

国立研究開発法人産業技術総合研究所工学計測標準研究部門  
型式承認技術グループ非自動はかり及びそのモジュールに関連する装置のソフトウェアについての  
提出書類の様式

2022年12月 ver. 2.00

注: 必要に応じて、回答欄の枠を広げて下さい。

注: 該当事項が他の提出図書や操作マニュアルなどに記載されている場合は、その内容をここに写さず、該当箇所がどこなのかを明記することも可能です。

注: 色の使い方

緑: OIML R76-1 5.5.1(Annex G.1)の「組み込みソフト」

青: OIML R76-1 5.5.2(Annex G.2.2.1 と G.2.2.2 の両方)「PC」

紫: OIML R76-1 Annex G.2.2.2 単独「利用者が OS やプログラムに直接アクセス可能」

茶: OIML R76-1 5.5.3(Annex G.3)データの保存装置

**1. 概要****1.1 申請者に関する情報**

製造事業者名:

住所:

型式及び器物番号(識別番号):

担当者氏名:

担当者電話番号:

担当者電子メールアドレス:

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

**1.2 基本情報**

申請器物の名称をお書きください。

申請器物の想定される使用用途と使用場所をお書きください。

**1.3 ソフトウェアの使用目的(基本事項)**

重量を算出する機能を有していますか?

(指示計の場合、外部から送られてくる重量データのデジタル信号を単に表示するだけのソフトウェアの場合、“いいえ”になります。)

はい  いいえ 

プリンタによる印字を制御する機能を有していますか?

はい  いいえ 

画面表示を制御する機能を有していますか?

はい  いいえ 

記憶装置に計量データを格納する機能を有していますか?

はい  いいえ 

その他、ソフトウェアが制御している装置があればお書きください:

はい  いいえ 

--

## 2 申請器物の OIML R76-1 5.5 に従う分類

申請器物が次の A 又は B のどれに該当するかチェックをつけてください。

- A OIML R76-1 5.5.1(Annex G.1)又は JIS B7611-2(2009 年度版予定) 7.5.1, G.1 の「組み込みソフト」を持つ装置である。  
すなわち、申請器物は次の 2 条件を満たす。
- 2.1.1.1 申請器物のソフトウェアが固定されたハードウェア・ソフトウェア環境で使用される。
- 2.1.1.2 封印後は、申請器物を変更ないし更新(アップロード)することは、いかなるインターフェースを介して又は他の手段によっても、不可能である。
- はい
- B OIML R76-1 5.5.2 (Annex G.2) 又は JIS B7611-2(2009 年度版予定) 7.5.2, 申請器物が G.2.2 の「PC」である、すなわち、申請器物がプログラム可能又は入れ替え可能な法定計量に関連するソフトウェアを含むパーソナルコンピュータ, PC 部品を有する計量器, 及び, その他の計量器, 装置, モジュール及び要素のどれかである。
- はい

注: A に属さない申請器物は、常に B に属すとみなされます。  
上記 A に該当する場合は以下の A について回答して下さい。  
上記 B に該当する場合は以下の B について回答して下さい。

- A 申請器物が OIML R76-1 5.5.1(Annex G.1)又は JIS B7611-2(2009 年度版予定) 7.5.1, G.1 の「組み込みソフト」に該当する
- (1) 宣言  
申請器物は、保全又は封印を解くこと無く、ハードウェア及びソフトウェアを変更することが不可能なことを宣言します。
- はい
- (2) 宣言  
外部インターフェースから、保全又は封印を解くこと無く、法定計量に関連するソフトウェア(プログラム及びパラメーター)を変更できないことを宣言します。
- はい
- 注: 外部インターフェースには、RS-232C のような通常の意味での外部インターフェース以外にボタンのようなユーザー・インターフェースも含まれます。
- (3) 使用者がオペレーティング・システム及び/又はプログラムに直接アクセスできませんか?
- はい  いいえ
- B 申請器物が OIML R76-1 5.5.2 (Annex G.2) 又は JIS B7611-2(2009 年度版予定) 7.5.2, G.2.2 のプログラム可能又はロード可能なソフトウェアを持つ PC、はかり又は装置に該当する場合
- (1) PC を用いていますか?
- 注: ここでいう PC とは JIS B7611-2 7.5.2 の意味におけるプログラム可能又はロード可能なソフトウェアを含む装置を指します。
- はい  いいえ

(2) 次のどちらに当てはまりますか？

B-1 OIML R76-1 G.2.2.1 に該当する、すなわち、使用者がオペレーティング・システム及び/又はプログラムに直接アクセスできない

はい

B-2 OIML R76-1 G.2.2.2 に該当する、すなわち、使用者がオペレーティング・システム及び/又はプログラムに直接アクセスできる

はい

参考: 「使用者がオペレーティング・システム及び/又はプログラムに直接アクセスできる」とは使用者が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ー・インターフェース(例: DOS コマンド・プロンプト)が存在することです。

参考: ここでの質問は申請器物が G.2.2.1 に該当するの、あるいは、G.2.2.2 に該当するのかを判定するためのものです。

### 3 申請器物のソフトウェアに関する詳細な記述

2 における分類にしたがって、以下の A 又は B のどちらかに申請器物のソフトウェアに関する詳細をお書きください。

A OIML R76-1 5.5.1(Annex G.1)又は JIS B7611-2(2009 年度版予定) 7.5.1, G.1 の「組み込みソフト」に該当する場合の詳細

A.1 申請器物のソフトウェアに関連するハードウェアの説明(参考)

注: ここでの回答は直接、審査の可否には関係しません。しかし、解答していただくことによって、審査を円滑に行う助けになる可能性があります。

注: 他の提出図書に該当する部分があれば、その旨をお書きください。

A.1.1 基本コンポーネント (参考)

重要なハードウェア・コンポーネント(プロセッサ、揮発性/不揮発性メモリ、拡張記憶媒体、グラフィック・カード、など)

(1) 使用するプロセッサ(CPU)をすべてお書きください:

(2) 使用するメモリを揮発性メモリ(RAM)及び不揮発性(マスク ROM、EEPROM、フラッシュ ROM)問わず全てお書きください:

(3) 外部インターフェース

(3-1) 外部インターフェース(RS-232C や USB インターフェース)を持っていますか?

