

表 1: 処方箋インターフェース

インターフェース	説明
IPrescription	1つの処方箋に対応するインターフェース。処方箋の作成者や患者情報、作成日時や処方項目へのアクセスを提供する。
IPrescriptionItem	処方される薬品と用法の組を持ち、それらの情報へのアクセスを提供する。
IMedicinalPackage	一つの医薬品に対応するインターフェース。薬品名や医薬品コードに対するアクセスを提供する。
IMedication	処方箋の用法に対応するインターフェース。用法名や投薬量、服用期間へのアクセスを提供する。
IAuthor	処方箋の作成者に対応するインターフェース。作成者の ID や氏名へのアクセスを提供する。
IPatient	処方箋の患者に対応するインターフェース。患者 ID や氏名、生年月日に対するアクセスを提供する。

```
//ライブラリの使用例 1 (メッセージの構築と送信)

//メッセージヘッダ用設定オブジェクト(XML 文書にシリアライズされている)をロード
MessageHeaderConfiguration configuration =
    MessageHeaderConfiguration.GetSingleton().Load();

//処方箋インターフェースを実装するオブジェクトを作成し、必要な情報を設定
PrescriptionModel prescriptionModel = new PrescriptionModel();
...

//使用するインタラクションのインスタンスを生成
PORXIN231020MessageInteraction pharmacyOrderInteraction =
    new PORXIN231020MessageInteraction();

//メッセージの構築
try
{
    pharmacyOrderInteraction.BuildMessage(
        (IMessage)configuration, (IPrescription)prescriptionModel);
}
catch (MessageException e)
{
    //例外処理
}

//メッセージ送信オブジェクト作成 (電子署名あり)
MessageSender sender =
    new MessageSenderWithSignature(urlOfMessageHandler, urlOfMessageIdIssuer);

//メッセージ送信
try
{
    XmlDocument serializedAcknowledgementInteraction =
        sender.Send(pharmacyOrderInteraction);
}
catch (MessageException e)
{
    //例外処理
}
```

