

REMARE



Material Data Sheet

version_2.0

December 2024

Content

⁰² About

⁰³ Product

⁰⁴ Specification

⁰⁵ Pattern group

⁰⁶ GYOG

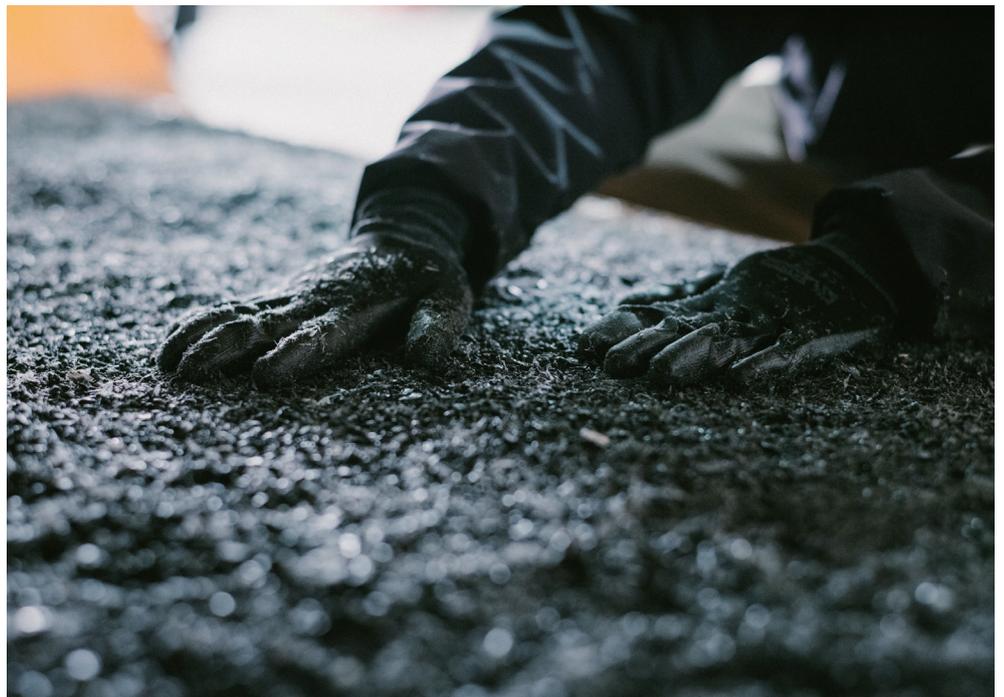
⁰⁸ GOMI

¹⁰ WOVEN

¹² Ordered items

¹⁴ Guideline

About



株式会社 REMARE

| | |
|-------|---|
| 設立 | 2021年8月26日 |
| 代表取締役 | 間瀬 雅介 |
| 拠点 | 三重県鳥羽市 |
| 事業内容 | 海洋ごみのリサイクル、複合プラスチックを活用した 内装材製造・プラント開発・企業の廃棄プラスチックの削減ソリューションの企画提案 |

Product



複合プラスチックを内装材・建材にマテリアルリサイクルする独自の技術をもっています。企業は従来のマテリアルリサイクルには戻すことが困難なため、焼却されることが一般的な複合プラスチックを再利用することで、CO2 排出量を約 3 分の 1 に抑えることができます。
(ポリエチレン焼却時と比較)

Specification

サイズについて

1820 × 910 板 (3x6 板)

- ・ 厚み 5mm
- ・ 厚み 10mm
- ・ 厚み 20mm

※弊社は厚み 10mm を規格品価格としており、10mm より薄く又は厚くする際は加工費をいただいております。そのため、5mm の場合は加工費を加えて高くなります。お見積もりの際は、板材製作費 + 輸送費、諸経費が加算される形となっております。

