

# PURIC Water Information

## リアルタイムPCRを用いたピューリックα超純水の評価例

PCR (Polymerase Chain Reaction; DNAポリメラーゼ連鎖反応) は特定のDNAを複製することができる技術です。リアルタイムPCRはDNAの増幅量をリアルタイムでモニターし解析する方法です。本実験のようなRNAを用いた実験では、分解酵素であるRNaseの混入に十分注意する必要があります。

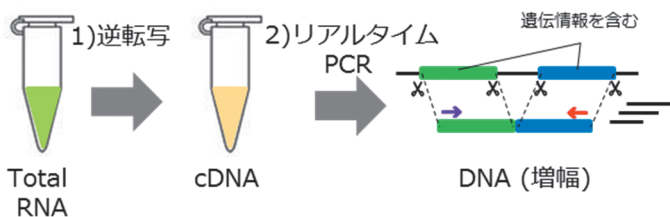
今回は、ピューリックα (UF仕様) の超純水を用いたリアルタイムPCRでの測定事例をご紹介します。

### ■実験方法

- 1) がんの一種である中皮腫細胞株からRNAを抽出し、逆転写によりcDNA※<sup>1</sup> (complementary DNA)を作製
- 2) cDNAを用いてβ-アクチン※<sup>2</sup>の発現量をリアルタイムPCRにより測定

本測定に3種類の超純水(PCRキット超純水、ピューリックα超純水、市販ボトル超純水)を使用して比較した。

※<sup>1</sup> PCRの際に元となる物質 ※<sup>2</sup> たんぱく質の一種



使用した超純水	採水方法
PCRキット超純水	マイクロチューブ (1.5ml) に入ったPCR酵素付属の超純水をマイクロピペットを使用して採水
ピューリックα超純水	採水ディスペンサーからマイクロチューブ (1.5ml) に採水後、マイクロピペットを使用して採水
市販ボトル超純水	ボトル (500ml) よりマイクロチューブ (1.5ml) に分注後、マイクロピペットを使用して採水

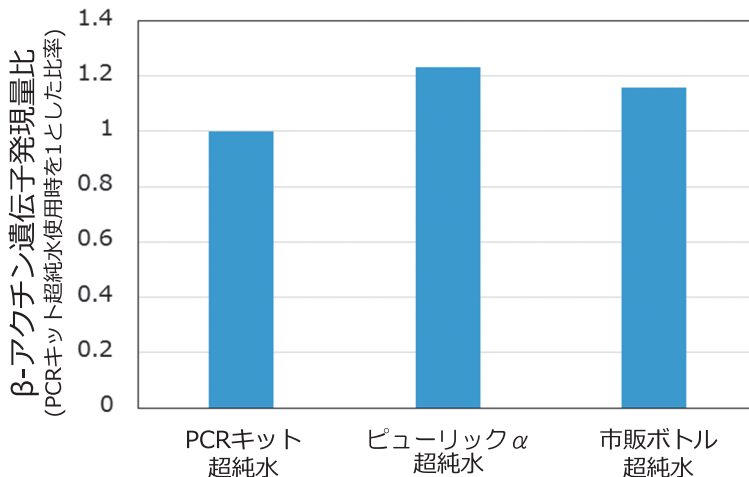
### ■使用機器

リアルタイムPCR : StepOnePlus (Thermo Fisher Scientific)

超純水装置 : ピューリック UP-0090 α-0U0 + UV付20Lタンク + ディスペンサー (オルガノ)

### ■実験結果

PCRキット超純水と比較した時のβ-アクチン遺伝子の発現量



### 測定結果について

PCRキット超純水を使用した時のβ-アクチン発現量を1とし、3種類の超純水を比較しました。ピューリックαを使用した時のβ-アクチン発現量は、PCRキットの超純水や市販ボトル超純水を用いた時と同程度であり、ピューリックαの超純水は最終フィルターにUFを使用することで、RNaseフリーかつPCR用水として使用できる事をご確認頂きました。お客様からは、これまではPCRキット付属の超純水しか使用していなかったが、必ずしもPCRキット超純水である必要は無いとのご評価を頂きました。

これは、UFを循環ラインに搭載することで高純度のバイオ実験用水を安定的に製造できる事の効果と言えます。

データご提供：国立がん研究センター・研究所・細胞情報学分野・連携研究室・増田グループ様

## オルガノ株式会社

機能商品事業部

〒136-8631 東京都江東区新砂1-2-8 Tel:03-5635-5193 Fax:03-3699-7220

<https://www.organo.co.jp/products/>

