

## 仕様書

### 1 目的

この業務は広島市立病院機構広島市立広島市民病院（以下「病院」という。）において、病院システム等と連携し円滑かつ適切にホルター心電図（24時間心電図をいう。以下「心電図」という。）等を再生及び解析することにより、患者の疾患の診断、病態把握及び薬剤効果の判定の用に供するとともに、QOLの低下を防ぐため、行うものである。

### 2 定義

この仕様書において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めたとおりである。

- (1) 平日 土曜日、日曜日、国民の祝日に関する法律に定める休日及び8月6日並びに12月29日から1月3日を除く日
- (2) 休日 平日以外の日
- (3) 記録器 患者に装着し、心電図を記録する機械
- (4) 機器 記録器のほか、この業務で使用する専用電子端末等
- (5) 検査 記録器を患者に装着し、心電図を記録すること。
- (6) 解析 発注者から提供された検査データの内容を、発注者が指定する項目に基づき、具体的に分析すること。

### 3 実施内容

受注者は、次に掲げるとおり、この業務の実施に必要な機器を発注者に貸与するとともに、発注者の依頼に基づき、検査データを解析し、その結果（以下「解析データ」という。）を発注者に報告すること。

#### (1) 仕様

この業務で発注者に貸与する記録器の仕様及び数量等は、別紙1-1及び1-2のとおりである。

#### (2) 件数

この業務で実施する1年間の再生解析件数は、

- ① 通常解析：1,082件
- ② オプション解析 HRV：83件
- ③ オプション解析 TWA：34件
- ④ オプション解析 QT：25件

である。ただし、患者の増減その他の理由により多少の変動があるものとする。

#### (3) 実施体制

ア 解析データが、病院での患者の診療及び治療方針に重大な影響を与えることを十分認識し、必要な解析技術及び設備を整備のうえ、この業務を実施すること。

イ 臨床検査部所属の臨床検査技師からの検査依頼と検査データに基づき、この業務を実施すること。

ウ 解析に精通し、この業務と同じ又は類似する業務の経験年数が5年以上又はそれと同等の経験を有する臨床検査技師を2人以上確保し、1日に最大14件の検査データを解析すること（血圧測定機能付き記録器による検査データについては、前記の14件とは別に1日に最大2件）。

なお、解析内容等については、別紙2のとおりである。

また、解析担当者の認定資格状況を明確にし、発注者の要請に応じて適時、認定証のコピーを提出すること。

エ 検査データを再生及び解析を行うシステム（以下「解析システム」という。）を利用するために、インターネットを利用して発注者及び受注者間で各種データの送受信を行う専用電子端末を必要台数発注者に貸与し、病院内の発注者が指定する場所に設置すること。データ送受信のためのインターネット環境構築は、初期費用及び環境維持のための月額費用も含めて全て受注者の負担とする。また、この度新たに設置する端末へのセキュリティ対策を十分に講じること。システムトラブル等により、このシステムが使用できないときは、病院内の発注者が指定する場所から検査データを集荷すること。

なお、解析システム及び専用電子端末の仕様は、次のとおりである。

(ア) 解析システム

a 病院内基幹システム（電子カルテ（富士通株HOPE/EGMAIN-GX））、臨床検査システム（テクノラボ株T-LABO-CL）及び生理検査システム（日本光電工業株PrimeVitaPlus/PRM-4000）と連携し、それらのシステムの更新及び変更等に対応できること。

b 血圧測定機能付きの記録器の検査データの再生及び解析が可能であること。

c 解析内容等については、別紙2のとおりである。

(イ) 専用電子端末

a ハードディスク、SDメモリーカード（以下「カード」という。）ドライブ、液晶ディスプレイ、キーボード及びマウス並びにスキャナー及びプリンター（複合機でもよい。）その他電源コード等必要な周辺機器で構成し、病院内の各種システム、解析システム及び記録器が、カードを使用して連携できること。

b 液晶ディスプレイは、心電図及びグラフその他必要なデータを鮮明に読み取れるものとする。

c 病院内基幹システム等上位システムに登録された患者のID、氏名、年齢、性別、依頼科、外来及び入院の区別並びに依頼医情報をカードに入力できること。

- d 回線等により、病院内基幹システムと専用電子端末を絶対に接続しないこと。
- e 上位システム（電子カルテ、生理検査システム等）と連携し、下記要件を満たすシステム環境及び端末を提供すること。ただし、下記要件を満たすために上位システムの機能の一部を利用することも可とするが、それらに必要な費用は全て受注者の負担とする。

