

生活習慣病の予防をめざすベンチャー

KME 河野エムイー研究所

取扱説明書

塩分摂取量簡易測定器

『減塩モニタ』 KME-03

- 減塩モニタをお買い上げいただきありがとうございます。
- 減塩モニタは医療機器ではありません。従って診断治療の道具として使用することはできません。
- ご使用前に必ずこの取扱説明書の「安全上のご注意」をお読み頂き正しく安全にご使用ください。
- 本書は必要なときに取り出せるように身近に保管してください。
- 保証書を兼ねていますので紛失しないようにしてください。



もくじ

安全上のご注意と使用上のごお願い	1
毎日の健康管理にお役立てください	2
各部のなまえ	3
保管方法	4
測り方	5~8
洗浄する時の注意、お手入れの方法	9
過去の測定データの見方 塩分濃度、尿量の表示方法	10
注意事項	11
Q&A	12・13
センサーの交換	14
電池の交換	15
仕様・別売品・修理の問い合わせ	16
塩分チェックシート	17・18
保証規定・品質保証書	うら表紙

安全上のご注意と使用上のごお願い

安全にお使いいただくために必ずお守りください。

警告	誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性のある内容を示します。
注意	誤った取り扱いをすると、人が障害を負ったり物的損害の発生を想定される内容を示します。
禁止	してはいけないことを示します。
必須	必ず守ることを示します。

警告

- ❗ 測定の結果の自己判断・治療は危険ですので医師の指導に従ってください。
病状が悪化するおそれがあります。
- 🚫 電池をお子様の手が届く所に置かないでください。
誤って飲み込むおそれがあります。

注意

- 🚫 乳幼児の手が届く所に保管しないでください。
事故やトラブルの原因になります。
- 🚫 電池を火の中に投げ込まないでください。
破裂するおそれがあります。
- 🚫 分解や改造をしないでください。
正しい測定ができなくなります。

△お願い

- 🚫 本体に水をかけない・水中に浸けない
本体は防水対策がとってありますが、内部に水が入らないようにご注意ください。
- 🚫 本体に強いショックを与えたり、落としたりしない
減塩モニタは電子機器です。正確に測定できなくなるおそれがあります。
- 🚫 センサー部を強くこすらない
故障の原因になります。
- 🚫 ヒトの尿以外の測定に使用しない
故障の原因になることがあります。
- 🚫 直射日光の当たる場所に置かない
正確に測定できなくなるおそれがあります。
- 🚫 カップを熱湯で洗わない
損傷するおそれがあります。

