

CGM機器各社一覧表

令和5年(2023年)度版

(糖Q会)北九州糖尿病検査を考える会

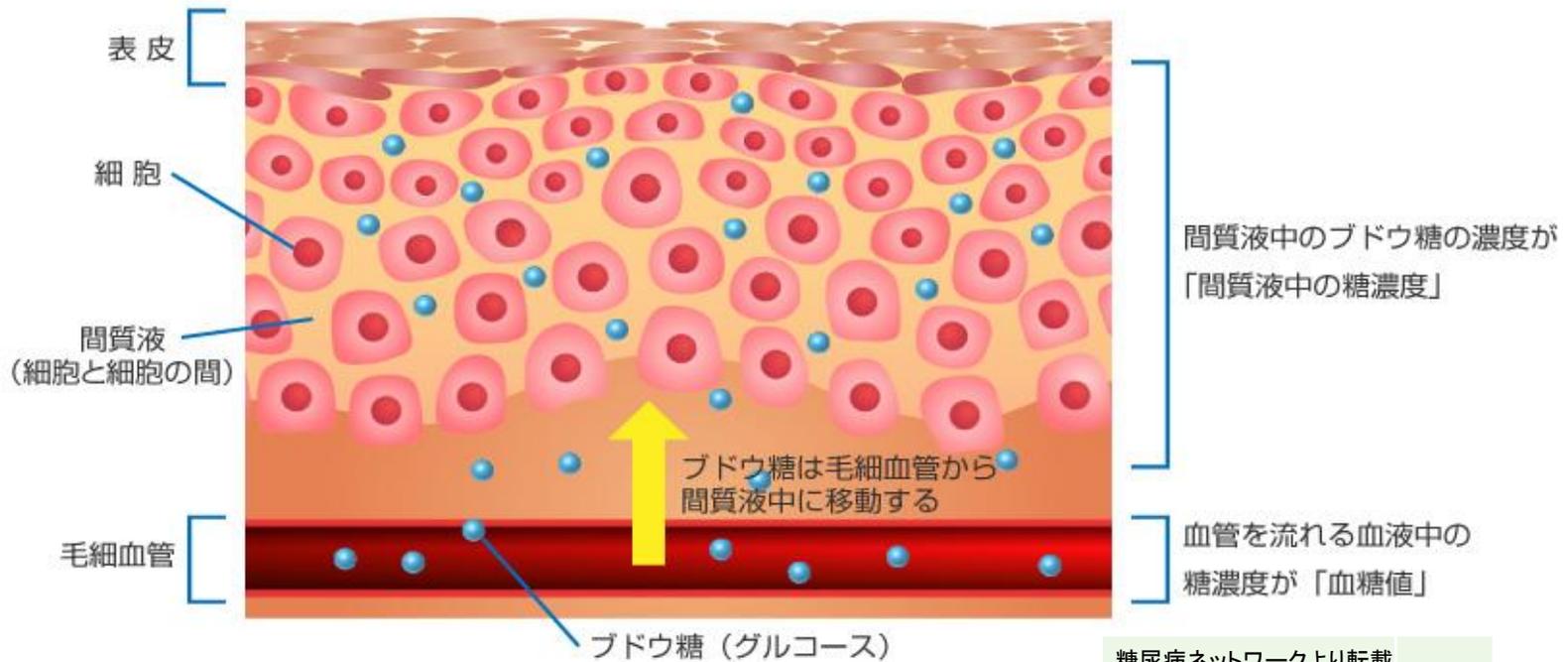
妹塚 紀代子 遠賀中間医師会おんが病院 検査科
奥下 由紀子 遠賀中間医師会おんが病院 検査科
小島 俊哉 三菱ケミカル福岡研究所 無機研究室
児玉 美智子 福岡県臨床検査技師会北九州地区会員
高木 洋子 福岡県臨床検査技師会北九州地区会員
馬場 芳恵 北九州湯川病院 検査科
馬場園 京子 北九州安部山公園病院 検査科
松本 誠子
村上 千穂 北九州CDEの会
アークレイ マーケティング株式会社

