

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。

図 2-1. Delimiter values 区切文字の値

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成分を分離する。
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

セグメントターミネータ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

反復セパレータは、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。

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る。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ある。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る。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あるがなければ、エスケープ文字として“\”を使用することを推奨する。

Subcomponent Separator 副成分セパレータ

副構成要素セパレータ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。

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。

2.3 Data types データ型

セグメントを構成するフィールドは各々書式が定義されておりデータ型と呼ばれる。

図 2-2. HL7 data types(抜粋)

Data Type Category / 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)>
MO	Money	<quantity (NM)> ^ <denomination (ID)>
NM	Numeric	
SI	Sequence ID	
SN	Structured numeric	<comparator (ST)> ^ <num1 (NM)> ^ <separator/suffix (ST)> ^ <num2 (NM)>
Identifier		
ID	Coded values for HL7 tables	
IS	Coded value for user-defined tables	
VID	Version identifier	<version ID (ID)> ^ <internationalization code (CE)> ^ <international version ID (CE)>
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)>
RP	Reference pointer	<pointer (ST)> ^ <application ID (HD)> ^ <type of data (ID)> ^ <subtype (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]]
TM	Time	HH[MM[SS[S[S[S[S]]]]][+/-ZZZZ]
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)>
CF	Coded element with formatted values	<identifier (ID)> ^ <formatted text (FT)> ^ <name of coding system (ST)> ^ <alternate identifier (ID)> ^ <alternate formatted text (FT)> ^ <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)> ^ <identifier type code (IS)> ^ <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) >
XON	Extended composite name and ID number for organizations	<organization name (ST)> ^ <organization name type code (IS)> ^ <ID number (NM)> ^ <check digit (NM)> ^ <code identifying the check digit scheme employed (ID)> ^ <assigning authority (HD)> ^ <identifier type code (IS)> ^ <assigning facility ID (HD)>
XTN	Extended telecommunications number	[N] [NN] [(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)>
Waveform		
CD	Channel definition	For waveform data only, see Chapter 7, Section 7.15.3. <channel identifier (*)> ^ <channel number (NM)> & <channel name (ST)>> ^ <electrode names (*)> ^ <channel sensitivity/units (*)> ^ <calibration parameters (*)> ^ <sampling frequency (NM)> ^ <minimum/maximum data values (*)>
MA	Multiplexed array	For waveform data only, see Chapter 7, Section 7.15.2. <sample 1 from channel 1 (NM)> ^ <sample 1 from channel 2 (NM)> ^ <sample 1 from channel 3 (NM)> ...~<sample 2 from channel 1 (NM)> ^ <sample 2 from channel 2 (NM)> ^ <sample 2 from channel 3 (NM)> ...~
NA	Numeric array	For waveform data only, see Chapter 7, Section 7.15.1. <value1 (NM)> ^ <value2 (NM)> ^ <value3 (NM)> ^ <value4 (NM)> ^ ...
ED	Encapsulated data	Supports ASCII MIME-encoding of binary data. <source application (HD)> ^ <main type of data (ID)> ^ <data subtype (ID)> ^ <encoding (ID)> ^ <data (ST)>
Master Files		
DLN	Driver's license number	<license number (ST)> ^ <issuing state, province, country (IS)> ^ <expiration date (DT)>
JCC	Job code/class	<job code (IS)> ^ <job class (IS)>
Medical Records / Information Management		
PPN	Performing person time stamp	<ID number (ST)> ^ <family name (ST)> & <last name prefix (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) (IS)> ^ <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)> ^ < date/time action performed (TS)> ^ <name representation code (ID)>
Time Series:		
TQ	Timing/quantity	For timing/quantity specifications for orders. <quantity (CQ)> ^ <interval (*)> ^ <duration (*)> ^ <start date/time (TS)> ^ <end date/time (TS)> ^ <priority (ST)> ^ <condition (ST)> ^ <text (TX)> ^ <conjunction (ID)> ^ <order sequencing (*)> ^ <occurrence duration (CE)> ^ <total occurrences (NM)>

* 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である。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であるので、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+.

MO 金額

成分: <quantity (NM)> ^ <denomination (ID)>

第1成分は数量で金額を表わし、第2成分はその数量を表す際の貨幣単位である。貨幣単位成分の値はISO-4217に指定されている。貨幣単位を指定しない場合、MSH-17国コードを使用しデフォルトを決定する。例：|99.50^USD|ここでUSDは、米国ドルを表すISO 4217コードである。

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。

SN 構造化数値

成分: <comparator比較演算子 (ST)> ^ <num1 (NM)> ^ <separator/suffixセパレータ/サフィックス

ス (ST)> ^ <num2 (NM)>

構造化した数値データ・タイプは、条件を伴った数値の臨床検査結果を表現するため使用される。これによって受信システムは成分を別々に格納することができ、数値のデータベース照会の使用が容易になる。

比較演算子は、超「 > 」、未満「 < 」、以上「 >= 」、以下「 <= 」、等しい「 = 」、等しくない「 <> 」、デフォルトは等しい「 = 」である。

<num1>および<num2>が値を持つ場合、セパレータ/サフィックスは必須である。セパレータが「 - 」である場合、その範囲は両端を含む。例えば、<num1> - <num2>は、<num1> <= x <= <num2> であるような一連の数値Xを示す。

num1は数値。num2は数値またはヌルであり測定によって異なる。

セパレータ/サフィックスは、「 - 」、「 + 」、「 / 」、「 . 」、「 : 」。

例： |>^100| (greater than 100)、|^100^-^200| (equal to range of 100 through 200)

|^1^:^228| (ratio of 1 to 128, e.g., the results of a serological test)

|^2^+| (categorical response, e.g., occult blood positivity)

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、使用者定義表から引用され、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表番号があるものとする。例えば事象理由コードである。

VID version identifierバージョン識別子

成分： <version ID (ID)> ^ <internationalization code (CE)> ^ <international version ID (CE)>

HL7バージョンを表記するために使用。取りうる値はHL7表0104を参照。第2要素にISO 3166国コードで国際支部の国を表記。各国支部がUSのバージョンに対し支部バージョンを持つ場合そのバージョン番号を表記。

HD 階層的デジグネータ

成分： <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1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。

表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.UCA^ 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

成分: <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。

RP 参照ポイント

成分: <pointerポイント (ST)> ^ <application IDアプリケーションID (HD)> ^ <type of dataデータの型 (ID)> ^ <subtypeサブタイプ (ID)>