廃棄方法

交換により不要となった古いセンサー、電池などは、各自治体の廃棄・処理方法に従ってください。

毎日の健康管理にお役立てください

過剰の塩分摂取を続けていると、さまざまな健康障害の遠因になります。減塩モニタを使って、毎日の健康管理にお役立てください。

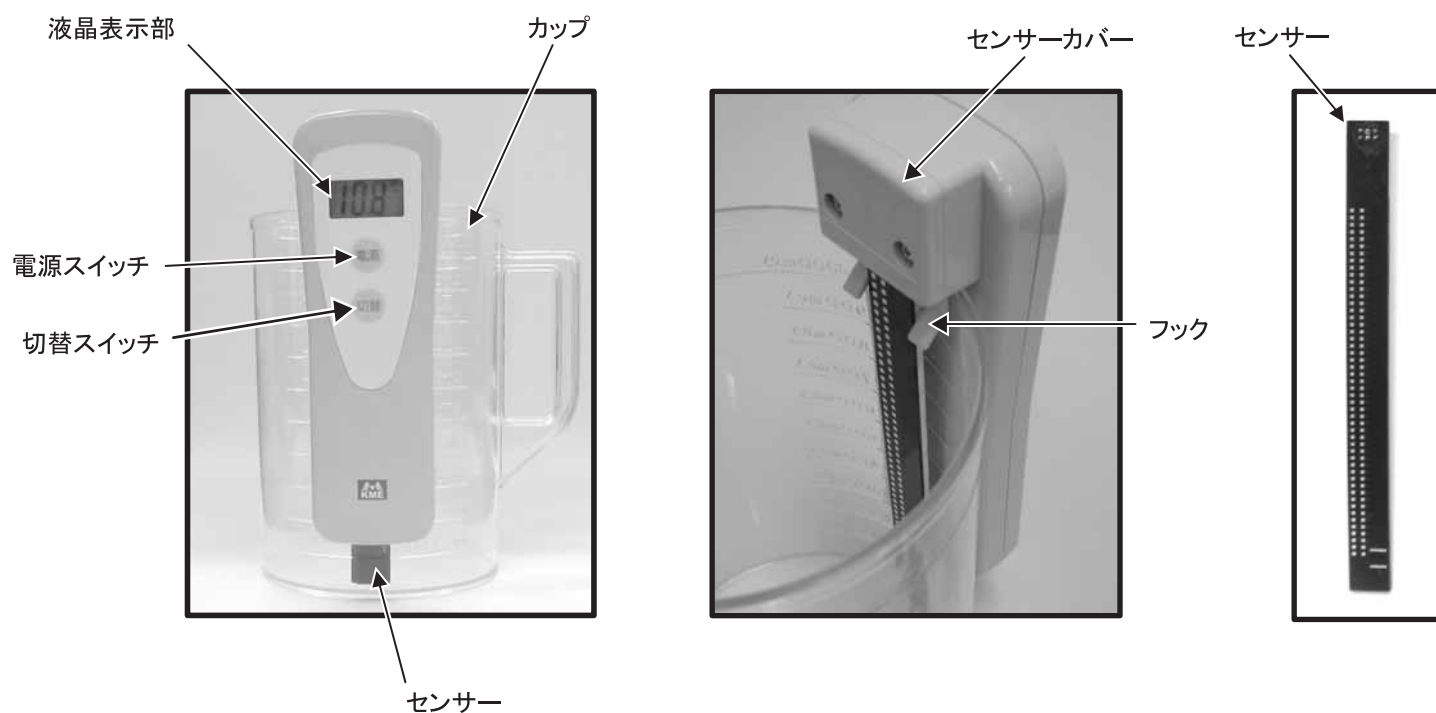
厳密な塩分摂取量の測定には24時間分の尿をすべてためる必要があります。日常生活で実行するのは困難です。そこで、250人分のデータに基づいて早朝尿の塩分濃度と尿量を測定し、1日の塩分摂取量を統計的に推定計算できるようにしたのが『減塩モニタ』です。

測定ごとの絶対値を判断材料にするのではなく、毎日測り続けて日々の変化を知る手段としてご利用ください。摂取した塩分は1～3日かけて排出されます。外食が続くなどして普段より高い数値が続くときは、塩分摂取量を抑えるよう心がけましょう。

また、塩分摂取量が増えると、体重や血圧が上昇するといわれています。塩分だけでなく体重や血圧も測定し、効果的な健康管理をお勧めします。

2

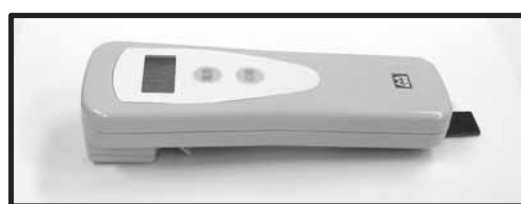
各部のなまえ



3

保管方法

減塩モニタを使わないときはカップに引っかけて保管(左)してください。
机や棚にじか置きする時は、液晶表示部が下側(右上)になるように置いてください。
センサーが下側(右下)にくるようにはおかないでください。



4

測り方



- ①** 付属のカップに早朝尿(起床後最初の尿)を全量入れます。

夜、就寝中に排尿した場合はその尿と早朝尿を合わせたものを全量カップに入れます。
(夜間、排尿した場合はこぼれないようご注意ください)



