

10	250	CE	O	Y	5	113	Race 人種		
11	250	XAD	O	Y		114	Patient Address 患者住所	神戸市中央区楠町7-5-2*****6500017	住所、郵便番号など
12	4	IS	B	Y	289	115	County Code 郡コード	078-382-5111	電話番号(最大15桁)
13	250	XTN	O	Y		116	Phone Number - Home 電話番号—自宅		
14	250	XTN	O	Y		117	Phone Number - Business 電話番号—勤務先		
15	250	CE	O		296	118	Primary Language 使用言語		
16	250	CE	O			119	Marital Status 結婚状態		
17	250	CE	O		2	120	Religion 宗教		
18	250	CX	O			121	Patient Account Number 患者アカウント番号		
19	16	ST	B			122	SSN Number - Patient 社会保険番号		
20	25	DLN	O			123	Driver's License Number - Patient 運転免許証		
21	250	CX	O	Y		124	Mother's Identifier 母親の識別情報		
22	250	CE	O	Y	189	125	Ethnic Group 民族		
23	250	ST	O			126	Birth Place 出生地		
24	1	ID	O		136	127	Multiple Birth Indicator 多胎児識別情報		
25	2	NM	O			128	Birth Order 産生順位		
26	250	CE	O	Y	171	129	Citizenship 市民権情報		
27	250	CE	O		172	130	Veterans Military Status 退役軍人情報		
28	250	CE	B		212	739	Nationality 国籍		
29	26	TS	O			740	Patient Death Date and Time 死亡日時		
30	1	ID	O		136	741	Patient Death Indicator 死亡識別情報		
31	1	ID	O		136	1535	Identity Unknown Indicator 識別情報の有無		
32	20	IS	O		445	1536	Identity Reliability Code 識別情報の信頼性		
33	26	TS	O	Y		1537	Last Update DateTime 最終更新日時		
34	40	HD	O		446	1538	Last Update Facility 最終更新施設		
35	250	CE	C		447	1539	Species Code 種コード		
36	250	CE	C		447	1540	Breed Code 品種コード		
37	80	ST	O		429	1541	Strain 血統情報		
38	250	CE	O		429	1542	Production Class Code 製品分類コード		

PV1セグメント

SEQ	LEN	DT	OPT	RP#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME	例	備考
1	4	SI	O			131	Set ID - PV1 セットID- PV1		
2	1	IS	R		4	132	Patient Class 患者区分	1	固定値 (I:入院患者)
3	80	PL	O			133	Assigned Patient Location 患者に割り当てられた場所	0158110^0222^01	診療コード参照 ※別途資料参照
4	2	IS	O		7	134	Admission Type 入院区分	※診療科コード&病棟^病室^ベッド	※別途資料参照
5	250	CX	O			135	Preadmit Number 事前登録番号		※別途資料参照
6	80	PL	O			136	Prior Patient Location 患者の以前の所在		※別途資料参照
7	250	XCN	O	Y	10	137	Attending Doctor 担当医	97654321^神戸^次郎 DR^L^87654321^コウベ^ジロウ DR^L^P	主治医情報 (コード、漢字氏名、カナ氏名)
8	250	XCN	O	Y	10	138	Referring Doctor 紹介医		
9	250	XCN	B	Y	10	139	Consulting Doctor コンサルティング医師		
10	3	IS	O		68	140	Hospital Service 診療部門		
11	80	PL	O			141	Temporary Location 一時的な所在		
12	2	IS	O		87	142	Preadmit Test Indicator 入院前検査結果		
13	2	IS	O		92	143	Re-admission Indicator 再入院結果		
14	6	IS	O		22	144	Admit Source 紹介元		
15	2	IS	O	Y	9	145	Ambulatory Status 救急区分		
16	2	IS	O		99	146	VIP Indicator VIP結果		

17	250	XCN	O	Y	10	147	Admitting Doctor 入院医医師	76543210神戸三郷 DR L 76543210コウベサロ DR L P	担当医 (コード、漢字氏名、カナ氏名)
18	2	IS	O		18	148	Patient Type 患者種別		
19	250	CX	O		149	149	Visit Number 来院番号		
20	50	FC	O	Y	64	150	Financial Class 保険種別		
21	2	IS	O		32	151	Change Price Indicator 費用識別添付		
22	2	IS	O		45	152	Courtesy Code 優待コード		
23	2	IS	O		46	153	Credit Rating 信用等級		
24	2	IS	O	Y	44	154	Contract Code 契約種別		
25	8	DT	O	Y		155	Contract Effective Date 契約有効日		
26	12	NM	O	Y		156	Contract Amount 契約金額		
27	3	NM	O	Y		157	Contract Period 契約期間		
28	2	IS	O		73	158	Interest Code 利息種別		
29	1	IS	O		110	159	Transfer to Bad Debt Code 不良負債転換コード		
30	8	DT	O			160	Transfer to Bad Debt Date 不良負債転換日		
31	10	IS	O		21	161	Bad Debt Agency Code 不良負債代理店コード		
32	12	NM	O			162	Bad Debt Transfer Amount 不良負債転換額		
33	12	NM	O			163	Bad Debt Recovery Amount 不良負債回収額		
34	1	IS	O		111	164	Delete Account Indicator 会計情報削除添付		
35	8	DT	O			165	Delete Account Date 会計情報削除日		
36	3	IS	O		112	166	Discharge Disposition 退院区分		
37	25	CM	O		113	167	Discharged to Location 退院先		
38	250	CE	O		114	168	Diag Type 診断種別		
39	2	IS	O		115	169	Servicing Facility 担当施設		
40	1	IS	B		116	170	Bed Status ベッド状態		
41	2	IS	O		117	171	Account Status 会計状態		
42	80	PL	O			172	Pending Location ベッド等の確保種別		
43	80	PL	O			173	Prior Temporary Location 直前の一時滞在先		
44	26	TS	O			174	Admit Date/Time 入院日時	20030117103200	入院日時
45	26	TS	O	Y		175	Discharge Date/Time 退院日時		
46	12	NM	O			176	Current Patient Balance 未納額		
47	12	NM	O			177	Total Charges 総費用		
48	12	NM	O			178	Total Adjustments 総調整額		
49	12	NM	O			179	Total Payments 合計支払額		
50	250	CX	O		203	180	Alternate Visit ID 代弁来院番号		
51	1	IS	O		326	1225	Visit Indicator 来院種別		
52	250	XCN	B	Y	10	1224	Other Healthcare Provider 他の医療従事者機関	80765432神戸三郷 RN L 80765432コウベハナコ RN L P	担当看護師情報 (コード、漢字氏名、カナ氏名)

