

プレス・板金ファクトリー通信 Vol.52

プレ板コラム



皆さん、こんにちは。プレ板コラムでは2回目の登場、生産管理係の神林です。前回、コラムを書かせていただいた時は入社したての頃で、サバゲーについて書きましたが、今回は自転車についてです。さて皆さんはヒルクライムという自転車競技を知っているでしょうか。ヒルクライムとは自転車で山や丘陵地帯のコースを登る自転車レースで、群馬県でも、赤城山ヒルクライム、榛名ヒルクライムなどのレースが行われています。その中で榛名山ヒルクライム(ハルヒル)に今年の5月に参加してきました。ハルヒルはコースが初心者コース・榛名神社コース・榛名湖コースと3つあり、私は中級者向けの榛名神社コースを登りました。前回と比べると少しだけ成長はしてます！途中でほぼ足は付かなかったですし、タイムも45秒だけですが縮めることが出来ました。タイム自体は1時間10分だったので後ろから数えたほうが早いのですが、やはり切り切った！という達成感があります。レース途中では後からスタートした人にバンバン抜かれ、ロードバイクの小学生に抜かれと散々でしたが何とかゴール出来ました。このハルヒル、実は一昨年から参加していますが、未だに榛名湖までたどり着いたことがありません。参加してもタイムリミットになってしまい、途中で回収されるのがオチです…。そして私の愛車ですが、ルイガノというメーカーのクロスバイクです。これは前職の先輩から安く譲って貰ったもので、4年くらいメンテナンスしながら乗っています。ですが、榛名湖にタイムリミットまでに登るとなると車体が軽く性能の高いロードバイクの方がいいので、やっぱりロードが欲しい。…でも、値段が高い。

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

〇〇との飽くなき戦い！

～戦い続けて50余年の歴史～

◎ 7月27日現在、多くの地域で梅雨明けを致しました。しかしながら、スッキリしない天候が続いています。また、ゲリラ豪雨などを各地で頻発しています。雨＝湿度が高い＝金属がサビる板金加工の宿敵とも言えるサビ。ここでは毎年繰り返されるサビとの戦いをお伝えします。

まず初めに右の写真をご覧ください。鉄材に発生してしまったサビの写真です。上下の製品共に雨などの水に直接触れたものではありません。湿度の高い時期、空気中の水分だけでサビが発生してしまうのです。無論、製品としてはNGです。

- しかし、当然のことながら、ただ手をこまねている訳ではありません。
- ①製品加工後に表面の被膜となるオイルを塗布する。(手作業です)
- ②製品自体を防水シート・ラップで覆い保護する。
- ③製品を入れる箱やパレット全体をビニールで覆う。

主に上記のような防止策を施しています。それでも気付いたときにはサビだらけ！となってしまう場合があります。サビが発生してしまった製品は再加工、もしくは修正(サビ取り)となります。いずれにしても、余計な工数と多く時間を要されます。創業より50余年、“飽くなき戦い”はまだまだ続きます。



▲製品全体を覆うほどのサビ



▲製品の切断面のみに発生したサビ

自社製積層金型の破損、そのとき何が！？

◎ 社内「一番化プロジェクト」による技術とノウハウの向上。もうこのプロジェクトが始動してから6年以上の歳月が経ちました。そのこの6年で大きな飛躍とレベルアップが図れたことは言うまでもありません。しかし、そんなレベルアップの背景には度重なるトライ＆エラーが欠かせません。

ここではそんなトライ＆エラーにあえてスポットを当て、先日発生したエラーをご紹介させていただきます。

これまで幾度となく、このプレ板通信でお伝えてきた自社製の積層金型。今回のトライも、新たな積層金型によるチャレンジでした。ベンディング(曲げ工程)の金型である積層金型。通常であれば、パンチ(上型)とダイ(下型)でワークを挟み込み、圧をかけることによって曲げ加工し、完成となります。今回のエラーはまさにその時に起きたのです。

——— 金型の変形・破損。原因は？

- ①あくまで簡易金型であり、金型の強度が低い。
 - ②強度が低いことは認識していたが、明確な耐圧の数値が不明である。
 - ③作業者が加圧力の数値入力を誤った。
- 直接的な原因は③と言えますが、今後①、②を含め、作業改善を図らなければなりません。今回の一件、まずは作業者のケガや事故に繋がらなかったことが何よりであり、改めて安全管理というものを認識させられる出来事となりました。



▲自社製積層金型
ダイ(左)、パンチ(右)



▲変形・破損してしまった積層金型。ダイ(左)、パンチ(右)

新規品や図面変更時における社内共有

◎ プレス・板金ファクトリーで日々、加工・出荷されていく製品の中にはお客様の要望により、穴の位置や穴径、曲げの形状やスポット位置など様々な変更が出てきます。また、当然、新規の製品の注文もいただくこともあります。

業務部では製造指示書という形で現場へ加工指示をしています。設計の変更や新規品に関しては製品名の後ろに《新規》や《設計変更》の表示を入れるようにしています。

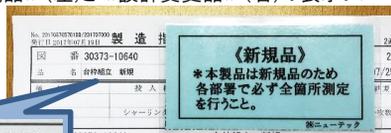
それでも他の製造指示書に紛れたり、忙しいと見落としがちになってしまうので、写真のようなプレートを指示書に添付、すぐにわかるような見える化を実施しています。

これにより各部署での変更箇所測定を行い、工程内での不具合を未然に防いでいます。

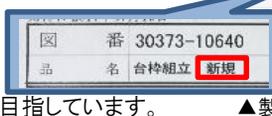
このような小さなことですが、見間違いなどのヒューマンエラーを少しでも無くし、旧製品の納品というミスや後戻り工数などの余計なコストを削減し、流出不具合ゼロを目指しています。



▲《新規品》(左)と《設計変更品》(右)の表示プレート



▲製造指示書に記載された「新規」表示



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:群馬県伊勢崎市三空町4421-1
電話/FAX: 0270-62-2872 / 0270-63-1161
URL: <http://www.newtec-inc.co.jp/>