- 1 検査記録に使用するカードへ、上位システムより取得した患者情報（ID、氏名、年齢、性別）を手入力する事なく自動で入力する仕組み

- 2 上位システムより取得した患者情報及び検査オーダー情報（ID、氏名、年齢、性別、依頼科、依頼医、入外区分、病棟、オーダー情報バーコード）を、手入力することなく、行動記録用紙へ自動印刷する仕組み

- f (4)アに掲げるPDF形式の報告書を生理検査システムに登録し、病院内基幹システムに公開できること。なお、登録は、前項のバーコードを読み取り、報告書の対象となる検査依頼を自動選択することにより行うこととする。

オ 春の大型連休及び年末年始等により、長期間休業するときは余裕を持って発注者に通知し、了解を得ること。

カ 本委託業務の全部又は一部を第三者に請け負わせ、若しくは委任してはならない。ただし、あらかじめ書面により発注者の承諾を得た場合は、当該委託業務の一部を第三者に請け負わせ、又は委任することができる。

#### (4) 検査データの解析及び解析データの報告

ア 解析及び報告内容は、原則として、別紙2のとおりとし、その他については、発注者及び受注者の協議により、内容を決定する。

なお、別紙3のとおり、報告書の概要版を作成し、PDF形式により発注者に提出（送信）すること。

イ 解析データを5年間保存し、発注者から再報告及び再解析を依頼されたときは、速やかに対応すること。

なお、解析データを消去するときは、事前に発注者の了承を得て行うこと。

ウ 解析報告書のPDFデータは生理検査システム（日本光電工業㈱

PrimeVitaPlus/PRM-4000）へ登録することで電子カルテへ公開するものとする。登録の際は行動記録用紙に印刷されたオーダーバーコード情報を読み取ることで対象検査オーダーを自動選択し出来る仕組みを構築すること。

#### (5) 受付及び報告データ一覧表等の作成及び提出

ア 受付及び報告データ一覧を毎月作成し、発注者に提出すること。

イ 前項のデータ一覧には、受付年月日、報告年月日及び患者IDを記載すること。

ウ 年度末に1年度分をまとめた報告書を前項に準じて作成し、発注者に提出すること。

エ 広島市立病院機構契約約款第12条に掲げる業務実施報告書に、月間の実施件数を記載して、翌月10日（3月分は3月31日）までに発注者に提出すること。

#### 4 費用負担

この業務の実施に必要な経費は、受注者が負担すること。ただし、次に掲げる費用は、発注者が負担するものとする。

- (1) 別紙1-1及び1-2に掲げる消耗品
- (2) 専用電子端末に係る印刷用紙及びトナー
- (3) 病院内の光熱費及び通信費

#### 5 その他

- (1) 契約締結後、1週間以内に履行開始までの引継等の計画書を発注者に提出のうえ、前受注者と十分に業務の引継を行い、業務に支障がないよう、対応すること。
- (2) 受注者が貸与する機器及び解析システムが、前受注者が貸与していたそれらとインターフェイス等が異なる場合は、受注者は、履行開始前に病院の職員に対し、使用方法等について説明会を少なくとも2回実施すること。ただし、発注者が必要ないと認められたときは、この限りではない。

なお、日時については、夜勤や臨時の職員がその説明会に参加できるよう、調整すること。

- (3) 受注者は、この業務において取り扱うデータが外部に流出しないよう、情報セキュリティ対策を十分に実施すること。
- (4) 受注者は、解析システムのメンテナンス方法を事前に発注者に提示し、当該システムの安定稼働のため、定期的にメンテナンスを実施し、障害又は不具合等が発生したときは、速やかに対応すること。
- (5) 受注者は、カードについては、ISMS（情報セキュリティマネジメントシステム）（ISO/IEC27001に移行）／プライバシーマークを考慮して取り扱うこと。
- (6) 受注者は、3(3)エ(ア)に掲げる病院の各種システムとの連携を、履行開始前に完了すること。ただし、履行開始前に完了できないときは、事前に発注者に報告し、発注者及び受注者の協議により、完了する期限を決定するものとする。

なお、この仕様書を満たすため、病院内の各種システムを変更する場合は、その費用を受注者が負担すること。

- (7) この業務の委託契約期間の満了又は解除による終了後、新契約において、別の事業者が新たな受注者となったときは、新たな受注者と十分に業務の引継を行い、準備期間を経て令和2年4月1日に業務開始できること。
- (8) この仕様書に記載のない事項及び疑義の生じた事項については、発注者及び受注者の協議により、その取扱いを決定するものとする。

