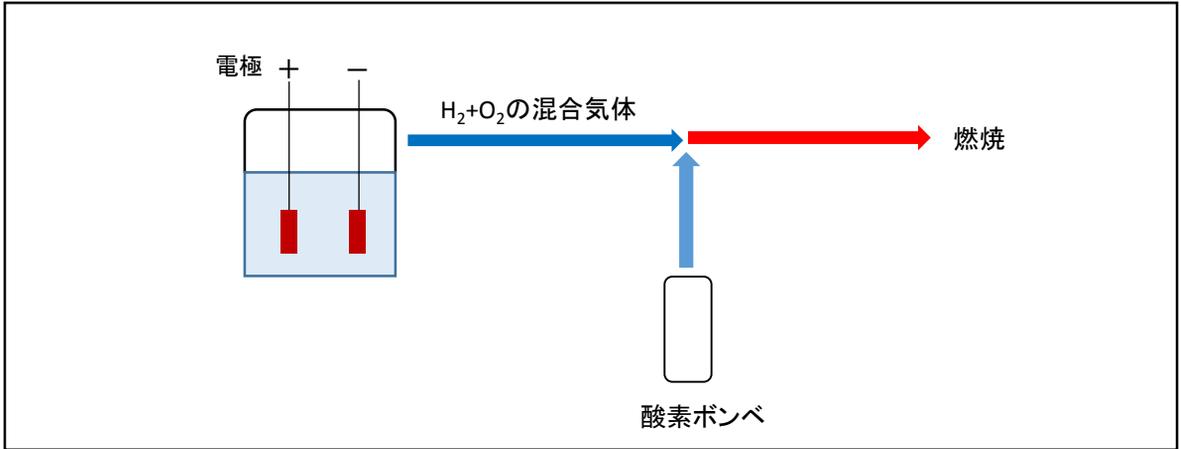


水素酸素ガス切断とは

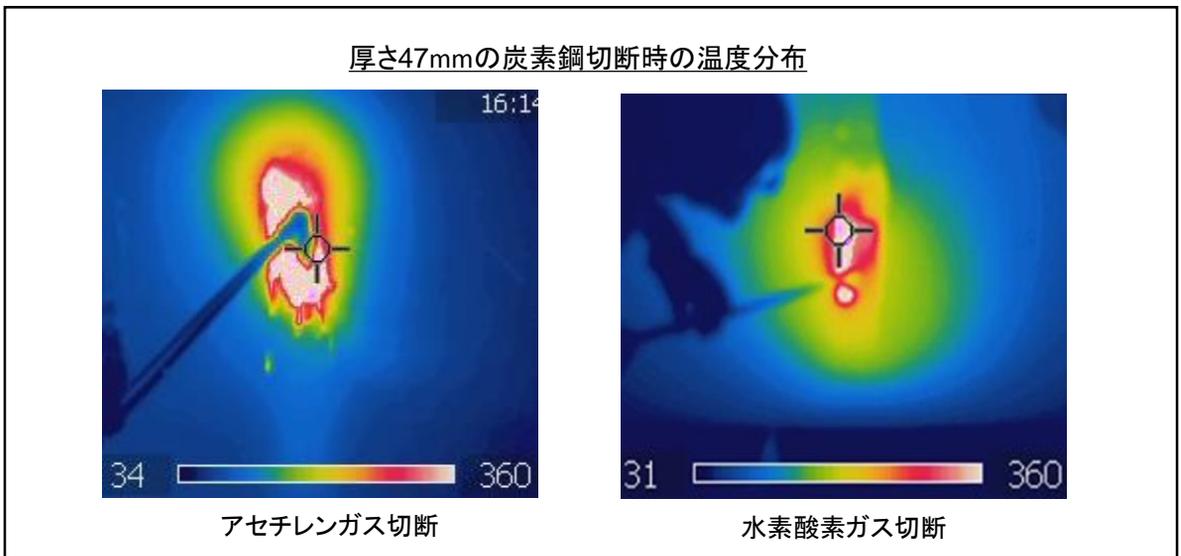
■ 基本原理

水を電気分解することによって発生した、水素と酸素の混合気体の燃焼を利用して、金属を溶断、又は溶接することを指します。(原理は、通常ガス切断と同じ。)

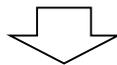


■ 水素酸素ガス切断のメリット

1. 各種ガス切断の中で、最も輻射熱が少ない



- 水素酸素ガス切断の輻射熱が少ない
- アセチレンガス切断に比較して、火炎の熱集中度が高い



<理由>

- ① 燃焼速度が、アセチレンガスの2倍以上
- ② 消炎距離が、アセチレンガスより遥かに短い

水素酸素ガスの火炎のエネルギー密度が高い

2. 切断速度が速く、ヒューム発生が少ない

<切断速度比較>

切断板厚 (mm)	Diateh水素酸素ガス切断 (mm/min)	アセチレンガス切断 (mm/min)
5-10	525	500
20	510	425
25	440	375
30	410	350
35	400	325
50	390	290
60	325	275
80	275	200
100	225	—

- * 同一ガス火口使用
- * 自動切断機を使用し、一般炭素鋼を切断



水素酸素ガスにて t 20mm 切断中



水滴があることから、鋼材が過熱されていないことが判る



t 200mm 丸棒切断中

◁ 手作業での厚物切断も可能

- 輻射熱が少なく、切断能力が高いため、容易に切断可能
- ランサー棒切断と比較して、ヒュームの発生がほとんど無し
 - * 室内での切断作業でも、プラズマ切断やアセチレンガス切断より、周囲環境の悪化（ヒュームの発生）を低減

■ Diatech水素酸素ガスシステムの特徴

1. オンデマンド方式の水素酸素ガス発生の為、アセチレンガス等のような、可燃ガスを大量に現場に置く必要が無く安全である。
2. 水素酸素ガス混合捕集方式であり、構造が簡単である。
3. 万一の逆火による爆発事故に備え、安全回路を内蔵している。
4. 同一機を10年間使用し、装置のガス生成能力が変わらないことを検証済。
5. アセチレンガス切断に比較して格段にランニングコストが低減される。

※Diatech水素酸素ガスシステムは、一般に言われる「ブラウンガス」ではありません。