

[コード : 0230131/0230231/0230431]

酸 活 性 化 剤

**K A - 3**

Acid Activator for Plating : KA-3 (3N, 3NF)

## 1. KA-3 (又は3N、又は3NF) の特徴

- (1) 活性化作用が強く、脱錆力も兼ね備えていますのでめっきの密着性を著しく向上させます。
- (2) カルシュウムや珪酸塩等の無機スケールによるめっきのシミ、モヤ等の不良を防止します。
- (3) 固形タイプの粉末酸ですので、弗化水素酸のような危険性が少なく、取扱いが極めて容易であり、又、硫酸等他の殆どの酸との併用によって活性化効果をより高めることができます。
- (4) 「KA-3」は最も汎用的で、殆ど全ての金属の“めっき前の活性化酸”として適用できます。  
☆「KA-3N」は、吸湿性が少なく、積み重ねで固化し難く、長期保存-保管性が良好です。  
☆「KA-3NF」は、ノーアミンタイプであり、「N(珪)」規制が厳しい河川/海域領域の使用に適しています。  
又、銅、亜鉛等重金属のキレート性が殆どありませんので、排水処理対策が容易です。

## 2. 適用範囲

◎KA-3 (3N、3NF) は殆どの金属のめっき前の活性化酸として適用出来ます。

- ・鉄鋼類一般の活性化及び酸処理：低炭素鋼、高炭素鋼、鋳鉄及び焼入鋼など。
- ・マンガン、モリブデン、クロム鋼等、特殊合金鋼の活性化及び酸処理。
- ・銅及び銅合金、亜鉛ダイカスト、鉛及び錫合金、アルミニウム等、非鉄金属の活性化。
- ・快削鋼、快削黄銅等の難めっき素材の活性化及び密着力改善。

◎特に、銅及び銅合金上の、無電解ニッケルめっきの初期析出性及び密着力向上、光沢改善に卓越した効果を発揮します。

- ・脱脂工程中のアルカリ焼けや酸化膜の除去、カルシュウム及び珪酸塩等のスケール除去。
- ・脱脂、脱錆の処理工程の簡素化：KB A+塩酸 (又は硫酸) 浴への添加併用。
- ・不活性化ニッケルめっきの活性化処理 (再めっき等)。

### 3.使用方法

(1) 液組成及び使用条件 …注) 表示「KA-3(3N,3NF)」は、又は「KA-3N」又は「KA-3NF」の意。

用途及び素地	薬品名(組成)及び濃度		処理温度	処理時間
めっき前の アルカリ中和/活性化 (鉄、銅及び銅合金)	KA-3(3N,3NF) 硫酸 (又は塩酸:35%)	10~30 g/L 2~5%VOL (2~5%VOL)	室温	30秒~2分
一般鉄素地(主に低炭素鋼) 脱錆/活性化	KA-3(3N,3NF) 塩酸(35%)	30~50 g/L 6~15%VOL	室温	1~5分
高炭素鋼、焼入鋼、 鋳鉄等の活性化	KA-3(3N,3NF) 塩酸又は硫酸	100~40 g/L 0~10%VOL	室温	20秒~1分

用途及び素地	薬品名(組成)及び濃度		処理温度	処理時間
クロム、モリブデン、マンガ等の 特殊鋼の酸処理	KA-3(3N,3NF) 塩酸(35%)	150~50 g/L 0~10%VOL	室温	20秒~3分
脱脂/脱錆の一工程化 (鉄素地)	KA-3(3N,3NF) 塩酸(35%) KBA	30~50 g/L 6~15%VOL 5~20%VOL	室温	3~10分

(注) 高炭素鋼及び特殊鋼等は、スマット発生を極力抑えるように処理時間に注意して下さい。

#### ※快削合金及び非鉄金属

用途及び素地	薬品名(組成)及び濃度		処理温度	処理時間
快削鋼の活性化	KA-3(3N,3NF)	20~80 g/L	室温	20秒~1分
快削鋼及び 快削黄銅の活性化	KA-3(3N,3NF) (硫酸又は塩酸)	20~40 g/L (0~5%VOL)	室温	10秒~2分
鉛、鉛合金の活性化	KA-3(3N,3NF)	20~40 g/L	室温	10秒~2分
亜鉛ダイカストの活性化	KA-3(3N,3NF) (硫酸)	10~30 g/L (0~2%VOL)	室温	10秒~1分
アルミ及びアルミ合金の 酸処理/活性化	KA-3(3N,3NF) 硝酸(63~67%)	10~100 g/L 10~50%VOL	(30℃以下) 室温	10秒~3分

