

こんな時は
きちんと
溶接が
できて
いません

ATピン施工上の注意点



！ 施工前の注意

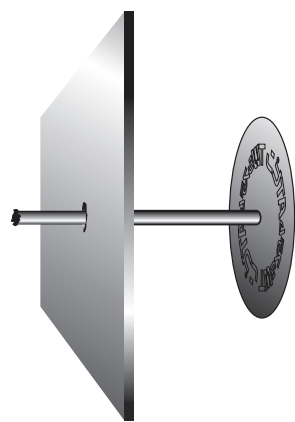
ATピンによるダクトへの溶接施工

こんな時は
きちんと溶接ができていません。
注意して下さい。



原因1 薄い鋼板への施工

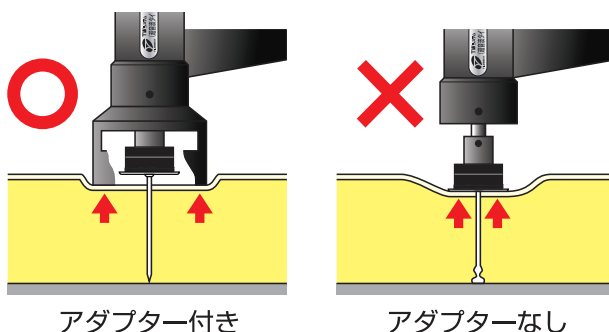
TWシステムの溶接力に耐えるにはダクトの板厚が下表以上なければなりません。
板厚が下表未満のダクトに施工した場合、ダクトを貫通しATピンが刺さっているだけの状態となり、止め付けになっていません。
施工前にはダクトの板厚を必ず確認して下さい。



材 質	必要板厚
亜鉛鉄板	0.6mm 以上
ステンレス鋼板	1.0mm 以上
ガルバニウム鋼板	0.8mm 以上
鉄 板	0.8mm 以上

原因2 アダプターの未装着

アダプターがないとガラスウールの反発力が発生し、ATピン先端が下地から離れてしまう可能性があります。アダプターは溶接時に発生するガラスウールの反発力を抑え、溶接完了までピン先端が確実に下地へ接している状態を保持させる働きを持っています。確実な施工を行なうためにアダプターを装着した状態でご使用下さい。



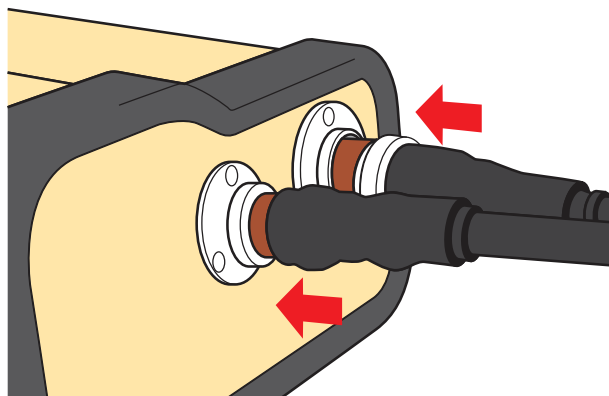
原因3 プラグの消耗

プラグが消耗するとザガネ部分でスパークし溶接が安定しません。また、ワイヤーが乱れたり、汚れたりしているとプラグの消耗が速くなります。
プラグの消耗や汚れがひどい時は、新しいプラグに取り替えて下さい。



原因4 ケーブルの差し込み不足

溶接機本体と溶接ガン及びアースがしっかりと取り付けられていないため、通電不足による溶接力低下の原因となります。また、故障の原因にもなりますので、それぞれ所定の位置にしっかりと取り付けて下さい。



