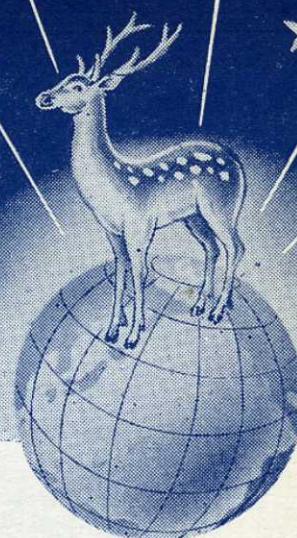


Chemical Times



FOREIGN REAGENTS No. 4

M.	Azolitmin	5g	N.B.C.	L-Aspartic Acid	10g	J.T.B.	Sodium Oxalate A.C.S.	1 lb
M.	Asbestos for Gooch	25g	N.B.C.	D-Cellobiose	10g	J.T.B.	Zinc Oxide A.C.S.	1 lb
M.	Barium Carbonate	500g	N.B.C.	L-Cystine	25g	G.	Aniline Blue Alcohol Sol- uble	25g
M.	Benzopurpurin	25g	N.B.C.	DL-B-3,4-Dihydroxypheny- lalanine	10g	G.	Azur I	10g
M.	Brom Cresol Green	1g	N.B.C.	D-2-Desoxyribose	1g	G.	Chromotrope 2R	25g
M.	m-Cresol Purple	1g	N.B.C.	L-Leucine	25g	G.	Cresyl Violet	10g
M.	o-Cresolphthalein	1g	N.B.C.	L-(+)-Rhamnose Hydrate	10g	G.	Fluorescein Sodium	10g
M.	Diacetyl	25g	N.B.C.	Tetrazolium Blue	1g	G.	Methyl Green OO	10g
M.	2,7-Dioxynaphthalene	5g	N.B.C.	Fructose-1,6-Diphosphate (Ba)	1g	G.	Rhodamin 3 GO	25g
M.	Diphenyl	100g	N.B.C.	Fructose-1,6-Diphosphate (Ca)	1g	E.	tert-Amyl Alcohol	500g
M.	Hide Powder	100g	N.B.C.	Adenylic Acid	1g	E.	Anisic Acid	100g
M.	Indophenol	25g	N.B.C.	Glucose-1-phosphate (K ₂)	1g	E.	Betain Hydrochloride	100g
M.	Lead Monoxide	100g	Ma.C.	Sodium Carbonate Anhyd- rous A.C.S.	1 lb	E.	tert-Butylamine	500g
M.	β-Naphthoquinoline	5g	J.T.B.	Potassium Biphtalate A.C.S.		E.	Cyclohexylamine	500g
M.	α-Naphthoflavone	1g	J.T.B.	Tartaric Acid A.C.S.		E.	Hexamethylenediamine	500g
M.	Nitrin	5g	J.T.B.	Copper Granular	1 lb	E.	Resazurin	5g
M.	5-Nitrobarbituric Acid	5g	J.T.B.	Bismuth Powder	1 lb	E.	Rubeanic Acid	10g
M.	iso-Nitrosoacetophenone	5g	J.T.B.	Calcium Oxide Powder	1/4 lb	E.	Glutaric Acid	10g
M.	Potassium Metal	50g				F.	p-Aminoacetophenone	100g
M.	Quinhydrone	10g				F.	3-Nitrophthalic Anhydride	10g
M.	Salicylaldehyde	25g				F.	p-Nitrophenylhydrazine Hydrochloride	10g
M.	1,2,5,8-Tetraoxanthraqui- non	10g				B.D.H.	Edestine	1g
M.	Thymol Blue	10g				B.D.H.	Orcein	5g
M.	Water Blue	25g				Magnas.	Cederwood Oil	1 lb
						K & K	Fructose-1,6-Dip- hosphate (Mg)	1g
						N.B.C.	Glutathion	1g
						N.B.C.	D-Serine	1g
						N.B.C.	L-Serine	1g
						J.T.B.	Anhydrone	1/4 lb
						E.	N-1-Naphthylethylenediam- ine Dihydrochloride	25g
						J.T.B.	Asbestos Acid Washed medium fiber	1 lb

ケミカルタイムス第21号 目次

輸入試薬.....表紙	
血清中の鉄の定量法.....梅本春次.....	336
鹿規格 VII.....	337
食品添加物解説 I.....	333
鹿規格 VIII.....	344
鉄鋼類押湯保温剤アルジェン.....	345
KKK 規定液.....	346
顕微鏡用色素用途集 II.....	347



21

昭和三十三年三月一日印刷発行

(代贈写)

東京都中央区日本橋本町三ノ七

関東化学株式会社内 四五一二六〇九

ケミカルタイムス

発行所
義行社

血清中の鉄の定量法

岡山大学温泉研究所 梅 本 春 次

私達の研究所の医学部門で血清中の鉄を定量する計画が立てられ、色々な方法について実際に調べて見た結果、血清 2~3 ml を用いて行った場合には何れの方法も精度が悪く、私達の研究所で定量したい目的にそいそうもない。したがって鉄、コバルトの比色定量用有機試薬として合成された *o*-Nitrosoresorcine monomethyl-ether を用いて血清中の鉄の定量を行う方法を試みた。

この試薬は唯今南極観測隊の隊員として御活躍中の鳥居鉄也博士によって、鉄および鉄にコバルトの比色定量用として計画的に合成されたものであり、鉄およびコバルトの比色定量法の研究も同博士の手によって行われた。

鳥居博士とは無関係に、最近外国で、この試薬を同様に鉄、コバルトの比色を定量用試薬として用いる報告が出ている。ここで御紹介する血清中の鉄の比色定量法の詳細な報告は近く欧文化学会誌 (Bulletin of The Chemical Society of Japan) に発表の予定である。

またこの試薬を光電クロマトグラフィーに応用した血清中の鉄の定量法が私達の研究所の石橋丸忠氏によって試みられ近く発表の予定となっている。

抄 報

血清中の鉄の定量法は種々あるが、その主なものは、thiocyanate, *o*-Phenanthroline および α, α' -Dipyridyl で発色させて比色する方法である。

何れも除蛋白した後、之等の試薬を適当な条件下で添加して発色させるのであるが、数 ml の血清を用いる場合は呈色が弱く spectrophotometer によって測定した呈色液の吸光度は小さく、可成りの誤差を認めなければならない。

