

技術資料

スペクトルデータ提出フォーム（訂正版）

野々上寛*、児島淳子**、データベース委員会

*三洋電機(株)ニューマテリアル研究所 〒573 大阪府枚方市走谷 1-18-13

** (株)松下テクノロジー 技術部 〒570 大阪府守口市八雲中町 3-1-1

本稿は、JSA Vol. 2, No3 に掲載された「スペクトルデータ提出フォーム」¹⁾の訂正版である。以下に訂正箇所を示すと共に、提出フォーム、入力例を再掲する。

フォーム、入力例の訂正箇所

1. 26 行目 D 列の[-1]を削除。
2. 35、38 行目 D 列の[unknown]を削除。
3. 53 行目 D 列に[unknown]を追加。
4. 48、56、57、58、60、63 行目 B 列の書き換え。
5. 61 行目 D 列に[空白]を追加。(詳細は手引書²⁾参照)
6. 入力例 2、4、40 行目 A 列の書き換え。

ISO 情報の入力には以下の方法による。

1. COMPRO4.0 に付属の Enter ISO Information を使用。
2. エディタ、表計算ソフト、チェックツール³⁾等を用いて作成。

尚、COMPRO 4.0 は以下の表面分析研究会のホームページよりダウンロードすることにより入手できる。

<http://sekimori.nrim.go.jp> の

<ftp://sekimori.nrim.go.jp/compro>

参考文献：

- 1) 野々上寛、児島淳子 JSA Vol. 2 No. 3, 503 (1996)
- 2) 吉武道子 JSA Vol. 3 No. 1 (印刷中)
- 3) 野々上寛 JSA Vol. 2 No. 3, 407 (1996)

Official Data-Input Form for Spectral Database (revised edition)

Hiroshi Nonoue
Sanyo Electric Co., Ltd., 1-18-13,
Hashiridani, Hirakata, Osaka 573

Atsuko Kojima
Matsushita Technoresearch Inc., 3-1-1,
Yagumo-nakamachi, Moriguchi, Osaka
570

Official data-input form is revised. So, data input form and example (revised edition) are as follows.

付録：データ提出用フォーム (Input Form) および入力例 (Example)

【各列の説明】

A列－パラメータの入力フォーム。

斜線カラム：

すでに文字、数字が入力済み。通常は固定される項目なので記入不要 (C列に*印)。

グレーカラム：

機関、装置により、ほぼ固定される項目 (C列に*1印)。

白抜きカラム：

データ毎に変わる可能性の高い項目。

B列－各項目の説明。選択項目がある場合のカッコ内は選択肢。

C列－入力を目安。

*印：通常固定。

*1印：装置、機関によりほぼ固定。

s印：選択項目あり (B列のカッコ内より選択する)。

-印：その他。

D列－不明の場合に入力すべき数字又は文字。ここが空白の場合は必ずA列に文字が入力されていること。

【複数リージョンのデータの取り扱い】

1リージョンのデータの場合は、Input Form(single)のみに記述する。複数リージョンのデータの場合は、ファイル全体に関わるパラメータおよび第1リージョンのパラメータをInput Form (single)に、第2リージョン以降のパラメータをInput Form (multi)に記述する。

