

SCS 静電気対策塩ビ長尺シート 9600D シリーズ施工マニュアル

この度は SCS™ 静電気対策塩ビ長尺シート 9600D シリーズをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
ご使用前に本取扱説明書をよくお読みいただき、すべての操作方法と安全についての情報をご理解下さい。
また、お読みいただいた後は本書を大切に保管し、必要などきにお読みください。なお、本書に記載の内容や注意書きが十分に理解できない場合は、担当の当社販売員または特約店までお問い合わせください。

目次

	ページ
はじめに.....	3
1. 施工前の確認事項	3
1-1) 施工に使用する材料と工法.....	3
1-2) 接着剤の選定.....	4
1-3) 下地の点検と調整.....	4
1-4) 施工場所の環境確認.....	5
1-5) 施工前日の点検および作業.....	7
1-6) 仮敷き.....	7
2. 施工時の温度の影響	8
3. 墨出し・荒切り	8
4. 寸法決め	9
5. 設置処理方法	10
6. 貼り付け	11
6-1) 接着剤塗布.....	11
6-2) 貼り付け.....	11
6-3) エアー抜き／圧着ローラ掛け.....	12
7. 継目の処理	13
7-1) 重ね切り.....	13
7-2) 片落し法.....	13
8. 継目溶接	14
8-1) 溝切り.....	14
8-2) 溶接.....	14
8-3) 溶接部仕上げ.....	14
9. 施工後の点検	15
10. 考えられる不具合と対策方法	15
11. 接地間漏洩抵抗値	18
12. 保守管理	18
12-1) 静電気対策塩ビ長尺シート使用上の注意.....	18
12-2) 日常の手入れ.....	19
12-3) 汚れのひどい時の手入れ.....	19
12-4) ワックス処理方法.....	19
12-5) 抵抗値による管理.....	20
13. その他の注意事項	21
13-1) 床材の保管および取り扱い方.....	21

はじめに

SCS™静電気対策塩ビ長尺シート 9600D シリーズを施工する場合、その施工する下地の種類とその状態、及び床材の使用される条件、更に建物の立地条件等も充分把握しておく必要があります。例えば、下地にはコンクリートや合板等の材料があり、これらの下地がすでに施工して出来上がっている場合や、これから設計・施工する場合があります。いずれの場合も、床仕上げ材である静電気対策塩ビ長尺シートが施工後、膨れたり、変色したり、その他外観はもちろんのこと、使用上問題の無いように仕上げなければなりません。

日本国内の場合、温度の変化が大きく、多湿でまた地震が多いことから、すでに出来上がっている下地の場合は、適切な処理をしなければならぬ場合もありますし、新規に設計・施工する場合は、設計の時点で充分検討し、問題無く施工でき、仕上がるようにする必要があります。従って、静電気対策塩ビ長尺シートを施工する場合、以下の施工方法を参照して下さい。

また、この施工マニュアルにない施工を行った場合には、製品の性能が維持できないことがあります。

1. 施工前の確認事項

床施工の7～10日前に施工現場を必ず確認してください。

1-1) 施工に使用する材料と工法

施工材料

床材	SCS™静電気対策塩ビ長尺シート 9600D シリーズ 1.8m × 9m
性能	ディシペイティブ(Dissipative)タイプ
接着剤	例:EP-20 (タジマ(株)製)
溶接棒	SCS S-90D シリーズ溶接棒(φ3.8mm × 25m 巻)床材と同材質, 同色
接地材料	(1) 1MΩ 抵抗内蔵グラウンドコード 4.5m (SCS 3040) (2) スナッフファスナー(雌)5 セット, 取り付け工具 1 セット(SCS 3090)

1-2) 接着剤の選定

接着剤は、エポキシ系接着剤を使用してください。

また、接着剤を塗布する前に、下地の処理として、プライマー、下地補強剤、下地補修剤等を使用することで接着強度の調整、下地の補強、表面の平滑性を改善することができます。

1-3) 下地の点検と調整

① 下地の含水率

下地には、コンクリート、木造、ALC板(モルタル仕上げ)などがあり、これらの下地の含水率が8%以下であることをケット科学研究所の高周波水分計で測定してください。

含水率が8%以上の場合は、その原因を確かめて、乾燥するまで塩ビ長尺マットの施工は見合わせてください。

② 下地の平滑性

下地に不陸、凸凹があると床仕上げ施工完了後、下地の不陸がそのまま床仕上げ表面に現れ、醜い仕上げとなってしまいます。また不陸のため接着剤の塗布量が均一にならず、凹部には塗りだまりができ、目地、継ぎ目からの接着剤のはみ出し、または溶剤により床材が軟化、膨れ、剥離などの原因となります。凸部では、接着剤の塗布量が僅少のため接着不良となります。