設計・デザイン・使用上のご注意

- ・ 不燃、準不燃の認定は取得できておりませんので、消防法適用の範囲外（腰壁やアクセントパネル、家具や什器・ディスプレイなどの面材や仕上材など）でご使用下さい。
- ・ 板材表面及び小口には、気泡が発生します。自然物としてお楽しみ下さい。
- ・ 太陽熱により反りや変色が発生する可能性がございます。屋外での保管は避け、開梱したまま長時間放置しないでください。
- ・ 板材の表面は波打ったり、反りが発生しております。素材の特性による味わいとしてお楽しみください。

表情について

- ・ 原料となるプラスチックの色や特性を活かしているため、同じ配合率であっても、1枚ごとに表情が異なります。（着色料や接着剤は一切使用しておりません。）
- ・ 色味や表情による返品は、ご対応致しかねます。
- ・ カタログに無いデザインのオーダーも承ります。在庫にある廃棄プラスチックから近い色をご提案致します。

加工性について

- ・ 木工の工具や装置で切断や切削が可能です。
- ・ 塗料や樹脂を塗装することが可能です。表情の見え方が変化しますので、事前にテストを行ってご確認下さい。
- ・ 印刷も可能です。事前にテストを行い、インクや設備との相性をご確認下さい。
- ・ 用途に応じて様々な接着剤をご使用いただけますが、しっかりと圧力を掛けて接着して下さい。
- ・ 接着工法を採用される場合は必ず施工前にテストを行い、接着の強度や品位、被接着物との相性をご確認下さい。

Pattern group

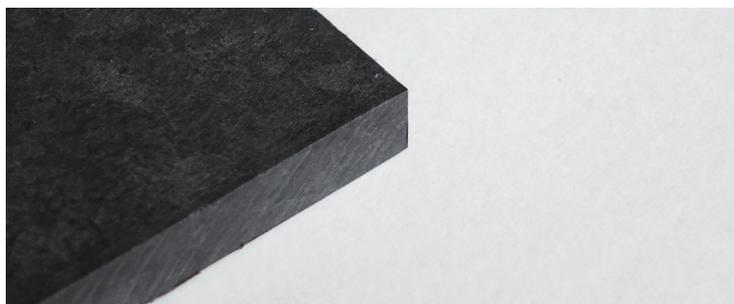


GYOG

日本における海上浮遊物のうち、約6割を占めているのが、役割を終えた漁業用品。漁具は、使用後の痕跡や経年劣化によって、人間の手では生み出せない表情を持つようになります。「GYOG」とは、使用済みの漁具を資源として捉え、漁具が持つ独自の風合いを落とし込んで製作されたマテリアルです。

GOMI

焼却・埋め立て以外の処理方法が難しい、難処理プラスチック。REMAREは、そうしたプラスチックさえも、マテリアルリサイクルに落とし込みたいと考え、その実現のため、回収・洗浄・粉碎・成形・加工といった全行程を自社内で一貫して行うことのできる、独自の工場設計を行うに至りました。その企業にしかない廃棄資源を用いて唯一無二の美しいマテリアルを開発しています。



WOVEN

不織布を中心とした繊維素材メーカーである株式会社オーツカとの協業ライン。オーツカの提供する不織布端材とGYOGの原材料を組み合わせることで、廃棄物処理時の二酸化炭素排出量を大幅に削減すると同時に、漁業ゴミも削減する、企業と社会の課題を同時に解決するための素材です。