※溶接後にピンを引っ張るなどして自主点検されることをお勧めします。

！ 施工前の注意

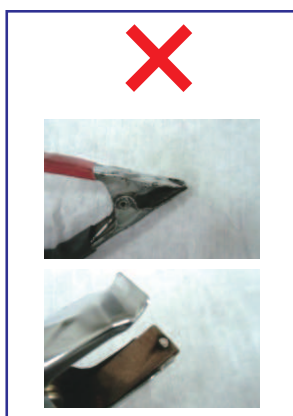
ATピンによるダクトへの溶接施工

こんな時は
きちんと溶接ができていません。
注意して下さい。



原因5 アースクリップの損傷

アースクリップや下地が汚れていたり、止め付けがゆるいとスパークが発生し、火傷やケガをする恐れがあります。また、一度スパークすると電極に凹凸が生じ次に使用する時はスパークしやすくなります。アースクリップの電極銅板が著しく損傷した場合は、修理・交換をして下さい。



原因6 機器の損傷

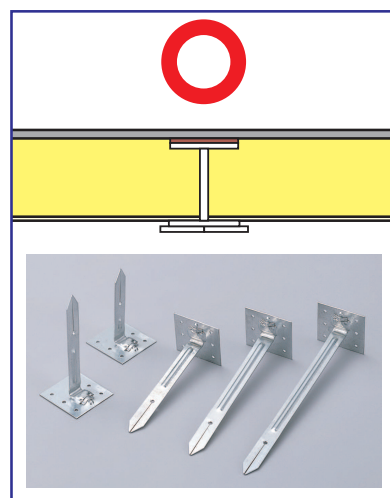
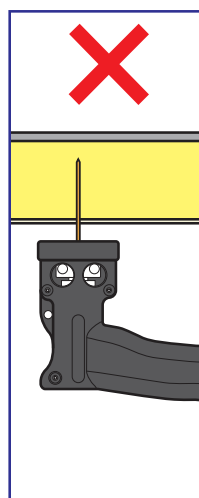
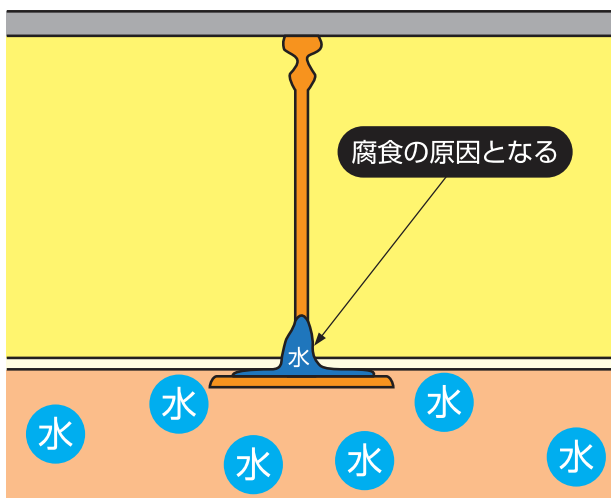
使用する機器に損傷があると、溶接不良をおこしたり、火傷やケガをする恐れがあります。施工前に機器に損傷がないか確認して下さい。損傷が認められた時には、修理・交換をして下さい。



