

日酸TANAKA

レーザ、ガス、プラズマと3種類の熱切断機をそろえる日酸TANAKA（埼玉県三芳町、佃淳一社長）。中でもアーク放電で金属を溶断するプラズマ切断機は出力が高く、切断時間も短い。特に大型構造物の切断に適し、船舶や建設機械の製造、橋などの建設現場での効率化、生産革新に貢献している。

ただ欠点もあり、その一つがアークを出す電極の消耗の速さ。電極材料には長くハフニウムという高融点の素材が使われてきたが、近年は「より厚い金属をもっと速く切りたい」というニーズが高ま

**モノづくり現場**  
生産革新・脱炭素社会への挑戦  
第2部 ④

# 炭化ハフニウム採用



電極の交換のため切断途中で中断しなければいけないことをユーザーは最も嫌う

## プラズマ切断機 電極寿命3倍

と共同で、素材に炭化ハフニウムを使い電極寿命を3倍に延ばすことが高く、消耗を抑えら

れることは分かっていたが、用途がなく素材メーカーも取り扱っていなかったため、自ら材料となるペレットをつくる必要があった。中部電力が焼結によるペレットの製造技術を提供。ただ、その実用化までには10年以上を要した。粉状の炭化ハフニウムを焼結で固めては、熱応力で割れてしまうの繰り返し。「熱衝撃を抑えたらどうか」「添加物を入れるか」「添加物を入れると秋の再挑戦でようやく」と太鼓判を押す。

「熱衝撃を抑えたらどうか」「添加物を入れるか」「添加物を入れると秋の再挑戦でようやく」と太鼓判を押す。

「顧客が一番嫌がるのは板の切断途中で電極を交換しなければいけないこと」(同)。

「顧客が一番嫌がるのは板の切断途中で電極を交換しなければいけないこと」(同)。

「顧客が一番嫌がるのは板の切断途中で電極を交換しなければいけないこと」(同)。

【事業所概要】▽所在地 埼玉県三芳町竹間沢11-049・2588・4412  
▽主要生産品目 レーザ加工機、ガス・プラズマ切断機、溶接機器、溶接材料、産業用ロボット、溶接溶断関係機器など