

独立行政法人

産業技術総合研究所 殿

報告書番号	SMT09-252
作業番号	2-0905-128

(腐蝕試験結果)

腐食試験結果

2009年 6月



住友金属テクノロジー株式会社

関西事業部

腐食試験結果

1. 目的

SUS304、316 の耐食性を比較する。(SUS304、316 O耐腐蝕性比較)

2. 内容

2-1. 供試試料

SUS304

SUS316

計 2 種類

2-2. 試験液

除菌液 (200ppm、500ppm、1000ppm)

2-2. 孔食電位測定

JIS G0577 に、準ずる。

試験温度 : 30°C

電位掃引速度:20mV/min

試験数: 1条件 N=2

(通過JIS G 0577不銹鋼點蝕電位測量方法進行極化測試，以得到 $100 \mu A/cm^2$ 的電流密度。

變為電位時，用電位 (Vc'100) 進行評估。

圖1顯示了陽極極化曲線。在這兩種情況下，都沒有發生點蝕。

浸漬電勢和高達200 mV，500 ppm和1000 ppm的800 mV的電勢-電流曲線之間沒有發現顯著差異。)

3. 結果

JIS G 0577 ステンレス孔食電位測定方法によって、分極試験を実施し、電流密度 $100 \mu A/cm^2$ になった時の電位(Vc' 100)で評価した。

アノード分極曲線を図1に示す。いずれも、孔食は、生じなかった。

浸漬電位、800mVまでの電位—電流曲線のいずれも、200ppm、500ppm、1000ppmと、大きな差は、見られなかった。

表 1 孔食電位測定結果 (mV vs Ag/AgCl)

試料	除菌液	電位	試験材			
			SUS304		SUS316	
			N=1	N=2	N=1	N=2
1	200ppm	浸漬電位	-189	-190	-174	-167
		孔食電位	-	-	-	-
2	500ppm	浸漬電位	-188	-189	-179	-192
		孔食電位	-	-	-	-
3	1000ppm	浸漬電位	-176	-180	-184	-184
		孔食電位	-	-	-	-