はい  いいえ

(3-2) (3-1)で“はい”と答えた場合には、すべての外部インターフェースをお書きください:

(4) ハードディスクを搭載している場合はその仕様をお書きください:

(5) グラフィック・カードを使用している場合はその仕様をお書きください:

(6) その他、法定計量に関連する機能を実現するため使用しているハードウェア・コンポーネントがございましたらすべてここにお書きください:

(7) システム構成のブロック図を添付してください:

A.1.2 接続可能な付属品(参考) 申請器物に接続して利用可能な付属品をここにお書きください。以下の情報は必ず記入してください。

- 製品名、製造事業者名
- 機能
- 設定方法

注: 申請器物に接続して利用可能な付属品とは、プリンタのような周辺機器を指します。

A.1.3 ネットワークへの接続、サーバーとの接続(参考)

申請器物がネットワークやサーバーと接続できる場合は、接続可能なネットワーク及びサーバーについてすべてお書きください。以下の情報を含めてください。

- データ・プロトコル(例:TCP/IP)
- どのようなデータの交換が可能か(例:重量値)
- プロトコルのデータ保護方法(例:CRC16)

参考: ここでは使用する通信プロトコルについての説明が求められます:

どのデータが何の目的で転送されるカードのようにデータが保護されるか

A.1.4 その他のハードウェア部品(参考)

上記に該当しないハードウェア部品がございましたら、ここにお書きください。

A.2 法定計量に関連するソフトウェア機能(OIMLR76-15.5.1 項目 1,G.1)

ここに申請器物に含まれる法定計量に関連するソフトウェアが果たす機能をすべてお書きください。また、各機能についての説明をお書きください。

例: 次の機能は法定計量に関連する。

重量計算結果を格納するリムーバブルではない計量データ保存機能、  
重量計算結果をディスプレイに一次指示として表示する機能、  
監査証跡の機能、  
重量計算結果の印刷機能、

法定計量に関連する機能のプログラミング(設定・調整)(ただし、A の場合には封印を解いたり、改変の証拠を残すことなく、ソフトウェアの変更及び機能のプログラミングは不可能です)

注: 機能の説明は文章でなく、フローチャートなどを使っても構いません。

### A.3 法定計量に関連するソフトウェアの保護手段の説明(OIMLR76-15.5.1 項目 3,G.1)

#### A.3.1 法定計量に関連するプログラム・コードの保護(OIML R76-1 5.5.1 項目 3, G.1)

(1) 法定計量に関連するプログラム・コードを、封印していますか?

はい  いいえ

(2)“(1)”で「はい」と答えた場合、どのような手法を用いて保護しているのか説明してください。

参考: 封印の例: ドングル(鍵が入ったハードウェア)、上書き不能の記憶媒体、ハードウェア封印(封印シール、ワイヤー封印など)

#### A.3.2 法定計量に関連するパラメータの技術的保護(OIML R76-1 5.5.1 項目 3, G.1)

##### A.3.2.1 装置特有のパラメータ(DP)の説明及び保護対策

###### A.3.2.1.1 すべての DP の列記/記述

ここにすべての装置特有のパラメータ(DP)のリストとそれぞれの簡単な説明をお書きください。

参考: 調整パラメータ、最大容量、最小測定量、e、d、質量単位は DP に含まれます。

###### A.3.2.1.2 DP を生成又は変更する可能性について

宣言

すべての DP は封印あるいは保全後に利用者が変更できないことを宣言します。

はい

###### A.3.2.1.3 DP の記憶形態(ソフトウェア・モジュール/ファイル/記憶媒体/フォーマット)について

DP がどのような形態で申請器物内に記憶されるのか、ここに説明してください。

###### A.3.2.1.4 保護対策

DP の保護対策をここにお書きください。

参考: 例えば DP 全体から生成されるチェックサムによる保護、ハードウェアによる保護方法などをお書きください。

###### A.3.2.1.5 装置特有のパラメータが不正操作された場合起動しないか(参考)

注: ここでの回答は直接、審査の可否には関係しません。しかし、解答していただくことによって、審査を円滑に行う助けになる可能性があります。

DPが不正操作された場合、重量表示しない設計になっていますか?

はい  いいえ

#### A.3.2.1.6 保護対策のための制御装置

参考: 監査証跡を用いずにハードウェア封印を用いている場合は、ここに記載する必要はありません。

(1) DPの保護のために監査証跡を用いていますか?

はい  いいえ

(2)“(1)”で「はい」と答えた場合、監査証跡の技術的詳細についてここで説明してください。

#### A.3.2.2 型式特有のパラメータ(TP)の保護対策

##### A.3.2.2.1 すべての TP の列記/記述

ここにすべての型式特有のパラメータ (TP)のリストとそれぞれの簡単な説明をお書きください。

参考: 例えば安定性解析、丸め、重量確認のパラメータは TP に含まれます。

##### A.3.2.2.2 TP が同一型式で共通であること

宣言

申請器物と同一型式の器物は各 TP の値はすべて同じです。

はい

##### A.3.2.2.3 TP の記憶形態(ソフトウェア・モジュール/ファイル/記憶媒体/フォーマット)について TP がどのような形態で申請器物内に記憶されるのか、ここに説明してください。

##### A.3.2.2.4 保護対策

TPのための保護対策をここにお書きください。

例: 例えば TP全体から生成されるチェックサムによる保護、ハードウェアによる保護方法などをお書きください。

##### A.3.2.2.5 型式特有のパラメータが不正操作された場合起動しないか(参考)

注: ここでの回答は直接、審査の可否には関係しません。しかし、解答していただくことによって、審査を円滑に行う助けになる可能性があります。

TPが不正操作された場合、正常に重量表示しない設計になっていますか?