- ②** センサーのみをカップの中に入れ、本体はカップの外に出るようにセンサーカバーフックをカップの上部に掛けます。

カップは水平なところに置いてください。
本体はカップに入れないでください。
本体をカップの尿の中に浸けないでください。

5



- ③ 電源スイッチを長押し(1秒程度)します。
液晶表示部が点灯し、点滅します。
電源スイッチを押す時間が短いと電源が入りません。

液晶表示部



6



- ④ 1日の塩分摂取量の計算の結果が表示されます。
(小数点以上2桁、小数点以下1桁)

尿が室温の場合は8秒程度、体温に近い場合は20秒以上かかる場合もあります。



* センサーが尿に浸かっていない状態で電源スイッチを押すと表示が全点灯します。



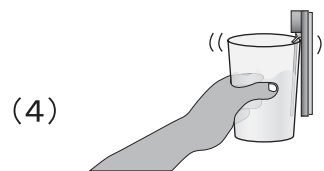
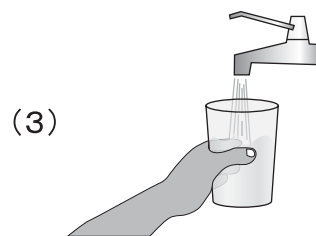
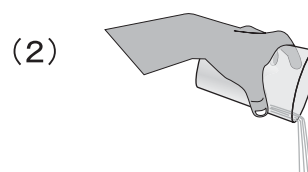
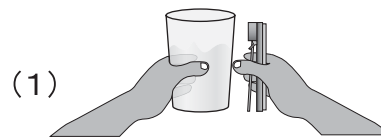
- ⑤ 電源スイッチを長押し(2秒程度)し、電源を切ります。

電源が入った状態で放置しておくと、30秒後に自動的に電源が切れます。
再び電源を入れて測定するときは、5秒程度待ってから電源スイッチを入れてください。

7

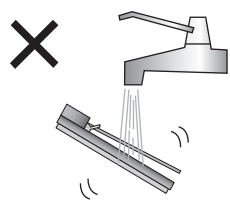
⑥ 使用後、センサー部分を洗浄します。

- (1) 本体をカップからはずします。
 - (2) カップの尿(水)を捨てます。
 - (3) カップに水道水を少し多めに入れます。
 - (4) センサー部分を差し込んで軽くゆすぎます。
- (1)～(4)を2回程度くりかえします。
- (5) センサー表面の電極(金色の部分)に残った水滴を軽くふきます。P4を参照して保管してください。
 - * センサー部に残った水滴を放置してもかまいません。
 - * センサー部を強くこすらないでください。
 - * センサー部を水や消毒薬につけておかないでください。

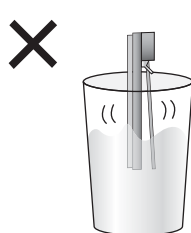


洗浄する時の注意

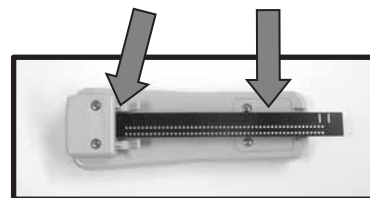
- (1) 本体、センサーを流水で洗わないでください。



- (2) 本体を水に浸けないでください。



センサーの付け根部分と電池カバーの部分は水が侵入しやすくなっていますのでご注意ください。



お手入れの方法

- * 本体が汚れたとき
内部に水が入らないように注意して、水を少量含ませよく絞った布やペーパータオルなどで軽くふいてください。
 - * センサーが汚れたとき
汚れがひどいときには消毒用アルコールで軽くふいてください。
 - * カップが汚れたとき
水で丸洗いしてください。(熱湯消毒は損傷のおそれがあります)
- 医療機関では必要に応じて、消毒薬を使って消毒してください。
たとえば、ピューラックス(6%次亜塩素酸+トリウム溶液)を300倍に希釈して一晩浸けてください。

