

10.2 検査依頼のTAG

検査依頼のTAGを表10.2に示す。

表5.2 検査依頼のタグ 一覧

TAG名	意味	備考	属性
検査情報			(注)
TYPE	検査種類	表10.1 参照	M
EXAM-DATE	検査予定日	検査開始日 (DICOMの表記法を使用する)	M
EXAM-TIME	検査予定時刻	検査開始時刻 (同上)	O
MODALITY	モダリティ	列挙値: CT, NM, RM, DS, US, DR, CR, ET, ES, XF, OT	M
患者情報			
NAME	患者氏名	DICOMに準拠する	C
PATIENT-ID	患者番号	FREE TEXT (依頼元の患者番号)	C
AGE	年齢	DICOMに準拠する	C
SEX	性別	列挙値: M, F, U, O	C
ADDRESS	患者住所	FREE TEXT	C
TEL	患者電話	FREE TEXT	C
依頼元情報			
REFERRING-INSTITUTE	依頼元施設名	FREE TEXT	M
REFERRING-DEPARTMENT	依頼元診療科	FREE TEXT	O
REFERRING-PHYSICIAN	依頼元医師	FREE TEXT	M
REFERRING-INSTITUTE-ADDRESS	依頼元の住所	FREE TEXT	C
REFERRING-INSTITUTE-TEL	依頼元の電話番号	FREE TEXT	C
検査依頼			
LOCATION	検査部位	FREE TEXT プロトコールなども記入可 NULLでもよい。	M
DIAGNOSIS	検査前診断	FREE TEXT NULLでもよい。	M
HISTORY	現病歴	FREE TEXT NULLでもよい。	M
PURPOSE	検査目的	FREE TEXT	O
CONTRAST-MEDIA	造影剤/色素	列挙値: M, O, N (M:必須、O:任意、N:不要)	O
RADIOISOTOPE	放射性核種	FREE TEXT	O
その他			
ORDER-COMMENT	検査依頼のコメント	FREE TEXT 検査依頼に関するコメントを記述する	O

		検査室なども記入できる。	
EXTERNAL	外部参照ファイル	ファイル名をURI表記	O

(注) M:必要(Mandatory)、O:任意(Optional)、C:すでに記載されているときは省略可能
(Conditional)

<解説> EXTERNALで外部参照する場合は、ループにならないように注意する。

10.3 外部参照情報

タグEXTERNALのATTRIBUTEとして、CONTENT-TYPEを使用する。CONTENT-TYPEに記載する種類は、MERIT-9とする。

(注)外部参照する必要は低いと思われるが、画像との整合性のために、外部参照の機能を残した。

11. 記載例【CT画像、造影剤使用。外部参照する場合。】

以下に検査依頼の記載例を示す。

<検査依頼>

```

<TYPE>RADIOLOGY</TYPE>
<EXAM-DATE>19981104</EXAM-DATE>
<EXAM-TIME>103000</EXAM-TIME>
<MODALITY>CT</MODALITY>
<NAME>TARO KEIO</NAME>
<PATIENT-ID>KO12-34567</PATIENT-ID>
<AGE>34</AGE>
<SEX>M</SEX>
<ADDRESS>東京都新宿区大京町30番地</ADDRESS>
<TEL>03-3353-1234</TEL>
<REFERRING-INSTITUTE>慶應義塾大学病院</REFERRING-INSTITUTE>
<REFERRING-DEPARTMENT>呼吸器内科</REFERRING-DEPARTMENT>
<REFERRING-PHYSICIAN>北里柴三郎</REFERRING-PHYSICIAN>
<REFERRING-INSTITUTE-ADDRESS>東京都新宿区信濃町35番地</REFERRING-
INSTITUTE-ADDRESS>
<REFERRING-INSTITUTE-TEL>03-3353-1211</REFERRING-INSTITUTE-TEL>
<LOCATION>CHEST-CT(ヘリカルCT)</LOCATION>
<DIAGNOSIS>胸部異常陰影</DIAGNOSIS>
<HISTORY>1998年5月の健診にて、胸部X線上異常陰影を指摘される。</HISTORY>
<PURPOSE>MALIGNANCYのR/O</PURPOSE>
<CONTRAST-MEDIA>M</CONTRAST-MEDIA>
<COMMENT>至急お願いします</COMMENT>
<EXTERNAL CONTENT-TYPE="MERIT-9">file://additional_info.mr9</EXTERNAL>

```

</検査依頼>

II. JAHIS 交換規約

処方データ交換規約 Ver.1.0 (原案)

臨床検査データ交換規約 Ver.2.0

JAHIS 処方データ交換規約 Ver. 1.0

まえがき

国内においては、従来よりHIS(病院情報システム)と自動調剤システム間のデータ交換において、メーカー間での統一はもとより、同一メーカーにおいても導入ユーザによってその仕様が異なり、接続するにあたり多くの手間を要している。日本保健医療福祉情報システム工業会(JAHIS)は、この問題に対処すべく、部門システム委員会においてデータ交換項目の標準化の検討を開始した。