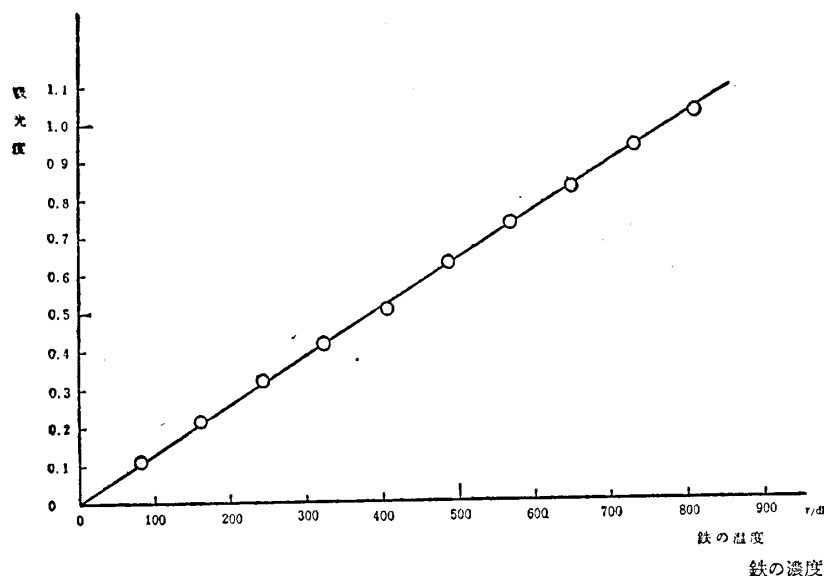
そこで誤差を小さくして分析精度を向上させるために *o*-Nitrosoresorcine monomethylether (N. R. M. E) が Fe^{2+} と反応して生ずる緑色の溶液について比色する方法〔鳥居、日化、76、333 (1955)〕を血清に適用して良好な結果を得た。

先づ 2.0 ml の血清を取り、0.5 ml の 6 N HCl を加え、60°C で 5 分間加温し、20% トリクロル酢酸 1.0 ml 加えて数分間放置後遠心分離し、上澄液を 10 ml のメスシリンドーにうつし、10% 塩酸ヒドロキシルアミン溶液 0.5 ml 加え、15 分間放置後 0.1% *p*-Nitrophenol 1 滴を加え、6 N NH_4OH にて中和し液が黄色を呈す、酢酸-酢酸ナトリウム緩衝液 (氷酢酸 27.2 ml, 酢酸ナトリウ

ム 33.5 g を 250 ml の水にとかす) 2.0 ml を添加し、5% チオ硫酸ナトリウム溶液 0.5 ml 加えて 5 分間放置後、*o*-Nitrosoresorcine monomethylether の飽和溶液 1.0 ml を加え、さらに水を加えて正確に 10 ml とし、15 分後にこの溶液を 30 ml の分液ロートにうつし、過剰の試薬を四塩化炭素で振って抽出し (2.0 ml 3 回)、水溶液相を遠心沈殿管にうつして浮遊せる四塩化炭素を遠心分離する。上澄液について比色を行う。

試料液	容量値 r/dl	血清の定 量値より 計算した 値 r/dl
血清 2.0 ml	71.0	
血清 1.0 ml + 406.0 r/dl 鉄溶液 1.0 ml	235	238
血清 0.6 ml + 406.0 r/dl 鉄溶液 1.4 ml	299	305
血清 0.4 ml + 406.0 r/dl 鉄溶液 1.6 ml	345	339
血清 20 ml	102	
血清 1.8 ml + 162.3 r/dl 鉄溶液 0.2 ml	106	108
血清 1.8 ml + 243.6 r/dl 鉄溶液 0.2 ml	116	116
血清 1.8 ml + 324.8 r/dl 鉄溶液 0.2 ml	126	124
血清 1.8 ml + 406.0 r/dl 鉄溶液 0.2 ml	129	132

用いる試薬の不純物に由来する鉄のために生ずる誤差を除くために、対照としては血清の代りに 2.0 ml の再蒸留水を用いて同様な操作を施した溶液を用いる。吸光度は 700 $m\mu$ の波長ところで測定する。標準溶液について行った測定結果は図の通りで 0~800 r/dl の範囲で Beer の法則にしたがい、同一濃度の鉄について *o*-Phenanthroline, α, α' -Dipyridyl によって得られる吸光度の 3 倍程度である。(吸光度測定は Beckman 型分光光度計を用いた)



上記の操作中チオ硫酸ナトリウムは銅の妨害を除去するために添加したものであるが、銅以外に血清中に存在する有機、無機物質の影響を確かめるために、各種の濃度の鉄溶液で血清を希釈して行った実験結果は表の通りである。(前頁参照)この結果から血清中に共存する各種物質の濃度が薄くなっても、期待された値が得られることがわかったので、この方法は血清中の諸物質によっては妨害を受けないことが確かめられた。



鹿 規 格 VII



既にケミカルタイムス誌上に於いて前後6回 鹿規格40数品目を発表してきましたが、鹿規格は日本工業規格に制定されていない試薬の品目に対して関東化学株式会社の鹿印試薬の標準値として参考になれば幸であります。なお、近くこれらの規格をまとめたものを別に刊行する予定でありますから御期待下さい。

EP ギ酸亜鉛 Zinc Formate

$\text{Zn}(\text{HCOO})_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 分子量 191.45

水溶状 限度内⁽¹⁾

液性(pH) 5~6

塩化物(Cl) 0.02%以下

硫酸塩(SO_4) 0.01%以下

アンモニウム(NH_4) 0.005%以下

他の重金属(Pbとして) 0.008%以下

鉄(Fe) 0.001%以下

(1) 試料 1g+水20cc……ほとんど澄明以内。

FP ギ酸ニッケル

Nickel Formate

$(\text{HCOO})_2\text{Ni} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 分子量 184.78

塩酸溶状 限度内⁽¹⁾

塩化物(Cl) 0.01%以下

硫酸塩(SO_4) 0.08%以下

アンモニウム(NH_4) 0.01%以下

他の重金属(Pbとして) 0.005%以下

鉄(Fe) 0.005%以下

含量 95.0%以上

(1) 試料1g+水10cc +塩酸(1+2)3cc……ほとんど澄明以内。

GR コハク酸アンモニウム

Ammonium succinate

$\text{NH}_4\text{COO} \cdot \text{CH}_2\text{CH}_2 \cdot \text{COONH}_4$ 分子量 152.15

水溶状 限度内⁽¹⁾

液性(pH) 6.6~7.0

強熱残分(硫酸塩) 0.005%以下

塩化物(Cl) 0.0008%以下

硫酸塩(SO_4) 0.005%以下

重金属(Pbとして) 0.001%以下

鉄(Fe) 0.0005%以下

シュウ酸 限度内⁽²⁾

過マンガン酸還元性物質

限度内⁽³⁾

含量 99.7%以上

(1) 試料1g+水20cc……澄明。

(2) 試料1g+酢酸(1+15)2cc +エチルアルコール(95容量%)20cc+酢酸カルシウム溶液(10%)2cc……濁らない。

(3) 試料 1g+水25cc+硫酸(1+15)25cc→20°C

に保つ→N/10 過マンガン酸カリウム溶液

2cc……1分間紅色を保つ。

食品添加物解説 1

食品衛生法の一部が昭和32年6月1日に改正になり、昭和33年1月1日より施行されております。改正に伴い、食品添加物についての取扱も一段と強化されております。製品検査を要する品目も追加されましたし、一般試薬、局方品等を食品添加物として使用することは違反となりました。従って食品の製造または加工をされている各位は特に御注意いただき、食品添加物と表示してある品を御使用下さい。また製品検査を要する品の御使用は必ず所管官庁の製品検査証の貼付してある品を使用せねばならないのであります。