注意 水がかり

金属は腐食性因子が存在する環境では腐食が一気に加速することがあります。水がかりする箇所への施工は充分注意して下さい。

水がかりの場所はブロングアンカーを推奨します。



※溶接後にピンを引っ張るなどして自主点検されることをお勧めします。

！ 溶接作業での注意

ATピンによるダクトへの溶接施工

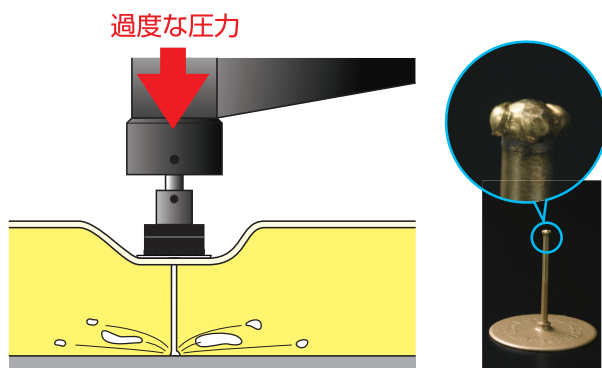
こんな時は
きちんと溶接ができていません。
注意して下さい。



原因1 圧力のかけ過ぎ

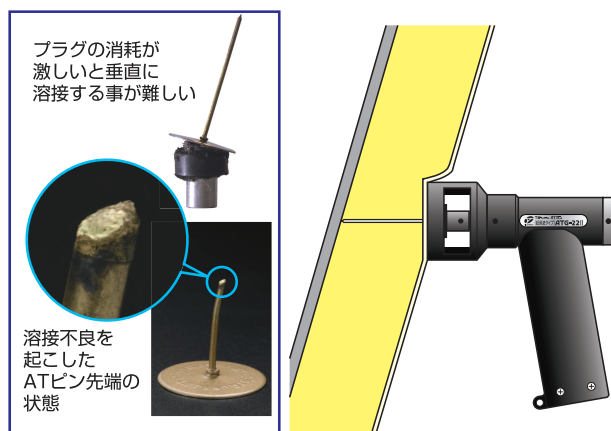
ATピン先に圧力をかけ過ぎますとピン先端に溶解する「ろう」が飛び散り溶接に必要な溶解「ろう」の量が低減し溶接不良の原因になります。溶接施工時にはガン内に装着しているバネの力で圧力を調節していますので、それ以上の圧力が加わる施工は避けて下さい。

※アダプターの無装着や必要以上の押し付けが原因と言えます。



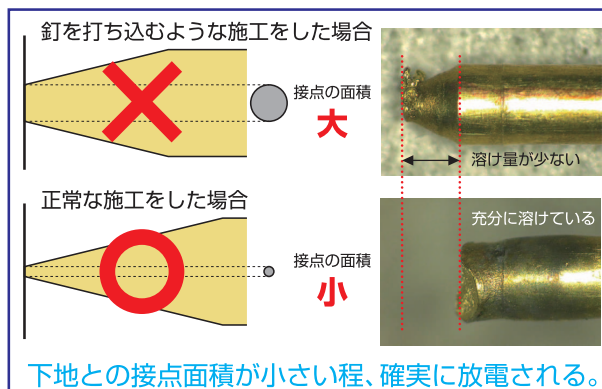
原因2 斜め撃ち

プラグの消耗などでまっすぐにしているつもりでもピンが斜めになるなど、下地とピンが垂直に接していない場合、十分な溶接力が発揮されないことがあります。また、下地が斜めになっている場所へ溶接する時に、ピン先端が滑ったり動いたりすると溶接不良を起こすこともあります。



原因3 釘を打ち込むような施工

TWシステムは下地とATピン先端の接触部分で放電させ、その時発生する熱でATピン先端を溶かして溶接しますので、下地へ軽く押し付ける程度でも十分な溶接力が得られます。釘を打ち込むような施工では通電される前にATピン先端がつぶれてしまい、確実に放電が行われません。そのために十分な溶接力が発揮されず、溶接不良の原因となります。



原因4 早撃ち

ATS-212L及びATS-322II は約2秒の溶接間隔をあけて作業して下さい。これ以下の間隔で作業された場合は、溶接力が低下し確実な溶接がされない恐れがあります。尚、電源ランプの色で溶接作業の可否が確認できます。



