

JUPITER emona セントラル仕様書

製品名称 JUPITER
販売名称 emona CENTRAL MF-7700

1. 概要 「emonaセントラル」は、接続された分娩監視装置計測データをディスプレイに波形表示し、複数の胎児・母体の状態を監視するシステムである。計測データは、胎児心拍数・胎動・陣痛情報の他、母体計測機能付き分娩監視装置では母体バイタル(母体心拍数/脈拍数・NIBP・SpO2)、また内診所見入力機能付き分娩監視装置では内診所見入力データであり、これらのデータをCTGと共に監視することで、妊娠期から分娩に至るまでの胎児・母体の状況を的確に把握することが可能な母体バイタル・内診所見を併せ持つシステムである。計測データは自動保存され(クラウドタイプ/クラウドサーバ、オンプレタイプ/データサーバ)、分娩監視装置での計測終了後、保存した計測データを胎児心拍数陣痛図として閲覧することができる。本システムはブラウザ上で動作し、Microsoft Edge、Google Chromeを推奨する。本システムはオンプレミスタイプとクラウドタイプの2種類があり、クラウドタイプは施設内にサーバを設置する必要がなく、また監視するための専用アプリケーションも不要な、サービス提供による監視体制を確立できるシステムである。ただしクラウドタイプの運用にはインターネット接続環境が必要である。

2. 使用デバイス

- | | |
|---------------------------------------|-----------------|
| 1. データサーバ | オンプレ |
| ・OS:AmazonLinux2またはRockyLinux 8.5相当以上 | |
| ・CPU:2.8GHz/4core/キャッシュ8MB以上 | |
| ・メモリ:8GB以上 | |
| ・ストレージ容量:1TB以上 | |
| 2. 連携サーバ | クラウド/オンプレ |
| ・OS:Windows Server 2019 Standard 以上 | |
| ・CPU:2.8GHz/4core/キャッシュ8MB以上 | |
| ・メモリ:8GB以上 | |
| 3. クライアントPC | クラウド/オンプレ |
| ・OS:Windows10 Pro 以上 | |
| ・CPU:3.3GHz以上/4core/キャッシュ12MB以上 | |
| ・メモリ:8GB以上 | |
| ・ブラウザ:Microsoft Edge、Google Chrome | |
| 4. 表示デバイス:液晶モニタ(タッチパネルモニタ可) | クラウド/オンプレ |
| ・フルHD:1920x1080ピクセル | |
| ・WUXGA:1920x1200ピクセル(ミニウィンドウ表示対応) | |
| 5. 入力デバイス:キーボード、マウス、タッチパネル、磁気カードリーダ等 | クラウド/オンプレ |
| 6. データバックアップデバイス:外部記憶装置 | オンプレ |
| 7. 印刷デバイス:プリンタ | クラウド/オンプレ |
| 8. インターネット接続デバイス:ルータ | クラウド/オンプレ(外部参照) |
| 9. インターネットセキュリティ:UTM | クラウド/オンプレ(外部参照) |
| 10. ウィルス対策ソフト | クラウド/オンプレ(外部参照) |

3. 基本性能

(入力)

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| 1. 254床入力、最大同時入力96床 | |
| 2. 胎児心拍数・子宮収縮・胎動データの取り込み(3胎対応) | |
| 3. リモートマーク・VAS・陣痛ゼロセット・ドプラ原音(対応機種のみ) | |
| 4. 陣痛周期・間歇・発作(対応機種のみ) | |
| 5. 警報・イベント(対応機種のみ) | |
| 6. 母体バイタルデータ取り込み(対応機種のみ) | 母体心拍数または母体脈拍数・血圧・SI・SpO2 |
| 7. 内診所見データ取り込み(対応機種のみ) | 内診時刻・開大度・展退度・下降度・児娩出・胎盤娩出 |
| 8. 最大計測時間100時間 | |



(監視画面)

- | |
|--|
| 1. 監視画面は、タイトルバー・CTG波形表示領域・ミニウィンドウ(ディスプレイ解像度1920x1200の場合に有効)を有し、CTG波形表示領域は、波形タイトル領域、波形表示領域および計測値表示領 |
|--|

