

マシモ EMMA



名称	商品コード No.	リファレンス No.
EMMA キット*	142 01 010	3639
EMMA 成人/小児用エアウェイアダプタ (25 個入)	142 21 010	17448
EMMA 新生児用エアウェイアダプタ (10 個入)	142 21 020	17449

* EMMA キットには、本体、ケースが付いています。測定には、上記いずれかのエアウェイアダプタが必要です。



主な仕様		
測定可能範囲	呼気終末二酸化炭素ガス分圧 (EtCO ₂)	0 ~ 99mmHg
	呼吸数 (RR)	3 ~ 150bpm
精度	呼気終末二酸化炭素ガス分圧 (EtCO ₂)	±2mmHg または ± 6 %REL
	呼吸数 (RR)	± 1 bpm
環境条件	作動温度	-5 ~ 50℃
	作動気圧	70 ~ 120kPa
	作動湿度	< 40 hPa H ₂ O (結露無きこと) (30℃で 95% RH)
	保管温度	-30 ~ 70℃
エアウェイアダプタ	成人/小児用 死腔	6mL
	新生児用 死腔	1mL
重量	成人/小児用 重量	6g
	新生児用 重量	10g
バッテリー	形式	単 4 アルカリ乾電池 × 2
	バッテリー駆動時間 (連続使用時)	6 時間 (アルカリ乾電池)
本体外観	寸法 (幅×奥行×高さ)	39 × 39 × 52mm
	重量 (アルカリ乾電池を含む)	60g
販売名	マシモ EMMA	
医療機器認証番号	226ADBZX00029000	

ワンタッチで呼気終末二酸化炭素ガス分圧を測定

マシモ EMMA

EtCO₂ モニタ



IMI 販売代理店 アイ・エム・アイ株式会社

本社 / 東京都中央区新富町3-12 TEL: 03-5561-4111 FAX: 03-5561-1100

東京支店 / 東京都千代田区新本町3-11-8 TEL: 03-5561-2002 FAX: 03-5561-2113

関東サービスセンター

- | | |
|---|--|
| 札幌 / 札幌市中央区南一条西5-1-1 TEL: 011-231-1111 FAX: 011-231-1111 | 仙台 / 仙台市青葉区中央1-1-1 TEL: 022-231-1111 FAX: 022-231-1111 |
| 東京 / 東京都中央区新富町3-12 TEL: 03-5561-4111 FAX: 03-5561-1100 | 名古屋 / 名古屋市中区栄3-1-1 TEL: 052-231-1111 FAX: 052-231-1111 |
| 大阪 / 大阪府大阪市北区東中津3-1-1 TEL: 06-6341-1111 FAX: 06-6341-1111 | 福岡 / 福岡市中央区天神1-1-1 TEL: 092-231-1111 FAX: 092-231-1111 |
| 神戸 / 神戸市中央区東川崎町1-1-1 TEL: 078-231-1111 FAX: 078-231-1111 | 広島 / 広島市中区基町1-1-1 TEL: 082-231-1111 FAX: 082-231-1111 |
| 岡山 / 岡山市北区東区1-1-1 TEL: 086-231-1111 FAX: 086-231-1111 | 熊本 / 熊本市中央区下通1-1-1 TEL: 096-231-1111 FAX: 096-231-1111 |
| 鹿児島 / 鹿児島市中央1-1-1 TEL: 099-231-1111 FAX: 099-231-1111 | 那覇 / 那覇市中央1-1-1 TEL: 098-231-1111 FAX: 098-231-1111 |

マシモ EMMA

超小型のカпноメータ

高さ52mm×幅39mm×奥行39mm、本体重量わずか60gのコンパクトボディながら、EtCO₂に加えカプノグラムと呼吸数も表示!!

