

プレス・板金ファクトリー通信 Vol.39

プレ板コラム



みなさんこんにちは。
アッセンブリー係の原です。
私の休日の過ごし方ですが、日曜日はほぼソフトボールです。

12月の中旬から2月の中旬くらいはオフシーズンですが、その以外の時期はや練習や練習試合、大会などに明け暮れています。

そもそも20代前半は野球が中心で、ソフトボールには、あまり興味がなかったのですが、20代後半からソフトボールにのめり込んでいました。

そんなソフトボールの魅力といえば、なんといっても、そのスピード感にあります。フィールドは野球よりも狭く、ピッチャー投球距離も野球が18.4mなのに対し、14.0mです。野球よりも近い位置でピッチャーが投球することになるので、バッターの体感としては、170km/hにも及ぶ球速になることにもなります。(あくまで最高レベルのお話です)

「速い球×狭いフィールド」当然スピード感は野球を遥かに凌ぎます。そのスピードに付いていくために週一回のダンベル筋トレも欠かせません。仕事でも組み立て作業では重く大きな製品を担当することが多いので良いトレーニングになります。

いや、逆でした。
仕事のための筋トレであり、ソフトボールによる体力づくりでした。(こう書いておいたほうが無難です)

それらで培った筋肉で仕事のほうもスピーディー且つ繊細にこなしています！
プレス板金ファクトリーのなかやまさんに君？小島よしお？オードリー春日？こと原でした。



板金加工ノウハウ講座 ～溶接の生産性向上について～

◎ 溶接は非常に時間がかかり、仕上がりに個人差が出やすい工程です。その溶接について、プレス・板金ファクトリーでは生産性を向上するための取り組みをしております。今回はその取り組みについてお伝えさせていただきます。

溶接は様々な種類があります。例えばアーク溶接やレーザー溶接やスポット溶接などがあります。今回はアーク溶接の中でもアルゴン溶接についてお伝えします。アルゴン溶接はトーチの電極にタングステン合金を使い、シールドガスにアルゴンを用いたアーク溶接です。

このタングステン棒でも様々な種類があり、トリタン棒、ランタン棒、セリタン棒などがごく一般的に使用されます。ワークの材質や製品特性に合わせて選択するのですが、仕上げをよく見せるためにはトリタン棒を使うことがベターです。このトリタン棒とはタングステンの中にトリアという物質が入っているものであり、母材の溶け込みも少ないのが特徴です。また、このトリタン棒の太さも各種あり、その太さにより電流値を調節します。基本的には細い棒であれば低電流、太い棒では高電流となります。但し、細い棒であっても許容範囲内の高電流で溶接することにより、溶接時間を短縮することが可能です。しかし、それにはやはり熟練された技術と高度なテクニックが不可欠であり、日々、レベルアップを図っております。



▲タングステン棒



▲アルゴン溶接の様子

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！

ワーク外形と平行ではない曲げ加工

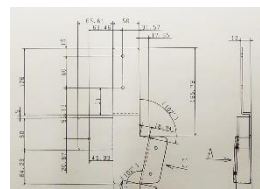
曲げ加工は通常は曲げ線がワークの外形と平行です。しかし、右の写真の製品のように平行でない場合も当然あります。曲げ加工では平行であれば、簡単な段取りや条件出しで加工が可能です。しかし、平行ではない場合、特殊な段取り・条件出しと技量が必要になってきます。写真の製品は平行ではない曲げ(斜め曲げ)が連続しております。

このような場合、通常のパックゲージ(突当て)に加え、可変式サイドゲージを使用したり、専用の突当てを製作し、加工する場合もあります。

そういった特殊な工法を用い加工する訳ですが、完成した製品の妥当性、つまり、寸法や角度、穴同士のピッチなどが当然、図面指示通りでなければなりません。しかし、斜め曲げが多数存在するような場合、その曲げにバラツキが生じやすく安定して良品を加工することが困難です。そこで今回の製品の場合、曲げ加工後にそれらの妥当性を判断するためのハメ込み式の治具を設計・製作し品質の管理に努めています。



▲平行ではない曲げ(斜め曲げ)加工の製品



▲妥当性確認用治具の設計図

CO2溶接、工法の使い分け

◎ 本紙上部でお伝えしたアルゴン溶接やCO2溶接では様々な工法を使い分けることで、必要とする製品の仕様や強度、外観に沿うようにしております。

ここではCO2溶接の場合のその工法と使い分けについてご説明させていただきます。

①点付け

補強的に使用されることが多い。ナットを溶接したり、仮止めなどに用いられる。

②点付けの連続

ワーク同士の隙間が大きい時などに使用する工法。溶接者の技術を要し、外観を綺麗に見せるのが難しい。

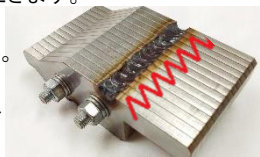
③直線

薄板の溶接に用いることが多い。溶け込みが浅く、ウィーピングに比べて短時間で溶接が可能。

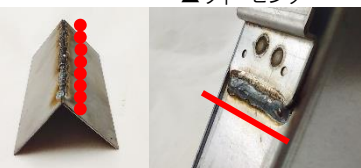
④ウィーピング

“のノ字”を書くイメージで溶接を引っ張る工法。中板・厚板に使用する方法で強度を保持するためには最適。

以上のような工法を製品に合わせ、使い分けしております。また、図面中に上記のような工法が指示されている場合もあります。



▲ウィーピング



▲点付けの連続

▲直線

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



プレス板金

検索



<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/>