食品衛生法第二条に食品添加物の定義が示されております。

食品添加物の定義

イ、食品添加物

食品の製造の過程において又は食品の加工若しくは保存の目的で、食品に添加、混和、浸潤その他の方法によって使用する物をいう。

ロ、化学的合成品

化学的手段により元素又は化合物に分解反応以外の化学反応を起させて、えられた物質をいう。

以上の如く規定されております。

化学的合成品の指定品目および主要用途一覧表

品 名	主要用途	品 名	主要用途
グルタミン酸ソーダ ズルチン（検） チクロヘキシルスルファミン酸ソーダ 溶性サッカリン（検） 酢 酸 ソ ル ビ ッ ト 炭 酸 ガ ス 乳 酸	調 味 料	◎だいたい色タール色素（検） 食用だいたい色1号（オレンジ1） 〳 2号（オレンジSS） ◎黄色タール色素（検） 食用黄色1号（ナフトールイエローS） 〳 2号（イエローAB） 〳 3号（イエローOB） 〳 4号（タートラジン） 〳 5号（サンセットイエローFCF）	着 色 料
◎赤色タール色素（検） 食用赤色1号（ボンソー3R） 〳 2号（アマランス） 〳 3号（エリスロシン） 〳 4号（ボンソーSX） 〳 5号（オイルレッドXO） 〳 101号（ボンソーR） 〳 102号（ニューコクシン） 〳 103号（エオシン） 〳 104号（フロキシン） 〳 105号（ローズベンカル） 〳 106号（アシッドレッド）	着 色 料	◎緑色タール色素（検） 食用緑色1号（ギネアグリーンB） 〳 2号（ライトグリーンSF黄口） 〳 3号（ファストグリーンFCF） ◎青色タール色素（検） 食用青色1号（ブリリアントブルーFCF） 〳 2号（インジゴカーミン） 〳 3号（アズールブルーVX） ◎紫色タール色素（検） 食用紫色1号（アシッドバイオレット6B） ◎タール色素以外の着色料	

品 名	主要用途
三 二 酸 化 鉄 鉄クロロフィリンのカリ塩 鉄クロロフィリンのソーダ塩 銅クロロフィリンのカリ塩 銅クロロフィリンのソーダ塩 硫 酸 銅	着 色 料
イソチオシアネート類 (但し毒性が劇しいものを除く) インドール及びその誘導体 エーテル類 エステル類 クマリン及びその誘導体 ケトン類 脂 肪 酸 類 脂肪族高級アルコール類 脂肪族高級アルデヒド類 (但し毒性が劇しいものを除く) 脂肪族高級炭化水素類 (ク) チオアルコール類 (ク) テルペン系炭化水素類 フェノール類及びフェノールエーテル類 (但し毒性が劇しいものを除く) フルフラール及びその誘導体 (ク) ブロムスチロール及びクロールスチロール 芳香族アルコール類 芳香族アルデヒド類 (但し毒性の劇しいものを除く) ラクトン類 (ク)	着 色 料
ジベンツオイルチアミン ジベンツオイルチアミンの塩酸塩 チアミンのジセチル硫酸エステル塩 チアミンのナフタリン 2・6 ジスルホン酸塩 ニコチン酸 ニコチン酸アミド ビタミンA ₁ (アクセロフトール) ビタミンA ₁ の脂肪酸エステル (アクセロフトールの脂肪酸エステル) ビタミンB ₁ の塩酸塩 ビタミンB ₁ の硝酸塩 ビタミンB ₁ のフタリン塩 ビタミンB ₁ のロダゲン酸塩	強 化 剤

品 名	主要用途
ビタミンB ₂ (リボフラビン) ビタミンB ₂ のモノリン酸エステル (リボフラビンのモノリン酸エステル) ビタミンB ₆ (ピリドキシンの塩酸塩) ビタミンC (アスコルビン酸) 葉 酸 溶性ビタミンP (メチルヘスペリジン) クエン酸鉄 クエン酸鉄アンモン 乳 酸 鉄	強 化 剤
安 息 香 酸 安息香酸ソーダ サリチル酸 ソルビン酸 ソルビン酸ソーダ デハイドロ酢酸 デハイドロ酢酸ソーダ パラオキシ安息香酸エチルエステル パラオキシ安息香酸ブチルエステル パラオキシ安息香酸プロピルエステル メチルナフトキノン	保 存 料
クロラミンB クロラミンT さらし粉 次亜塩素酸 次亜塩素酸ソーダ ニトロフラゾーン (検) ニトロフリルアクリル酸アミド (検) ハラゾーン	殺 菌 料
アスコルビン酸ソーダ ジブチルヒドロキシトルエン ブチルヒドロキシアニゾール プロトカテキユ酸エチルエステル 没食子酸イソアミルエステル 没食子酸プロピルエステル	酸 化 防 止 剤
亜硫酸カリ 亜硫酸ソーダ 酸性亜硫酸カリ 酸性亜硫酸ソーダ 次亜硫酸カリ 次亜硫酸ソーダ 無 水 亜 硫 酸	漂 白 料 及び小麦 粉改良剤

品 名	主要用途
メタ重亜硫酸カリ 過酸化水素 過酸化窒素 過酸化ベンゾイル (検) 過硫酸アンモン 臭素酸カリ 二酸化塩素	漂白料 及び小麦 粉改良剤
アルギン酸ソーダ アルギン酸のプロピレングリコールエ ステル 繊維素グリコール酸ソーダ (検)	糊 料
ソルビタンの脂肪酸エステル グリセリンの脂肪酸エステル	乳 化 剤
ピペロニールブトキサイド	防 虫 剤
亜硝酸カリ 亜硝酸ソーダ 硝酸カリ 硫酸ソーダ 硫酸第一鉄	発色剤
アンモニア明ばん 塩化アンモン 重酒石酸カリ 重炭酸アンモン 重炭酸ソーダ ソーダ明ばん 炭酸アンモン 炭酸マグネシウム 明 ば ん 焼 明 ば ん	膨 脹 剤
塩化カルシウム グリセロリン酸カルシウム 酸性りん酸カルシウム 重酒石酸カルシウム 消 石 灰 第二りん酸カルシウム 炭酸カルシウム 乳酸カルシウム 硫酸カルシウム りん酸カルシウム	食品工業用 強 化 剤 膨 脹 剤 醸 造 用 食品工業用 醸 造 用 強 化 剤 食品工業用 強 化 剤
アラニン	

品 名	主要用途
過マンガン酸カリ クエン酸ソーダ グリシン グリセリン グルコン酸 コハク酸 コハク酸ソーダ 酸性りん酸カリ 酒石酸ソーダ 第二りん酸アンモン フマル酸 硫酸アンモン 硫酸ソーダ 硫酸マグネシウム りんご酸 りんご酸ソーダ りん 酸 りん 酸 カ リ	醸 造 用
酢酸ビニール樹脂	被膜剤及び チューイン ガム基礎剤
モルホリンの脂肪酸塩	被 膜 剤
ジブチルフタレート	チューイ ンガム基 礎剤
プロピレングリコール	溶 剤
ピロりん酸カリ ピロりん酸ソーダ ポリりん酸のカリ塩 ポリりん酸のソーダ塩 メタりん酸カリ メタりん酸ソーダ りん酸ソーダ	結 着 剤
シリコーン樹脂	消 泡 剤
イオン交換樹脂 塩化マグネシウム 塩 酸 苛性ソーダ 硫 酸 蓚 酸 第二りん酸ソーダ 炭 酸 カ リ 炭酸ソーダ	食品工業用