※溶接後にピンを引っ張るなどして自主点検されることをお勧めします。

！ 溶接作業での注意

ATピンによるダクトへの溶接施工

こんな時は
きちんと溶接ができていません。
注意して下さい。

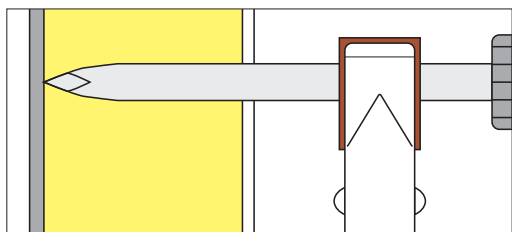


原因1 アースクリップが下地に確実に接続されていない

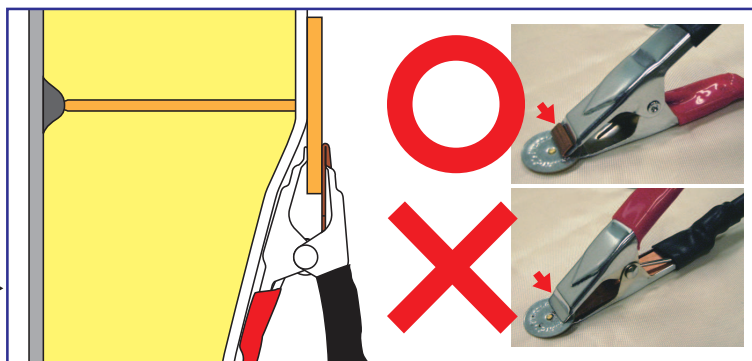
アースクリップ内の銅板部分が下地に密着していないと、クリップが損傷する恐れがあります。アースがうまく取れないときは、ドライバーなどにアースクリップを咥えさせ、ドライバーの先端を下地に接触させて溶接する事ができます。また、既に溶接されたピンのワッシャー部にアースクリップの銅板部分が密着するように接続して溶接することもできます。

下地が塗装されていたり、導電性が確保できない場合は、アース面でスパークしたり、溶接できない場合があります。

※ダクトのフランジ部などは、銀色に塗装されていることもありますので注意して下さい。

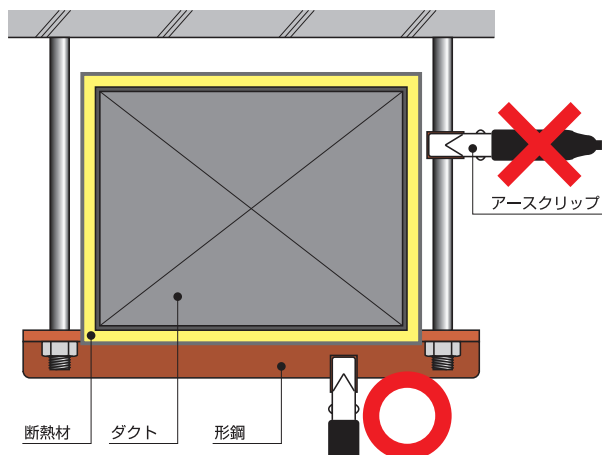


ATピンの絶縁処理がされていない面（座金の片面）にアースクリップの銅板が確実に密着するように挟んで下さい。

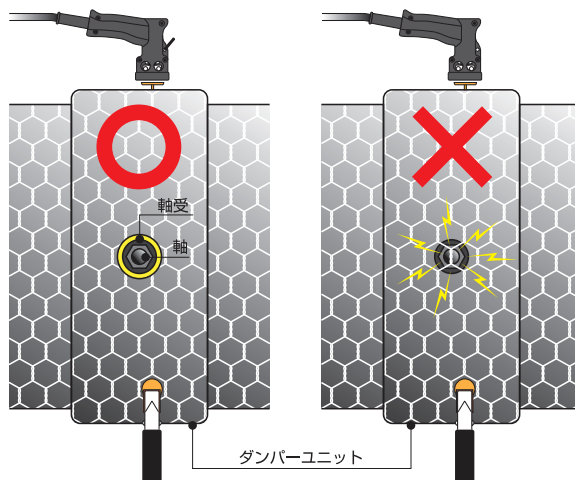


原因2 溶接箇所から離れてアースを取っている

アースを取る位置は溶接する箇所のすぐそばにして下さい。吊り金具やフランジをまたいでアースクリップを接続した場合、スパークが発生し、周囲の材料が損傷したり、火災や火傷のもとになりますので注意して下さい。



