

Titanium HORIE + eco = ?

エコ
eco [ecology] とは、何か・・・？

エコとは、環境（生物）を保護し、人間生活と自然との調和・共存を目指すこと。

長く使えて、次々と資源を消費する必要が無く廃棄物もグンと減らせるので環境にやさしい。そんな素材があったら・・・

実は、過酷な環境にも耐え、劣化しない「チタン」はまさに究極のECOを実現できる、夢の素材と呼ぶに相応しいマテリアル。

HORIEは、その「チタン」の加工技術を専門に研究・開発し続けることで、エコ活動に参加しています。

そこで、HORIEが新たに開発したのが「チタン箔 微細エッチング・積層メッシュ」です。

このチタンメッシュのもたらす無限の可能性が、人々のために役立ち、地球の未来をも明るく変えていく新しい1歩になれるようHORIEは弛まぬチャレンジを続けていきます。

株式会社 ホリエ Titanium Surface Engineering
E-mail info@horie.co.jp
http://www.horie.co.jp

HORIE



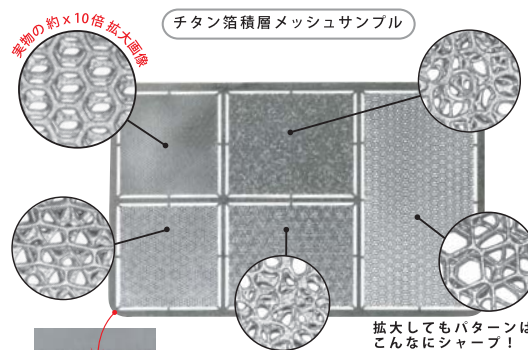
この1枚から、未来が変わる。

Titanium HORIE

チタン箔 微細エッチング 積層メッシュ

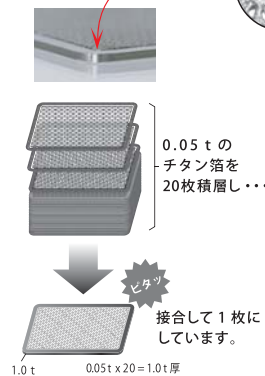
いつまでも劣化しない——…、それこそが究極のECO

HORIEのチタン加工技術が、医療・化学・バイオ…etc.の世界で新しい可能性の扉を開きます

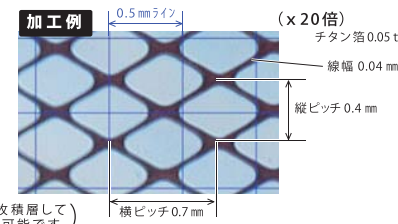


- チタンの特徴は、「軽く・強く・錆びない」こと。通常的生活環境では劣化したり、溶解等の心配が無いのでいつまでも安全にお使いいただけます。省資源・エコロジー・地球環境問題に貢献できる、まさに未来型の新素材です。また、チタンは人体に最も優しく、アレルギーを起こしにくい金属として、医療分野では様々な用途開発が進んでおります。新開発の技術をプラスしたチタンが、化学・医療・バイオの分野において、無限の可能性の扉を開くカギとなるよう、さらに研究・開発を進めていきます。

- 微細エッチングを施したチタン箔を、積層接合することによって不織布の様な構造の、強く・劣化しないチタンメッシュをつくる事が可能です。微細パターンは自由に設定し、エッチングにて抜き取ることが出来ます。（平均線幅 0.07 mm）開口率の設定や、箔を積層することで空間比率も自由にコントロールできます。



※ホリエでは、チタン箔積層メッシュのサンプルを差し上げております。ご希望の方は、社名・部署名を明記の上、E-mailまたはFAXにてご連絡下さい。（サンプル枚数に限りがありますのでビジネス、商品開発等に必要とされる方に限らせていただきます。発送の有無は、弊社にご一任下さい。）