下地の凸部はサンダーなどで研磨し、凹部は速硬化性の下地補修材を充填し、下地全面に不陸がある場合は、薄塗用下地補修材を塗布し、平滑に仕上げてください。

③ 下地の調整

下地は、床施工に支障が無いものであることを前提として下記を記しています。そのため、下地の欠陥に気づき、そのままではよい施工ができないと判断された場合には、責任者と協議し、書面で工事契約を交わしてその施工を行ってください。

(a)コンクリート下地

- * 下地コンクリートは充分乾燥させてください。ケット科学研究所の高周波水分計で測定して、8% 以下となるようにしてください。
- * 表面に油、ペンキ、グリース、ワックス等接着の妨げになるものは、グラインダーまたはサンドブラストで取り除いてください。
- * 表面に付着している砂、塵埃、その他の異物は電気掃除機をかけるか、拭き取るかして完全に除去してください。
- * 穴、溝、凹部、伸縮目地は、耐水無収縮パテ *¹を充填し、表面を平らにしてください。なお、湿った床または水圧がかかるような場所には施工しないでください。また、一階等で輻射暖房装置のある場合、コンクリート床が 10℃以下でない限り問題ありませんが、施工前に必ず暖房装置のスイッチを入れ、充分湿気を取り除く必要があります。

(b)木造下地

- * 木造下地で表面に凸凹のある場合は、グラインダーを掛け平滑にしてください。
- * 接着の妨げになる、油、ペンキ、グリース、ワックス等があった場合、グラインダーまたはサンドブラスト等で取り除いてください。木材の奥深く浸透している場合は、完全にこれを除去するか、または亜鉛板などで遮蔽してください。
- * 小穴、割れ、隙間などがあった場合は、パテまたは SBR ラテックス入りパテで平滑に補修してください。
- * 水で濡れたり、湿っている場合は、十分に乾燥させてください。

(c)ALC 板下地(モルタル仕上げ)

- * ALC 板表面にはモルタル仕上げをすることになっていますが、板の継ぎ目に沿ってモルタルの亀裂が入っている場合は、パテまたは SBR ラテックス入りパテで平滑に仕上げてください。
- * 下地のモルタルは充分乾燥させてください。
- * 接着の妨げになる、表面の油、ペンキ、グリース、ワックス、凸凹等があった場合、グラインダーまたはサンドブラスト等で取り除いてください。ALC 板の奥深く浸透している場合は、完全にこれを除去するか、または亜鉛板などで遮蔽してください。

1-4) 施工場所の環境確認

① 施工時の温度

施工場所の温度条件により施工性が異なりますので注意してください。

接着剤の使用方法について下記に簡単に記していますが、詳しいことについては、接着剤メーカーの指示に従ってください、

(a) 夏期

- * 床材が軟らかくなります。
- * 接着剤の硬化時間は短くなります。
- * エポキシ系接着剤は1回の塗布面積に必要な量を混合してください。多量に混合した場合、施工中に混合容器の中で硬化し、使用不能となることがあります。

(b) 冬期

- * 床材が硬くなります。
- * 接着剤の硬化時間は長くなります。(オープンタイムが長く必要になります。)
- * 床材は18℃以上で施工することが望ましいため、暖房装置が使用できるか確認し、使用できない場合はジェットヒーター等の暖房器具を用いて、施工場所だけでも所定温度で施工出来るようにしてください。(10℃以下では、満足のいく施工は期待できません) ジェットヒーターを使用する時は、接着剤の塗布を行わないでください。
- * 施工後も12時間は18℃を保つのが望ましく、少なくとも出入り口等は完全に閉めて室温の低下を防ぐようにしてください。

③通気および換気

- * 溶剤型接着剤の場合、揮発した溶剤は空気より比重が重く床面に滞留するため、作業員の健康管理およびトーチランプ、差し込みプラグのスパークなど火気には細心の注意をし、作業中は通風および換気を良くしておきます。特に開口部が少ない場合は蛇腹式のダクトなどを用いて強制換気を行ってください。
- * 人体の安全衛生に関する注意については、労働安全衛生法および基発第 477 通達（エポキシおよびその硬化剤の取り扱いに関する通達）に基づいて接着剤の缶に表示してある内容を参照してください。尚、接着剤を使用する時は消防法に基づいて火気厳禁であります。

④施工現場の実測(a)

床材の張り方の確認

- * 床材の流れ方向および張り出し位置を確認してください。
- * 出来るだけ出入り口に床材の目地が出来ないようにしてください。
- * 床材の割り付けで支障のある場合は責任者と協議してください。

