

計量器におけるソフトウェアについての提出書類の様式

日本電気計器検定所

内容

はじめに	1
1 概要	2
1.1 申請者に関する情報	2
1.2 基本情報	2
2 申請する計量器の構造	2
2.1 宣言	2
2.2 特徴	2
2.3 ソフトウェアの同一性	3
3 申請する計量器のソフトウェアに関する詳細な記述	4
3.1 分離 (JIS C 1271-2~73-2 5.5.4、JIS C 1283-2 8.5.4)	4
3.1.1 ソフトウェア全体のブロック図	4
3.1.2 ソフトウェアの機能	4
3.1.2.1 計量等ソフトウェア	4
3.1.2.2 通信に係るソフトウェア	4
3.1.2.3 連携ソフトウェア	4
3.1.3 ソフトウェアの使用方法	5
3.1.3.1 アクセス権限	5
3.1.3.2 ソフトウェアの操作方法及び設定変更	5
3.1.4 ソフトウェアの構造	5
3.1.4.1 プログラムモジュールの分離	5
3.1.4.2 ソフトウェアインタフェース	6
3.1.4.3 パラメータ	8
3.1.4.4 データ	9

3.2 ソフトウェア識別 (JIS C 1271-2~73-2 5.5.2、JIS C 1283-2 8.5.2)	9
3.3 保護 (封印) (JIS C 1271-2~73-2 5.5.3、JIS C 1283-2 8.5.3)	10
3.3.1 プログラムの保護対策	10
3.3.1.1 計量等プログラムの保護対策	10
3.3.1.2 通信に係るプログラムの保護対策	10
3.3.1.3 連携プログラムの保護対策 (参考)	11
3.3.2 パラメータ及びデータの保護対策	11
3.3.2.1 計量等パラメータおよびデータの保護対策	11
3.3.2.2 通信に係るパラメータおよびデータの保護対策	12
3.3.2.3 連携パラメータおよびデータの保護対策 (参考)	13
3.3.3 監査証跡	13
3.4 計量に係るデータの保存及び通信インタフェースによる出力 (JIS C 1271-2~73-2 5.5.5、JIS C 1283-2 8.5.4)	14
3.4.1 計量に関する機能及びデータへの影響	14
3.4.2 タイムスタンプ (JIS C 1271-2~73-2 5.5.7、JIS C 1283-2 8.5.7)	14
3.4.3 計量データの保存と削除	14
3.4.4 計量時の計量に係るすべての情報の復元	14
3.5 通信に係るソフトウェア及び連携ソフトウェアの更新 (JIS C 1271-2~73-2 5.5.6、JIS C 1283-2 8.5.6)	15
3.5.1 計量等ソフトウェアを保護する技術的手段	15
3.5.2 更新	15
3.6 使用のための適正 (JIS C 1271-2~73-2 5.6、JIS C 1283-2 8.6)	17

はじめに

本申請書類は、型式承認申請を行う際に提出してください。

他の提出書類に該当する部分がある場合は、その旨を記載してください。

ソフトウェアの分類が多岐にわたり複雑な場合は、別々に本様式を記載してください。

なお、図1に示すソフトウェアにアクセスできない計量器等においては、本申請書類にて割愛可能な箇所があるので可能性があります。その場合は、個別にご相談させていただきます。

