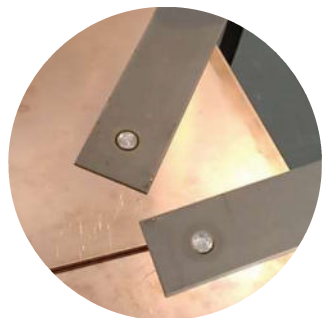
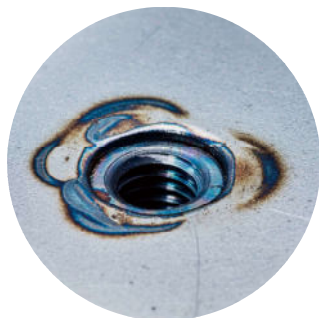


# スポット工程のこんなお悩み、ありませんか？



## スポット剥がれ

どうしてはがれてしまったのか、数値で出せる証拠がなく、検証もできない。



## 強度不足の不安

強度不足の不安から、常に少し強めの条件でスポットしてしまう



## ベテラン頼み

溶接強度を管理する場合、「手でねじる」等、ベテランの勤にゆだねてしまう



## チーム内の知識差

チーム内のスポット知識に偏りがあり、かつ、人材育成に時間をかけられない。



## 簡易引張試験機 PT-30 で解決できます



- ✓ 不具合時の対応が **迅速** になる
- ✓ 適切な溶接条件 で不安を払拭できる
- ✓ ベテラン人材の感覚を **数値化** できる
- ✓ 使えば使うほど現場の知識が **向上** する

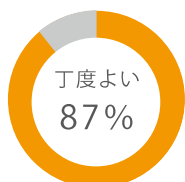
今なら、年内納入の先着 **5** 社に「スポットセミナー」を無料でご提供

### スポットセミナーとは？

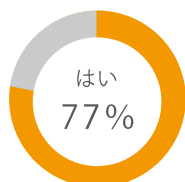
「材質」「板厚」を入れれば推奨条件が出てくる MYSLOT。しかし、「スポット溶接の原理原則を知りたい」「基礎を正しく理解して品質管理に役立てたい」というお客様の声から、弊社では2010年より「スポット溶接セミナー」を実施、多くのお客様にご好評を頂いて参りました。試験機の導入とともに、「スポット溶接の原理原則」をチーム全員で受講してみませんか？溶接不良が起こる原因もわかるようになり、剥がれ防止対策につなげられます。

過去のアンケート結果

セミナーの内容・レベルは？



今後も受講したいですか？



現在の仕事に役立ちそうですか？



### スポットセミナーの内容例



タイトル「スポット溶接の基礎～管理」

- 講義（2時間）
- 実技（1時間）

※講義内容はご希望を承ります  
※出張セミナーも可能です



ユーザー様の声 1 株式会社オータマ 八王子みなみの工場

**シンプルで、作業時間も短く重宝しています。**

Q：試験機を入れる前はどのように試験されていたんですか？

実は引張試験機は以前から導入していましたが、しかし、自動で計測するタイプのもので、取り付けにも時間がかかっていました。向洋技研の引張試験機は取り付けも、きゅきゅっと簡単、引っ張るスピードもサクサク。作業時間がかなり短縮されました。試験作業がシンプルになったことで、誰もが作業しやすくなりました。これが大きいと思います。

Q：引張試験後のデータはどうされていますか？

社内測定した結果を、紙ベースで印刷し、工程表と一緒に製品に添付して回しています。社内確認のために添付している形です。でも、ゆくゆくは紙でやっているものをデータにして、受注した製品に対してのトレーサビリティとしてシステムと連携したいですね。

ユーザー様の声 2 株式会社ヒラサワ

**導入してから、スポット剥がれが一度もないです。**

Q：試験機を導入して変わったことは何ですか？

以前、スポットの状態は見た目で判断し、たまにスポット剥がれがおきていました。しかし、試験機を購入して一日3回試験が慣例化。作る製品が変わるときはその時にも試験を行っています。導入して一番の嬉しい変化は、スポット剥がれ不良が格段に減ったことです。正直なところ、もしかしたら一度もないかもしれません。