また、地域連携、病診連携等で病院内外での処方データ交換の必要性が増すなか、処方データ交換規約の標準化が重要な課題となってきた。

本規約は、そうした状況を踏まえ、部門システムでの検討結果をベースにしたものの、情報の受手を自動調剤システムには限定せず、広く処方データの交換に使える規約をめざし検討をおこなった。基本的にはHL7に準拠したものであるが、MERIT-9をはじめとする関係規約との調整および、すでにJAHISより発行されている「臨床検査データ交換規約」との共通部分の整合性を考慮し、メッセージ交換委員会を中心にとりまとめたものである。

本規約に基づくインタフェースが多くのシステムに実装され、処方データ交換標準化に貢献できれば幸いである。

2000年11月

保健医療福祉システム工業会
メッセージ交換委員会
部門システム委員会

<< 告知事項 >>

本規約は関連団体の所属の有無に関わらず、規約の引用を明示することで自由に使用することができるものとします。ただし一部の改変を伴う場合は個々の責任において行い本規約に準拠する旨を表現することは厳禁するものとします。

本規約ならびに本規約に基づいたシステムの導入・運用についてのあらゆる障害や損害について、本規約作成者は何らの責任を負わないものとします。ただし、関連団体所属の正規の資格者は本規約についての疑義を作成者に申し入れることができ、作成者はこれに誠意をもって協議するものとします。

Copyright©2000 日本HL7協会. ALL Right Reserved
Copyright©2000 Health Level Seven Inc, All Right Reserved
Copyright©2000 日本医療情報学会MERIT-9研究会
Copyright©2000 JAHIS保健医療福祉情報システム工業会

医療情報交換仕様

JAHIS 処方データ交換規約 Ver. 1.0 (原案)

平成12年11月
保健医療福祉情報システム工業会
メッセージ交換委員会
部門システム委員会

目 次

1.	はじめに	1
2.	HL7概要	2
3.	主な用語	3
4.	処方データ交換規約の対象範囲	4
5.	処方依頼メッセージ構文	5
5. 1	HL7メッセージについて	5
5. 2	処方依頼(ORM/ORR)	5
5. 3	患者情報照会(QRY/ADR)	7
5. 4	オーダー状況照会(OSQ/OSR)	8
6.	関連情報詳細	9
6. 1	メッセージ区切り文字	9
6. 2	データ型	11
6. 3	数量/タイミング定義	19
6. 4	HL7以外のテーブル	25
7.	関連セグメント詳細	26
7. 1	MSH メッセージヘッダーセグメント	26
7. 2	NTE 注釈・コメントセグメント	30
7. 3	PID 患者識別セグメント	31
7. 4	PV1 来院情報セグメント	35
7. 5	AL1 患者アレルギー情報セグメント	40
7. 6	ORC 共通オーダーセグメント	42
7. 7	RXO 処方オーダーセグメント	54
7. 8	RXR 投薬経路セグメント	61
7. 9	MSA メッセージ識別セグメント	63
7. 10	ERR エラー情報セグメント	65
7. 11	QRD 問合せ定義セグメント	66

付録. メッセージ使用例

1. はじめに

本規約の検討は、国内の処方データ交換事例から、共通部分および使用頻度の高い項目を抽出し、標準のデータ項目をまとめることから始めた。検討を開始した時点では、まだHL7に準拠の方針は固まっておらず、レコードフォーマットを共通化する。

1998年7月に日本HL7協会が設立され、日本国内でもHL7によるデータ交換標準化の機運が高まり、本規約も将来的に広く使われる規約をめざすためと、処方以外のデータ交換との整合性を考慮し、HL7準拠で検討を進めることとした。

本規約の検討にあたっては、国内のデータ交換事例から抽出したデータ項目と、HL7のメッセージの対応づけを行い、使用するフィールドを明確にした。規約の記述にあたっては、HL7 Ver.2.3 より処方関連部分を取りまとめ、不足する項目および日本の実情に合わないテーブルについては、追加・差し替えを行い、解釈が曖昧になりやすい部分については、処方データに限定した注釈を加えた。また、メッセージ使用例については、日本の処方例をもとにメッセージ例を作成し、付録として追加した。

本規約の検討にあたって、日本医療情報学会MERIT-9研究会との協調において、諸先生方から貴重なご助言をいただく事ができた。また、「MERIT-9 処方オーダ Ver.1.1」で規定されている、剤形・単位・頓用指示・追加用法・処方区分の各テーブルについては、本規約においても採用させていただいた。資料のご提供およびご助言をいただいた関係団体と諸先生方に感謝いたします。

2. HL7概要

(HL7とは)

ヘルスケア関連情報の電子的データ交換のための応用規約であり、また、規約の制定団体の名称でもある。異なるベンダーの異なるシステム間のインターフェースとなる標準的書式である。本規約はOSI手順の第7層であるアプリケーション層に由来してHL7と名付けられたものであり、物理的規約は制定していない。

(なぜ標準化なのか)

基本的目的は増大する医療費の削減と医療の質の向上である。それは医療費の効率化のためコスト計算を明らかにするとともにヘルスケア品質の計測化による質の向上を目指すものである。