06 GYOG

Material Data Sheet



PAN Project | mum



高橋理子 | SEAGREEN pop-up 什器



設計施工 | オニヅカセツケイブ
写真 | tuskfoto



武市ウインド名古屋 | 天板

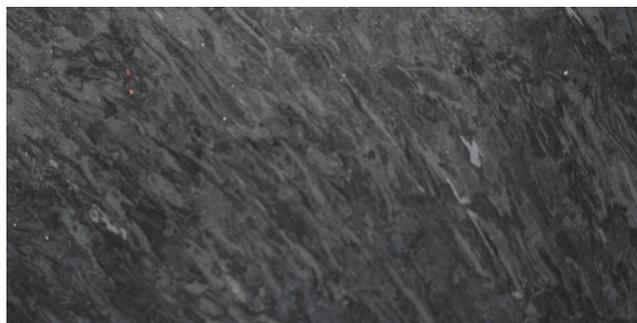
07 GYOG

Material Data Sheet

日本の海ゴミの6割は漁業ゴミといわれています。漁業者の漁業ゴミ投棄の問題を指摘されているのですが、海水温上昇の影響で収入が大幅減少する中で、産業廃棄費用は毎年高騰を続けており、漁業者を責めることではこの問題は解決しないと考えています。三重県鳥羽市でも、山に“保管“というかたちをとっている漁師さんがたくさんいます。このエリアだけでも2000トン眠っていると言われていています。この問題を漁業者の目線で一緒に解決していきたい。わたしたちはゴミを漁業者から有価買い取りして、価値あるプロダクトに変換することに挑戦しています。



SPACER



GYOG



Colorful dot (GYOG)



ROCK

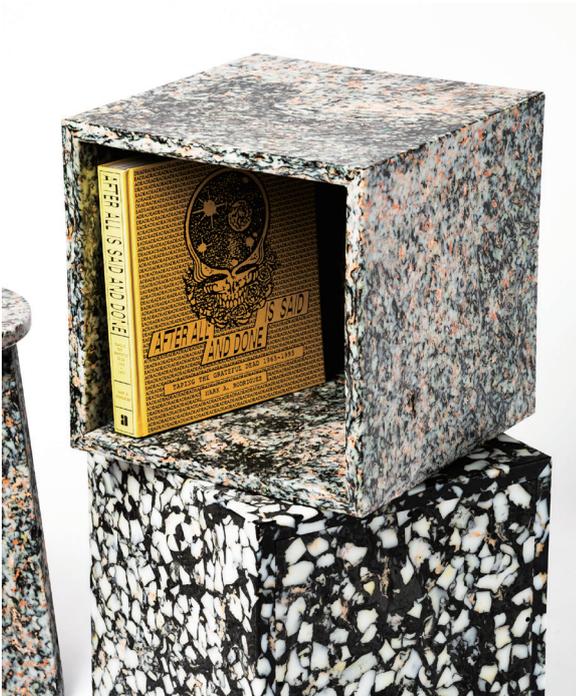
* パネルの色は写真と異なる場合があります。

08 GOMI

Material Data Sheet



電通 & 池浪刃物製作所 | 種子島包丁 (with 種子島宇宙芸術祭実行委員会、種子島大学)



Structure Survive | BOX

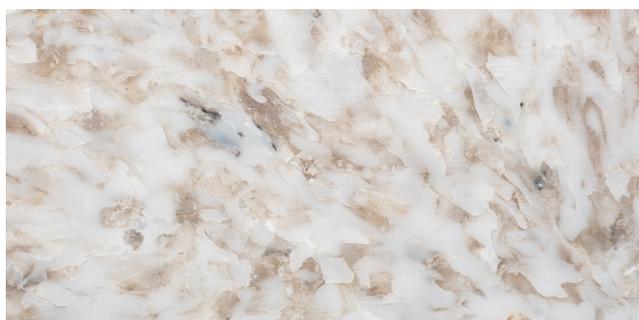


Structure Survive | STOOL

09 GOMI

Material Data Sheet

GOMI シリーズは企業とのマテリアル開発が進むと随時更新されます。こちらに掲載されているものはサンプルとして取り寄せ可能なマテリアルです。排出元の企業をご紹介いただければ、オリジナルマテリアルの開発のサポートをさせていただきます。



Shinju アクリル+ PP



colorful dot (White) PP+PE



Spark アルミ蒸着プラ



SEA PP+PE

* パネルの色は写真と異なる場合があります。

10 WOVEN

Material Data Sheet

不織布を中心とした繊維素材メーカーである株式会社オーツカとの協業ライン。オーツカの提供する不織布端材とGYOGの原材料を組み合わせることで、廃棄物処理時の二酸化炭素排出量を大幅に削減すると同時に、漁業ゴミも削減する、企業と社会の課題を同時に解決するための素材です。