2. タイトルバーには掲示板、警報一時解除、メニュー表示、監視グループ、監視波形表示設定、掃引速度、ログイン情報、連絡先、現時刻等に関する表示や機能ボタンを表示する。	タイトルバー
3. ミニウインドウには波形表示状態から一時的に非表示とする先の各種情報(ベッド名、原音再生、計測値、タイマ計測、警報など)を格納・表示する。	ミニウインドウ
4. 波形タイトル領域には、患者情報およびベッド情報(ベッド番号とベッド名称)を表示する。	波形タイトル
5. 波形表示領域には、胎児心拍数陣痛図波形(CTG)および計測値、ならびに胎動計測記録(自動胎動記録、胎動レベルトレンド波形、自覚胎動記録)を表示する。	波形表示
6. 計測値表示領域には、胎児心拍数・陣痛(圧または回数)、および陣痛周期または陣痛間歇、陣痛発作時間ならびに周期/間歇・発作を算出した時刻を表示する。	計測値
7. 1台のディスプレイに最大16波形、デュアルディスプレイモード使用で最大32波形を同時表示でき、また自動分割表示または分割数固定表示を設定できる。	マルチモニタ採用 設定
8. 任意の監視ベッドを任意の位置に固定表示する(分娩室・陣痛室等、重要監視ベッドをディスプレイ上の常に同じ位置に表示)機能を有する。	設定
9. 胎児心拍数の表示範囲は50-210/30-240bpm、子宮収縮の表示範囲は0-100UNITまたは0-100mmHgである。	設定
10. 波形掃引速度は3cm/分、表示時間は10分である。また設定により20分優先・隙間なしの表示モードを備えている。	設定
11. マウスドラッグによるスクロール操作、ページ切り替え操作、ジャンプ操作により、表示されている計測中の波形表示範囲を切り替えることができる。	右クリックメニュー:ジャンプ
12. 監視グループの選択で、画面に表示する波形を制御できる。	監視グループ
13. 多胎においては胎児心拍数の表示/非表示を設定できる。	右クリックメニュー:波形選択
14. 監視画面に表示中のリアルタイム波形選択で、対象の1波形表示画面(単独波形画面)に遷移できる	波形操作メニュー:単独波形
15. 全てのクライアントモニタで、指定した分娩監視装置の胎児心拍原音を聞くことのできる機能を1チャネル装備している(ただし分娩監視装置より胎児心拍原音を送信できる機種のみ対象)。	心拍音モニタ
16. 計測中波形に対して患者情報を登録する際に、磁気カードリーダを利用して患者情報を診察カードから読み取ることができる。	診察カード操作

(単独波形画面)

1. 単独波形画面では、監視画面で選択したベッドのリアルタイム1波形表示画面、およびCTG検索で選択したCTGデータファイル波形表示画面を有する。	リアルタイム表示(波形操作メニュー) CTG検索(メニュー)
2. リアルタイム1波形表示では、監視画面と同様の機能・性能を有する。	
3. CTGデータファイル波形表示画面は、波形タイトル表示・患者情報表示・ボタン表示・CTG波形表示・CTG履歴リスト・警報/イベント一覧他の各領域を有する。	ボタン表示:情報/3段/実寸/履歴/ イベント/バイタル・内診所見一覧
4. CTG履歴リストには、表示対象ファイルの患者を対象とした記録済みCTGデータリスト一覧を表示する。またCTG履歴表示を分類で絞り込むことができる。	CTG履歴 絞り込み
5. CTG履歴リストのファイル選択で、現在表示中の波形と切り替えることができる。	CTG履歴リスト
6. イベント・警報一覧表示領域には、表示対象ファイルに記録されているイベント・警報一覧を表示する。またイベント・警報それぞれの表示/非表示を設定できる。	チェックボックス
7. CTGデータファイル波形表示では、3段で最大90分を表示する機能を備えている。	3段
8. CTGデータファイル波形表示では、記録紙と同じサイズで表示する機能を備えている。	実寸
9. CTGデータファイル波形表示では、選択した2件の波形を上下に並べて表示する機能を備えている。	波形比較
10. 表示対象ファイルに記録されているイベント情報のリスト上での操作により、選択したイベントの前後の波形を表示する機能を備えている。	イベント情報からの波形表示
11. イベントマークへのマウスカーソル移動あるいはイベント情報リスト上での表示操作により、選択したイベント内容を参照できる。	マウス移動 右クリックメニュー:詳細情報
12. 表示対象ファイルに記録されている付属情報(患者情報・CTG情報)を参照・編集できる。	情報
13. CTGデータファイルに、検索可能なCTG情報フラグを付与できる機能を備えている。またCTG情報フラグは任意に設定できる。	情報 設定
14. 記録済みCTGデータファイルに、データに対する編集を制限する承認マークを付与できる機能を備えている。また管理者権限により承認を取り消せる機能を備えている。	承認ステータス
15. 管理者権限により、CTGデータファイルを削除できる。	CTG削除
16. 表示中の波形をクリップボードにコピーできる機能を備えている(ただし3段表示は除く)。	右クリックメニュー:コピー
17. バイタル・内診所見一覧を表示することができる。	