	A	B	C	D
1	VAMAS Surface Chemical Analysis Standard Data Transfer Format 1988 May 4	フォーマット識別子 [VAMAS Surface Chemical Analysis Standard Data Transfer Format 1988 May 4]	*	
2		機関 (正式名称を大文字で)	*1	
3		装置メーカー名とモデル名を-で繋ぐ	*1	
4		測定者 (姓、コンマ、名)	*1	
5		実験のコメント (実験の目的、論文の 題目相当)	-	
6		コメントライン行数 [1]	*	
7		コメント (論文のアブストラクト相 当、セミコロン2つの後にキーワー ド、キーワード間コンマ)	-	
8	NORM	モード 通常は[NORM]その他、SDP、 MAP等がある	*, s	
9	REGULAR	スキャンモード 通常は[REGULAR]その 他、IRREGULAR、MAPPINGがある	*, s	
10		スペクトル領域の数	-	
11	0	実験変数 通常は[0]	*	
12	7	通常は[7]	*	
13	29	通常は[29]	*	
14	30	通常は[30]	*	
15	31	通常は[31]	*	
16	34	通常は[34]	*	
17	35	通常は[35]	*	
18	36	通常は[36]	*	
19	40	通常は[40]	*	
20	0	通常は[0]	*	
21	0	通常は[0]	*	
22	0	通常は[0]	*	
23		ブロック。マルチなら10(スペクトル 領域の数)と同じ	-	
24	1st block id	ブロック識別子 [1st block id]	*	
25	1st sample id	試料識別子 [1st sample id]	*	
26		測定年 (西暦4桁)	-	
27		測定月	-	-1
28		測定日	-	-1
29		測定時の時 (日本時間)	-	-1
30		測定時の分	-	-1
31		測定時の秒	-	-1
32	9	標準時間との差 日本は[9]	*	
33	28	ブロック内コメント行数 ISOフォー マットは[28]	*	
34	ISO Specimen Information Format 1995 September 22	ISO 試料情報識別子 [ISO Specimen Information Format 1995 September 22]	*	
35		試料の通称名	-	
36		IUPACの呼び名	-	unknown
37		ケミカルアブストラクトの登録番号	-	unknown
38		試料、母材の組成	-	
39		バルクの純度、分析をした機関	-	unknown
40		含まれている既知の不純物、分析をし た機関	-	unknown
41		結晶構造、格子定数等	-	unknown
42		試料が製品化された時の製品の形	-	unknown

Input Form (single 1)

	A	B	C	D
43		試料供給元	-	unknown
44		ロット番号	-	unknown
45		試料の均質性 (inhomogeneous, homogeneous, unknown, N/A)	s	unknown
46		結晶形態 (single, poly, amorphous, unknown, N/A) singleの場合は結晶方位を記入	s	unknown
47		物質群 (metal, inorganic, organic, polymer, semi, bio, composite, super_conductive) これ以外は物質を記述し、単語を_で繋ぐ	s	
48		物質のクラス分け (rod, sheet, film_single, film_multi, sintered, wafer, powder, fiber) これ以外は物質を記述し、単語を_で繋ぐ	s	
49		試料のマウント方法 (mechanical, mechanically_under_grid, conductive_adhesive, nonconductive_adhesive, powder_compact_in, powder_put_into) これ以外は方法を記述し、単語を_で繋ぐ	s	
50		装置外での試料調製法 (none, polish, cleavage, ion, powder_compact_steel_pad, acetone) これ以外は方法を記述し、単語を_で繋ぐ。複数選択可。	s	
51		装置内での試料調製法 (none, ion, cleavage, heating, scratch) これ以外は方法を記述し、単語を_で繋ぐ。複数選択可。	s	
52		帯電補正法 (none, flood, screen) これ以外は方法を記述し、単語を_で繋ぐ。複数選択可。	s	
53		試料温度 (K)	-	unknown
54		試料情報に関するコメント (試料の素性、履歴) ない場合は [none]	-	
55	ISO Calibration Information Format 1995 September 22	ISO校正情報識別子 [ISO Calibration Information Format 1995 September 22]	*	
56		エネルギー軸補正法 (XPS_Cu_Au_Ag, XPS_Cu_Au, XPS_Cu_Ag, XPS_Au_Ag, XPS_Cu, XPS_Au, XPS_Ag, AES_Cu_Au_Ag, AES_Cu_Au, AES_Cu_Ag, AES_Au_Ag, AES_Cu, AES_Au, AES_Ag, Charge_Cls, Charge_Ols, Charge_flood, uncalibrated)	s	
57		強度軸補正法 (JSSS1, JSSS2, JES, NPL_A1, NPL_X1, uncalibrated)	s	
58		エネルギー分解能補正法 (uncalibrated)	s	
59	ISO Data Processing Information Format 1995 September 22	ISOデータ処理情報識別子 [ISO Data Processing Information Format 1995 September 22]	*	
60		データ処理法 (unprocessed)	s	
61		スペクトル情報コメント (COMPROで変換した場合以外は空白とする)	-	空白