このデータ型は、別のシステムに保存されているデータの情報を伝送する。このデータ型には、そのシステムに保存されているデータを一意に識別する参照ポイント、そのシステムの識別、およびデータの型が含まれる。

ポイント: データを保存するシステムが割り当てる一意なキー。そのキーはSTデータ型であり、データを識別しそのデータにアクセスするのに使う。

アプリケーションID: HDデータ型でありデータを保存するシステムの一意な名前。依頼者(または実施者)アプリケーションIDに同じ。アプリケーションIDは扱うHL7メッセージシステムを通じて一意でなければならない。参照されるデータのタイプは表0191に示される。

表 0191 - 参照されるデータのタイプ

Value	Description
Image	Image data (HL7 v 2.3)
Audio	Audio data (HL7 v 2.3)
Application	Other application data, typically uninterpreted binary data (HL7 v 2.3)

サブタイプは、参照されるデータのタイプのための書式を宣言するので、HL7表0291-参照されるデータのサブタイプを参照すること。

表 0291 - Subtype of referenced data

Value	Description
TIFF	TIFF image data
PICT	PICT format image data
DICOM	Digital Imaging and Communications in Medicine
FAX	Facsimile data
JOT	Electronic ink data (Jot 1.0 standard)
BASIC	ISDN PCM audio data
Octet-stream	Uninterpreted binary data
PostScript	PostScript program
JPEG	Joint Photographic Experts Group
GIF	Graphics Interchange Format

PL 患者所在

成分: <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)> ^ <階(IS)> ^ <看護単位(IS)> ^ <病室(IS)> ^ <ベッド(IS)> ^ <場所の詳細(ST)> ^ <場所の状態(IS)>。

PT 処理タイプ

成分: <processing ID (ID)> ^ <processing mode (ID)>

このデータ型は、HL7アプリケーションがHL7メッセージの処理をするべきか否かを示す。

処理IDで、メッセージが生成、訓練あるいはシステムデバッグかどうか定義する値。有効な値については「HL7表0103-処理ID」を参照すること。処理モードで、メッセージが文書累積の処理あるいはイニシャルロードの一部かどうか定義する。有効な値については「HL7表0207-処理モード」を参照すること。

DT 日付

常に書式YYYYLLDDで表記、桁数により精度が規定される。 例: |19880704|

TM 時間

24時間表記法による、書式HHMM[SS[.SSSS]][+/-ZZZZ]を常に使用する。表記する桁数で精度が規定される。秒指定(SS)はオプションである。存在しない場合、分までの精度と解釈される。小数の秒指定は同様にオプションである。小数の秒は、秒より高い精度の時間を必要とする場合に送信される。分、時間、またはそれ以上の時間単位を小数で表記することはできない。発信者の時間帯は、万国標準時(以前はグリニッジ標準時として知られていた)からのオフセットとしてオプションで送られることがある。発信者の時間帯が特定のTMフィールドに存在しないが、MSHセグメントの日時フィールドの一部として含まれる場合は、MSH値がデフォルトの時間帯として使われる。それ以外の場合、その時間は発信者の現地時間を参照するものと解釈される。真夜中は0000と表記する。 例:

|235959+1130| 1 second before midnight in a time zone eleven and half hours ahead of Universal Coordinated Time (i.e., east of Greenwich).

|0800| Eight AM, local time of the sender.

|093544.2312| 44.2312 seconds after Nine thirty-five AM, local time of sender.

TS タイム・スタンプ

日付と時間を含む、イベントの正確な時間から成る。書式はつぎのようである。

YYYYLLDD[HHMM[SS[.SSSS]][+/-ZZZZ]^<精度>

タイム・スタンプの日付部は日付フィールドの規則に従う。時間部は時間フィールドの規則に従う。表記する桁数により精度が規定される。すなわち、誕生日として使われるとき、HHMM部が省略されれば日付であり、HHMM部を0000とすると、まさに明けようとしているその日の真夜中(0時0分)になる。HL7コード化規則の中で使われる特定のデータ表記はISO 8824-1987(E)との互換性がある。オプションの精度は下位互換性のためにあり、その日時の精度を示す(Y = 年、L = 月、D = 日、H = 時間、M = 分、S = 秒)。例:

|17760704010159-0600| 1:01:59 on July 4, 1776 in the Eastern Standard Time zone.

|17760704010159-0500| 1:01:59 on July 4, 1776 in the Eastern Daylight Saving Time zone.

|198807050000| Midnight of the night extending from July 4 to July 5, 1988 in the local time zone of the sender.

[198807050000^D] Same as prior example, but precision extends only to the day. Could be used for a birthdate.(=[19880705])

HL7規格では、すべてのシステムが日常的に時間帯オフセットを送るよう強く推奨するが、強制はしない。HL7システムではすべて時間帯オフセット受け入れる必要があるが、その実装はアプリケーションに任される。多くのアプリケーションの場合、関心ある時間はその発信者の現地時間である。たとえば、東部標準時間帯にあるアプリケーションが12月11日午後11:00にサンフランシスコで入院が発生したという通知を受けた場合、その入院を12月12日ではなくて(現地時間の)12月11日に発生したものとして扱うのがよい。

この規則における例外は、臨床システムが、互いに近くに存在しながら時間帯の異なる複数の病院で収集された患者データを処理する場合である。そのようなアプリケーションは、そのデータを共通の表記に変換することがある。同じような問題は、サマータイムとの切り替え時にも発生する。HL7は、情報の送信時に時間帯情報を含めるようにすることで対応する。しかし、ここで検討した処理のどちらを受信システムが採用するかは指定しない。

CM 複合フィールド

他の有意データ・フィールドと組合せるフィールド。それぞれの部分は成分と呼ばれる。CMフィールドの特定成分は、そのフィールド記述の範囲内で定義される。その他個別に識別される複合フィールドもあり、それについては以下に記述する。このデータ型の使用は発展的に解消し、独自のデータ型を新たに作成する予定である。

HL7フィールドの成分そのものが成分を含むHL7データ型である場合、その区切り文字は1ランク下位に落とされる。したがって、CEデータ型として示された成分は、<識別子&テキスト&コーディング方式名>としてコード化すべきである。HL7区切り文字は再帰的でないので、成分を含むHL7データ型は副成分となりえないことに注意。このレベルの詳細情報が必要な場合、HL7データ型の各成分は、別々の副成分としてコード化することができる。この例に関しては、タイピング/数量データ型のオーダーシーケンス化成分にある実施者オーダー番号のコード化方式を参照のこと。