## 記録器（心電図のみ記録するもの）の仕様等

区分	内容
寸法	長さ6×幅6×厚さ2cm以下であること。
重量	50g以下であること。（電池・SDカード含まず）
数量	12台（カード24枚）と予備2台（カード4枚）を合わせた14台（カード28枚）以上とし、発注者が指定する所属に常時貸与すること。
表示	有機ELディスプレイで記録中の心電図を確認できること。
チャンネル	1台につき、2チャンネルおよび3チャンネルの両方に対応できること。
電源	1 装着時に記録開始ボタンを押し忘れたときも、一定時間が経過すると自動的に記録を開始すること。 2 24時間心電図を記録すると、自動的に記録を終了すること。
記録	1 ノイズのローカットフィルターの指標タイムコンスタント（TC）は3.2秒又は0.3秒で記録できること。 2 患者が自覚症状を感じたときに、手動でその時間を記録できること。
電極	次に掲げる仕様を満たす電極及び誘導コードを記録器に接続できること。 (1) 電極 ア 通気性を有し、皮膚がかぶれにくいもの。 イ 固定テープを使用せずに皮膚に粘着でき、はがれにくいもの。 ウ 乳幼児に対応できる小型のものがある。 (2) 誘導コード 電極と誘導コードの接続は取れないこと及び患者の動作による影響を受けにくいもの。
特殊解析	HRV、TWA、QTの検査に対応していること。
防水加工	防水機能があり、装着したまま入浴が可能であること。
ポシェット （本体携帯袋）	次に掲げる仕様を満たすポシェットを使用して記録器を携帯できること。 (1) 衣服の内側に固定して装着する使い捨てのもの。 (2) 運動時に体に固定できるウエストバック仕様のもの
維持管理	シリアルナンバーで管理し、1年に1回全ての記録器を点検し、修理及び部品交換を実施したときは、発注者へ報告すること。
故障時の対応	故障時は、速やかに代替器を用意し、無償で修理すること。機器の故障により、心電図の記録又は解析が出来なかったときは、再記録又は再解析を無償で実施すること。
タブレットPC （波形確認用）	記録器とBluetooth通信で通信し、患者の心電図波形をリアルタイムで確認でき、記録器の設定変更も可能なソフトウェアをインストールしたタブレットPCを常時2台貸与すること。
消耗品※	原則として、発注者がその費用を負担するものとする。

※ 電極、誘導コード、ポシェット、ネックストラップ及び電池

## 記録器（心電図及び血圧を記録するもの）の仕様等

区分	内容
寸法	長さ13×幅8×厚さ8.5cm以下であること。
重量	電池及びカードを含めて370g以下であること。
数量	2台（カード4枚）以上とし、発注者が指定する所属に常時貸与すること。
表示	液晶ディスプレイで記録中の心電図及び血圧を確認できること。
チャンネル	1台につき、心電図誘導が2チャンネル以上あること。
電源	1 装着時に記録開始ボタンを押し忘れたときも、一定時間が経過すると自動的に記録を開始すること。 2 24時間心電図を記録すると、自動的に記録を終了すること。
記録	1 ノイズのローカットフィルターの指標タイムコンスタント（TC）は3.2秒又は0.3秒で記録できること。 2 血圧測定の上限を、200mmHg又は300mmHgのいずれかから選択又は自動認識できること。 3 患者が自覚症状を感じたときに、手動でその時間を記録できること。
電極	次に掲げる仕様を満たす電極及び誘導コードを記録器に接続できること。 (1) 電極 ア 通気性を有し、皮膚がかぶれにくいもの。 イ 固定テープを使用せずに皮膚に粘着でき、はがれにくいもの。 ウ 乳幼児に対応できる小型のものがある。 (2) 誘導コード 電極と誘導コードの接続は取れないこと及び患者の動作による影響を受けにくいもの。
ポシェット （本体携帯袋）	次に掲げる仕様を満たすポシェットを使用して記録器を携帯できること。 (1) 衣服の内側に固定して装着する使い捨てのもの。 (2) 運動時に体に固定できるウエストバック仕様のもの
カフ	1 使い捨てカフ又は使い捨てカバーがあること。 2 小児に対応できるカフを用意すること。
維持管理	シリアルナンバーで管理し、1年に1回全ての記録器を点検し、修理及び部品交換を実施したときは、発注者へ報告すること。
故障時の対応	故障時は、速やかに代替器を用意し、無償で修理すること。機器の故障により、心電図の記録又は解析が出来なかったときは、再記録又は再解析を無償で実施すること。
消耗品※	原則として、発注者がその費用を負担するものとする。