はい  いいえ

##### A.3.2.2.6 保護対策のための制御装置について(参考)

参考: 監査証跡を用いずにハードウェア封印を用いている場合は、ここに記載する必要はありません。

(1) つぎの質問にお答えください。

TPの保護のために監査証跡を用いていますか？

はい  いいえ

(2)“(1)”で「はい」と答えた場合、監査証跡の技術的詳細についてここで説明してください。

#### A.4 ソフトウェア識別(OIMLR76-15.5.1 項目 2,G.1)

A.4.1 ソフトウェア識別番号のフォーマット(OIML R76-1 5.5.1 項目 2, G.1)  
申請器物のソフトウェアをどのようなフォーマットの識別番号を用いて管理しているのかここに書きください。識別番号もすべて書きください。

A.4.2 バージョン番号及び/又はソフトウェア識別番号が不正操作された場合起動しないか  
(参考)

注: ここでの回答は直接、審査の可否には関係しません。しかし、解答していただくことによって、審査を円滑に行う助けになる可能性があります。

(1) バージョン番号及び/又はソフトウェア識別番号が不正操作された場合、重量表示しない設計になっていますか？

はい  いいえ

(2)“(1)”で「はい」と答えた場合には、ここに、どのような技術的手法で、これを実現しているのかここに詳しく書きください。

参考: 技術的には以下のことが要求されます:法定計量に関連するモジュール/法定計量に関連する機能について、その変更を行うと、機能に対応するソフトウェアの識別番号も変更される。

A.4.3 申請器物のソフトウェア識別番号の表示方法をお書きください。(OIML R76-1 5.5.1 項目 2, G.1)

注: ソフトウェア識別番号を申請器物上に表示又はプリンタに印字させる場合は操作方法をお書きください。

注: ソフトウェア識別番号が銘板又はシールに記載されている場合は、その箇所を図で示してください。

以下の B は飛ばして C にお進みください。

B OIML R76-1 5.5.2(Annex G.2)又は JIS B7611-2(2009 年度版予定) 7.5.2, G.2.2 の「パーソナルコンピュータ、PC 部品を有する計量器、及び、その他の計量器、装置、モジュール及び要素であって、使用者が法定計量関連ソフトウェアをプログラム可能又は起動可能」に該当する場合の詳細

#### B.1 宣言

- B.1.1 申請器物の法定計量に関連するソフトウェアは偶発的又は意図的な変更ができないように十分な保護がなされていると宣言します。(OIML R76-1 5.5.2.2 (a))  
注: このような変更には高度な専門知識を必要とする技術手段による変更は含まれていません。

はい 

- B.1.2 申請器物に不当な改変がなされた場合にはその証拠が残ることを宣言します。(OIML R76-1 5.5.2.2 (a))  
注: このような不当な改変には高度な専門知識を必要とする技術手段による改変は含まれていません。

はい 

- B.2 OIML R76-1 5.5.2.2(d)に基づいて必要とされる申請器物のソフトウェアに関連するハードウェアの説明

- B.2.1 基本コンポーネント(OIML R76-1 5.5.2.2(d)の項目 1)  
重要なハードウェア・コンポーネント(プロセッサ、揮発性/不揮発性メモリ、拡張記憶媒体、グラフィック・カード、など)

(1) 使用するプロセッサ(CPU)をすべてお書きください:

(2) 使用するメモリを揮発性メモリ(RAM)及び不揮発性(マスク ROM、EEPROM、フラッシュ ROM)問わずすべてお書きください:

(3) 外部インターフェース

(3-1) 外部インターフェース(RS-232C や USB インターフェース)を持っていますか?

はい  いいえ 

(3-2) (3-1)で“はい”と答えた場合には、すべての外部インターフェースをお書きください:

(4) ハードディスクを搭載している場合はその仕様をお書きください:

(5) グラフィック・カードを使用している場合はその仕様をお書きください:

(6) その他、法定計量に関連する機能を実現するため使用しているハードウェア・コンポーネントがございましたらすべてここにお書きください:

(7) システム構成のブロック図を添付してください:

B.2.2 接続可能な付属品(OIML R76-1 5.5.2.2(d)の項目 1)

申請器物に接続して利用可能な付属品をここにお書きください。以下の情報は必ず記入してください。

- 製品名、製造事業者名
- 機能
- 設定方法

B.2.3 ネットワークへの接続、サーバーとの接続(OIML R76-1 5.5.2.2(d)の項目 1,6)

申請器物がネットワークやサーバーと接続できる場合は、接続可能なネットワーク及びサーバーについてすべてお書きください。以下の情報を含めてください。

- データ・プロトコル(例:TCP/IP)
- どのようなデータの交換が可能か(例:重量値)
- プロトコルのデータ保護方法(例:CRC16)

参考:ここでは使用する通信プロトコルについての説明が求められます:どのデータが何の目的で転送されるカードのようにデータが保護されるか

B.2.4 その他のハードウェア部品(OIML R76-1 5.5.2.2(d)の項目 1)

上記に該当しないハードウェア部品がございましたら、ここにお書きください。

B.3 ソフトウェアの機能及び使用方法

B.3.1 ソフトウェアの機能について

ソフトウェアの機能に関する書類は漏れが無く完全で、法定計量に関連しているか、関連していないかに関わらずプログラム部分はすべて含む必要があります。

B.3.1.1 法定計量に関連するソフトウェア機能(OIML R76-1 5.5.2.2(d)項目 3, G.2.2.1 項目 1)

ここに申請器物に含まれる法定計量に関連するソフトウェアが果たす機能をすべてお書きください。

例: 次の機能は法定計量に関連する。

- 重量計算結果を格納するリムーバブルではない計量データ保存機能、
- 重量計算結果をディスプレイに一次指示として表示する機能、
- 監査証跡の機能、
- 重量計算結果の印刷機能、
- ソフトウェアのダウンロード機能(B.6 も参照)、
- 法定計量に関連するパラメータの設定・調整機能

B.3.1.2 法定計量に関連しないソフトウェアの機能(OIML R76-1 5.5.2.2(d)項目 2, G.2.2.1 項目 1)