Q：引張試験後のデータはどうされていますか？

スポット剥がれを防ぎたい、というだけでなく、納品先のお客様から「どう管理しているんですか？」と聞かれたときに「引張試験機で管理してます」という説明ができるようになりました。実際に要望があれば提出できるように、測った計測値はある一定の期間社内でも保管しています。



ユーザー様の声 3 株式会社永真エンジニアリング

**感覚ではなく、数値だから引継ぎ時も慌てません。**

Q：試験機を導入された理由は何ですか？

今までは、とりあえずテストピースでスポットして、ナゲットが残ってるから大丈夫だろう、こんな力でねじって取れないんだから、物理的に大丈夫だよ、という「感覚」で仕事していました。しかし、いざトラブルになったとき、明確に出せる証拠がなく、なにも言えなかったことから、購入を検討しました。

Q：試験機を導入してよかったことは何ですか？

導入して一番喜んでくれたのはお客様です。こういう機械を持っている、基準にしている、というのはすごくありがたい、と。そして、仕事をしている私たちも、現場の熟練者の感覚が数値化されるので、引継ぎ時に慌てることもなくなりました。導入してから安心感が違います。





ユーザー様の声 4 日信工業株式会社

## 使えば使うほど、スポット知識がついていく

Q：試験機を入れる前はどのように試験されていたんですか？

テストピースを万力に挟んで引張り、取れたときのナゲット径や状態をみていました。ただ、それが数値になっていませんでした。だから今はとても助かっています。

Q：試験機を使用することで、どのような効果がありましたか？

試験時に強度の数値とナゲットを目視することで、「弱い時のナゲットの状態」「強い時のナゲットの状態」を記憶することができるようになり目が養われるようになりました。作業者として「感覚を身に着ける」という効果があります。例えば、協力会社等の訪問時、引張試験機がない場所であっても、ナゲットを見れば「これは弱いのでは」「もう少し加圧を上げましょうか」等の判断が自然とつくようになりました。

ユーザー様の声 5 大和プレス株式会社

## 強度の把握が早いから、すぐに生産に入れます。

Q：試験機を導入する前はどのようにしていましたか？

自作の油圧試験機で試験していました。メーターはついていましたが、数値のピーク値（最大値）が残らないタイプでした。だから数値を見損なってしまうと何度も作業するはめに。とにかく「強度を知る」ことに時間がかかって、すぐに生産に入れなかったんです。今は二つの工場に試験機を一台ずつ置いて、試験したら即生産に入ってます。

Q：最近の品質保証に対して、貴社の姿勢を教えてください。

世の中の傾向として、市場クレームやリコールが増えています。「遡及」といって「さかのぼって全部調べろ」ということが多くなり、世の中の傾向として、品質保証のレベルが上がってきていると感じます。「証拠を持ってきなさい、見える化しなさい」と。そういったときに、この引張試験機は、「この数値だしています」ってデータで提出できるんです。それは心強いですよ。



ユーザー様の声 6 株式会社東洋スチール製作所

## もっと早く買っておけばよかった、と思うんですよ。

Q：試験機を導入されていかがですか？

まず、品質管理が数字でできるようになりました。言い換えれば現場のオペレーターの意識が数字に置き換わった、という状態です。正直、引張試験機はお金以上のものを生みにくい、という気持ちがありました。しかし、実際に導入して使ってみると、「もっと早く買っておけばよかったな」と思います。「多分大丈夫」が数値で管理されるようになり、チーム全体の気持ちや意識が変わったことが大きいですね。今では「〇キもはつ」等、数値が自然とチームに飛び交っています。

Q：テーブルスポットMYSPOOTと合わせて使うメリットは？

スポットデータ作り・管理が格段に楽になりました。今までは作業者自ら書いた書類をもとに社内でも閲覧しながら時間ばかりかかっていましたが、現在ではリピートであれば、データを呼び出すだけ。段取りのスピードアップは確実です。