	1 販売終了	2	3	4	5	6	7 販売終了	8
測定器名	メトロニックiPro2	Freestyleリブレ	FreestyleリブレPro	DexcomG4PRATINUM	DexcomG6	ガーディアンコネクト	ミニメド™640Gシステム	ミニメド™770Gシステム
メーカー	日本メトロニック	アボットジャパン	アボットジャパン	テルモ	テルモ	日本メトロニック	日本メトロニック	日本メトロニック
測定器								
専用アプリ ※ 専用アプリは対応機種のみ		FreestyleリブレLink			DexcomG6アプリ Dexcom-CLARITYアプリ			ミニメド™モバイルアプリ
センサー名	Enlite センサ	Freestyle リブレ センサー (センサーパック)	Freestyle リブレ Pro センサー (センサーパック)	(セットのセンサー)	(セットのセンサー)	ガーデアンセンサ3	Enliteセンサー	ガーデアンセンサ3
センサー	販売終了			センサーは アプリケーター内	センサーは アプリケーター内		販売終了	
穿刺/装着 補助器具名	エンライトサータ	センサーアプリケーター	センサーアプリケーター	アプリケーター	アプリケーター	ワンプレスサータ	エンライトサータ	ワンプレスサータ
穿刺/装着 補助器具								
トランス ミッター		トランスミッター不要	トランスミッター不要					
備考	販売終了 2020年10月末	患者さんむけ	医療従事者むけ	センサーポッドにトラン スマッターを取り付ける	センサーポッドにトラン スマッターを取り付ける	センサにトランスミッタを 取り付ける	販売終了 2022年9月末	センサにトランスミッタ を取り付ける

	1 販売終了	2	3	4	5	6	7 販売終了	8
測定器名	メドトロニックiPro2	FreeStyle リブレ	FreeStyle リブレPro	DexcomG4PRATINUM	DexcomG6	ガーディアンコネクト	ミニメド™640Gシステム	ミニメド™770Gシステム
メーカー	日本メドトロニック	アボットジャパン	アボットジャパン	テルモ	テルモ	日本メドトロニック	日本メドトロニック	日本メドトロニック
分類		isCGM	CGM	リアルタイムCGM	リアルタイムCGM	リアルタイムCGM	インスリンポンプ一体型 リアルタイムCGM	インスリンポンプ一体型 リアルタイムCGM
電源	充電用バッテリー内蔵 (ACアダプタ付属)	リチウムイオン充電電池 1個	リチウムイオン充電電池 1個	充電用バッテリー内蔵 (USB充電ケーブル、 充電器付属)	リチウムイオン電池 (充電式)	充電用バッテリー内蔵 (ACアダプタ付属)	単3乾電池1個	単3乾電池1個
センサー 測定期間	6日間	14日間	14日間	7日間	10日間	7日間	6日間	7日間
データ 保存期間	7日間	8時間 (直近8時間のデータを スキャン時に取り込み)	14日間	30日間	30日間	6日間 (リアルタイムにアプリへ データが送信される)	90日間程度	90日間程度
リーダーの 仕様		90日間保存	14日分表示					
データの 確認方法	検査終了後、医療機関で データをパソコンに取り込 んで確認。	センサーが1分毎に測定し、 15分ごとに自動的に記録。 データをリーダーで読み取 って随時確認。	センサーが持続的に測定し、 15分ごとに自動的に記録。 データをリーダーで読み取 って随時確認。	センサーに接続したトラン スミッタから5分毎にモニ ターに送信されるデータを 画面上で常時確認。	センサーに接続したトラン スミッタから5分毎にモニ ターに送信されるデータを 画面上で常時確認。	センサーに接続したトラン スミッタから5分毎にモバ イル端末に送信されるデー タを画面上で常時確認。 (ガーディアンコネクトア プリへ自動送信)	センサーに接続したトラン スミッタから5分毎にイン スリンポンプに送信される データを画面上で常時確 認。	インスリンポンプ画面 または、 スマートフォン ミニメド™ モバイルアプリ コネクトアプリに (測定値は自動送信)
SMBGに よる較正	必要	不要 低血糖や高血糖の疑いや測定 値と一致しない症状の時などは、 血糖測定が必要	不要 低血糖や高血糖の疑いや測定 値と一致しない症状の時などは、 血糖測定が必要	原則不要 (必要時較正可)	原則不要 (必要時較正可)	必要	必要	必要
アラート機 能	なし	なし	なし	あり	あり	あり	あり	あり
測定範囲 (mg/dl)	40～400	40～500 血糖20～500mg/dL 血中ケトン体 0.3～8.0mmol/L	40～500	40～400	40～400	40～400	40～400	40～400
備考	販売終了 2020年10月末	血糖値・血中ケトン体 測定可能			緊急低値リスクアラート	予測アラート機能付き	販売終了 2022年9月末	
フリーダイヤル (0120)	56-32-56	37-8055	37-8055	76-8150	76-8150	56-32-56	56-32-56	56-32-56