※ 電極、誘導コード、ポシェット及び電池

## 解析並びに報告内容及び日時

## 1 解析及び報告内容

## (1) 解析内容

- ア 登録波形一覧
- イ 上室性不整脈の時間毎の発生状況
- ウ 心室性不整脈の時間毎の発生状況
- エ 3秒以上の心停止の時間毎の発生状況
- オ STレベルの時系列変化  
チャンネル毎のST変化を脈拍数と関連させること。
- カ R-R間隔変動  
スペクトル解析並びにSD（標準偏差）及びCV（変動係数）解析
- キ 手動イベント及び無症候性イベントの発生状況
- ク 異常心電図の拡大波形と発生時間
- ケ その他発注者から解析の依頼があったもの
- コ 血圧測定値の一覧、測定回数、最高血圧の最大値及び最小値、最低血圧の最大値及び最小値並びにトレンドグラフ（血圧測定機能付きの記録器による検査データのとき）
- サ 心拍変動解析として、HF/LF/VLFなどの周波数解析、CVRRやNN50などの時間領域・幾何学的な解析（HRV オプションオーダーのとき）
- シ TWA解析として、Alternans VoltageやAlternans Ratio、SDNNなどの値、その際のアベレージ波形やPower Spectrum（TWA オプションオーダーのとき）
- ス QT解析として、QT間隔とQTc間隔、それらのトレンドグラフ、QT/RR散布図と波形情報（QT オプションオーダーのとき）

## (2) 報告内容

次に掲げる事項を報告するとともに、生理検査システム及び電子カルテ上で報告内容を参照できること。

## ① 通常解析

- ア 前記(1)に掲げる項目
- イ 解析結果の概要  
次に掲げる事項を解析結果の概要として、別紙3のとおり作成し、報告すること。
  - (ア) 患者情報及び記録時間
  - (イ) 総心拍数
  - (ウ) 上室性期外収縮の集計  
単発、2連発及び3連発以上に区分すること。
  - (エ) 心室性期外収縮の集計  
単発、2連発及び3連発以上並びに2段脈に区分すること。
  - (オ) 心拍数の変動  
平均心拍数並びに最大心拍数及び最少心拍数の発生時間を記載すること。

- (カ) 3秒以上の心停止回数及び最長停止時間
- (キ) STレベル  
チャンネル毎のSTレベルの最大値及び最小値の時間

#### ウ 留意事項

- (ア) 患者がペースメーカーを使用する場合は、その機能の評価に必要なことについても報告すること。
- (イ) 手動イベントと無症候性イベントの発生状況を報告するときは、その発生状況に係る心電図を拡大したものを添付すること。
- (ウ) 心電図の圧縮波形の連続記録、ST変化及び心拍数トレンドを合わせて報告すること。
- (エ) 発注者がスキャナーを使用して取り込み、受注者に送信した患者行動記録用紙をもとに、検査データと患者の行動を合わせて解析し、報告すること。
- (オ) 自動解析により、判定ミスがあったときは、手動解析により、制度の高い解析データを報告すること。
- (カ) 解析が困難又は不可能である項目については、その旨を原因と合わせて発注者に報告すること。
- (キ) 心電図の記録時間が8時間未満の場合は、解析前に必ず発注者に連絡し、解析を行うか否か確認すること。

#### ② オプション解析1 (HRV)

##### ア 解析結果の概要

別紙4のとおり作成し、報告すること。

##### イ 留意事項

従来の解析方法と同様の方法で解析し、過去データとの比較を可能とすること。

#### ③ オプション解析2 (TWA)

##### ア 解析結果の概要

別紙5のとおり作成し、報告すること。

##### イ 留意事項

従来の解析方法と同様の方法で解析し、過去データとの比較を可能とすること。

#### ④ オプション解析3 (QTC)

##### ア 解析結果の概要

別紙6のとおり作成し、報告すること。

## 2 報告日時

- (1) 受注者は、発注者が専用電子端末上で検査データを受注者に送信するときに、報告日時を通常又は至急に区別できるようにすること。

なお、通常又は至急の報告期限は、当該各号に定めるとおりである。

ア 通常 午後15時までに検査データを送信した場合、3日後（休日を除く。）の午前12時

イ 至急 午前12時までに検査データを送信した場合、翌日（休日を除く。）の午前



12時又は発注者が指定する日時

- (2) 前項の報告期限にかかわらず、解析の結果が患者の生命に重大な危険が生じるおそれがあるものとして発注者が別に指示する基準を超えたものについては、その検査データを最優先に解析し、解析次第直ちに発注者に報告するとともに、必ず到達確認すること。万が一システムが使用できないときは、FAX等を使用して直ちに報告すること。

なお、発注者が別に指定する概略を報告前に発注者に提出し、発注者の了解を得ること。また、発注者が指示する基準については、その都度見直しができること。

ID:1234567  
氏名:

# ホルターレポート

2018/04/01 15:00 - 2018/04/02 15:00 R1/96

## 被検者情報

ID : 1234567	年齢 : 55 歳	記録開始 : 2018年 04月01日 15:00
性別 : 男	身長 : cm	記録終了 : 2018年 04月02日 15:00
体重 : 60.0 kg	血圧 : / mmHg	記録時間 : 24時間00分
投薬 :	病棟 :	
投薬 :	所属科 :	
既往症 :	医師名 :	
自覚症状 :	技師名 :	
オーダ番号 :	記録機種別 : RAC-3103	
コメント :	病院名 :	

## 概要

有効計測時間 : 23:58:48

総拍数 : 122369 拍 AF/AFL出現率(時間) : 27% 拍数 : 43% 被検者イベント : 0 回

## 心索性

合計 102 拍 (総拍数% 0.1%以下)

単発	102 回	最大	サイクル	連発数 3:	0 回
二段階	0 回	最大	回/時間	4:	0 回
二段階	0 回	最大	拍 bpm	5:	0 回
三段階以上	0 回	最大	拍 bpm	6~10:	0 回
				11~:	0 回

## 上室性

合計 58 拍 (総拍数% 0.1%以下)

単発	51 回	最大	1回/時間	04/02 00:00:00	連発数 3:	1 回
二段階	2 回	最大	3拍 110 bpm	04/01 22:18:04	4:	0 回
三段階以上	1 回	最大	3拍 110 bpm	04/01 22:18:04	5:	0 回
					6~10:	0 回
					11~:	0 回

## 心拍数

最大心拍数	216 bpm	04/01 17:54:19
最小心拍数	39 bpm	04/02 04:15:59
平均心拍数	103 bpm	
運動時目標心拍数 :	124 bpm	
推定総運動量 :	23 kcal	
推定総消費カロリー :	1648 kcal	

## ST/T/QT

ch1	最大	1.7 mm	04/01 19:48:15
	最小	-1.3 mm	04/02 03:57:00
	平均	-0.1 mm	
ch2	最大	0.0 mm	04/02 06:27:00
	最小	-3.5 mm	04/01 19:15:30
	平均	-1.0 mm	