過去の測定データの見方

減塩モニタには15回分のデータが記憶されています。
カップから本体をはずした状態で次の操作を行ってください。

- (1) 電源スイッチを長押し(1秒程度)し、電源を入れると約10秒後に液晶表示が全点灯します。
- (2) 電源スイッチをもう一度、短く押します。(0.5秒程度)
- (3) 「1」と短く表示され、「12.3g」のように1回前の測定データが表示されます。
- (4) 電源スイッチを再度、短く押しすと「2」と短く表示され、2回前の測定データが表示されます。
- (5) このように、15回分のデータを見ることができます。
15回を超えて測定をすると古いデータから自動的に消去され新しい15回分のデータが記憶されます。

* 過去の測定データを消したいとき

上記の(3)の時に切替スイッチを3秒程度長押しします。
「dEL」の表示が出たら切替スイッチから手を離すと過去のデータが全て消去されます。

塩分濃度、尿量の表示方法

一般の方は塩分濃度、尿量の表示を見る必要はありません。
大学、医療機関の方で塩分濃度、尿量のデータの表示を見る方は以下の操作方法にしたがってください。

- (1) 「過去の測定データの見方」にしたがって、塩分摂取量を表示します。
- (2) このときに、切替スイッチを押すと「1」と表示し、「0.92%」のように尿の塩分濃度(温度補正済)を表示します。
- (3) 次に、切替スイッチを押すと「2」と表示し、「456ml」のように尿量を表示します。
- (4) さらに、切替スイッチを押すと「3」と表示し、「25.7℃」のように温度を表示します。
- (5) もう一度、切替スイッチを押すと「0」と表示して元の塩分摂取量の表示に戻ります。

10

注意事項

減塩モニタは250人の方の夜間尿と24時間尿の排泄量を基に、夜間尿から24時間の塩分摂取量を推測したものです。標準的な生活のヒトを基準にしていますので、以下の点にご注意ください。

- (1) 減塩モニタの塩分濃度測定は、塩分とカリウムをあわせたものを測定し、補正して塩分濃度を求めています。
そのため野菜や果物などを通常より多量に摂りますと塩分量は高めにでます。
- (2) 減塩モニタは就寝前の排尿(採尿はしない)から起床後の1回目の排尿までの時間を8時間として、24時間の排泄量を算出しています。この時間よりかなり長い場合は多めに、短い場合は少なめにでます。
- (3) 昼間より夜の尿が多い人は実際より高めにでます。
- (4) 汗を多量にかいた場合は実際の塩分より低めにでます。
- (5) 1リットル以上の尿は測れません。
1リットルの容器に入らない場合は、まず1リットル分の尿を容器に入れて測定します。
次に尿を捨てて残りの尿の量を測ります。
例えば、1リットル中の塩分摂取量が「10.0g」で合計の尿量が「1.2リットル」の場合は
 $10.0 \times (1.2 \text{のルート})$ が1日塩分摂取量になります。
- (6) 誤差の要因として以下が考えられます。

* 塩分濃度、尿量の測定誤差

* 塩分濃度測定はナトリウム、カリウムを分離測定していないことによる誤差

* 早朝尿から24時間尿を推定する誤差

* 尿排泄量から摂取量を推定する誤差

Q&A(1)