ソフトウェアは、大きく次のように分類されることが想定されます。

- (1) 更新不可能な法定計量に関連するソフトウェア（以下、「計量等ソフトウェア」という。）

- 計量に係るソフトウェア
- 更新を管理するソフトウェア等

- (2) 更新可能な法定計量に関連するソフトウェア（以下、「通信に係るソフトウェア」という。）

- 通信に係るソフトウェア

- (3) 法定計量に関連しないソフトウェア（以下、「連携ソフトウェア」という。）

- 連携ソフトウェア

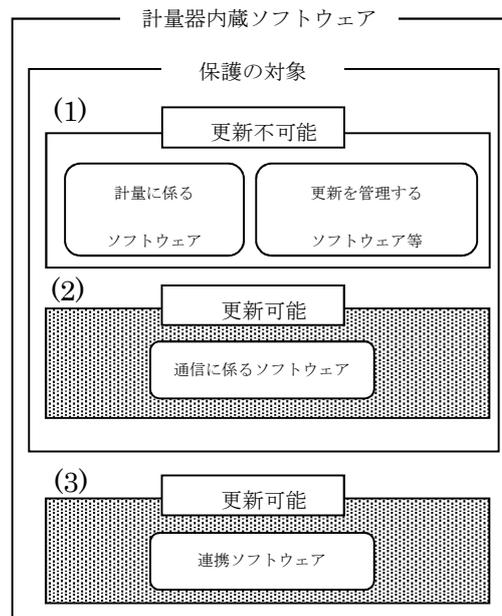


図1 ソフトウェアの分類

なお、ソフトウェアとは、プログラム（コード）、データ及びパラメータから構成され、(1)～(3)と同様にプログラム、データ及びパラメータを使用しています。

例：プログラムの場合 「計量等プログラム」、「通信に係るプログラム」、「連携プログラム」

1 概要

1.1 申請者に関する情報

製造事業者名：

住所：

以下の記述に間違いがないことを宣言します。

申請者 _____

日付 _____ 年 月 日

1.2 基本情報

種類：

型名：

定格：

使用用途及び場所：

2 申請する計量器の構造

2.1 宣言

(1) 申請する計量器は、封印後、ハードウェアを変更することができないことを宣言します。

はい

(2) 法定計量に関連するソフトウェアは偶発的又は権限のないものによる意図的な変更ができないように十分な保護がされていると宣言します。

はい

(3) 申請する計量器が改変された場合（権限があるものによる変更を含む）にはその証拠が残ることを宣言します。

はい

(4) 計量特性を維持するために重要な部分（計量等ソフトウェア及び通信に係るソフトウェア）はその他の部分からの影響は受けない構造になっていることを宣言します。

注：これらはハードウェア部分及びソフトウェア部分を含む。

はい

2.2 特徴

(1) 申請する計量器を試験するにあたっての注意事項を記載してください。

(2) 申請する計量器は、オペレーティングシステムを用いていますか。

はい いいえ

(3) オペレーティングシステム及び／又はプログラムに直接アクセスできる人がいますか。

はい いいえ

「はい」を選択した場合は、3.1.3.2に詳細を記載してください。

参考：「オペレーティングシステム及び／又はプログラムに直接アクセスできる」とは、デフォルト以外のプログラムを起動できる、及び／又は、コマンドを入力できるようなユーザインタフェース（例：DOSコマンド・プロンプト）が存在することです。

オペレーティングシステム（更新不可能なソフトウェアに含みます。）を用いている場合は、「3.申請する計量器のソフトウェアに関する詳細な記述」において、プログラムモジュール（通信機能のプログラムモジュールを含む）と拡張子（*.exe、*.dll）のファイルとの対応等、オペレーティングシステムとソフトウェアとの関連を含めて記載してください。

2.3 ソフトウェアの同一性

(1) 過去に型式承認を受けたソフトウェアと同一（識別情報、又はハッシュ値（識別情報の一部）の部分はありますか。

はい いいえ

(2) 「はい」と答えた場合には、該当するソフトウェアの識別情報又は同一部分及び変更内容の概略をすべて記載してください。

なお、同一部分及び変更内容が複雑な場合は、ソフトウェアのブロック図等を含めて、3項に記載してください。

--

3 申請する計量器のソフトウェアに関する詳細な記述

3.1 分離 (JIS C 1271-2~73-2 5.5.4、JIS C 1283-2 8.5.4)

3.1.1 ソフトウェア全体のブロック図

ソフトウェア全体のブロック図を記載してください。(計量に係るソフトウェア、更新を管理するソフトウェア、通信に係るソフトウェア及び連携ソフトウェア等を区別し、識別情報を含めて相関がわかるように記載してください。)

法定計量に関連するソフトウェアと法定計量に関連しないソフトウェアを分離しています。

はい いいえ

計量等ソフトウェアと通信に係るソフトウェアを分離しています。

はい いいえ

3.1.2 ソフトウェアの機能

以下の内容について、ソフトウェア全体のブロック図、ハードウェアのシステム構成のブロック図との関連も含めて記載してください。

3.1.2.1 計量等ソフトウェア

申請する計量器に含まれる計量等ソフトウェアが果たす機能及びその具体的内容をすべて記載してください。(異常及び異常動作等を検出する機能も含まれます。)

