

サニードに就いて

佐野清一

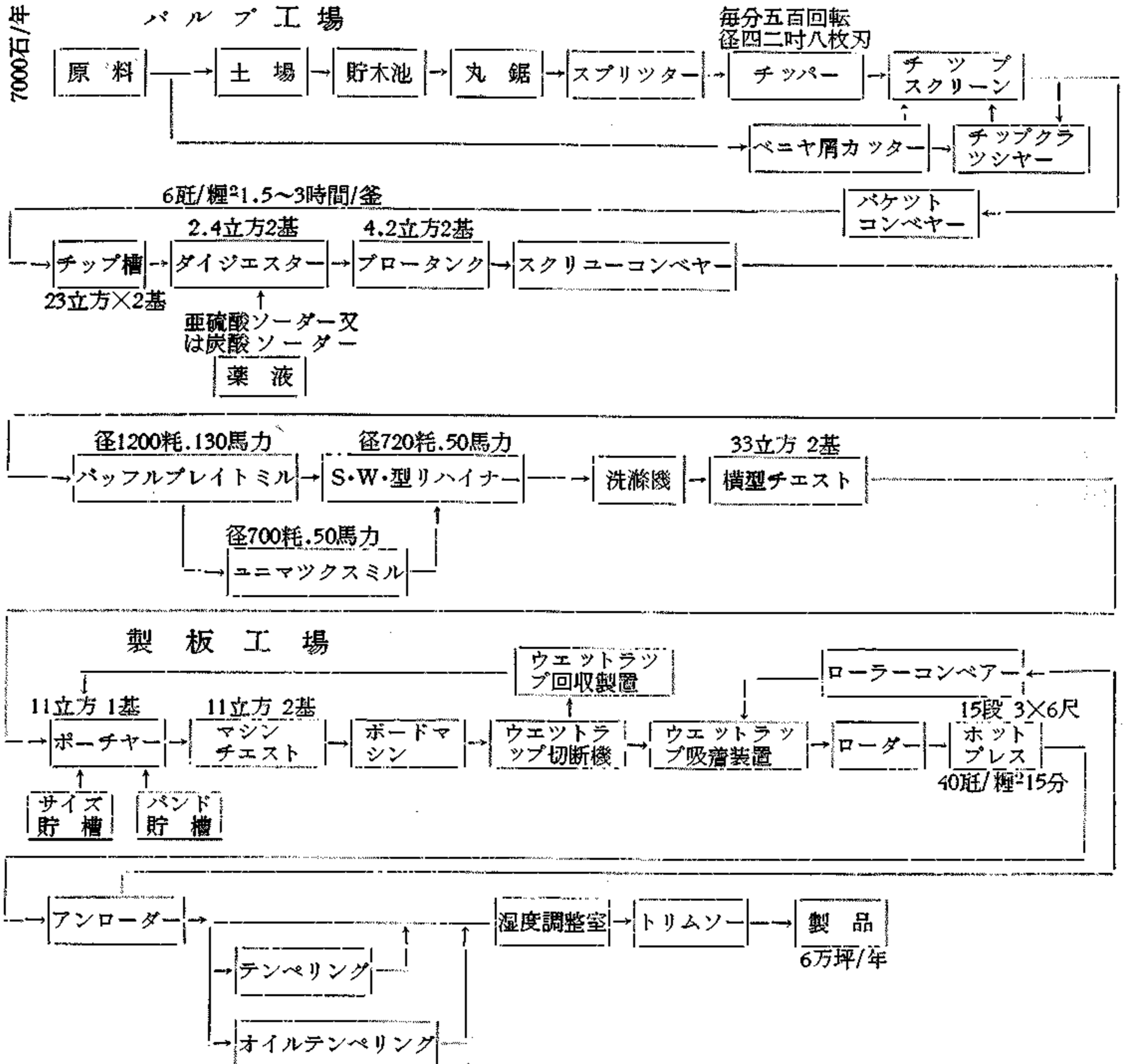
サニードの製造法

当工場は未利用広葉樹、工場廃材等の現在利用価値の低いものを原料として木材の合理的利用を計ると共に之の経営試験を行うことを目的として建設された我国初めての中間試験工場である。

工場の設計に当っては先進国であるスウェーデン、米
国等各国の方法を検討し夫々の長所を探り入れると共に
我国の現況を考慮してセミケミカル湿式法を採用した
のである。即ち将来繊維板の原木は専ら工場廃材

二次材、間代材等の樹種、形状共に雑多なものになる
ことを考え、従ってパルプ化工程がチップの蒸煮によ
る軟化とミルに依る解繊の二段階に確然と分けられて
樹種及び用途に応じて適宜パルプ化の条件が調整出来
且つその設備が殆んど国産品で調えられるために当工
場はセミケミカル湿式法を採用したのである。

当工場は年間約7000~10000石の原木を消費して3×
6尺の硬質繊維板60000~100000坪を生産することが出
来る。その製造工程は別図の通りであり之を参照され
たい。



サニーボードの特徴

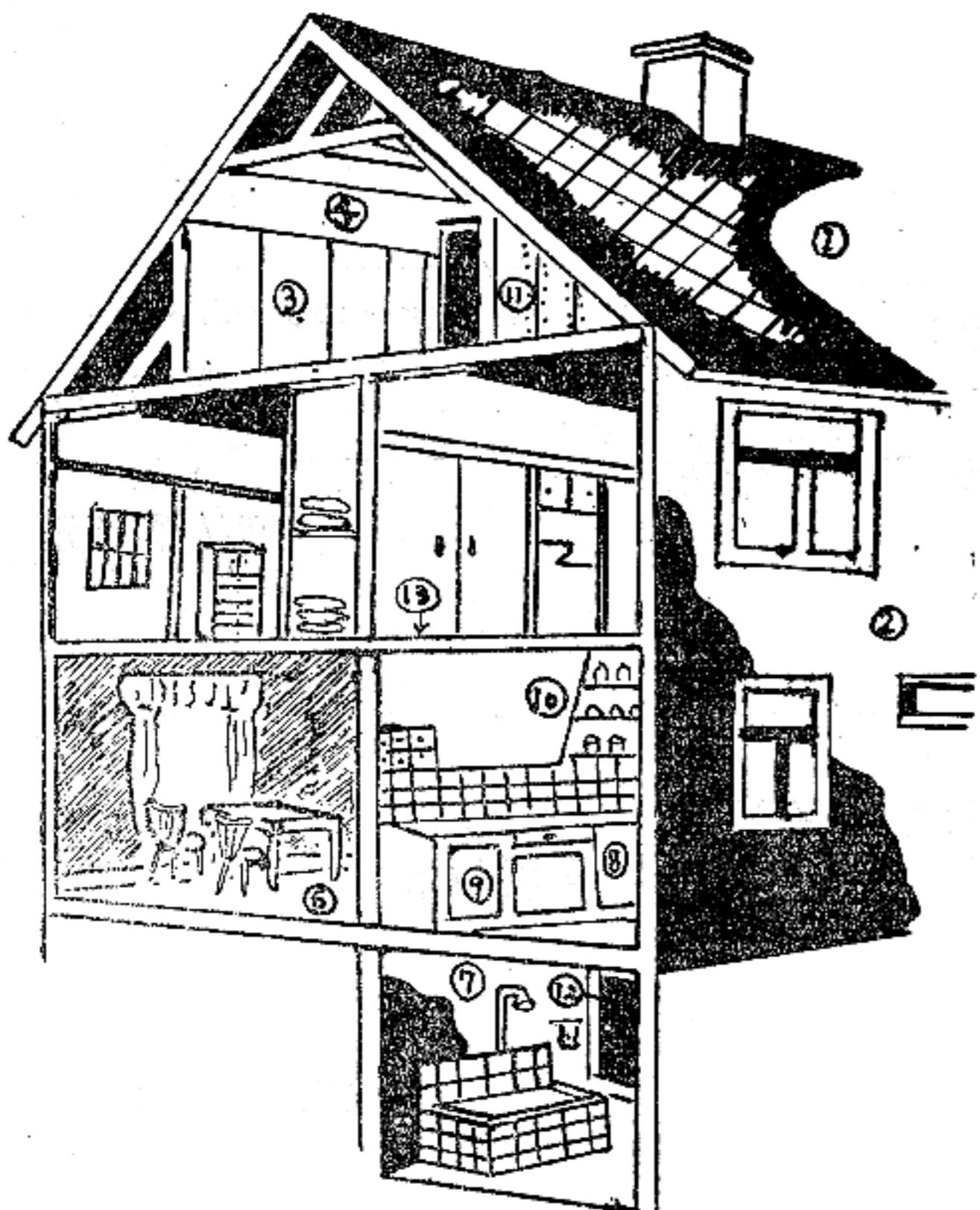
サニーボードの物理的性質は下表の通りである。

品名	気乾比重	含水率 %	曲げ強さ kg/cm ²	衝撃曲げ強さ kgcm/cm	吸湿率 %	吸水率 %
サニーボード	0.8~0.95	9	200~350	15~20	17~19	70
オイルテンパーせるもの	0.95~1.00	8	500~600	12~14	15~16	20~25
市販テックス類	0.3~0.6	9	10~64	0.5~3.0	19~22	100~350