Titanium HORIE

チタン箔積層メッシュの提案

HORIEは、チタンエッチング加工のエキスパートです。

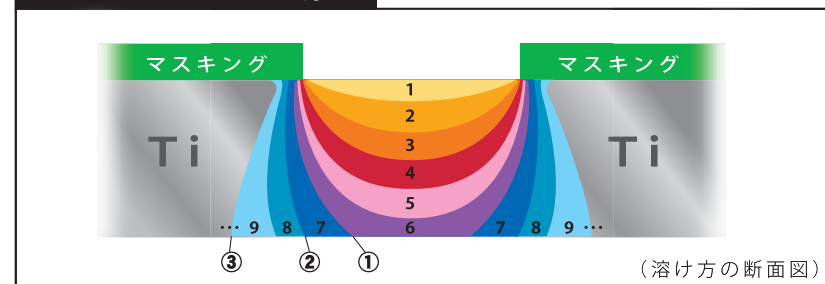
(0.03t箔～1.0t板までを、フルエッチングで取り出しが可能です)



- 金属のエッチング加工は、両面加工の「フルエッチング」片面加工の「ハーフエッチング」の2種類に大別されます。今回、HORIEが提案するチタン箔積層メッシュ加工はこれまでのエッチングの方法・考え方・常識を根本的に覆す、全く新しい画期的な技法です。
- HORIEが、チタン民生品のパイオニアとしてこれまで培ってきた高レベルのチタン加工技術を最大限に生かした、この最先端の加工技術はアイデア次第で様々な光り輝きます。ここにご提案する活用方法は、無限に広がる可能性のほんの一片ですが、医療・化学・バイオ等の分野で、チタンの活用が人類の未来に向かってさらに広がることを確信しております。

<チタン箔のエッチングについて>

チタンのエッチング原理

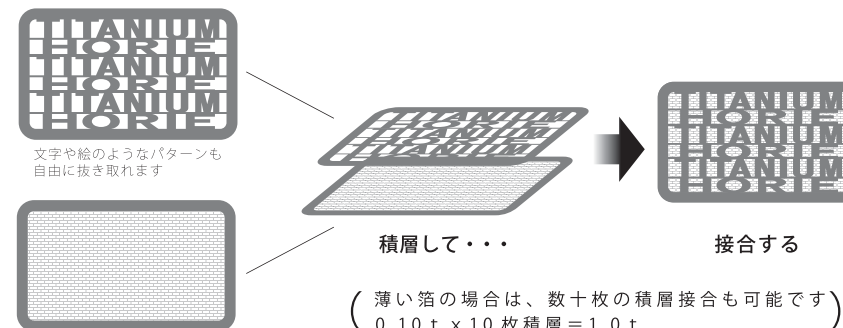


チタンは他の金属に比べ溶解が難しく、エッチングは不可とされてきましたが、HORIEの技術はチタンを自由にエッチングすることを可能にしました。今では、エッチング面の角度を加工時間によって微妙にコントロールすることもできます。

加工時間によるエッチング面の角度変化



また、文字や絵のようなパターンもエッチングで抜き取り可能なことに加え、異なったパターンのメッシュを組み合わせることで積層接合することもできます。もっと自由な発想で、これまでに無いような斬新なアイデアのメッシュを提案できるでしょう。