心肺蘇生中のモニタリング

EtCO₂をリアルタイムにモニタリングすることにより、換気状態や循環・酸素化状態、気管チューブ先端位置、ROSCなどを推測することができます。JRC蘇生ガイドライン2015においても、波形表示のある呼気CO₂モニターの使用が推奨されています。

人工呼吸管理中のモニタリング

呼吸監視モニタのひとつとして、患者さんの呼吸・酸素化状態から、換気不全や呼吸性アシドーシスの状態を確認できます。搬送中などの計画外抜管の早期発見にも威力を発揮します。



【原寸大】

アラーム 消音ボタン

アラーム作動時に押してアラームを2分間消音できます

EtCO₂ 値

1呼吸ごとのEtCO₂値(mmHg)を表示します

呼吸数

呼吸数は2呼吸後に表示を開始し、その後は1呼吸ごとに値は更新されます

EMMA エアウェイアダプタ

成人/小児用と新生児用サイズがあります

カプノグラム

14.4秒間、測定した二酸化炭素ガス分圧の波形表示

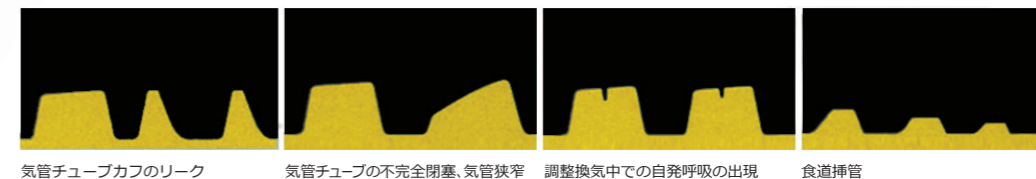
電源 ON ボタン

電源 ON から15秒で測定値を確定

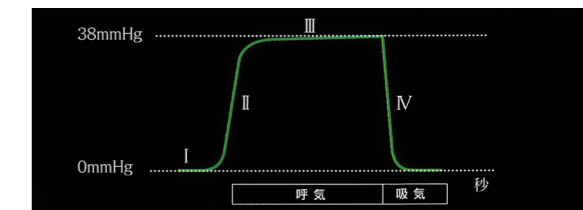
呼気終末二酸化炭素ガス分圧(EtCO₂)を連続測定します。
カプノグラム(波形表示)や呼吸数(RR)表示と併せ、効率的換気モニタリングを提供。

- ▶ 本体にエアウェイアダプタを接続、BVMや呼吸回路に接続、電源ONですぐに測定開始できます。日常的なキャリブレーションも不要です。
- ▶ スピーディーな測定結果表示。EMMAはウォーミングアップ時間がかからず、わずか15秒で正確に呼気終末二酸化炭素ガス分圧(EtCO₂)や呼吸数(RR)測定をします。
- ▶ 吸気呼気中の二酸化炭素ガス分圧の変化をグラフ化したカプノグラム(波形表示)を観察することにより、気管チューブの位置、胸骨圧迫の深さや効果、自己心拍再開(ROSC)を推測できます。
- ▶ 利便性に優れた軽量かつ手のひらサイズのコンパクトデザインで、成人、小児から新生児まで、特に短時間のEtCO₂モニタリングに最適です。
- ▶ 救急現場、搬送中、手術室、集中治療室や長期にわたる救急治療、人工呼吸器装着患者さんのEtCO₂モニタリングまで、様々な臨床現場で使用可能です。
- ▶ CPR(Cardio Pulmonary Resuscitation)の有効性評価や呼吸の管理に役立ち、臨床アセスメントに優れた力を発揮します。

カプノグラム表示例



カプノグラムの波形および4相



第I相：吸気基線相

・CO₂は含まれないので0mmHgを示す

第II相：呼気上昇相

・肺胞ガス呼出の始まり
・肺胞からの呼気が多くなり急峻な直線

第III相：呼気平坦相

・肺胞ガスだけの呼出を示し、カプノグラムは平坦
・実際はわずかな上昇が見られ、混合肺胞気ガスを示す
・第III相の最終点は呼気終末二酸化炭素ガス分圧(end-tidal CO₂: EtCO₂)
・EtCO₂は、平坦相の存在下ではPaCO₂に近似

第IV相：吸気下降相

・吸気の開始とともに急激に下降し吸気基線に移行