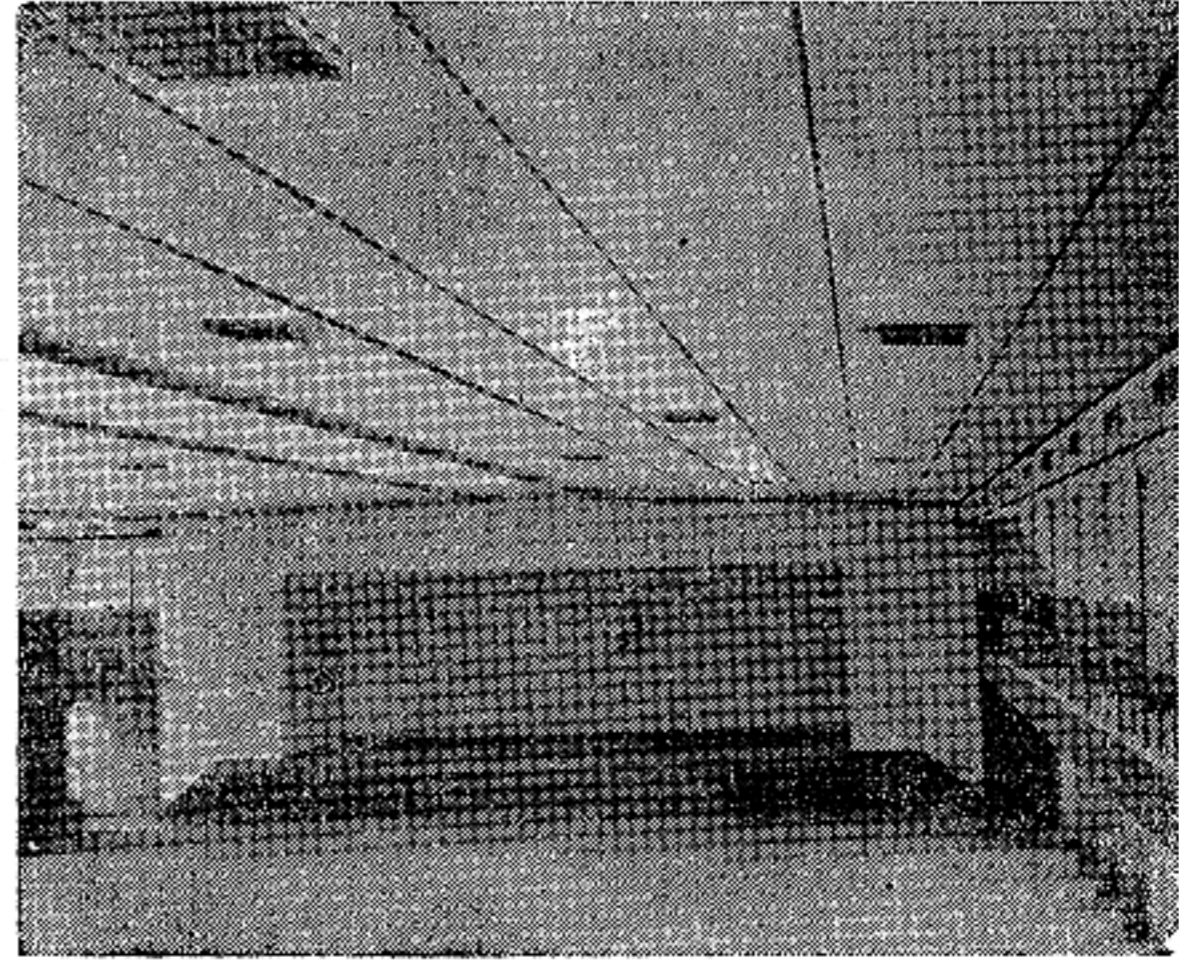
以上述べた様にサニーボードは我国最初の製法による硬質繊維板であって精選されたパルプを用い、且つ耐水性薬剤を併用してあるためにその表面は淡色平滑で光沢がありテックスに比べて非常に硬く又高度の耐水性を有している。

1. サニーボードは一般製材及び合板の様に縦横の方向性が無く全方向に一様な性質を持っているので施工後、温度及び湿度に影響されて所謂狂うことはない。
2. 表面は平滑、裏面は網目で色は淡色であるから塗装の必要なく好みにより何れの面でもすぐ使用出来又現場で簡単に工作出来るので施工は極めて容易である。
3. このサニーボードは一般に保温力が大きいので寒地向けの防寒材としては第一位で内壁、天井張りに使用される。
4. 又耐水性があるためブロック建築の難点とされている湿気の凝縮の問題は解決される、又風呂場、台所の水のかゝる場所には特にオイルテンパーしたサニーボードを用いれば良い。

