

Insoluble Electrode ANODEC Series

For oxygen generation • For chlorine generation • For general plating

for Copper sulfate plating

ANODEC 100CA

Feature Suppresses degradation of brightening agents

for Hypochlorous acid generation

ANODEC 200

Feature Long life
High efficiency

for Precious metal plating

ANODEC 100 • 400

Feature Au, Pd, Pt, Rh plating



for Chrome plating (hexavalent)

ANODEC 100 • 400

Feature Fluoride bath compatible

for Chrome plating (trivalent)

ANODEC 100CA

Feature Suppression of valence change in trivalent chrome

for Acid electrolysis

ANODEC 100

Feature Long life

– Other applications –

•Capacitor mfg. •Micro connector mfg. •High-speed Ni plating •Copper foil mfg. •Printed circuit board •Zinc plating

1. About Product

ANODEC insoluble anodes are formed by bonding platinum, iridium, ruthenium, or other platinum group metals (or oxide films) to the surface of a metallic titanium substrate. This gives them high electrochemical catalytic performance with excellent durability.

2. Advantages

- **Corrosion resistance** for long electrode life
- **Compact**: Can be used at high current densities, allowing for more compact equipment
- **Anode-cathode distance**: There is little anode wear deformation, giving it a constantly stable anode-cathode distance.
- **Easy to maintain**: Prevents smut from forming - no electrode maintenance needed
- **Lightweight**: Allows for lightweight electrodes (60% lighter than lead electrodes)
- **Flexible shape designs**: Allows for the manufacture of complex electrode shapes
- **Recoating**: Used electrodes can be recoated (can reuse titanium substrates)

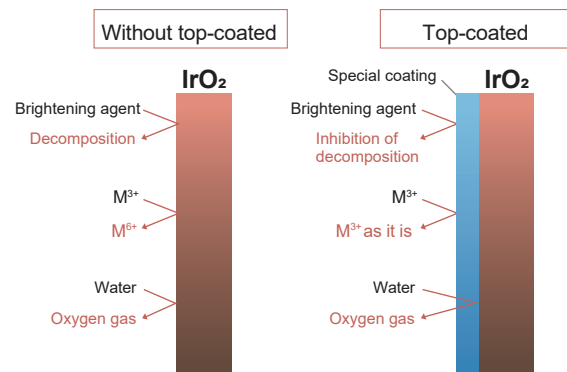
3. Expected Partners

Electronic component manufacturers, plating specialists, Local chemical trading companies and plating equipment manufacturers

Patented Products

ANODEC 100CA

High-performance iridium oxide insoluble anode with enhanced reaction selectivity (top-coated electrode)



■ Applicable to copper sulfate plating

Industry's top-class suppression of brightening agents degradation

■ Durability of ANODEC 100CA

Maintains low brightener consumption throughout the life of the electrode

Electrode life is equivalent to that of conventional products.

50%
reduction
in brightener
cost

NISSIN KASEI CO., LTD.

<https://nissinkasei.com/english/>



Please send your inquiry to: Tokyo SME Support Center
TEL +81-3-5822-7241 FAX +81-3-5822-7240 E-mail ttc@tokyo-kosha.or.jp
URL <https://www.tokyo-kosha.or.jp/TTC/en/>

Tokyo SME Support Center is founded by Tokyo Metropolitan Government to assist SMEs in Tokyo.

