

# ツイントーチプラズマアークによる 医療廃棄物高機能処理技術の開発

研究代表者 稲葉次紀 研究員

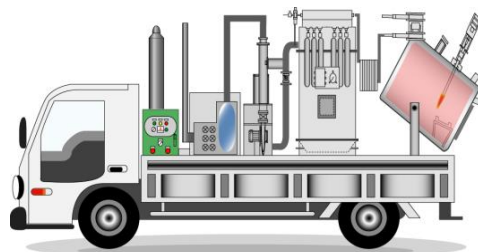
2006年度

## 移動式廃棄物処理装置



- Electrodes : Cathode W  
Anode C
- Diameter : 1.2m
- Ambient gas : Air
- Pressure : 0.1 MPa
- Current : DC300A
- Gap : 任意
- Cathode gas : Ar 35  
~40 slm
- Anode gas : Ar 20 slm

## 実用化に向けて...



現在、東京都の助成を受け  
武蔵工大・シンワ工業と共同で  
**移動式簡易プラズマ溶融炉**の開発に  
向け研究中です。

## SUJ2 Ball



Before  
(2000g)



60s



180s



300s

Time(s)	Residue(g)	Voltage(V)	Molten Weight(g)
60	1957.0	165	148.6
180	1997.4	150~160	279.3
300	2039.3	160	536.6

## 医療廃棄物の処理実験 (I=200A, Ar30slm, 50mm)

### Scissors



Before (166.2g)



After (105.1g)

### SS400



Before (300g)

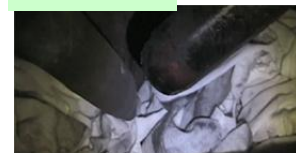


Slag(205g)



Non-slag (137.2g)

### Bandage

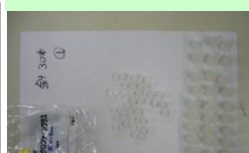


Before (251.6g)

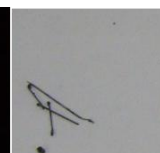


Non-slag (44.9g)

### Injection Needle



Before (90piece, 76.6g)



Slag



Non-slag

## SUJ2 Ballの処理能力

## 他の処理結果

	1 min	3min	5min	Mean
Twin Torch	49.5kW	46.5kW	48.0kW	48.0kW
	0.180kg/kWh	0.120kg/kWh	0.314kg/kWh	0.145kg/kWh
Gas Burner	0.65kW	0.65kW	0.65kW	0.65kW
	0kg/kWh	0kg/kWh	0kg/kWh	0kg/kWh

	Before(g)	Non-slag(g)	Slag(g)	Input Power(kW)	Time(s)
SUS304(Scraps)	300	47.65	191.7	30	600
SS400(Scraps)	300	137.2	205	30	600
Injection Needle	76.6	-	1.0	28	600
Scissors	166.2	105.1	0	35.2	206
Bandage	251.6	44.9	0	35.2	60