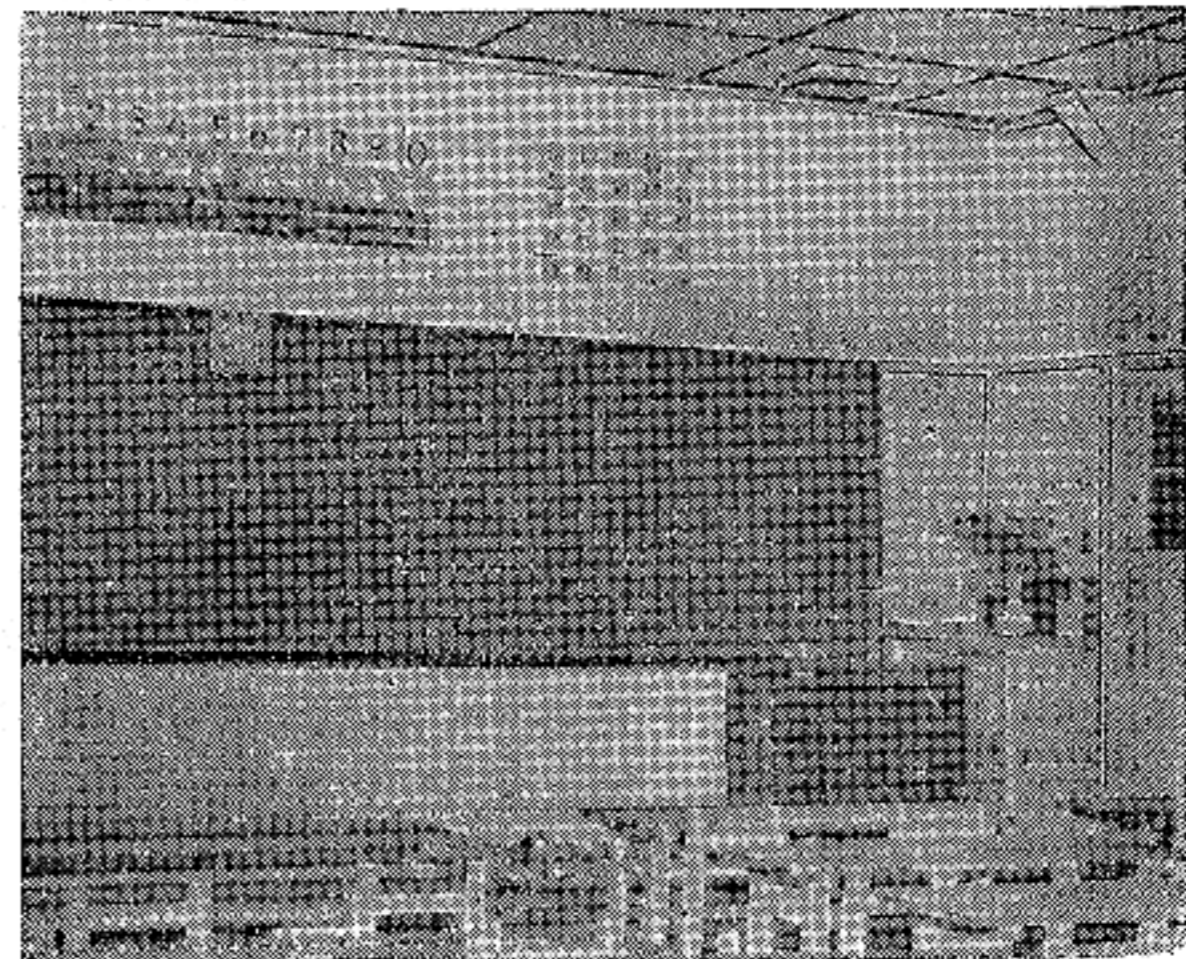
サニーボードはどんな所に使われるか



音や温度の調節を必要とする講堂や劇場の壁、天井

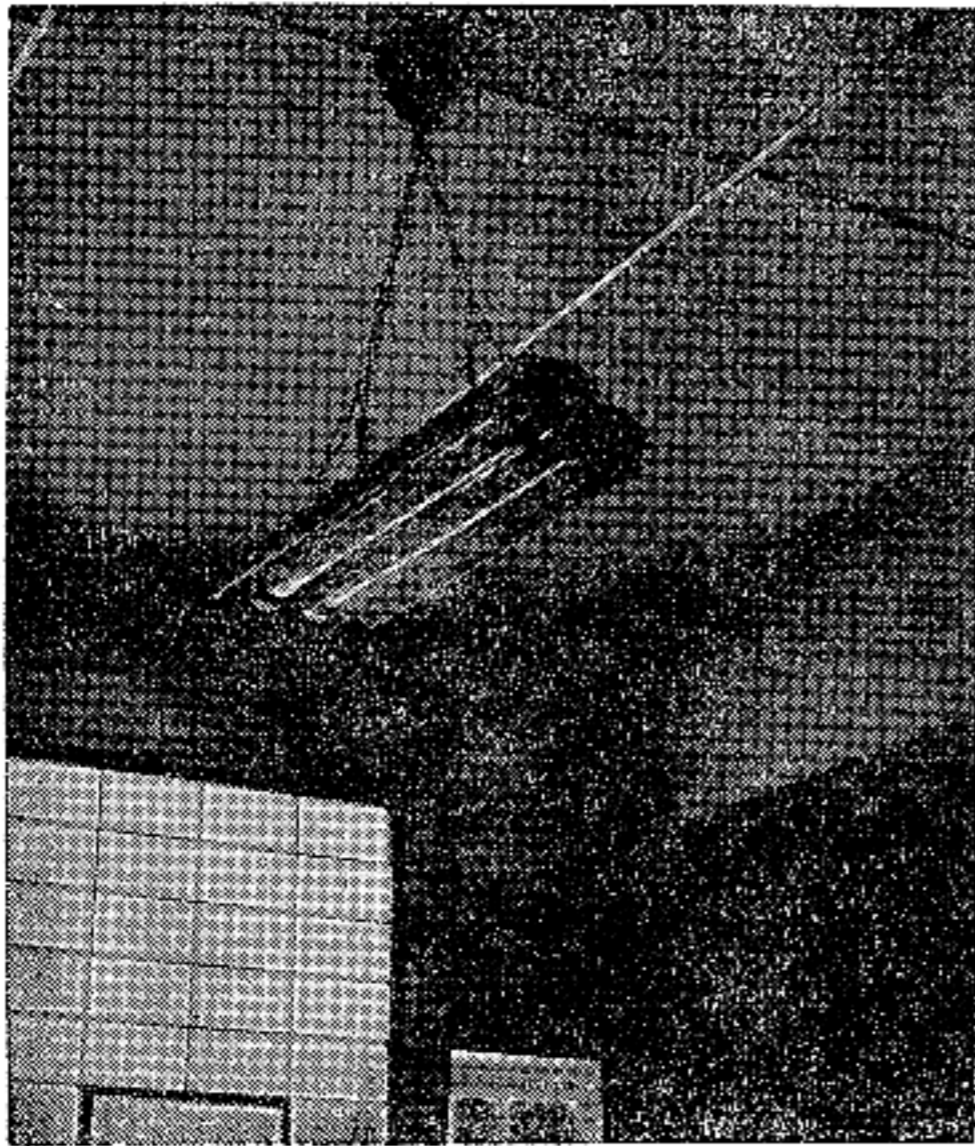


教室の天井、壁、黒板や小家具

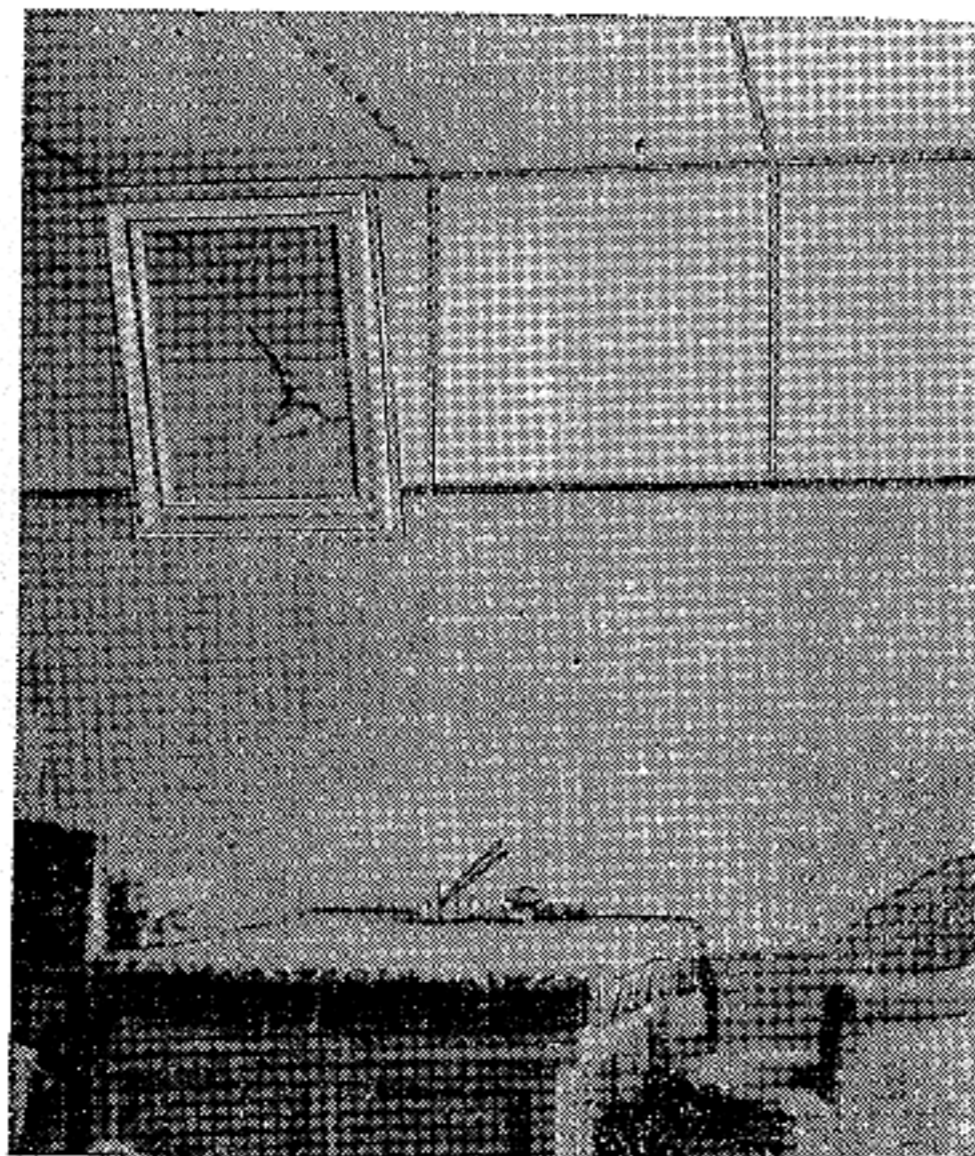


1. 屋根 葺
2. 外壁 壁
3. 内壁 壁
4. 天井 井切張
5. 間仕 切張
6. 床 張
7. 浴室 壁
8. 厨房 腰壁
9. 厨房 家具
10. 各 棚
11. 押 入
12. 出入口 扉
13. 畳 下張