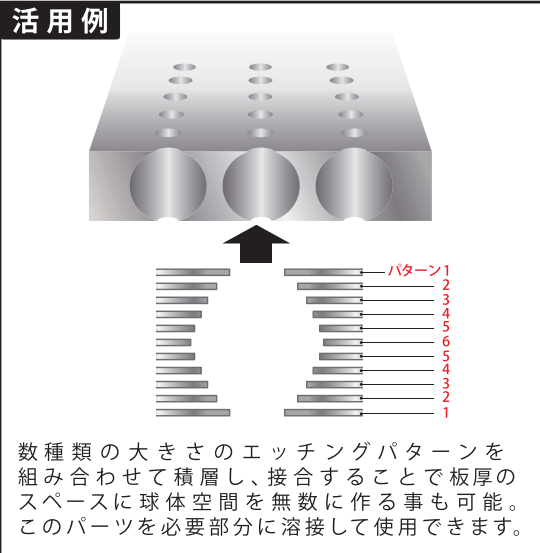


<チタン箔積層メッシュの活用例としての提案>

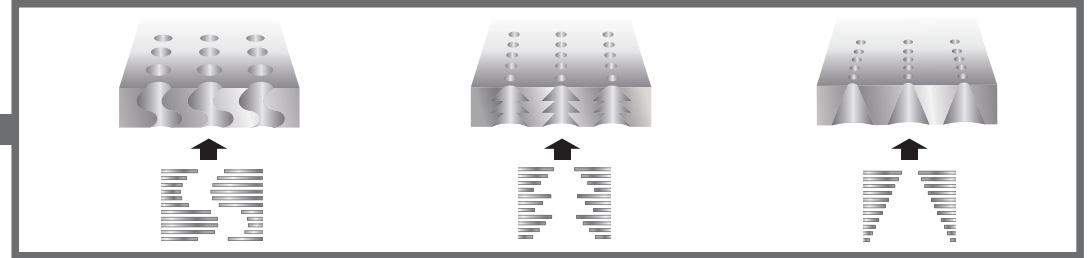
断面としての活用

- 異なるエッチングパターンを積層し一体化することで、板厚スペース内に希望する空間を設計することができます。

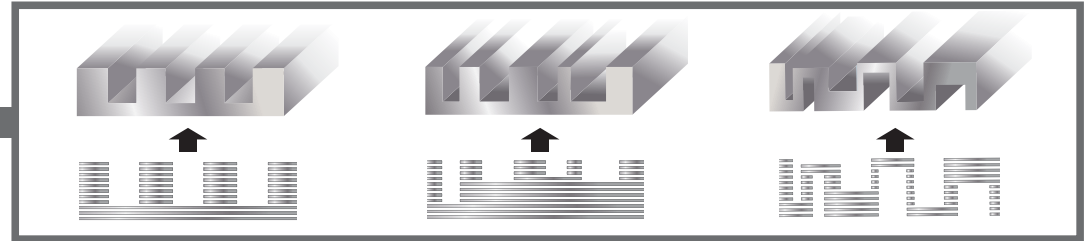
活用例



板厚スペース内 変形エッチング案



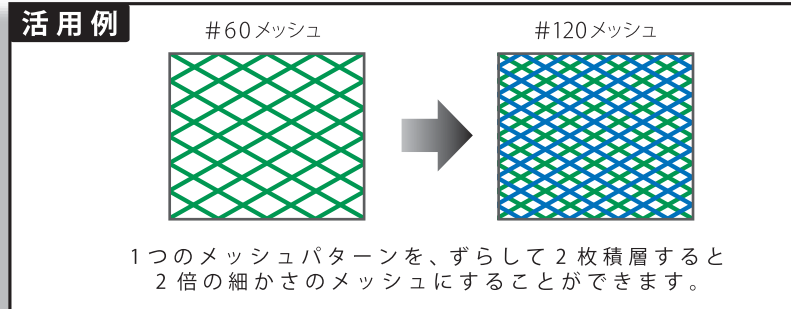
板厚スペース内 ブロック状エッチング案



平面としての活用

- 同形状パターンの角度を変えて積層接合することで、メッシュを自由に変わることができます。
- 異なるパターンを積層接合することで、オリジナルメッシュを作製できます。
- 強度のある母材と接合することで、箔のメッシュ強度を保つことも可能です。

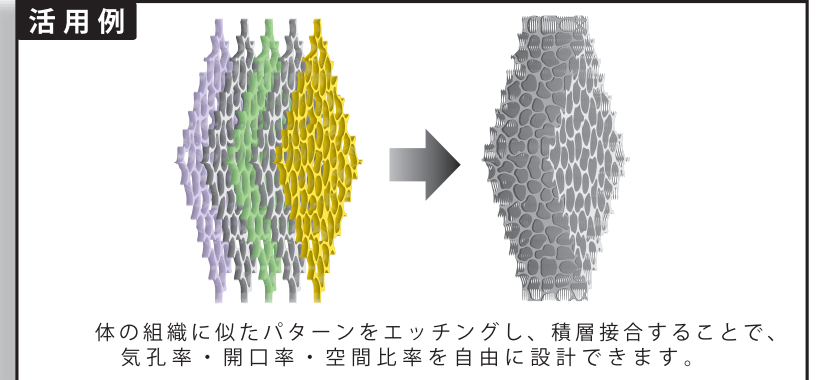
活用例



構造体としての活用

- 体の組織に似たパターンを積層接合することにより、純チタンで海綿骨に近い構造体をつくることも可能となります。

活用例



※) 海綿骨・・・人の骨の内側を構成する物質で、複雑な骨梁がスポンジ状に形成している。