(母体バイタル・内診所見)

1. トーイツ社製の母体計測機能付分娩監視装置で計測された母体バイタル(母体心拍または脈拍、血圧、SI、SpO2)を取り込み、CTG波形とともに表示する。	監視画面
2. 母体バイタル値は波形表示領域および計測値表示領域に数値表示する。	監視画面
3. トーイツ社製の内診所見入力対応分娩監視装置で入力した内診所見データ(内診時刻・開大度・展退度・下降度)を取り込み、CTG波形とともに表示する。	監視画面
4. 内診所見データは波形表示領域および計測値表示領域に表示する。	監視画面

✓ (入院患者一覧)

1. バイタルデータおよび内診所見データを確認できる入院患者一覧画面を備えている。	入院患者一覧(トップメニュー・監視画面メニュー)
2. 入院患者一覧では、NIBP計測日時あるいは内診日時の表示対象条件に該当する患者リストを表示する機能を備えている。	入院患者一覧
3. 入院患者一覧で選択した特定患者のバイタルデータ・内診所見データを一覧表示できるバイタル・内診所見一覧画面を備えている。	バイタル・内診所見一覧
4. バイタル・内診所見一覧では、特定患者のバイタルデータと内診所見データの両方・バイタルデータのみ・内診所見データのみの表示を選択できる。	バイタル・内診所見一覧
5. バイタル・内診所見一覧では、特定患者の指定した範囲日時等の表示対象条件に該当するバイタルデータおよび内診所見データを表示対象とするリスト表示機能を備えている。	バイタル・内診所見一覧:表示条件
6. バイタル・内診所見一覧では、特定患者のバイタル・内診所見データリストをPDF形式でプレビュー表示し印刷できる。	バイタル・内診所見一覧:印刷
7. バイタル・内診所見一覧では、特定患者のバイタル情報をクリップボードへコピーする機能を備えている(コピー対象は選択したデータまたは全リストデータ)。	バイタル情報のクリップボードへのコピー
8. 管理者権限により、選択した特定患者の内診所見データを削除することができる。	内診所見削除

✓ (バイタルボード・内診所見ボード)

1. 表示対象となっている特定患者のバイタルをリアルタイムに確認できるバイタルボード画面を備えている(48時間以内の最新5件)。	バイタルボード画面
2. バイタルボード画面への表示の有無をベッド単位で設定することができる。	バイタルボード表示設定
3. 表示対象となっている特定患者の内診所見をリアルタイムに確認できる内診所見ボード画面を備えている(48時間以内の最新5件)。	内診所見ボード画面
4. 内診所見ボード画面への表示の有無をベッド単位で設定することができる。	内診所見ボード表示設定

✓ (アラート)

1. 医療機器安全基準(IEC60601-1-8:2006)に準拠した警報マークで警報発生を知らせ、警報の重要度で警報マークを色分けしている。	監視画面
2. 胎児心拍警報を備えており(頻脈・徐脈)、警報検出時には警報音と警報発生マークで知らせる。また遅延時間を設定できる。	監視画面 設定
3. 波形表示領域に警報設定ラインを表示できる。	設定
4. 母体心拍数または脈拍数・血圧・SpO2の各警報を備えており、警報検出時には警報音と警報発生マークで知らせる機能を有する。	監視画面 設定
5. 警報の発生および解除のログを波形画面に表示できる。	警報ツールチップ
6. 警報の発生および解除のログをCTGデータとともに保存できる。	波形操作メニュー:アラーム/アラーム一時設定
7. モニタ中のベッドに対して患者ごとの警報条件を設定できる。	監視画面
8. 分娩監視装置センサー等の異常(対応機種のみ)に対する警報機能を備えている。	監視画面

✓ (イベント入力)

1. 本システムと同一メーカーのイベント入力対応分娩監視装置で計測中に入力したイベント(子宮口全開大・児娩出・胎盤娩出など)を取り込み、波形とともに表示できる。	監視画面
2. 本システムと同一メーカーのイベント入力対応分娩監視装置で計測中に入力したイベントが児娩出・胎盤娩出の場合は、数値情報表示エリアにその情報を表示する。	監視画面
3. 監視中に発生した投薬や注射などのイベント情報やコメントを表示波形上に入力でき、CTG波形情報とともにイベント情報として表示・保存できる。	監視画面:イベント情報の入力と参照
4. 入力したイベントは波形上にイベントマークで表示する。	監視画面
5. イベント入力履歴を一覧表示する登録一覧画面を波形表示画面に備えている。	監視画面:イベント情報の入力と参照
6. 入力したイベント情報の編集ができる(発生日時とコメントのみ)、発生日時の変更はイベントマークのマウスドラッグ操作で行える。	監視画面:イベント情報の編集・削除
7. 入力したイベント情報は登録一覧画面で削除できる。	監視画面:イベント入力・登録一覧
8. イベントに対するコメント情報の入力候補を予め登録できる。	監視画面:イベント情報の入力と参照
9. 施設ごとにイベントのカテゴリ・イベント名・イベント画像・定型文を編集できる。	設定