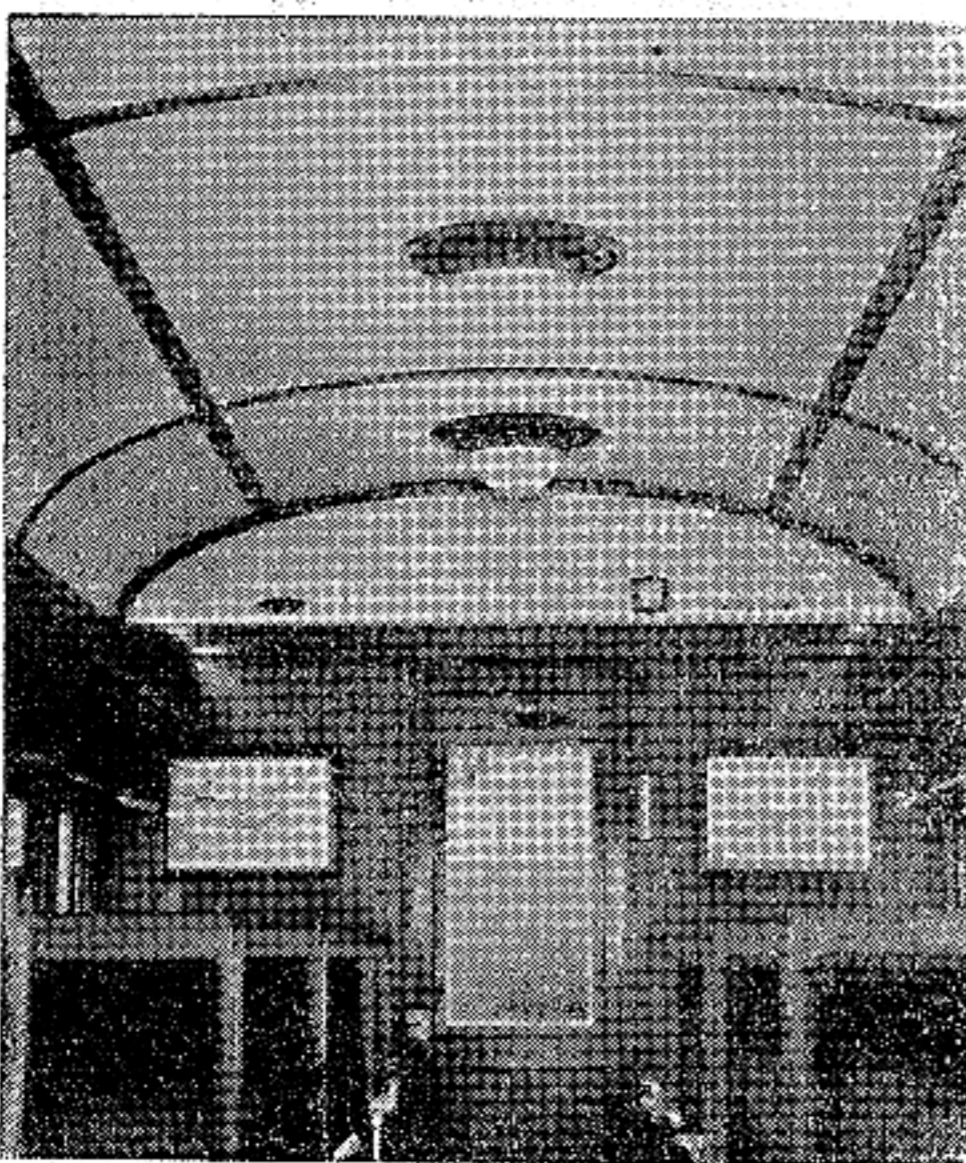
日本風の住宅の天井や壁、音や隙間風を防ぐために畳下の床に用いられる。



船舶や近代風の部屋の壁、天井



バスや汽車、店頭等の弯曲部



サニーボードはどのようにして使うか

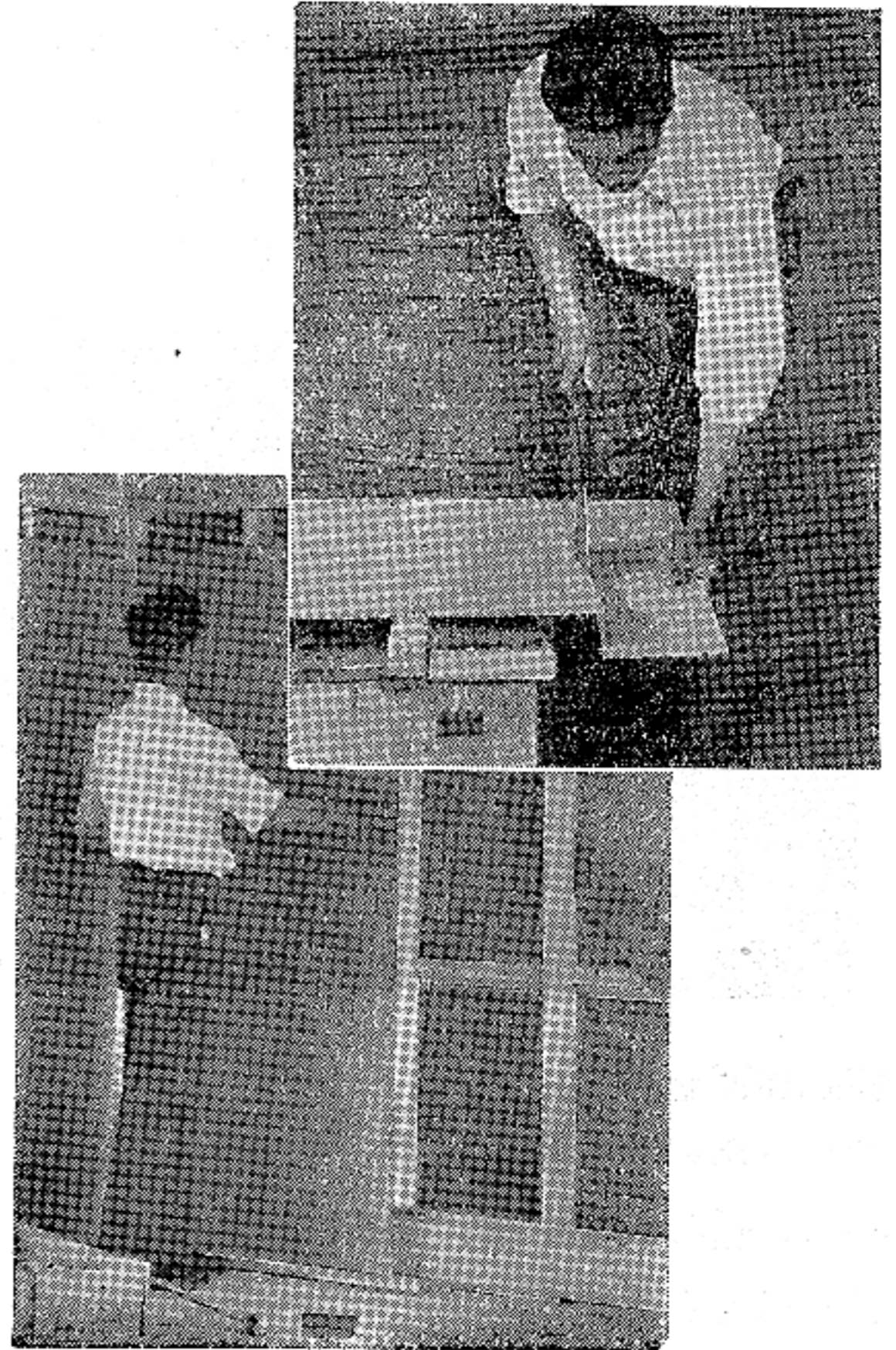
1. 下地

半柱の間隔は一尺乃至一尺五寸に、胴縁の間隔は二尺乃至三尺の下地とする。これ以上広くすると

張った後、濡れた場合ダルミの出来ることがある

2. 切 断

サニーボードは大工鋸やベニヤ鋸で容易に切れま
す。又手鉋で面取りも出来ます。而し能率的な裁
断は丸鋸を使い、面の丸味はグラインダー加工が
最もよい。

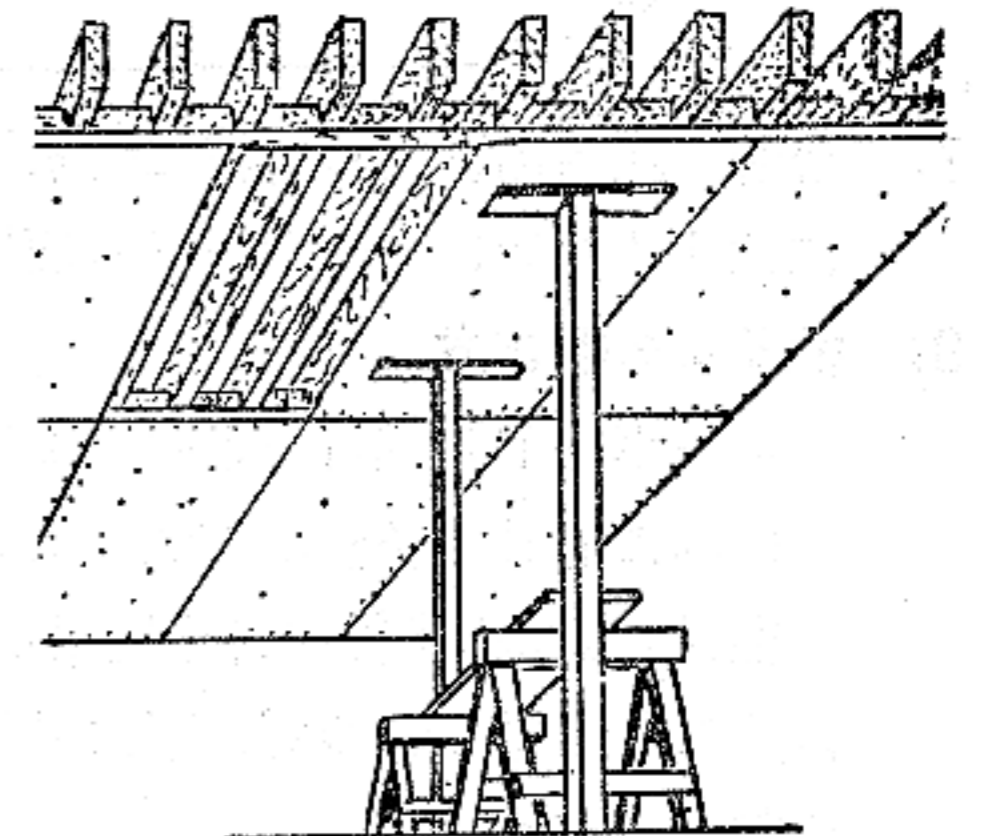


3. 釘 打

サニーボードを打ち付ける際に大切なことは、ボ
ードとボードとの継目をしっかり付けていはいけな
い、約五厘位空けて置く必要がある。釘はサニー
ボードの厚さの約八分位長いものを使用する。