CE コード化値

成分: <identifier識別子 (ST)> ^ <textテキスト (ST)> ^ <name of coding systemコーディング方式名 (ST)> ^ <alternate identifier代替識別子 (ST)> ^ <alternate text代替テキスト (ST)> ^ <name of alternate coding system代替コーディング方式名 (ST)>

例: |54.21^Laparoscopy^I9^42112^^AS4|

[F-11380^CREATININE^I9^2148-5^CREATININE^LN]

このデータ型は、コード、およびそのコードと関連するテキストを送る。この型は、次に述べる通り、代替成分を含め6個の成分を持つ；

識別子： 後ろの<text>によって参照される項目を一意に識別する文字列(コード)。異なるコーディング・スキーマでは、異なる要素を持つ。

テキスト： 問題としている項目の名前または記述。たとえば、心筋梗塞とかX線撮影所見など。そのデータ型は文字列(ST)である。

コーディング方式名： コーディング方式には一意な識別子が割り当てられる。この成分は、識別子成分内で使われているコーディング・スキーマを識別するのに役立つ。識別子成分とコーディング方式名成分の組合せは、データに対して一意なコードである。ここに指定されるコーディング方式の例は、ICD-9、ICD-10、SNOMEDなどである。各方式には一意な識別文字列が与えられる。ここにHL7表を使用する場合、HL7表番号をnnnnとしHL7nnnnとして定義する。

代替成分： 3つの代替成分は、上記と同様、代替方式または現地コーディング方式を定義するためである。代替テキスト成分が存在せず、代替識別子が存在すると、代替テキストはテキスト成分と同じであると解釈される。代替コーディング方式成分が存在しない場合、それはローカル定義の方式であると解釈される。

注記： このデータ型では2組の等価コードを表現しているが、それはCE型フィールドの反復とは意味が違っている。反復を用いる場合は、いくつかの明瞭なコード(明瞭な意味を持つコード)を送信するのが普通である。

CF 書式付コード化値

成分: <identifier識別子 (ID)> ^ <formatted text書式付テキスト (FT)> ^ <name of coding systemコーディング方式名 (ST)> ^ <alternate identifier代替識別子 (ID)> ^ <alternate formatted text代替書式付テキスト (FT)> ^ <name of alternate coding system代替方式名 (ST)>

このデータ型は、コード、およびそのコードと関連する書式付テキストを送る。このデータ型は、レポートの詰め込みテキスト部に使用する書式付テキスト(たとえば、単純胸部X線について標準的に記述された放射線所見など)を初めて送る場合に使用する。受信システムは、この情報を保存し、次のメッセージではその識別子だけを送信すればよい。このデータ型のもう一つの考えられる使用法は、書式付テキストを含むマスターファイル・レコードを送ることである。主要成分、代替成分とも、第2成分および第5成分が書式付テキスト・データ型であるという点を除いて、CEデータ型の場合と全く同様に定義される。例：

OBX||CF|71020^CXR^CPMC||79989^

\H\Description:\N\.\sp\|ti+4\Heart is not enlarged. There is no evidence of pneumonia, effusion, pneumothorax or any masses.\sp+3\H\Impression:\N\.\sp\|ti+4\Negative chest.^CPMC

CK チェック・ディジット付き複合ID

成分:<ID number ID番号 (NM)> ^ <check digitチェックディジット (NM)> ^ <code identifying the check digit scheme employed チェックディジット方式 (ID)> ^ < assigning authority割当権限者(HD)>

このデータ型は、たとえばPID-3-患者ID(内部ID)など、通常チェック・ディジットを含むフィールドで使われる。現場で、あるCKフィールドにチェック・ディジットを使っていない場合、第2、第3成分はNullである。

このデータ型のチェックディジットは、メッセージ処理システムが追加生成するわけではない。それは、送信アプリケーション内で使われる識別番号に含まれる。送信アプリケーションが識別番号内にチェックディジットを含まない場合、この成分はnullとすべきである。

チェックディジット方式は、表0061 - チェックディジット方式で定義する。

表0061 チェックディジットスキーマ

値	記述
M10	Mod 10 アルゴリズム
M11	Mod 11 アルゴリズム

例： |128952^6^M11^ADT01|

Mod10チェック・ディジットを計算するためのアルゴリズムは以下の通り

識別子=12345と仮定する。右側から数えて奇数桁、つまり531をとり、これに2を掛けて1062を得る。右から数えて偶数桁、すなわち42を取り、これに1062を付けて421062を得る。この数字の6桁すべてを加算して15を得る。15の次に大きい10の倍数からこの数を減ずる、つまり20-15により5を得る。このMod10チェックディジットは5である。401の場合のMod10チェック・ディジットは0である；9999の場合は4である；99999999の場合は8である。

Mod11チェック・ディジットを計算するためのアルゴリズムは以下の通り：

用語

d = 1の位から始まり、以降10の位、100の位、... と続く各位の数字

w = 1の位から始まり、以降10の位、100の位、... と続く各位の重み。Wの値は2、3、4、5、6、7、2、3、4、5、6、7、... と続く(6桁単位で繰り返す)

c = チェック・ディジット

計算

(ステップ1) m = 1の位から開始し、それぞれの位について計算した(d * w)の合計
d = 1の位から最高桁の位までの各桁の数字
w = 1の位から始まり、6桁単位で繰り返す2から7までの各桁の重み

(ステップ2) c1 = m mod 11

(ステップ3) c1 = 0の場合 c1 = 1に置き換える。

(ステップ4) c = (11 - c1) mod 10

例: if the number is 1234567, then the mod 11 check digit = 4

計算は以下の通り

m = (7*2)+(6*3)+(5*4)+(4*5)+(3*6)+(2*7)+(1*2)
= 14 + 18 + 20 + 20 + 18 + 14 + 2
= 106

c1 = 106 mod 11
= 7

c = (11-c1) mod 10

= 4 mod 10
= 4

上記以外のチェック・ディジットは、双方の取り決めにより使うことができる。

CX チェックディジット付拡張複合ID

成分: <ID (ST)> ^ <check digitチェックディジット (ST)> ^ <code identifying the check digit scheme employedチェックディジット方式 (ID)> ^ < assigning authority割当権限者 (HD) > ^ <identifier type code IDタイプコード (IS)> ^ < assigning facility割当施設 (HD)>