(注) アルミニウム素地の酸処理は、材質によって異なりますので、処理前に材質を確認の上  
処理液組成及び条件等を選んで下さい(ジンケート処理剤:「アルジック-55」プロセスを参照)。

#### 4. 補給及び管理方法

①通常の濃度管理は、標準濃度で建浴後、ボーメ度（又は比重）を測定—検量線を作成しておきそれを基準に、汲出し減少分を適時／定期的（毎日仕事始め、又は適宜）補給して下さい。

（注）KA-3[3N、3NF]は、弗化物を含んでいますので、ボーメ計は使用后、速やかに水で洗って下さい。

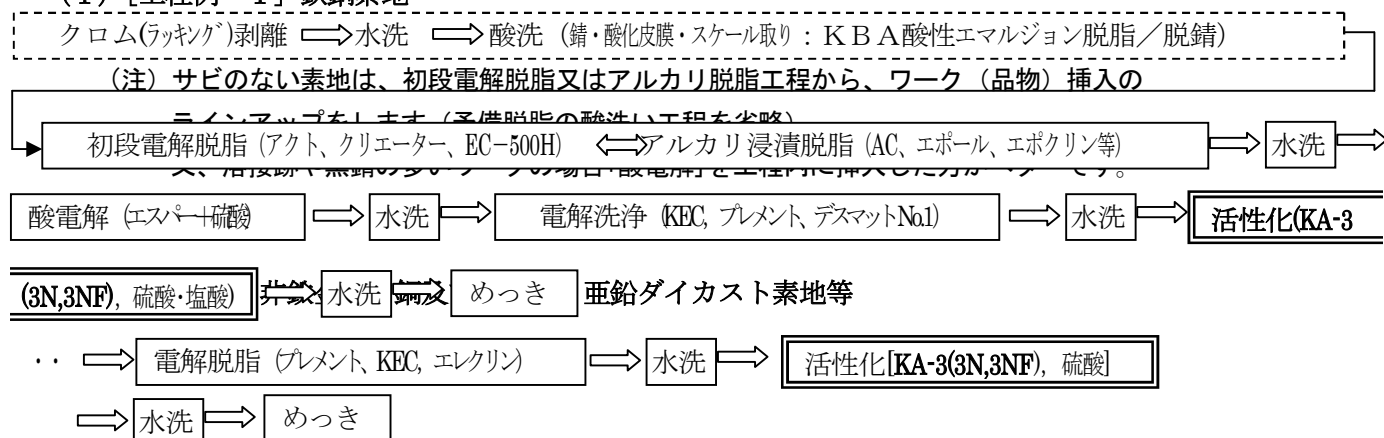
②又はアルカリ中和滴定で酸度を求め、補給量を算出—濃度管理することも可能です。

（N/2 又は 1N の NaOH 標定液を使用し、BCG を指示薬として“遊離酸”を求めます）

【更新】活性化目的のKA-3 (3N, 3NF)浴は、金属の溶出蓄積（特にCr<sup>6+</sup>、Cu<sup>2+</sup>イオン等の混入）、及び油脂類等の持込みがあった場合には、速やかに処理液を更新する必要があります。

#### 5. 工程(例)及び設備

##### (1) [工程例—1] 鉄鋼素地



(2) [設 備] タンクはビニール槽及びポリエチレン、塩化ビニールライニング槽をご使用下さい。

加温の必要のある場合には、黒鉛製あるいは黒鉛プラスチック製(商品名:カーベト)を用い、ステンレス製、石英ヒーター等は使用しないで下さい。

#### 6. 取扱い及び排水対策

(1) KA-3（又はKA-3N、又はKA-3NF）は、事前に[MSDS]をよく読んでお取り扱い下さい。

(2) 尚、KA-3（又はKA-3N、又はKA-3NF）は、弗素化合物を含んでおりますので、取り扱い時は保護具（手袋、長靴、ゴム前掛け、安全眼鏡等）を着用して下さい。

(3) 排水処理は「酸系統」で処理しますが、中和には“石灰”を使用して下さい。

又、銅や亜鉛等の重金属イオン等を含む混合排水の場合には、出来る限りKA-3NFを使用し、且つ出来る限り別系統で処理後、混合されることをお勧めします。