釘は切り口より六分位内側で三寸の間隔をおいて
打ち付ける。中央部の打ち付けは五寸乃至六寸を
あける。釘は真中の上より打ち始め下方の隅で終
る。板の上にサニーボードを置いて床より少し離
して打ち付ける。板は上の方を打ち始めたときは
ずされる。

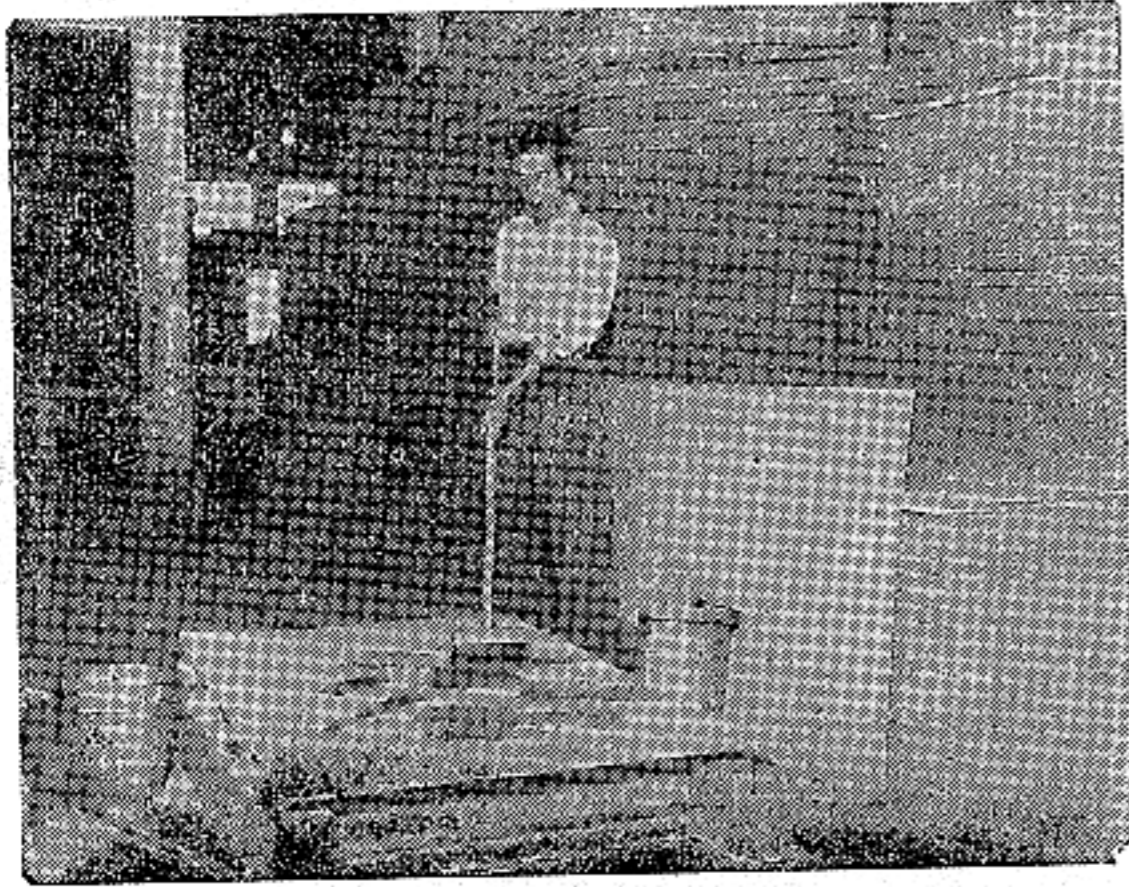
4. 天井の張り方

天井を張る
場合はT型
の支柱でし
っかりサニ
ーボードを
支へ、天井
の端のサニ
ーボードの
真中の釘よ
り打ち始める。



5. 水 打 ち

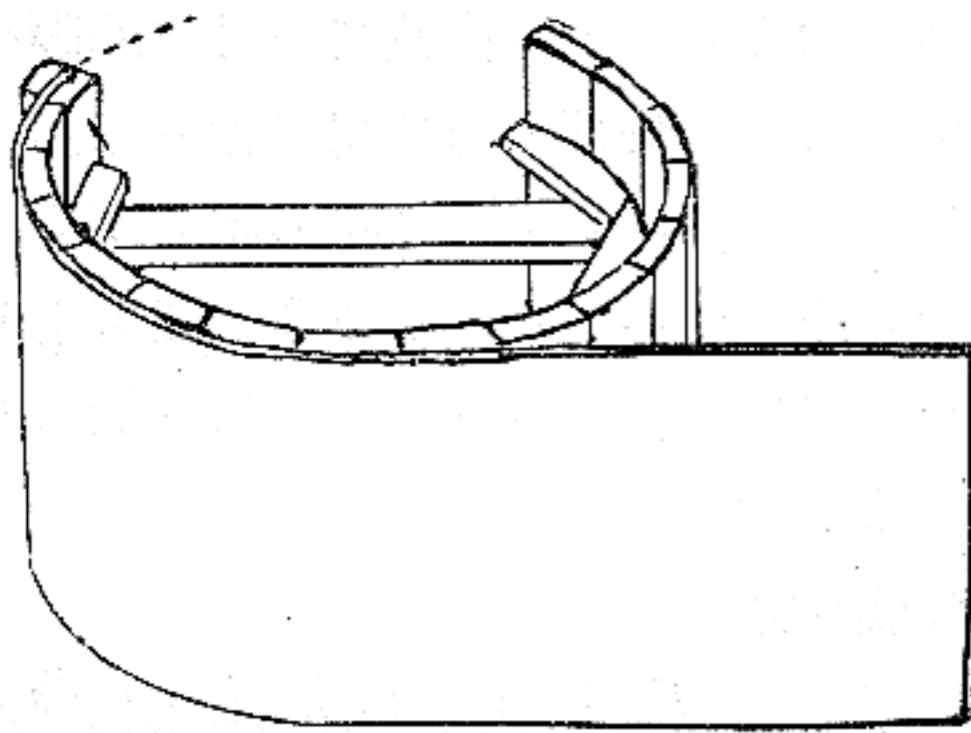
サニードは温度変化による伸縮は殆んどないが、自然木と異り四方に均一に伸びるので、特に我が国の様に梅雨期があり、年間温度変化の多い所では水打ちをすることが望ましい。(写真四) その方法は、使用する前にサニードの網目に柄のついた雑巾、スポンジブラシ等で水をタツプリ含ませ、二枚の水を含んだ裏側を合わせて取付ける場所に積み重ねて、重しを置く、そして水打ちは取付の一日前(12-16時間)に行う。