1960年代は単独処理で他との接続は必要なかったが、1970-85年にかけて部門システムとの接続が始まり、1985年以降様々なシステム間で接続が要望され、インターフェイス標準化の必要性が増大している。病院単独から病院の統廃合も手伝ってヘルスケア共同体が拡大し、今日のヘルスケアは病院を中心に事務所、製造業、販社、支払者、診療所、政府機関が一体となった情報連携が必要で、かつ患者を取り巻くすべての部門とのトランザクションが通信で出来ることが必要となってきた。

技術の進歩、通信環境の進歩、場所の多様化、システムの巨大化が背景となり標準化されたデータ交換が可能であり不可欠となっている。

(HL7の歴史)

1987年3月ペンシルバニア大学病院にて初会合、3-4ヶ月かけV1.0のドラフトができた。V1.0は1987年10月に発表され全体的なインターフェイスと入院、オーダーエントリー、オーダー照会がふくまれる。患者会計の重要性が認識されていたが時間的制約で含まれなかった。以後1988年9月にV2.0、1990年にV2.1が発表された。1991年にはANSIのメンバーとなり、1992年にはANSI HISPP(Healthcare Informatics Standards Planning Panel)の起草メンバーとなった。1994年にはANSIに認知された標準化組織となった。1994年末V2.2を発表し、最新版は1997年のV2.3である。さらにオブジェクト指向のV3.0が検討されている。

(HL7の組織)

HL7は会員制の組織であり会員は意見を反映させることができる。即ちHL7の情報源は会員の意見である。HL7の使用は会員であることを問わないが、HL7からのタイムリーな情報提供はない。理事会と作業グループがあり会員が参加できるし、作業グループに参加してなくても案に対して意見を述べるができる。また医療提供者顧問と工業会顧問のアドバイスを受ける。会員には、医療機関、コンピュータ会社、医療関連会社、コンサルタント会社などがある。また米国以外の国々の会員もいる。会員数は増加しており現在1500を越える会員数である。

(HL7プロトコル概要)

HL7はOSI第7層(アプリケーション層)での規約であり、データの型や要素、要素の構成やグループ、コードや用語、機密保持、管理規約などが定義される。HL7の包含する対象はV2.1では入院退院、患者基本情報、オーダー、検査報告、財務的処理、照会などである、さらにV2.2では、マスターファイル更新、V2.3では、文書管理、予約、患者紹介、患者看護が追加された。

HL7の基本的体系は、メッセージタイプID付電文で構成され、複数セグメントで論理的意味をなすメッセージとなる。メッセージ(例えば入院退院)は、具体的なきっかけとなる事象(例えば患者入院)により、データ構成要素(例えば患者名)からなるセグメント(例えば患者属性)の集合として構成される。メッセージ交換は会話的にもバッチ処理的にも行われるものである。

(他の標準化組織との関連)

ASTM E1238検査システム間データ交換をもとに検査関連をまとめているので互換性がある。HL7を含めた標準化団体の調和を図るためANSIでは、HISPP(現HISB)部門を設置し、NCPDP(薬剤情報)、ACR/NEMA(画像DICOM)、IEEE MEDIX(医療情報記述交換)、ASTM(検査関連臨床情報交換)、ASC X12(会計保険情報の電子データ交換)と協調している。また国際的にもCEN-TC251(European Committee for Standardization Technical Committee 251)などと連絡を取り合っている。これら協調は重複の縮小、標準化のスピードアップ、コスト低減、国際関係の促進、政府によらない開発、販売者の共同作業の促進などのため必要なことである。

(日本HL7協会他国内の標準化組織との関連)

日本HL7協会が1998年7月に設立された。日本国内におけるHL7の普及に大きく貢献することが期待されます。

3. 主な用語

トリガーイベントTrigger Event： メッセージの交換を始めるきっかけとなる事象をトリガーイベントという。HL7は、実際のヘルスケア現場でのシステム間データ通信の必要性に応じた事象を受けて書かれている。例えば、「患者が入院」というトリガーイベントは、その患者についての情報を幾つかの他のシステムに伝送する必要を引き起こすであろう。それらメッセージ型とトリガーイベントコードは一對多の関係である。

メッセージMessage： 1つのメッセージは、システム間で転送されるデータの意味のある最小単位である。これは定義された順序のセグメントの集合からなる。各々のメッセージはその目的を定義するメッセージタイプを持つ。例えば、ADT(入退転)メッセージタイプはあるシステムから別なシステムに患者の入退転データの一部を伝送するために使用される。各々のメッセージに含まれる3文字のコードがそのタイプを識別する。

セグメントSegment(record)： セグメントはメッセージの1つの側面について記述するもので、データ要素(フィールド)の論理的集合体である。各々のセグメントはセグメントIDと呼ばれる3文字のコードで識別される。メッセージ中のセグメントは必要なものと任意のものがある。それらはメッセージ中一回だけ出現する場合と繰り返しが許される場合がある。たとえば、単一のオーダー関連情報はOBRセグメントとして送られ、検査関連情報は別のOBXセグメントとして送られることがある。

フィールドField： 診断名などといったセグメント中の一つの意味付けされた属性であり、フィールドには基本属性をさらに詳細に記したデータ成分の集合を含むことがある。