以上

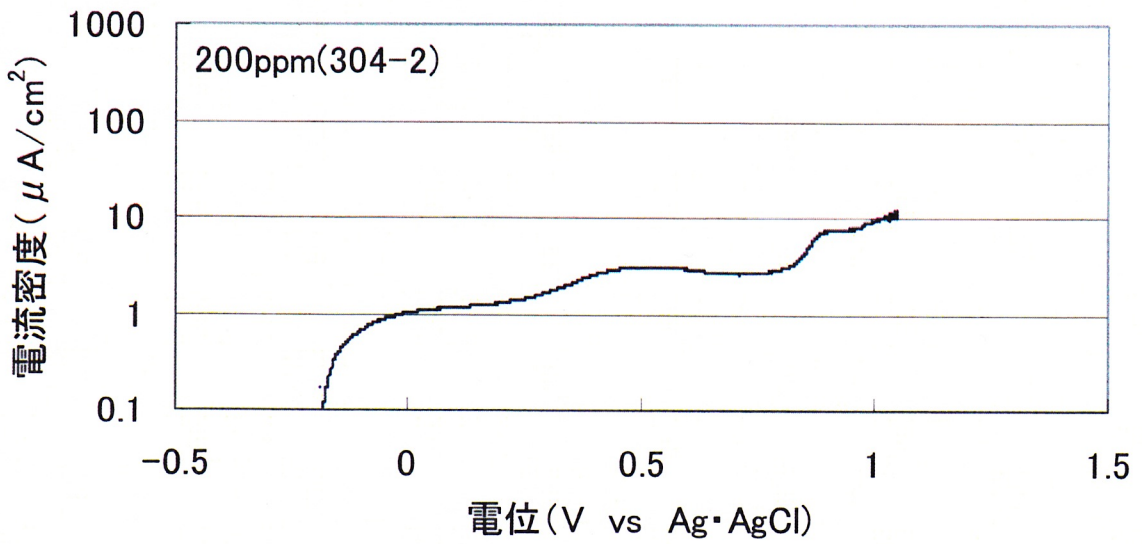
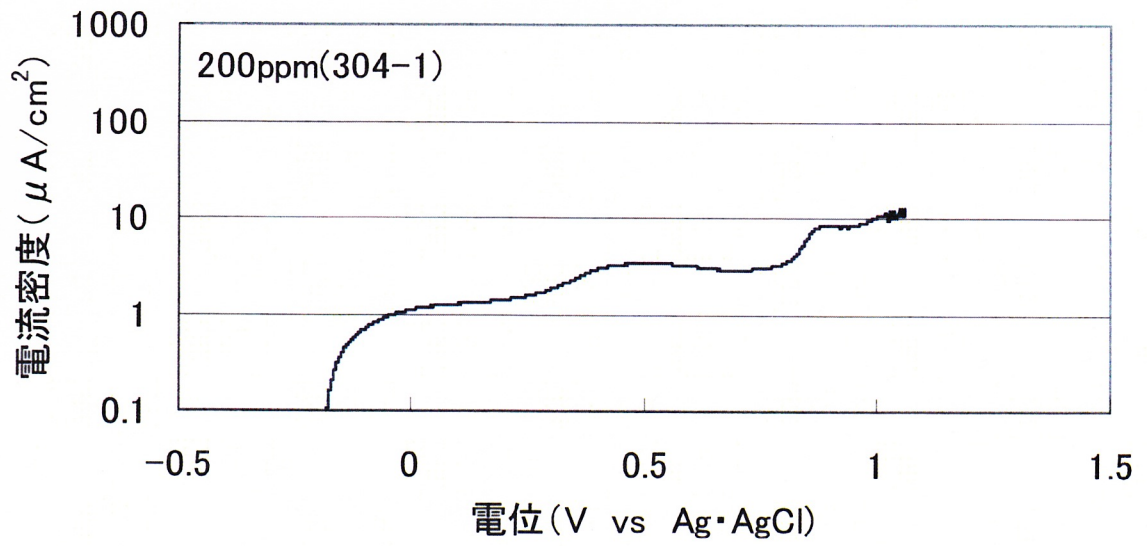


図 1-1 分極曲線 (SUS304 200ppm)