ナーズコール→HIS 応答電文

SEQ	LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	要素名称	備考	備考
1	1	ST	R			1	フォームID区切り		固定値
2	4	ST	R			2	符号化文字		固定値
3	180	HD	O		361	3	送信フリックーション		ナーズコール側フリッド

※フリッドをお願致します。

SEQ	LEN	DT	OPT	RP#	TBL#	ITEM #	要素名	例	備考
4	180	HD	O		362	4	送信施設		ユーザー名をお願いします。
5	180	HD	O		361	5	受信ファリケーション		HL7NM, IENKATENT0, HIS 20030301, 01
6	180	HD	O		362	6	受信施設		※決まり次第お知らせ致します。
7	26	TS	R			7	メッセージ日付/時刻	20030127090130	HIS側施設
8	40	ST	R			8	セキユリティ		メッセージの送信日付
9	13	CM	R		0076/ 0003	9	メッセージ型	ACK^A12^ACK	ACK^A12^ACK
10	20	ST	R			10	メッセージ制御ID	1	ACK^A12^ACK
11	3	PT	R			11	処理ID	P	ユニークID
12	60	VID	R		104	12	バージョンID	2.4	※1から順番でお戻しします。
13	15	NM	O			13	シーケンス番号		固定値
14	180	ST	O			14	継続ポイント		固定値
15	2	ID	O		155	15	受取装置型		固定値
16	2	ID	O		155	16	送信装置型		固定値
17	3	ID	O		399	17	国コード	JP	固定値
18	16	ID	O	Y	211	18	文字セット	ISO IR87	固定値
19	250	CE	O		356	19	メッセージの主要な言語	JP	固定値
20	20	ID	O		449	20	代替文字セット操作法	ISO 2022-1994	固定値
21	10	ID	O	Y		21	電機ID		固定値

MSAセグメント

SEQ	LEN	DT	OPT	RP#	TBL#	ITEM #	要素名	例	備考
1	2	ID	R		9	18	応答コード	AA	応答コード※別途資料D参照
2	20	ST	R			10	メッセージ制御ID	1	HIS側が送ったID
3	80	ST	O			20	テキストメッセージ		
4	15	NM	O		102	21	予想されるシーケンス番号		
5	1	ID	8		357	22	送信装置型		
6	250	CE	O			23	エラー状態		必要に応じて※別途資料D参照

HIS→ナーズコール 要求電文 (ADT/ACK -患者の外出・外出開始 <イベント A21>)

MSHセグメント				要素名	備考			
SEQ	LEN	DT	OPT	RPT#	TBL#	ITEM#	要素名	備考
1	1	ST	R			1	メールアドレス切り	
2	4	ST	R			2	符号化文字	
3	180	HD	O			3	送信アトリケーション	HL7GM: GAISVUTL HIS: 20030301. 01
4	180	HD	O			4	送信施設	※決まり次第お知らせ致します。
5	180	HD	O			5	受信アトリケーション	※アトリIDをお願致します。
6	180	HD	O			6	受信施設	※サーバ一名をお願致します。
7	40	TS	R			7	メッセージ日付/時間	20030127090010
8	26	TS	R			8	セキョリチイ	
9	13	CM	R			9	メッセージ型	ADT^A21^ADT_A21
10	20	ST	R			10	メッセージ制御ID	ADT^A21^ADT_A21
11	3	PT	R			11	処理ID	ユニークID
12	60	VID	R			12	バージョンID	※1から連番でお渡しします。
13	15	NM	O			13	シーケンス番号	固定値
14	180	ST	O			14	継続アトリク	固定値
15	2	ID	O			15	受信施設型	固定値
16	2	ID	O			16	アトリケーション施設型	固定値
17	3	ID	O			17	回コード	固定値
18	16	ID	O			18	メッセージ	固定値
19	250	CE	O			19	メッセージの主要な言語	固定値
20	20	ID	O			20	代替メッセージ操作法	固定値
21	10	ID	O			21	参照ID	日付+連番

EVNセグメント				要素名	備考			
SEQ	LEN	DT	OPT	RPT#	TBL#	ITEM#	要素名	備考
1	3	ID	B			99	イベントタイプコード	
2	26	TS	R			100	Recorded Date/Time イベント伝送日時	20030127090130
3	26	TS	O			101	Date/Time Planned Event イベント計画日時	
4	3	IS	O			102	Event Reason Code イベント理由コード	
5	250	XCN	O			103	Operator ID オペレータID	
6	26	TS	O			1278	Event Occurred イベント発生日時	20030130090000
7	180	HD	O			1534	Event Facility イベント発生部門	外出開始日時

PIDセグメント				要素名	備考			
SEQ	LEN	DT	OPT	RPT#	TBL#	ITEM#	要素名	備考
1	4	SI	O			104	SetID-PID セットID-PID	
2	20	CX	B			105	Patient ID 患者ID	12345678
3	250	CX	R			106	Patient Identifier Last 患者IDリスト	
4	20	CX	Y			107	Alternate Patient ID -PID (代替患者ID)	
5	250	CX	B			108	Patient Name 患者氏名	神戸太郎
6	250	XPN	R			109	Mother's Maiden Name 母親の旧姓	
7	26	TS	O			110	Date/Time of Birth 生年月日	19801231
8	1	IS	O			111	Administrative Sex 性別	M
9	250	XPN	B			112	Patient Alias 患者別名	

