

コバルトフリー指示シリカゲル

■特徴

新しい指示シリカゲルは以下のような特長があります。

- 1) 環境および生物学的に安全な有機化合物からできており、従来の塩化コバルトを使用した指示シリカゲルとは異なり、有害な重金属類を含んでいません。
- 2) 従来の指示シリカゲルと同じように、青色から赤紫色へと変化します。

■色の変化

乾燥状態では濃い青色、吸湿するに従って赤紫色へ変化します。

色の変化は、相対湿度 10~40%の間で徐々に変化しますので、その間の相対湿度を見分けることができます。また、能力一杯まで吸湿した後、常温では吸湿した水分を放湿することはありません。



初期状態



RH20%



RH30%



RH50%

■再生

100~120℃で約3時間加熱することにより、初期の吸湿能力を回復するとともに、赤紫色から濃い青色へ再生することができます。

■化学組成及び物性値

SiO ₂	99.7%
有機成分	0.04%
色	青
臭い	無臭
表面積	750m ² /g
平均細孔径	25 Å
かさ比重	0.75g/ml
粒度	8-12mesh (球状)

■塩化コバルトに関する有害物質規制

- 1) EU Directive 98/98/EC
- 2) 発癌性物質(カテゴリー2)に指定され、含有濃度によりその表示が義務付けられました。このため、塩化コバルト混合物の指示シリカゲルも規制の対象となっています^(*)。
これに対してコバルトフリー指示シリカゲルは、有害物質に関する現在のEUの諸規制には含まれていない代替物質(有機色素)を使用しています。
- 3) REACH 規制
- 4) 認可候補物質リストの検討物質としてリストアップされています。

(*) 日本国内においては、塩化コバルトは化学物質管理促進法(P.R.T.R法)の第1種指定化学物質に指定されています。但し、対象は1%(重量%)超となっており、従来の指示シリカゲルに使用されている含有量はこれを下回っているため規制の対象にはなっていません。