6. 特殊曲面施行

サニードは容易に曲げられるので、家、客車バス、船の天井や壁、家具、店頭の弯曲部に使用することが出来る。

この場合には特に充分網目に水打を行い、2時間経過後に所定の位置に張り付ける。又小さな曲率の場合は木型を作り仮止めしてサニードが完全に乾燥してから木型から外せば所要曲面板が得られる。



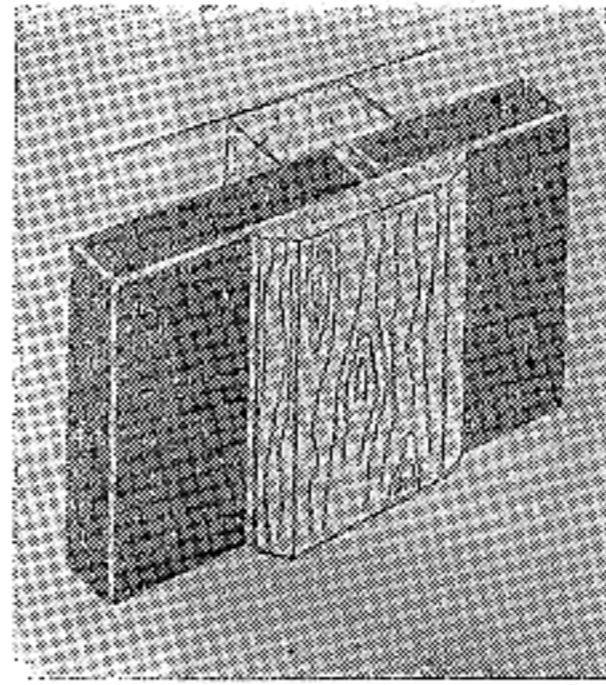
7. 台所、風呂場、其の他特に耐水性を要求される所にはオイルテンパーボードの使用をお勧めする。

8. 截り口の継ぎ方

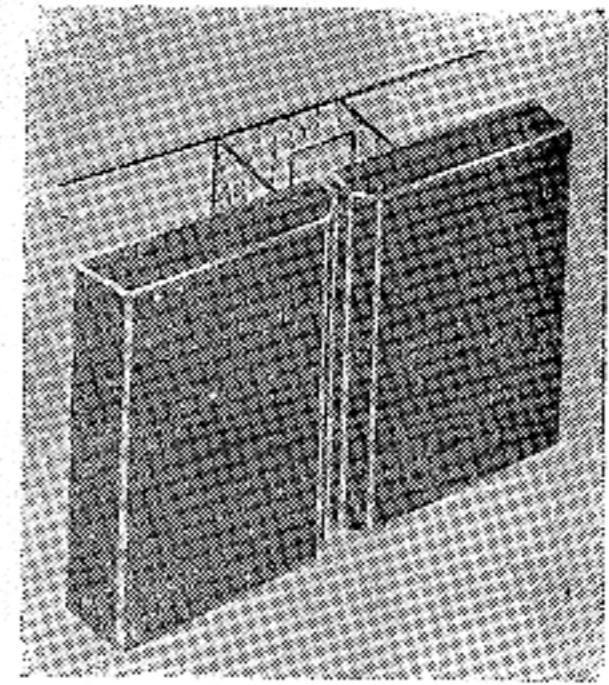
サニードの継目をどのようにするかは、夫々の好みに応じて各種の方法があるが、何れにしても継目を完全に覆い隠し滑らかな目立たない表面を得ることは難しいので、下に見られるような方法をお勧めする。

又部屋の大きさや張る場所に応じて一枚の大きさ

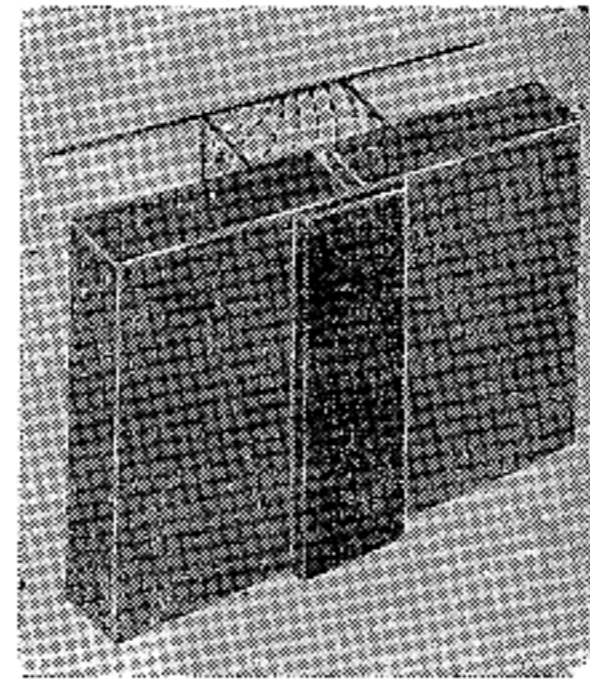
を1尺5寸×2尺、2尺×3尺、3尺×3尺等に切断したり網目を出すことに依り装飾的効果は更に大となる。