(b)資材の発注準備

- * 必要資材の量を算出し、発注の準備をしてください。

1-5)施工前日の点検および作業

①下地の再確認

下地の乾燥状態、平滑度、汚れ等を入念に再確認してください。
問題があった場合は適切な処理を行ってください。

②発注した資材の入荷確認

発注した資材が入荷しているかどうか確認してください。

- 入荷床材の品番および数量
- 使用材料は乾燥した室内の平坦な床に保管してください。

③接着剤の種類と量

- 接着剤は 10℃以下で保管すると、変質、分離することがありますので注意してください。
- アース線セット、導電板、その他必要な副資材の種類と量。

④暖房器具の手配(冬季の場合)

- a. ジェットヒーターの手配(手持ち品またはリース品)
- b. 灯油の手配(ジェットヒーター使用時)

1-6) 仮敷き

床材のまきぐせをとって下地になじみ易くして、施工の能率を上げるために必ず仮敷を行ってください。仮敷きを行わないで施工しますと、接着不良が発生することがあります。

仮敷きは、平滑な下地で、下地表面を十分に清掃してから拵けてください。

また、短い床材が上になるように重ねます、同時に、ロール間に色違いがないことおよび床材表面に欠点がないことを確認してください。

2. 施工時の温度の影響

当社の静電気対策塩ビ長尺シート9600Dシリーズは、施工する季節により施工性が異なりますので注意してください。特に冬場の寒い時は施工後の「横ジワ模様」および「縦ジワ模様」等を最小限にするために下記のような対策が必要な場合があります。

対策1 ・ 施工する部屋を暖めてください。

室温が低いと、静電気対策塩ビ長尺シートのまきぐせおよび横ジワがとれにくくなります。暖房装置または、ジェットヒーター等の暖房器具を使用してください。

ジェットヒーターを使用する時には、接着剤の塗布を行わないでください。

18℃以上で施工することが望ましいです。10℃以下では、満足な施工は期待出来ません。

対策2 ・ 巻きぐせ、横ジワをとるために部屋の温度を暖めて仮敷を行ってください。

最低1日間以上行ってください。

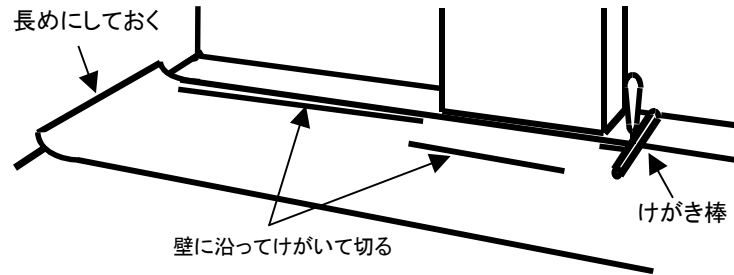
3. 墨出し・荒切り

- 3-1) 下地の調整、掃除が終わったら、静電気対策塩ビ長尺シートの割りつけ方法に従って、床面に割りつけ線を印します。方法としては、墨つぼにする方法と、糸チョーク法があります。この割りつけ、墨だしで考慮する点は、部屋の入口部分に継目が出来ないようにし、美観的にも考慮する必要があります。この時に壁を汚さないようにするために、静電気対策塩ビ長尺シートの黒色層面に、マスキングテープを貼ってください。塩ビシート間の色のバラツキに問題がないことを確認してください。
- 3-2) 巻きぐせがあれば、これを除去するために仮敷きを継続してください。
- 3-3) 静電気対策塩ビ長尺シートは、継目処理を間違いなく行なうため、シート同士間の重なり幅を 20～30mm 取り、敷き並べて見てください。
- 3-4) 静電気対策塩ビ長尺シート端部の仕上がりとしては、壁部に突き突けて切り落とし、後で巾木を取り着けるのが標準となっています。この場合、端部において 20～30mm 余分に荒切りしておきます。