車に使用される不織布の端材

このシリーズは株式会社オーツカが生産している不織布の端材をベースに作られています。これらの不織布は主に自動車の生産に用いられており、年間1200トンの廃棄が出ています。



漁業ゴミとの組み合わせ

不織布の端材をREMAREが取り扱っている漁業ゴミと組み合わせ、板材として安定して使用できるペレットを開発しました。



独自の風合いを持つ板材へ

不織布ゴミと漁業ゴミが織り合わされたWOVENシリーズは独自の風合いを持つ板材でありながら、産業と社会の課題を同時に解決する手段でもあります。

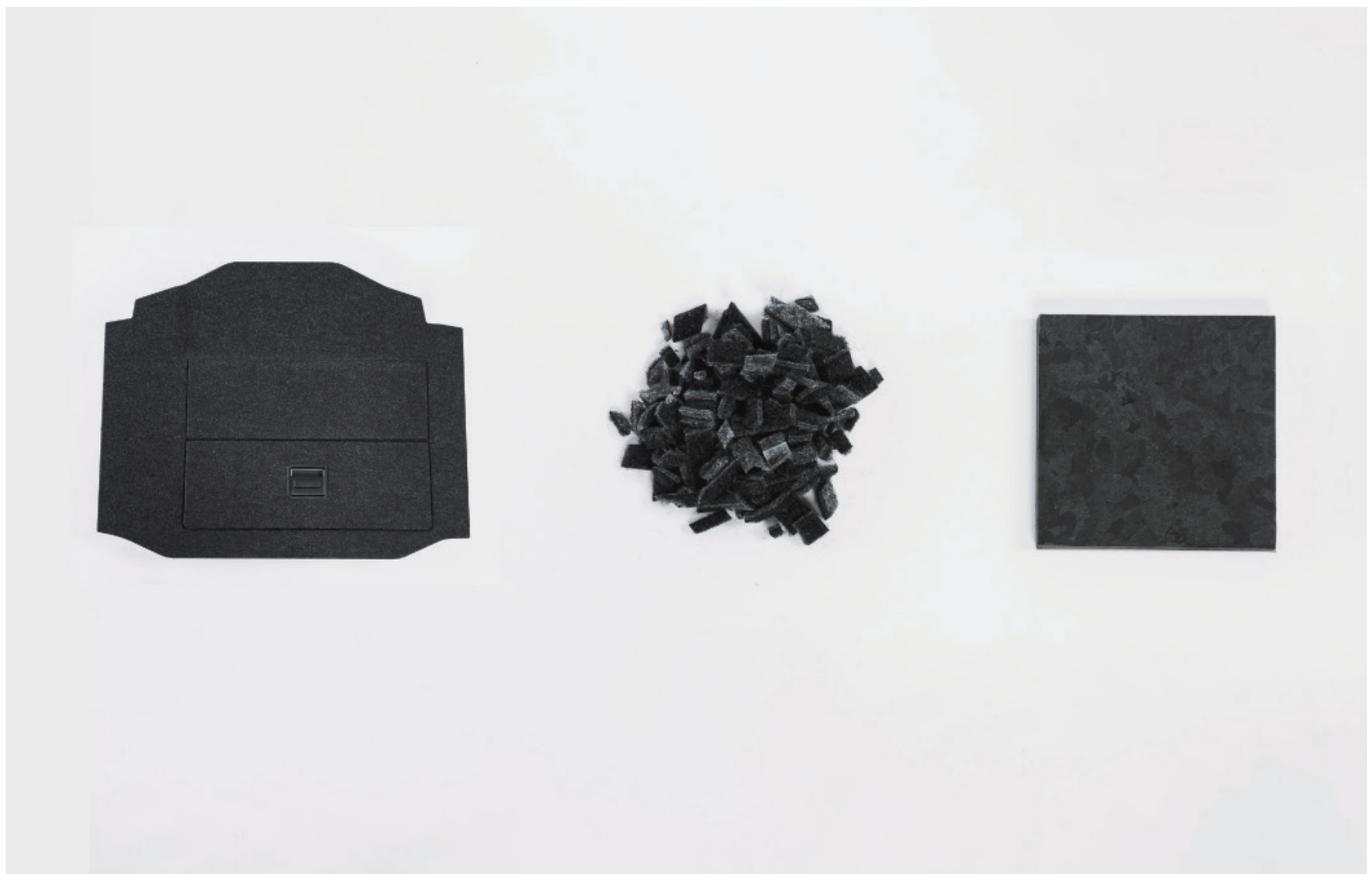
11 WOVEN

Material Data Sheet

仕様

厚み 10mm のみ

* このシリーズは産業と社会の課題を同時に解決することを目的としており、安価に多くの方へ提供できるように、特別に定価よりも低い価格に設定させていただいております。詳しくはお問い合わせください。

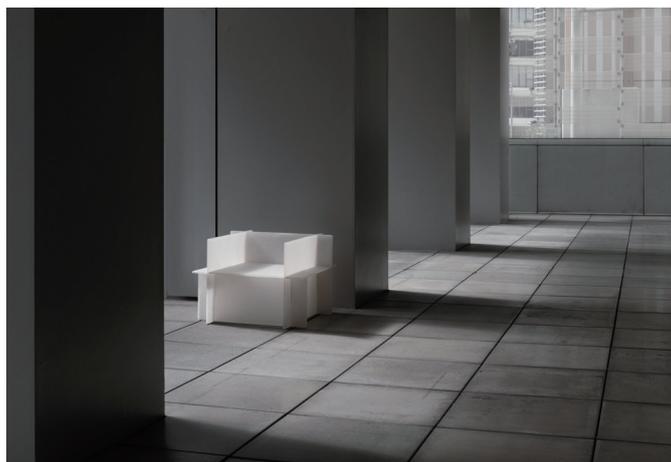


12 Ordered items

Material Data Sheet



株式会社オカムラ | Open Innovation Biotope "Sea"



Design | Atsushi Shindo , Photo | Ryohei Maehara



船場 | 商品棚・アートパネル



CO Blue Center (コー) |
国府の浜 @ co.blue.center

13 Ordered items

Material Data Sheet

規格品には無いもので、配分の変更や、別色の混合、また企業活動で生じる廃棄プラを素材として持ち込みいただき板材を開発するオーダーメイドのプランも設けております。より詳しくはお問い合わせください。

セミオーダーメイド

