

板金加工

- 素材から始まるこだわり
- 表面の状態
- キズの有無
- 表面の仕上がり具合
- 素材の癖
- 素材の硬さ柔らかさ
- 素材に逆らわない加工

歪取り

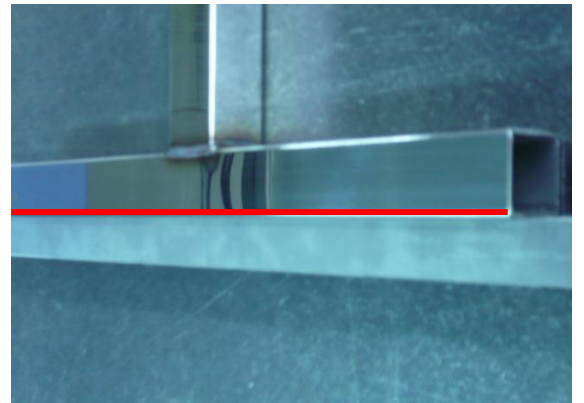
板金作業「匠」の技術

物作り体験して見て、初めて分かる奥の深さ。
口先だけでは、物は作れない。

歪とは、物体の変形（ねじれ、ゆがみ、ちぢみ）等を歪と言う。
ほとんど、全加工品に発生する歪、それをいかにうまく直すか？



★逆ひずみ法にて溶接中



★溶接後、歪が出ていない！

歪の発生源

- ・元々素材を仕入れた時から出ている歪。
- ・穴あけ、切断中に発生する歪。
- ・切削中に発生する歪。
- ・**その中でも、一番厄介なのは、溶接中、溶接後に出る歪です。**

いかに歪を出さないように加工するか。
又、出してしまった歪をいかに上手く取るか。
素材、形状を傷めず、歪を取る。
キズ、ヘコミ等、極力出さないようにする。

※その他、色々な見えない部分で歪取り技術が発揮され精度を高める為、役立っている。

歪を出さない方法（主に溶接物に関して）

- ・（拘束法）事前に、治具等を使って歪を押える。
- ・（逆ひずみ法）強制的に、溶接の逆方向に反らせて溶接する。
- ・（加熱冷却法）ガスバーナーで熱を加え、水で素早く冷やす。

その他、対処法

（バックステップ法）、（飛石法）、（冷却法）など

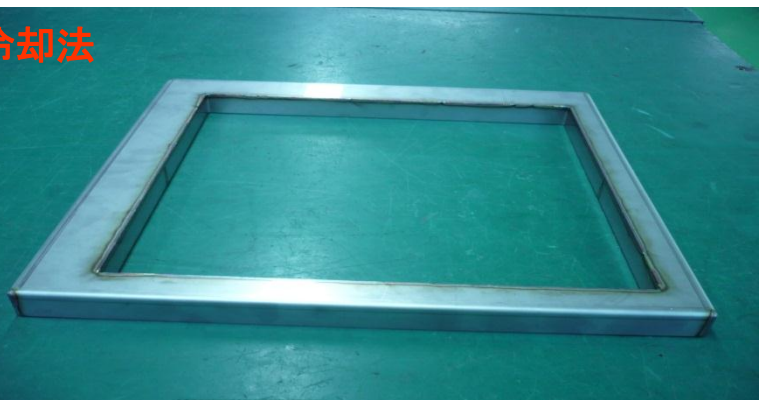
- ・加熱後に出た歪は、油圧プレスで圧を掛けて修正。
- ・溶接でしずんだ部分を叩いて伸ばす。（**ピーニング法**）
- ・歪を出さない様に、展開、段取りを考える。

他社には負けない「歪取り」技術!!

★加熱冷却法



修正前



修正後