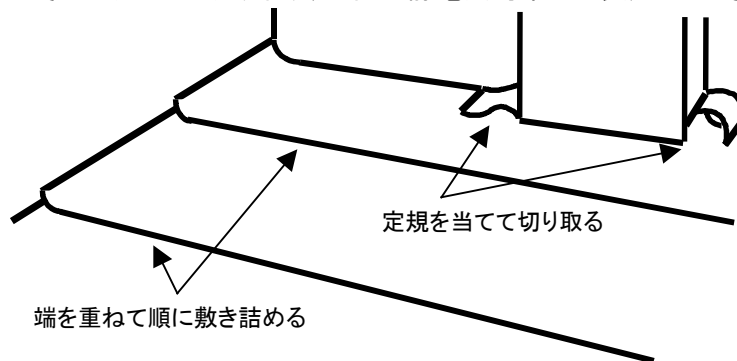
4. 寸法決め

静電気対策塩ビ長尺シートの寸法決めは、次の順序で行ないます。

- 4-1) 部屋の回りの寸法決めは巾定規または、ケガキ棒を使用し、壁面にそって静電気対策塩ビ長尺マットに印を付けてください。

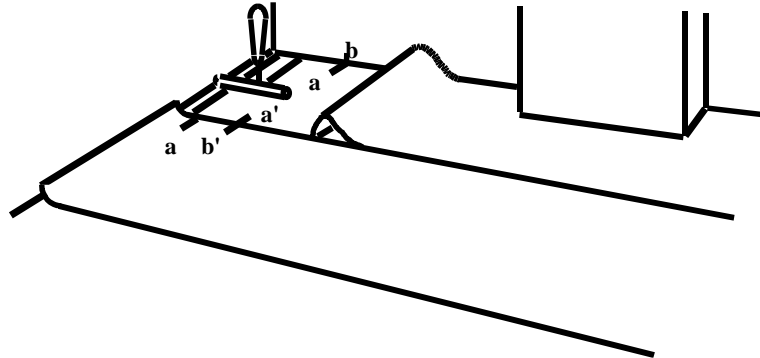


- 4-2) 次に印にそってナイフで切り取り、壁面に静電気対策塩ビ長尺シートを納めてください。

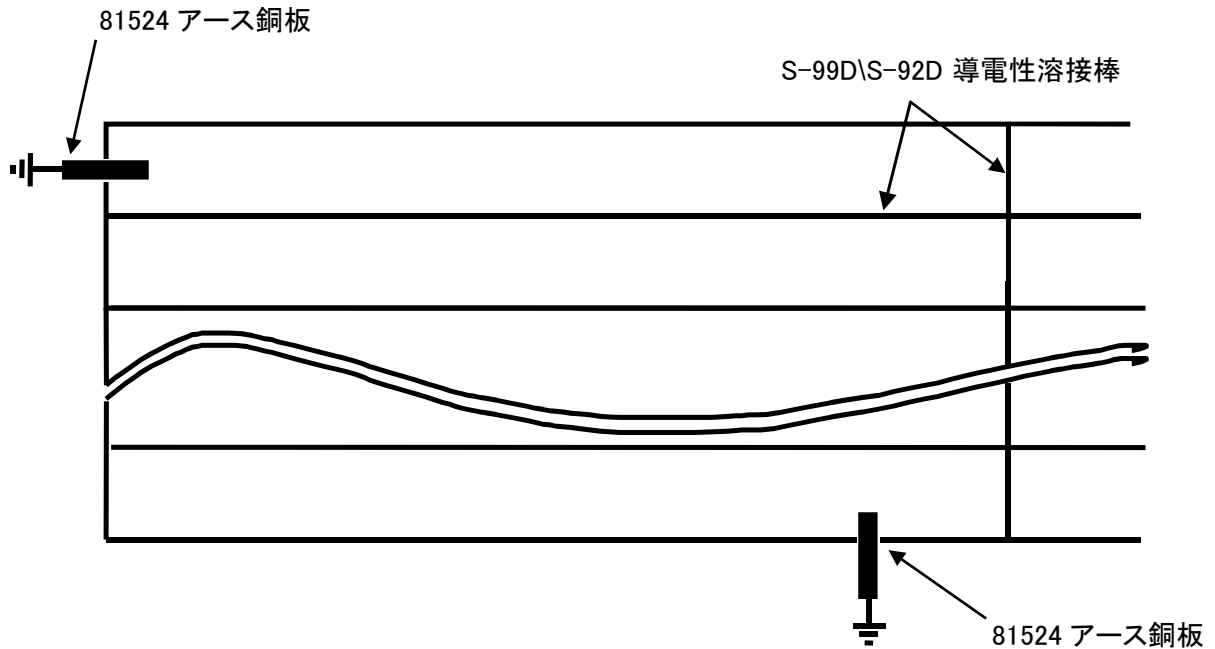


- 4-3) また短辺方向の端部は図の如く、巾定規またはけがき棒を使用し、静電気対策塩ビ長尺シートに a, a' と壁面に b, b' と印を付けてください。次に a-b, a'-b' 分だけずらして、a と b, a' と b' を合せてください。