弊社保有材料の配合率を変える場合

サンプル制作 300 角 1 パターン ごとに料金が発生。

* 制作期間約 2 週間

* 本制作は他板材と同様の価格に準じます

マテリアルオーダーメイド

企業のゴミを使用してマテリアル開発をしてほしい 排出元の企業をご紹介します。
下記内容をご提案させていただきます。

1: 300mm 角板材成形テスト (100%/70%/30%)

2: デザイン調整テスト、配合率等の調整 1 パターン

3: 強度試験 (実施要否はその後の運用によります)

4: 3x6 成形テスト

5: 表面仕上げテストとして研磨やガラスコート、印刷等 (ご希望の内容により変更可能です)

* マテリアル開発期間約 3 ヶ月

Guideline

| | | |
|----|------|--|
| 14 | 取り扱い | 注意事項 1.1 材料の保管 1.2 材料の運搬 1.3 メンテナンス 1.4 |
| 16 | 加工 | 使用可能工具 2.1 加工について 2.2 |
| 18 | 施工 | 支持について 3.1 結合 3.2 接合 3.3 |

1. 取り扱い

1.1. 注意事項

- ・プラスチックは可燃性であり、燃焼すると有毒なガスを発生する可能性があります。また、強い熱により変形する場合があります。他のプラスチックベースの材料と同様に、熱源の近くや火災の危険性が高い場所では当社の素材を使用しないでください。
- ・当社の材料は構造用途には推奨されません。
- ・使用前に製品をきれいにしてください(詳細については、1.4の「メンテナンス」を参照してください)。
- ・当社の材料はすべて膨張しやすいため、熱膨張を考慮することが重要です。たとえば、摂氏10度の変化で1メートルあたり2mmになる可能性があります。熱膨張に効果的に対応するには、適切な取り扱い技術を考慮して設計し実装することが重要です。詳細については、裏面を参照してください。