図 3: メッセージングライブラリの使用例 1 (メッセージの構築と送信)

```

//ライブラリの使用例2 (メッセージの受信と再構成)

//応答判定 (Accept or Error or Reject)
IAcknowledgementMessage acknowledgementMessage =
    (IAcknowledgementMessage)acknowledgementInteraction.Header;

if(acknowledgementMessage.IsAcceptLevelAcknowledgement
    && acknowledgementMessage.IsAccepted)
{
    //Accept
}
else if(acknowledgementMessage.IsAcceptLevelAcknowledgement
    && acknowledgementMessage.IsRejected)
{
    //Reject
    string errorMessage = acknowledgementMessage.Text;
}
else if(acknowledgementMessage.IsAcceptLevelAcknowledgement
    && acknowledgementMessage.IsError)
{
    //Error
}

//インタラクションのインスタンスを生成
PORXIN231020MessageInteraction pharmacyOrderInteraction =
    new PORXIN231020MessageInteraction();

//XML 化されたメッセージ (XmlDocument のインスタンス) からインタラクションを復元
try
{
    pharmacyOrderInteraction.LoadXml(serializedMessage);
}
catch (MessageException e)
{
    // 例外処理
}

//ペイロードのメッセージタイプインスタンス取得
PORXMT231020MessageType pharmacyOrderMessageType =
    (PORXMT231020MessageType)pharmacyOrderInteraction.Payload;

//インターフェースを使用したデータの取得
//オーダーID
string orderId = ((IPrescription)pharmacyOrderMessageType).Id;
//患者氏名
string patientName = ((IPrescription)pharmacyOrderMessageType).Patient.WholeName;
//処方項目
for(int i = 0; i < ((IPrescription)pharmacyOrderMessageType).Count; i++)
{
    IPrescriptionItem prescriptionItem =
        ((IPrescription)pharmacyOrderMessageType).PrescriptionItemAt(i);

    //薬剤一般名
    string drugName = prescriptionItem.MedicinalPackage.GenericName;
    //用法
    string usage = prescriptionItem.Medication.Usage;
}
...

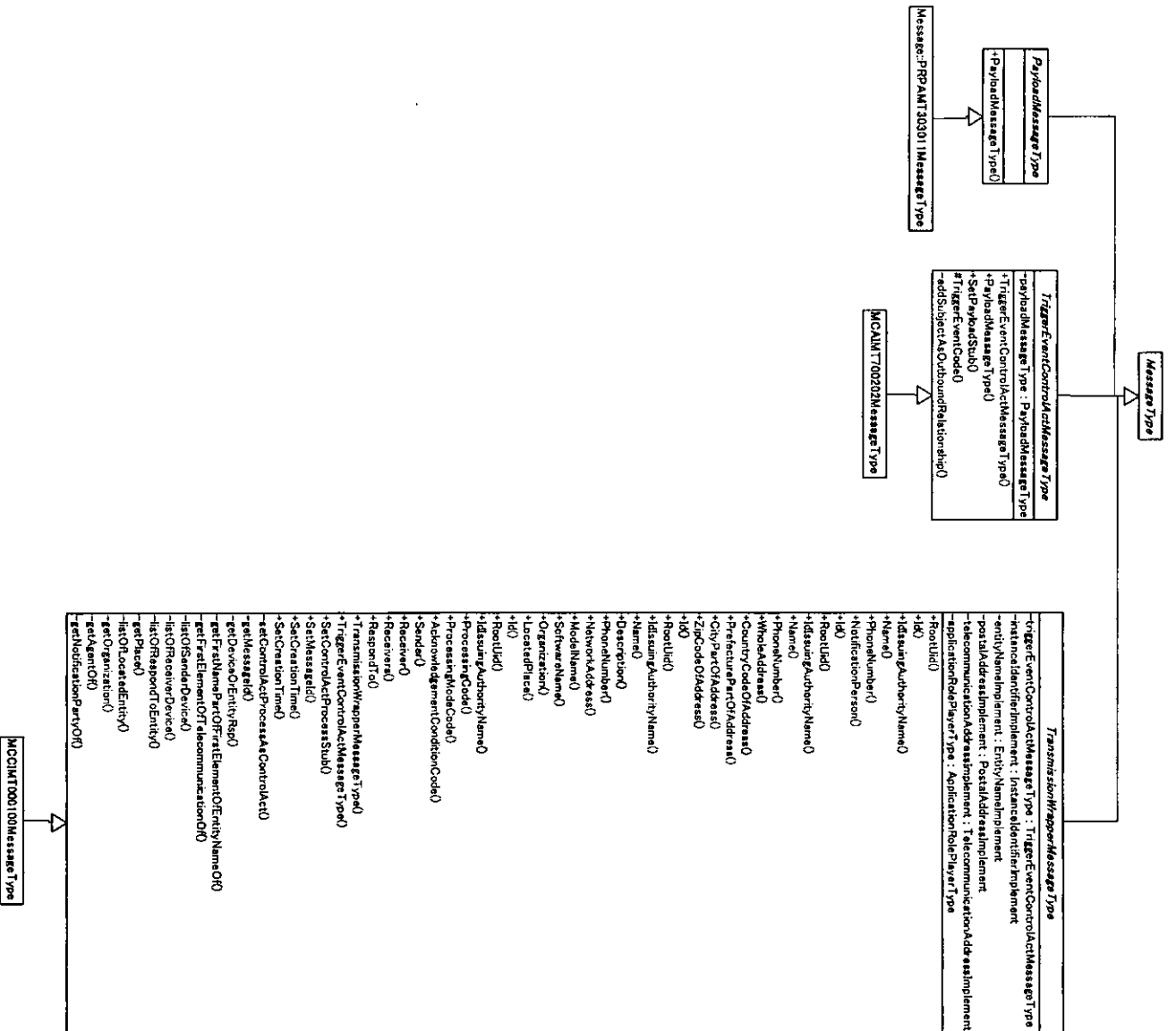
```

図 4: メッセージングライブラリの使用例 2 (メッセージの受信と再構成)