	A	B	C	D
62		分析法 (AES dir, AES dif, XPS) その他、UPS、EDX、SIMS等いろいろある	*1, s	
63		励起源 (electron gun, Al K_alpha mono, Al K_alpha, Mg K_alpha)	*1, s	
64		励起エネルギー(単位:eV)	-	
65		励起源強度(AES:一次ビーム電流nA, XPS:W)	-	1E37
66		励起源ビーム幅X方向(ラスターの場合はラスターの幅:μm)	-	1E37
67		励起源ビーム幅Y方向(ラスターの場合はラスターの幅:μm)	-	1E37
68		励起源入射極角(一次ビームとZ軸のなす角)	*1	1E37
69		励起源入射方位角	*1	1E37
70		分析器掃引モード(FRR, FAT)	*1, s	
71		減速比(FRRの場合, CMAのAESは通常1)、パスエネルギー(FATの場合)	-	
72		分析器トランスファーレンズの倍率(CMAのAESは、通常1)	*1	1E37
73		分析器のオフセット関数(eV)	*1	1E37
74		試料バイアス値(V)	-	1E37
75		分析領域幅X(μm)		1E37
76		分析領域幅Y(μm)	-	1E37
77		分析器の極角(分析器とZ軸のなす角)	*1	1E37
78		分析器の方位角	*1	1E37
79		化学種ラベル(スペクトルに現れている元素記号を-で繋ぎ、最後にも-)	-	
80		遷移準位ラベル(スペクトルに現れている遷移を-でつなぎ、最後にも-)	-	
81		検出粒子の電荷[-1]	*	
82	Kinetic energy	横軸ラベル(Kinetic energy, Binding energy)	*1, s	
83		横軸単位[eV]	*	
84		横軸低エネルギー側スタート値(eV)	-	
85		エネルギーステップ幅	-	
86		縦軸の数[1]	*	
87		縦軸のラベル(通常はstrength in arbit. unit)	*1	
88		縦軸の単位(通常のカウントは d)	*1	
89		シグナルモード(analogue, pulse counting)	*1, s	
90		1点あたりのシグナル収集時間(秒)	-	
91		スキャン回数	-	
92		シグナル収集時間補正、デッドタイム(秒、不感時間がなければ0)	*1	1E37
93		試料法線のなす極角(試料法線とZ軸のなす角)	*1	1E37
94		試料法線のなす方位角	*1	1E37
95		試料回転角	*1	1E37
96		追加パラメーター数[0]	*	
97		測定データ点数	-	
98		縦軸最小値	-	
99		縦軸最大値	-	

Input Form (single 3)