15 Guideline

1.2. 材料の保管

- ・各材料は、直射日光や高温になりやすい場所を避け、涼しく乾燥した屋内環境に水平に保管してください。
- ・温度や湿度の急激な変化を避けてください。
- ・反りを避けるために、壁際への立て掛けは厳禁とします。水平な面で完全にサポートする必要があります。それが不可能な場合は、できるだけ直立に近い状態で保管し(長辺を床に置き、大きい材料から小さい材料へ積み重ねて)、他に何も寄りかからずに壁に立てかけてください。
- ・正しく積み重ねないと板材が曲がってしまいます。曲がりが発生した場合は、板材を「逆方向」に積み重ねると、通常は元の形状に戻りますが、保証はできません。
- ・乱暴に扱うと傷がつきますので、移動や積み重ねの際、特に平らな場所に置く場合には注意してください。潜在的な損傷や傷を防ぐために、積み重ねた板材の間に厚紙のシートを敷くか、作業する表面の上に厚紙のシートを敷くことをお勧めします。
- ・鋭利な金属片や砂は材料の表面に損傷や傷を付ける可能性があるため、材料は清潔な環境で保管および作業するようにしてください。

1.3. 材料の運搬

- ・板材は必ず2人で持ち上げてください。他の表面に沿って引きずらないようにしてください。決してボードの重さを片隅にかけないでください。
- ・パレットを使用して運搬するのが理想的です。
- ・必要な長さに切断された板材は、寸法ごとに積み重ねなければなりません。
- ・梱包の際は、必ず端を保護しなければなりません

1.4. メンテナンス

- ・当社の素材はメンテナンスがほとんど必要ありません。表面の汚れは中性洗剤とぬるま湯で簡単に落とすことができますが、素材が比較的柔らかいため、研磨剤入りクリーナーの使用には注意してください。
- ・板材表面の傷は、適切なグレードの紙を使用し、ランダムオービタルサンダーで研磨することができます。

16 Guideline

2. 加工

2.1. 使用可能工具

木工用機械加工、穴あけ、切断(CNC ルーター、ウォータージェット)でのカット可能。(レーザーカッター、アングルグラインダーは熱でパネルが溶ける為、不可。)やすりがけ、ドリルでの穴あけ、ねじ止め、接着剤での固定、熱成型が可能。

2.2. 加工について

2.2.1. 採削

ドリルは鋭利な状態に保つ必要があり、ドリルを定期的に引き抜いて、先端で溶解が起こっていないことを確認する必要があります。少なくとも 100° の先端角を使用する必要があります。冷却は少なくとも送風によって行う必要があり、水またはエマルジョンを使用することが望ましいです。油ベースの冷却剤は避けてください。加工後は液体を水で洗い流してください。

2.2.2. 切断

- ・ボードの切断にはチップソーを使用して下さい。
- ・ほとんどの鋸を使用して当社の素材を切断できませんが、細かい歯が好ましいです。
- ・刃の面からの摩擦を最小限に抑え、切り粉を迅速に除去できるように、波形またはスキップトゥースソーを使用することをお勧めします。穴あきブレードは、ソリッドブレードよりも熱の蓄積を軽減するのに効果的です。丸鋸の場合は 8 ~ 10,000 RPM をお勧めします。
- ・レシプロブレードソー(ジグソーなど)は熱を発生する可能性があるため、切り粉の除去とブレードの冷却に注意する必要があります。本カット前にテストカットが推奨されます。
- ・材料を切断するときは固定することをお勧めします。素材表面の損傷を防ぐために、柔らかい/ゴム引きされたクランプを使用していることを確認してください。
- ・CNC カットには、理想的にはプラスチックやアルミニウムに適した研磨面を備えた、鋭利な超硬ソリッド 1 枚刃上向きカッターを使用することをお勧めします。CNC マシンは、送り速度と速度にそれぞれ異なる方法で対応します。切削面を綺麗にし上げるために、10mm の切り込み深さごとに 3 回のパスを使用することをお勧めします。
- ・レーザー切断はお勧めしません。切断する場合は、材料が高温で溶けると有毒ガスを発生する可能性があるため、十分に換気された環境でパネルを切断するようにしてください。