品 名	主要用途
ノルヂヒドログアヤレチック酸 グアヤク脂	酸化防止剤
酸性白土 白陶土 ベントナイト タルク、砂、珪藻土及びこれらに類似 する不溶性の鉱物性物質	吸着剤 濾過剤

化学的合成品の指定品目および主要用途一覧表についての注意事項

1, 表中グルタミン酸ソーダから炭酸ソーダまでは食品衛生法第6条の規定により定められた化学的合成品であります。ノルヂヒドログアヤレチック酸およびグアヤク脂並びに酸性白土等に類似する不溶性の鉱物性物質は化学的合成品ではありませんが添加物としての使用基準が定められております。

2, 表中(検)の附してありますもの及びかん水等の製品検査を受けるべき添加物につきましては、製品検査合格証の貼ってあるものでなければ使用できません。

化学的合成品の食品別使用基準表

食 品	使 用 基 準
清 酒 合成清酒	(保 存 料) サリチル酸……………0.25 g/l 以下
清 酒 合成清酒 焼 酎	(アルコール精製剤) 過マンガン酸カリ…使用量の規定はない
果 実 酒	(保 存 料) サリチル酸……………0.25 g/l 以下
清涼飲料水 (炭酸を含有するものを除く)	(保 存 料) 安息香酸} 安息香酸として 安息香酸ソーダ} 0.6 g/kg 以下 パラオキシ安息香酸エチルエステル} パラオキシ安息香酸ブチルエステル} パラオキシ安息香酸プロピルエステル} パラオキシ安息香酸として0.6 g/kg 以下 デハイドロ酢酸} デハイドロ酢酸と デハイドロ酢酸ソーダ} して0.05g/kg以下
酢	(保 存 料) サリチル酸……………0.06 g/l 以下
しょう油	(保 存 料) 安息香酸} 安息香酸として 安息香酸ソーダ} 0.6 g/kg 以下

食 品	使 用 基 準
しょう油	パラオキシ安息香酸エチルエステル} パラオキシ安息香酸ブチルエステル} パラオキシ安息香酸プロピルエステル} パラオキシ安息香酸として0.25 g/l以下 メチルナフトキノン……………0.1 g/kg 以下
果実ソース	(保 存 料) メチルナフトキノン……………0.04 g/kg 以下 パラオキシ安息香酸エチルエステル} パラオキシ安息香酸ブチルエステル} パラオキシ安息香酸プロピルエステル} パラオキシ安息香酸として 0.20g/kg以下
バ タ ー	(保 存 料) デハイドロ酢酸} デハイドロ酢酸と デハイドロ酢酸ソーダ} して2g/kg 以下 (酸化防止剤) 没食子酸プロピルエステル} 0.1g/kg ノルヂヒドログアヤレチック酸} 以下 没食子酸イソアミルエステル} プロトカテキエチルエステル…………… 0.5 g/kg 以下 ブチルヒドロオキシアニゾール} 0.2g/kg ジブチルヒドロオキシトルエン} 以下 グアヤク脂…………… 1g/kg 以下
油 脂	(酸化防止剤) 没食子酸プロピルエステル} 0.1g/kg ノルヂヒドログアヤレチック酸} 以下 没食子酸イソアミルエステル} プロカテキエチルエステル 0.5g/kg 以下 ブチルヒドロオキシアニゾール} 0.2g/kg ジブチルヒドロオキシトルエン} 以下 グアヤク脂…………… 1g/kg 以下
チ ー ズ マーガリン	(保 存 料) デハイドロ酢酸} デハイドロ酢酸 デハイドロ酢酸ソーダ} として2g/kg以下
ジ ャ ム ケチャップ	(保 存 料) メチルナフトキノン…………… 0.05 g/kg以下
み そ	(保 存 料) デハイドロ酢酸} デハイドロ酢酸と デハイドロ酢酸ソーダ} して0.2g/kg 以下
果実(表皮の 部分に限る)及び 果菜(表皮の 部分に限る)	(保 存 料) パラオキシ安息香酸エチルエステル} パラオキシ安息香酸ブチルエステル} パラオキシ安息香酸プロピルエステル} パラオキシ安息香酸として0.012 g/kg 以下 (果実又は果菜の)

食 品	使 用 基 準
果実(表皮の部分に限る)及び果菜(表皮の部分に限る)	(被膜剤) 酢酸ビニール樹脂} 果実又は果菜の モルホリンの脂肪塩酸} 表皮の被膜に限る. 使用量の規定はない
食肉製品	(発色剤) 亜硝酸ソーダ} 亜硝酸根として 亜硝酸カリ} 0.07 g/kg 以下
鯨肉製品	(保存料) ソルビン酸} ソルビン酸として ソルビン酸ソーダ} 2g/kg 以下
魚肉ねり製品	(保存料) ソルビン酸} ソルビン酸として ソルビン酸ソーダ} 2g/kg 以下 (殺菌料) (検)ニトロフラゾン...0.005 g/kg以下 (検)ニトロフリルアクリル酸アミド..... 0.02 g/kg 以下
魚介乾製品	(殺菌料) (検)ニトロフリルアクリル酸アミド..... 0.001 g/kg 以下 (酸化防止剤) 没食子酸イソアミルエステル..... 0.1g/kg以下 ブチルヒドロキシアニソール} 0.2g/kg ジブチルヒドロキシトルエン} 以下
魚介塩蔵品	(酸化防止剤) 没食子酸イソアミルエステル0.1g/kg以下 ブチルヒドロキシアニソール} 0.2g/kg ジブチルヒドロキシトルエン} 以下
魚介冷凍品 鯨冷凍品	(酸化防止剤) 没食子酸イソアミルエステル} ブチルヒドロキシアニソール} ジブチルヒドロキシトルエン} 1g/kg 以下 (浸漬液の)
うにピーナツバター加工品	(保存料) ソルビン酸} ソルビン酸として ソルビン酸ソーダ} 2g/kg 以下
つくだ煮	(保存料) メチルナフトキノ.....0.03 g/kg 以下
煮 豆	(保存料) ソルビン酸} ソルビン酸として ソルビン酸ソーダ} 1g/kg 以下
豆 腐	(殺菌料) (検)ニトロフリルアクリル酸アミド..... 0.005 g/kg 以下 (豆汁の)