ここに法定計量に関連しないソフトウェアが果たす機能及びアプリケーションの記述をすべて漏れなくお書きください。(参考)

注: ここでの回答は直接、審査の可否には関係しません。しかし、解答していただくことによって、審査を円滑に行う助けになる可能性はあります。

B.3.2 使用者から見たソフトウェアの操作方法(OI ML R76-1 5.5.2.2(d)項目 5, G.2.2.1 項目 1)

ソフトウェアの操作方法を簡潔にお書きください。これには法定計量に関連しないプログラム部分を使用している箇所も含まれます。ソフトウェアの操作方法の取扱説明書の当該箇所を添付していただいても構いません。

B.3.3 ソフトウェアの設定変更(OI ML R76-15.5.2.2(d)項目 3,5,G.2.2.1 項目 1,2)

ソフトウェアの設定変更可能な機能及びそのコマンド(機能の呼び出し方)を漏れなくお書きください。

例: 画面のレイアウトの変更:コントロールキーを押しながら“L”を押すとレイアウト変更用のメニューが立ち上がる。

参考:ソフトウェア設定変更が出来るのは製造事業者だけなのか又は使用者も出来るのかも明記してください。ソフトウェアの設定変更には、例えば印刷レイアウト又はフォントのサイズ及び形式の変更などです。

注: コマンドについては、操作方法の取扱説明書の箇所を指し示すのみでも構いません。

B.3.4 宣言(OI ML R76-1G.2.2.1 項目 2)

以上の説明に漏れがないと宣言します。

注: 隠しコマンドや隠し機能があってはなりません。

はい

B.4 ソフトウェアの構造

法定計量に関連するプログラム・モジュールと法定計量に関連しないプログラム・モジュールを分離していますか?

はい  いいえ

「はい」と答えた場合は B.4.1 に進んでください (B.4.2 は飛ばしてください)。

「いいえ」と答えた場合は B.4.2 に進んでください (B.4.1 は飛ばしてください)。

B.4.1 法定計量に関連するプログラム・モジュールと法定計量に関連しないプログラム・モジュールとの間の分離がある場合(OI ML R76-1 5.5.2.2(d)項目 7, G.2.3)

B.4.1.1 法定計量に関連するプログラム・モジュールの一覧表とその機能

(a) 法定計量に関連するプログラム・モジュールの一覧表をここに記入してください。それぞれのモジュールに識別子をつけてください。

参考:プログラム・モジュールとはプログラムの一部として機能する独立したサブ・プログラムのことである。識別子とは、プログラムに割り当てられる番号のことです。

はい

(b) (a)に記載したプログラム・モジュールが統合されたシステムの中で果たす機能についてお書きください。

--

B.4.1.2 法定計量に関連するプログラム・モジュールと拡張子(\*.exe)、(\*.dll)のファイルとの対応表

法定計量に関連するプログラム・モジュールと拡張子(\*.exe)、(\*.dll)のファイルとの対応をここにお書きください。

注: プログラム・モジュールと拡張子(\*.exe)、(\*.dll)を持つファイルとの対応がとれない場合はその理由を記入してください。

--

B.4.1.3 プログラム・モジュールはどこに記憶されているか

B.4.1.2 に記載した各プログラム・モジュールが申請器物内のどの記憶装置に保存されるのかをここにお書きください。

--

B.4.1.4 法定計量に関連しないプログラム・モジュール(アプリケーション)の識別子 /記述(参考)

B.4.1.2 に記入したプログラム・モジュール以外の法定計量に関連しないプログラム・モジュール(アプリケーション)の識別子及びその機能の説明をここに記入してください。

参考: ソフトウェア・モジュールをどのように分離しているかをわかりやすく書いてください。

--

B.4.2 法定計量に関連するプログラム・モジュールと法定計量に関連しないプログラム・モジュールとの間の分離がない場合(OIML R76-1 5.5.2.2(d)項目 7, G.2.3)

申請器物のソフトウェアを法定計量に関連するプログラム・モジュールと法定計量に関連しないプログラム・モジュールとの間の分離を行わず、一体とした場合には以下の事項をお書きください。

--

B.4.2.1 ソフトウェアの識別子付きプログラム・モジュール及びその機能の一覧表

法定計量に関連するプログラム・モジュールの一覧表をここに記入してください。それぞれのモジュールに識別子をつけてください。

--

B.4.2.2 法定計量に関連するプログラム・モジュールと拡張子(\*.exe)、(\*.dll)を持つファイルとの対応表

法定計量に関連するプログラム・モジュールと拡張子(\*.exe)、(\*.dll)を持つファイルとの対応をここに記入してください。

注: プログラム・モジュールと拡張子(\*.exe)、(\*.dll)を持つファイルとの対応がとれない場合はその理由を記入してください。

--

B.4.2.3 プログラム・モジュールはどこに記憶されているか 各プログラム・モジュールが申請器物内のどの記憶装置に保存されるのかをここに示してください。

--

#### B.4.2.4 プログラム・モジュールの機能の記述

申請器物のプログラム・モジュールが果たす機能についての説明をここにお書きください。

--

#### B.4.3 ソフトウェア・インターフェース(OIML R76-1 5.5.2.2(d)項目 7, G.2.3)

申請器物が B.4.2 に該当せず B.4.1 に該当する場合にのみこの節は該当します。 B.4.2 に該当する場合は、本節は飛ばしてください。

##### B.4.3.1 法定計量に関連する機能と法定計量に関連しない機能との間のソフトウェア・インターフェース

次の例のように、申請器物のソフトウェア・インターフェースを記載して下さい。

例:

ソフトウェア・インターフェース 1

法定計量に関連するソフトウェアへのインプット: 例えば計量を行うことをリクエストする法定計量に関連するソフトウェアからのアウトプット: 例えば計量結果

ソフトウェアインターフェースインターフェース 2 ....