SEQ	LEN	DT	OPT	RPT#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME	例	備考
11	250	XAD	O	Y	5	113	Race 人種		
12	250	IS	O	Y	289	114	Patient Address 患者住所	神戸市中央区楠町7-5-2*****6500017	住所、郵便番号など
13	250	XTN	O	Y		115	County Code 郡コード		
14	250	XTN	O	Y		116	Phone Number - Home 電話番号—自宅	078-382-5111	電話番号 (最大15桁)
15	250	CE	O		296	117	Phone Number - Business 電話番号—勤務先		
16	250	CE	O		2	118	Primary Language 使用言語		
17	250	CE	O		2	119	Marital Status 結婚状態		
18	250	CX	O		6	120	Religion 宗教		
19	16	ST	B			121	Patient Account Number 患者会社番号		
20	25	DLN	O			122	SSN Number - Patient 社会保険番号		
21	250	CX	O	Y		123	Driver's License Number - Patient 運転免許証		
22	250	CE	O	Y		124	Mother's Identifier 母親の識別情報		
23	250	ST	O	Y	189	125	Ethnic Group 民族		
24	1	ID	O		136	126	Birth Place 出生地		
25	2	NIM	O			127	Multiple Birth Indicator 多胎児識別情報		
26	250	CE	O	Y		128	Birth Order 産生順序		
27	250	CE	O		171	129	Citizenship 市民権情報		
28	250	CE	B		212	130	Veterans Military Status 退役軍人情報		
29	26	TS	O			739	Nationality 国籍		
30	1	ID	O		136	740	Patient Death Date and Time 死亡日時		
31	1	ID	O		136	741	Patient Death Indicator 死亡識別情報		
32	20	IS	O	Y	445	1535	Identity Unknown Indicator 識別情報の有無		
33	26	TS	O			1536	Identity Reliability Code 識別情報の信頼性		
34	40	HD	O			1537	Last Update DateTime 最終更新日時		
35	250	CE	C		446	1538	Last Update Facility 最終更新施設		
36	250	CE	C		447	1539	Species Code 種コード		
37	80	ST	O			1540	Breed Code 品種コード		
38	250	CE	O		429	1541	Strain 血統情報		
						1542	Production Class Code 製品分類コード		

SEQ	LEN	DT	OPT	RPT#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME	例	備考
1	4	SI	O			131	Set ID - PVI セットID-PVI		
2	1	IS	R		4	132	Patient Class 患者区分		
3	80	PL	O			133	Assigned Patient Location 患者に割り当てられた場所		
4	2	IS	O		7	134	Admission Type 入院区分		
5	250	CX	O			135	Preadmit Number 事前登録番号		
6	80	PL	O			136	Prior Patient Location 患者の以前の所在		
7	250	XCN	O	Y	10	137	Attending Doctor 担当医		
8	250	XCN	O	Y	10	138	Referring Doctor 紹介医		
9	250	XCN	B	Y	10	139	Consulting Doctor コンサルティング医師		
10	3	IS	O		69	140	Hospital Service 診療部門		
11	80	PL	O			141	Temporary Location 一時的な所在		
12	2	IS	O		87	142	Preadmit Test Indicator 入院前検査情報		
13	2	IS	O		92	143	Re-admission Indicator 再入院情報		
14	6	IS	O		23	144	Admit Source 紹介元		
15	2	IS	O	Y	9	145	Ambulatory Status 救急区分		
16	2	IS	O		99	146	VIP Indicator VIP情報		
17	250	XCN	O	Y	10	147	Admitting Doctor 入院医医師		
18	2	IS	O		18	148	Patient Type 患者種別		
19	250	CX	O			149	Visit Number 来院番号		

20	50	FC	IS	O	Y	64	150	Financial Class 保険種別
21	2	IS	O	O		32	151	Change Price Indicator 費用差別係数
22	2	IS	O	O		45	152	Courtesy Code 優待コード
23	2	IS	O	O		46	153	Credit Rating 信用等級
24	2	IS	O	O	Y	44	154	Contract Code 契約種別
25	8	DT	O	O	Y		155	Contract Effective Date 契約有効日
26	12	NM	O	O	Y		156	Contract Amount 契約金額
27	3	NM	O	O	Y		157	Contract Period 契約期間
28	2	IS	O	O		73	158	Interest Code 利息種別
29	1	IS	O	O		110	159	Transfer to Bad Debt Code 不良負債転換コード
30	8	DT	O	O			160	Transfer to Bad Debt Date 不良負債転換日
31	10	IS	O	O		21	161	Bad Debt Agency Code 不良負債代理店コード
32	12	NM	O	O			162	Bad Debt Transfer Amount 不良負債転換額
33	12	NM	O	O			163	Bad Debt Recovery Amount 不良負債回収額
34	1	IS	O	O		111	164	Delete Account Indicator 全計消滅削除係数
35	8	DT	O	O			165	Delete Account Date 全計消滅削除日
36	3	IS	O	O		112	166	Discharge Disposition 退院区分
37	25	CM	O	O		113	167	Discharged to Location 退院先
38	250	CE	O	O		114	168	Diet Type 食事種別
39	2	IS	O	O		115	169	Servicing Facility 担当施設
40	1	IS	B	O		116	170	Bed Status ベッド状態
41	2	IS	O	O		117	171	Account Status 会計状態
42	80	PL	O	O			172	Pending Location ベッド等の確保係数
43	80	PL	O	O			173	Prior Temporary Location 直前の一時的な所在
44	26	TS	O	O	Y		174	Admit Date/Time 入院日時
45	28	TS	O	O			175	Discharge Date/Time 退院日時
46	12	NM	O	O			176	Current Patient Balance 未納額
47	12	NM	O	O			177	Total Charges 総費用
48	12	NM	O	O			178	Total Adjustments 総調整額
49	12	NM	O	O			179	Total Payments 合計支払額
50	250	CX	O	O		203	180	Alternate Visit ID 代替え入院番号
51	1	IS	O	O		326	1226	Visit Indicator 来院係数
52	250	XCN	B	B	Y	10	1274	Other Healthcare Provider 他の医療提供機関

PV2セグメント

SEQ	LEN	DT	OPT	RP#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
1	80	PL	C			181	Prior Pending Location 確保されていた場所
2	250	CE	O		129	182	Accommodation Code 設備コード
3	250	CE	O			183	Admit Reason 入院の理由
4	250	CE	O			184	Transfer Reason 転科転棟の理由
5	25	ST	O	Y		185	Patient Valuables 患者貴重品情報
6	25	ST	O			186	Patient Valuables Location 患者貴重品の保管場所
7	2	IS	O	Y	130	187	Visit User Code 来院種別コード
8	26	TS	O			188	Expected Admit Date/Time 予定入院日時
9	26	TS	O			189	Expected Discharge Date/Time 予定退院日時
10	3	NM	O			711	Estimated Length of Inpatient Stay 予定入院期間
11	3	NM	O			712	Actual Length of Inpatient Stay 入院期間
12	50	ST	O			713	Visit Description 来院時記述情報