厚生労働科学研究費補助金（医療技術評価総合研究事業）  
分担研究報告書

HL7 メッセージングライブラリの開発に関する研究  
添付資料 1  
主要クラス図









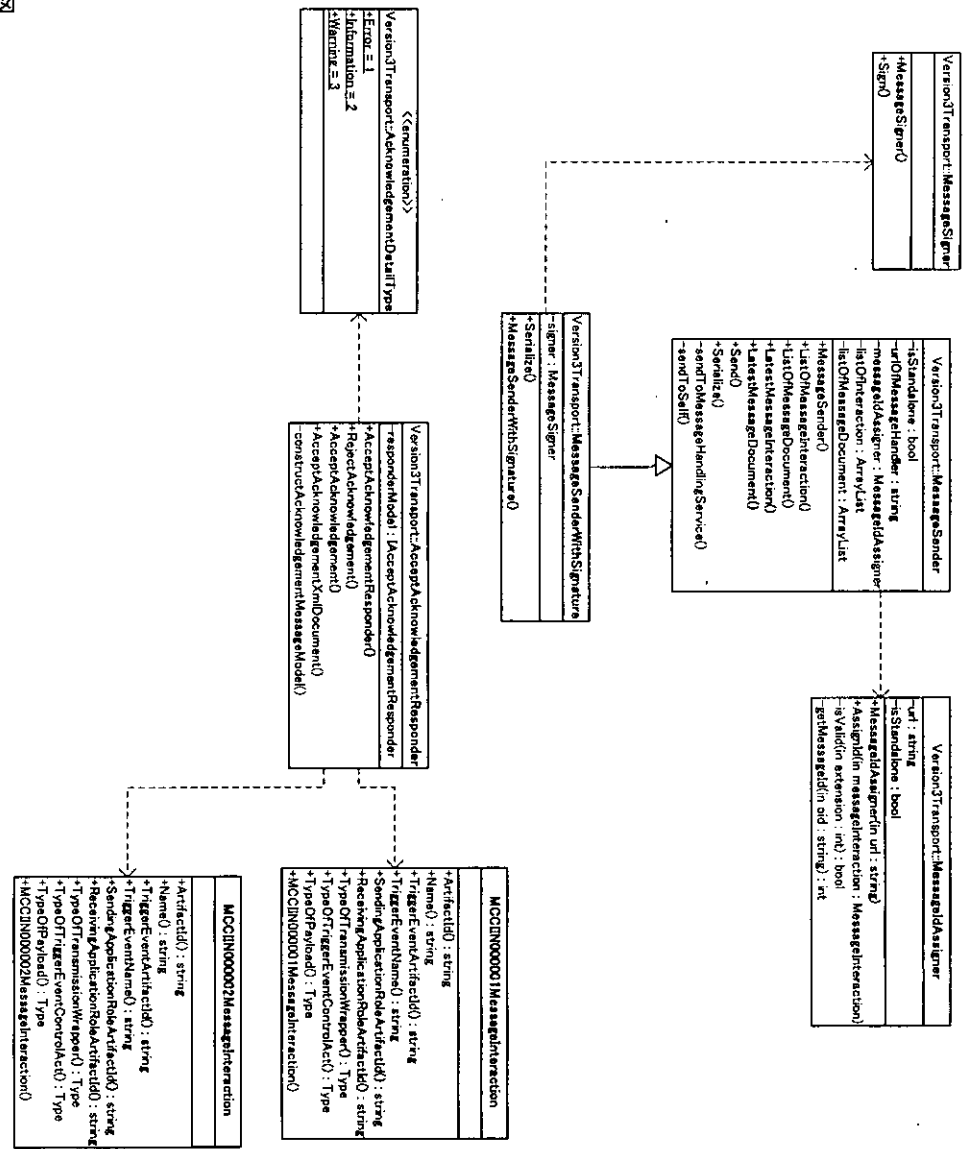








メッセージ送信ライブラリ主要クラス図





厚生労働科学研究費補助金（医療技術評価総合研究事業）  
分担研究報告書

HL7 メッセージングライブラリの開発に関する研究  
添付資料 2

メッセージインターフェース定義例

## 共通インターフェース仕様

全てのアプリケーションで共通に使用されるメッセージインターフェースを示す。

### (1) IMessage - スーパークラス: IMessageInterfaceBase

説明: 全てのメッセージ型によって実装されるメッセージのヘッダ情報に関するインターフェース。

インターフェース (型 シグニチャ)	説明
string Id [get;]	メッセージ ID の Extension
string RootUid [get;]	メッセージ ID の RootUID
string IdIssuingAuthorityName [get;]	メッセージ ID の発行機関
object ProcessingCode [get;]	ボキャブラリドメイン ProcessingId
object ProcessingModeCode [get;]	ボキャブラリドメイン ProcessingMode
object AcknowledgementConditionCode [get;]	ボキャブラリドメイン AcknowledgementCondition
IHL7ApplicationRolePlayer Sender [get;]	メッセージの送信デバイス情報
IHL7ApplicationRolePlayer Receiver [get;]	メッセージの受信デバイス情報
IHL7ApplicationRolePlayers Receivers [get;]	メッセージの受信デバイス情報のコレクション
IHL7ApplicationRolePlayer RespondTo [get;]	メッセージに対する応答メッセージの責任者情報