例: |1234567 ^ 4 ^ M11 ^ ADT01 ^ MR ^ University Hospital|

ID: CKデータ型と同様、ただしSTデータ型がNM・データ型の代わりに許可される。

チェックディジット: CKデータ型と同様、ただしSTデータ型がNM・データ型の代わりに許可される。このチェックディジットはメッセージ処理で追加されるものではなく、送信アプリケーションの中で使用される識別番号の一部である。送信アプリケーションが識別番号中にチェックディジットを含んでいない場合、この値はヌルであるのがよい。

識別子タイプコード: 識別子のタイプに対応するコード。ある場合には、「割当権限」成分への修飾語としてこのコードを使用してもよい。

使用者定義表0203-識別子タイプ

Value	Description	Value	Description
AM	アメリカン・エクスプレス	MA	メディケイド番号
AN	勘定番号	MC	メディケア番号
BR	出生登録番号	MR	医療記録番号
DI	ダイナースクラブ・カード	PI	患者内部ID
DL	運転免許証番号	PN	個人番号
DN	医師番号	PT	患者外部ID
DS	ディスカバー・カード	RR	鉄道退職番号
EI	従業員番号	SS	社会保障番号
EN	雇用者番号	UPIN	メディケア/HCFAの汎用医師ID
GI	保証人内部ID	VS	ビザ
GN	保証人外部ID	VN	訪問回数
MS	マスターカード	XX	組織ID

XCN 拡張複合IDと名前

成分: <ID numberID番号 (ST)> ^ <family name姓 (ST)> ^ <given name名 (ST)> ^ <middle initial or nameミドルネーム (ST)> ^ <suffix接尾辞 (e.g., JR or III) (ST)> ^ <prefix接頭辞 (e.g., DR) (ST)> ^ <degree学位 (e.g., MD) (ST)> ^ <source tableソーステーブル (IS)> ^ <assigning authority割当て権限者 (HD)> ^ <name type code名前タイプコード (ID)> ^ <identifier check digitチェックディジット (ST)> ^ <code identifying the check digit scheme employedチェックディジット方式 (ID)> ^ <identifier type code識別タイプコード (IS)> ^ <assigning facility割当て施設 (HD)>

コード値およびテキスト名により人物を識別するフィールド。第1成分は、第8の成分で示されるテーブルに従ったIDである。第2成分から第7成分は人物名を表すPNフィールドである。第8成分は、第1成分で使われるソース・テーブルを指定する。特定の現場では、それぞれの現場でIDまたは名前を省略することができる。名前タイプコードについては、XPN-拡張人名を参照。識別タイプコードは使用者定義表0203-識別子タイプ」を参照すること。

例: |12372^RIGGINS^JOHN^""^""^""^MD^ADT1|

|12372|

|^RIGGINS^JOHN^""^""^""^MD|

|1234567 ^ Smith ^ John ^ J ^ III ^ DR ^ PHD ^ ADT01 ^ L ^ 4 ^ M11 ^ MR|

XAD 拡張住所

成分: <street address町名 (ST)> ^ <other designation他の表示 (ST)> ^ <city都市 (ST)> ^ <state or province州あるいは県 (ST)> ^ <zip or postal code 郵便番号 (ST)> ^ <country国 (ID)> ^ < address type住所・タイプ (ID)> ^ <other geographic designation他の地理的な表示 (ST)> ^ <county/parish code都/教区コード (IS)> ^ <census tract国勢調査標準地域 (IS)> ^ <address representation code (ID)>

例: |1234, Easy St. ^ Ste. 123 ^ San Francisco ^ CA ^ 95123 ^ USA ^ B ^ SF ^ |

他の表示では町名を修飾する555号室あるいは4階など。住所・タイプはオプションであり、HL7表0190住所・タイプによって定義される。他の地理的な表示は国、バイオリージョン、SMSAな

どを含んでいる。Name/address representation codeは表4000の値を使用。

XPN 拡張人名

成分: <family name姓 (ST)> ^ <given name名 (ST)> ^ <middle initial or nameミドルネーム(イニシャルも可) (ST)> ^ <suffix (e.g., JR or III) 接尾辞(たとえばJR) (ST)> ^ <prefix (e.g., DR) 接頭辞(たとえばDR) (ST)> ^ <degree (e.g., MD) 学位(たとえばMD) (ST)> ^ <name type code名前タイプ (ID)> ^ <name representation code名前表示コード (ID)>

送信システムは大文字と小文字の混合、またはすべて大文字を送ることができる。必要なら、受信システム側ですべて大文字に変換してもよい。名前型コードで法律上の名前や現地名などを示す。取りうる値はHL7表0200名前タイプを参照。一般的に法的な名前は現在の既婚の名前と同じである。名前表現コードでは、データ項目によって提供される名前の表現を指示する。学位は使用者定義表0360の値を使用。

例: |Smith^John^J^III^DR^PHD^L|

|日本^太郎^^^^D^I~にほん^たろう^^^^D^P~ NIHON^Tarou^^^^D^A|

使用者定義表 0360 - Degree

Value	Description
AAS	Associate of Applied Science
AA	Associate of Arts
ABA	Associate of Business Administration
AE	Associate of Engineering
AS	Associate of Science
BA	Bachelor of Arts
BBA	Bachelor of Business Administration
BE	Bachelor of Engineering
BFA	Bachelor of Fine Arts
BN	Bachelor of Nursing
BS	Bachelor of Science
BSL	Bachelor of Science – Law
BT	Bachelor of Theology
CER	Certificate
DIP	Diploma
DBA	Doctor of Business Administration
DED	Doctor of Education
PHE	Doctor of Engineering
PHD	Doctor of Philosophy
PHS	Doctor of Science
MD	Doctor of Medicine
DO	Doctor of Osteopathy
HS	High School Graduate
JD	Juris Doctor
MA	Master of Arts
MBA	Master of Business Administration
MCE	Master of Civil Engineering
MDI	Master of Divinity
MED	Master of Education
MEE	Master of Electrical Engineering
ME	Master of Engineering
MFA	Master of Fine Arts
MME	Master of Mechanical Engineering
MS	Master of Science
MSL	Master of Science – Law
MT	Master of Theology
NG	Non-Graduate
SEC	Secretarial Certificate
TS	Trade School Graduate