13	250	XCN	0	Y	714	Referral Source Code 紹介元情報
14	8	DT	0		715	Previous Service Date 前回来院日
15	1	ID	0		716	Employment Illness Related Indicator 職業由来 疾病情報
16	1	IS	0		717	Purge Status Code 削除状態コード
17	8	DT	0		718	Purge Status Date 削除予定日
18	1	IS	0		719	Special Program Code 特別プログラムコード
19	2	ID	0		720	Retention Indicator 保持コード
20	1	NM	0		721	Expected Number of Insurance Plans 適用可能 保険の数
21	1	IS	0		722	Visit Publicity Code 来院情報告知用範囲 Visit Protection Indicator 来院情報保護 コード
22	1	ID	0		723	Visit Protection Indicator 来院情報保護 コード
23	250	XON	0	Y	724	Clinic Organization Name 病院・部門名
24	2	IS	0		725	Patient Status Code 患者状態
25	1	IS	0		726	Visit Priority Code 受診優先指標
26	8	DT	0		727	Previous Treatment Date 最終治療日
27	2	IS	0		728	Expected Discharge Disposition 希望退院種別
28	8	DT	0		729	Signature on File Date 署名日
29	8	DT	0		730	First Similar Illness Date 発症日
30	250	CE	0		731	Patient Charge Adjustment Code 患者費用補正 コード
31	2	IS	0		732	Recurring Service Code 通院治療コード
32	1	ID	0		733	Billing Media Code 請求媒体コード
33	26	TS	0		734	Expected Surgery Date and Time 予定手術 日時
34	1	ID	0		735	Military Partnership Code 軍隊との契約の有無 Military Non-Availability Code 非恒駐輸送の利 用可否の有無
35	1	ID	0		736	Newborn Baby Indicator 新生児指標
36	1	ID	0		737	Baby Deceased Indicator 新生児死指標
37	1	ID	0		738	Mode of Arrival Code 患者到着手段
38	250	CE	0		739	Mode of Arrival Code 患者到着手段
39	250	CE	0	Y	740	Recreational Drug Use Code 嗜好情報
40	250	CE	0		741	Admission Level of Care Code 入院時患者重症 度
41	250	CE	0	Y	742	Precaution Code 注意コード
42	250	CE	0		743	Patient Condition Code 患者状態コード
43	2	IS	0		744	Living Will Code 遺言希望指標
44	2	IS	0		745	Organ Donor Code 臓器提供希望指標
45	250	CE	0		746	Advance Directive Code その他の患者希望 Patient Status Effective Date 患者状態(V2.25) の有無
46	8	DT	0	Y	747	Patient Status Effective Date 患者状態(V2.25) の有無
47	26	TS	C		748	Expected LOA Return Date/Time 予定帰院日時

ナーズコールHIS 応答電文

SEQ	LEN	DT	OPT	RFP#	TBL#	ITEM#	要素名称	備考	固定値	備考
1	1	ST	R			1	フィールド区切り		固定値	
2	4	ST	R			2	符号化文字		固定値	
3	180	HD	O			3	送信フォーマット		固定値	ナーズコール側7791D

※7791Dをお願致します。

SEQ	LEN	DT	OPT	RP#	TBL#	ITEM#	要素名	例	備考
4	180	HD	O			4	送信施設		
5	180	HD	O			5	受信アフリケーション		
6	180	HD	O			6	受信施設		
7	28	TS	R			7	メッセージ日付/時間		
8	40	ST	O			8	セキヤリチ		
9	13	CM	R			9	メッセージ型		
10	20	ST	R			10	メッセージ制御ID		
11	3	PT	R			11	処理ID		
12	60	VID	R			12	バージョンID		
13	15	NM	O			13	シーケンス番号		
14	180	ST	O			14	継続ポインタ		
15	2	ID	O			15	受諾応答型		
16	2	ID	O			16	アフリケーション応答型		
17	3	ID	O			17	国コード		
18	16	ID	O			18	文字セット		
19	250	CE	O			19	メッセージの主要な言語		
20	20	ID	O			20	代替文字セット編作法		
21	10	ID	O			21	準拠ID		

※サーバー名をお願ひ致します。
HL76W.GA1SYUTU.HIS.20030301.01
※決まり次第お知らせ致します。
20030127090130

トランスコール施設
HIS側アフリID
HIS側施設
メッセージの送信日付

ACK^A21^ACK
ACK^A21^ACK
ユニークID
※1から連番でお渡しします。
固定値
固定値
固定値

1
P
2,4
*ISO 1887
JP
ISO 2022-1994

固定値
固定値
固定値

MSAメッセージ

SEQ	LEN	DT	OPT	RP#	TBL#	ITEM#	要素名	例	備考
1	2	ID	R			18	応答コード	AA	
2	20	ST	R			10	メッセージ制御ID	1	
3	80	ST	O			20	テキストメッセージ		
4	15	NM	O			21	与えられるシーケンス番号		
5	1	ID	B			22	連続応答型		
6	250	CE	O			23	エラー状態		

応答コード※別途資料D参照
HIS側が送ったID

必要に応じて※別途資料D参照

HIS→ナーズコール 要求電文 (ADT/ACK-患者の外出・外泊開始(A21)の取消 <イベント A52>)

MSHセグメント

SEQ#	LEN	DT	OPT	RPI#	TBL#	ITEM#	要素名称	例	備考
1	1	ST	R			1	フィールド区切り	1	固定値
2	4	ST	R			2	符号化文字	HL7GM_GAISYUTU.HIS.20030301.01	固定値
3	180	HD	O			3	送信プロリケーション	HL7GM_GAISYUTU.HIS.20030301.01	HL7GM_777_リID
4	180	HD	O			4	送信施設	HL7S制施設	HL7S制施設
5	180	HD	O			5	受信プロリケーション	HL77_リID	ナーズコール77_リID
6	180	HD	O			6	受信施設	HL7S制施設	ナーズコール制施設
7	26	TS	R			7	メッセージ日付/時間	20030127090010	メッセージの作成日付
8	40	ST	O			8	セキエリチイ		
9	13	CM	R			9	メッセージ型	ADT^A52^ADT_A52	ADT^A52^ADT_A52
10	20	ST	R			10	メッセージ制御ID	1	ユニークID
11	3	PT	R			11	処理ID	P	※1から連番でお選びします。
12	60	VID	R			12	バーションID	2.4	固定値
13	15	NM	O			13	シーケンス番号		固定値
14	180	ST	O			14	継続ポイント		固定値
15	2	ID	O			15	受諾施設型		
16	2	ID	O			16	送信施設型		
17	3	ID	O			17	メッセージ型	ISO IR87	固定値
18	16	ID	O			18	メッセージの主要な言語	JP	固定値
19	250	CE	O			19	代替メッセージ操作法	ISO 2022-1994	固定値
20	20	ID	O			20	代替メッセージ操作法	200301270000001	固定値
21	10	ID	O			21	標準言語ID		日付十連番