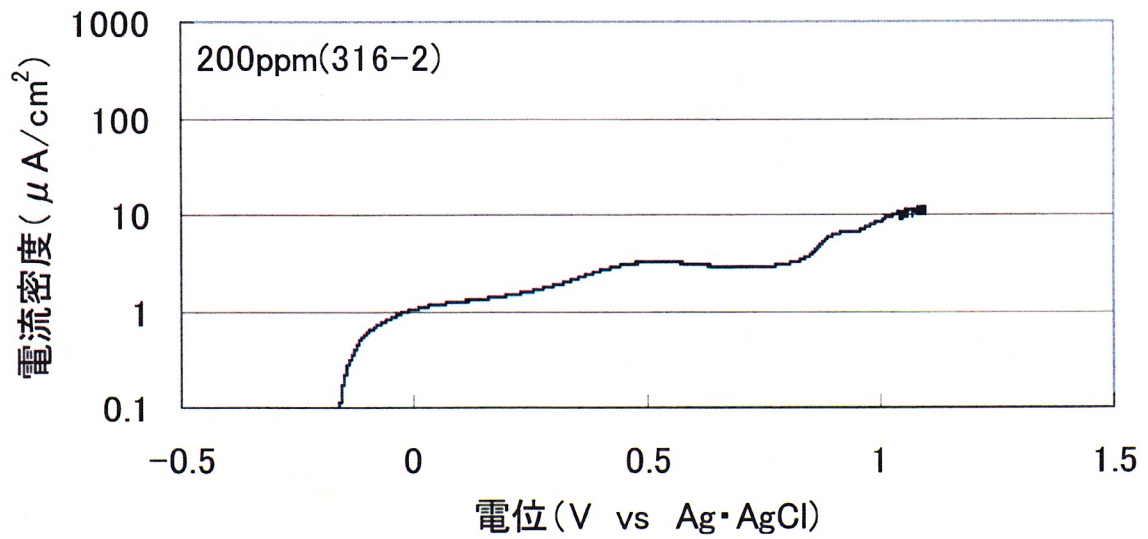
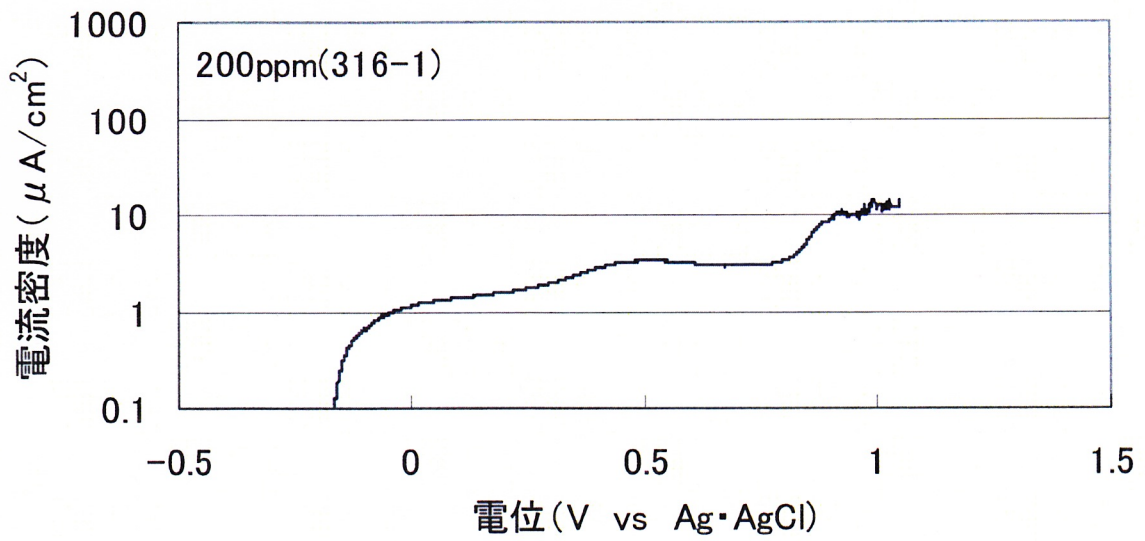


図 1-2 分極曲線(SUS316 200ppm)