例：計量機能、保存機能、監査証跡の機能、計量に係るパラメータ/データの設定・調整機能、ソフトウェア更新機能(ダウンロード、読み込み、認証、監査証跡等)

3.1.2.2 通信に係るソフトウェア

申請する計量器に含まれる通信に係るソフトウェアが果たす機能及びその具体的内容をすべて記載してください。

3.1.2.3 連携ソフトウェア

申請する計量器に含まれる連携ソフトウェアが果たす機能及びその具体的内容をすべて記載してください。

3.1.3 ソフトウェアの使用方法

(ユーザインタフェース等：釦操作及び外部通信)

3.1.3.1 アクセス権限

すべてのアクセス権限及びその説明を記載してください。

3.1.3.2 ソフトウェアの操作方法及び設定変更

アクセス権限ごとに、ソフトウェアの操作方法及び設定変更について、コマンド（機能の呼び出し方）に関連づけて、漏れなく説明してください。

説明には、監査証跡の表示方法及び保存データの表示方法等についても記載してください。

注：これ以外のコマンド（機能の呼び出し方）による作動が不可能ということを意味します。

3.1.3の説明に、漏れがないことを宣言します。

はい

3.1.4 ソフトウェアの構造

3.1.4.1 プログラムモジュールの分離

3.1.4.1.1 計量等プログラムモジュール及びそのプログラムモジュールの機能

(1) 計量等プログラムモジュールをすべて記載してください。

それぞれのモジュールは区別し、管理できるようにしてください。

(2) プログラムモジュールの機能ごとに、フローチャートを記載してください。

(3) プログラムモジュールの機能について、ブロック図との関連、データ生成方法及びパラメータの受渡しとの関連も含めて記載してください。(計量データ生成については計量アルゴリズムも含めて記載してください。)

3.1.4.1.2 計量等プログラムモジュールの保存

3.1.4.1.1 に記載した各プログラムモジュールが申請する計量器内のどの記憶装置に保存されているか記載してください。(保護及び分離を確認するための判断材料)

3.1.4.1.3 通信に係るプログラムモジュール及びそのプログラムモジュールの機能

(1) 通信に係るプログラムモジュールをすべて記載してください。

それぞれのモジュールは区別し、管理できるようにしてください。

(2) プログラムモジュールの機能ごとに、フローチャートを記載してください。

(3) プログラムモジュールの機能について、ブロック図との関連も含めて記載してください。

なお、プログラムモジュールをどのように分離しているか（バイナリデータ上で分離していることがわかるように）も記載してください。

3.1.4.1.4 通信に係るプログラムモジュールの保存

3.1.4.1.3 に記載した各プログラムモジュールが申請する計量器内のどの記憶装置に保存されているか記載してください。（保護及び分離を確認するための判断材料）

3.1.4.1.5 連携プログラムモジュール及びそのプログラムモジュールの機能

(1) 連携プログラムモジュールの一覧を記載してください。

それぞれのモジュールは区別し、管理できるようにしてください。

(2) プログラムモジュールの機能ごとに、フローチャートを記載してください。

(3) プログラムモジュールの機能について、ブロック図との関連も含めて記載してください。

なお、プログラムモジュールをどのように分離しているか（バイナリデータ上で分離していることがわかるように）も記載してください。

3.1.4.1.6 連携プログラムモジュールの保存

3.1.4.1.5 に記載した各プログラムモジュールが申請する計量器内のどの記憶装置に保存されているか記載してください。（保護及び分離を確認するための判断材料）

3.1.4.2 ソフトウェアインタフェース

3.1.4.2.1 ソフトウェアインタフェース及びそのインタフェースの機能

計量等ソフトウェア、通信に係るソフトウェア及び連携ソフトウェア相互間のソフトウェアインタフェース及びそのインタフェースの機能をすべて記載してください。（一つのインタフェースに複数のインタフェースの機能がある場合等、複雑な場合は、例にとらわれず、わかりやすいように記載

してください。)

例：

計量値出力するインタフェースの機能：

インタフェース 1：計量値を出力する

計量等ソフトウェアへのインプット：M1 が、AM1 から全日計量値のリクエストを受ける

計量等ソフトウェアからのアウトプット：M1 が、AM1 へ全日計量値を出力する

….

