

# 安泰天龍科技術 TIGタングステン製品のご紹介

安泰天龍タングステンモリブデン科技有限公司（以下略称 ATTL）は中央企業中国鋼研科技集団傘下の上場企業安泰科技株式会社の全出資子会社です。現在社員数1500名、高級エンジニア、など100名近く、最先端製造設備は1000セット以上あり、経営資産10億元、北京中関村永豊新材料産業園区、天津宝坻経済開発区、陝西宝鸡太白县経済開発園区と山東威海工業新区4大研究開発、製造本拠地があります。



ATTLが研究、開発された高性能難溶金属は航空業界、自動車、電子電力、設備製造、金属材料溶接とカッティング加工、ガラス繊維製造、高温工業炉、電光源など主導業界で応用され、さらに太陽光発電、原子力、医療関連、LED照明、大規模電気回路、EV自動車、消費電子など新業界でも使用されています。

## 1) TIG溶接の原理

TIG (Tungsten Inert Gas) 溶接は、高い融点（約3,400℃）を持つタングステンを電極に用いる溶接法です。電極の先端からアークを発生し、材料（母材）を溶かします。また、母材の熔融池が空気と反応することを防ぐシールドガスとして、溶接部をアルゴンなどの不活性ガスでシールドしながら、必要に応じて溶加材を溶かし込んで溶接する方式です。

## 2) TIG溶接のメリットとデメリット

種類	用途
セリウムタングステン	低電流アーク条件下、良好な性能を有している。配管や微細部品の溶接に優れた機能を負う。
トリウムタングステン	最も一般的に使用されている製品で炭素鋼、ステンレス、ニッケル合金とチタン合金のDC溶接に使用される。
純タングステン	純粋なタングステンで電極の最高な消費率、安価な価格でマグネシウム合金やアルミ合金溶接に最適する。
ランタンタングステン	使いやすく、工程変更をせずにそのまま使用できる。日本や欧米で最も人気のある製品である。
ジルコニウムタングステン	高負荷電流溶接時、優れた安定性を保つ。耐腐食性が高く、マグネシウム合金やアルミ合金溶接のAC溶接によく使用される。
イットリウムタングステン	主に軍事、航空狭いアークビーム、高圧縮強度、高電流、高浸透溶接に使用される。

## 3) 安泰天龍科技術

### TIGタングステン電極棒の種類と用途

また、安泰天龍科技は研究し続き、耐高温熱膨張係数が小さい銅タングステン電極やモリブデン銅合金も開発しました。丸棒のタングステン電極の他、お客様のニーズにあわせて、様々な形状も対応可能となっています。