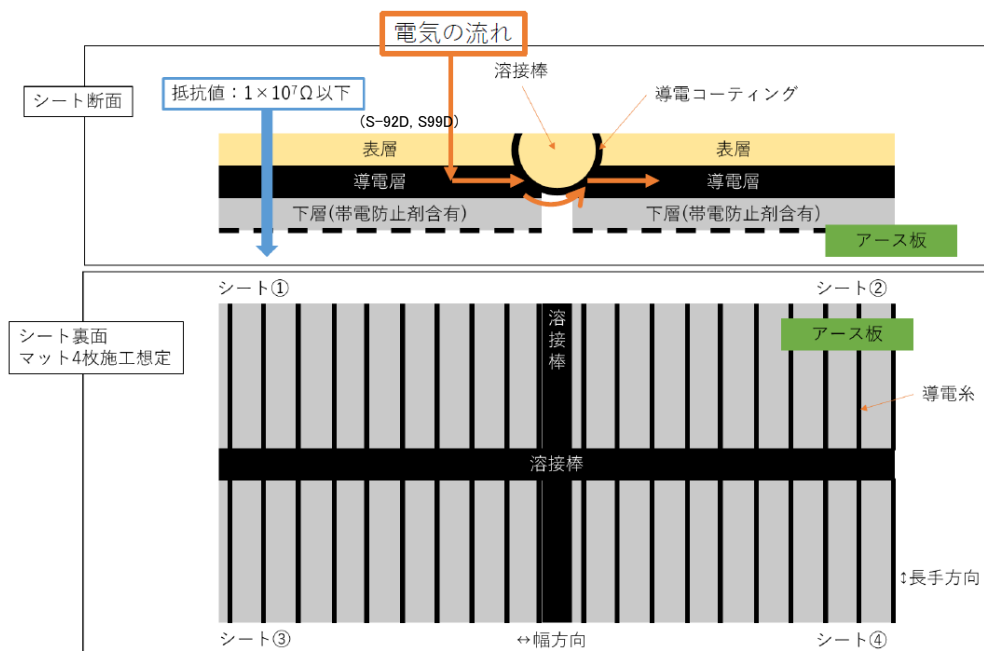
次にけがき棒で壁にそって印を付け、その印にそってナイフで切り取ってください。

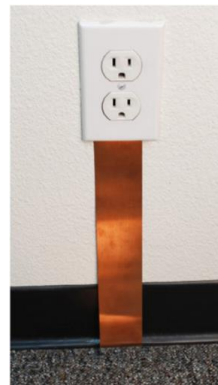
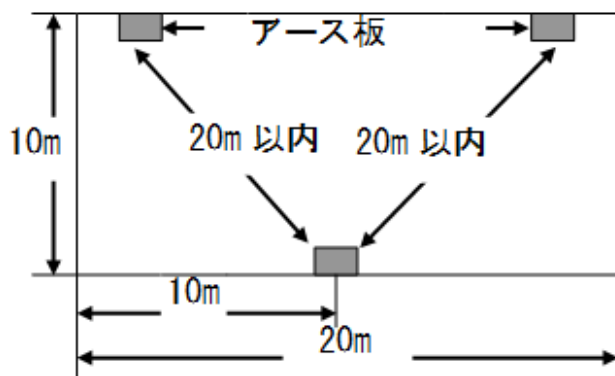


5. 接地処理方法



- 注意：
- ・ 81524アース銅板は、1室につき最低2個所以上とるようにしてください。
 - ・ アース板の接続は、静電気専用の接地ポイントを設け、接続してください。
専用の接地でない場合は、第3種アース(電源部アース)に接続してください。
 - ・ アース板は 100 m²に1ヶ所を目安に施工してください。100 m²以下の場合には 2 個所の接地点を接地してください。
 - ・ 2つの マットを繋ぎ合わせた際の電気の通り道マットの導電層から溶接棒(導電コーティング)を伝って電気が流れます導電テープ、導電接着剤を必要としない工法となっております。