	A	B	C	D
1	VAMAS Surface Chemical Analysis Standard Data Transfer Format 1988 May 4	フォーマット識別子 [VAMAS Surface Chemical Analysis Standard Data Transfer Format 1988 May 4]	*	
2	SANYO ELECTRIC CO., LTD	機関 (正式名称を大文字で)	*1	
3	PHI-5600ci	装置メーカー名とモデル名を-で繋ぐ	*1	
4	NONOUE, H.	測定者 (姓、コンマ、名)	*1	
5	InGaAs round robin measurement	実験のコメント (実験の目的、論文の題目相当)	-	
6		コメントライン行数 [1]	*	
7	We investigated the damage of the InGaAs surface by ion sputtering. ;: In, Ga, As, sputter	コメント (論文のアブストラクト相当、セミコロン2つの後にキーワード、キーワード間コンマ)	-	
8	NORM	モード 通常は[NORM]その他、SDP、MAP等がある	*, s	
9	REGULAR	スキャンモード 通常は[REGULAR]その他、IRREGULAR、MAPPINGがある	*, s	
10	1	スペクトル領域の数	-	
11	0	実験変数 通常は[0]	*	
12	7	通常は[7]	*	
13	29	通常は[29]	*	
14	30	通常は[30]	*	
15	31	通常は[31]	*	
16	34	通常は[34]	*	
17	35	通常は[35]	*	
18	36	通常は[36]	*	
19	40	通常は[40]	*	
20	0	通常は[0]	*	
21	0	通常は[0]	*	
22	0	通常は[0]	*	
23	1	ブロック。マルチなら10(スペクトル領域の数)と同じ	-	
24	1st block id	ブロック識別子 [1st block id]	*	
25	1st sample id	試料識別子 [1st sample id]	*	
26	1996	測定年 (西暦4桁)	-	
27	8	測定月	-	-1
28	30	測定日	-	-1
29	20	測定時の時(日本時間)	-	-1
30	22	測定時の分	-	-1
31	58	測定時の秒	-	-1
32	9	標準時間との差 日本は[9]	*	
33	28	ブロック内コメント行数 ISOフォーマットは[28]	*	
34	ISO Specimen Information Format 1995 September 22	ISO 試料情報識別子 [ISO Specimen Information Format 1995 September 22]	*	
35	strontium chloride	試料の通称名	-	
36	strontium chloride	IUPACの呼び名	-	unknown
37	0476-85-4	ケミカルアブストラクトの登録番号	-	unknown
38	SrCl2	試料、母材の組成	-	
39	99.90%	バルクの純度、分析をした機関	-	unknown
40	N:0.01%, O:0.02% Checked by NISSAN ARC	含まれている既知の不純物、分析をした機関	-	unknown
41	cubic fluoride crystal structure, a=6.98A	結晶構造、格子定数等	-	unknown
42	unknown	試料が製品化された時の製品の形	-	unknown

Example (single 1)

	A	B	C	D
43	Johnson Matthey	試料供給元	-	unknown
44	No 586 purchased 18 May 1993	ロット番号	-	unknown
45	homogeneous	試料の均質性 (inhomogeneous, homogeneous, unknown, N/A)	s	unknown
46	poly	結晶形態 (single, poly, amorphous, unknown, N/A) singleの場合は結晶方位を記入	s	unknown
47	inorganic	物質群 (metal, inorganic, organic, polymer, semi, bio, composite, super_conductive) これ以外は物質を記述し、単語を_で繋ぐ	s	
48	powder	物質のクラス分け (rod, sheet, film_single, film_multi, sintered, wafer, powder, fiber) これ以外は物質を記述し、単語を_で繋ぐ	s	
49	powder_compact_In	試料のマウント方法 (mechanical, mechanically_under_grid, conductive_adhesive, nonconductive_adhesive, powder_compact_In, powder_put_into) これ以外は方法を記述し、単語を_で繋ぐ	s	
50	none	装置外での試料調製法 (none, polish, cleavage, ion, powder_compact_steel_pad, acetone) これ以外は方法を記述し、単語を_で繋ぐ。複数選択可。	s	
51	ion_2kV_10uA_Ar	装置内での試料調製法 (none, ion, cleavage, heating, scratch) これ以外は方法を記述し、単語を_で繋ぐ。複数選択可。	s	
52	none	帯電補正法 (none, flood, screen) これ以外は方法を記述し、単語を_で繋ぐ。複数選択可。	s	
53	298K	試料温度 (K)	-	unknown
54	none	試料情報に関するコメント (試料の素性、履歴) ない場合は [none]	-	
55	ISO Calibration Information Format 1995 September 22	ISO校正情報識別子 [ISO Calibration Information Format 1995 September 22]	*	
56	AES_Au	エネルギー軸補正法 (XPS_Cu_Au_Ag, XPS_Cu_Au, XPS_Cu_Ag, XPS_Au_Ag, XPS_Cu, XPS_Au, XPS_Ag, AES_Cu_Au_Ag, AES_Cu_Au, AES_Cu_Ag, AES_Au_Ag, AES_Cu, AES_Au, AES_Ag, Charge_C1s, Charge_O1s, Charge_flood, uncalibrated)	s	
57	uncalibrated	強度軸補正法 (JSSS1, JSSS2, JES, NPL_A1, NPL_X1, uncalibrated)	s	
58	uncalibrated	エネルギー分解能補正法 (uncalibrated)	s	
59	ISO Data Processing Information Format 1995 September 22	ISOデータ処理情報識別子 [ISO Data Processing Information Format 1995 September 22]	*	
60	unprocessed	データ処理法 (unprocessed)	s	
61	This spectrum originates from src1 (block = 1)	スペクトル情報コメント (COMPROで変換した場合以外は空白とする)	-	空白

