

事故車補修において、一切熱影響を与えないパネル鈹金工法（CAP 工法）

【応募内容】

自動車車体整備(自動車鈹金)において、比較的軽度な外板パネルのダメージ(凹み)は「パネル鈹金」という手法を用いて修復を行う。この従来のパネル鈹金法とは、スタッド溶接機という溶接機でワッシャー等をパネル凹みに溶着させ、フックのついた引き出し道具で引っ張ることによりパネル面をある程度復元する。その上で伸びたパネルを電氣的又は火炎等で周辺部に入熱し、急激に冷やすことで金属を収縮させ(しぼり作業)、パネル面に張りをを持たせ、この後の工程であるパテ付け後も振動等でパテにひびが入ることを防止している。しかし、この手法では、溶接・しぼり作業共に、金属に過大な熱を加えることで金属組成が変化したり、パネル裏面の塗装や防震材、配線が溶けたり燃えたりする。新しい工法は、①溶接時、従来比 5 倍以上の電流を通電時間 1/1000S という短時間で通電させることで溶接力を保ちつつ、周辺金属に与える熱影響を皆無にする。②従来使っていたアセチレン等の強い火炎でなく、プロパンガス等の低燃焼温度での火炎でも十分にしぼりの効果が得られることを発見し、金属組成変化及びパネル裏面を損傷させない温度帯で表面より入熱管理するしぼり方法。これら 2 つの工法を組み合わせ、パネル鈹金時金属組成を変化させず、裏面に一切熱損傷を与えない画期的パネル鈹金法である。金属組成を変化させないことで、最近自動車パネルに多用され始めた高張力鋼板のパネル鈹金を可能にし(従来工法では入熱による軟化でパネル強度が著しく落ちる)、裏面にある電気配線や接着物を配慮せず、また防錆処理の必要も要らなくなり、大幅に工数の短縮が可能となる。



【企業概要】

代表取締役：武井 哲也  
本社所在地：〒182-0033 東京都調布市富士見町 2-5-8  
URL：http:// www.yashima-net.co.jp  
業務内容：自動車修理・鈹金用溶接機の開発、製造、販売(輸出も含む)。  
関連商品の輸入・販売。  
資本金：7,000 万円  
沿革：創業昭和 42 年(業歴創業 37 年)  
主な販売・受注先：全国の自動車機械工具商社・自動車部品商社・塗料販売店

従業員数：正社員 26 名(パート・アルバイト等 2 名) 平均年齢 45 歳

【連絡先】

担当者：武井 哲也 所属：代表取締役  
電話：0424-80-0840 FAX：0424-80-0811  
E-mail：t.takei@yashima-net.co.jp