--

##### B.4.3.2. B.4.3.1 のソフトウェア・インターフェース上の機能のすべての完全な一覧表

次の例のように B.4.3.1 に記入したソフトウェア・インターフェース上に存在する機能をすべて漏れなく以下にお書きください。

注: B.4.3.1 とは異なり、ここではソフトウェア・インターフェースが提供する機能に注目してお書きください。

注: ソフトウェア・インターフェースとその機能の間に一対一対応が存在する場合は、その機能についても 4.3.1 に記載して、ここでは、その旨のみお書きくだされば十分です。

例:

機能 1:

所属インターフェース:インターフェース 1

法定計量に関連するソフトウェアへのインプット: 例えば計量を行うことをリクエストする

法定計量に関連するソフトウェアからのアウトプット: 例えば計量結果

機能 2: ....

--

##### B.4.3.3. B.4.3.1 のソフトウェア・インターフェースにより交換可能なパラメータ

以下の例のとおり、B.4.3.1 に記入したソフトウェア・インターフェースにより交換可能なパラメータを漏れなくお書きください。

注: ユーザー・インターフェースを法定計量に関連しないと宣言した場合は、ソフトウェア・インターフェースにより交換可能なパラメータには、ユーザー・インターフェースによって設定可能な装置特有のパラメータも含まれます。

例:

インターフェース 1

交換可能なパラメータ:

DP

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

TP  
 パラメータ 3:パラメータ 3 の説明  
 VV  
 パラメータ 4:パラメータ 4 の説明  
 インターフェース 2  
 ....

B.4.3.4 B.4.3.2 の機能及び B.4.3.3 のパラメータの一覧表の完全性について  
 B.4.3.4.1 B.4.3.2 の機能及び B.4.3.3 のパラメータの一覧表に漏れがないと宣言しますか?  
 はい

B.4.3.5 法定計量に関連するソフトウェアと非関連ソフトウェアとのソフトウェア・インターフェースによる分離  
 法定計量に関連しないソフトウェアが、法定計量に関連するプログラム・モジュールを利用する場合は、常に B.4.3.2 に記載されたインターフェース上の機能を用いますか?  
 はい  いいえ

B.4.3.6 B.4.3.1 及び B.4.3.2 のソフトウェア・インターフェース及びその機能は法定計量に関連しますか?  
 はい  いいえ

「はい」と答えた場合は、ソフトウェア・インターフェース及びその機能とこれらが属するソフトウェア・モジュールとの対応表をお書きください。

例

-----  
 -----  
 インターフェース番号 その法定計量に関連するモジュール 関係しないモジュール  
 -----  
 -----

1. A M1 AM1, AM2
2. B M2 AM1, AM3
- .....

B.4.3.7 インターフェースについてのアプリケーション開発者に対する適切な指示アプリケーション開発者が B.4.3.1 及び B.4.3.2 に記入されたインターフェースを使ってプログラミングを行う場合、適切な指示を与えていますか?  
 はい  いいえ

「はい」と答えた場合は、実施している適切な指示を詳しくお書きください。

例: インターフェースを利用してプログラミングを可能にするライブラリとその使用方法が書かれたマニュアルを渡し、これ以外の方法でインターフェースにアクセスせずプログラミングするように指示している。

B.4.3.8 B.4.3.1 及び B.4.3.2 のインターフェースの相互影響について  
 (1) B.4.3.1 及び B.4.3.2 に記載したインターフェースが複数ありますか?  
 はい  いいえ

(2) (1)で「はい」と答えた方にのみ、お伺いします。これらのインターフェースは互いに影響し合うことはありませんか?

参考: この質問は、あるインターフェースからの信号を受けたときに、別のインターフェースにおいて特別なコマンドを受け取るような仕組みが存在しているかを問うものです。

はい  いいえ

- (3) (2)で「はい」と答えた場合には、複数のソフトウェア・インターフェースが互いに影響し合うことの無い理由について、ここに説明してください。

参考: 理由の一つの例は、「互いのインターフェースが使用しているメモリ領域が異なるため、影響し合うことはない」などです。

#### B.4.4 装置特有のパラメータ(DP) (OIML R76-1 5.5.2.2(d)項目 3)

##### B.4.4.1 すべての DP の列記/記述

ここにすべての装置特有のパラメータ(DP)のリストとそれぞれの簡単な説明をお書きください。

参考: 調整パラメータ、最大容量、最小測定量、e、d、質量単位は DP に含まれる

##### B.4.4.2 DP を生成又は変更する可能性について

- (1) DP のうち封印あるいは保全後に後に変更するものはありますか?

はい  いいえ

- (2) (1)で「はい」と答えた場合には、変更する可能性のある DP を以下に列挙して下さい。

##### B.4.4.3 DP の記憶形態(ソフトウェア・モジュール/ファイル/記憶媒体/フォーマット)について DP がどのような形態で申請器物内に記憶されるのか、ここに説明してください。

#### B.4.5. 型式特有のパラメータ(TP) (OIML R76-1 5.5.2.2(d)項目 3,)

##### B.4.5.1 すべての TP の列記/記述

ここにすべての型式特有のパラメータ(TP)のリストとそれぞれの簡単な説明をお書きください。

参考: 例えば安定性解析、丸め、重量確認のパラメータは TP に含まれます。

##### B.4.5.2 TP が同一型式で共通であること

宣言

申請器物と同一型式の器物は各 TP の値はすべて同じです。

はい

##### B.4.5.3 TP の記憶形態(ソフトウェア・モジュール/ファイル/記憶媒体/フォーマット)について TP がどのような形態で申請器物内に記憶されるのか、ここに説明してください。

--

B.4.6. 変数値(VV)(OIML R76-1 5.5.2.2(d)項目 3)

B.4.6.1 すべての VV の列記/記述

ここにすべての変数値(VV)のリストとそれぞれの簡単な説明をお書きください。

参考:例えば計量データ、法定計量に関連するデータ記憶における登録、風袋は VV に含まれます。

--

B.4.7. 低レベルドライバー (OIML R76-1 5.5.2.2(d)項目 2)

B.4.7.1 独自仕様の低レベルドライバーの使用

独自仕様の低レベルドライバーを使用していますか?