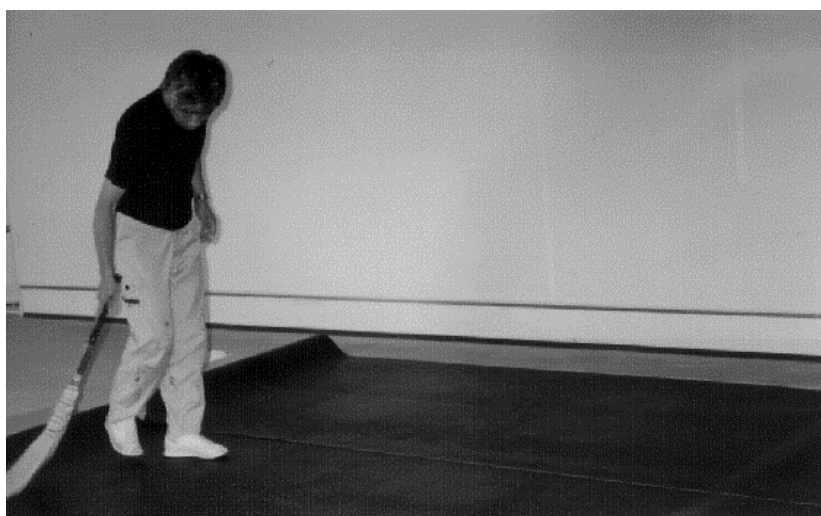




81524 アース銅板

6. 貼り付け

6-1) 接着剤塗布



静電気対策塩ビ長尺シートを右の写真の様に折り返すか、ほぼ中央まで巻き取り下地表面の塵埃、裁断クズをもう一度掃きとってください。

次に接着剤を専用のクシゴテで中央部より平均に塗布してください。

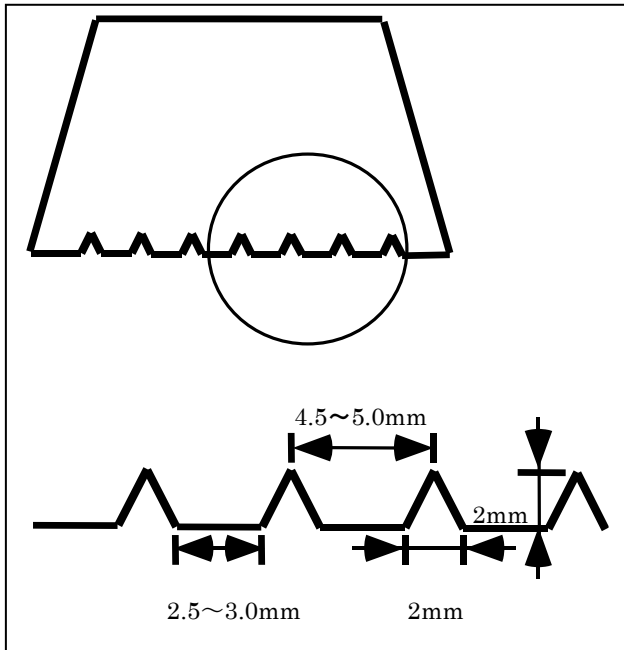
注意: 接着剤の攪拌

2液のエポキシ接着剤を使用するときは、まずA液(主剤)とB液(硬化剤)を、それぞれに攪拌し、その後で適量を混合し、攪拌は必ず攪拌機を使用してください。

6-2) 張り付け

接着剤のオープンタイムを取った後、折り返した静電気対策塩ビ長尺シートを手で広げながら、徐々に中央部より空気を追い出すようにして、押さえながら貼り付けてください。残る反対側も同様に折り返し、床面に接着剤を塗布して張り付けてください。

この時、柱等に沿って合わせ切りした静電気対策塩ビ長尺シートが、壁、柱等にピッタリ一致していることを確認しながら敷き込んでください。



クシ目ごては接着剤に付いている専用の物を使用していただくか、または図のような寸法のクシ目ごてを使用してください。

接着剤の塗布量の目安は 300g～450g/m²です。

注意:

- * 下地状態および通風条件によって接着剤のオープンタイムや硬化時間が変わることがありますので、注意してください。
- * オープンタイムが短すぎると、接着剤中のガス(溶剤分)がふくれの原因になりますので注意してください。
- * オープンタイムが長すぎると接着力が低くなる場合がありますので注意してください。