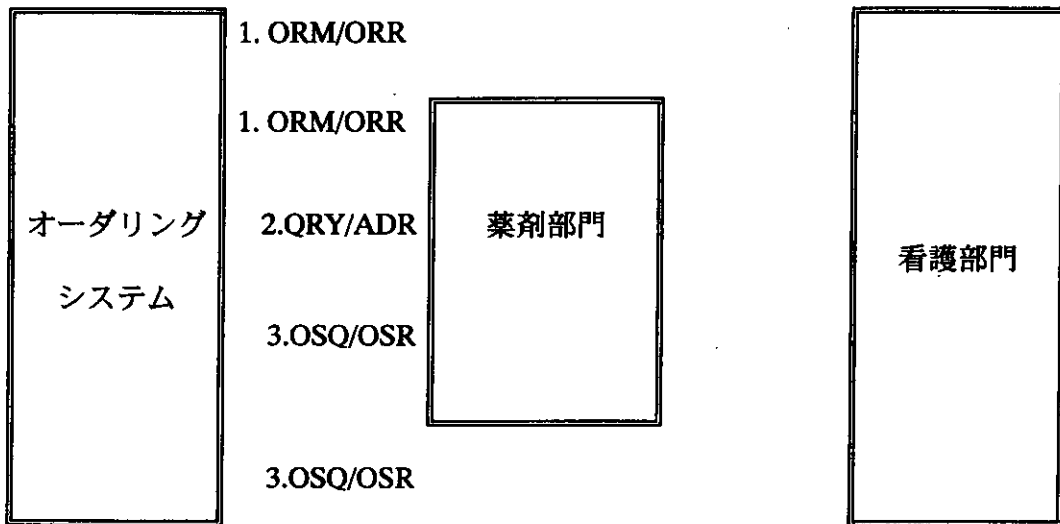
フィールド成分Field components： フィールドへの入力要素として、成分という識別可能な部分を含むことがある。たとえば患者名は、姓、名、ミドルネーム(イニシャル)として記録されるが、それぞれの要素は別個のエンティティであり、成分区切り文字により分離される。成分はさらに副成分で構成される場合もある。

メッセージ区切り文字Message Delimiters： メッセージを構成するにあたっては、定義された文字が使用される。それらは、セグメントターミネータ、フィールドセパレータ、成分セパレータ、副成分セパレータ、反復セパレータ、そしてエスケープ文字である。

依頼者Placer(Requestor)： 処方依頼する人のことである。処方指示を出す医師が該当する。

実施者Filler(Producer)： 依頼された処方を実施する(オーダーに応える)人または部門のことである。調剤を行う薬剤師および、入院患者の服薬を支援する看護提供者が該当する。

4. 処方データ交換規約の対象範囲



メッセージとトリガーイベント

メッセージ定義	メッセージタイプ	HIS⇄薬剤	トリガーイベント	イベントタイプ
1. 処方指示	ORM/ARR	ORM→ ←ARR	処方オーダー (HL7 Ver2.3 4.8.1)	O01/O02
2. 患者情報照会	QRY/ADR	←QRY ADR→	患者情報の問合せ/応答 (HL7 Ver2.3 3.2.19)	A19
3. オーダ状況照会	OSQ/OSR	←OSQ OSR→	オーダー状況の問合せ/応答 (HL7 Ver2.3 4.2.3)	Q06

本規約では上記のメッセージタイプ及びイベントタイプをサポートし、QRY等は標準的に使用する範囲を規定する。

メッセージの概要

①処方指示 (ORM/ARR)

処方オーダー情報をORMメッセージで通知する。それに対する応答をARRメッセージで返す。

②患者情報照会 (QRY/ADR)

患者情報をQRYメッセージで問合せ。それに対する応答をADRメッセージで返す。

③オーダー状況照会 (OSQ/OSR)

オーダーの状況をOSQメッセージで問合せ。それに対する応答をOSRメッセージで返す。

5. 処方指示メッセージ構文

5.1 HL7メッセージについて

メッセージ(例えば処方指示)は具体的な事象トリガーイベント(例えば処方オーダー)により発生し、メッセージヘッダーセグメント(MSH)で始まり、データ構成要素フィールド(例えば患者名)からなるデータをもったセグメント(例えば患者属性)の集合として構成される。これらはコード化規則による区切文字で区切られた可読的な可変長メッセージであり、下記のように構成される。

メッセージ: MSH セグメント <CR>
 xxx セグメント <CR>
 yyy セグメント <CR>
 zzz セグメント <CR>

セグメント: セグメントID | フィールド1 | フィールド2 | フィールド3 | ... <CR>

フィールド: エレメント1 ` エレメント2 ` エレメント3 ` ...