ダンパーユニットの場合、表面に設置される金網やアルミクロスなどの導電体が駆動ユニットの軸受けやハンドルなどの駆動部に接触しないように注意して下さい。軸受け部でスパークし、損傷する恐れがあります。



※溶接後にピンを引っ張るなどして自主点検されることをお勧めします。

❗ 材料と複合する注意

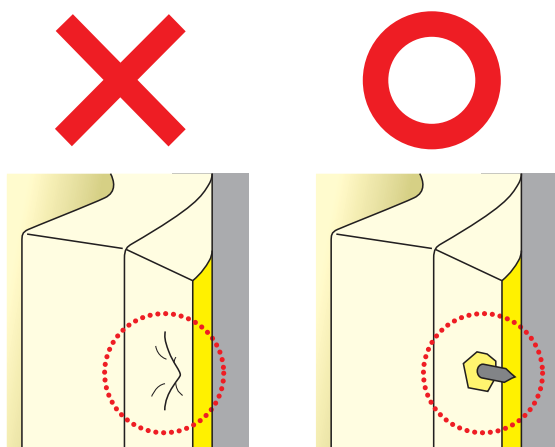
ATピンによるダクトへの溶接施工

こんな時は
きちんと溶接ができていません。
注意して下さい。



原因1 GCの巻き込み

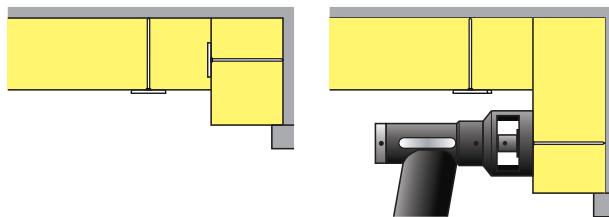
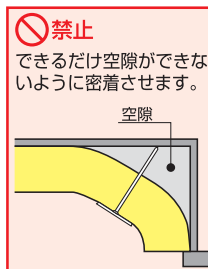
GC貼りの端部はガラスクロスが裏面まで回り込んでいる場合があります。ガラスクロスに邪魔され下地へピン先端が接触していない場合は溶接不良を起す恐れがありますので、取り除いてから溶接作業を行って下さい。



原因2 コーナー部分への斜め撃ち

ダクトの吹き出し口のコーナー部分ではATガンのアダプター径の長さが合わない場合があります。こんな部位には、ついATピンを斜めに撃って処理しがちですが、十分な溶接力が発揮されなかったり溶接不良を起こすことがあります。

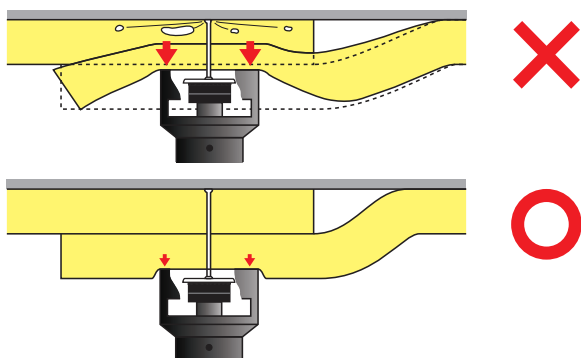
アダプター付きで溶接するのに必要なスペースが確保できるか確認し、ダクトとグラスウールの間に隙間ができないようにできるだけ密着させます。その後ATピンが垂直に溶接できるように施工します。

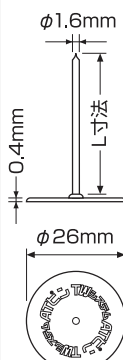
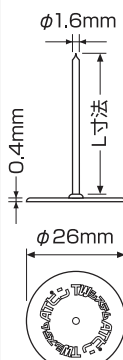
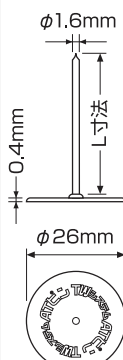
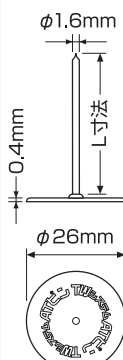