・オープンタイム: 接着剤を塗布してから貼り合わせが可能になるまでに要する時間

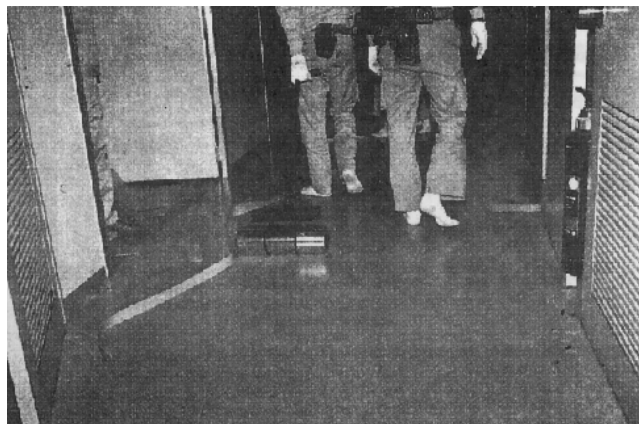
・張付け可能時間: 接着剤を塗布してから貼り合わせが可能な最長時間

6-3) エアー抜き／圧着ローラ掛け

床下地と静電気対策塩ビ長尺シートとの間にたまった空気を追い出すために 3 回以上エアー抜きを行ってください。

次に 45kg 以上の圧着ローラを使用して 3 回以上塩ビマットを圧着してください。

注意: 十分なエアー抜きを行なわないと、ふくれの原因になりますのでエアー抜きを確実に行ってください。

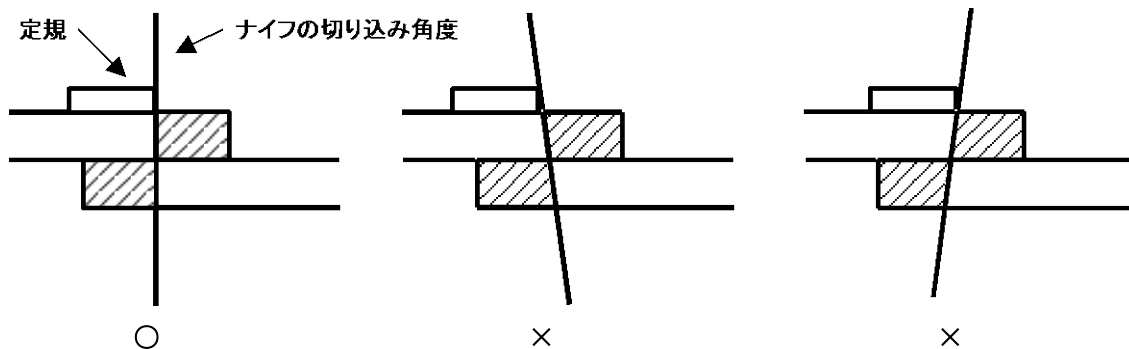


7. 継目の処理

静電気対策塩ビ長尺シートの継目は、重なり合った端部 20～30mm を重ね切り法、または片落し法によって切り過ぎないように切断し、突き付け、ぴったり合うかどうか確認し、合っていない箇所があったら手直ししてください。

7-1) 重ね切り法

目地を重ね切りする際には、まっすぐな刀を持つナイフや NT カッターで、スチール製長尺を当て、重ねたシート 2 枚を一度に切断します。この時、ナイフはシートに対して垂直に立てて切ってください。ナイフがどちらかに傾くと合目地にすきまができて、重なりが出来てしまいます。



7-2) 片落し法

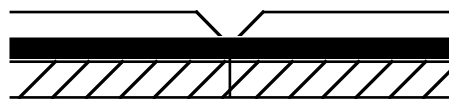
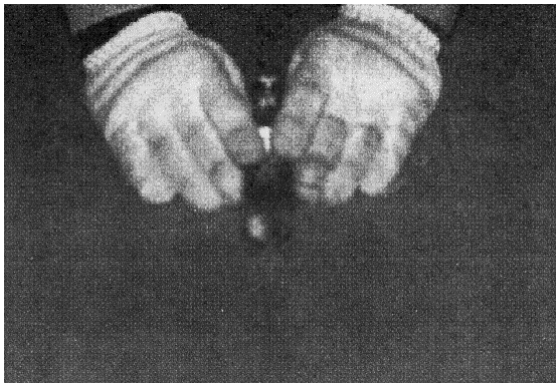
重なり合った静電気対策塩ビ長尺シートの端辺に、下図の様に千枚通しを当るか、または落とし込みを使用し、重なり合っている下部のシートに印を付け、その印にそってナイフで切断してください。



8. 継目溶接

8-1) 溝切り

継目部の接着後 2~3 時間経ってから、
マットの継目目地に、ガイドの付いた
V字型溝切機、またはV字型ハンダゴテで
マット全厚の 1/2~2/3 の深さまで約60° の
角度で溝を切ります。この場合切り過ぎて
溝の中が広すぎないように注意してください。



8-2) 溶接

静電気対策塩ビ長尺シートと同質同色配合
の直径 S-9XD の丸形溶接棒を用いて、熱
風溶接機で丸棒の頭をつぶしながら
溶接します。

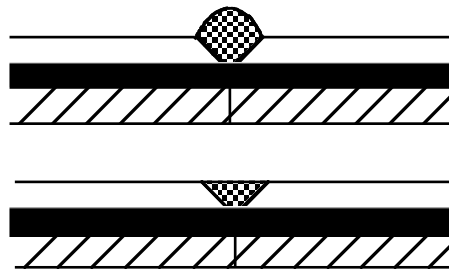
溶接機はライスターギブリ型半自動溶接機、
または岩谷産業製 ROCK-220 型半自動式
Hot-Jet 等を用います。

溶接温度は、一般の塩ビ長尺マットに比べ
高めに設定してください。

溶接は、塩ビ長尺マットを貼って、一晩おい
てから行ってください。

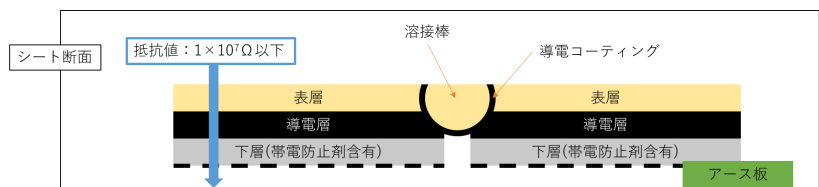
注意: 下地の温度があまりにも低い場合、溶
接できないことがあります。

部屋と床面を暖めてから作業を行って
下さい。



8-3) 溶接部仕上げ

右の写真の様にスパトラナイフ、または
皮断ちを溶接部にあてがい、切り過ぎな
い様にビート面を削りとりします。



9. 施工後の点検

9-1) 点検

施行後の点検は、施行後なるべく早い時期に行ってください。溶剤系の接着剤は 24 時間以上経過すると接着剤が硬化してしまい、補修が必要になった場合に補修が難しくなります。