17 Guideline

2.2.3. エッジ仕上げ

- ・面取りエッジや直線エッジはテーブルソー、レーンソー、ルーターを使用することができます。
- ・熱の蓄積を最小限に抑え、綺麗な断面に仕上げるためには、鋭利な工具を必ず使用してください。
- ・不適切な切断プロセスでは、溶けた切りくずが表面に付着し、非常に粗いバリが残る可能性があります。切断面が非常に粗い場合は、特定の箇所から再切断するか、バリや溶けたプラスチックを手作業で洗浄 / 切断してから、仕上げすることをお勧めします。

2.2.4. 表面仕上げ

- ・当社の素材は、セミマット仕上げで提供されます。素材の傷跡等は、穏やかな圧力と上質なサンドペーパーを使用して慎重に研磨することで仕上げるすることができます。
- ・ランダムオービタルサンダーを使用し、中圧で粒度 120 以下の細かいサンドペーパーを使用することをお勧めします。
- ・ベルトサンダーは過度の熱を発生させ、表面を溶かす可能性があるため避けてください。過熱や溶解を防ぐため、サンディング中は同じ場所に長時間留まらないようにしてください。
- ・当社の材料は、240 以下の粗さから始めて 1000 ~ 3000 までの細かいサンドペーパーで仕上げることができます。希望する表面仕上げにもよりますが、1 平方メートルあたり約 2 ~ 3 時間かかります。

注：切断作業の際に多量の切断粉塵を吸入すると、健康を害する恐れがありますので、保護具を着用し健康管理に十分注意して下さい。

18 Guideline

3. 施工

3.1. 支持について

- ・ テーブルや作業台にシートを使用する予定がある場合は、時間が経っても素材が座屈したり反ったりしないように、十分な支持構造があることを確認してください。
- ・ 固体基礎構造なしで当社の材料を使用する場合は、材料の支持されていないスパンが存在しないように、その下に通常の支持梁を配置することをお勧めします。(図 1,2)
- ・ 天板を四隅だけで支えるテーブルスタイルや、横梁のない架台スタイルの脚は使用しないことを強くお勧めします。(図 3)
- ・ 重い荷物を載せない一般的なテーブルの場合は、250mm ごとにサポートがあることを確認し、脚またはサポートの間の間隔を最大 500 mm に保ってください。

(図 1) 板材 10mm以下、板材長さ 1m 以内の場合、鉄板 (t3.2mm以上) 等を使用



(図 2) 板材 10mm以上の場合、角パイプ等を使用



(図 3)



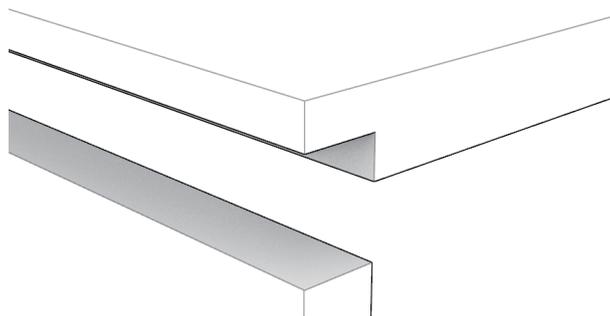
19 Guideline

3.2. 結合

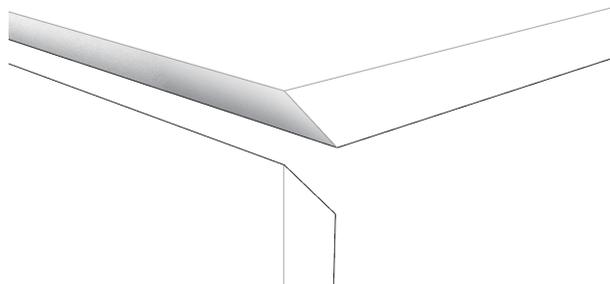
厚さは +/- 1mm 変化する可能性があるため、接合部や詳細な領域を設計する際にはこれを考慮することが重要です。仕上げ面に合わせてデザインを調整する必要がある場合があります。当社の材料はさまざまな構造やアイテムの製造に使用でき、必要なコーナー接合方法は用途によって異なる場合があります。

