

# SURF

サーフ

ステンレス鋼製のはんだ槽・部品の表層に硬化層を生成させるとともに、表面に酸化被膜を生成することで、Pb(鉛)フリーはんだとの親和性を低下、浸食を抑制します。

## 効果

**Pb(鉛)フリーはんだ浸食対策・非鉄金属付着防止  
耐摩耗性の向上**

**鉛フリーはんだに対し優れた耐熱(浸食)性を発揮！**

Pb(鉛)フリーはんだは一般に融点が高い為、装置部品の浸食に関する環境が悪化し、はんだ浴槽などの寿命が著しく短くなる。



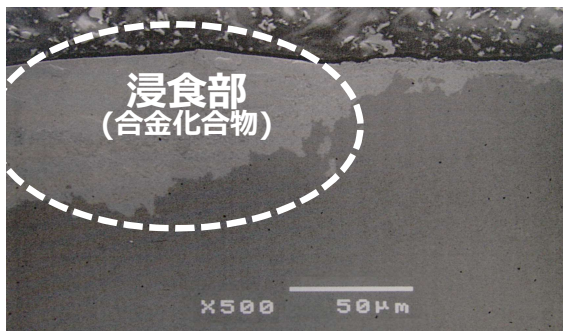
**特許取得 『サーフ処理』による浸食対策がおすすめ**



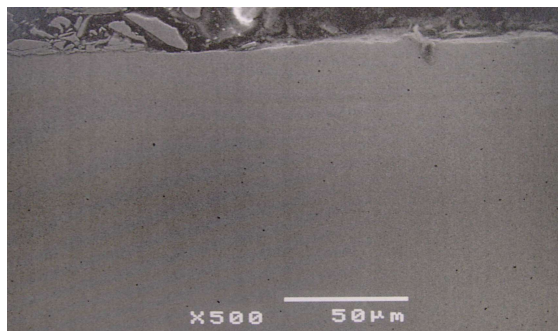
## ステンレス鋼(SUS304)はんだ浸食試験

| 試験条件  |               |      |      |
|-------|---------------|------|------|
| 使用はんだ | Sn-Ag-Cu      | 温度条件 | 450℃ |
| 試験方式  | 上下スライド方式(3mm) | 試験時間 | 60時間 |

### 試験後の金属組織 断面写真



無処理

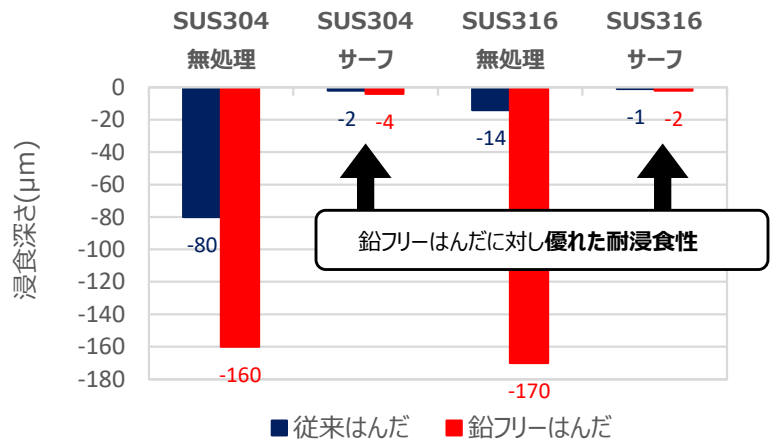


サーフ処理

# 鉛フリーはんだ 浸食比較試験

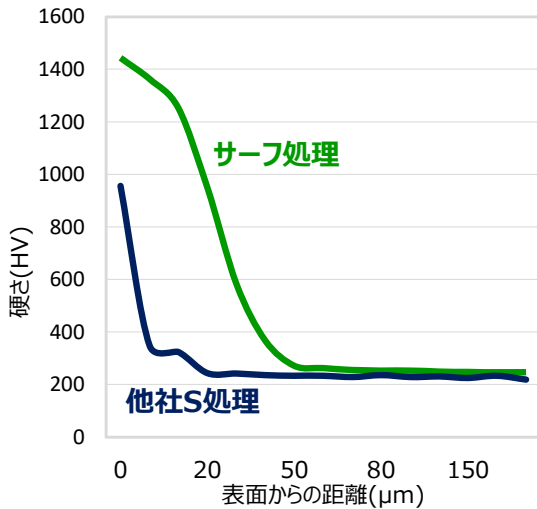
| 試験条件  |                     |
|-------|---------------------|
| 使用はんだ | 従来はんだ<br>Sn-37Pb    |
|       | 鉛フリーはんだ<br>Sn-Ag-Cu |
| 処理温度  | 450℃                |
| 試験時間  | 120時間               |
| 試験方式  | 上下スライド方式(3mm)       |

## ■従来はんだと鉛フリーはんだ 浸食深さの比較

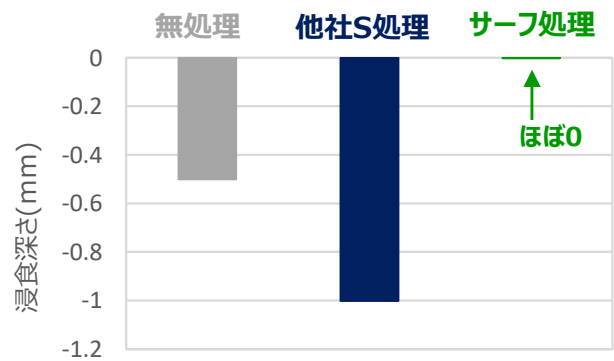


# 他社窒化処理 浸食比較試験

## ■処理後の硬さ分布曲線



## ■SUS316浸食量 比較



### ■試験条件

はんだ材質 : Sn-3.0Ag-0.5Cu    はんだ温度: 400℃  
 試験方式: 回転方式(60rpm)    試験時間: 133時間

## ■試験後の金属組織 写真

