

デモ機貸出可



# ポータブル 抗酸化能測定デバイス e-BQC

液体サンプル1滴で1分以内に総抗酸化能を直接測定!!

## e-BQCの概要と特長

本装置は、最も強力な分析技術である電気化学に基づき、液体サンプル中の抗酸化能を測定する手持ち型のポテンショスタットです。測定は、液体サンプル1滴で1分以内に測定が可能です。従来の分光光度アッセイ（DPPH、ORAC法など）と異なり、ラジカル開始剤や吸光度計のような他の試薬や機器不要で総抗酸化能を直接測定することが可能です。生物医学サンプル測定用のe-BQC LABと植物、食品、有機溶媒サンプル測定用のe-BQC Natural Ingredientsの2つのデバイスをご用意しています。

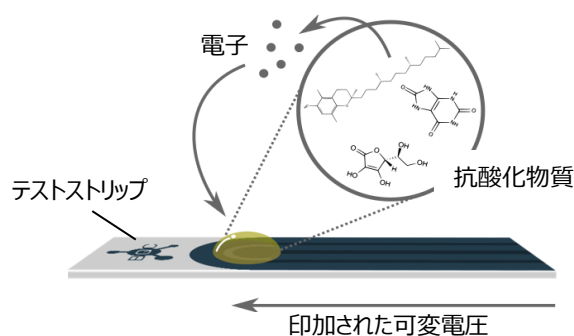
- ・ 正確で高感度な総抗酸化能測定
- ・ 簡単1分で迅速に測定可能
- ・ 解釈しやすい結果
- ・ 持ち運び可能な小型装置
- ・ 少量サンプルで測定可能
- ・ サンプル中の酸化還元反応を直接測定



## e-BQCの測定原理（電気化学反応）

抗酸化物質を活性化するために電極に変電圧が印加され、抗酸化物質は電子を放出します。抗酸化物質から放出された電子はテストストリップの電極で電流として検出されます。

e-BQC LABでの測定結果は、サンプルの総抗酸化能を総電荷（ $\mu\text{C}$ ）として示されます。e-BQC Natural Ingredientsでは、総電荷はe-BQC値に変換されます。標準曲線を作成することで、TEACやCEAC、GAEにも変換することができます。



## e-BQCの使い方

- ① 装置の電源を入れストリップを装置に挿入する
- ② 液体サンプルを滴下し、ボタンを押す  
※e-BQC Natural Ingredientsの場合は測定前にサンプルをワーキングソリューションと混合してください。
- ③ 結果が表示される

### 結果の表示について

e-BQC LABでは、総抗酸化能（ $Q_t$ ,  $\mu\text{C}$ ）のほか、反応速度の違いで速効性（ $Q_1$ ,  $\mu\text{C}$ ）および遅効性（ $Q_2$ ,  $\mu\text{C}$ ）の数値が表示されます。e-BQC Natural Ingredientsでは総抗酸化能（e-BQC値）で表示されます。



## 製品ラインアップ

### 生体医学サンプル測定用

品番	e-BQC0101
品名	e-BQC LAB
測定結果	Q1(速効性),Q2(遅効性),Qt(総抗酸化能)
対象サンプル	血清、血漿、唾液、尿、培養細胞、細胞抽出物、組織ホモジネートなど
消耗品	ストリップ



### 植物、食品、有機溶媒サンプル測定用

品番	e-BQC0201
品名	e-BQC Natural Ingredients
測定結果	e-BQC値(総抗酸化能)のみ
対象サンプル	牛乳、はちみつ、ジュース、ワイン、植物や野菜の抽出物、食品抽出物、チョコレートバー
消耗品	測定バック(ワーキングソリューションとストリップ)



※測定には別途消耗品の購入が必要です。

## e-BQC LABを用いたヒトサンプル参考値

サンプルタイプ	Q1	Q2	QT
血液	5-15	4-8	9-20
血漿※	4-20	4-25	10-35
尿	60-100	20-25	80-130
唾液	10-20	9-20	20-35
血清※	5-15	5-15	10-25

※サンプルは-20℃で6か月凍結

サンプルの結果は個々の条件に依存し、複数の要因の影響を受ける可能性があります。そのため上記値は参考値としてご確認をお願い致します。

## e-BQCを用いた参考文献

- 1) Hevia D, Rey S, Riego M, Gomez E, Muñoz-Cimadevilla H. Chronic heart failure (CHF): Thiol oxidation and antioxidant capacity as possible biomarker (e-BQC). Free Radical Biology and Medicine. May 2018;120:S85.
- 2) Muñoz-Cimadevilla H, Fernández B, Perea M, Puerta A, Hevia D. e-BQC electrochemical antioxidant capacity: Aging. Free Radical Biology and Medicine. July 2016;96:S38.
- 3) Rey S, Gómez E, Muñoz-Cimadevilla H, Hevia D. Fast and Accurate Electrochemical Measurement of Total Antioxidant Capacity as an Alternative to Spectrophotometrical Methods. BJSTR [Internet]. 20 November 2018;11(2). Available at: <https://biomedres.us/pdfs/BJSTR.MS.ID.002069.pdf>

**フィルジェン 株式会社** 

【お問い合わせ】 試薬部

TEL : 052-624-4388 FAX : 052-624-4389

メール : biosupport@filgen.jp URL : <https://filgen.jp/>

代理店

(Jul.2022)