はい  いいえ

参考:低レベルドライバーはびでオ・ドライバーやプリンタ・ドライバーのことです。

B.4.8.2 使用している独自仕様の低レベルドライバーについて

B.4.7.1 で「はい」と答えた場合は、使用している独自仕様の低レベルドライバーのすべてのリストとその説明を以下に記入してください。

--

B.4.7.3 オペレーティング・システムに標準的に付属するドライバー・ドライバーを利用について

(1) 申請器物はオペレーティング・システムに標準的に付属するドライバーを使用していますか?

はい  いいえ

(2) “(1)”で「はい」と答えた場合は、オペレーティング・システムに標準的に付属するドライバーのすべてのリストとその説明を以下に記入してください。

--

B.4.8 モジュール、機能及びインターフェースのフロー図(OIML R76-1 5.5.2.2(d)項目 4)

(1) 申請器物のソフトウェア・モジュールが装置特有のパラメータ(DP)/ 型式特有のパラメータ(TP)を用い、変数値(VV)をどのように生成するのかについての説明を、フローや図を交えてここに説明してください。

--

(2) ソフトウェア・インターフェース及びハードウェア・インターフェースを用いて法定計量に関連するソフトウェアがどのようにコマンドやデータの受け渡しを行うのか図を交えてここで説明してください。参考:ブロック図を用いて説明してください。この場合すべての通信方法の方向(双通信なのか一方向なのか)を表現してください。

--

--

## B.5 法定計量に関連するソフトウェアの保護対策

### B.5.1 ソフトウェアの封印(OIML R76-1 5.5.2.2(c), 5.5.2.2(d)項目 6)

(1) ソフトウェアを封印していますか?

はい  いいえ

(2) “(1)”で「はい」と答えた場合、どのような手法を用いて保護しているのか説明してください。

注: ソフトウェアの一部でも封印している場合は、「はい」と答えてください。

注: プログラム・コードとパラメータとで封印方法が違う場合は別々にお書きください。

参考: 封印の例: ドングル (鍵が入ったハードウェア)、上書き不能の記憶媒体、ハードウェア封印(封印シール、ワイヤー封印など)、監査証跡

--

### B.5.2. プログラム・コードの不正操作からの保護(ソフトウェア技術的保護)(OIML R76-1 5.5.2.2(c), 5.5.2.2(d)項目 6, G.2.2.2 項目 2)

プログラム・コード及び型式特有のパラメータの不正操作からの保護のために何か対策を施していますか?

はい  いいえ

質問に「はい」と答えた場合は、B.5.2.1~B.5.2.3 にお答え下さい。

B.5.2.1 保護対策方法 プログラム・コードの不正操作からの保護対策方法をここで簡単に説明してください。

例: あらかじめプログラム・コード全体に CRC16 を用いたチェックサムを生成し、器物内の不揮発な記憶装置に保存していて、起動時に同様の方法で生成したチェックサムと比較し、比較に失敗した場合、正常動作しない。

--

B.5.2.2 保護機能の技術仕様 保護機能の技術仕様をここに詳しくお書きください。

参考: ここに書いてもらいたいことは、例えば、どのようなアルゴリズムを使って、チェックサム又はプログラム・コードのシグネチャーを生成したのか、などです。

--

B.5.2.3 機械コード全体からのチェックサムの生成 法定計量に関連する機械コードと型式特有のパラメータの全体からチェックサム又は同等の電子署名が生成されていますか?

はい  いいえ

B.5.2.4 不正操作されたプログラム・コードが起動されないか プログラム・コードまたは型式特有のパラメータが不正操作され、改ざんされた場合、重量表示しない設計になっていますか?

はい  いいえ

### B.5.3 装置特有のパラメータ(DP)の保護対策(ソフトウェア技術的保護)(OIML R76-1 5.5.2.2(c), 5.5.2.2(d)項目 6, G.2.2.3)

#### B.5.3.1 保護対策

(1) DP 全体からチェックサムが生成されますか？

はい  いいえ

「はい」と答えた場合には、チェックサム生成の方法の詳細な技術手段をお書きください。

(2) (1)で「はい」と答えた方にお伺いします。DP 全体から生成されたチェックサムは表示又は印字可能ですか？

はい  いいえ

「はい」と答えた場合には、表示又は印字方法をお書きください。

(3) DP のためのハードウェアによる保護方法は存在しますか？

はい  いいえ

「はい」と答えた場合には、ハードウェア保護方法の詳細な技術手段をお書きください。

例: DP はプログラム・コードとは別のフラッシュ・メモリに格納されている。

#### B.5.3.2 装置特有のパラメータが不正操作された場合起動しないか(参考)

注: ここでの回答は直接、審査の可否には関係しません。しかし、解答していただくことによって、審査を円滑に行う助けになる可能性があります

DP が不正操作された場合、重量表示しない設計になっていますか？

はい  いいえ

「はい」と答えた場合には、どのような手段によって、重量表示しないのかを説明してください。

#### B.5.3.3 保護対策のための制御装置

参考: ハードウェア封印を用いている場合は、ここに記載する必要はありません。

(1) DP の保護のために監査証跡を用いていますか？

はい  いいえ

(2) “(1)”で「はい」と答えた場合、監査証跡の技術的詳細についてここで説明してください。

#### B.5.4 型式特有のパラメータ(TP)の保護対策(ソフトウェア技術的保護)(OIML R76-1 5.5.2.2(c), 5.5.2.2(d)項目 6, G.2.2.3)

##### B.5.4.1 保護対策

(1) TP 全体からチェックサムが生成されますか？

はい  いいえ

注: チェックサムが法定計量に関連するプログラム・コードと TP 全体から生成されても構いません。

「はい」と答えた場合には、チェックサム生成の方法の詳細な技術手段をお書きください。

- (2) (1)で「はい」と答えた方にお伺いします。TP 全体から生成されたチェックサムは表示又は印字可能ですか?

はい  いいえ

「はい」と答えた場合には、表示又は印字方法をお書きください。

- (3) TP のためのハードウェアによる保護方法は存在しますか?