表 0200 - Name type code 名前タイプコード (ID)

Value	Description
A	Alias Name 別名
L	Legal Name 法的な名前
D	Display Name 表示名称
M	Maiden Name 旧姓
C	Adopted Name 養子名
B	Name at Birth
P	Name of Partner/Spouse
S	Coded Pseudo-Name to ensure anonymity
T	Tribal/Community Name
U	Unspecified

表 4000 - Name / address representation code 名前/住所表示コード (ID)

Value	Description
I	Ideographic (i.e., Kanji) 表意文字(漢字)
A	Alphabetic (i.e., Default or some single-byte) シングルバイト英数字
P	Phonetic (i.e., ASCII, Katakana, Hiragana, etc) 表音文字(ASCII,仮名)

XON 拡張複合組織IDと名称

成分: <organization name組織名 (ST)> ^ <organization name type code組織の名前タイプ (IS)> ^ <ID Number ID番号 (NM)> ^ <check digitチェックデジット (NM)> ^ <code identifying the check digit scheme employedチェックデジット方式 (ID)> ^ <assigning authority割当て権限者 (HD)> ^ <identifier type code識別子タイプ (IS)> ^ <assigning facility ID割当て施設ID (HD)>

例: |HL7 Health Center ^ L ^ 6 ^ M11 ^ HCFA|

組織の名前タイプで、法的な名前、表示する名前などを表わす。

使用者定義表0204組織の名前タイプ

Value	Description
A	別名
L	法的な名前
D	表示名称
SL	株式取引所に登録する名前

XTN 拡張電話番号

成分: [NNN国番号] [(999地域)]999局番-9999番号 [X99999] [B99999] [C any text] ^ <telecommunication use code通信使用コード(ID)> ^ <telecommunication equipment type通信機器 (ID)> ^ <email address電子メール (ST)> ^ <country code国番号 (NM)> ^ <area/city code地域市外局番 (NM)> ^ <phone number電話番号 (NM)> ^ <extension内線番号 (NM)> ^ <any text (ST)>

例: (415) 555-3210 ^ ORN ^ FX ^

表0201通信使用コード

Value	Description
PRN	主要な自宅番号
ORN	他の自宅番号
WPN	勤務先番号
VHN	別荘番号
ASN	留守電話応答サービス番号
EMR	緊急番号
NET	ネットワーク(電子メール)アドレス
BPN	ポケットベルの番号

表0202-遠隔通信機器タイプ

Value	Description
PH	電話
FX	ファックス
MD	モデム
CP	携帯電話

Value	Description
BP	ポケットベル
INTERNET	インターネットアドレス：通信使用コードがNETである場合のみ使用
X.400	X.400電子メールアドレス：通信使用コードがNETである場合のみ使用

注：成分5～9は、定形の形式で第1の成分の基本機能を反復する。そしてローカルおよび世界の電話番号の両方が表現できる。電話番号のための形式は、定形形式を使用することを推奨し、第1の成分は下位互換性のために残される。

CD チャネル定義

成分： <channel identifier (<channel number (NM)> & <channel name (ST)>)> ^ <electrode names (CM)> ^ <channel sensitivity/units (CM)> ^ <calibration parameters (CM)> ^ <sampling frequency (NM)> ^ <minimum/maximum data values (CM)>

デジタル波形データを標識付けするために、このデータ型を使用する。

MA 多重化された配列

成分： <sample 1 from channel 1 (NM)> ^ <sample 1 from channel 2 (NM)> ^ <sample 1 from channel 3 (NM)> ...~<sample 2 from channel 1

このデータ型はチャンネルマルチプレックスの波形データ(例えばアナログデジタル変換器または他のデジタル信号源からのデジタル化された値)を表現する。

NA 数値の配列

このデータ型は一連(配列)の数値を表わすために使用され、各々はNMデータ型をである。

ED カプセル化データ

成分： <source application (HD)> ^ <data subtype (ID)> ^ <encoding (ID)> ^ <data (ST)>

このデータ型は、カプセル化されたデータをソース・システムから目的地システムへ送信する。それは、ソース・システムの識別、データのタイプ、データのコーディング方式およびデータ自身を含んでいる。このデータ型は、RP参照ポインタデータ型に似ているが、このデータ型は一方のシステム上のデータを指すべき代わりに、そのシステムへ送られるべきデータを含んでいる。ソースアプリケーションはデータのソースであったシステムを識別する一意的な名前である。データのタイプならびにサブタイプは表0191参照されるデータのタイプ、HL7表0291参照されるデータのサブタイプを参照。

コーディング方式は、それが存在する場合、表示可能なASCII文字として二進法データの連続のオクテットを常に表わす。とりうる値はHL7表0299コーディング方式を参照。

表0299－コーディング方式

Value	Description
A	コーディングはない。データは表示可能なASCII文字である。
Hex	16進法のコーディング。連続するペアの16進数字は連続する単一オクテットを表わす。
Base64	MIME(多目的インターネットメール拡張)標準のRFC1521によって定義されるコーディング。4つの連続するASCII文字が、二進法データの連続する3つのオクテットを表わす。Base64は、米国ASCIIの65文字サブセットを利用し、これを構成するのは大文字および小文字の英字、数字「0」から「9」まで、「+」、「/」および「=」である。

MIMEインターネット標準のRFC1521により、Base64を以下のように定義する。24ビットの入力グループ(3つのオクテット)を横切って左から右に進むので、各6ビットのグループは印刷可能な64文字の配列としてを使用する。指標によって参照された文字が、コード化された文字列に置かれる。これらの文字は、HL7表0290－MIME base64コード化文字に示され、普遍的に表現可能なように選択される。

24ビット未満がデータの終わりで入力グループにおいて利用可能な場合、特別の処理を実行する。十分なコーディング量はデータの終わりで常に完成される。24入力ビット未満が入力グループにおいて利用可能な場合、6ビット・グループの整数を形成するために、右側にゼロビットを付け加える。