インタフェース 2：時間帯別 DM 値を出力する。

….

3.1.4.2.2 ソフトウェアモジュールとの対応表

3.1.4.2.1 に記入したソフトウェアインタフェースが属するソフトウェアモジュールとの対応表を記載してください。

インタフェース番号	計量等モジュール	通信モジュール	連携モジュール
1	M1	AM1、 AM2	
2	M2	AM1、 AM3	
….			

3.1.4.2.3 3.1.4.2.1 のソフトウェアインタフェースにより交換可能なパラメータ及びデータ以下の例のとおり、3.1.4.2.1 に記入したソフトウェアインタフェースを通るパラメータ及びデータを漏れなく記載してください。なお、ユーザインタフェースを通るものも含まれます。

例：

インタフェース 1

交換可能なパラメータ：

パラメータ 1：パラメータ 1 の説明

パラメータ 2：パラメータ 2 の説明

….

データ

データ 1：データ 1 の説明

インタフェース 2

….

ユーザインタフェース 1

3.1.4.2.4 3.1.4.2.1 のインタフェースの機能、3.1.4.2.3 のパラメータ及びデータの一覧の完全性

3.1.4.2.1 のインタフェースの機能、3.1.4.2.3 のパラメータ及びデータの一覧に漏れがないと宣言します。

はい

3.1.4.2.5 ソフトウェアインタフェースによる分離

計量等ソフトウェア、通信に係るソフトウェア及び連携ソフトウェア相互間の連携においては、必ず3.1.4.2.1 のインタフェースを通り、回避することのないことを宣言します。

はい

3.1.4.3 パラメータ

注：ここでいうパラメータとは、計量器を動作させるための設定値を指します。

3.1.4.3.1 計量等ソフトウェアのパラメータ

(1) すべてのパラメータの列記/記述

すべてのパラメータのリストを記載し、各パラメータについて説明してください。

(2) パラメータが申請する計量器内のどこに記憶されるのか、説明してください。(保護及び分離を確認するための判断材料)

3.1.4.3.2 通信に係るソフトウェアのパラメータ

(1) すべてのパラメータの列記/記述

すべてのパラメータのリストを記載し、各パラメータについて説明してください。

(2) パラメータが申請する計量器内のどこに記憶されるのか、説明してください。(保護及び分離を確認するための判断材料)

3.1.4.3.3 連携ソフトウェアのパラメータ

(1) すべてのパラメータの列記/記述

すべてのパラメータのリストを記載し、各パラメータについて説明してください。

(2) パラメータが申請する計量器内のどこに記憶されるのか、説明してください。(保護及び分離を確認するための判断材料)

3.1.4.4 データ

注：ここでいうデータとは、計量器が動作を開始してから発生するものを指します。

3.1.4.4.1 計量等ソフトウェアのデータ

(1) すべてのデータの列記/記述

すべてのデータのリストを記載し、各データについて説明してください。

参考：例えば計量データ、ロードプロファイルデータ等が含まれます。

(2) データが申請する計量器内のどこに記憶されるのか、説明してください。(保護及び分離を確認するための判断材料)

3.1.4.4.2 通信に係るソフトウェアのデータ

(1) すべてのデータの列記/記述

すべてのデータのリストを記載し、各データについて説明してください。

(2) データが申請する計量器内のどこに記憶されるのか、説明してください。(保護及び分離を確認するための判断材料)

3.1.4.4.3 連携ソフトウェアのデータ

(1) すべてのデータの列記/記述

すべてのデータのリストを記載し、各データについて説明してください。

(2) データが申請する計量器内のどこに記憶されるのか、説明してください。(保護及び分離を確認するための判断材料)

3.2 ソフトウェア識別 (JIS C 1271-2~73-2 5.5.2、JIS C 1283-2 8.5.2)