- ① ふくれがある場合はヒートガンで少し軟化させ、千枚通しで小穴を開け空気を逃がします。
- ② 小穴からエア－を押し出しながら、床材を十分に圧着してください。

10. 考えられる不具合と対策方法

不具合の内容	考えられる原因	対策方法
横ジワ模様	<ul style="list-style-type: none"> * 製品ロールに横ジワがある時 * 施行後に発生した時 	<ul style="list-style-type: none"> * 部屋を暖めて仮敷きを行う 18℃以上が望ましい。 * 添付の「浮き、膨らみ、等の補修方法」を参照してください。
縦ジワ模様	<ul style="list-style-type: none"> * 静電気対策塩ビ長尺シートの折れぐせ * 接着剤の 2 度塗り * ローラー圧着不足 	<ul style="list-style-type: none"> * 部屋を暖めて施行を行う。 * 観音開きをやめて長手折り返し法にする。 * ローラー圧着を十分に行う。
エア－膨れ	<ul style="list-style-type: none"> * 接着剤の塗布量過多 * ガスの発生 * エア－の巻き込み * ガス抜き不足 * 接着力の減少 	<ul style="list-style-type: none"> * 350g/m²を目安に減らす。 * 下地の大きな凹みを平らに補修する。 * 1度床材を張り合わせた後、両者を剥し、オープンタイムをとる。 * 所定時間内でオープンタイムをのばす * 下地の含水率は 8%以下とする。 * エア－を巻き込まないように床材を貼る。 * 十分なガス抜き及びローラー圧着を行う。 * 床材をトーチランプで暖めて千枚通しで小穴を開けて押し出す。 * 十分に圧着する。

浮き、膨らみ等の補修方法



Step1

トーチランプで暖める

(焼け、こげ等が発生しないように
注意してください。)





Step2

ローラーまたは両手で圧着
する。



浮き, 膨らみ等の補修器具

11. 接地間漏洩抵抗値

11-1) 施工完了後、貴社立ち合いのもとで、図面に基づき点検を実施し、接地間漏洩抵抗値が規定の範囲内であることを確認後、お引き渡しいたします。

点検に用いる測定機器は、ANSI/ESD-S7.1 に基づくメガオーム計(印加電圧 100V)、電極(63.5mmφ、2.27kg)と導電ゴムです。(下図参照)

ANSI/ESD-S7.1 接地間漏洩抵抗値測定方法



注意:

- * 測定時には床面にあるゴミ、ほこりを取り除き、よく床面を拭いてから測定してください。
- * 測定時には測定電極と床面の密着性をよくするため、その間に導電性ゴムを挟んでください。
- * 測定値は1分間若しくは数字が安定するまで値を採用します。

11-2) 施工完了後は、ご要望いただければ測定結果報告書によりご報告いたします。

12. 保守管理

12-1) 静電気対策塩ビ長尺シート使用上の注意

- ① 静電気対策塩ビ長尺シートの上を、スパイク、ゴルフシューズ等の先の鋭い履物で歩きますと傷が付きますのでご注意ください。
- ② 喫煙したあとの吸い殻は、シートの上でもみ消さず、備え付けの灰皿に捨ててください。
- ③ 溶剤(シンナー、MEK、酢酸エチル等)を静電気対策塩ビ長尺シートの表面にこぼすと変色することがありますのでご注意ください。

12-2) 日常の手入れ

- ①ゴミ、砂等は静電気対策塩ビ長尺シートの表面に傷を付けることがありますので掃除機等できれいに取り去ってください。
- ②細かいゴミ、ホコリ等は、よく絞ったモップまたは雑巾を使用して、水拭きにて拭き取ってください。

12-3) 汚れのひどい時の手入れ

- ①フロアクリーナーまたは中性洗剤を使用して、スポンジまたはモップに湿らせ、拭き取ってください。
- ②その後十分水拭きして、洗浄液を取り除いてください。

- 本書の内容に関して、ご不明な点や誤りなどお気づきの点がございましたら、弊社販売担当またはご購入された特約店までご連絡ください。
- 本書には著作権によって保護される内容が含まれます。本書の内容を弊社に無断で転載、複製、改変することは禁止されています。
- 本書に記載してある技術情報は弊社の実験に基づくものですが、保証するものではありません。
- 本書は改善のため予告無しに記載事項を変更することがあります。
- 製品の特性やデザインは改良等により事前にお断りなく変更することがあります。

本書は 2023年現在の情報に基づき作成してあります。

Copyright©2023 SCS,All Rights Reserved