入力データの無い出力フィールド文字は文字「=」に設定される。コード化された出力はすべてオクテットの整数であるので、次の場合だけが発生する：

(1)入力の最終量は24ビットの不可欠な倍数である；ここで、コード化された出力の最終単位は「=」のパディングなしの4文字の不可欠な倍数になる、

- (2)入力の最終量はちょうど8ビットである；ここで、コード化された出力の最終単位は2つの「=」パッド文字が後続する2文字になる。あるいは、
- (3)入力の最終量はちょうど16ビットである；ここで、コード化された出力の最終単位は1つの「=」パッド文字が後続する3文字になる。

表 0290 - MIME base64 コード化文字

Value/Code	Value/Code	Value/Code	Value/Code
0 A	17 R	34 l	51 z
1 B	18 S	35 j	52 0
2 C	19 T	36 k	53 1
3 D	20 U	37	54 2
4 E	21 V	38 m	55 3
5 F	22 W	39 n	56 4
6 G	23 X	40 o	57 5
7 H	24 Y	41 p	58 6
8 I	25 Z	42 q	59 7
9 J	26 a	43 r	60 8
10 K	27 b	44 s	61 9
11 L	28 c	45 t	62 +
12 M	29 d	46 u	63 /
13 N	30 e	47 v	
14 O	31 f	48 w	(pad) =
15 P	32 g	49 x	
16 Q	33 h	50 y	

コード化されたオクテットが、なんらかのコーディング方法によって解釈され、それが暗黙のものかまたは表わされたデータ型で指定されるものを超えるとき(例えば目的地アプリケーション上の、16ビットあるいは32ビット・二進法の語の中のそれらのオーダーリング)、それは目的地アプリケーションによって決定され、この規格の範囲外である。

ソースアプリケーションから目的地アプリケーションまで送信されるべきデータを構成する表示可能なASCII文字。もしコード化された二進数であれば、セクション2.8.14.2「データのタイプ」によってコード化される。

DLN driver's license number 運転免許証番号

成分: <license number (ST)> ^ <issuing state, province, country (IS)> ^ <expiration date (DT)>
 運転免許証番号、発行地、有効期限をあらわす。

JCC job code/class 職種コード／種類

成分: <job code (IS)> ^ <job class (IS)>
 職種と雇用種別を表す。

PPN 実行者およびタイムスタンプ

成分: <ID number (ST)> ^ <family name (ST)> & <last name prefix (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) (IS)> ^ <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)> ^ < date/time action performed (TS)> ^ <name representation code (ID)>

このデータ型はTSデータ型につながれたXCNデータ型と等価なものであり、誰がいつアクションを実行したかを記録するために使用する。ヌルでない場合、実行者およびタイムスタンプの両方の値が設定されねばならない。

TQ タイミング数量

サービスの実施時期とその頻度を指定する。数量/タイミング定義を参照のこと。

3. 臨床検査依頼・検査結果 メッセージ

3.1 臨床検査依頼メッセージ

臨床検査の依頼時には一般オーダーメッセージ(ORM)を用い、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(臨床検査依頼)

ORM	General Order Message
MSH	Message Header
[{NTE}]	Notes and Comments (for Header)
PID	Patient Identification
[{NTE}]	Notes and Comments (for Patient ID)
[PV1	Patient Visit
[PV2]]	Patient Visit 2
[{ AL1 }]	Allergy
{	
ORC	Common Order
OBR	Observation Request
[{ NTE }]	Notes and Comments (for OBR)
{	
OBX	Observation/Result
[{ NTE }]	Notes and Comments (for Results)
}]	
}	

注: []は省略可能、{ }は繰返し可能を示す。

- MSHはオーダーの出力単位(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ーに1個必須である。オーダーがまとめて伝送される場合MSHがオーダーの区切りとなる。
- ORCは1患者の個々の詳細オーダー(OBR)毎に1個必須である。ただし、1オーダー多項目検査の場合ORCの冗長なしに対応するため、OBRに続くOBXで個別の検査項目指示することも可能である。
- ORCは検査材料単位や検査グループ単位に用いることが望ましい。例えば1オーダーで検査材料が血液と尿の複数材料を扱う場合、血液を用いる検査で一つのORCとOBRで検査グループを表現し続くOBXで個々の検査項目を、尿を用いる検査で一つのORCとOBRで検査グループを表現し続くOBXで個々の検査項目を指示する。またOBRで多項目検査の内容が不明確な場合、OBXで個々の検査項目を指示することも可能である。例えばOBRで肝炎セット、OBXでGOT,GPT,HBs抗体や、OBRで100g糖負荷試験、OBXで血糖前値,血糖30分値など。
- 検体検査の検査項目コード(OBR-4/OBX-3)は日本臨床病理学会臨床検査項目分類コードでコーディングされたものを用いる。
- 検査材料や部位(OBR-15)は日本臨床病理学会臨床検査分類コード材料コードを用いる。
- OBXは検査結果セグメントであるが、依頼の際に検査に必要な臨床データを知らせる目的でも利用できるものとする。例えば身長、体重、月経周期など。

3.2 臨床検査結果メッセージ

臨床検査結果報告時には検査結果メッセージ(ORU)を用い、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。

ORU - 検査結果メッセージ

ORU	Observational Results
MSH	Message Header
{	
PID	Patient Identification
[{{NTE}}]	Notes and comments(for PID)
[PV1]	Patient Visit
{	
[ORC]	Order common
OBR	Observations Report ID
[{{NTE}}]	Notes and comments(for OBR)
{	
OBX	Observation/Result
[{{NTE}}]	Notes and comments(for OBX)
}}	
}}	
}	

注: []は省略可能、{}は繰返し可能を示す。

- MSHは検査結果の出力単位に先頭に一つ必要である。
- PIDは1患者の一連の検査結果に1個必須である。検査結果がまとめて伝送される場合、PIDが患者毎の区切りとなる。
- OBRは検査依頼の情報とともに検査の状況や実施者の情報をセットして通知するため必須である。
- 検体検査の検査項目コード(OBR-4/OBX-3)は日本臨床病理学会臨床検査項目分類コードでコーディングされたものを用いる。
- OBXは臨床検査報告の最少単位即ち個々の検査結果や検査診断情報毎に1個使用する。
- 個々の検査結果に対する検査所見などのコメントは検査項目ID接尾辞をもったOBXで扱うことを推奨する。
- ORCは必要ない限り省略することを薦める。