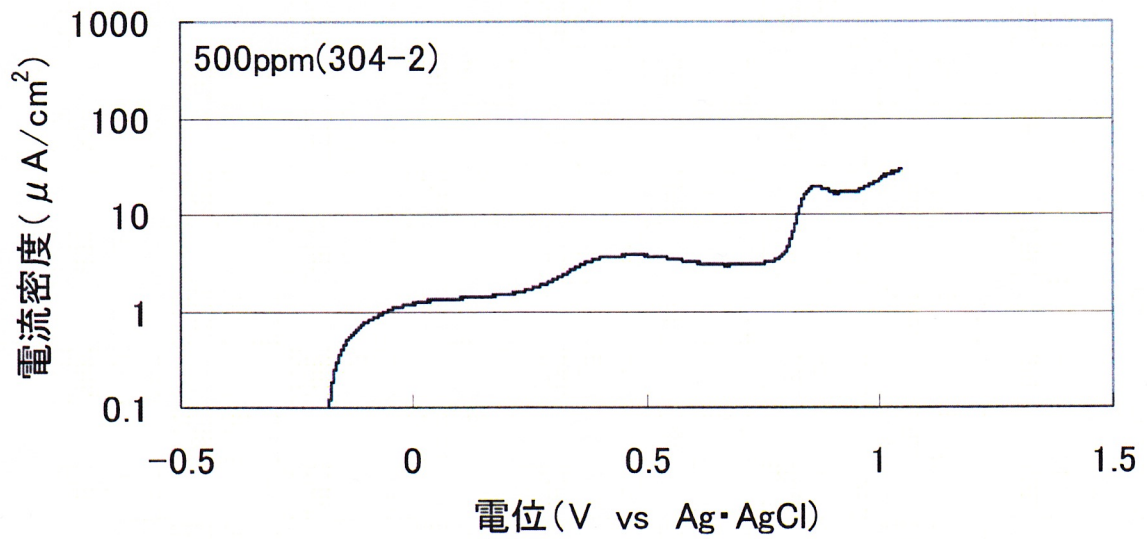
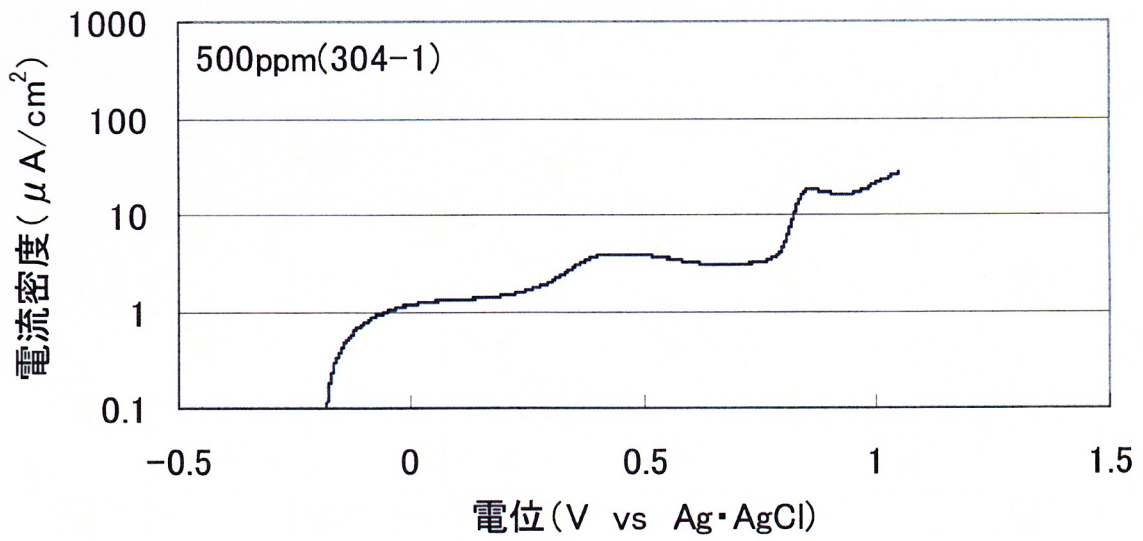


図 1-3 分極曲線 (SUS304 500ppm)