EVMセグメント

SEQ#	LEN	DT	OPT	RPI#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME	例	備考
1	3	ID	B			99	Event Type Code イベントタイプコード		
2	26	TS	R			100	Recorded Date/Time イベント伝送日時	20030127090130	伝送日時
3	26	TS	O			101	Date/Time Planned Event イベント計画日時		
4	3	IS	O			102	Event Reason Code イベント理由コード		
5	250	XCN	O			103	Operator ID オペレーターID		
6	26	TS	O			1278	Event Occurred イベント発生日時	20030130090000	外出開始日時
7	180	HD	O			1594	Event Facility イベント発生部門		

PIDセグメント

SEQ#	LEN	DT	OPT	RPI#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME	例	備考
1	4	SI	O			104	Set ID - PID セットID-PID		
2	20	CX	B			105	Patient ID 患者ID	12345678	8桁 (8桁以下はZERO埋め)
3	250	CX	R			106	Patient Identifier List 患者IDリスト		患者氏名 (カナは全角)
4	20	CX	R			107	Alternate Patient ID - PID 代替患者ID	神戸太郎^~~~~^L^P^~~~~^L^P	
5	250	CX	R			108	Alternate Patient ID - PID 代替患者ID		
6	250	XPN	O			109	Mother's Maiden Name 母親の旧姓		
7	26	TS	O			110	Date/Time of Birth 生年月日	19801231	生年月日
8	1	IS	O			111	Administrative Sex 性別	M	性別 ("M"又は"F"など) ※別途資料B参照
9	250	XPN	B			112	Patient Alias 患者別名		

SEQ	LEN	DT	OPT	RSP#	ITEM#	ITEM#	要項名称	備考	備考
10	250	CE	O	Y	5	113	Race 人種		住所、郵便番号など
11	250	XAD	O	Y	5	114	Parent Address 患者住所		神戸市中央区楠町7-5-2*****6500017
12	4	IS	B	Y	289	115	County Code 都道府県		電話番号(最大15桁)
13	250	XTN	O	Y		116	Phone Number - Home 電話番号-自宅		
14	250	XTN	O	Y		117	Phone Number - Business 電話番号-勤務先		
15	250	CE	O		296	118	Primary Language 使用言語		
16	250	CE	O		2	119	Marital Status 結婚状態		
17	250	CE	O		6	120	Religion 宗教		
18	250	CX	O			121	Patient Account Number 患者会計番号		
19	16	ST	B			122	SSN Number - Patient 社会保険番号		
20	250	DLN	O			123	Driver's License Number - Patient 運転免許証		
21	250	CX	O	Y		124	Mother's Identifier 母親の識別情報		
22	250	CE	O			125	Ethnic Group 民族		
23	250	ST	O	Y	189	126	Birth Place 出生地		
24	1	ID	O		136	127	Multiple Birth Indicator 多胎児識別情報		
25	2	NM	O			128	Birth Order 産生順序		
26	250	CE	O	Y	171	129	Citizenship 市民権情報		
27	250	CE	O		172	130	Veterans Military Status 退役軍人情報		
28	250	CE	B		212	739	Nationality 国籍		
29	26	TS	O			740	Patient Death Date and Time 死亡日時		
30	1	ID	O		136	741	Patient Death Indicator 死亡識別情報		
31	1	ID	O		136	1535	Identity Unknown Indicator 識別情報の有無		
32	20	IS	O	Y	445	1536	Identity Reliability Code 識別情報の信頼性		
33	26	TS	O			1537	Last Update Date/Time 最終更新日時		
34	40	HD	O		446	1538	Last Update Facility 最終更新施設		
35	250	CE	C		447	1539	Species Code 種コード		
36	250	CE	C			1540	Breed Code 品種コード		
37	80	ST	O			1541	Strain 血統情報		
38	250	CE	O		429	1542	Production Class Code 製品分類コード		

ナーズコール→HIS 応答電文

SEQ	LEN	DT	OPT	RSP#	ITEM#	ITEM#	要項名称	備考	備考
1	1	ST	R		1	1	フォーマット戻切り		
2	4	ST	R		2	3	符号化文字		
3	180	HD	O		361	3	送信アトリブーション		
4	180	HD	O		362	4	送信施設		
5	180	HD	O		361	5	受信アトリブーション		
6	180	HD	O		362	6	受信施設		
7	26	TS	R			7	メッセージ日付/時間		
8	40	ST	O			8	セキユリライ		
9	13	CM	R		0076/0003	9	メッセージ型		
10	20	ST	R			10	メッセージ制御ID		
11	3	PT	R			11	処理ID		
12	60	VID	R		104	12	バージョンID		
13	15	NM	O			13	シーケンス番号		
14	180	ST	O			14	継続ポイント		
15	2	ID	O		155	15	受話応答型		

備考

固定値

ナーズコール制御ID

ナーズコール施設

HIS制御ID

HIS施設

メッセージの送信日付

ACK A52 ACK

ACK A52 ACK

バージョンID

※1から連番でお渡しします。

固定値

固定値

16	2	ID	O	155	16	プロリケーション応答型		
17	3	ID	O	399	17	同コード		
18	18	ID	O	211	692	文字セット	ISO IR87	固定値
19	250	CE	O		693	メッセージの主要な言語	JP	固定値
20	20	ID	O	356	1317	代替文字セット操作法	ISO 2022-1994	固定値
21	10	ID	Y	449	1598	作業者ID		固定値

MSAセグメント

SEQ	LEN	DT	OPT	RP#	TBL#	ITEM #	要素名	例	備考
1	2	ID	R		8	18	応答コード	AA	応答コード※別途資料D参照
2	20	ST	R			10	メッセージ制御ID	1	HS側が送ったID
3	80	ST	O			20	テキストメッセージ		
4	15	NM	O			21	付随されるメッセージ番号		
5	1	ID	B		102	22	送受信応答型		
6	250	CE	O		357	23	エラー処理		必要に応じて※別途資料D参照

HIS→ナーズコール 要求電文 (ADT/ACK -患者情報の更新 <イベント A08>)