食 品	使 用 基 準
あ ん 類	(保存料) デハイドロ酢酸} デハイドロ酢酸 デハイドロ酢酸ソーダ} として0.2g/kg 以 下 (殺菌料) (検)ニトロフリルアクリル酸アミド..... 0.02 g/kg 以下
乾あんず	(漂白料) 1.00g
ゼラチン かんぴょう	亜硫酸カリ, 亜硫酸ソーダ, 酸性 亜硫酸カリ, 酸性亜硫酸ソー ダ, 次亜硫酸カリ, 次亜硫酸ソ ーダ, 無水亜硫酸, メタ重亜硫 酸カリ, 但し食品中に無水亜硫 酸として各 1kgにつき右記の量 以上が残存してはならない. 0.50g
糖 密・ 水 あ め	0.30g
ぶどう酒	0.20g
五倍以上に 希釈して飲 用に供する 天然果汁	0.15g
その他の食 品	0.30g
野菜類又は 果実類の貯 蔵品	(着色料) 銅クロロフィリンのカリ塩} 銅クロロフィリンのソーダ塩} 銅として0.10g/kg 以下 硫酸銅
昆 布	(着色剤) 銅クロロフィリンのカリ塩} 銅クロロフィリンのソーダ塩} 銅として0.15 g/kg 以下(無水物の) 硫酸銅
穀 類	(防虫剤) ビペロニールブトキサイド..... 0.024 g/kg 以下
小 麥 粉	(小麦粉改良剤) (検)過酸化ベンゾイル} 0.3g/kg 以下 過硫酸アンモン} 臭素酸カリ.....臭素酸として 0.05 g/kg 以下 二酸化塩素} 小麦粉に限る 過酸化窒素} 使用量の規定はない
押 麥	(漂白料) (検)過酸化ベンゾイル...0.3 g/kg 以下
チューイン ガ ム	(チューインガム基礎剤) 酢酸ビニール樹脂} チューインガム ジブチルフタレート} 基礎剤以外の目 的に使用してはならない 使用量の規定はない

食品一般

化学的合成品の食品別使用基準表の注意事項

1. 各添加物の上部の（ ）内は、当該添加物の主な用途を参考に記載したものでありますが、使用基準で特に使用目的に制限のある添加物は、定められている使用目的以外の用途には使用できません。
2. 表中ノルチヒドロログアヤレチック酸及びグアヤク脂並びに酸性白土等に類似する不溶性の鉱物性物質は、化学合成品ではありませんが食品衛生法により使用基準が定められております。
3. 使用基準欄に掲げてあります添加物の使用基準は、それぞれの添加物を含む製剤にも適用されるものであります。また製剤の使用量はその製剤中の添加物の量をもってその使用量とします。
4. 表中例えば、清涼飲料水にあってはパラオキシ安息香酸エチルエステルとパラオキシ安息香酸ブチルエステルを同時に使用する場合、使用する合計量が、パラオキシ安息香酸として0.25 g/l以下でなければならないのであります。
5. 表中(検)の附してありますものおよびかん水等の製品検査を受けるべき添加物につきましては、製品検査

合格証の貼ってあるものでなければ食品に使用することはできません。

6. ゼルチン等の人工甘味料, 食用赤色一号等の合成着色料, 安息香酸等の合成保存料, クロラミンB等の合成殺菌料またはアルギン酸等の合成糊料を含むかん詰びん詰, たる詰, つぼ詰または合成樹脂製容器包装詰の食品には, 例えばゼルチン等を含育または人工甘味料等を含育のようにその旨容器包装の見易い場所に明記しなければなりません。
7. 使用基準の定められた添加物および別に成分規格の定められた添加物にありましては「食品添加物」の文字の明記されたものでなければ食品に使用できません(食品添加物表示規定)
8. 成分規格の定められている添加物につきましては, 当該成分規格に合わないものを食品に使用することはできません。

製品検査を必要とする食品添加物品目表

次の表に記載した添加物は製品検査証の貼付してないものは食品に使用することはできません。

記号	品 名
A	溶性サッカリン
B	ズ ル チ ン
C	タ ー ル 色 素
D	ニトロフラゼン
E	ニトロフラゼンの製剤
F	ニトロフリルアクリル酸アミド
G	ニトロフリルアクリル酸アミドの製剤
H	過酸化ベンゾイル
I	繊維素グリコール酸ソーダ
J	溶性サッカリンを主要成分とする製剤
K	ズルチンを主要成分とする製剤
L	タール色素を主要成分とする製剤
M	硫酸カルシウム
N	か ん 水

— 未完 —



鹿

規

格

VIII



GR 酢酸ニッケル

Nickel Acetate

$\text{Ni}(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ 分子量 248.84

酢 酸 溶 状	限度内 (1)
塩 化 物 (Cl)	0.002%以下
硫 酸 塩 (SO_4)	0.008%以下
硝 酸 塩	限度内 (2)
鉛	限度内 (3)
銅 (Cu)	0.01%以下
コバルト (Co)	0.5%以下
鉄 (Fe)	0.003%以下
亜 鉛	限度内 (4)
アルカリ土類およびアルカリ (硫酸塩)	0.5%以下

含 量 98.0%以上

(1) 試料 1g + 水 20cc + 酢酸 (1+2) 2cc … ほとんど澄明以内。

(2) 試料 1g + 水 10cc + 水酸化ナトリウム溶液 (10%) 15cc → 15分間水浴上加熱 → 冷後 + 水 (→ 20cc) → こす → ろ液 10cc + インジゴカルミン溶液 0.2cc + 硫酸 10cc …… 1分間青色を保つ。

(3) 試料 1g + 酢酸ナトリウム 1g + 水 10cc + 酢酸 5 滴 + クロム酸カリウム溶液 (5%) 1cc …… 濁りを生じない。

(4) 試料 1g + 水 10cc → 水酸化ナトリウム溶液 (10%) 20cc → 2分間煮沸 → こす → ろ液 + 硫化水素水 10cc …… 変化しない。

GR シアン化第一銅

Cuprous Cyanide

$\text{Cu}(\text{CN})$ 分子量 89.56

硝 酸 溶 状	限度内 (1)
塩 化 物 (Cl)	0.01%以下
硝 酸 塩	限度内 (2)
鉛 (Pb)	0.005%以下
鉄 (Fe)	0.005%以下
水 可 溶 分	0.2%以下
含 量	98.0%以上

(1) 試料 1g + 水 5cc + 硝酸 (1+1) 5cc …… ほとんど澄明以内。

鉄鋼類押湯保温剤 ARGEN (アルジェン)

緒言

鋼塊或は鋳鋼の製造に際し、押湯量を節減して、歩留向上のため欧米に於てはすでに押湯保温剤が実用され効果をあげていると云われております。

関東化学に於きましては任意の形状に成型できる粉末品の他に多年研究の結果、優れた成型押湯保温剤 ARGEN を完成し、実用に供し需要家各位より多大の御好評を頂いております。

押湯の保温、所謂 Hot top には各種の方法がありますが、一利一害があります。

同社の押湯保温剤成型 ARGEN は缺点を皆無にした画期的のものであります。

ARGEN の効果

1. ARGEN を使用しますと、押湯の節減ができて歩留向上に依るコストの低下。
2. 取扱いが簡易で作業の簡素化に役立つこと。
成型 ARGEN は入荷したものを直ちにインゴットケース上に載置して、鉄湯の注入ができます。
3. インゴットの場合、頭部の一次パイプは勿論二次パイプも皆無となります。
4. ARGEN は設備費が全く不要で電弧加熱と同等の効果が得られること。
5. 鋳鋼の場合も押湯の節減に依るコストの低下と巣の防止が完全にできること。
6. 発熱量は 1,800 cal/gr で、保温時間が長く、少量の押湯で充分に効果をあげられること。
7. 鋼塊頭部の偏析の減少。
8. 増炭の心配等は全くありません。
9. 各種の鋼質、および各サイズのものに使用が可能です。
10. ARGEN は丸型角型等御希望の形状に成型して納入できます。
11. 需要家各位にて任意の形状に成型できる ARGEN Powder もあります。

