

プラズマ切断技術を用いた連携切断手法

- 導電材用のプラズマアークと非導電材用のプラズマジェットとの連携切断
- セラミック被覆金属材等でも確実に切断可能
- 厚板金属も切断可能

キーワード：プラズマアーク、プラズマジェット、連携切断

- ◆ **プラズマアーク**は、金属等の導電材の切断能力が高いが、非導電材は切断不可。
- ◆ **プラズマジェット**は、非導電材の切断が可能だが、導電材に対する切断能力は低い。
- ◆ プラズマアークとプラズマジェットは**電源装置等の共有**が可能。
→出力トーチを選択または同時使用することにより連携が可能。
- ◆ プラズマアーク及びプラズマジェットはともに空気中でも**水中でも使用可能**。



連携切断手法の適用例（装置は図1.）

- **金属がセラミックに覆われた積層構造材料**プラズマジェットで段階的にセラミック（10mm厚）を切断（破碎）、金属（ステンレス、35mm厚）面の露出後はプラズマアークを適用（図2）
- **厚板金属の切断**
プラズマアーク切断時に、プラズマジェットを並走させ入熱することにより、単独切断時よりも切断能力が1割程度向上。（図3）

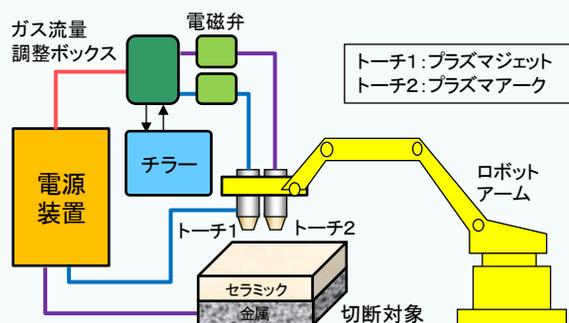


図1 連携切断の装置構成例

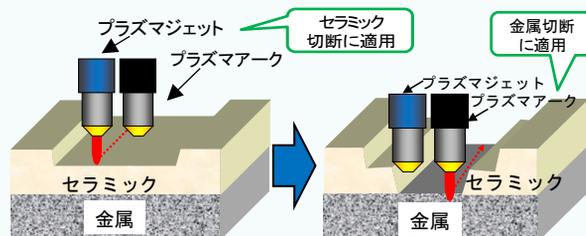


図2 非導電材と導電材が積層時の連携切断例

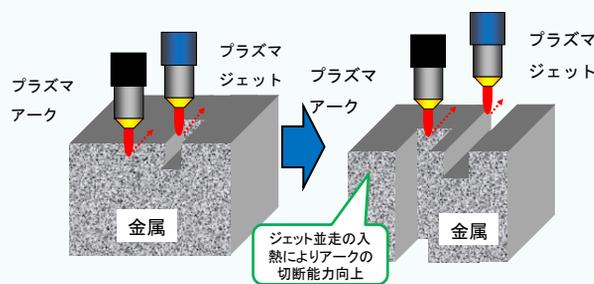


図3 連携切断による厚板金属の切断能力向上例

技術のステージ



応用研究

関連業種
設備工事業

利用分野

- ・解体作業全般(金属内面ライニングを施した構造材等の解体)

知財・関連技術情報
特許第6815017号

技術の詳細