### (2) IAcknowledgementMessage - スーパークラス: IMessage

説明: 応答メッセージに対応するメッセージ型によって実装される、応答メッセージ情報に関するインターフェース。

インターフェース (型 シグニチャ)	説明
object AcknowledgementType [get;]	ボキャブラリドメイン AcknowledgementType
object AcknowledgementDetailType [get;]	ボキャブラリドメイン AcknowledgementDetailType
object AcknowledgementDetailCode [get;]	ボキャブラリドメイン AcknowledgementDetailCode
string TargetMessageId [get;]	応答メッセージの対象となるメッセージ ID の Extension
string TargetMessageRootUid [get;]	応答メッセージの対象となるメッセージ ID の RootUID
string TargetMessageIdIssuingAuthorityName [get;]	応答メッセージの対象となるメッセージ ID の発行機関

string Text [get;]	エラーメッセージテキスト
bool IsApplicationLevelAcknowledgement [get;] か	応答メッセージがアプリケーションレベル 応答
bool IsAcceptLevelAcknowledgement [get;]	応答メッセージが Accept レベル応答か
bool IsAccepted [get;]	応答メッセージのタイプが Accept であるか
bool IsRejected [get;]	応答メッセージのタイプが Reject であるか
bool IsError [get;]	応答メッセージのタイプが Error であるか

### (3) IQueryMessageBase - スーパークラス: IMessageInterfaceBase

説明: 問い合わせメッセージに対応するメッセージ型によって実装されるインターフェース。

インターフェース (型 シグニチャ)	説明
string Id [get;]	問い合わせ ID の Extension
string RootUid [get;]	問い合わせ ID の RootUID
string IdIssuingAuthorityName [get;]	問い合わせ ID の発行機関

### (4) IQueryResponseMessage - スーパークラス: IMessage

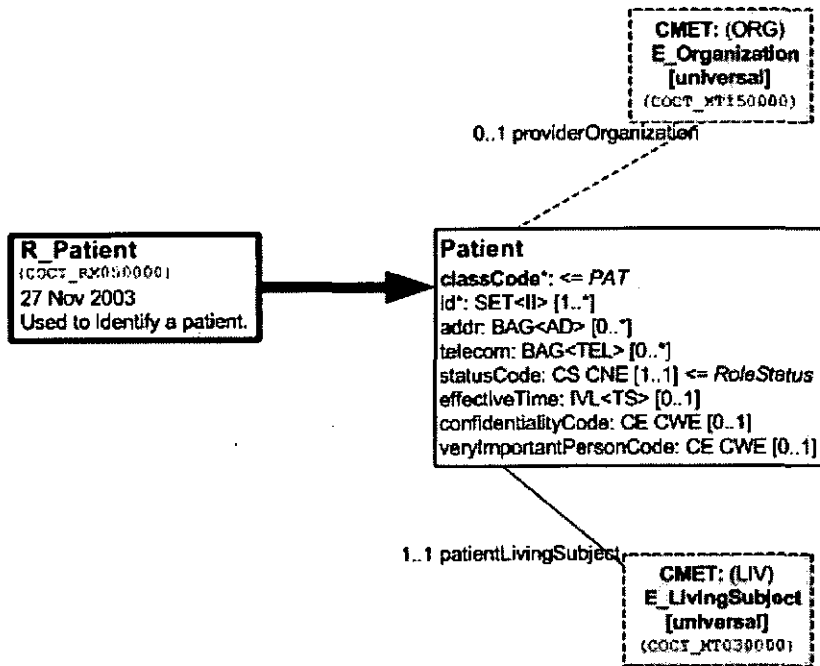
説明: 問い合わせ応答メッセージに対応するメッセージ型によって実装されるインターフェース。