押湯の節減は製鋼工場の大きな問題の一つであります。電弧加熱は多額の設備費を必要とする缺點がありますので現在は殆んど押湯レンガ法が採用されているのであります。処がこの方法は膨大な倉庫を必要とし、モルタル粘土等の粉砕混和、組立の工賃、乾燥設備、更には作業の面積、各工程に要する時間等容易なものではないのであります。その上、リターンスクラップの大量処理等も相当な負担であります。以上の如くであるにも拘らず、押湯量は鋼塊の場合でも15%位は必要でしようし、鋳鋼では複雑な形状の場合、押湯量が実に50%程度も必要とする例もあります。

ARGEN 成型品は何ら手を加える必要なく、お納めしたものを直ちにインゴットケース上に載置するのみで

鉄湯の注入ができますし、押湯量も8%乃至11%程度充てであります。場合に依りますと5%程度で足りた例も数多くあります。之は当然のことで押湯が本体に入りますのは僅か1乃至2%程度であるからであります。

ARGEN 成型品の使用に際しての設備としては、鉄湯を注入した際にインゴットケース上に載置した ARGEN の移動と浮きを防止するための鉄輪と、重しだけで結構であります。

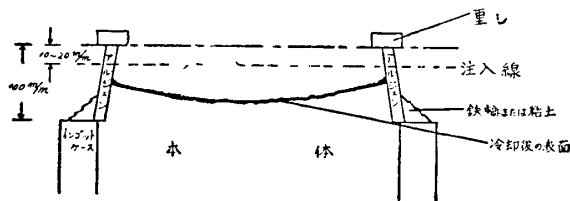
ARGEN を使用致しますとインゴットの一次パイプは勿論のこと、二次パイプのできることは全くありませんし、増炭等の弊害もありません、また ARGEN の鋼塊押湯部接触面も何らの悪影響も見られないことは分析結果からも明白であります。

ARGEN 成型品は、押湯滓を兼ねた発熱体でありまして、発熱量が充分にあり、発熱後の保温時間が15分乃至20分間でこの間 1,800 °C を保つものであります。

ARGEN 成型品を使用される場合、上部よりの粉末保温剤 ARGEN を併用しますと効果は更に上ります。

ARGEN 成型品使用法

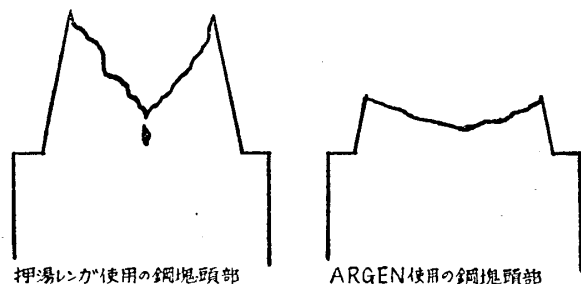
図に示しました如くインゴットケースに組立載置します。



載置後、鉄湯を注入し、インゴットケースの上端面附近まで注入しましたら、注入速度を僅かに遅くし図示した注入線まで注入を止めます。鉄湯注入終了後15乃至20秒位で ARGEN が発熱します、この時に押湯表面に薬灰等を振り掛けて下さい。薬灰でなく ARGEN-Powder を併用しますと結果は更に良くなります。

冷却後の ARGEN は瓦の如くなっておりますからこの残渣を取除いて頂けよいのであります。

押湯滓と ARGEN 成製品を使用したインゴット頭部の状態比較断面は次の通りであります。



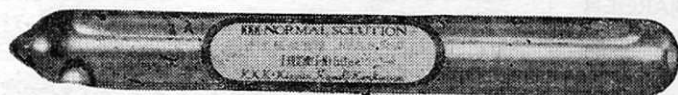
KKK 規定液 (精密厳正)

KKK NORMAL SOLUTION

容量分析用として教室、研究所、工場等において、本規定液を使用することにより、能率的に且つ正確な、分析結果を得ることができます。

1) KKK規定液の特徴

★精密なる分析用として最も厳密正確に標準温度を



(A 型)



(B 型)

20°C として調製されている。

★誤差が0.1%以下である。

★容器は特性良質のガラスを使用しているため長期間保存することができる。

★取扱に便利で、また安全である。(携帯輸送に破損の憂いがない)

★稀釈するのに便利にできている。

★必要な規定液がそろっているため何時でも直ちに供給することができる。

2) KKK規定液の種類

理化学各方面に於て必要とされる主要薬品につき、A型1規定(1-N)およびB型0.1規定(0.1-N)の正確な規定液を供給するものでその種類は別記の如くである。

3) KKK規定液の製品別

A型: 1規定(1-N)の原液 50cc をブリーク型アンプールに封入したもので、これを10倍にうすめ0.1規定として使用するのに便利である。

B型: 0.1規定(0.1-N)の原液 100cc を両引型アンプールに封入したもので、これをそのまま、ま

たは何倍かにうすめて使用するに便利である。

KKK規定液の稀釈法

A型の溶解法

500cc メスフラスコに図のように KKKブリーカーをさしA型アンプールの外面をよく洗い横穴を破って、ブリーカーの突起上に軽く落とすと、アンプールの底の薄い凹部が破れて、アンプールに入っていた(1-N)規定液はフラスコに流れ込む。

次に洗滌瓶を用いてまたはその他の方法で、蒸留水を横穴からアンプールの内部を洗うように流し込み、フラスコおよびフラスコ内の液温を 20°C に保ちながら目盛まで蒸留水を入れる。ここにできた 500 cc の溶液は正確に0.1 規定液である。

B型の溶解法

500cc または1,000ccのメスフラスコにロートをさし、B型のアンプールの外面をよく洗い其の一端をヤスリで切って液がとび出さないように注意して、ロートの中に倒さに入れる。

そこでアンプールの上端を切る。規定液はフラスコに

流れ込む。

次に洗滌瓶を用いてまたはその他の方法でアンプールの上の切口から蒸留水を流し込み、フラスコおよびフラスコ内の液温を 20°C に保ちながら目盛線まで蒸留水を入れる。