3.2.1. コーナー部

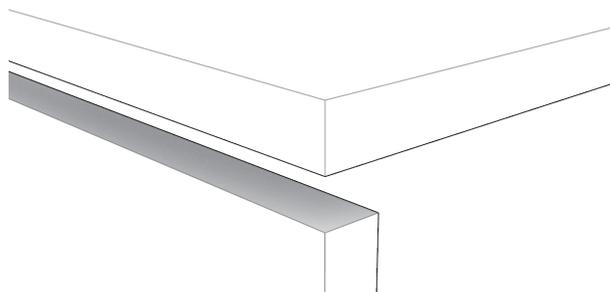
1. ラップジョイント：コーナーにフィレットまたは面取りが必要な場合、これは良いオプションです



2. 突き合わせジョイント：角をそれほど強くする必要がない場合の最も単純なジョイントです



3. 留め継ぎジョイント：非常に硬いため、このタイプのジョイントを当社の材料で使用することはお勧めしません。これにより、切断が困難な鋭いエッジが生じる可能性があります。



20 Guideline

3.2.2. 長さ方向

AA ビスケット ジョイント：従来のビスケット (Lamello P-Clip など) とネジを使用。接着剤不要の接合を作成する場所に使用します。

テンションボルト：キッチンワークトップのテンションボルトをシートの下側のポケットに使用します。

バックプレートへの固定：材料が接着剤で固定されているフルシートのバックリングプレートを使用します。

ネジプレート：小さな金属プレートを使用して下側の接合部をブリッジします。

3.3. 接合

3.3.1. 留付

留め具ネジ、クリップ、リベット、ボルトなど、ほとんどのタイプの物理的留め具を使用できます。特に MDF ボードに推奨されるものを使用できます。ステンレス製並目ネジの使用をお勧めします。ネジを挿入する前に必ず下穴を開けてください。

- ・ 板材の周辺部は端部から 15mm 以上内側で留め付けてください。
- ・ 木製下地にねじ留めする場合は、板厚より 15mm 以上長いものを用いてください。
- ・ 最大限の性能を発揮させるためには、必ず下穴をあけることをお勧めします。



留付け時に板材の反りが大きい場合は、背面に丸鋸で切り込みを入れることで、反りを修正することが可能です。

3.3.2. 接着

◆使用ボンド

EC1368NT（こちらのボンドと同程度でお願いします）ボンドは気温が低いと硬い為、ラッカーシンナーで薄める事が可能。粘度：約 300 mPa・sec 以下に希釈禁止

ハケ等を利用して塗布する。

本体は、最低 200N/25mm で歪みが出ない様にする。

◆作業工程

接着面を両面清掃及び脱脂をする。

EC1368NT を材料と母材の両面散布。満遍なく塗る。材料と母材を接着（全体に 10kg の圧力を加える。はみ出たボンドを拭き取る。）

注 1：300mm ピッチで圧力を 10kg 以上で 240 分（バイス等で母材全体を同時に）。冬・雨時はプラス 90 分。完全硬化後は直射日光を避けて保存。

注 2: 特定のニーズに最適な接着剤と塗布方法を決定するためにテストを実施することを強くお勧めします。樹脂接着剤は空隙の一部を埋めることができ、必要に応じて油または粉末顔料を追加して、色を合わせた継ぎ目や表面 / エッジの充填を行うことができます



株式会社 REMARE (リマーレ)
<https://remare.jp>
info@remarematerial.com
080-4606-1181
三重県鳥羽市鳥羽 5-2-14