* CGMの注意点

- ・血糖変動が大きい場合、間質液グルコースと血液中グルコースに差異が生じやすくなる為、低血糖領域(70mg/dL未満)や著しい高血糖領域(250mg/dL以上)はSMBGによる確認も必要と思われる
- ・粘着剤による接触性皮膚炎(あらかじめ皮膚保護材を塗布しておく等、症状の軽減に務める)
- ・放射線・CT・MRI検査前はセンサーを外すことが推奨されている
(センサーの被ばくによる影響は検討されていない)
- ・装着部位は各メーカー毎で異なるが、傷や肉割れ線、インスリン注入部位、前回装着した部位等は避ける



糖尿病ネットワークより転載

* SMBG・CGM・間質液について

1) 血糖自己測定 : SMBG (Self-monitoring of blood glucose) について

- ・血糖自己測定器を使用し、実際に指先から血液を採って、血液の中に含まれるブドウ糖の量(血糖値)を測定することをいいます。測定を行った時点の血糖値を簡便に知ることができますが、SMBGを行わない時間帯の血糖値及び、血糖が上昇傾向か下降傾向にあるのかといった変動傾向をSMBGで把握することは困難です。

2) リアルタイム持続グルコース測定 : リアルタイムCGM (Continuous Glucose Monitoring) について

- ・体につけた小型のセンサーで皮下の間質液のグルコース濃度を連続して測定し、常に画面に間質グルコース値が表示されます。
- ・機器によって得られた計測値と症状が乖離する場合等は、SMBGの血糖値を用いて数値を確認・補正する操作(較正)が必要です。
- ・機器によっては、SMBGの血糖値を用いて数値を補正する操作(較正)が必要です。
- ・アラート(電子音)で低血糖や高血糖を教えてください。

3) 間歇スキャン式持続グルコース測定 : isCGM (intermittently scanned Continuous Glucose Monitoring)

通称: フラッシュグルコースモニタリング (Flash Glucose Monitoring) について

- ・体につけた小型のセンサーで、皮下の間質液のグルコース濃度を連続して測定する方法で、操作を行った時のみ、間質グルコース値の確認ができます。
- ・工場出荷前にすでに較正されており、SMBGの血糖値を用いた(較正)は不要です。ただし、低血糖や高血糖が疑われる場合や測定値と一致しない症状がある場合は、必要に応じて指先から血液を採って、血糖値の確認が必要です。
- ・アラート(電子音)で低血糖や高血糖を教えてくださいの機能はありません。

4) インスリンポンプ体型のリアルタイムCGM (Sensor Augmented Pump, SAP)

- ・血糖値と相関する間質液中のグルコースの濃度を測定しながら、持続的にインスリンを注入する治療「SAP療法」に活用されています。

5) 間質液について

- ・グルコースは、毛細血管と間質液の間を自由に動き回っています。血液中のグルコースが増えると、間質液中のグルコースも増えて、逆に血液中のグルコースが減ると、間質液中のグルコースも減っていきます。つまり、血液中のグルコース値と間質液中グルコース値は相関性をもっているのです。そして、ある時点における血液中のグルコースの濃度は、約5~10分遅れて間質液中のグルコースの濃度として反映されるため、血糖コントロールのために、血糖値も間質液中のグルコース値も使うことができます。血糖値が間質液中グルコース値に反映されるまでには、約5~10分ほどのタイムラグがあります。