500ccのフラスコを用いたならば1/50 規定液が、1,000ccのフラスコを用いたならば1/100 規定溶液が正確にできる。

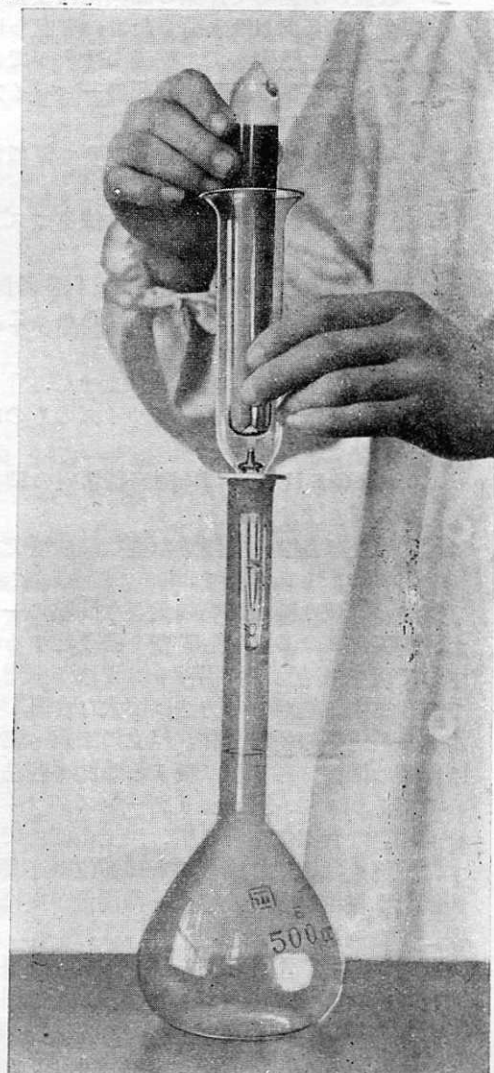
KKK 規定液の種類

A型 1 N

HCl.
H₂SO₄.
HNO₃.
H₃PO₄.
CH₃COOH.
(COOH)₂.
2H₂O.
NaOH.
KOH.
NaHCO₃.
KHCO₃.
Na₂CO₃.
K₂CO₃.
NaCl. KCl.
Na₂S₂O₂.
5H₂O.
K₂Cr₂O₇.
NH₄CNS.

B型 0.1 N

K₂Cr₂O₇. NaBr.
NaBrO₃.
KBrO₃.
IK. KIO₃.
KH(IO₃)₂.
Na₂C₂O₄.



顕微鏡用色素用途集 II

- 英 名 日 本 名 色
- Biebrich Scarlet** ビーブリッヒ スカーレット (赤)
- (1) 一般的に原形質の染色に用いる。
 - (2) ポリクロム・メチレンブルー、あるいはウンナ・ヘマトニン使用後に細胞原形質に対して染色する。
 - (3) 明凡・ヘマトキシリンと混合して組織断面を染める。
 - (4) エチルバイオレットと配合した中性染色液にしてポウィーによりランゲルハンス小瘤を染色する。
 - (5) マッソン・トリクロム染色剤にキシリジンボンソーの代用として使用する。
 - (6) オレンジGとファストグリーンFCFと共に腔液の染色に用いる。
 - (7) マックファーレンの「ピクロ・マロリー」染色剤の配合に用いる。
- Ponceau S** ポンソー S (赤)
- カーチスによつて(最近にはルース、リーチ両名によつて)バンギーソン結締組織の染色用に酸性フタシンの上から顯色させる為用いる。
- Orsilllin BB** オルセイリン 赤 BB (赤)
- (1) クリスタル・バイオレットと対照して菌根の菌の染色用に使用する。
 - (2) マネーバルによればバクテリア染色用にする。
- Bismarck Brown Y** ビスマルク ブラウンY (かっ)
- (1) 一般的に原形質の染色に以前は多く使用された。良好な粘液素(ムチン)の染色剤。生体染色にまた大量に染色するに好適。
 - (2) バクテリアに対して、特にグラム染色法にゲンチアナバイオレットと対比して用いる。
 - (3) 卵子の汚染標本中の染色体に対して用いる。
- Congo Red** コンゴ レッド (赤)
- (1) ヘマトキシリン、その他の核染色剤の背景色として使はれる。
 - (2) グリースバハによって神経の軸索の染色に用いる。
 - (3) シヤッフーによって胚子の断面に染色する。
 - (4) 植物の粘液集の染色に用いる。
 - (5) クレップによって繊維素の試薬として使用される。
 - (6) ブラックマンによってウレディニアの染色に用いる。
 - (7) 松浦による弾性組織の染色用にする。
 - (8) ベニアンによってバクテリアの陰性染色に用いる。
 - (9) モートンによって原性蟲類の染色に用いる。
 - (10) ガットステインによって酵母類の生体染色用に

使用する。

- (1) ベンホールドによって澱粉体(アミロイド)の染色体に使う。
- Erie garnet B** エリーガーネット B (赤)
- アズールAと混合して、ゲシクターによって冷凍した生の組織の染色に用いる。
- Trypan Red** トリパン レッド (赤)
- (1) 生体染色用に使用する。
 - (2) 初期に注射療法の主剤に用いる。
- Benzopurpurin 4B** ベンゾプルプリン 4B (赤)
- 原形質の染色剤特にヘマトキシリンと対比して用いる。
- Brilliant Purpurin R** ブリリアント プルプリンR(赤)
- (1) ガットステインによって酵母類の生体染色剤とする。
 - (2) リリーによってアゾフクシンGとナフトールブルーラックと共に結締組織の染色に用いる。
- Vital Red** バイタル レッド (赤)
- エバンスによって生体染色用に使用する。
- Azo Blue** アゾ ブルー (青)
- (1) 原生動物の生体染色用に使れる。
 - (2) インディアイニングの代用としてバクテリアの胞囊の顯色に用いる。
 - (3) 組織化学上マグネシウムの顯色に(キナリザリンとチタンエローと共に)使はれる。
- Dianil Blue 2R** ダイアニル ブルー 2R (青)
- 生体染色用に使用する。
- Trypan Blue** トリパン ブルー (青)
- 生体染色用に使用する。
- Evans Blue** エスパン ブルー (青)
- 生体染色用に用いる。
- Vital New Red** バイタル ニュー レッド (赤)
- 生体染色剤とする。
- Niagara Blue 4B** ナイアガラ ブルー (青)
- (1) バレルマンによって植物の導管系統の顯色に使はれる。
 - (2) 屢々一般組織学に用いる。また生体染色用に使用される。
- Chlorazol Black E** クロラゾール ブラックE (黒)
- (1) 一般組織学に染色用とする。
 - (2) 植物細胞学に補助染色剤として使はれる。
- Sudan Black B** スダン ブラック B (黒)
- (1) 神経体質素の染色剤として用いる。
 - (2) 一般的に脂肪の染色剤として使はれる。
 - (3) バクテリアの脂肪の染色剤とされる。
- Bindsedler's green** ビンドシェドラース グリーン(緑)
- 代謝作用の研究に酸化還元指示薬として使う。

Toluyene Blue トルイレン ブルー (青)

酸化還元指示薬として用いる。

Indophenol blue インドフェノール ブルー (青)

ヘルクスハイマーによって脂肪の染色剤として使はれる。

Thionine チオニン (紫)

- (1) 染色質や粘液質に対して一般組織学にまた一般に核の染色剤とされる。
- (2) 生の組織の冷凍断面の染色に用いる。
- (3) 澱粉質は青色、柱細胞と粘液質は赤色に染められる。
- (4) メチルグリーンとボルドーレッドと共にグラベルグによって脾臓、精囊、および肝臓の染色に使用される。
- (5) スタウトンによって植物組織中のバクテリアや菌類を染色する。オレンジGを反対色とする。
- (6) ニスル顆粒の終末点染色に使う。
- (7) シェモールによって骨断面を染色する。

Azur C アズール C (青)

