

29 銅濃度計

CU-5Z

硫酸銅エッチング液、メッキ液等の銅濃度測定



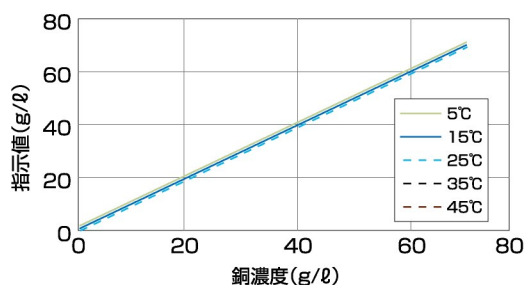
測定概要

銅濃度測定に最適な波長のLEDと受光素子及び耐薬品性の特殊光学窓、プリアンプより構成された吸光度検出器からの銅濃度に比例した信号を変換器で演算増幅し、溶液中の銅濃度をモル濃度(mol/l)、硫酸銅濃度(g/l)、銅濃度(g/l)で表示します。検出器は参照光付で、温度等の影響によるLED光源の輝度を一定に自動補正します。接液部の材質はPFA、及びPVCなので、耐薬品性に優れた銅検出器です。

特長

- 高濃度の銅溶液を3モード切替で測定可能
モル濃度(0.000~1.200mol/l)
硫酸銅濃度(0~300g/l)
銅濃度(0~76.3g/l)
- 硫酸や過酸化水素の影響を受けない銅センサー
- 参照光付でLED光源の自動輝度補正検出器
- 自動温度補償付で温度変化による誤差を自動補正
- 耐薬品性に優れた銅センサー

直線性及び温度特性

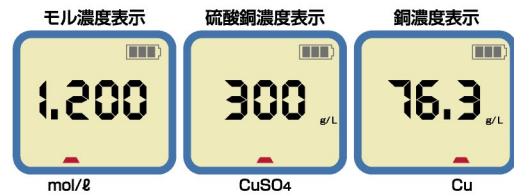


技術資料

■ 各濃度単位の換算表

モル濃度(mol/l)	硫酸銅濃度(g/l)	銅濃度(g/l)
0.050	12	3.2
0.100	25	6.4
0.200	50	12.7
0.800	200	50.8
1.000	250	63.5
1.200	300	76.3

■ 3測定モード選択可能



モル濃度 0.000~1.200mol/l

硫酸銅濃度 0~300g/l(CuSO₄)

銅濃度 0.0~76.3g/l(Cu)

仕様

品名	ハンディタイプ銅濃度計
型式	CU-5Z
測定方式	吸光度測定法
表示方式	LCD 3・1/2桁
測定範囲	3測定モード選択切替式 0.000~1.200mol/l(モル濃度) 0~300g/l(硫酸銅濃度) 0.0~76.3g/l(銅濃度)
最小表示	0.001(モル濃度) 1(硫酸銅濃度) 0.1(銅濃度)
精度	±2%(FS)以内(一定条件で)
スパン校正	銅標準液による(又は既知濃度の溶液)
周囲条件	-5℃~45℃ 85RH以下
電源	アルカリ単4乾電池(LR03×3) オートパワーオフ機能付(電源ON後30分)
外形寸法	38(H)×75(W)×180(D)
重量	計器本体:約300g、検出器:550g(ケーブル別)
標準構成	計器(乾電池付)、検出器、ビニールカバー、ストラップ(首かけ)携行ケース

■ 検出器仕様

品名	銅濃度検出器
型式	CUD-61(PFAコーティング付)
測定方式	吸光度法
温度補償	自動温度補償
ケーブル長	2m
接液部材質	PPS及びPFA
重量	約550g(ケーブル別)

⚠ アルカリ性浴の場合要ご相談

■ モル、硫酸銅、銅の濃度換算式

分子量 : 硫酸銅(II)5水和物 分子量=249.69
銅 分子量=63.546

1mol/lでの各濃度の比較 モル濃度: 銅濃度(g/l) : 硫酸銅濃度(g/l)
1 : 63.546 : 249.69

モル濃度の算出方法 モル濃度(mol/l)=銅濃度(g/l)÷63.546
=硫酸銅濃度(g/l)÷249.69

硫酸銅濃度の算出方法 硫酸銅濃度(g/l)=銅濃度(g/l)×3.929
=モル濃度×249.69

銅濃度の算出方法 銅濃度(g/l)=硫酸銅濃度(g/l)÷3.929
=モル濃度×63.546