b　ＳＵＳ304相当以上の材質の接続部、パッキンおよびＯ―リングを有すること。

c　吐出量は、7.0MPaで10リットル／分以上であること。

(iv)　評価セル

a　100平方センチメートル以上（平板タイプ　100～200平方センチメートル、モジュールタイプ（ロール状）100～1000平方センチメートルに対応）の有効面積の膜に関し、透過試験を行う機能を有すること。

b　３セル以上の予備評価セルを有すること。

c　ＳＵＳ304相当以上の材質であること。

(v)　配管類

a　ＳＵＳ304相当以上の材質であること。

b　透過液のサンプリング及びエレメント交換のための着脱機構を有すること。

c　水槽群、高圧ポンプ、評価セル、計測システムを接続すること。

(vi)　計測システム

a　原水温度、原水ｐＨ、原水電導度、濁度、運転圧力、膜面流量、エレメント透過流量、エレメント透過水電導度を測定し、制御部システム・データロガーにデータを出力する機能を有すること。

(vii)　制御システム

a　動力・制御一体型で、ＳＵＳベース付きの構成又は設備本体組み込みとすること。

b　高圧ポンプの起動スイッチ、停止スイッチ及び非常停止スイッチを有すること。

c　温度調節計、ポンプ用インバータ、ｐＨ指示計を組み込み、指示・調整を行う機能を有すること。

2　資料及びコメントの提供方法　上記１(2)の物品に関する一般的な参考資料及び同(5)の要求要件等に関するコメント並びに提供可能なライブラリーに関する資料等の提供を招請する。

(1)　資料等の提供期限　平成26年５月22日17時15分（郵送の場合は必着のこと。）

(2)　提供先　〒390―8621 松本市旭３－１－１　信州大学財務部経理調達課調達管理グループ　山岸　卓矢　電話0263―37―3101

3　説明書の交付　本公表に基づき応募する供給者に対して導入説明書を交付する。

(1)　交付期間　平成26年４月21日から平成26年５月22日まで。

(2)　交付場所　上記２(2)に同じ。

4　説明会の開催　本公表に基づく導入説明会を開催する。

(1)　開催日時　平成26年５月８日15時00分

(2)　開催場所　信州大学工学部第１会議室

5　その他　この導入計画の詳細は導入説明書による。なお、本公表内容は予定であり、変更することがあり得る。

6　Summary

(1)　Classification of the products to be procured : 24

(2)　Nature and quantity of the products to be purchased : Membrane Evaluation System 1 Set

(3)　Type of the procurement : Purchase

(4)　Basic requirements of the procurement :

A　The whole system This system must be composed of seawater-based membrane evaluation system and associated water-based membrane evaluation system.

B　Seawater-based membrane evaluation system

(i)　The whole system

a　This system must be composed of a water tank group, a high-pressure pump, a evaluation cell, pipes, a measurement system, and a control system.

b　This system must be capable of performing evaluation using high concentration salt solution of less than 5 %, seawater, organic solvent (including aliphatic hydrocarbons, aromatic hydrocarbons, alcohols, esters) of less than 10 %.

(ii)　Water tank group

a　It must be composed of raw water tank, sump tank, chemical tank, transparent water tank, concentrated water tank, and water tank after cleaning.

b　Raw water tank must have a capacity of at least 1 Kiloliter. Transparent water tank must have a capacity of at least 0.8 Kiloliter. Concentrated water tank must have a capacity of at least 0.3 Kiloliter. Water tank after cleaning must have a capacity of at least 0.3 Kiloliter.

c　Raw water tank must have a pH adjustment unit consisting of an alkalinity adjustment unit and an acid adjustment unit. The pH adjustment unit must be capable of adjusting the pH by automatically adding an acid and an alkali from the chemical tank.

(iii)　High-pressure pump

a　It must be equipped with an inverter, and it must be capable of adjusting the flow rate by the control panel.

b　It must have O-ring, connection unit and packing, which is the material of SUS304 or equivalent.

c　Discharge rate must be capable of more than 10 liter／min at 7.0 MPa.

(iv)　Evaluation cell

a　It must be capable of testing the transmission of the membrane effective area of at least 100 square centimeter (Flat plate type : 100 ～ 200 square centimeter, Module type (rolling) : 100 ～ 1000 square centimeter).

b　It must have at least three preliminary evaluation cell.

c　It must be made of SUS304 or equivalent.

(v)　Pipes

a　It must be made of SUS304 or equivalent

b　It must have a detaching mechanism for replacing the element and sampling of the permeate.

c　It must connect water tank group, high-pressure pump, the evaluation cell, the measurement system.

(vi)　Measurement system

a　It must be capable of measuring raw water temperature, the raw water pH, raw water conductivity, turbidity, operating pressure, the membrane surface flow, permeate flow rate element, the element permeate conductivity, and outputting the data to the control unit system data logger.

(vii)　Control system

a　It must be attached to the SUS base or It must be built into the main body.

b　It must have start switch, stop switch and emergency stop switch of the high-pressure pump.

c　It must have a built-in temperature controller, pump inverter, and pH indicator.

C　Associated water-based membrane evaluation system

(i)　The whole system

a　This system must be composed of a water tank group, a high-pressure pump, a evaluation cell, pipes, a measurement system, and a control system.

b　This system must be capable of performing evaluation using produced water containing more than 10 % organic solvent (including aliphatic hydrocarbons, aromatic hydrocarbons, alcohols, esters or their mixtures).