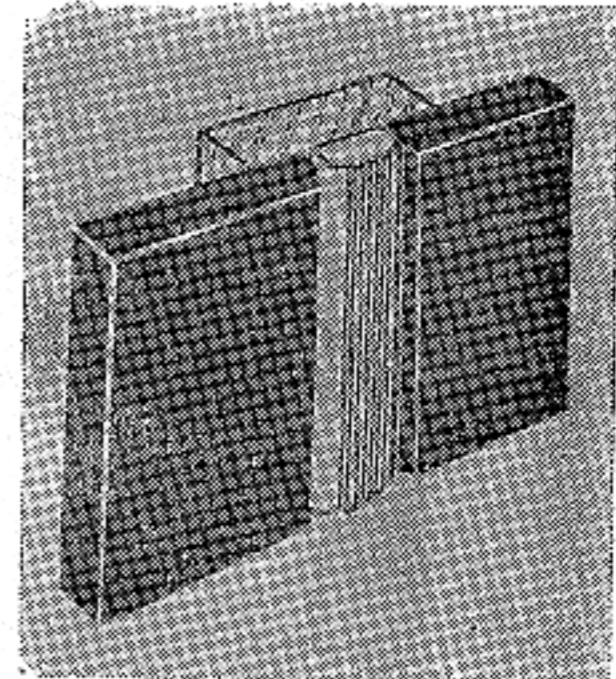
色々の形の木や金属で作られたモールドで覆われる。



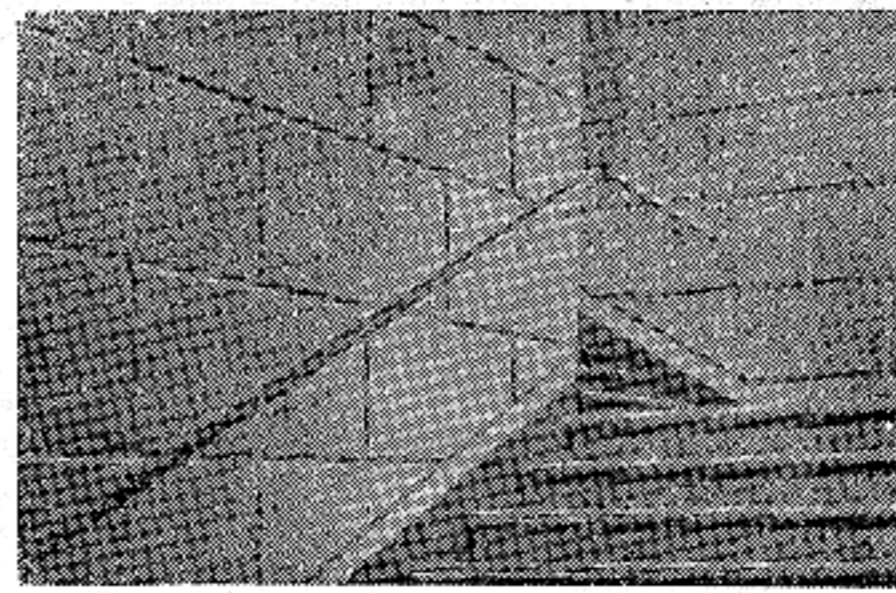
開いた継ぎの場合は縁を斜めに切り落とし開いた部分の取付角材を予め色塗しておく。



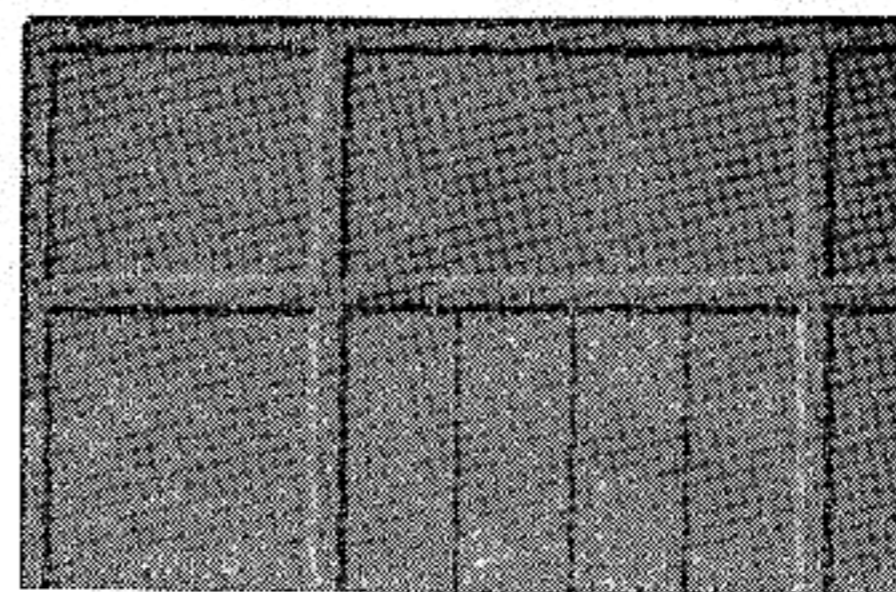
縁を斜めに截つサニードで覆われる。



嵌め込み装飾用小板を使ったもの。

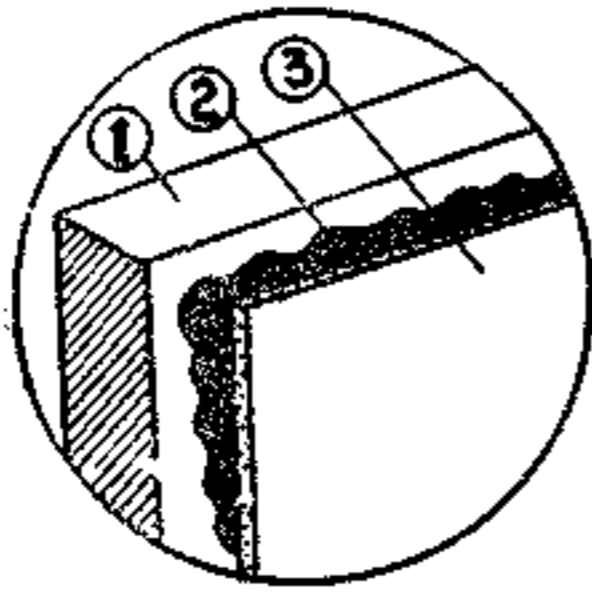


面を斜めに切って内部装飾的効果を出したものの。此の場合にはモールドやジョイナーの代価を坪当り40円~100円も節約することが出来る。



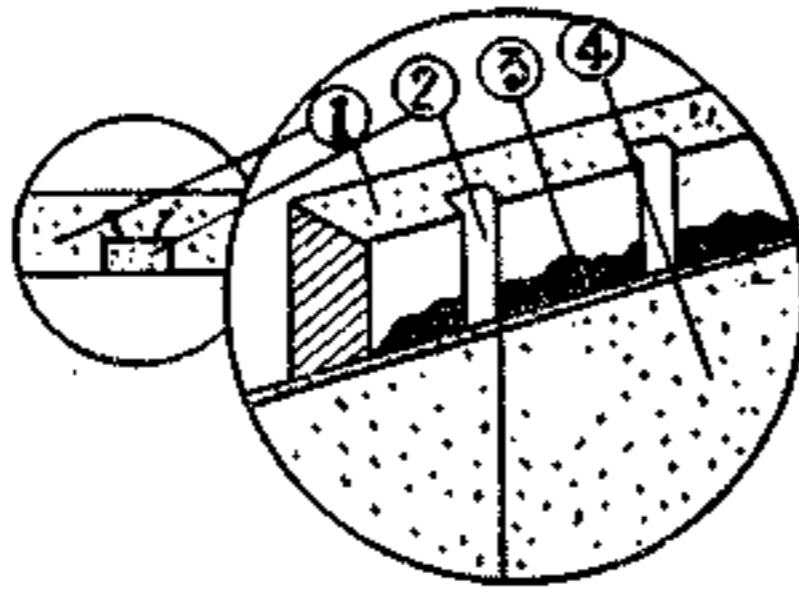
羽目板の装飾的効果はサニードで作った覆板でも作られる。

9. 代表的な使用法



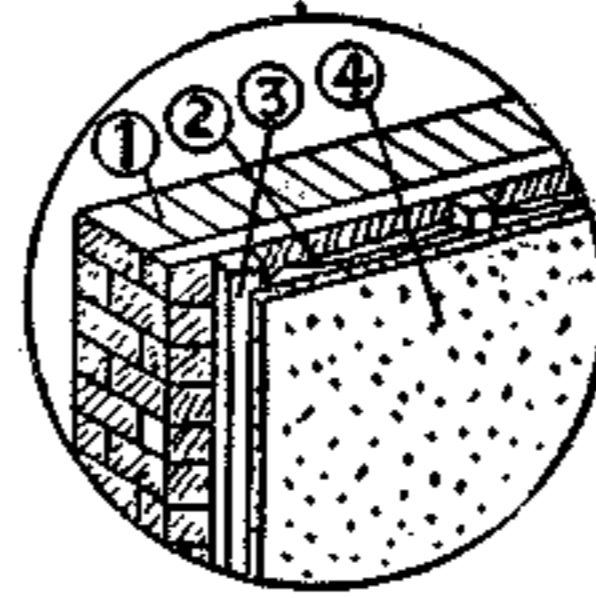
コンクリート、接着剤
で固定

1. コンクリート
2. 接着剤
3. サニボード



コンクリートの下地板
に固定

1. コンクリート
2. 釘を打った角材
3. 壁に塗った熱アスハルト
4. サニボード



練瓦壁の地板に固定

1. 練瓦
2. 壁面上の防水剤
3. 小さな角材
4. サニボード

10. サニボードの規格

- | | |
|--------|------------------------|
| 1. 種類 | 普通製品
オイルテンパ
ーボード |
| 2. 大きさ | |
| 3. 厚さ | 4 耗 |
| 4. 表面 | 片面平滑
片面網目 |
| 5. 色 | 褐色
灰色 |

新防腐剤ポリデンソルト

阿 部 豊
布 村 昭 夫
大 山 幸 夫

1. まえがき

新しい水溶性防腐剤としてポリデン・ソルトの名前が云々されるようになったのは、僅か三、四年前のことであるが、当時は木材利用合理化の面から木材の防腐ということが強く認識されはじめ木材防腐特別措置法と呼ばれた法案が種々論議されていた。しかも従来使用されている防腐剤の大部分を占めるクレオソート油は需要量の増大によって価格が漸騰し、業者は品不足に悩まされていた。このような状況の下で我々は従来の防腐剤に見られなかった多くの特性を持っているポリデン・ソルトに多大の期待を持ったわけである。