MSIセグメント				例	備考				
SEQ	LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	要素名称		
1	1	ST	R			1	プライムド区切り		
2	4	ST	R			2	符号化文字	~*8	
3	180	HD	O			3	送信メッセージ	HL7GM_KANJYAKOUSIN_HIS_20030301_01	固定値
4	180	HD	O			4	送信種別	HL7GM_KANJYAKOUSIN_HIS_20030301_01	固定値
5	180	HD	O			5	受信メッセージ	HL7GM_KANJYAKOUSIN_HIS_20030301_01	HIS側施設
6	180	HD	O			6	受信種別	HL7GM_KANJYAKOUSIN_HIS_20030301_01	ナーズコール施設
7	26	TS	R			7	メッセージ日付/時間	20030127090010	ナーズコール施設 メッセージの作成日付
8	40	ST	R			8	セグメント	ADT^A08^ADT_A01	ADT^A08^ADT_A01 (更新)
9	13	CM	R			9	メッセージ型	ADT^A08^ADT_A01	ADT^A08^ADT_A01 (更新)
10	20	ST	R			10	メッセージ制御ID	1	メッセージID ※1から連番でお渡します。
11	3	PT	R			11	処理ID	P	固定値
12	60	VID	R			12	バージョンID	2.4	固定値
13	15	NM	O			13	シーケンス番号		固定値
14	180	ST	O			14	継続ポイント		固定値
15	2	ID	O			15	受諾応答型		固定値
16	2	ID	O			16	メッセージ型		固定値
17	3	ID	O			17	同コード		固定値
18	16	ID	O			18	文字セット	JP	固定値
19	250	CE	O			19	メッセージの主要な言語	ISO 2022-1994	固定値
20	10	ID	O			20	代替文字セット操作法	ISO 2022-1994	固定値
21	10	ID	O			21	準拠値ID	200301270000001	日付+連番

EVTセグメント				例	備考				
SEQ	LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME		
1	3	ID	B			99	イベントタイプコード		
2	26	TS	R			100	Recorded Date/Time	20030127090130	伝送日時
3	26	TS	O			101	Date/Time Planned Event		
4	3	IS	O			102	Event Reason Code		
5	250	XCN	O			103	Operator ID		
6	26	TS	O			1278	Event Occurred	20030127090000	データ作成日時
7	180	HD	O			1534	Event Facility		

PIDセグメント				例	備考				
SEQ	LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME		
1	4	SI	O			104	Set ID - PID		
2	20	CX	B			105	Patient ID	12345678	8桁 (8桁以下はZERO埋め)
3	250	CX	R			106	Patient Identifier List		患者氏名 (カナは全角)
4	20	CX	B			107	Alternate Patient ID - PID		
5	250	XPN	R			108	Patient Name	神戸太郎	
6	250	XPN	O			109	Mother's Maiden Name		
7	26	TS	O			110	Date/Time of Birth	19801231	生年月日
8	1	IS	O			111	Administrative Sex	M	性別 (M"又は"F"など) ※別途資料8参照

SEQ	LEN	DT	OPT	RP#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME	例	備考
9	250	XPN	B	Y		112	Patient Alias 患者別名		
10	250	CE	O	Y	5	113	Race 人種		
11	250	XAD	O	Y		114	Patient Address 患者住所	神戸市中央区楠町7-5-2.....6500017	住所、郵便番号など
12	4	IS	B	Y	289	115	County Code 郡コード		
13	250	XTN	O	Y		116	Phone Number - Home 電話番号—自宅	078-382-5111	電話番号 (最大15桁)
14	250	XTN	O	Y		117	Phone Number - Business 電話番号—勤務先		
15	250	CE	O		296	118	Primary Language 使用言語		
16	250	CE	O		2	119	Marital Status 結婚状態		
17	250	CE	O		6	120	Religion 宗教		
18	250	CX	O			121	Patient Account Number 患者会社番号		
19	16	ST	B			122	SSN Number - Patient 社会保険番号		
20	25	DLN	O			123	Driver's License Number - Patient 運転免許証番号		
21	250	CX	O	Y	189	124	Mother's Identifier 母親の識別情報		
22	250	CE	O	Y		125	Ethnic Group 民族		
23	250	ST	O			126	Birth Place 出生地		
24	1	ID	O		136	127	Multiple Birth Indicator 多胎児識別情報		
25	2	NM	O			128	Birth Order 誕生順序		
26	250	CE	O	Y		129	Citizenship 市民権情報		
27	250	CE	O		171	130	Veterans Military Status 退役軍人情報		
28	250	CE	B		212	739	Nationality 国籍		
29	26	TS	O			740	Patient Death Date and Time 死亡日時		
30	1	ID	O		136	741	Patient Death Indicator 死亡識別情報		
31	1	ID	O		136	1535	Identity Unknown Indicator 識別情報の有無		
32	20	IS	O	Y	445	1536	Identity Reliability Code 識別情報の信頼性		
33	26	TS	O			1537	Last Update Date/Time 最終更新日時		
34	40	HD	O			1538	Last Update Facility 最終更新施設		
35	250	CE	C		446	1539	Species Code 種コード		
36	250	CE	C		447	1540	Breed Code 品種コード		
37	80	ST	O			1541	Strain 血統情報		
38	250	CE	O		429	1542	Production Class Code 製品分類コード		

SEQ	LEN	DT	OPT	RP#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME	例	備考
1	4	SI	O			131	Set ID - PVI セットID-PVI		
2	1	IS	R		4	132	Patient Class 患者区分		
3	80	PL	O			133	Assigned Patient Location 患者に割り当てられ		
4	2	IS	O		7	134	Admission Type 入院区分		
5	250	CX	O			135	Presditml Number 事前登録番号		
6	80	PL	O			136	Prior Patient Location 患者の以前の所在		
7	250	XCN	O	Y		137	Attending Doctor 担当医		
8	250	XCN	O	Y		138	Referring Doctor 紹介医		
9	250	XCN	B	Y		139	Consulting Doctor コンサルティング医師		
10	3	IS	O		69	140	Hospital Service 診療科目		
11	80	PL	O			141	Temporary Location ...時的な所在		
12	2	IS	O		87	142	Pre-admit Test Indicator 入院前検査結果		
13	2	IS	O		92	143	Re-admission Indicator 再入院情報		
14	6	IS	O		23	144	Admit Source 紹介元		
15	6	IS	O		9	145	Ambulatory Status 転院区分		
16	2	IS	O	Y	99	146	VIP Indicator VIP情報		