Example (single 2)

	A	B	C	D
62	XPS	分析法 (AES dir, AES dif, XPS) その他、UPS、EDX、SIMS等いろいろある	*1, s	
63	Al Kalpha mono	励起源 (electron gun, Al K_alpha mono, Al K alpha, Mg K alpha)	*1, s	
64	1486.7	励起エネルギー (単位: eV)	-	
65	150	励起源強度 (AES: 一次ビーム電流 nA, XPS: W)	-	1E37
66	2000	励起源ビーム幅 X 方向 (ラスターの場合はラスターの幅: μm)	-	1E37
67	2000	励起源ビーム幅 Y 方向 (ラスターの場合はラスターの幅: μm)	-	1E37
68	45	励起源入射極角 (一次ビームと Z 軸のなす角)	*1	1E37
69	180	励起源入射方位角	*1	1E37
70	FAT	分析器掃引モード (FRR, FAT)	*1, s	
71	23.5	減速比 (FRR の場合, CMA の AES は通常 1)、パスエネルギー (FAT の場合)	-	
72	1	分析器トランスファーレンズの倍率 (CMA の AES は、通常 1)	*1	1E37
73	0	分析器のオフセット関数 (eV)	*1	1E37
74	0	試料バイアス値 (V)	-	1E37
75	800	分析領域幅 X (μm)	-	1E37
76	800	分析領域幅 Y (μm)	-	1E37
77	45	分析器の極角 (分析器と Z 軸のなす角)	*1	1E37
78	0	分析器の方位角	*1	1E37
79	As-Al-Ga-	化学種ラベル (スペクトルに現れている元素記号を-で繋ぎ、最後にも-)	-	
80	As3d-Al2p-Ga3d-	遷移準位ラベル (スペクトルに現れている遷移を-でつなぎ、最後にも-)	-	
81		検出粒子の電荷 [-1]	*	
82	Kinetic energy	横軸ラベル (Kinetic energy, Binding energy)	*1, s	
83	eV	横軸単位 [eV]	*	
84	1486.7	横軸低エネルギー側スタート値 (eV)	-	
85	1	エネルギーステップ幅	-	
86		縦軸の数 [1]	*	
87	strength in arbit. unit	縦軸のラベル (通常は strength in arbit. unit)	*1	
88	d	縦軸の単位 (通常のカウントは d)	*1	
89	pulse counting	シグナルモード (analogue, pulse counting)	*1, s	
90	0.02	1点あたりのシグナル収集時間 (秒)	-	
91	21	スキャン回数	-	
92	0	シグナル収集時間補正、デッドタイム (秒、不感時間がなければ 0)	*1	1E37
93	0	試料法線のなす極角 (試料法線と Z 軸のなす角)	*1	1E37
94	0	試料法線のなす方位角	*1	1E37
95	0	試料回転角	*1	1E37
96		追加パラメーター数 [0]	*	
97	1401	測定データ点数	-	
98	46	縦軸最小値	-	
99	84055	縦軸最大値	-	

Example (single 3)

	A	B	C	D
1	{ } block id	ブロック識別子[{ } block id]、{ }内は何ブロック目かを示す番号(2nd, 3rd, 4th)	s	
2	{ } sample id	試料識別子[{ } sample id]、{ }内は何ブロック目かを示す番号(2nd, 3rd, 4th)	s	
3		化学種ラベル (スペクトルに現れている元素記号を-でつなぎ、最後にも-)	-	
4		遷移準位ラベル (スペクトルに現れている遷移を-でつなぎ、最後にも-)	-	
5		検出粒子の電荷[-1]	*	
6	Kinetic energy	横軸ラベル(Kinetic energy, Binding energy)	*!, s	
7		横軸単位[eV]	*	
8		横軸低エネルギー側スタート値(eV)	-	
9		エネルギーステップ幅	-	
10		1点あたりのシグナル収集時間 (秒)	-	
11		スキャン回数	-	
12		シグナル収集時間補正、デッドタイム (秒、不感時間がなければ0)	*1	1E37
13		追加パラメーター数[0]	*	
14		測定データ点数	-	
15		縦軸最小値	-	
16		縦軸最大値	-	