はい  いいえ

「はい」と答えた場合には、ハードウェア保護方法の詳細な技術手段をお書きください。

例: TP はプログラム・コードとは別のフラッシュ・メモリに格納されている。

#### B.5.4.2 型式特有のパラメータが不正操作された場合起動しないか(参考)

注: ここでの回答は直接、審査の可否には関係しません。しかし、解答していただくことによって、審査を円滑に行う助けになる可能性があります

TP が不正操作された場合、正常に重量表示しない設計になっていますか?

はい  いいえ

「はい」と答えた場合には、どのような手段によって、重量表示しないのかを説明してください。

#### B.5.4.3 保護対策のための制御装置について

参考: ハードウェア封印を用いている場合は、ここに記載する必要はありません。

- (1) つぎの質問にお答えください。

TP の保護のために監査証跡を用いていますか?

はい  いいえ

- (2) “(1)”で「はい」と答えた場合、監査証跡の技術的詳細についてここで説明してください。

参考: ハードウェア封印を用いている場合は、ここに記載する必要はありません。

### B.5.5 ソフトウェア識別(OIML R76-1 5.5.2.2(c), 5.5.2.2(d)項目 8, G.2.4)

#### B.5.5.1 ソフトウェア識別番号のフォーマット

申請器物のソフトウェアをどのようなフォーマットの識別番号を用いて管理しているのかここに書きください。識別番号もすべて書きください。

--

B.5.5.2. バージョン番号及び/又はソフトウェア識別番号の特定を行う法定計量に関連する機能/モジュール

バージョン番号及び/又はソフトウェア識別番号の特定(番号の取り出し・正しさの判定)を行う法定計量に関連する機能/モジュールについてここに詳しく記入してください。

例: モジュール 5 に含まれる機能 f2 の中にソフトウェア識別番号判定ルーチンが含まれている。

--

B.5.5.3. 申請器物のソフトウェア識別番号の表示方法をお書きください。

注: ソフトウェア識別番号を申請器物上に表示又はプリンタに印字させる場合は操作方法をお書きください。

注: B.3 に操作方法をすでに記載した場合は、その旨をお書きください。

--

B.6 ソフトウェアのダウンロード(この節全体は OIMLR76-15.5.2.2(d)の 9,10 番目の項目)

注: ここでいうソフトウェアのダウンロードは面前でのソフトウェアの更新も含みます。

注: OMIL R76-1 5.5.1 の「組み込みソフト」の場合にはソフトウェアの更新は定義上ありえないのでこの節は該当しません。

(ア) 申請器物にソフトウェアをダウンロードし、更新しますか?

はい  いいえ

「はい」と答えた方は以下に記入してください。

(イ) 法定計量に関連しないプログラムのみダウンロードしますか?

はい  いいえ

「はい」と答えた方は B.6.1 に進み、B.6.2 は飛ばしてください。

「いいえ」と答えた方は B.6.2 に進み、B.6.1 は飛ばしてください。

B.6.1 法定計量に関連しないプログラム部分のみソフトウェア・ダウンロードを行う場合  
つぎの質問にお答えください。

参考: B.6.1 は、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の分離したときだけ該当します。この場合、B.4.3 にソフトウェア・インターフェースについて説明する必要があります。

ソフトウェアのダウンロードは法定計量に関連しないプログラム部分に対してだけ行うことが可能ですか?

はい  いいえ

「はい」と答えた場合は、以下に記入してください。

--

B.6.1.1 ダウンロードの方法の記述

採用したソフトウェアのダウンロードの方法についてここで書きください。

--

B.6.1.2 法定計量に関連するソフトウェアのダウンロードを防ぐために採用している技術手段をここにお書きください。

例： 法定計量に関連する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、CRC-16 によるチェックサムが生成され、かつ、保存されていて、チェックサムが照合できない場合、正常動作しないようになっている。

B.6.1.3 法定計量に関連しないソフトウェアを利用して、法定計量に関連する機能を新たに追加しないことを宣言しますか？

はい

B.6.2. 法定計量に関連するプログラム部分に対するソフトウェアのダウンロードを行う場合(一体型)：

本節は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に対し、分離の存在しない場合のみお書きください。

参考：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がソフトウェア・インターフェースを使って設計上分離されている場合でも、これらが同一のバイナリーデータ上にある場合には、B.6.1 ではなく、B.6.2 に該当するとみなします。

申請器物には、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の分離が存在せず、かつ、ソフトウェア・ダウンロードを行うことが可能ですか？

はい  いいえ

「はい」と答えた場合は、以下に記入してください。

B.6.2.1 ダウンロードの方法について ダウンロードの方法について説明してください。

B.6.2.2 製造事業者によって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、ここにお書きください。

参考：ダウンロードされたソフトウェアを検査するソフトウェアは、ハードウェア的技法により変更不可能になっていなければなりません。

例： 電子署名技術を用いて、製造事業者によって署名されていないソフトウェアはダウンロードを拒否する。

B.6.2.3 ダウンロードされたソフトウェアの身元保証及び完全性の再検査は、どのように行われるかを、ここにお書きください。

参考：面前でのソフトウェア・ダウンロードならば、身元保証及び完全性の再検査は必須ではありません。自動的な検査機能の方法などを記載して下さい。

B.6.2.4 ダウンロード後の検査のため、ソフトウェア・ダウンロードの履歴を適切な手段で追跡できることが、保障されているか

- (1) ダウンロード後の検査のため、ソフトウェア・ダウンロードの履歴を適切な手段で追跡が可能ないように監査証跡を備えていますか？

はい  いいえ 

- (2) (1)で「はい」 答えた場合、申請器物のソフトウェア・ダウンロード用の監査証跡の機能をお書きください。

- (3) (1)で「はい」と答えた場合、監査証跡が満杯になったときの対応方法を お書きください。

- (4) (1)で「はい」と答えた場合、次の質問にお答えください。  
履歴データが監査証跡から消去されることがありますか？

はい  いいえ 

- (5) “(1)”で「はい」と答えた場合、監査証跡は改ざんからどのように保護されているかお書きください。

- B.6.2.5 ソフトウェア・ダウンロードは使用者の同意のある場合に限ることが、どのように保障されているか、ここにお書きください。

例: ダウンロードの許可のダイアログが出現する。

参考: ダウンロードの方法を正確に記述し、フロー図で表現すること。

## C データの保存装置(5.5.2.2(d)項目 11, G.3)

### C.1.1 計量データ保存装置の有無

申請器物は計量データ保存装置を持っていますか？

はい  いいえ 

「はい」と答えた場合は以下に回答ください。

「いいえ」と答えた場合は 4.に進んでください。

### C.1.2 計量データ保存装置の分類

計量データ保存装置が次の A 又は B のどれに該当するかチェックをつけてください。

- A OIML R76-1 5.5.1(Annex G.1)又は JIS B7611-2(2009 年度版予定) 7.5.1, G.1 の「組み込みソフト」である。