疑問点(Q)	回答(A)
1日何グラム塩分を食べてもよいのですか？	厚生労働省は、10g以下(健康な人)にするように呼びかけています。医学会では高血圧の人は6g以下、腎臓病の人でも6g以下を奨めています。
高血圧ですが、薬をのんでいるので減塩は不要ですか？	薬を飲んでいても減塩は必要です。減塩することによって、血圧がより低くなりますし、薬の量を減らすことができます。
食べた塩分は尿に出るのですか？	食べた塩分は、一部は汗に出ますが、90%以上は尿に排出されます。したがって尿をためて塩分量を測定すると、塩分摂取量が測定できます。
朝一番の尿を採取して測るのですね。	朝起きた時の尿を全量、所定のカップに入れて測定してください。夜途中で起きてトイレに行った場合は、その分もカップにためて測ってください。
センサーの寿命が1年とありますがいかがですか？また購入、交換はできますか？	センサーは使用後軽く水ですすいで乾燥させておけば、1年より長く使えます。使用後センサーの金メッキ部分をこすらないようにしてください。尿に浸けっぱなしも寿命を短くします。交換部品として購入できます。
電池の寿命はいかがですか？	1日夫婦で2回使用する場合でも、1年より長く使えます。電池は大きな電気店、スーパー等で購入できます。小型のプラスのねじ回しが必要です。
カップの寿命はどのくらいですか？また購入できますか？	カップは尿に強い材料でできています。寿命は3年以上です。カップは専用のカップです。汚れたり割れたりした場合は購入できます。
他の容器で尿をとっても測定できますか？	専用カップで測らないと正しく測れません。
尿量が少ない場合はどうですか？(200ml以下)	水を加えて、500ml程度にしてから測定してください。水を加えても塩分量は変わりませんので正しく測定できます。極端に尿量が少ない場合は、水の摂取量が少ないので、健康によくありません。医師に相談してください。
尿量がカップより多い場合はどうですか？(1000ml以上)	1000mlを超える場合は少し複雑な計算が必要です。まず1000ml分で測定した上で、超過分の補正をします。詳しくはP.11をみてください。過剰な水の摂取は体に良くありませんので医師に相談してください。

Q&A(2)

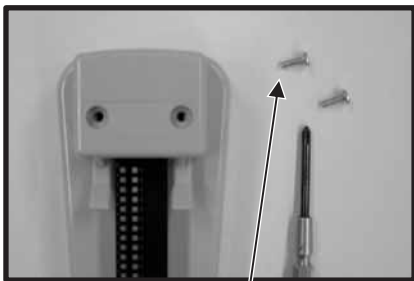
疑問点(Q)	回答(A)
計算して摂った塩分と測定値が違うのですが。	料理に含まれる塩分量は、正確にはわかりません。そのため測定値とずれが出ます。糖尿病食や病院食は塩分量が厳格に管理されていますので、それだけを食べる場合は測定のずれが少なくなります。
睡眠時間が短い場合の影響はありますか？	減塩モニターは、睡眠時間が8時間であることをもとに統計計算をしています。睡眠時間が短い場合は測定値が小さくです。逆に睡眠時間が長い場合は大きくです。
野菜や果物をよく食べます。影響はありますか？	バナナ、りんご、アボガドなどの果物や、芋、カボチャなどの野菜はカリウムを多く含んでいます。これらを多く食べると、測定値が大きくなります。
スポーツドリンクが好きです。影響はありますか？	スポーツドリンクに含まれるイオン成分が尿に排出されると、測定値が大きくなります。正確な測定ができません。
塩分をかなり控えているのに測定値が9g程度にでます。	自分でもかなり減塩しているつもりでも実際は多く食べている場合が結構多いのです。睡眠時間が長い場合や、野菜果物を多く食べる場合も多めにでます。
使った後の清掃方法を教えてください。	測定器本体をカップからはずし、カップの尿を捨ててください。カップに水を入れ測定器のセンサーをカップに差し込んでください。これを2回程度行ってください。センサーの水滴を拭き取る必要はありません。
清掃時の注意を教えてください。	測定器裏側のセンサーの付け根部分と電池カバー部分から水が内部に侵入すると故障の原因となります。くれぐれも注意してください。
使わないときはどのように保管すればよいのですか？	空になったカップにセンサーを差し込んだ状態で保管してください。測定器本体を横置きにするときには、液晶表示部が下側になるように置いてください。センサーに力がかからないようにしてください。
測定すると「8.8.8」と表示され正しく測定できません。	尿量が200ml以下の場合や尿以外の液を測定すると「8.8.8」と表示されることがあります。またセンサー表面の金メッキ部分が汚れたり、はがれたりしている場合も測定できません。センサー表面をきれいにしても測定できない場合は、センサーの交換が必要です。
電源ボタンを押しても液晶表示に電気が入りません。	購入後1年以上たった場合は電池がなくなった可能性があります。電池を交換してください。交換しても直らない場合は電子回路の故障です。修理の依頼をしてください。本体内部に水が侵入した場合も故障します。

