

---

アルバータ大学 カナダ 研修報告書  
アーク溶接時の溶滴生成 程における 流値の挙動

工学研究科 機械物理専攻 暁好

1 はじめに

2019 年 8 月 7 日から 9 月 2 日の において、 った  
につて する。

2

の する では、 の の っている。その では、  
という の には しえなかった な する  
ための めている。 は CCWJ という な うため  
の している。 に する のために、 い  
GMAW, GTAW, SAW, SMAW している。 は、 と し の  
における の について、 なった。

3.

8 月 8 日  
8 月 12 日 ~ 8 月 29 日  
9 月 1 日

4.

の  
:University of Alberta  
:  
:Prof. Patricio Mendez

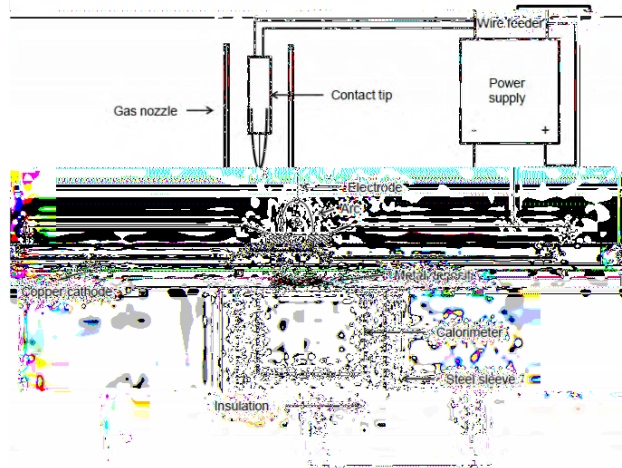
5. 研究内容

5.1 概要

はあらゆる で く されている の . での  
し、それ すること すれば での る がある。CCWJ で  
の の には する は , の , など にして、  
え、その した。 は が られているため、 と の  
のみについて、 った。

5.2

では、 $\text{Cu}$  および  $\text{Fe}$  における  $\text{Cu}$  と  $\text{Fe}$  の  $\text{Cu}$  析出のために、 $\text{Cu}$  のみの  $\text{Cu}$  を用いた GMA である。Table 5.1 に示す。また、 $\text{Cu}$  および  $\text{Fe}$  Fig. 5.1 に示す。

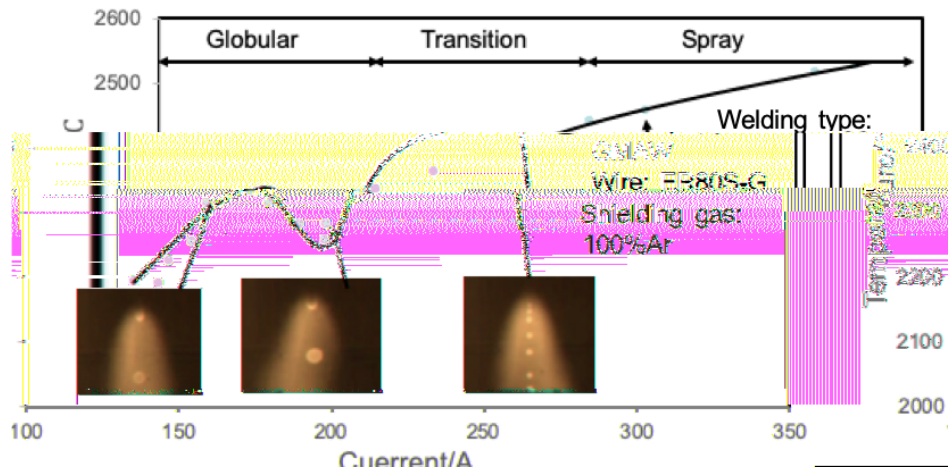


Wire	ER80S-G( $\text{Ø}1.1\text{mm}$ )
Shielding gas	Ar
Water flow rate(L/min)	1.29 - 3.79
High speed camera	Phantom V210
Filter	850 nm long wave

5.3 および

では、 $\text{Cu}$  が  $\text{Fe}$  により  $\text{Cu}$  が  $\text{Fe}$  にされる。の  $\text{Cu}$  の  $\text{Cu}$  は、3 にしており、 $\text{Cu}$  から  $\text{Fe}$  と  $\text{Cu}$  の  $\text{Cu}$  Table 5.2 に示す。また、 $\text{Cu}$  まな  $\text{Cu}$  の  $\text{Cu}$  Fig. 5.2 に示す。

焊接速度 inc/min	电流值 A	溶滴温度 °C
150	136.28	2191.45
160	144.41	2189.22
170	161.13	2312.79
180	155.07	2251.34



---

5.4

から、 が きいの が が いことがわかる。この か  
ら、 が の に していると える。  
これらの より、GMAWの , , に するよ  
り い の , い った。

6.まとめ

として で うのは めてではないが は である の  
はこれまでとは きく なる であった。 は れる で の のほど  
が からの であった。 々な し の げることができた。こ  
の により における 々の い び と における の い  
し さらに や についても ぶことができた。

7.

において ご いただいた Patricio Mendez のみならず の  
していただいた Goetz Dapp ならびに の の 々には く し げます。ま  
た この という な けていただいた に く し げま  
す。 に の きとお いただいた の に  
く し げます。

---