すなわち、申請器物は次の 2 条件を満たす。

(1) 申請器物は固定されたハードウェア・ソフトウェア環境で使用される。

(2) 封印又は検定、あるいはその両方を行った後には、申請器物を変更ないし更新(アップロード)することは、いかなるインターフェースを介しても、他の手段によっても、不可能である。

はい 

- B OIML R76-1 5.5.2 (Annex G.2) 又は JIS B7611-2(2009 年度版予定) 7.5.2, G.2.2 の「PC」である、すなわち、申請器物がプログラム可能又は入れ替え可能な法定計量に関連する

ソフトウェアを含むパーソナルコンピュータ、PC 部品を有する計量器、及び、その他の計量器、装置、モジュール及び要素のどれかである。

はい

計量データ保存装置のソフトウェアについての提出書類を上記の A.又は B.の分類に応じて本様式の「3.申請装置のソフトウェアに関する詳細な記述」と同じ形で用意してください。それに加えて以下もお書きください。

### C.1.3 データ保存法の正しさ

#### C.1.3.1 データ保存装置の記憶容量はその使用目的のために十分ですか？

はい  いいえ

「はい」と答えた場合その理由をお書きください。

例： データ保存装置の容量は 250MByte である。通常の使用形態で多くても 1 年に 100MByte 未満しか使用しない。

#### C.1.3.2 計量データは正しく保存され、正しく復元されますか？

はい  いいえ

「はい」と答えた場合その理由をお書きください。

例： 1 ヶ月にわたって十分な試験を行い、試験したすべての場合に計量データが正しく保存され、正しく復元された。

#### C.1.4 計量時の計量に関係するすべての情報の復元 保存されたデータから計量時の計量に関係するすべての情報は復元されますか？

はい  いいえ

「はい」と答えた場合、計量に関連するすべての情報をお書きください。

### C.1.5 保存データの保護

#### C.1.5.1 保存データは、偶発的又は意図的な変更に対して十分に保護されている。

はい  いいえ

「はい」と答えた場合その理由をお書きください。

例： CRC16 を使ったチェックサムを計量データから作り、計量データとともにチェックサムも保存している。

#### C.1.5.2 保存データが保存装置に保存されるまで少なくともパリティ・チェックによって保護されていますか？

はい  いいえ

C.1.5.3 C.1.2 において、A に「はい」と答えた場合、つまり、「組み込みソフトウェア」の場合にのみ、お聞きします。

保存データは少なくともパリティ・チェックによって保護されていますか？

はい  いいえ

「はい」と答えた場合、その保護手段についてお書きください。

C.1.5.4 C.1.2 において、B に「はい」と答えた場合、つまり「PC」の場合にのみ、お聞きします？

保存データは少なくとも CRC16 によるチェックサムによって保護されていますか？

はい  いいえ

「はい」と答えた場合、その保護手段についてお書きください。

C.1.6 計量データの識別番号 保存された計量データとその識別番号は申請器物上に表示可能又はプリンタに印字可能ですか？

はい  いいえ

「はい」と答えた場合には、保存された計量データとその識別番号の表示方法又は印字方法をお書きください

C.1.7 計量データの自動保存 保存装置に計量データは自動的に保存されますか？

はい  いいえ

「はい」と答えた場合には、自動保存の方法をお書きください。

例： 保存コマンドを押すと、自動データ保存ルーチンが実行され、自動的に計量データが関連するデータとともに保存される。

C.1.8 データの照合 その識別番号と共に計量データが表示又は印字される場合、それに付随して表示又は印字される関連データをすべてお書き下さい。

注： 表示も印字もされる場合は、それぞれ分けてお書きください。

#### 4 器物についての情報(基本情報)

この節は申請器物が OIML R76-1 5.5 に基づきどれに分類されたかに関係なく漏れなくお書きください。注: 器物の他の提出文書に記載されている場合は、その旨のみお書きください。

##### 4.1 ハードウェア封印の箇所及び証印の箇所

(a) 付されている場所

どこにハードウェア封印が付されているかについての図面番号をお書きください。

## (b) 説明、略語

ハードウェア封印の方法についてお書きください。略語については、その説明をお書きください。

**4.2 銘板についての情報**

## (a) 銘板のフォーマット

銘板のフォーマットについての図面番号をお書きください。

## (b) 取り付ける場所についての情報

銘板を付した場所についての図面番号をお書きください。

**4.3 銘板上のソフトウェアに関するデータ**

銘板に以下の情報を付してある場合は、ここに漏れなくお書きください。

## (a) ソフトウェアのバージョン番号

## (b) バージョン管理についての説明 (バージョン番号の固定部分、変動部分)

## (c) チェックサム/識別番号

## (d) 監査証跡の初期値 注:指示計上にこれらの情報が表示可能であれば銘板上に記載する必要はありません。

**4.4 器物の操作方法**

以下の項目が存在する場合にはすべて漏れなくお書きください。

## (a) バージョン番号表示の仕方

## (b) チェックサム/識別番号表示の仕方

## (c) 監査証跡の表示方法

## (d) 長期保存データの表示方法

参考:個々の情報をどのように呼び出すか明記すること。ここでは操作画面を添付してください。