5.2 処方指示(ORM/ORR)

処方指示には一般オーダーメッセージ(ORM)を用い、それに対する応答には一般オーダー肯定応答メッセージ(ORR)を使用する。その場合のセグメントと構文規則は以下のとおりである。

ORM 一般オーダーメッセージ(処方指示) イベント (O01)

一般オーダーメッセージ (処方指示) (O01) は処方を指示するイベントである。

ORM 処方指示メッセージ

	[] は未使用セグメント
ORM	Pharmacy/treatmentOrderMessage(HIS→薬剤部門)
MSH	Message Header
[] {NTE}	Notes and Comments (for Header)
[] [
PID	Patient Identification
[] [PD1]	Additional Demographics
[] {NTE}	Notes and Comments (for Patient ID)
[] [PV1]	Patient Visit
[] [PV2]	Patient Visit - Additional Info
[] [IN1]	Insurance
[] [IN2]	Insurance Additional Info
[] [IN3]	Insurance Add'l Info - Cert.
[]]	
[] [GT1]	Guarantor
[] [AL1]	Allergy Information
[]]	
[] {	
ORC	Common Order
[] [
RXO	Pharmacy/Treatment Order
[] {NTE}	Notes and Comments (for RXO)
[] {RXR}	Pharmacy/Treatment Route
[]]	
[] }	

```

    [
      {RXC}
      {[NTE]}
    ]
    [
      {
        OBX
        {[NTE]}
      }
    ]
  ]
  [BLG] Billing Segment
}

```

注: []は省略可能、{}は繰返し可能を示す。

- MSHはオーダの出力単位(メッセージ)に一つ必須である。
- PIDは1患者の一連のオーダに1個必須である。オーダがまとめて伝送される場合MSHがオーダの区切りとなる。
- AL1セグメントはアレルギー情報が無い場合は省略する。
- ORCは1患者の個々の詳細オーダー(RXO)毎に1個必須である。

ORR - 一般オーダ肯定応答メッセージ (処方指示応答) イベント (002)

一般オーダ肯定オーダメッセージ (002) は処方指示に対する応答をするイベントである。

ORR 処方指示応答メッセージ

ORR	Description	は未使用セグメント (HIS←薬剤部門)
MSH	Message Header	
MSA	Message Acknowledgment	
[ERR]	Error	
{[NTE]}	Notes and Comments(for Response Header)	
[
[PID	Patient Identification	
{[NTE]}	Notes and Comments (for Patient ID)	
{		
ORC	Common Order	
[
RXO	Pharmacy/Treatment Order	
{[NTE]}	Notes and Comments (for RXO)	
{RXR}	Pharmacy/Treatment Route	
{[RXC]}	Pharmacy/Treatment Component	
{[NTE]}	Notes and Comments (for RXC)	
]		
}		
]		

注: []は省略可能、{}は繰返し可能を示す。

5.3 患者情報照会(QRY/ADR)

薬剤の配送先照会は問合わせメッセージ(QRY)を用い、応答はADTレスポンスメッセージ (ADR)を使用する。その場合のセグメントと構文規則は以下のとおりである。

QRY/ADR – 患者情報の照会 イベント (A19)

問合せ時の患者情報を照会し、その結果を返すイベントである。
 薬剤部門においては、薬剤の配送先確認のため、入院患者の入院病床を照会する。

QRY/ADR 患者情報照会メッセージ

		[] は未使用セグメント (薬剤部門→HIS)
QRY	PatientQuery	
MSH	Message Header	
QRD	Query Definition	
[QRF]	Query Filter	
ADR	ADT Response	(薬剤部門←HIS)
MSH	Message Header	
MSA	Message Acknowledgment	
[ERR]	Error	
QRD	Query Definition	
[QRF]	Query Filter	
{		
[EVN]	Event Type	
PID	Patient Identification	
[PD1]	Additional Demographics	
[NK1]	Next of Kin /Associated Parties	
PV1	Patient Visit	
[PV2]	Patient Visit - Additional Info.	
[DB1]	Disability Information	
[OBX]	Observation/Result	
[AL1]	Allergy Information	
[DG1]	Diagnosis Information	
[DRG]	Diagnosis Related Group	
[PR1]	Procedures	
[ROL]	Role	
}		
[GT1]	Guarantor	
[
{		
IN1	Insurance	
[IN2]	Insurance Additional Info.	
[IN3]	Insurance Add'l Info - Cert.	
}		
]		
[ACC]	Accident Information	
[UB1]	Universal Bill Information	
[UB2]	Universal Bill Information	
}		
[DSC]	Continuation Pointer	

注: []は省略可能、{ }は繰返し可能を示す。

5.4 オーダ状況照会(OSQ/OSR)

OSQ/OSR – オーダ状況の照会 イベント (Q06)

OSQ/OSR オーダ状況の照会/応答メッセージ

OSQ	Order Status Query	は未使用セグメント (薬剤部門→HIS)
MSH	Message Header	
QRD	Query Definition	
[QRF]	Query Filter	
[DSC]	Continuation Pointer	
OSR	Order Status Response	(薬剤部門←HIS)
MSH	Message Header	
MSA	Message Acknowledgment	
[ERR]	Error	
{{NTE}}	Notes and Comments (for Header)	
QRD	Query Definition	
[QRF]	Query Filter	
[PID	Patient Identification	
{{NTE}}	Notes and Comments (for Patient ID)	
]		
{		
ORC	Common Order	
[Order Detail Segment] OBR, etc.		
{{NTE}}	Notes and Comments (for Detail)	
{{CTI}}	Clinical Trial Identification	
}		
]		
[DSC]	Continuation Pointer	