3.3 検査項目コード

OBR-4,OBX-3には下記で定義された検査項目コードを使用するものとする。

3.3.1 日本臨床病理学会臨床検査項目分類コード

最新版は第10回改訂第1版(JLAC10) 1997.10である。詳細は日本臨床病理学会ホームページ <http://www.jscp.org/>を参照。

臨床検査項目分類コード 基本コード体系

- (1) 分析物コード:検査対象物質、例外として反応名を適用の場合がある。
[例]白血球、アレルゲン特異IgE、潜血反応、ZTT、心電図検査
- (2) 識別コード:分析物コードを検査内容によって細分する必要がある場合使用。
[例]負荷試験時間、ウイルスの分類、アレルゲンの分類、薬剤感受性
- (3) 材料コード:同一項目における検査材料の別を分類する。
[例]001尿、004蓄尿、018全血、022血漿、023血清

- (4) 測定法コード:同一項目における測定法の別を分類する。
 [例]ラジオイムノアッセイ二抗体法、紫外吸光度法、嫌気性培養
- (5) 結果識別コード:結果表現の含意するところを明示する。
 [例]共通コード 01定量値、11判定、28クレアチニン補正值
 固有コード 3B025 CKアイソザイム:51 BB、52 MB、53 MM、54 アルブミン

検査項目コーディング例 単純ヘルペス

分析物	単純ヘルペス	5F190
識別	ウイルス抗体	1430
材料	血清	023
	髄液	041
測定法	CF法	141
	ウイルス中和法	151
結果識別	希釈倍率(共通)	05
	HSV-1抗原(固有)	51
	HSV-2抗原(固有)	52

髄液単純ヘルペスCF抗体価:

5F190-1430-041-141-05(希釈倍率)

血清単純ヘルペス中和抗体価:

5F190-1430-023-151-51(HSV-1抗原)

5F190-1430-023-151-52(HSV-2抗原)

3.3.2 臨床検査項目分類コードの利用

臨床検査項目分類コードは5つの基本コードを組合せ、実際の検査項目コードとして使用する。検査依頼時では結果識別コードを除く15桁で表現され、結果報告時ではさらに結果識別コードが追加され17桁で表現される。

3.3.3 検査項目コードと検査材料の関連

検査項目コード中に材料が設定されているが、これはあくまで一つの検査項目測定系を示すものである。したがって、検査データを扱うシステムでは検査項目フィールドと検査材料フィールドを別に持つべきである。HL7-OBR/OBXで用いる場合、検査項目フィールドにはオーダーする検査項目を示すコード(すなわち商品コードのような性格)、検査材料フィールドには実際に提出する材料コードを設定する。

3.3.4 検査項目コード事例集

臨床検査項目分類コードを実際に組み合わせ検査項目コードを付番するのは様々な解釈もあり容易ではない。そこで一般に使用されている検査項目について付番したものを参考として公表準備中である。

3.4 検査材料・部位コード

OBR-15では下記で定められた材料コードを使用するものとする。

3.4.1 日本臨床病理学会 臨床検査項目分類コード 材料コード Ver.10.1

[材料コード適用細則]

- 1) 材料コードの選択は、一般の生体成分分析等においては“材料コードⅠ”によるものとし、細胞診・生理機能検査等に使用される“組織の詳細および生体部位”については“材料コードⅡ”に、その他の非生体材料については“材料コードⅢ”による。
- 2) 「尿」および「血液」について
 特別な場合を除き、尿は「尿(含むその他の尿)」(001)および「蓄尿」(004)を、血液は「全血」(018)、「血漿」(022)および「血清」(023)に分類することが望ましい。
- 3) 「全血(添加物入り(019))」について
 抗凝固剤、抗血小板剤等の添加物により検査材料の安定化を必要とする検査項目に適用する。
- 4) 「ペア材料」(098)について
 複数の異なる検査材料を必要とする検査項目に適用する。
 [適用例]各種クリアランス試験

材料コードⅠ一覧

コード	材料名	コード	材料名	コード	材料名
001	○尿・便 尿(含むその他)	040	○穿刺液 穿刺液(含むその他)	070	○組織 組織*(含むその他)
002	自然排尿	041	髄液	071	生検組織*
003	新鮮尿	042	胸水	072	試験切除組織*
004	蓄尿	043	腹水	073	手術切除組織*
005	時間尿	044	関節液	074	剖検切除組織*
006	早朝尿	045	心嚢液	075	固定組織*
007	負荷後尿	046	骨髓液		○その他
008	分杯尿	047	羊水	077	毛髪
009	カテーテル採取尿	048	腰椎	078	爪
010	尿ろ紙	049	骨髓塗抹標本	081	結石(含むその他)
011	膀胱穿刺		○分泌液	082	尿路系結石
012	動物尿	050	分泌液(含むその他)	083	胆石
015	便	051	消化器系からの分泌液	085	擦過物
	○血液	052	胃液	086	膿(含むその他)
017	血液(含むその他)	053	十二指腸液	087	開放性の膿
018	全血	054	胆汁	088	非開放性の膿
019	全血(添加物入り)	055	脾液	089	水泡内容物
020	動脈血	056	唾液	090	嘔吐物
021	毛細管血	059	前立腺液	091	洗浄液
022	血漿	060	精液	092	血液以外の抽出液
023	血清	061	喀痰	093	浸出液
024	血球浮遊液	062	乳汁	094	塗抹標本(血液、骨髓以外)
025	赤血球	063	鼻汁	095	透析液
026	リンパ球	064	咽喉からの分泌液	096	かん流液
027	血小板	065	耳からの分泌液	097	培養液
028	白血球	066	目からの分泌液	098	ペア材料
029	臍帯血	067	臆からの分泌液	099	その他の材料
030	溶血液	068	皮膚からの分泌液(汗)		
031	除タンパク液	069	気管からの分泌液		
032	血液抽出液				
033	血液ろ紙				
034	血液塗抹標本				
036	動物血				
037	動物全血				
038	動物血漿				
039	動物血清				

材料コードⅡ(組織及び生体部位)使用上の注意

組織及び生体部位は200~990の3桁で定義し、生検、及びそれぞれの切除組織は、下記のように定義する。

		例	
生検組織	⇒ ○○1or○○6	皮膚	生検組織 ⇒201
試験切除組織	⇒ ○○2or○○7	胃	生検組織 ⇒456
手術切除組織	⇒ ○○3or○○8	骨	試験切除組織⇒252
剖検切除組織	⇒ ○○4or○○9	膀胱	試験切除組織⇒667
		臆	手術切除組織⇒553
		虫垂	手術切除組織⇒478
		肺	剖検切除組織⇒334
		小脳	剖検切除組織⇒719