(1) ソフトウェア識別情報のフォーマット

計量器のソフトウェアをどのようなフォーマット (ハッシュの種類) の識別を行い、どのように情報管理 (管理のルール) しているのか記載してください。

基本的な分類としては、計量等プログラム、通信に係るプログラム、連携プログラム、計量等パラメータ、通信に係るパラメータ、連携パラメータが考えられます。

なお、封印後にアクセス (変更) する可能性のあるパラメータについては、識別情報を管理する必要はありません。

(2) ソフトウェアのソフトウェア識別情報（ハッシュ値）をすべて記載してください。

(3) 計量器のソフトウェア識別情報（ハッシュ値）の表示方法及び出力方法を記載してください。

3.3 保護（封印）（JIS C 1271-2～73-2 5.5.3、JIS C 1283-2 8.5.3）

3.3.1 プログラムの保護対策

3.3.1.1 計量等プログラムの保護対策

(1) プログラムの保護対策を説明してください。（物理的手段、電子的手段をどのように使用しているのか、技術的に詳細に記載してください。プログラムを分離等しており、それぞれ異なる保護対策を行っている場合は、区別して記載してください。）

参考：保護対策の例：上書き不能の記憶媒体、物理的封印、SHA2、監査証跡、公開鍵暗号

(2) プログラムの不正操作に対する保護対策

プログラムが不正操作された場合の対策はありますか。

はい いいえ

「はい」と答えた場合には、どのような動作（検知）をするのか説明してください。

物理的手段による保護のみの場合だけ、「いいえ」を選択してください。

参考：例としては、「エラー表示及び出力を行い、計量を停止する」や「プログラムの変更については、すべて監査証跡に残る」などです。

3.3.1.2 通信に係るプログラムの保護対策

(1) プログラムの保護対策を説明してください。（物理的手段、電子的手段をどのように使用しているのか、技術的に詳細に記載してください。プログラムを分離等しており、それぞれ異なる保護対策を行っている場合は、区別して記載してください。）

(2) プログラムの不正操作に対する保護対策

プログラムが不正操作された場合の対策はありますか。

はい いいえ

「はい」と答えた場合には、どのような動作（検知）をするのか説明してください。

3.3.1.3 連携プログラムの保護対策（参考）

- (1) プログラムの保護対策を説明してください。（物理的手段、電子的手段をどのように使用しているのか、技術的に詳細に記載してください。プログラムを分離等しており、それぞれ異なる保護対策を行っている場合は、区別して記載してください。）

- (2) プログラムの不正操作に対する保護対策

プログラムが不正操作された場合の対策はありますか。

はい いいえ

「はい」と答えた場合には、どのような動作（検知）をするのか説明してください。

3.3.2 パラメータ及びデータの保護対策

注：パラメータ及びデータで、それぞれ異なる保護対策を行っている場合は、区別して記載してください。

3.3.2.1 計量等パラメータおよびデータの保護対策

- (1) パラメータ及びデータの保護対策を記載してください。（物理的手段、電子的手段をどのように使用しているのか、技術的詳細も含めて明確に記載してください。アクセス権に階層がある場合は、階層別に記載してください。）

なお、装置固有パラメータの変更に係る監査証跡については、すべての監査証跡が読み出し可能であること、必要な情報が記録されていることの説明を含んでください。

例：

ア) タイムスタンプ（変更時刻：年月日時分秒）

イ) 変更した装置固有パラメータの情報*1

ウ) その他（メーカー固有の情報を付加しても構いません。）

*1 カレンダーデータ等、データ量の多いものについては、データ全体から算出され一意に決まる代替値（識別情報と同じ考え）でも構いません。

参考：保護対策の例：ハッシュ値生成による改ざんのチェック機能、ハードウェア封印、監査証跡

- (2) 3.1.4.3.1(1)に記載したパラメータのうち、封印後にアクセス(変更)する可能性のあるものをすべて記載してください。

また、アクセスの際、計量を継続するか、停止するかについても記載してください。

例：時刻、検定時間帯数、パルス定数

(3) パラメータ及びデータの不正操作に対する保護対策

計量等パラメータ及びデータが不正操作された場合の対策はありますか。

はい いいえ

「はい」と答えた場合には、どのような動作（検知）をするのか説明してください。

(4) 表示装置に表示、又は通信インターフェースを通じて出力可能なパラメータをすべて記載してください。(参考)

3.3.2.2 通信に係るパラメータおよびデータの保護対策

(1) パラメータ及びデータの保護対策を記載してください。(物理的手段、電子的手段をどのように使用しているのか、技術的詳細も含めて明確に記載してください。アクセス権に階層がある場合は、階層別に記載してください。)