注: []は省略可能、{}は繰返し可能を示す。

6. 関連情報詳細

6.1 Message Delimitersメッセージ区切り文字

メッセージはセグメント・ターミネータ、フィールド・セパレータ、成分セパレータ、副成分セパレータ、反復セパレータ、エスケープ文字の特殊文字で構成される。セグメント・ターミネータは必ずキャリッジ・リターン(16進0D)である。その他の区切り文字はMSHセグメントで定義される。つまり、フィールド区切り文字は4番目の文字位置で定義され、その他の区切り文字は、MSHセグメントの最初のフィールドであるコード化文字フィールドで定義されている。MSHセグメントで定義される区切り文字は、メッセージ全体に適用される。特に理由がなければ、図2-1の区切り文字を推奨する。

Figure 2-1. Delimiter values区切り文字の値

文字位置	区切文字	推奨値	用法
-	セグメントターミネータ	<cr> hex 0D	セグメント記録を終了する。この値は、導入者によって変えることができない。
-	フィールドセパレータ		セグメント内で2個の隣接データフィールドを分離する。
1	成分セパレータ	^	データフィールド内の隣接成分を分離する。
2	反復セパレータ	~	データフィールド内の反復出現するのを分離する。
3	エスケープ文字	\	TXとFTフィールドに対するエスケープ文字。
4	副成分セパレータ	&	データフィールド内の隣接副成分を分離する。

Segment Terminator セグメントターミネータ

セグメント区切りは毎セグメントの最終文字である。それはいつもASCIIの改行文字で(16進0D)である。

Field Separator フィールドセパレータ

HL7のフィールドセパレータはセグメント内の隣接したデータフィールドを分離する。それはまたセグメントIDを最初のデータフィールドから分離する。フィールドセパレータを表す値は各メッセージ毎に違えて定義してもよい。MSHセグメントの第4文字はそれがどんな文字であっても、そのメッセージ中はフィールドセパレータとして働く。特別な理由がないかぎり、どのアプリケーションもフィールドセパレータとして“|”を用いることを推奨する。

Component Separator 成分セパレータ

成分セパレータは、あるデータフィールドの隣り合った成分を区別するセパレータために使われる。その使用法は、関連するデータフィールドの記述に述べられている。成分セパレータはを表現するキャラクタは、MSHセグメントのコード化文字の最初のキャラクタとして各メッセージ毎に決められる。特別な理由がないかぎり成分セパレータとして“^”を推奨する。

Repetition Separator反復セパレータ

反復区切りは、反復の認められたデータフィールドにおいて、複数の発生事象を区切るため用いられる。反復区切りを示す文字はMSHセグメントのコード化文字の二番目の文字で示される。特に定めのない限り反復区切りとして“~”が用いられる。

Subcomponent Separator副成分セパレータ

副構成要素区切りはあるデータフィールドの隣接する副構成要素を区切るのに用いられる。その使用は関連するデータフィールドに説明されている。副構成要素区切りとして出現する文字はMSHセグメントのコード化文字データフィールドの第四文字に指定される。特に定めのない限り副成分区切りとして“&”が用いられる。

Escape Character エスケープ文字

テキストフィールド(TXまたはFT型)では、エスケープ文字のような他の特殊文字も許可されます。TXまたはFTフィールドで許可されるどのような文字も、エスケープ文字とすることができます。エスケープ文字を表している単一の文字は、MSHセグメントのコーディング文字データフィールドの3番目の文字として指定する。このフィールドはオプションです。エスケープ文字を使う必要のないアプリケーションではこの文字は省略できます。しかし、副成分セパレータがメッセージの中で使われるならば、存在せねばならない。他に考慮する必要がなければ、エスケープ文字として“\”を使用することを推奨する。

注：区切り文字で囲まれる文字列中でASCII以外の文字セットを使用の場合、区切り文字に

先立ちASCII文字セットにもどすこと。もし区切り文字が検出された場合は文字セットはASCIIへリセットしたものとみなす。

6.2 Data types データ型

図 2-2. HL7 data types(抜粋)