インターフェース (型 シグニチャ)	説明
string QueryId [get;]	応答メッセージが対象とする問い合わせ ID の Extension
string QueryRootUid [get;]	応答メッセージが対象とする問い合わせ ID の RootUID
string QueryIdIssuingAuthorityName [get;]	応答メッセージが対象とする問い合わせ ID の発行機関
object QueryResponseCode [get;]	ポキャブラリドメイン QueryResponse
bool IsApplicationError [get;]	QueryResponseCode が AE (Application Error) か どうか
bool IsNoDataFound [get;]	QueryResponseCode が NF (No Data Found) かどう か
bool IsDataFound [get;]	QueryResponseCode が OK (Data Found) かどう か
bool IsQueryParameterError [get;]	QueryResponseCode が QE (Parameter Error) かど うか
int TotalCount [get;]	QueryAck.resultTotalQuantity 属性
int CurrentCount [get;]	QueryAck.resultCurrentQuantity 属性
int RemainingCount [get;]	QueryAck.resultRemainingQuantity 属性

## CMET インターフェース定義

複数のアプリケーションで共通に再利用可能な CMET が提供するインターフェースの一例を示す。

### R Patient universal COCT RM050000



#### (1) IPatientBase . スーパークラス: IMessageInterfaceBase

説明: 患者の基本情報に対応するインターフェースのルートクラス

インターフェース (型 シグニチャ)	説明
string Id [get;]	患者 ID の Extension
string RootUId [get;]	患者 ID の RootUID
string IdIssuingAuthorityName [get;]	患者 ID の発行機関
IInstanceIdentifiers Ids [get;]	患者 ID のコレクション
object StatusCode [get;]	ボキャブラリドメイン RoleStatus
IPersonIdentified AsPerson [get;]	患者の役割を演じる人の情報

