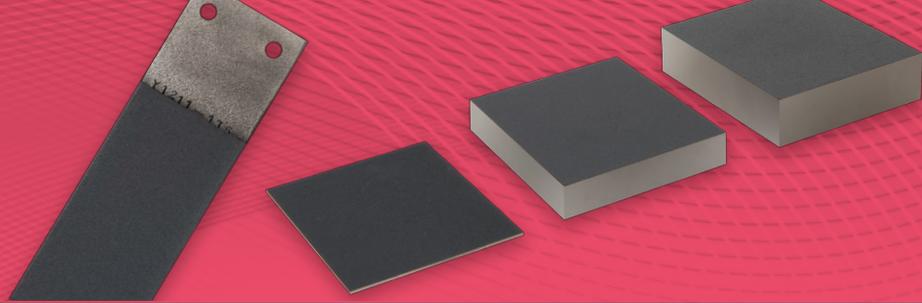


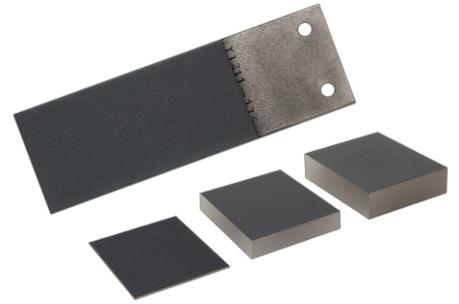
# DSE®酸素発生用電極



## DSE®酸素発生用電極とは

### 陽極

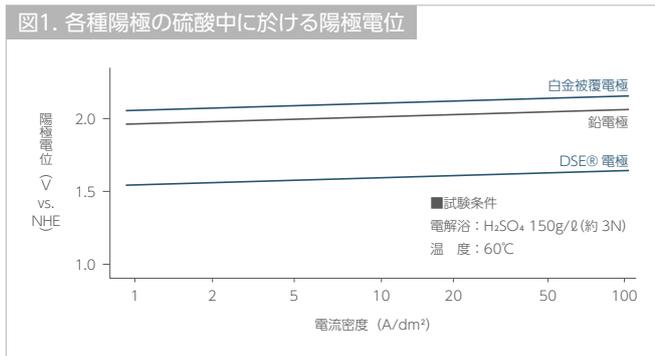
DSE®酸素発生用電極は、硫酸、硝酸等の無機酸及び一部の有機酸並びにそれらの塩を電解浴とする電解プロセスで、陽極反応として酸素を発生する場合に使用されます。白金被覆電極・鉛又は鉛合金電極・高珪素鋳鉄電極・フェライト電極等のその他電極と比較し、優れた電解特性並びに加工特性を有する不溶性金属電極です。



## 電気化学的特性

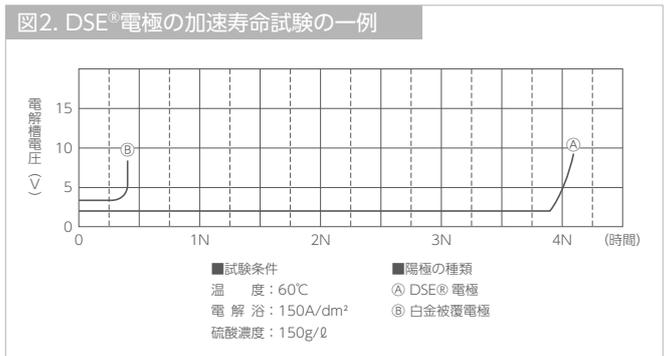
### 陽極電位(硫酸浴中)

DSE®酸素発生用電極の陽極電位は酸素発生用陽極として代表的な白金被覆電極と比較して、約500mV低い電解電圧での運転を可能とします。同様に、鉛又は鉛合金電極と比較しても約400mV低い電解電圧での運転が可能となります。このようにDSE®酸素発生用電極は省エネルギー、電力コスト低減に大きく貢献します。(図1)



### 電極寿命

当社での電極加速寿命試験の一例とし(図2)に、当社DSE®酸素発生用電極と白金被覆電極の加速寿命試験結果を示します。この結果からDSE®酸素発生用電極は、白金被覆電極に比較して長寿命であることが判ります。又、DSE®酸素発生用電極は電解による基材の変形や消耗が殆ど無いため、被覆層の再活性化処理を行うことで再利用することが可能です。(1.5mm未満の基材については要検討)



## 本電極の用途

### 銅箔製造

銅箔製造分野にて鉛陽極からの代替電極として当社製DSE®電極が使用されています。DSE®電極は使用中の減耗が、殆ど無く、極間が安定する為、均一な電流分布にて製箔が可能となります。また、鉛電極と比較し陽極電位も低いため、電力コスト低減に寄与できます。



### その他の実用例

- 01 金属めっき・回収
- 02 金属採取・製錬
- 03 アルミニウム箔の化成処理
- 04 ステンレス鋼板・鋼線の洗浄
- 05 鋼板めっき
- 06 陰極防蝕
- 07 電着塗装
- 08 有機電解合成
- 09 排水処理
- 10 電気透析

## 本電極の仕様

### 電極形状

お客様の使用条件に応じ、各種電解浴条件に最適な構造及び極面形状を選定し、電極を製作致します。給電ブスバーや電極架台の設計、製作も承っております。例として右記のような多様な形状のDSE®酸素発生用電極の製作が可能です。

板状(平板、曲面板)
エキスパンドメッシュ状
すだれ状
打抜板
管状
棒状
その他各種形状

### コーティング仕様

多種多様な分野での採用実績を元に、お客様の使用条件に最適なコーティング仕様の提案を行います。一例として非常に高い電流密度で電極をご使用される分野に対し、弊社独自の中間層を導入することにより、大幅な長寿命化に成功致しました。また、新しいニーズに対しても、お客様と一体となり積極的に開発に取り組んでいます。



DSE®及びDSE®は、デノラ・ペルメレック株式会社の登録商標です。