## 心拍停止

≥ 3000ms

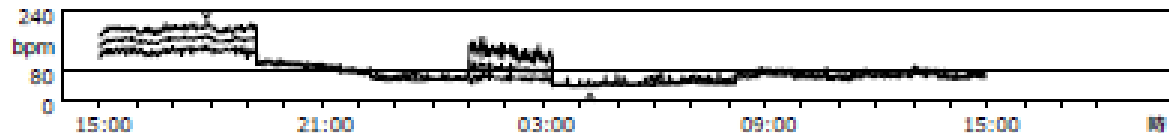
合計	0 回
最大	秒

## RR延長

≥ 160 %

合計	1 回
最大	1回/時間 04/01 22:00:00

## 心拍数



## 所見

医師名

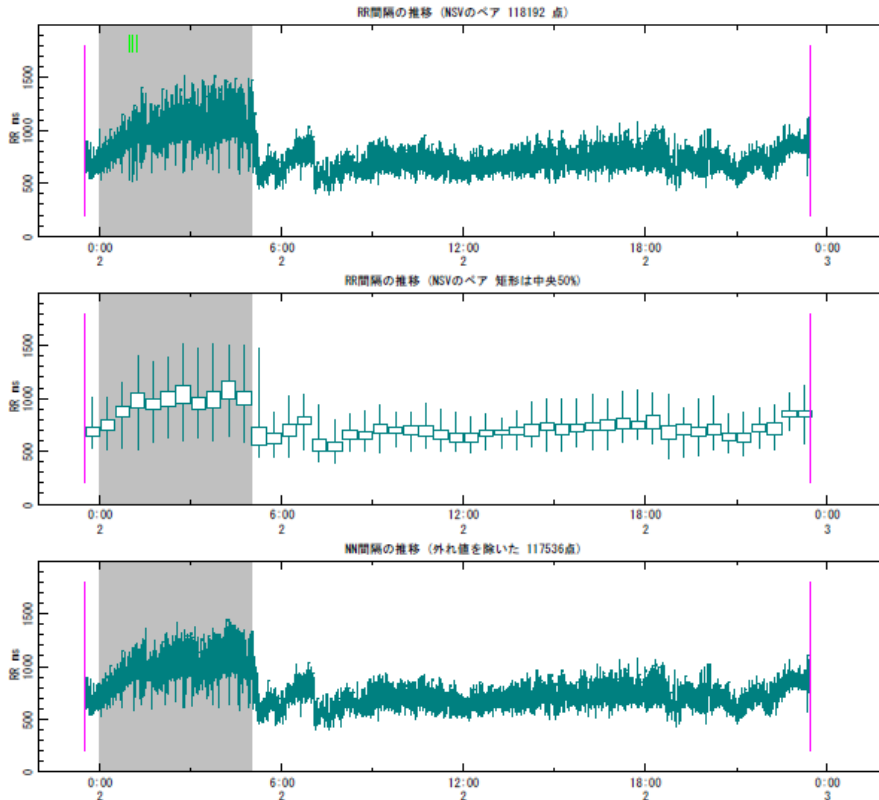
日付 年 月 日

Recorder RAC-0101 01-08 12345

1.887-1.128 0.8 310302098011000000

Analysis 07-01-010

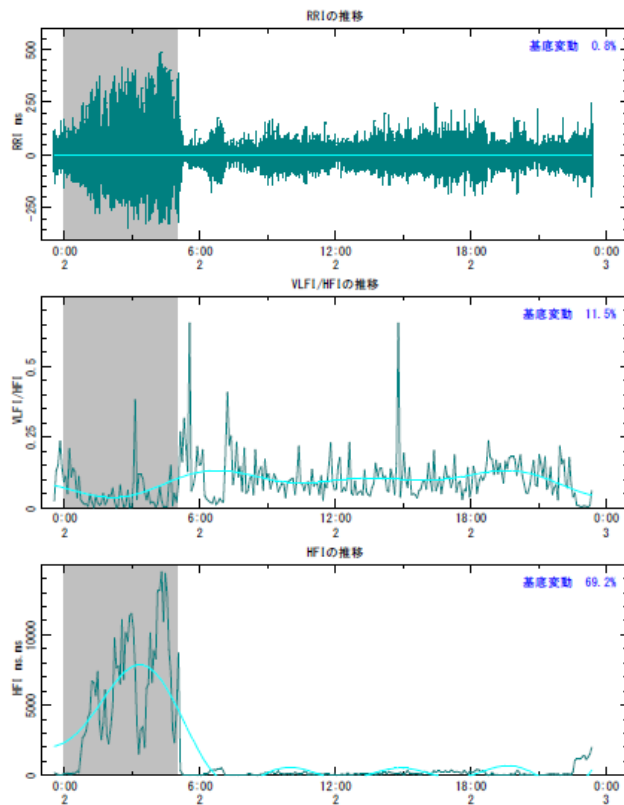
ch1\_010 N Patient ID



データファイル名/被験者名/被験者ID  
777 201406162330.nsv  
NK Sample 777

測定開始	2014-06-16 23:30:00
測定期間	0d23h59m56
欠落期間(30秒超)	0d00h00m00
有効測定期間	0d23h59m56
睡眠時間帯	2-00:00:00 ... 2-05:00:00
睡眠期間長	0d05h00m00
覚醒期間長	0d18h59m56
解析領域	1-23:30:00 ... 2-23:25:00
評価領域	1-23:30:00 ... 2-23:25:00
解析期間	0d23h55m00
欠落期間(30秒超)	0d00h00m00
有効解析期間	0d23h55m00
最初のR波 (NSV)	1-23:30:02
最後	2-23:24:59

	睡眠中	覚醒中	全体
N波	18984	99548	118532
S波	4	0	4
V波	0	0	0
計	18988	99548	118536
NVN	0	0	0
NVVN	0	0	0
NVVVN	0	0	0
NV.VN	0	0	0
計	0	0	0
NSN	4	0	4
NSSN	0	0	0
NSSSN	0	0	0
NS.SN	0	0	0
計	4	0	4



	睡眠中	覚醒中	全体
RRI (ms)	0.036	-0.002	0.004
VLF1/HF1	0.038	0.073	0.043
HF1 (ms.ms)	5878	238	1417

5分間平均値の推移

	RRI	VLF1/HF1	HF1
23:00...	-0.094	0.129	119
0:00...	0.048	0.080	971
1:00...	0.163	0.024	4687
2:00...	0.048	0.027	8383
3:00...	0.154	0.086	5844
4:00...	-0.273	0.036	9503
5:00...	0.040	0.205	793
6:00...	0.031	0.051	299
7:00...	-0.048	0.170	54
8:00...	0.053	0.106	94
9:00...	0.006	0.085	185
10:00...	0.005	0.097	154
11:00...	-0.001	0.094	100
12:00...	0.011	0.095	90
13:00...	0.003	0.083	123
14:00...	0.029	0.143	176
15:00...	-0.010	0.083	178
16:00...	-0.064	0.102	254
17:00...	0.059	0.086	259
18:00...	-0.057	0.128	237
19:00...	0.017	0.148	77
20:00...	0.016	0.107	109
21:00...	0.010	0.114	77
22:00...	-0.059	0.071	571
23:00...	-0.100	0.016	1488
0:00			