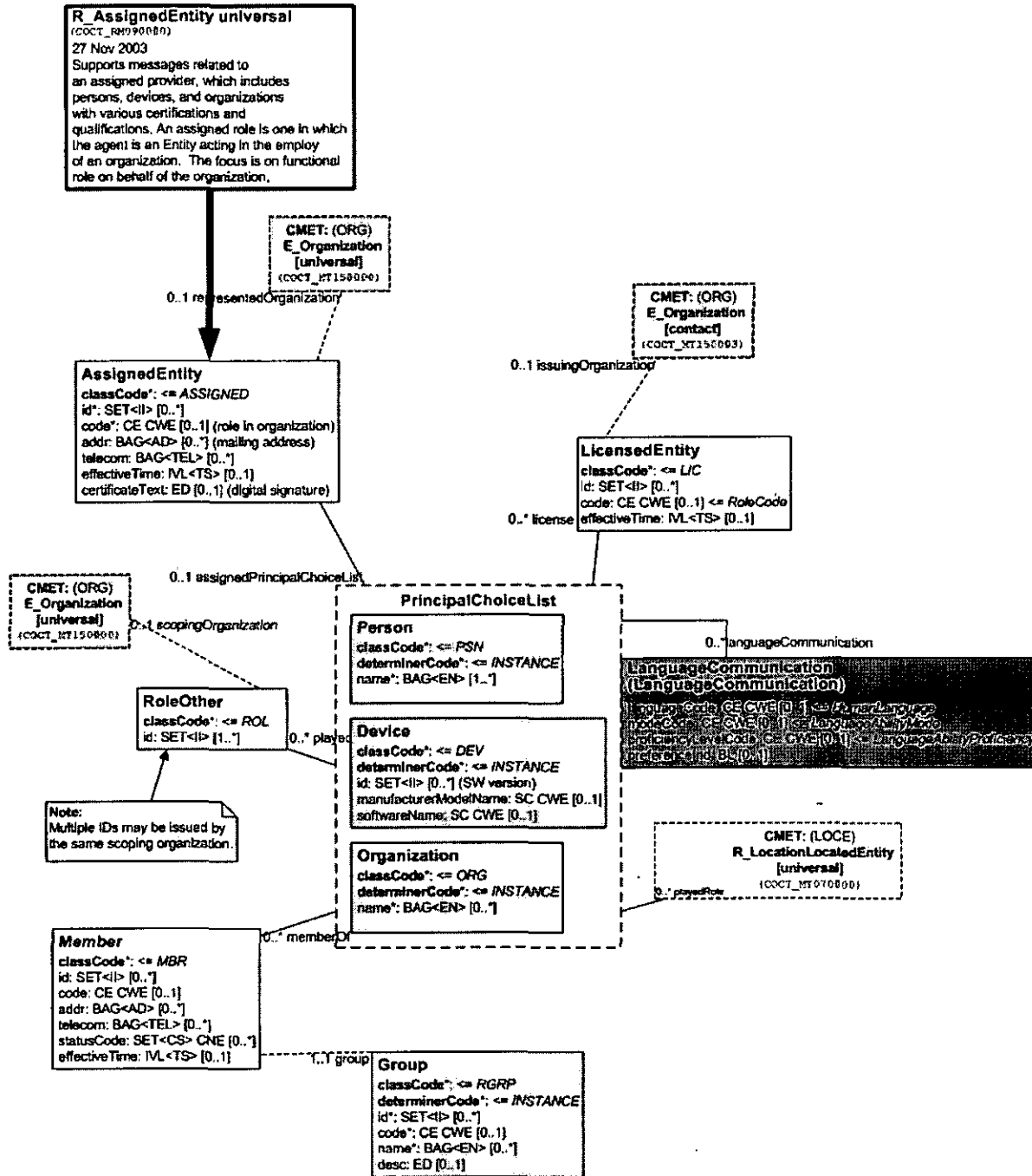


(2) IPatient - スーパークラス: IPatientBase

説明: 患者の基本情報に対応するインターフェース

インターフェース (型 シグニチャ)	説明
string WholeAddress [get;]	J-MIX 患者.住所
string CountryCodeOfAddress [get;]	J-MIX 患者.住所.国コード
string PrefecturePartOfAddress [get;]	J-MIX 患者.住所.都道府県名
string CityPartOfAddress [get;]	J-MIX 患者.住所.市区部名
string ZipCodeOfAddress [get;]	J-MIX 患者.住所.郵便番号
string PhoneNumber [get;]	J-MIX 患者.電話番号
string EmergentContact [get;]	J-MIX 患者.緊急連絡先
string FaxNumber [get;]	J-MIX 患者.FAX 番号
string Email [get;]	J-MIX 患者.電子メールアドレス
DateTime StartDateTime [get;]	患者の役割が割り当てられた開始日時
DateTime EndDateTime [get;]	患者の役割が割り当てられた終了日時
object ConfidentialityCode	ポキャブラリドメイン Confidentiality
string ConfidentialityCodeText	ConfidentialityCode 値の OriginalText
object VeryImportantPersonCode	ポキャブラリドメイン VeryImportantPersonCode
string VeryImportantPersonCodeText	VeryImportantPersonCode 値の OriginalText
IOrganizationBase Provider	患者の役割を限定する組織(診療機関)

## R AssignedEntity universal COCT RM090000



(3) IAssignedEntityBase - スーパークラス: IMessageInterfaceBase

説明: 主治医や担当医に対応する役割を表現する CMET が提供するインターフェースのルートクラス

インターフェース (型 シグニチャ)	説明
string Id [get;]	J-MIX (医師, 担当医, ...) .ID
string RootUid [get;]	ID の RootUID
string IdIssuingAuthorityName [get;]	J-MIX (医師, 担当医, ...) .ID 発行機関. 名称
IInstanceIdentifiers Ids [get;]	ID のコレクション
object Code [get;]	ポキャブラリドメイン RoleCode
string CodeText [get;]	RoleCode 値の OriginalText
string WholeAddress [get;]	住所
string CountryCodeOfAddress [get;]	住所. 国コード
string PrefecturePartOfAddress [get;]	住所. 都道府県名
string CityPartOfAddress [get;]	住所. 市区部名
string ZipCodeOfAddress [get;]	住所. 郵便番号
string PhoneNumber [get;]	電話番号
string EmergentContact [get;]	緊急連絡先
string FaxNumber [get;]	FAX 番号
string Email [get;]	電子メールアドレス
DateTime StartDateTimeOfAssignment [get;]	役割が割り当てられた開始日時
DateTime EndDateTimeOfAssignment [get;]	役割が割り当てられた終了日時
string CertificateText [get;]	役割の承認文書テキスト

(4) IAssignedEntity - スーパークラス: IAssignedEntityBase

説明: 主治医や担当医に対応する役割を表現する CMET が提供するインターフェース

インターフェース (型 シグニチャ)	説明
bool IsPerson [get;]	
bool IsDevice [get;]	
bool IsOrganization [get;]	
IAssignedPersonEntity AsPerson [get;]	
IAssignedDeviceEntity AsDevice [get;]	
IAssignedOrganizationEntity AsOrganization [get;]	