原因3 強引な溶接

グラスウールの重なり部分は当然厚みが2倍になります。他の部分と同じ長さのピンを使用して施工した場合、圧力をかけすぎた施工により溶接強度が不足するうえ、グラスウールの自重と反発力によりATピンにかかる荷重が大きくなりピンがはずれることがあります。

グラスウールの重なり厚にあった長さのATピンをご使用下さい。



	ATピン種類		絶縁色	適用材厚 (mm)
	品名	L寸法		
	ATP-17	17mm	ゴールド	25 (ロール)
	ATP-22	22mm	シルバー	25
	ATP-24	24mm	ゴールド	25
	ATP-38	38mm	ゴールド	40 (ボード) 50 (ロール)
	ATP-46	46mm	シルバー	50
	ATP-49	49mm	ゴールド	50
	ATP-72	72mm	ゴールド	75
	ATP-96	96mm	ゴールド	100

※溶接後にピンを引っ張るなどして自主点検されることをお勧めします。

！その他の注意

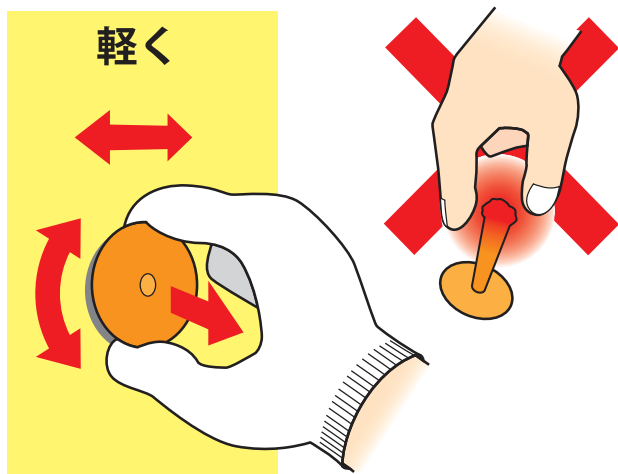
ATピンによるダクトへの溶接施工

こんな時は
きちんと溶接ができていません。
注意して下さい。



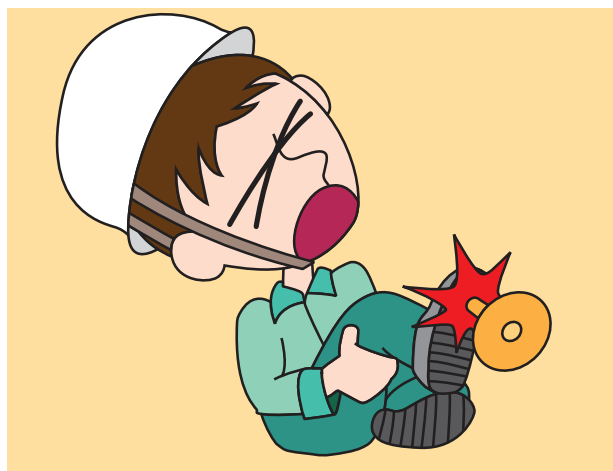
注意1 高温に注意

溶接後にピンを引っ張ったり、ねじったり、揺らしたりして自主点検をされる事をお勧めします。溶接不良などで抜けたピンの先端部分は高い熱を発していますので、素手で触らないで下さい。



注意2 床に落ちたピンはすぐに拾って下さい

作業中 床に落ちたピンを踏むとケガをします。落ちたピンはすぐに拾うようにして下さい。



株式会社 **ヨイルメント**

本社 営業本部／〒453-0067 名古屋市中村区宿跡町1-58 電話：052-412-7321 FAX：052-419-1005
東京支店／大阪支店／名古屋支店／札幌営業所／仙台営業所／横浜営業所／広島営業所／福岡営業所／北陸出張所／大垣工場／技術開発センター