	A	B	C	D
1	{ } block id	ブロック識別子[{ } block id]、{ }内は何ブロック目かを示す番号(2nd, 3rd, 4th)	*	
2	{ } sample id	試料識別子[{ } sample id]、{ }内は何ブロック目かを示す番号(2nd, 3rd, 4th)	*	
3		化学種ラベル (スペクトルに現れている元素記号を-でつなぎ、最後にも-)	-	
4		遷移準位ラベル (スペクトルに現れている遷移を-でつなぎ、最後にも-)	-	
5		検出粒子の電荷[-1]	*	
6	Kinetic energy	横軸ラベル(Kinetic energy, binding energy)	*!, s	
7		横軸単位[eV]	*	
8		横軸低エネルギー側スタート値(eV)	-	
9		エネルギーステップ幅	-	
10		1点あたりのシグナル収集時間 (秒)	-	
11		スキャン回数	-	
12		シグナル収集時間補正、デッドタイム (秒、不感時間がなければ0)	*1	1E37
13		追加パラメーター数[0]	*	
14		測定データ点数	-	
15		縦軸最小値	-	
16		縦軸最大値	-	

Input Form (multi)

	A	B	C	D
1	2nd block id	ブロック識別子[({ } block id)、({ }内は何ブロック目かを示す番号(2nd, 3rd, 4th・・・))	s	
2	2nd sample id	試料識別子[({ } sample id)、({ }内は何ブロック目かを示す番号(2nd, 3rd, 4th・・・))	s	
3	As-	化学種ラベル (スペクトルに現れている元素記号を-でつなぎ、最後にも-)	-	
4	As3d-	遷移準位ラベル (スペクトルに現れている遷移を-でつなぎ、最後にも-)	-	
5	-1	検出粒子の電荷[-1]	*	
6	Kinetic energy	横軸ラベル(Kinetic energy, Binding energy)]	*1, s	
7	eV	横軸単位[eV]	*	
8	1456.7	横軸低エネルギー側スタート値(eV)	-	
9	0.1	エネルギーステップ幅	-	
10	0.02	1点あたりのシグナル収集時間(秒)	-	
11	50	スキャン回数	-	
12	0	シグナル収集時間補正、デッドタイム(秒、不感時間がなければ0)	*1	1E37
13	0	追加パラメーター数[0]	*	
14	201	測定データ点数	-	
15	20	縦軸最小値	-	
16	73451	縦軸最大値	-	

	A	B	C	D
1	3rd block id	ブロック識別子[({ } block id)、({ }内は何ブロック目かを示す番号(2nd, 3rd, 4th・・・))	*	
2	3rd sample id	試料識別子[({ } sample id)、({ }内は何ブロック目かを示す番号(2nd, 3rd, 4th・・・))	*	
3	Al-	化学種ラベル (スペクトルに現れている元素記号を-でつなぎ、最後にも-)	-	
4	Al2p-	遷移準位ラベル (スペクトルに現れている遷移を-でつなぎ、最後にも-)	-	
5	-1	検出粒子の電荷[-1]	*	
6	Kinetic energy	横軸ラベル(Kinetic energy, binding energy)	*1, s	
7	eV	横軸単位[eV]	*	
8	1421.7	横軸低エネルギー側スタート値(eV)	-	
9	0.1	エネルギーステップ幅	-	
10	0.02	1点あたりのシグナル収集時間(秒)	-	
11	50	スキャン回数	-	
12	0	シグナル収集時間補正、デッドタイム(秒、不感時間がなければ0)	*1	1E37
13	0	追加パラメーター数[0]	*	
14	201	測定データ点数	-	
15	2	縦軸最小値	-	
16	587	縦軸最大値	-	

Example (multi)