Data type	Data Type Name	Notes/Format
Alphanumeric		
ST	String	
TX	Text data	
FT	Formatted text	
Numerical		
CQ	Composite quantity with units	<quantity (NM)> ^ <units (CE)>
NM	Numeric	
SI	Sequence ID	
Identifier		
ID	Coded values for HL7 tables	
IS	Coded value for user-defined tables	
HD	Hierarchic designator	<namespace ID (IS)> ^ <universal ID (ST)> ^ <universal ID type (ID)> Used only as part of EI and other data types.
EI	Entity identifier	<entity identifier (ST)> ^ <namespace ID (IS)> ^ <universal ID (ST)> ^ <universal ID type (ID)>
PL	Person location	<point of care (IS)> ^ <room (IS)> ^ <bed (IS)> ^ <facility (HD)> ^ <location status (IS)> ^ <person location type (IS)> ^ <building (IS)> ^ <floor (IS)> ^ <location description (ST)>
PT	Processing type	<processing ID (ID)> ^ <processing mode (ID)>
Date/Time		
DT	Date	YYYY[MM[DD]]
TS	Time stamp	YYYY[MM[DD][HHMM[SS[S[S[S[S]]]]]]][+/-ZZZZ] ^ <degree of precision>
Code Values		
CE	Coded element	<identifier (ST)> ^ <text (ST)> ^ <name of coding system (ST)> ^ <alternate identifier (ST)> ^ <alternate text (ST)> ^ <name of alternate coding system (ST)>
CK	Composite ID with check digit	<ID number (NM)> ^ <check digit (NM)> ^ <code identifying the check digit scheme employed (ID)> ^ <assigning authority (HD)>
CX	Extended composite ID with check digit	<ID (ST)> ^ <check digit (ST)> ^ <code identifying the check digit scheme employed (ID)> ^ <assigning authority (HD)> ^ <assigning facility (HD)>
XCN	Extended composite ID number and name	<ID number (ST)> ^ <family name (ST)> ^ <given name (ST)> ^ <middle initial or name (ST)> ^ <suffix (e.g., JR or III) (ST)> ^ <prefix (e.g., DR) (ST)> ^ <degree (e.g., MD) (ST)> ^ <source table (IS)> ^ <assigning authority (HD)> ^ <name type code (ID)> ^ <identifier check digit (ST)> ^ <code identifying the check digit scheme employed (ID)> ^ <identifier type code (IS)> ^ <assigning facility (HD)>
Generic		
CM	Composite	No new CM's are allowed after HL7 Version 2.2. Hence there are no new CM's in Version 2.3.
Demographics		
XAD	Extended address	<street address (ST)> ^ <other designation (ST)> ^ <city (ST)> ^ <state or province (ST)> ^ <zip or postal code (ST)> ^ <country (ID)> ^ <address type (ID)> ^ <other geographic designation (ST)> ^ <county/parish code (IS)> ^ <census tract (IS)>
XPN	Extended person name	<family name (ST)> ^ <given name (ST)> ^ <middle initial or name (ST)> ^ <suffix (e.g., JR or III) (ST)> ^ <prefix (e.g., DR) (ST)> ^ <degree (e.g., MD) (ST)> ^ <name type code (ID)>
XTN	Extended telecommunications number	[NNN] [(999)]999-9999 [X99999] [B99999] [C any text] ^ <telecommunication use code (ID)> ^ <telecommunication equipment type (ID)> ^ <email address (ST)> ^ <country code (NM)> ^ <area/city code (NM)> ^ <phone number (NM)> ^ <extension (NM)> ^ <any text (ST)>
Time Series		
TQ	Timing/quantity	For timing/quantity specifications for orders, see Chapter 4, Section 4.4. <quantity (CQ)> ^ <interval (*)> ^ <duration (*)> ^ <start date/time (TS)> ^ <end date/time (TS)> ^ <priority (ID)> ^ <condition (ST)> ^ <text (TX)> ^ <conjunction (ID)> ^ <order sequencing (*)>

* for subcomponents of these elements please refer to the definition in the text.

Data types データ型解説(抜粋)

ST 文字列データ

文字列データは、左詰めにされこれに空白がうしろに続いてもよい。任意の表示可能な(印刷

可能な)ASCII文字(20から7Eまでの16進値)である。例：|almost any data at all|

TX テキスト・データ

文字列データは、使用者に対しターミナルまたはプリンターによって表示するためにある。文字列に先行空白を挿入した方が使用者が見やすいということもあるので、文字列は必ずしも左詰めにするわけではない。この種のデータは表示することが目的なので、表示装置を制御するためのエスケープ文字シーケンスを含むことがある。先行空白文字を挿入し、後書き空白を取り除くとよい。例：|leading spaces are allowed.|

TXデータは表示するためにあるので、反復区切文字をTXデータ・フィールドで使うと、それは一連の反復行がプリンターまたはターミナル上に表示されることを意味する。したがって反復区切文字は、パラグラフ・ターミネータまたはハード・キャリッジ・リターンとみなされる。(そのテキスト内にCR/LFが挿入されたように表示される)。

受信システムでは、任意の大きさの表示ウィンドウに合わせるためテキストを繰り返し区切り文字間でワードラップするが、反復区切文字で始まる行はすべて新たな行になる。

FT 書式付テキスト・データ

このデータ型は、書式を埋め込み追加することで文字列データ型を拡張したものである。これらの書式は固有であり、フィールドの使用環境から独立している。文字列データ(ST)フィールドとFTフィールドとの違いは、長さが任意(65kまで)であることと、エスケープ文字で囲まれた書式を含むことである。例：|\.sp(skip one vertical line)|

CQ 単位付き合成量

<数量>^<単位>

第1成分は数量である。第2成分はその数量の単位である。デフォルトの単位で検査を測定した場合、その単位は送信する必要ない。その単位がISO+単位であるなら小文字の省略形を使用するとよい。その単位がANSIまたはローカル定義のものならその単位と出典を記録しなければならない。例：

|123.7^kg| kilograms is an ISO unit

|150^lb&&ANSI+| weight in pounds is a customary US unit defined within ANSI+.