最初に我々が採り上げた初期のポリデン・ソルトは硫銻亜毒と別個に水溶液として使用直前これを混合しなければならなかったが、その後S-25と呼ばれる新製品が出てこのような複雑な手数を省き得るようになり研究の進むと共に更により一層優秀なものが生れてくる可能性を持っている。

2. 製 法

このポリデン・ソルトを防腐剤として利用する場合

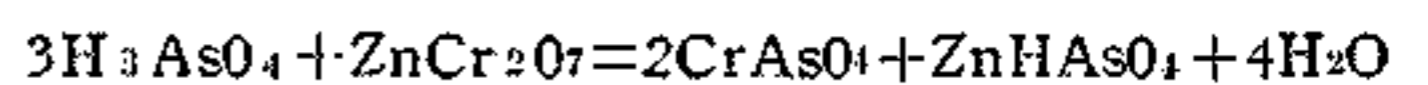
の利点の一つとして鉄鉱石焙焼の際に生ずる砒素（従来はその大部分が廃棄されていた）の活用ということなので我々はこの粗砒からの製造について色々な面から検討を行った。問題となる点は亜砒酸の酸化ということであるが、実験室的には種々の方法が可能であるが、工業的製法については設計その他に対して一応の見通しを得たが、尚最終的な検討を行っていない。しかし企業的な規模に於けるポリデン・ソルトの製造工業については、直ちに具体化し得る段階にある。

3. 特 性

防腐剤として最も重要な事項であるところの防腐効力については、別に述べることとして、本防腐剤の特性と称し得る点を挙げれば次の通りである。

a 注入後の不溶性化

ポリデン・ソルトの水溶液は淡赤色であるが、木材に注入後は薄い蒼緑色となる。これは材中に於て木材質が一種の触媒の如き役割を果たすことにより、次の化学変化が行われるためである。



サニードに就いて 佐野 清一

サニードの製造法

当工場は未利用広葉樹、工場廃材等の現在利用価値の低いものを原料として木材の合理的利用を計ると共にこの経営試験を行うことを目的として建設された我国初めての中間試験工場である。

工場の設計に当っては先進国であるスウェーデン、米国等各国の方法を検討し夫々の長所を採り入れると共に我国の現況を考慮してセミケミカル湿式法を採用したのである。即ち将来繊維板の原木は専ら工場廃材、二次材、間代材等の樹種、形状共に雑多なものになることを考え、従ってパルプ化工程がチップの蒸煮による軟化とミルによる解繊の二段階に確然と分けられて樹種及び用途に応じて適宜パルプ化の条件が調整出来且つその設備が殆ど国産品で調えられる為に当工場はセミケミカル湿式法を採用したのである。

当工場は年間約 7000 ~ 10000 石の原木を消費して 3×6 尺の硬質繊維板 60000 ~ 100000 坪を生産することが出来る。その製造工程は別図の通りでありこれを参照されたい。

サニーボードの特徴

サニーボードの物理的性質は下表の通りである。

以上述べた様にサニーボードは我国最初の製法による硬質繊維板であって精選されたパルプを用い、且つ耐水性薬剤を併用してあるためにその表面は淡色平滑で光沢がありテックスに比べて非常に硬く又高度の耐水性を有している。

1. サニーボードは一般製材及び合板の様に縦横の方向性が無く全方向に一樣な性質を持っているので施工後、温室及び湿度に影響されて所謂狂うことはない。
2. 表面は平滑、裏面は網目で色は淡色であるから塗装の必要なく好みにより何れの面でもすぐ使用出来又現場で簡単に工作出来るので施工は極めて容易である。
3. このサニーボードは一般に保温力が大きいので寒地向けの防寒材としては第一位で内壁、天井張りに使用される。
4. 又耐水性がある為ブロック建築の難点とされている湿気の凝縮の問題は解決される、又風呂場、台所の水のかかる場所には特にオイルテンパーしたサニーボードを用いれば良い。

サニーボードはどんな所に使われるか

音や温度の調節を必要とする講堂や劇場の壁、天井

教室の天井、壁、黒板や小家具

1. 屋根 葺
2. 外 壁
3. 内 壁
4. 天 井
5. 間 仕 切
6. 床 張
7. 浴 室 壁
8. 厨 房 腰 壁
9. 厨 房 家 具
10. 各 棚
11. 押 入
12. 出 入 口 扉
13. 畳 下 張

日本風の住宅の天井や壁、音や隙間風を防ぐために畳下の床に用いられる。

船舶や近代風の部屋の壁、天井

バスや汽車、店頭等の弯曲部

サニーボードはどのようにして使うか

1. 下地

半柱の間隔は一尺乃至一尺五寸に、胴縁の間隔は二尺乃至三尺の下地とする。これ以上広くすると張った後、濡れた場合ダルミの出来ることがある。

2. 切断

サニーボードは大工鋸やベニヤ鋸で容易に切れます。又手鉋で面取りも出来ます。而し能率的な裁断は丸鋸を使い、面の丸味はグラインダー加工が最も良い。

3. 釘打

サニーボードを打ち付ける際に大切なことは、ボードとボードとの継目をしっかり付けてはいけない、約五厘位開けて置く必要がある。釘はサニーボードの厚さの約八分位長いものを使用する。

釘は截り口より六分位内側で三寸の間隔をおいて打ち付ける。中央部の打ち付けは五寸乃至六寸を開ける。釘は真中の上より打ち始め下方の隅で終わる。板の上にサニーボードを置いて床より少し離して打ち付ける。板は上の方を打ち始めたときはずれされる。

4. 天井の張り方

天井を張る場合は T 型の支柱でしっかりサニーボードを支え、天井の端のサニーボードの真中の釘より打ち始める。

5. 水打ち

サニードは温度変化による伸縮は殆どないが、自然木と異なり四方に均一に伸びるので、特に我国の様に梅雨期があり、年間温度変化の多い所では水打ちをすることが望ましい。(写真四)その方法は、使用する前にサニードの網目に柄のついた雑巾、スポンジブラシ等で水をタップリ含ませ、二枚の水を含んだ裏側を合わせて取付ける場所に積み重ねて、重しを置く、そして水打ちは取付の一日前(12 - 16 時間)に行う。

6. 特殊曲面施行

サニードは容易に曲げられるので、家、客車バス、船の天井や壁、家具、店頭の彎曲部に使用することが出来る。

この場合には特に充分網目に水打ちを行い、2 時間経過後に所定の位置に張り付ける。又小さな曲率の場合は木型を作り仮止めしてサニードが完全に乾燥してから木型から外せば所要曲面板が得られる。

7. 台所、風呂場、其の他特に耐水性を要求される所にはオイルテンパーボードの使用をお勧めする。

8. 切り口の継ぎ方

サニードの継目をどのようにするかは、夫々の好みに応じて各種の方法があるが、何れにしても継目を完全に覆い隠し滑らかな目立たない表面を得ることは難しいので、下に見られるような方法をお勧めする。

又部屋の大きさや張る場所に応じて一枚の大きさを 1 尺 5 寸×2 尺、2 尺×3 尺、3 尺×3 尺等に切断したり網目を出すことに依り装飾的效果は更に大となる。

色々の形の木や金属で作られたモールドで覆われる。

開いた継ぎの場合は縁を斜めに切り落とし開いた部分の取付角材を予め色塗しておく。

縁を斜めに切ったサニードで覆われる。

嵌め込み装飾用小板を使ったもの。

面を斜めに切って内部装飾的效果を出したもの。この場合はモールドやジョイナーの代価を坪当り 40 円~100 円も節約することが出来る。

羽目板の装飾的效果はサニードで作った覆板でも作られる。

9. 代表的な使用法

コンクリート、接着剤で固定

1. コンクリート
2. 接着剤
3. サニーボード

コンクリートの下地板に固定

1. コンクリート
2. 釘を打った角材
3. 壁に塗った熱アスファルト
4. サニーボード

煉瓦壁の地板に固定

1. 煉瓦
2. 壁面上の耐水剤
3. 小さな角材
4. サニーボード

10. サニーボードの規格

1. 種類

}	普通製品
	オイルテンパーボード
2. 大きさ 3尺×6尺
3. 厚さ 4mm
4. 表面

}	片面平滑
	片面網目
5. 色

}	褐色
	灰色