プレス・板金加工の技術ニュースレター

プレス・板金ファクトリー通信 Vol.15

プレ板コラム

はじめまして。品質管理の関口です。
年齢は50台半ば、ポッコリおなかで高血圧と戦うただのおじさんです(-_-;)
でも、30年以上前は・・・そんな今の私からは想像できないほどのイケメンぶりでした。(自称です)
趣味は「サーフィン、テニス、スキー」
あの頃は楽しかった。懐かしい。そして戻りたい・・・。
そんな過去の栄光は忘れましょう！
さてっ、現在のお話をさせて頂きます。
すっかり趣味もおじさんになりました。
「競艇、ゴルフ、パチンコ」
自分でもちょっと引くくらい“おじさん道”まっしぐらです。その道を極めている感もあります。特にその中でもパチンコは身近な存在と言えます。休日はもちろん、仕事帰りやちょっとした空き時間にもできる趣味です。また、群馬県は日本でも有数のさかんな地域となっています。特に私の住む桐生市はパチンコホール自体も多いですし、パチンコの大手製造メーカーが数社、本社を置く土地です。そして、それに付随してパチンコ部品を製造している中小企業もとても多く存在します。また、パチンコ台には板金加工品の部品も多く使用されています。
私はパチンコを打ちながらも取り付いている板金加工部品を見て、その加工や工法、工程などを想像してしまいます。
つまり、私はパチンコをすることで、自身の加工知識の学習と向上を図り、さらに地元企業と板金加工業の活性化にもひと役買っている訳です！！(自称です)

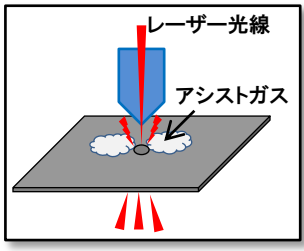
♪パチンコイメージトレーニング中♪

板金加工ノウハウ講座 ～アシストガスの役割と特性～

◎レーザー加工では材質や板厚などにより、各種の加工条件を変更させる必要があります。レーザーを噴射する速度や周波数、アシストガスを変化させることで加工の幅が広がるのです。

レーザ加工ではレーザ光線と共にアシストガスを噴射して切断を行っています。アシストガスの役割としては大きく3つあり、1つ目がレーザ光線の照射による溶融物を切断材料から排除することです。そして、2つ目が切断材料の燃焼を促進すること(酸素を使用した場合)で、最後の3つ目が溶融して飛散した物から集光レンズを保護することにあります。

【レーザー加工におけるアシストガス】



このアシストガスには大きく3種類あり、切断材料の板厚などによって使い分けることが多いです。ここではアシストガスの種類と特性を紹介します。
【高圧Air】t3.2までの板厚であれば、どのような素材でも加工可能です。ランニングコストも他のアシストガスに比べ安くなっています。しかし、切断部に青黒い酸化皮膜が付着します。
【窒素ガス】t4.0までの板厚の加工時に使用します。コストは少し高いですが、焼き色(酸化被膜)がなくきれいな仕上がりになるのが特徴です。
【酸素ガス】主にt3.2～6.0までの厚板を切断する際に使用します。切断時に酸素を吹き付けるため、焼き色が残り、後処理が必要になることもあります。　(※上記の加工可能な板厚はあくまで、プレス板金ファクトリー内における数値となっています。)

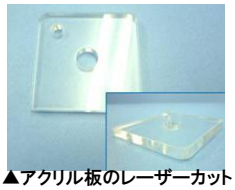
今月のプレス・板金ファクトリー加工事例

◎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！

レーザー加工で様々な素材にもチャレンジ！！

プレス板金ファクトリーではレーザーカット加工に非常に力を入れています！お客様の様々な要望にお応えできるように様々な加工素材にもチャレンジしています。例えば、木材やアクリル板といった板金加工とは程遠い異素材の加工もトライしました。初めての素材の場合、速度や出力、周波数など様々な条件を調整しながら最適な加工環境を探します。レーザー出力の数値だけでも14パターンもの検証、1つ1つデータを残しながらトライしていきました。さらに速度や周波数などの他の加工条件との組み合わせも重要です。つまり、出力のトライで最適だったはずの条件が速度や周波数との組み合わせ方次第では悪くなることもあるのです。各種の加工条件を如何にバランス良く設定できるかがポイントとなります。

▲木材のレーザーカット

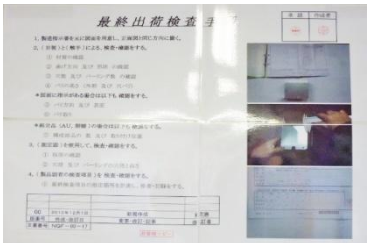

▲アクリル板のレーザーカット

▲アクリル板へのマーキング加工にもチャレンジ・・・・失敗しました。

▶数値検証もばっちり

品質は企業の生命線

プレス・板金ファクトリーでは、技術・ノウハウといったものづくりの裏にそれを支える品質管理が存在します。ここでは高品質の保持や不良流出の防止の最後の砦、検査工程のご紹介いたします。
検査は基本的には製品と図面、そして測定具があれば、することが可能です。しかし、誰でも出来る訳ではありません。ものづくりのプロがいるとするのであれば、検査もプロではなくてはならないのです。実際の検査項目としては、材質・板厚・曲げ姿・曲げ方向・バリ有無・キズの有無・穴径・穴位置・曲げ寸法・タップの有無・・・・・挙げていくとキリがありません。無数です。さらに測定することが不可能な官能検査までそこには含まれてくるのです。しかし、どれひとつとして欠かしてはなりません。そして、全ての検査項目をクリアしたものが初めて良品として出荷されるのです。
「品質は企業の生命線」と言います。検査の小さな見逃しが、私たちプレス・板金ファクトリーの致命傷にもなり得るのです。



▶最終検査手順書の一部

▶図面ファイル棚
製品点数は数万点にも及ぶ

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 で
Google
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/