なお、装置固有パラメータの変更に係る監査証跡については、すべての監査証跡が読み出し可能であること、必要な情報が記録されていることの説明を含んでください。

例：

ア) タイムスタンプ（変更時刻：年月日時分秒）

イ) 変更した装置固有パラメータの情報*1

ウ) その他（メーカー固有の情報を付加しても構いません。）

*1 カレンダーデータ等、データ量の多いものについては、データ全体から算出され一意に決まる代替値（識別情報と同じ考え）でも構いません。

参考：保護対策の例：ハッシュ値生成による改ざんのチェック機能、ハードウェア封印、監査証跡

(2) 3.1.4.3.2(1)に記載したパラメータのうち、封印後にアクセス(変更)する可能性のあるものをすべて記載してください。

また、アクセスの際、計量を継続するか、停止するかについても記載してください。

例：カレンダーパターン、時間帯パターン

(3) パラメータ及びデータの不正操作に対する保護対策

通信に係るパラメータ及びデータが不正操作された場合の対策はありますか。

はい いいえ

「はい」と答えた場合には、どのような動作（検知）をするのか説明してください。

- (4) 表示装置に表示、又は通信インタフェースを通じて出力可能なパラメータをすべて記載してください。(参考)

3.3.2.3 連携パラメータおよびデータの保護対策 (参考)

- (1) パラメータ及びデータの保護対策を記載してください。(物理的手段、電子的手段をどのように使用しているのか、技術的詳細も含めて明確に記載してください。アクセス権に階層がある場合は、階層別に記載してください。)

- (2) パラメータ及びデータの不正操作に対する保護対策
連携パラメータ及びデータが不正操作された場合の対策はありますか。

はい いいえ

「はい」と答えた場合には、どのような動作(検知)をするのか説明してください。

3.3.3 監査証跡

- (1) 監査証跡機能を使用しています。

はい

- (2) 監査証跡機能を使用している場所を記載してください。

例：監査証跡は次の3か所で使用しています。プログラムの保護(詳細は3.3.1)、パラメータの保護(詳細は3.3.2)、ソフトウェアの更新(詳細は3.5.2(8))

- (3) 履歴データが監査証跡から消去できないようになっています。

はい

- (4) 監査証跡は改ざんからどのように保護されているか記載してください。なお、3.3.1及び3.3.2の記載内容と重複する場合は、その旨を記載してください。

3.4 計量に係るデータの保存及び通信インタフェースによる出力 (JIS C 1271-2~73-2 5.5.5、JIS C 1283-2 8.5.4)

注：計量に係る機能と通信に係る機能で取扱いが異なる場合は、区別して記載してください。

3.4.1 計量に関する機能及びデータへの影響

計量に係るデータの保存及び通信インタフェースによる出力によって、計量に関する機能及び記憶しているデータには影響のないことを説明してください。(他の説明と重複する場合はその旨を記載してください。)

特に、ネットワークサービスが利用できないなど、伝送が正しくされない場合の処理（計量に係る機能との関連を含めて）を記載してください。

3.4.2 タイムスタンプ (JIS C 1271-2~73-2 5.5.7、JIS C 1283-2 8.5.7)

タイムスタンプ機能及び性能について説明してください。説明には、次の内容を含んでください。

①時計の精度、②動作モード及びアクセス権、③計器の刻時機構から読み出されていること

3.4.3 計量データの保存と削除

(1) 計量データの種類、内容、保存期間、保存方法及び保存場所を、すべて記載してください。

3.1.4.4 と重複する場合は、その旨記載してください。説明には、次の内容を含んでください。

①自動的に保存されているか、②動作モード及びアクセス権

(2) データ保存装置（不揮発性メモリ等）の記憶容量はその使用目的のために十分です。

はい

その理由を記載してください。説明には、計量データ用領域と各監査証跡用領域の考え方を含めてください。

(3) データを削除する場合のルール、削除対象データについて記載してください。説明には、次の内容を含んでください。①削除の優先順位、②取引の状態

3.4.4 計量時の計量に係るすべての情報の復元

保存装置に保存されたデータから計量に係るすべての情報は正しく復元されます。

はい

- (1) 保存される計量データの種類毎に、取引・証明に必要なすべての情報（小数点、単位、乗率、タイムスタンプ等）を記載してください。3.4.3(1)と重複する場合は、その旨を記載してください。

