

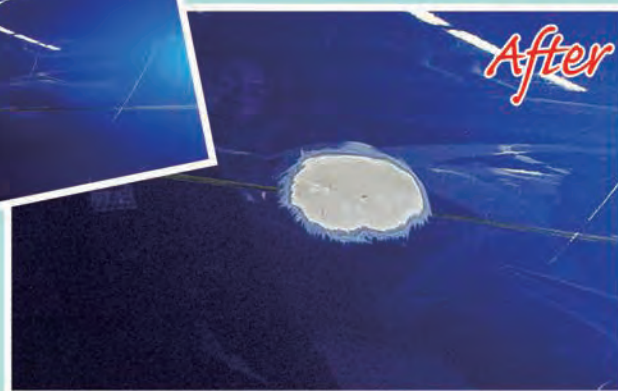
高張力鋼板を裏焼けさせないスタッド板金

開発元 栄和製作所

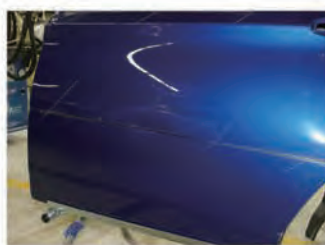
機器 ベストハンドマン SKE-7000D

栄和製作所の「ベストハンドマン SKE-7000D」は、スタッド溶植や点絞りの通電時にコンプレッサーより供給されるエアを引き込み、溶接ビットの先端から噴射してパネルの熱を冷却。これにより、溶接跡や裏焼けの範囲が小さくなるためパネル内部への熱の影響を緩和し、作業後の処理時間も短縮できる。

同製品を使って、BMW3シリーズのリアドアパネルの中段に付いた凹みと、メルセデス・ベンツSクラスのリアフェンダーのホイールアーチ上部の損傷を修正した。作業者は田中成高氏。



ドアパネルの凹み [20~30分]



複数の凹みがみられる10×5cm程度の損傷部

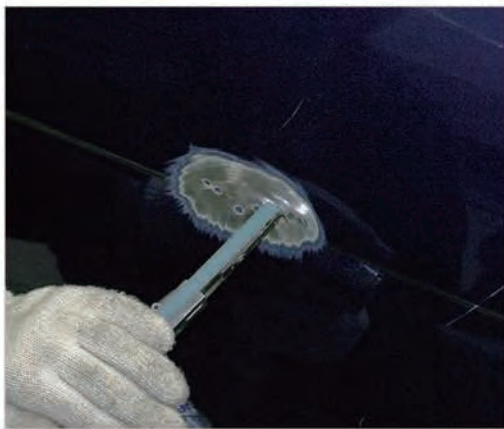
point

ドアパネルの裏側には、耐衝撃用のインパクトビームや防振用のアスファルトシートが付いていることが多く、スタッド溶接で裏焼けする恐れもあるので十分に注意する



シングルアクションサンダーを使って損傷部の塗膜をはがす。周辺に塗膜が多くあったほうがパネルは伸びにくいので、削る面積はなるべく狭くする





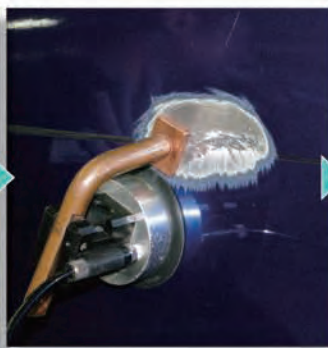
さらにベルトサンダーで凸凹をきれいに研磨する。パネルをひずませないために、あまり熱を与え過ぎないようにする



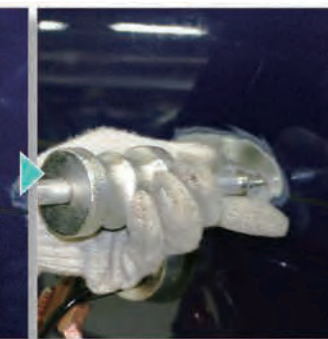
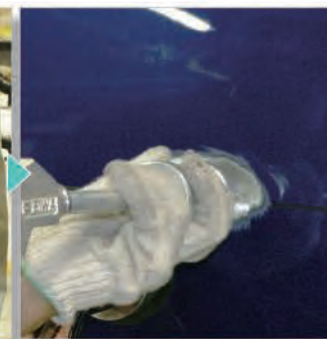
point 



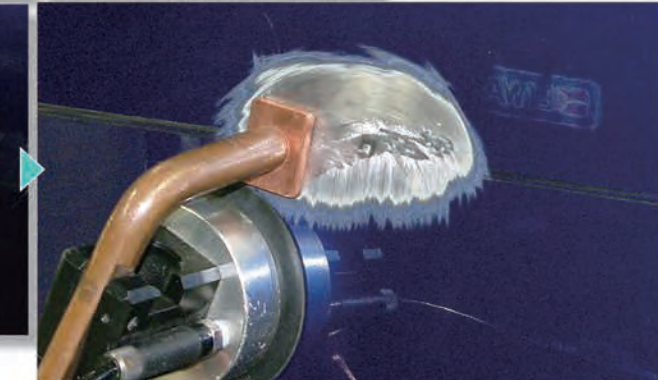
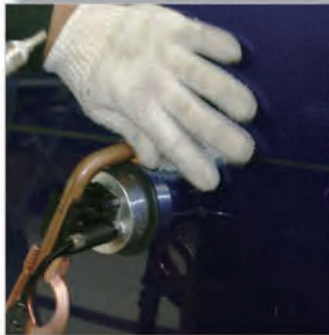
ワッシャをパネルに付けて、それをアースで探む工場もあるが、熱が1カ所に集中して焦げやひずみの原因となる。同社では、エア吸引式のバキュームアースを使っている



アースは損傷範囲からなるべく近い位置に取り付ける。パネルとの間に銅板などを挟めば、接地面積が広がってさらに理想的



損傷部をスタッドプラーで引き出していく。手のひらで角度も確認しながら、引きすぎないようにする



次ページ 

伊藤自動車钣金塗装 (福島県郡山市)

使用機器 フルブローラー钣金セット
MBS-3D (前田機工)

ハンダを使った効率の良い 引き出し板金

パネルの損傷程度に合わせて引き出し板金のやり方を変えている。比較的小さい凹みや浅い傷に対しては、ハンダ付けによるパネル修正キットを使っている。さらに、引き出す力はスタッド溶接とほとんど変わらないため、ロッカーパネルなど硬いパネルの引き出し作業にも活用している。

車種はスズキ・ワゴンRで、右ロッカーパネル部と右リヤドアパネル中央部の凹みの修正をおこなった。作業者は厚美信人氏。



ロッカーパネルの凹み [20分]



サイドスポイラーを外すと、サイドシルに長さ10cm以上のなだらかな凹み



シングルアクションサンダー、P80のペーパーを使って塗膜をはがす

point

塗膜はく離にはベルトサンダーを使うことが多いが、研削しすぎてパネルが薄くなったり、熱で変形してしまうこともあるため、作業箇所、損傷具合に応じてシングルアクションサンダーと使い分ける



次ページ



point 

ハンダ付けの際に、パネルに塗膜などが残っているとうまく接合しないため、作業前にしっかりと不純物を取り除いておく

引き出し作業をおこなう個所にハンダ付けしていく。ハンダこては300～480℃で温度調整可能



平プレートにもハンダを付ける

パネルにプレートをつけるための準備として磁石を使う。パネルに磁石を貼り付けて、その上にプレートを置けば簡単にハンダ付けできる



プレートの取り付けが完了

同じ作業でプレートをもうひとつ取り付け

作業実例