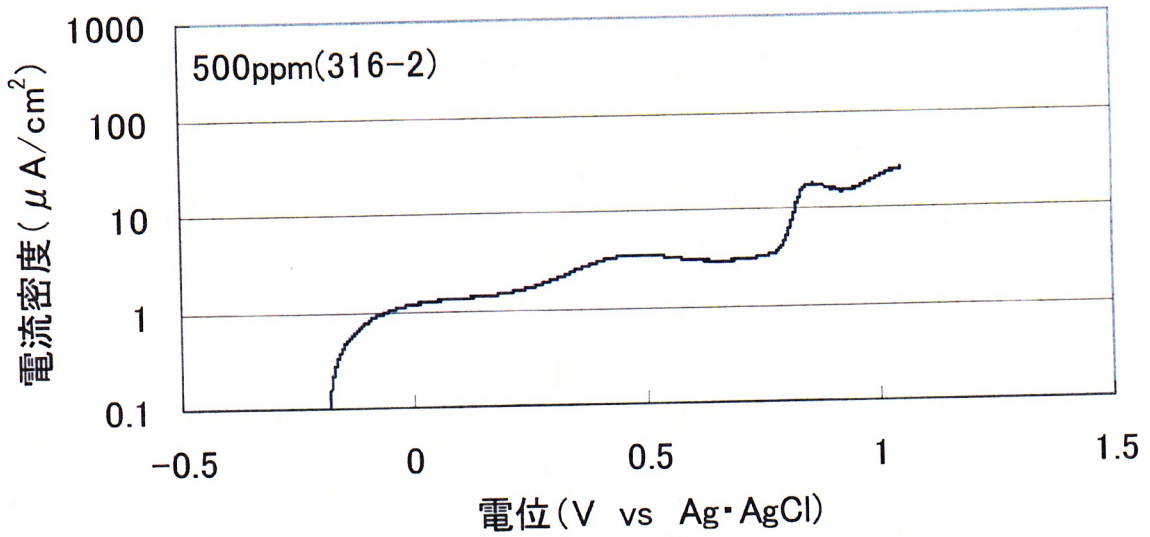
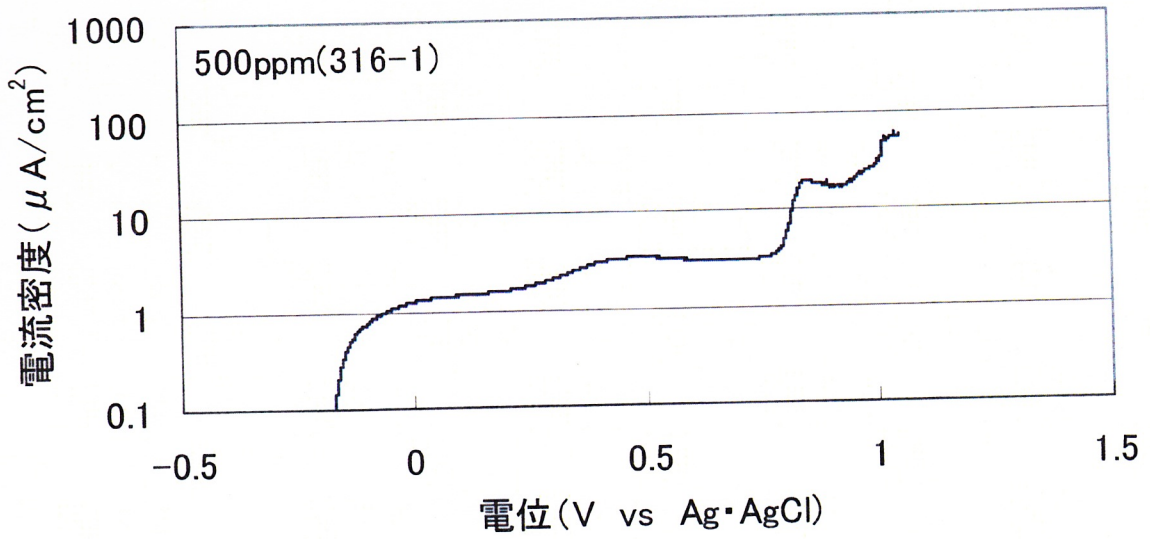


図 1-4 分極曲線(SUS316 500ppm)