✓ (CTGファイル検索)

1. CTGデータファイルをID・氏名・記録開始日・週数等、あるいは保存されている定型検索条件で検索できる。	検索
2. 患者検索時、磁気カードリーダを利用して患者情報を診察カードから読み取ることができる。	診察カード操作
3. 定型検索条件は予め5件まで登録できる機能を備え、クイック検索機能として利用できる。またクイック検索実行ボタン名称は任意に設定できる。	定型検索
4. 検索により抽出したCTGデータファイルの患者属性情報を修正できる。	患者情報修正
5. 管理者権限により、選択したCTGデータファイルを削除できる。	CTG削除

6. 検索により抽出したCTGデータファイルの選択で波形を表示できる。	CTG波形表示(単独波形画面へ遷移)
7. 検索により抽出したCTGデータファイルリストをPDF形式でプレビュー表示できる。	検索結果一覧の印刷

✓ (ベッド一覧)

1. ベッドに対する患者情報の登録・解除・移動・タイマ設定などを割り当てる機能を備えている。	登録・解除・移動・タイマ設定
2. 患者情報登録の際に、磁気カードリーダを利用して患者情報を診察カードから読み取ることができ	診察カード操作
3. 患者のベッド移動に際してベッド登録情報が変更された際に、マウスドラッグ操作により患者情報をベッド間移動できる機能を備えている。	ベッド間移動
4. ベッド毎に計測時間を設定できるタイマ設定機能を備えている(タイマを設定すると設定時間が経過した際にタイマ音で通知)。	タイマ設定

✓ (患者情報)

1. 患者情報として、患者ID・氏名・カナ氏名・生年月日・週数・予定日・入院（入院中/非入院）の他、設定により経妊・最終月経日を入力・保存できる。またファイル検索時に利用できる患者情報フラグを付与できる。	メニュー:患者検索(編集・登録)
2. 患者情報フラグ名称を任意に設定できる。	設定
3. 登録されている患者情報を患者ID・氏名・カナ氏名・生年月日・週数・予定日等で検索できる。	検索
4. 登録されている患者情報を修正することができる。	修正
5. 管理者権限により、登録患者情報を削除することができる。	削除
6. 患者情報入力の際、磁気カードリーダを利用して患者情報を診察カードから読み取ることができる。	診察カード操作

✓ (波形印刷)

1. 現在計測中の波形をPDF形式でプレビュー表示し印刷できる。なお表示印刷書式を1段（実寸）・2段・3段から選択でき、また警報やイベントの印刷有無を設定できる。	監視画面:波形操作メニュー
2. 記録済み波形をPDF形式でプレビュー表示し印刷できる。なお表示印刷書式を1段（実寸）・2段・3段から選択でき、また警報やイベントの印刷有無を設定できる。	単独波形画面:波形操作メニュー
3. 計測中・記録済みともに警報あるいはイベントを印刷する設定の場合、最終ページにその一覧を表示し印刷できる。	印刷プレビュー

✓ (設定・その他)

1. 管理者権限で、システムを運用するための各種設定をメンテナンスすることができる。	トップメニュー:設定
2. 利用者パスワードを変更することができる。	トップメニュー:パスワード変更
3. バージョン情報を表示することができる。	トップメニュー:バージョン情報
4. 機能・操作等のヘルプ画面を表示することができる。	トップメニュー:ヘルプ 監視画面メニュー:ヘルプ
5. 管理者権限で、監視グループを登録/編集することができる。	トップメニュー:監視編集
6. 監視画面に表示するベッドや患者を設定することができる。	監視画面メニュー:監視表示設定
7. 管理者権限で、HUB情報を登録/編集することができる。	トップメニュー:HUB
8. 管理者権限で、ベッド情報を登録/編集することができる。	トップメニュー:ベッド情報

(オプション機能)

1. 電子カルテシステムとの連携により、患者属性情報を取得できる。	患者属性連携
2. 電子カルテシステムとの連携により、カルテ端末上でのWEBブラウザによるCTG波形参照を実現で	