なお、タイムスタンプが不要となる条件は、単位時間あたりの計量値を出力する機能がない場合に限りです。

- (2) 計量に関連するすべての情報（保存時、出力時）は、どのように保護されていますか。

説明には、次の内容を含んでください。①真正性、②完全性

例：計器 ID、計量値、タイムスタンプを含んだ該当情報は、誤り検出符号（CRC 等）と共に保存・出力される。なお、出力フォーマットは、○○を参照すること。

3.5 通信に係るソフトウェア及び連携ソフトウェアの更新（JIS C 1271-2～73-2 5.5.6、JIS C 1283-2 8.5.6）

計量器の通信に係るソフトウェアを更新する機能を有します。

はい いいえ

計量器の連携ソフトウェアを更新する機能を有します。

はい いいえ

3.5.1 計量等ソフトウェアを保護する技術的手段

- (1) 計量等ソフトウェアを保護する技術手段を記載してください。説明には、計量等ソフトウェアが、通信に係るソフトウェア及び連携ソフトウェアから、影響を受けないことを含めてください。

なお、3.3 項の記載内容と重複する場合は、その旨を記載してください。

例：計量に係る構造部分のソフトウェアはそれ以外のソフトウェアと分離されていて、プログラム、パラメータ別にハッシュ値が生成され、かつ、保存されていて、各ハッシュ値が照合できない場合、正常動作しないようになっている。具体的なハッシュ値は…

- (2) 通信に係るソフトウェア、連携ソフトウェア及びその領域を利用して、計量等ソフトウェアの機能を新たに追加しないことを宣言します。

はい

3.5.2 更新

- (1) 更新することが可能なプログラムモジュール（3.1.4.1.3 及び 3.1.4.1.5）及びその領域について説明してください。

- (2) 更新することが可能なパラメータ（3.1.4.3.2 及び 3.1.4.3.3）、データ（3.1.4.4.2 及び 3.1.4.4.3）及びそれらの領域について説明してください。

(3) 更新の方法

更新の方法について、手順（読み込み、完全性のチェック、真正性のチェック、インストール、ロギング、起動等）ごとに記載してください。説明には、次の内容を含んでください。

- ① 自動的に行われること、②動作モード及びアクセス権、③保護

- (4) 更新を実施するためのソフトウェア（(3)の手順に必要なソフトウェア）は、変更不可能になっています。

はい

具体的に説明してください。

- (5) 承認されているソフトウェアだけがロードされることをどのように保証しているかを記載してください。また、ソフトウェアの真正性チェックで不合格になった場合の処理についても記載してください。

例：製造事業者の公開鍵を計量器に保持し、ソフトウェアに添付された署名を復号できない場合は、現版のソフトウェアを継続的に使用する。なお、公開鍵の更新方法は…

- (6) ダウンロードされたソフトウェアの完全性の検査は、どのように行われるかを、記載してください。また、ソフトウェアの完全性の検査で不合格になった場合の処理についても記載してください。

例：製造事業者の公開鍵を計量器に保持し、ソフトウェアに添付された署名から復号したハッシュ値とソフトウェアから生成したハッシュ値が一致しない場合は、現版のソフトウェアを継続的に使用する。

- (7) ソフトウェアの更新が失敗した時の処理方法を記載してください。

例：更新に失敗した場合は、エラーメッセージを表示し、通信機能を停止する。

- (8) ソフトウェアの更新履歴を追跡できることの確認

ア) ソフトウェア更新の履歴を追跡可能なように監査証跡を備えています。

はい

イ) 計量器のソフトウェアの更新のための監査証跡の機能及び含まれる情報を記載してください。

ウ) 監査証跡が満杯になったときの対応方法を記載してください。

3.6 使用のための適正 (JIS C 1271-2~73-2 5.6、JIS C 1283-2 8.6)

(1) 結果の保持期間は、取り外した計器に対して1年以上となっていることについて、説明してください。

なお、記憶容量、他の機能との関わり（各種監査証跡との切り分け等）も含めて記載してください。

(2) 表示装置の全点灯機能について、表示能力、全点灯において表示する項目、動作時に表示する項目を区別して、説明してください。