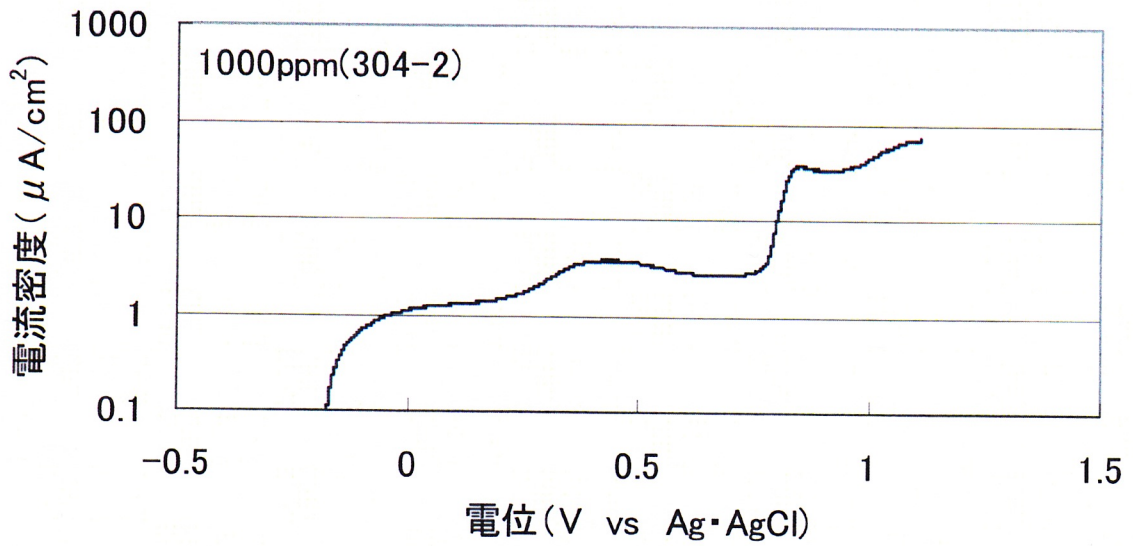
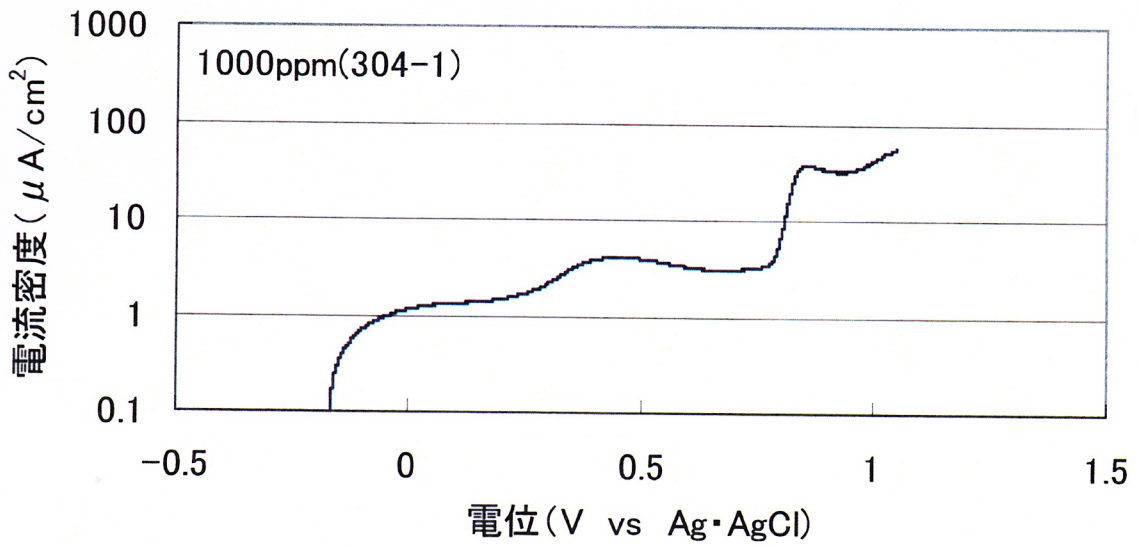


図 1-7 分極曲線 (SUS304 1000ppm)