センサーの交換

センサーは通常の使用方法であれば、1年以上の寿命が確認されています。
以下の場合には交換してください。

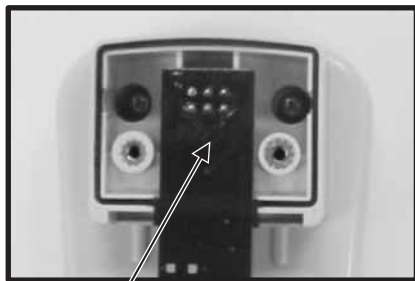
- * センサー電極部の金めっき部に汚れが付着して取れない場合
- * 金めっきがはがれた場合

(1) センサーカバーの固定ねじ2本を
プラスドライバーではずす。

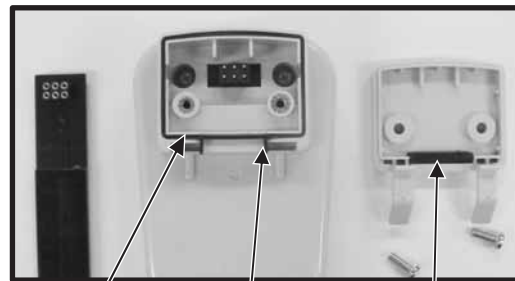


固定ねじ

(2) センサーを垂直にあげて
コネクタからはずす。



コネクタ



ゴムパッキン

突起

シールゴム

取り付けはこの逆です。

- ・ 本体外周部の溝に4角形のゴムパッキンが、2つの突起が上側にくるように入っているか確認してください。
- ・ センサーのコネクタを本体に差し込んでください。ゴムパッキンの中央部の2つの突起の間にセンサーが挟まるように取り付けてください。
- ・ センサーカバーの裏面に黒いシールゴムは挟まれていることを確認してください。シールゴムが取れていないことを確認して裏返して本体に重ねてください。固定ねじはしっかりと締めこんでください。

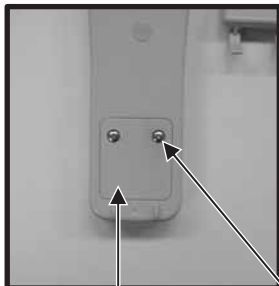
電池の交換

マンガンリチウム電池 CR2032(お近くの電気店などで購入できます)

電池は通常の使用方法であれば、1年以上の寿命が確認されています。表示部に以下のマークが出たら交換してください。

- * 電池マークに空の表示
- * 測定時に“Lo”の表示

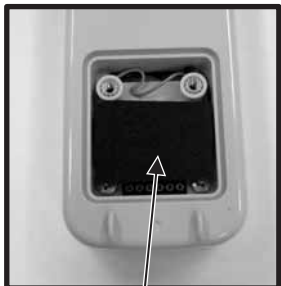
(1) センサーを「センサーの交換」の
要領でとりはずす。



電池カバー

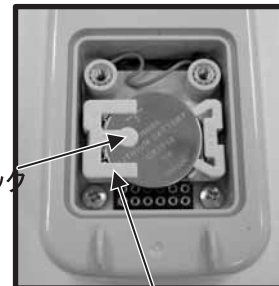
固定ねじ

(2) 電池カバーの固定ねじ2本
をプラスドライバーではずす。



スポンジ

(3) カバーと電池の上の
スポンジをとる。



丸いプラスチック
の部分

電池ホルダー

(4) 古い電池を電池ホルダーからはずす。

- * 電池ホルダー中央部の突き出た丸いプラスチックの部分を親指で押すとはずれる。



(5) 新しい電池の+面を上にして
ホルダーの間にしっかりはさみこむ。

(6) スポンジを乗せ、カバーをねじでとめる。