不溶性電極 アノデックシリーズ

酸素発生用・塩素発生用・一般めっき用電極

硫酸 Cu めっき用アノード

アノデック 100CA

特長 光沢剤消費抑制

次亜塩素酸発生用アノード

アノデック 200

特長 高寿命、高効率

貴金属めっき液用アノード

アノデック 100・400

実績 Au, Pd, Pt, Rh めっき

6価 Cr めっき用アノード

アノデック 100・400

特長 ふっ化物浴対応

3価 Cr めっき用アノード

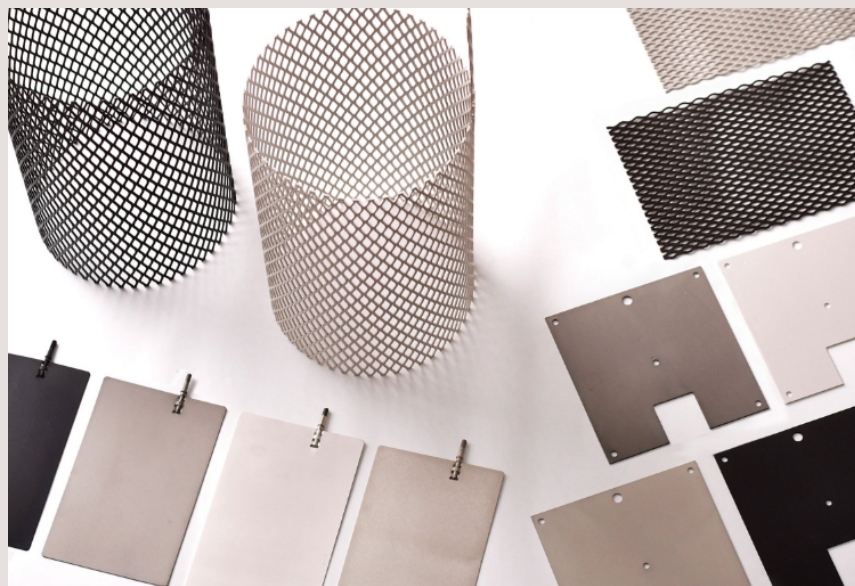
アノデック 100CA

特長 Cr³⁺ 価数変化抑制

酸電解用アノード

アノデック 100

特長 高寿命



— その他の使用実績 —

- コンデンサ製造
- マイクロコネクタ製造
- 高速 Ni めっき
- 銅箔製造
- プリント基板製造
- 亜鉛メッキ

1. 製品について

不溶性陽極「アノデック」は、金属チタニウム基体の表面に、白金・イリジウム・ルテニウム等の白金族金属またはその酸化皮膜を密着形成させ、高い電気化学的触媒性能を有し、かつ耐久性に優れた電極です。

2. 製品の特長

- ・耐食性に優れ電極寿命が長い
- ・高電流密度で使用できるため、装置の小型化が可能
- ・陽極の消耗変更が少なく極間距離を一定に保つことができる
- ・スマットの発生がなく、電極のメンテナンスが不要
- ・電極の軽量化が可能（鉛電極を60%軽量化）
- ・複雑な形状の電極が製作可能
- ・使用済みの電極は、リコートが可能（チタニウム基体の再利用が可能）

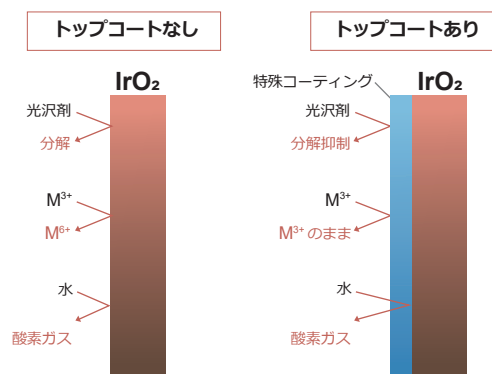
3. 求める取引先

電子部品メーカー及びめっき専業社
現地薬品商社、現地めっき装置メーカー

特許取得 新製品

不溶性電極アノデック 100CA

反応選択性を強化した高性能酸化イリジウム系不溶性陽極（トップコート電極）



- 硫酸銅めっきへの適用
業界トップクラスの光沢剤消費抑制

- アノデック 100CA 耐久性
電極寿命まで低い光沢剤消費量を維持
従来品と同等の電極寿命

光沢剤コスト
50%
削減!

日進化成株式会社

<https://nissinkasei.com/>



2023年7月11日



Please send your inquiry to: Tokyo SME Support Center
TEL +81-3-5822-7241 FAX +81-3-5822-7240 E-mail ttc@tokyo-kosha.or.jp
URL <https://www.tokyo-kosha.or.jp/TTC/>

Tokyo SME Support Center is founded by Tokyo Metropolitan Government to assist SMEs in Tokyo.