データファイル名/被験者名/被験者ID  
777 201406162330.nsv  
NK Sample 777

測定開始 2014-06-16 23:30:00

< RRI - 日内リズム曲線 >

最大値	7:57	0.040
最小値	3:37	-0.083
最大増加率(/hour)	5:42	0.0455
最小減少率(/hour)	1:47	-0.0363
水準値		-0.0032

閾値

閾値	振幅	パワー比(%)
● 20.5	0.0344	0.4 0.4
● 10.4	0.0216	0.1 0.6
● 6.8	0.0262	0.2 0.8

< VLF1/HF1 - 日内リズム曲線 >

最大値	6:47	0.132
最小値	2:07	0.036
最大増加率(/hour)	4:22	0.0332
最小減少率(/hour)	8:27	-0.0186
水準値		0.0927

閾値

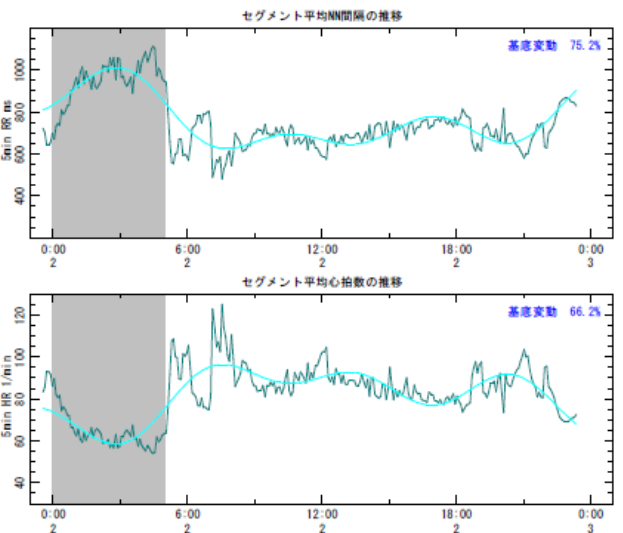
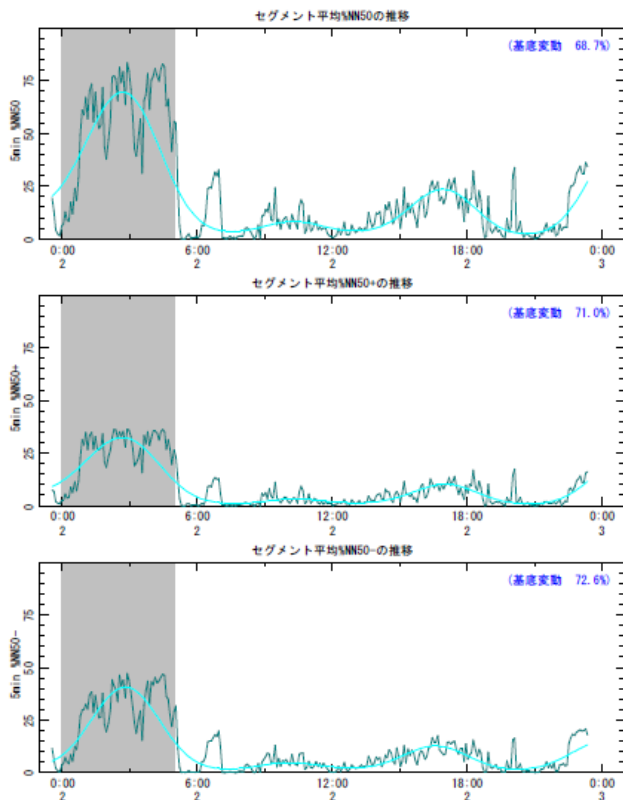
閾値	振幅	パワー比(%)
● 27.1	0.0189	2.5 2.6
● 11.5	0.0246	4.7 7.3
● 7.1	0.0181	2.5 9.8

< HF1 - 日内リズム曲線 >

最大値	3:17	7860
最小値	22:12	-839
最大増加率(/hour)	8:37	804
最小減少率(/hour)	5:17	-3285
水準値		1688

閾値

閾値	振幅	パワー比(%)
● 26.3	2527	35.9 35.9
● 11.9	1808	18.2 54.1
● 7.8	1272	9.2 63.3
● 5.6	843	4.0 67.3