NM 数字

ASCII数字列として表記される数字は、オプションの先行符号(+または-)、数字、そしてオプションの小数点から構成される。符号がない場合、その数値は正数であると仮定される。

小数点がない場合、その数値は整数であると仮定される。例：|999| |-123.792|

先行ゼロまたは小数点の後の後書きゼロは無意味である。01.20と1.2という2つの数値は同一である。オプションの先行符号(+または-)およびオプションの小数点(.)を除いては、数字以外のASCII文字は許されない。したがって、値“<12”は、文字列データ型としてコード化しなければならない。

SI シーケンスID

NMフィールド形式の正整数。このフィールドの使用方法は、それが現れるセグメントとメッセージを定義している章で定義する。

ID コード化値

この種のフィールドで使う値は、正当な表の値から引用される以外はSTフィールドで使う書式規則に従う。IDフィールドの例として性別などがある。

IS 使用者定義コード化値

このフィールドの値は、使用者定義テーブルから引用され、STフィールドの書式規則に従う。ISデータ型に関連したHL7テーブル番号があるものとする。例えば事象理由コードである。

HD 階層的デジグネータ

Components:<namespace ID (IS)> ^ <universal ID (ST)> ^ <universal ID type (ID)>

HDデータタイプは他のデータタイプ構成要素の一部として用いられる。それは、ローカルで定義されたアプリケーション識別子や公に割当てられたUIDのいずれかとして使用される。HDは、HL7の初期の版でISデータ型を使用したフィールドの中で使用される。その場合、第一成分のみである。HDデータ型の第1の成分が存在する場合、第2と第3の成分はオプションである。第3成分が存在する場合、第2成分も存在せねばならない。

HDの第2の成分、汎用ID(UID)は、第3の成分、汎用IDタイプ(UIDタイプ)によって定義される書式の文字列である。UIDはUIDタイプ内で時間が経過しても一意的になるよう定義されている。UIDタイプによって定義された各UIDは、UIDを構築する特に列挙された計画のうちの一つに属さなければならない。UID(第2の成分)は、第3の成分によって定義された汎用ID構文規則に従わなければならない。

テーブル0301-汎用IDタイプ

Value	Description
DNS	インターネットで指定された名前。ASCII文字あるいは整数値のいずれか。
GUID	UUIDと同じ。
HCD	CENヘルスケアコード体系デジグネータ(DICOMで使用される識別子はこの割当計画に従う)。
HL7	将来のHL7登録計画のためにリザーブ。
ISO	国際標準化機構オブジェクト識別子
L, M, N	ローカルで定義されたコード体系のためにリザーブ。
ランダム	一般的にランダムビットのbase64コード化文字列。一意性は、ビットの長さに依存する。メール・システムは、ランダムビットおよびシステム名の組合せから、ASCII文字列の「一意的な名」を生成することが多い。明らかに、そのような識別子はbase64文字集合によって束縛されない。
UUID	DCE 汎用一意性ID
x400	X400 MHS書式ID
x500	X500 ディレクトリ名

例：

```

1.2.34.4.1.5.1.5.1,1.13143143.131.3131.1^ISO
14344.14144321.4122344.14434.654^GUID
falcon.iupui.edu^DNS
40C983F09183B0295822009258A3290582^RANDOM
LAB1 Local use only: an HD that looks like an IS data type.

PathLab^UCF.UCAL A locally defined HD in which the middle component
is itself structured. This can be considered the combination of
'PathLab' with the locally defined UID system "L".
LAB1^1.2.3.3.4.6.7^ISO An HD with an ISO "Object Identifier" as a suffix,
and a locally defined system name.

^1.2.344.24.1.1.3^ISO An HD consisting only of an ISO UID.

```

EI エンティティ識別名

Components: <entity identifier (ST)> ^ <namespace ID (IS)> ^ <universal ID (ST)> ^ <universal ID type (ID)> S)

エンティティ識別名は、識別子の指定されたシリーズ内の与えられたエンティティを定義する。

指定されたシリーズ、すなわち割り当て権限は、成分2~4によって定義される。割り当て権限は階層的指名者データ型(HD)である。しかし、それは3つの個別の成分としてEIデータ型の中で定義され、これは通常単一の成分として定義されるのと異なる。これはいくつかの既存のデータ分野の成分としてのEIの使用と下位互換性を維持するためである。そうでなければ、成分2~4はセクション2.8.18「HD階層的指名者」の中で定義される。階層的指名者は、与えられたHL7導入を通じて一意的である。

第1成分、エンティティ識別名は、識別子のシリーズ内で一意的であるよう定義され、割り当て権限によって作成され、これは階層的指名者によって定義され成分2~4で表わされる。

PL 患者所在

Components: <point of care看護単位 (IS)> ^ <room病室 (IS)> ^ <bedベッド (IS)> ^ <facility施設 (HD)> ^ <location status場所の状態 (IS)> ^ <person location type所在場所タイプ (IS)> ^

<building建物 (IS)> ^ <floor階 (IS)> ^ <location description場所の詳細 (ST)>

このデータ型は医療施設内の個人の所在場所を特定するため使用される。どのコンポーネントに値を付けるかはサイトの必要性によって異なる。それは患者の所在場所を特定するため使用されることが最も多いが、しかし医療施設内の患者以外の個人を指すことやその場所の状態を表現する場合もある。

看護単位とは診療室や病棟など部門をいう。場所の状態でベッドのあき状況などを表示する。所在場所のタイプをコードで表現する。

注：成分の順序によって、以前のバージョンのHL7と互換性がある。下位互換性の制約がない場合、成分の階層構造オーダーは次のようになる：<所在場所タイプ(IS)> ^ <施設(HD)> ^ <