



# 日華の 銅 排水処理技術

銅含有廃液から銅回収⇒銅滓として山元還元

## 概要

銅含有廃液から銅を回収し、銅滓として鉱山(精錬所)に還元⇒リサイクル

## 対象

無電解銅・硫酸銅・ソフトエッチング・硝酸銅・塩化銅等の銅含有廃液(水洗水及び濃厚液)

## 処理方法

- |                     |         |                        |
|---------------------|---------|------------------------|
| ①処理法A・・・中和剤A又はB     | 実績:銅含有量 | 20~40%(殆どがリサイクル可)      |
| ②処理法B・・・中和剤A又はB+加温  | 実績:銅含有量 | 30~50%(リサイクル可・有価物の場合も) |
| ③処理法C・・・薬剤Z         | 実績:銅含有量 | 50~70%(殆どが有価物として回収)    |
| ④電解                 | 実績:銅含有量 | 90%前後(全てが有価物)          |
| ⑤イオン交換樹脂にて濃縮後、上記①~④ |         |                        |
| ⑥ROにて濃縮後、上記①~④      |         |                        |

- \* 上記 ①は水酸化銅 $\text{Cu}(\text{OH})_2$  (青または青緑色)  
 ②は水酸化銅及び酸化銅(Ⅱ) $\text{CuO}$  (黒色)  
 ③は酸化銅(Ⅱ)及び酸化銅(Ⅰ) $\text{Cu}_2\text{O}$  (赤色ないしは赤褐色)  
 ④酸化銅(Ⅰ)及び銅 $\text{Cu}$  (淡赤色)

※(リサイクルを可能とするため、液組成によっては、排水を分別排出頂くことも必要となります。)



水酸化銅



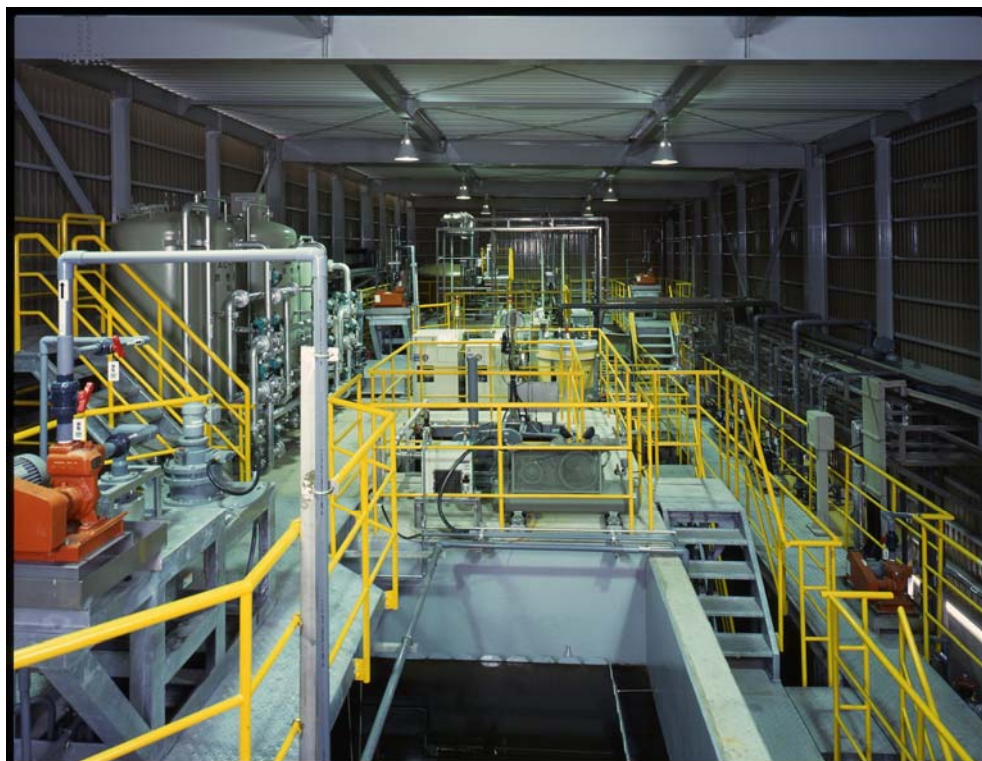
酸化銅(Ⅱ)



酸化銅(Ⅰ)



銅



日華環工株式会社

北九州市戸畑区中原新町2-1北九州テクノセンター9F

TEL: 093-873-1602 FAX: 093-873-1603 E-mail: jpoffice@nikkaee.com