

- ・ 打設は、SSBは「仕上材」であることを常に意識し、足を掛けたり、ホースを当てたりしないようにしてください
  - ※作業効率重視のため、軽量化しているため破損します
- ・ フローレベルについては、前日確認および打設時に確認しながら行ってください(補修が激減します)
- ・ パイプレーターは、直接当てても割れませんが、パイプレーターの先で叩くと割れるので、注意が必要です
  - ※万が一割れた際には、コンパネを仕上面から当てて、ビスで固定し応急処置を行うか、その部分だけ貼り替えてください



- ・ 打設前に、コンクリート接触面は、必ず水湿しを行ってください
  - ※パイプを使用しない場合は、剥離等防止策として表面側を叩いてください
- ・ 打設時には、左官鏝にて段鼻際を良く押さえて仕上げることで、口開きを防止できます
- ・ 打設時に仕上がりのコンクリート天端レベルを見ながら、押さえることで床のレベル補修をゼロにすることが可能となります
  - ※打設時にデッキが下がる場合は、セルSSBの高さを調整しレベルを合わせてください



### 養生/完成

- ・ コンクリートが硬化するまで、スリムヘッドネジ、またはホームタイを外さないようにしてください
  - ※口が開く恐れがあります
- ・ 天端レベルより、セルSSBが上がってしまった場合は、天端に合わせてカットしてください
- ・ 床段差の場合は、重量物を載せる場合は、段鼻部は欠け防止として養生してください



**DAICEL**



# SSB工法® (セル・スリムステップボード®)

## セル・スリムステップボードの性能

### ◇日本工業規格適合品 (㊦)

鉱工業品の名称：繊維強化セメント板 認証の区分：繊維強化セメント板  
 認証に係るJIS番号：JIS A 5430

### ◇不燃材料

建築基準法第68条の26第1項(同法88条第1項において準用する場合を含む。)の規定に基づき  
 同法第2条第九号及び同法施行令第108条の2第一号から第三号まで(不燃材料)の規定に適合する。

### ◇製品規格

曲げ強さ N/mm <sup>2</sup> (タテ)	吸水率 %	吸水による %(タテ)	難燃性又は 発熱性
28.0以上	24.0以下	0.20以下	発熱性1級

注記 1.試験方法は、JIS A 5430(繊維強化セメント板 6.品質 スレート(ボード)特性)による。

### ◇製品性能

圧縮強度 N/mm <sup>2</sup>	かさ密度 g/cm <sup>3</sup>	曲げヤング率 N/mm <sup>2</sup>	耐凍結融解性 (300および1000サイクル)
約 63.8以上	約1.6	16×10 <sup>3</sup>	著しい変化および 劣化は認められない

注記 1.圧縮試験方法は、JIS A 1108:「コンクリートの圧縮強度試験方法」に準拠。  
 2.かさ密度、曲げヤング率の試験方法は、JIS A 5430(繊維強化セメント板)6.品質スレート  
 ボード特性による。  
 3. JIS A 5430(繊維強化セメント板)およびJIS A 1435(建築用外装材料の凍結融解試験  
 方法)に準拠して気中凍結水中融解法にて耐凍結融解性試験(300および1000サイクル)  
 を実施し、以下6項目を評価する。  
 (1.外観観察、2.質量変化、3.厚さ変化率、4.長さ変化率、5.体積変化率、6.曲げ強さ変化率)  
 4 この数値は社内測定値であり保証値ではありません。

### ◇コンクリート打設後の性能(セルスリムステップボード)

コンクリート打設後の 付着強度 N/mm <sup>2</sup>	コンクリート打設後の 圧縮強度 N/mm <sup>2</sup>	材令 (日)
約 1.7	約 42.3	28

注記 1.付着試験方法は、JIS A 6219:「付着強度試験方法」に準拠。試験箇所:n=4 平均値  
 2.圧縮強度は、日本道路公団試験方法に準拠。(コンクリートの圧縮強度=35.0N/mm<sup>2</sup>)  
 3.この数値は社内測定値であり保証値ではありません。

## 各種仕上材との付着性について

### ◇各種仕上材との付着強度

樹脂モルタル	FRP防水	ウレタン樹脂	エポキシ樹脂	塗膜防水塗装材 (ウレタン系) キセノン照射 2000時間後 約 0.8
約 2.0	約 2.7	約 2.6	約 2.7	
◎	◎	◎	◎	◎

注記 1.付着試験方法は、JIS A 6219:「付着強度試験方法」に準拠。  
 2.キセノン照射試験(暴露試験)はJIS A 6021:2011「建築用塗膜防水材 6.11付着性能試験」に準拠。  
 JIS K 5600-7-7:2008「キセノンランプ法」にて2000時間照射。  
 3.この数値は社内測定値であり保証値ではありません。

### 取扱上の注意

- ・出来るだけ換気の良い場所で、保護マスク・保護手袋を着用して使用して下さい。
- ・切断などする際には大量の粉塵が出ますので、集塵装置などで集めて飛散を抑えて下さい。
- ・吸入した場合空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させ、眼に入った場合眼をこすらずに異物感がなくなるまで清水で洗浄して下さい。
- ・使用後にはよく手を洗ってください。
- ・必要に応じて医師の手当て、診断を受けてください。
- ※詳細な内容が必要な場合は安全データシート(SDS)をご参照下さい。

製品に関するお問い合わせは、下記取扱店、または弊社営業部までお願いいたします。

### [取扱店]



株式会社 **松原建材**  
 Building Materials Inc.

大阪府大阪市平野区長吉川辺3丁目20番3号  
 TEL:06-6708-0021 / FAX:06-6708-0021

**DAICEL** タイセルミライズ株式会社

産業資材営業部

大阪支店：大阪府大阪市北区大深町3-1 グランフロント大阪タワーB 30階  
 TEL：06-7639-7471 FAX：06-7639-7477  
 本社：東京都港区港南 2-18-1 JR 品川イーストビル  
 TEL：03-6711-8513