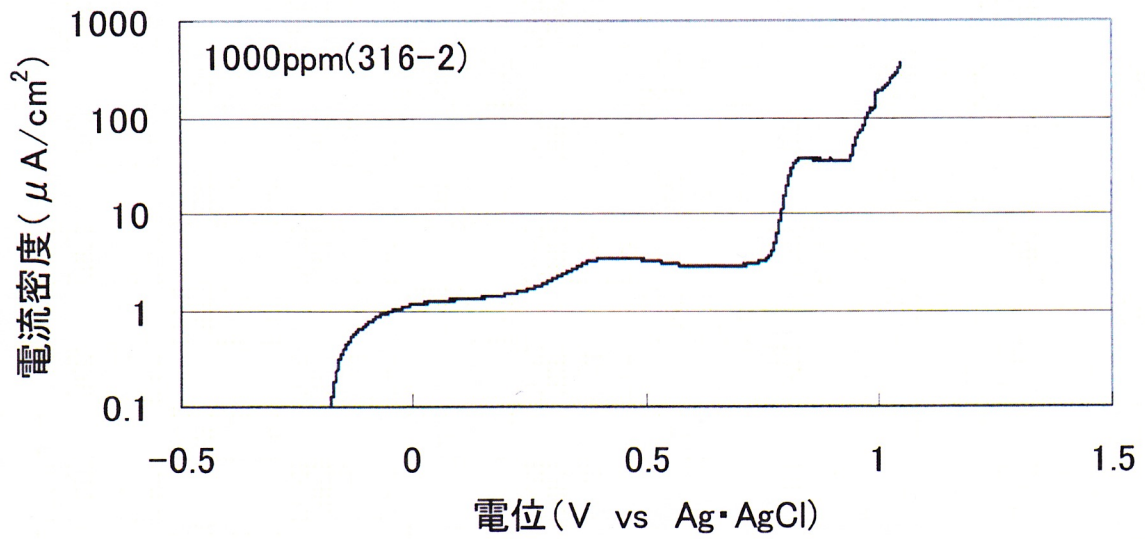
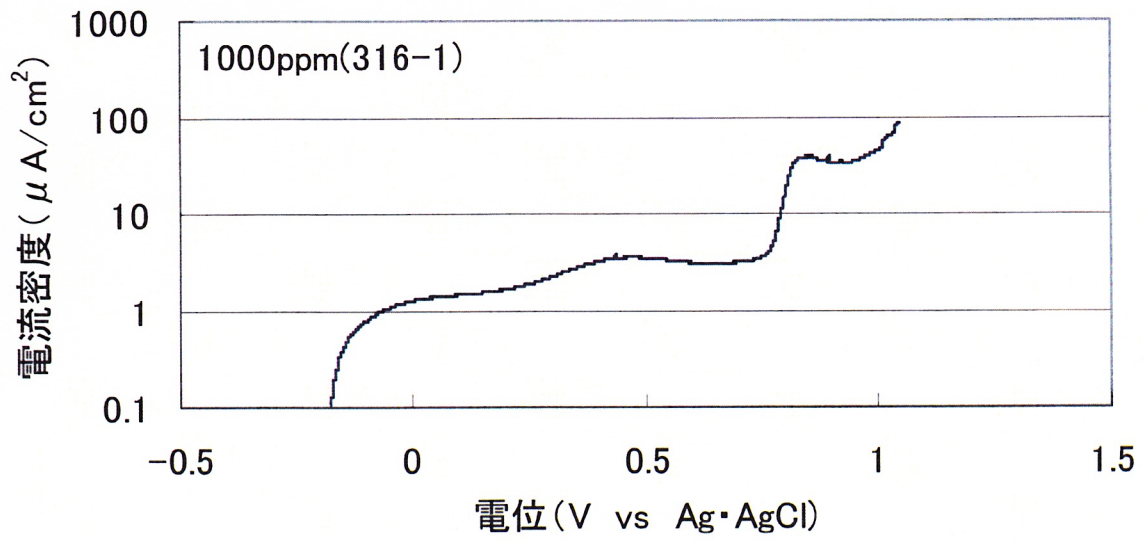


図 1-8 分極曲線 (SUS316 1000ppm)

承認	作成