材料コードⅡ(組織及び生体部位)

コード	材料名	コード	材料名	コード	材料名
	○皮膚・乳腺		○消化管・付属消化器		○泌尿生殖器(男性器)

200	皮膚		(口腔および喉頭)	600	全立腺、精囊
205	乳房	400	口腔	605	睾丸
210	乳腺	405	口唇	610	陰茎
	○造血・リンパ・細網	410	舌	615	その他の男性性器
220	リンパ節	415	歯	620	男女不明性器
225	脾臓	420	歯肉		○泌尿生殖器(泌尿器)
230	骨髄	425	唾液腺	650	腎臓
	○運動器・軟部	430	咽頭	655	腎盂
250	骨	435	扁桃	660	尿管
255	関節		○消化管・付属消化器	665	膀胱
260	骨格筋、筋膜		(上部消化管)	670	尿道
265	軟骨	450	食道	695	その他の泌尿器
270	靭帯	455	胃		○神経感覚器
275	腱、腱鞘		○消化管・付属消化器	700	眼および眼付属器
280	軟部組織		(下部消化管)	705	大脳(大脳半球、脳梁)
	○呼吸器(上部呼吸器)	460	小腸、十二指腸膨大部	710	中脳、橋
300	鼻	465	空腸および回腸	715	小脳
305	鼻腔	470	大腸	720	延髄、脊髓
310	上顎洞、他の副鼻腔	480	直腸	725	脳膜、脊髄膜
315	喉頭蓋、喉頭	485	肛門	730	内耳
	○呼吸器(肺・気管支)		○消化管・付属消化器	735	脳神経
330	肺		(肝・胆・膵)	740	脊髄神経
335	気管	500	肝、肝内胆管	795	その他の神経系
340	気管支	510	胆道(外胆管、外胆道)		○内分泌
345	肋膜	515	膵	800	下垂体、頭咽管
350	縦隔		○消化管・付属消化器	805	松果体
355	胸膜		(腹膜・後腹膜)	810	副腎
365	その他の呼吸器	530	腹膜	815	旁神経節
	○心臓・血管	535	後腹膜、尾仙部	820	甲状腺
370	心臓	545	その他の消化器	825	副甲状腺
375	心臓弁膜		○泌尿生殖器(女性器)	830	胸腺
380	心嚢	550	膣	895	その他の内分泌
385	血管	555	子宮		○その他
390	動脈	560	子宮頸部	900	頭頸部
395	頸動脈	565	子宮腔部	910	胸郭
		570	子宮内膜	920	腹部
		575	卵管	930	上下肢
		580	卵巣	990	その他部位
		585	胎盤、臍帯		
		590	絨毛その他		
		595	外陰およびその他の女性器		

材料コードⅢ(その他の非生体材料)

コード	材料名	コード	材料名	コード	材料名
991	X線フィルム				

3.5 定性結果・不等号等の表現方法

OBXセグメントの検査結果値(OBX-5)は必ず値型(OBX-2)で定義されているものであり、下記に参考のため例を示す。

OBX-2値型	OBX-5検査結果値	検査結果の表示
NM	+0123.5	123.5または+123.5
NM	-0199.8	-199.8
NM	<100 (誤り)	
NM	+4.5E+3	4.5E+3または+4.5E+3 (4.5 × 10 ³)
ST	+0123.5	+0123.5

ST	<100	<100
ST	陽性	陽性
CE	陽性	陽性
SN	<^100	<100
SN	<^1E+2	<1E+2 (<100)

定性結果値の場合、そのままST型にて表現する方法と結果をコードとして表記するCE型がある。また、数値結果であっても以下・以上など比較演算子を伴う場合がある。その場合文字を含むためNM型ではなく、そのまま文字列としST型で表現する方法と構造的に表現するSN型がある。SN型はデータを構造的に表現するため統計的扱いに適するが表示の際に編集が必要である。どの値型を使用するかは、検査報告をする施設に委ねられるが結果を受け取る側のシステムではどの値型でも正しく処理できる様配慮しなければならない。さらにSN型の表記例をあげておく。

結果値	SN型表記
100超	>^100
100以上	>=^100
10未満	<^10
5以下	<=^5
(-)	^^-
(+)	^^+
(+-)	^^+-
(1+)	^1^+
(2+)	^2^+
2~3	^2^-^3
1:128	^1^-:^128
1/3	^1^-/^3

3.6 数量/タイミング定義 Quantity/Timing (TQ) Definition

成分: <quantity数量 (CQ)> ^ <interval時間間隔 (CM)> ^ <duration継続時間 (ST)> ^ <start date/time開始日時 (TS)> ^ <end date/time終了日時 (TS)> ^ <priority優先度 (ST)> ^ <condition条件 (ST)> ^ <textテキスト (TX)> ^ <conjunction連結 (ST)> ^ <order sequencingオーダーシーケンス化(CM)>

定義: 数量/タイミング(ORC-7,OBR-27)は、オーダーセグメントによって述べられたサービスがいつ、どのような頻度で行なわれるかを規定する手段を与える。それは、繰り返しを持つことができる複合多重成分フィールドである。すなわち複数回の数量/タイミング指定が、反復区切文字で分離されて表現される。数量/タイミング指定の成分を、以下に述べる。

3.6.1 数量/タイミング成分

Quantity component 数量成分 (CQ)

副成分: <数量&単位>

定義: 各々のサービス間隔で供給される必要があるサービスの量。たとえば2つの血液培養が4時間毎に得られるとすれば、数量が2である。もし3ユニットの血液が血液型を調べクロスマッチされるならば、数量は3である。デフォルト値は1である。単位が要求される時、後ろの成分で限定するものによって明示され加えられる。

Interval component 時間間隔成分 (CM)

副成分: <繰り返しパターン&明確な時間間隔>

定義: 繰り返されるサービスの時間間隔を決める。デフォルトは1回のみである。第1副成分は繰り返しパターンである。第2副成分はパターンが実行される明確な時間である。

Repeat pattern繰り返しパターン

使用者定義表 4001 - Repeat pattern 繰り返しパターン

Q<integer>S	every <integer> seconds秒毎
Q<integer>M	every <integer> minutes分毎
Q<integer>H	every <integer> hours時間毎
Q<integer>D	every <integer> days日毎