

# プレス・板金ファクトリー通信 Vol.20

## プレ板コラム



夏は常に暑さとの戦いです・・・

こんにちは。暑い日が続いております。みなさま、いかがお過ごしでしょうか？おなじみ(!?)の「GOGOマッキー」こと牧浦です。この「プレ板通信」を夏休み明けにご覧なられている方も多いのではないのでしょうか。一年の後半戦がスタートした感じがですね。はりきって行きましょう！とは言え、まだまだ暑い時期、私の暑さ対策を今回はご紹介させていただきます。

1. 外に出ない
  2. 動かない
  3. クーラーが効いた部屋にいる
  4. ビールを飲む
  5. 諦める
- ・・・残念です。何も解決しない対策でした。

なかなかコレと言って対策は見当たらないのですが、板金加工において気温や天候は大きく生産性を左右します。暑ければ当然、ワーカーの作業スピードが落ちるのです。尚且つ注意力まで下がる為、不良も発生しやすい状況となるのです。プレスやベンディング工程では「踏んでナンボ」という言葉があります。これはワーカーがフットペダルを踏むことで抜き加工や曲げ加工がされるためです。単純に踏む回数が少なくなければ、それだけ生産は上がりません。また、溶接工は常に火気との作業とです。集中力が品質にも直結するこの工程。暑さで集中力が欠落します。しかし、そういった事情とご注文を頂いている量は一切関係がありません。夏の板金加工において、暑さ対策は生産性、品質に繋がる最も重要なポイントと言えます。そして、こうして分かりづらい部分が必要なのに、そこにも個々の能力や調整力、管理力が問われるのです。

さて、今日はこれで終わり。「ビール飲もう〜♪」



私はこれだけで乗り越えられるのですが・・・

## 板金加工ノウハウ講座 ～ステンレス鋼の特徴とは?!～

◎ 板金加工の素材としてよく使用される「ステンレス鋼」。よく使われる素材だからこそ、その特性をしっかりと把握しておく必要があります。今回はステンレス特集として特徴をまとめました！

ステンレスの由来は、「stain-less steel」つまり「錆びない、汚れない鉄」というところからきています。その由来からも分かる通り、腐食に強く、外観も美しい、さらに強度でも優れた特性を持っています。そのため、私たちの生活の中でもっとも幅広く利用されている金属の1つで、板金加工の素材としても一般的です。ステンレスと言えば錆びないイメージですが、ステンレスが錆びないのは、酸素が鉄と結合する前に、クロムと結合することで、表面に「酸化クロム」の被膜ができるからです。

ステンレスは他にも下記のような様々な特性を持っています。ステンレスの特性をもう一度見直すことで、改めてステンレスの活用を見直してみるのもよいと思います。

物理的特性	熱伝導性は、アルミや銅より小さいが、プラスチックやセラミックよりも大きい。
機械的特性	ステンレス鋼の中には、高い加工硬化特性を持つものもあり、高強度を得ることができる。
加工性	アルミニウムや銅よりも硬く、スプリングバックが大きい。
接合性	溶接は一般的にはアルゴンガスを用いる。溶接熱による変形が鉄より発生しやすい。

## 今月のプレス・板金ファクトリー加工事例

◎ 日々の何気ない加工も少し視点を変えてみれば、工数削減やコストダウンにつながることは数多くあります。プレス・板金ファクトリーでは、日々の加工も決して「当たり前」と捉えず、日々チャレンジし、変化をしています！

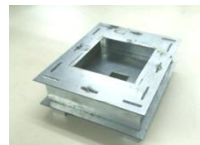
### ステンレス素材による正八面体製作にチャレンジ！！

プレス・板金ファクトリーでは、加工だけでなく、組み立てや仕上げ加工までお手伝いできるように日々取り組んでおります。その1つが溶接の技術力向上です。今回はステンレス材による正八面体の製作にチャレンジしました！

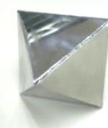
ステンレスは溶接時に少しでも隙間があると溶着しないことがよく問題となります。今回もまずチャレンジしてみたところ図の失敗事例のように隙間が残り非常に見栄えも悪くなりました。そこで、手で固定するのではなく治具で正確に固定できるようにしようと板金で専用治具を作成しました(下記の専用治具)。これにより、部品をしっかりと固定できるようになり、手元も安定するようになり、品質の高い溶接が可能となりました。今後も引続き溶接の技術力向上には会社全体で取り組んでいき、お客様のご要望に設計から組み立てまでの一貫した生産で応えていきたいと思っております。



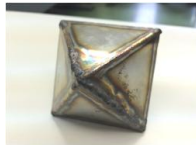
▲溶接の失敗①



▲専用の治具を作成



▲治具を活用した溶接



▲溶接の失敗②

## 「一番化プロジェクト」目指してはみたものの・・・

◎ プレス・板金ファクトリーでは「一番化プロジェクト」と題し、「技術で一番を目指そう！」という趣旨のもとに各部署、日々、新たなチャレンジや技術力アップを図っています。

これまで一番化プロジェクトの中で様々な技術やノウハウが生まれてきました。プレ板通信の中でご紹介させて頂いているチャレンジや加工事例は、そのほとんどがプロジェクト内で実施されたものです。しかし！当然、成功ばかりではありません。ここでは過去の失敗例をいくつかご紹介させていただきます。

### ①アクリル材のレーザーマーキング

材料の表面に文字やイラストを描くレーザーマーキング。「金属が出来るのであれば、樹脂のアクリル板も・・・」との想いでチャレンジしたのですが、熱に弱い樹脂。ワーク表面が溶けてしまい失敗。



▲アクリル板レーザーマーキング失敗

### ②積層型による極小フランジ曲げ

SUS材 板厚0.8mmを2.5ミリのフランジ高さで曲げる。既製品の曲げ金型では工数が多く掛かる為、自社製の積層型を設計・製作し加工にしたものの圧力過多により金型破損、失敗に終わりました。



▲極小曲げ。こちらも失敗・・・

この他にも数多くの失敗を繰り返してきました。しかし、困難なことや不可能なことが判ったことも立派な経験やノウハウ、そして次へ繋がる糧となるのです。

プレス・板金加工を通じて、お客様の利益を追求する  
ニュースレター

プレス・板金ファクトリー通信

YAHOO! JAPAN

Google で

プレス板金

検索

CLICK!

<http://www.pressbankin.com/>

発行元:株式会社 ニューテック

住所:群馬県伊勢崎市三室町4421-1

電話/FAX: 0270-62-2872 / 0270-63-1161

URL: <http://www.newtec-inc.co.jp/>