17	250	XCN	O	Y	10	147	Admitting Doctor 入院医医師
18	2	IS	O		18	148	Patient Type 患者種別
19	250	CX	O		149	149	Visit Number 来院番号
20	50	FC	O	Y	64	150	Financial Class 保険種別
21	2	IS	O		32	151	Change Price Indicator 費用感別添減
22	2	IS	O		45	152	Courtesy Code 優待コード
23	2	IS	O		46	153	Credit Rating 信用等級
24	2	IS	O	Y	44	154	Contract Code 契約種別
25	8	DT	O	Y	155	155	Contract Effective Date 契約有効日
26	12	NM	O	Y	156	156	Contract Amount 契約金額
27	3	NM	O		157	157	Contract Period 契約期間
28	2	IS	O		158	158	Interest Code 利息種別
29	1	IS	O		159	159	Transfer to Bad Debt Code 不良負債転換コード
30	8	DT	O		160	160	Transfer to Bad Debt Date 不良負債転換日
31	10	IS	O		161	161	Bad Debt Agency Code 不良負債代理店コード
32	12	NM	O		162	162	Bad Debt Transfer Amount 不良負債転換額
33	12	NM	O		163	163	Bad Debt Recovery Amount 不良負債回収額
34	1	IS	O		164	164	Delete Account Indicator 会計情報削除添減
35	8	DT	O		165	165	Delete Account Date 会計情報削除日
36	3	IS	O		112	166	Discharge Disposition 退院区分
37	25	CM	O		113	167	Discharged to Location 退院先
38	250	CE	O		114	168	Diet Type 食事種別
39	2	IS	O		115	169	Servicing Facility 担当施設
40	1	IS	B		116	170	Bed Status ベッド状態
41	2	IS	O		117	171	Account Status 会計状態
42	80	PL	O		172	172	Pending Location ベッド等の確保添減
43	80	PL	O		173	173	Prior Temporary Location 直前の一時的な滞在
44	26	TS	O		174	174	Admit Date/Time 入院日時
45	26	TS	O	Y	175	175	Discharge Date/Time 退院日時
46	12	NM	O		176	176	Current Patient Balance 未納額
47	12	NM	O		177	177	Total Charges 総費用
48	12	NM	O		178	178	Total Adjustments 総調整額
49	12	NM	O		179	179	Total Payments 合計支払額
50	250	CX	O		180	180	Alternate Visit ID 代替文来院番号
51	1	IS	O		1226	1226	Visit Indicator 来院添減
52	250	XCN	B	Y	10	1274	Other Healthcare Provider 他の医療提供機関

PV2セグメント

SEQ	LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
1	80	PL	C			181	Prior Pending Location 確保されていた場所
2	250	CE	O		129	182	Accommodation Code 設備コード
3	250	CE	O			183	Admit Reason 入院の理由
4	250	CE	O			184	Transfer Reason 転科棟棟の理由
5	25	ST	O	Y		185	Patient Valuables 患者貴重品情報
6	2	ST	O			186	Patient Valuables Location 患者貴重品の保管場所
7	2	IS	O	Y	130	187	Visit User Code 来院種別コード
8	26	TS	O			188	Expected Admit Date/Time 予定入院日時
9	26	TS	O			189	Expected Discharge Date/Time 予定退院日時
10	3	NM	O			711	Estimated Length of Inpatient Stay 予定入院期間
11	3	NM	O			712	Actual Length of Inpatient Stay 入院期間

12	50	ST	○		713	Visit Description 来院時記録情報		
13	250	XCN	○	Y	714	Referral Source Code 紹介元情報		
14	8	DT	○		715	Previous Service Date 前回来院日		
15	1	ID	○		716	Employment Illness Related Indicator 職業由来疾病情報		
16	1	IS	○		717	Purge Status Code 削除状態コード		
17	8	DT	○		718	Purge Status Date 削除予定日		
18	2	IS	○		719	Special Program Code 特別プログラムコード		
19	1	ID	○		720	Retention Indicator 保持指標		
20	1	NIM	○		721	Expected Number of Insurance Plans 適用可能な保険の数		
21	1	IS	○		722	Visit Publicity Code 来院情報開示同意情報		
22	1	ID	○		723	Visit Protection Indicator 来院情報保護指標		
23	250	XCN	○	Y	724	Clinic Organization Name 病院・部門名		
24	2	IS	○		725	Patient Status Code 患者状態		
25	1	IS	○		726	Visit Priority Code 受診優先指標		
26	8	DT	○		727	Previous Treatment Date 最終治療日		
27	2	IS	○		728	Expected Discharge Disposition 希望退院種別		
28	8	DT	○		729	Signature on File Date 署名日		
29	8	DT	○		730	First Similar Illness Date 発症日		
30	250	CE	○		731	Patient Charge Adjustment Code 患者費用修正コード		
31	2	IS	○		732	Recurring Service Code 病院再診指標		
32	1	ID	○		733	Billing Media Code 請求媒体コード		
33	26	TS	○		734	Expected Surgery Date and Time 予定手術日時		
34	1	ID	○		735	Military Partnership Code 軍隊との契約の有無		
35	1	ID	○		736	Military Non-Availability Code 非稼働認定の理由許可の有無		
36	1	ID	○		737	Newborn Baby Indicator 新生児指標		
37	1	ID	○		738	Baby Detained Indicator 新生児保護指標		
38	250	CE	○		739	Mode of Arrival Code 患者到着手段		
39	250	CE	○	Y	740	Recreational Drug Use Code 嗜好性情報		
40	250	CE	○		741	Admission Level of Care Code 入院時患者重症度		
41	250	CE	○	Y	742	Precaution Code 要注意コード		
42	250	CE	○		743	Patient Condition Code 患者状態指標		
43	2	IS	○		744	Living Will Code 延命希望指標		
44	2	IS	○		745	Organ Donor Code 臓器提供希望指標		
45	250	CE	○	Y	746	Advance Directive Code その他の患者要望		
46	8	DT	○		747	Patient Status Effective Date 患者状態(PV2-25)の発症日		
47	26	TS	○		748	Expected LOA Return Date/Time 予定帰院日時		

担送区分 (01: 独歩、02: 護送、03: 担送)

ナーズコール→HIS 応答電文

SEQ	LEN	DT	OPT	RP#	TBL#	ITEM #	要素名称	例	備考
1	1	ST	R		1	1	フォーマルドレスリ	例	固定値
2	4	ST	R		2	2	符号化文字	例	固定値
3	180	HD	O		361	3	送信メッセージジョン	例	ナーズコール制77'リID

