

第 3 表 市販原子核乳剤の組成 (g/cm³)

	Ilford		Kodak Ltd.	Eastman Kodak	Agfa K2	富士フィルム			小西六
	G-5	その他		除 NTC		ET-2E	ET-6B	ET-7A	NR-M1
Ag	1.85	1.85	1.97	1.70	1.76	1.26	1.40	1.85	1.63
Br	1.36	1.34	1.44	1.22	1.29	0.89	1.02	1.36	1.18
J	0.024	0.052	0.036	0.054	0.05	0.065	0.00	0.024	0.053
C	0.27	0.27	0.27	0.34	0.29	0.44	0.29	0.27	0.36
H	0.056	0.056	0.038	0.043	0.06	0.06	0.05	0.056	0.046
O	0.27	0.27	0.16	0.17	0.30	0.22	0.19	0.27	0.18
N	0.67	0.067	0.080	0.11	0.07	0.12	0.07	0.067	0.183
S	0.010	0.010			0.02	0.007	0.01	0.010	0.005
条件	室温 50% R.H.		絶対乾燥	絶対乾燥	室温60% R.H.	室温 60% R.H.			絶対乾燥

第 4 表 Ilford 原子核乳剤の含水量

相対湿度(%)	含水量(重量%)	比重(gm/cm ³)
絶対乾燥	0	4.18
0	1.41	3.94
32	2.06	3.88
58	2.95	3.82
84	5.17	3.69

れている(第 3 表)。

原子核乳剤の吸湿の 1 例を, 第 4 表に示しておく。

4 ペリクルとゲル乳剤

原子核乳剤はペリクルの形で市販されている。これは原子核乾板とは異なり, 支持体のない乳剤膜のみである。これは, 何枚も重ねて原子核乳剤のブロックを作るのに用いられる。

重ねたままで使用し, レジスタマークをつけて, 1 枚ずつ下塗済乾板ガラスに貼付してから現像処理して, 検鏡する。1 枚のペリクル中の飛跡の続きは, つぎのペリクル中に記録されているので, 全飛跡が記録できる。

また, Ilford 社では, 原子核乳剤をゲル状態でも市販している。これは, 水を含んだゲル状態の乳剤の細片を, 50 cc または 100 cc の茶褐色瓶に入れてある。必要量を加温してゾル状態として, 下塗済ガラスへ塗布して用いる。原子核乾板は, 保存中にも宇宙線の飛跡を記録してしまうのである期間使用してから処理しても, その乳剤中に記録されている飛跡中には, 製造後使用するまでの間に記録した飛跡も含まれているので, 目的としている飛跡を区別するのは困難である。したがって, 製造直後に使用するのが望ましいが, 遠隔地で使用するには, 現地で原子核乳剤を塗布乾燥して用いるのが理想的である。この目的には, ゲル状態の乳剤は便利である。

(1959. 8. 3)

文 献

(1) Becquerel, H.: *Compt. Rend.*, **122**, 420 (1896).
 (2) Reinganum, M.: *Phys. Z.*, **12**, 1076 (1911).
 (3) Blau, M. & Wambacher, H.: *Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien*, **143**, 285 (1934).
 (4) Berriman, R. W.: *Nature*, **161**, 928 (1948).
 (5) Myssowsky, L. & Tschijow, P.: *Z. Phys.*, **44**, 408 (1927).
 (6) Blau, M. & Wambacher H.: *Monatsh.*, **61**, 99 (1932).

(7) Jdanoff, A.: *J. phys. et radium*, **6**, 233 (1935).
 (8) Demers, P.: *Phys. Rev.*, **70**, 86 (1946).
 (9) Demers, P.: *J. Research*, **25**, 223 (1947).
 (10) Häly, W. & Jenny I.: *Helv. Phys. Acta*, **21**, 131 (1948).
 (11) Jenny, L.: *Fundamental Mechanisms of Phot. Sensitivity*, J. W. Mitchell, ed. (Butterworths Scientific Publications. London), 259 (1951).
 (12) 今枝国之助, 敦野美ツ子: *宇宙線研究*, **3**, 1 (1958).
 (13) Mees, C. E. K.: *The Theory of the Phot. Process*, MacMillan Co., N. Y., 308 (1954).
 (14) Dollmann, E. M.: *Rev. Sci. Instr.*, **21**, 118 (1950).
 (15) Lord, J. J.: *Phys. Rev.*, **81**, 901 (1951).
 (16) Blau, M.: *Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien*, **140**, 623 (1931).
 (17) Blau, M. & Wambacher, H.: *Z. Wiss. Phot.*, **31**, 243 (1933).
 (18) Lauda, J.: *Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien*, **145**, 707 (1936).
 (19) Yagoda, H.: *Am. Mineral.*, **31**, 27 (1946).
 (20) Yagoda, H. & Kaplan, N.: *Phys. Rev.*, **71**, 910 (1947).
 (21) Yagoda, H. & Kaplan, N.: *Phys. Rev.*, **73**, 634 (1948).
 (22) La Palm, J. & Demers P.: *Bull. Am. Phys. Soc.*, **22**, 17 (1947).
 (23) Albouy, G. & Faraggi, H.: *J. Phys. et radium*, **10**, 105 (1949).
 (24) Mees, C. E. K.: *The Theory of the Phot. Process*, MacMillan Co., N. Y., (1942).
 (25) Cür. P. & Morand, M.: *Comp. rend.*, **225**, 1146 (1947).

正 誤 表 (9 月号)

頁	段	行	種 別	正	誤
7	左		第3図説明	$(\theta_0 + \theta_1) / (1 + \mathcal{E}^{-\frac{\alpha T}{2}})$	$(\theta_0 + \theta_1) / 1 + \mathcal{E}^{-\frac{\alpha T}{2}}$
11, 12	左	11, 12	本 文	$(\theta_0 + \theta_1) / \Delta\theta$	$(\theta_1 + \theta_1) / \Delta\theta$
8	左	10	“(18式)	$(\theta_0 + \theta_1)$	$(\theta + \theta_1)$
27			第6図説明	入力電圧特性	入力電
32	右	2	筆者紹介	◇山本尚志 助手	◇山本尚志 技官