フレンチによって核の染色剤として、エオシンとオレンジIIと共に用いる。

Azur A アズール A (青)

- (1) 核の染色剤として先にエオシンで後からフロキシシンで染める。
- (2) エオシンと共に中性染色剤として、血液、原生動物組織等を染める。
- (3) マックニールのテトラクロム染色剤の成分、血液の染色に用いる。
- (4) カスターによって骨髄の染色に使はれる。
- (5) キンヨーンによってボンダージフテリアの染色に用いる。

Azur B アズール B (青)

- (1) ジョルダンとヒーザーによってネグリ体の染色に用いる。
- (2) 血液染色剤の重要な成分、特にリリーのギムザ染色剤を調製する。

Methylene Blue メチレン ブルー (青)

- (1) 一般組織学(動物学)に多くの特殊の用法で広く核の染色に用いる。
- (2) ボリクロムメチレンブルーの中に、組織の染色用として使はれる。
- (3) バクテリアの染色剤として好適で多くの特殊用途に使用されまた牛乳の検査にあるいはジフテリアの診断に用いる。
- (4) マロリーによって、フロキシシンと対照して、病理学上あるいは他の組織学上の物質を染色する核の染色剤として使用される。
- (5) 生きたままの小動物の染色に用いる。
- (6) 神経組織の生体染色用とする。
- (7) 塩基性フクシンと混合して、神経組織の染色に、恐水病(狂犬病)の診断に使はれる。
- (8) エオシンと組合せて、血液の染色用とする。

- (9) レビンによって、エオシンと共に細菌培養基の指示薬に、結腸と好気性組織(Aerogenes-Organisms)の区別する為に用いる。

Methylene Violet メチレン バイオレット (紫)

- (1) マックニール、テトラクロム血液染色剤の主要成分である。
- (2) アリザリンレッドSの反対色としてカルシウム沈澱物に対して用いる。

Methylene Green メチレン グリーン (緑)

- (1) 植物の断面の木質部と固着した染色質に対して。(新鮮な染色質は染まらない。)
- (2) リゾンによって昆虫の生体染色用とする。

Toluidine blue O トルイジン ブルー O (青)

- (1) チオニンあるいはメチレンブルーの代りに核の異常着色に染色剤として有効である。(パッペンハイム、パンクロム染色剤)
- (2) ジフテリアの診断用に使う。(アルパート、キンヨーン)
- (3) 一般に組織の染色剤として用いる。
- (4) チモスクレイン酸の定性に組織化学の作因にする。

New Methylene Blue ニューメチレン ブルー(青)

バンウイジェーによって両棲類の軟骨の染色に使う。

Brilliant Cresyl Blue ブリリアントクレジール ブルー (青)

- (1) 血液に対して、小血球および網状細胞取り出す為に使う。
- (2) 生体染色剤として用い。また酸化還元用指示薬となる。
- (3) 動物細胞学で原生虫と線虫の染色に用いる。

Gallocyanin ガロシアニン (青)

- (1) 組織に対して核の染色用とする。
- (2) 神経組織に対して、プロタルゴールの反対色として使用される。

Gallamin Blue ガラミン ブルー (青)

核の染色剤。鉄レーキの形で使用される。

(未完)

**水酸化カリウム・水酸化ナトリウム**

鹿印の水酸化カリウム並に水酸化ナトリウムはJISを遙かに凌駕する高純度で量産しております。水酸化カリウム・水酸化ナトリウムは是非鹿印と御指定下さい。引続大好評を博しております。



ロ ダ ン 塩 類

月産実績80屯、生産能力150屯、ロダン塩類生産は本邦に於ける最古の歴史と最大の設備を誇る高純度品鹿印と御指定下さい。

用 途

分析試薬、有機合成原料、有機合成安定剤、稀有金属精錬用、染色助剤および染色固定剤、合成樹脂および繊維安定剤、写真調色助剤、酸化防止剤、光沢メッキ助剤、金属表面処理剤

種 類

ロダンアンモン、ロダンカリ、ロダンソーダ、ロダン銅、ロダン鉛、ロダン石灰、ロダン水銀、ロダンバリウム、ロダン鉄、その他塩類、化合物。

◎ ロダン塩類のカatalog御希望の方は御申越下さい。



食品添加物、(化学的合成品)

食品衛生法改正直後、関東化学は、食品添加物の製造工場として許可を受けました。現在食品添加物、化学合成品を製造中であります。試薬製造技術を活用した鹿印の食品添加物、化学合成品は安心して御使用になれます。食品衛生試験法により合格した「食品添加物」と表示のある鹿印製品を御用命下さい。

より良い食品の生産加工には！ より良い鹿印の食品添加物を！

水質分析と試薬

A5版 162頁
頒価 450円25

付 工業用水を対象とする東北地方主要河川の水質
東北大学教授 理学博士 加藤多喜雄著

工業用水の問題は各工場に於いてもその水質については無関心ではあり得ない。その分析方法および分析試薬について本書に詳述されている。分析技術者必携の著書である。

編 集 後 記

◎本誌の発行が大変遅れまして申し訳ありません。御詫び申し上げます。遅れ馳せながら21号を御届けいたします。

◎前号からケミカルタイムス愛読者カードを添附しております。未だ御手元にありましたら是非御送附下さい。切手を貼付せずにその儘御投函できます。

◎巻頭に梅本先生の血清中の鉄の定量法の玉稿を頂いておりましたので掲載いたしました。先生には誌上より厚く御礼申し上げます。

◎食品衛生法の一部改正に伴い、食品添加物の取扱いが強化されましたので食品添加物の解説を掲載しました。御黙読の上、違反とならぬよう、使用規準等は特に御注意下さい。

◎水質分析と試薬、が刊行されており御好評を博しつつあります。分析技術者の方々は是非御備え下さい。



確認された品質の...

特殊有機試薬

α-ジメチルアミノベンズアルデヒド・アルミ
ノン・ベンジジン・ティロン・α-ニトロゾ-
β-ナフトール・カリン・キナリザリン・スル
ホサリチル酸・フェニルフルオロン・ムレキ
サイド・NANA

試薬

主要製品

水酸化カリウム・水酸化ナトリウム・エチルアル
コール・ベンゼン・チオシアン酸アンモニウム・チ
オシアン酸カリウム・ピロリン酸ナトリウム・ヘ
キサメタリン酸ナトリウム・グリセリン・ニュー
MG・固形硫化水素



営業種目	食品添加物
分析用試薬	触媒用試薬
研究用試薬	鍍金用薬品
顕微鏡試薬	鉍山用薬品
医薬用原料	写真用薬品
醸造用原料	製版用薬品

鹿印製造発売元 関 東 化 学 株 式 会 社

本 社	東京都中央区日本橋本町3-7	(24) 5126-9
大阪関東化学	大阪市東区瓦町3-1	(23) 1672-4
横浜関東化学	横浜市西区桜木町7-42	(4) 5784・5796
出張所	札幌市北九条東一丁目	(3) 0724
	戸畑市明治町二丁目 隣光舎横	(8) 3909
工 場	埼玉県北足立郡草加町	(草加) 179

発行所
発行
ケミカル
タイル
義ムス
行社

関東化学株式会社内 (24) 五一二六—九