※77'リIDをお願いします。

SEQ	LEN	DT	OPT	RPT#	TBL#	ITEM#	要素名	例	備考
4	180	HD	O		362	4	送信施設		チーフコード制施設
5	180	HD	O		361	5	受信施設		HIS側77リID
6	180	HD	O		362	6	受信施設		HIS側施設
7	26	TS	R			7	メッセージ日付/期間		メッセージの送信日付
8	40	ST	O		0076/	8	セキユリティ		
9	13	CM	R		0003	9	メッセージ型		ACK^A08^ACK
10	20	ST	R			10	メッセージ制御ID		ACK^A08^ACK
11	3	PT	R			11	宛側ID		ユニークID
12	60	VID	R		104	12	ハージャインID		※1から連番でお渡しします。
13	15	NM	O			13	シーケンス番号		固定値
14	180	ST	O			14	継続ボイシク		固定値
15	2	ID	O		155	15	変換記号型		
16	2	ID	O		155	16	フリクテーション記号型		
17	3	ID	O		399	17	国コード		
18	16	ID	O		211	18	文字セット		固定値
19	250	CE	O		356	19	メッセージの主要な言語		固定値
20	20	ID	O		449	20	代替文字セット構作法		固定値
21	10	ID	O		1598	21	準拠リID		固定値

MSAメッセージ

SEQ	LEN	DT	OPT	RPT#	TBL#	ITEM#	要素名	例	備考
1	2	ID	R		8	18	応答コード	AA	応答コード※別途資料D参照
2	20	ST	R			10	メッセージ制御ID	1	HIS側が送ったID
3	80	ST	O			20	テキストメッセージ		
4	15	NM	O			21	予想されるシーケンス番号		
5	1	ID	B		102	22	建速記号型		
6	250	CE	O		357	23	エラー状態		必要に応じて※別途資料D参照

※サーバー名をお願ひ致します。
HL7GM, KANJYAKOUSJIN, HIS, 20030301, 01
※決まり次第をお知らせ致します。
20030127090130

チーフコード制施設
HIS側77リID
HIS側施設
メッセージの送信日付

ACK^A08^ACK
ACK^A08^ACK
ユニークID
※1から連番でお渡しします。
固定値

ISO 1R87
JP
ISO 2022-1994

固定値
固定値
固定値

厚生労働科学研究費補助金（医療技術評価総合研究事業）
総合研究報告書

電子カルテの相互運用に向けた HL7 メッセージの開発および
管理・流通手法に関する研究

資料 4 電子カルテメッセージの検討資料

電子カルテメッセージの検討

1. はじめに

本書は、神戸大学医学部附属病院の糖尿病内科病棟用電子カルテシステムの HL7バージョン 3 メッセージの設計について述べる。

2. 設計方針

2.1. メッセージ型についての検討

電子カルテのメッセージを設計するにあたり、まず、メッセージ型として、診療録文書の標準化規格である Clinical Document Architecture (CDA) を統一的に用いる方法と、個々のメッセージ型をそれぞれ用いる方法とで検討を行なった。また CDA を用いる場合は、CDA の規格通りに CDA をドキュメントモデルとして利用する場合と、メッセージモデルとして利用する場合の二つの場合の長所と短所とを検討した。検討においては、真性正を確保するためにそれぞれのメッセージに対して電子署名を付与することも考慮した。

1) 個々の表現内容に特化した複数のメッセージ型を用いる。

例) 初診情報が登録された場合は EncounterEvent メッセージで表現し、体質が登録された場合は ObservationEvent メッセージで表現する

長所:

- 既存 (検査 IF) のメッセージが利用可能
- 登録単位毎に署名が付加できる

短所:

- メッセージの関連付けの仕組みが必要
- 各メッセージに追加・修正のインタラクションが必要
- メッセージが削除されたときの検出方法が必要

2) CDA をメッセージ型として統一的に用いる。

2-A) CDA をメッセージモデルとして使用

例) 初診情報 (EncounterEvent) や体質情報 (ObservationEvent) が登録された場合も CDA の形式でメッセージとして保存する。

長所:

- メッセージの開発期間が短縮できる
- 追加・修正のインタラクションが全メッセージ共通となる
- 全て同一メッセージタイプのため、メッセージのバージョン管理が容易に行なえる
- 登録単位毎に署名が付加できる

短所：

- メッセージが削除されたときの検出方法が必要

2-B) CDA をドキュメントモデルとして使用

2-B-1) 登録単位毎にドキュメント化

2-B-1-1) メッセージのまま保存

例) MedicalRecord メッセージに、体質情報を表す CDA ドキュメントをセットしたまま保持する

長所：

- 追加・修正のインタラクションが全メッセージ共通になる
- 全て同一メッセージ型のため、メッセージのバージョン管理が容易に行える
- 登録単位に署名ができる

短所：

- ドキュメント挿入・取り出し時に Encode、Decode が必要
- メッセージが削除されたときの検出方法が必要

2-B-1-2) CDA を取り出して保存

例) サーバに保存する際に MedicalRecord メッセージより体質情報を記述した CDA を取り出して保存する

長所：

- 追加・修正のインタラクションが全メッセージ共通になる
- 全て同一メッセージ型のため、メッセージのバージョン管理が容易に行える
- 登録単位に署名ができる

短所：

- メッセージ管理と別にドキュメント管理のフレームワークが必要となる
- メッセージが削除されたときの検出方法が必要

2-B-2) ある集合体でドキュメント化

例) 登録単位毎に作成されたメッセージをサーバー機能で集約し、1号紙、2号紙の単位で MedicalRecord メッセージを作成する

長所：

- 集合体で保持されることにより、メッセージの改ざん抑止効果がある
- 短所：
- 部分署名位置の特定が困難

上記のように検討を行なった結果、最もメリットが大きい、「2-A) CDA をメッセージモデルとして使用」を本電子カルテのメッセージ形式とする。但し、この形式を採用するにあたり、メッセージが削除された場合の検出方法を検討する必要がある。これには、次の2つの案が考えられる。

- 案1：メッセージログファイルのセキュリティレベルを特定の職員にしか操作できないように設定し、ログの内容から現在のメッセージとの相違点を検出する
- 案2：退院時に最新状態を同一メッセージ型で保管しておき、退院後のメッセージに改ざんが加えられていないかを検証する。

2.2. メッセージ粒度についての検討

CDA をメッセージモデルとして用いる場合、メッセージの粒度について以下の2つの案について検討を行なった。

案1：電子カルテの中の1号紙や2号紙といった関連する文書を1メッセージとする

長所：

- メッセージ数が抑制される。

短所：

- 個々のメッセージについて、ドキュメントの最新の状態を構成するために、全てのメッセージを処理しなければならない。
- 排他制御がドキュメント単位になるため、他の利用者が編集できない時間がより長くなる。

案2：編集ブロック単位を1メッセージとする

長所：

- 最新状態のカルテのスナップショットを構成する場合に、各メッセージのタイムスタンプの最新を取得すればよいため、比較的処理が容易。
- 利用者が実際に作製または更新した部分のみに電子署名を明示的に付与することが可能。