測定中	覚醒中	全体	
NN50	54.12	9.53	16.49
NN50+	25.07	3.95	7.25
NN50-	29.05	5.58	9.24

データファイル名/被験者名/被験者ID  
777 201406162330.nsv  
NK Sample  
777

測定開始 2014-06-16 23:30:00

5分間平均値の推移

	NN50	NN50+	NN50-
23:00..	7.63	3.50	4.12
0:00..	25.50	11.97	13.54
1:00..	59.17	28.59	30.58
2:00..	71.63	32.45	39.18
3:00..	57.98	27.00	30.98
4:00..	69.55	31.16	38.39
5:00..	7.66	3.63	4.03
6:00..	16.31	6.91	11.40
7:00..	1.99	0.76	1.23
8:00..	4.22	1.59	2.63
9:00..	11.14	4.61	6.53
10:00..	9.30	3.82	5.48
11:00..	4.36	1.61	2.75
12:00..	3.22	1.29	1.93
13:00..	6.33	2.29	4.04
14:00..	12.16	4.97	7.19
15:00..	13.19	5.33	7.86
16:00..	20.21	8.52	11.69
17:00..	21.13	9.18	11.96
18:00..	15.41	7.74	7.67
19:00..	3.91	1.65	2.26
20:00..	7.52	3.74	3.78
21:00..	3.21	1.06	2.14
22:00..	15.93	5.52	10.41
23:00..	33.36	13.56	19.80
0:00			

測定開始 2014-06-16 23:30:00

＜NN50- 日内リズム曲線＞

最大値	最小値	最大増加率(/hour)	最大減少率(/hour)	水準値	
2:42	69.58	20:37	2.34	15:32	8.84
4:22	-25.74	15:39	15.39	4:22	-25.74
水準値 15.39					

周期	パワー	パワー比(%)
● 25.1	192.2	38.2
● 12.6	125.3	24.9
● 7.2	47.1	9.4

＜NN50+ 日内リズム曲線＞

最大値	最小値	最大増加率(/hour)	最大減少率(/hour)	水準値	
2:37	32.37	20:42	0.93	15:37	3.91
4:22	-12.16	15:37	6.58	4:22	-12.16
水準値 6.58					

周期	パワー	パワー比(%)
● 24.8	44.7	41.1
● 12.6	27.0	24.8
● 7.2	9.3	8.6

＜NN50- 日内リズム曲線＞

最大値	最小値	最大増加率(/hour)	最大減少率(/hour)	水準値	
2:47	40.65	20:17	1.74	15:12	4.76
4:22	-16.11	15:12	8.12	4:22	-16.11
水準値 8.12					

周期	パワー	パワー比(%)
● 25.7	34.4	22.1
● 12.8	45.0	28.9
● 8.8	1.0	0.6
● 7.1	32.6	20.9

※ 表はデータの平方根の推移の解析結果。

測定中	覚醒中	全体	
NN (msec)	943.0	686.0	726.5
HR (/min)	63.6	87.5	82.6
SDANN5	96.4	73.1	132.0
# 30	114.6	66.8	127.6
SDmean5	94.8	58.2	65.9
# 30	102.4	70.8	77.5

データファイル名/被験者名/被験者ID  
777 201406162330.nsv  
NK Sample  
777

測定開始 2014-06-16 23:30:00

5分間平均値の推移

	NN(msec)	HR(/min)
23:00..	678	88.7
0:00..	807	75.0
1:00..	953	63.0
2:00..	1010	59.5
3:00..	968	62.1
4:00..	1036	58.1
5:00..	652	94.1
6:00..	741	81.8
7:00..	565	107.4
8:00..	651	92.4
9:00..	705	85.2
10:00..	692	86.9
11:00..	643	93.4
12:00..	644	93.5
13:00..	683	87.9
14:00..	712	84.4
15:00..	712	84.4
16:00..	736	81.6
17:00..	757	79.3
18:00..	730	82.9
19:00..	687	87.7
20:00..	674	89.6
21:00..	672	89.9
22:00..	781	77.6
23:00..	846	71.0
0:00		

測定開始 2014-06-16 23:30:00

＜NNデータ- 日内リズム曲線＞

最大値	最小値	最大増加率(/hour)	最大減少率(/hour)	水準値	
2:47	1011.0	7:42	624.5	15:12	56.4
5:07	-127.8	5:07	756.8	5:07	-127.8
水準値 756.8					

周期	振幅	パワー比(%)
● 23.5	120.3	40.7
● 12.2	83.2	19.5
● 7.0	65.9	11.9

＜HRデータ- 日内リズム曲線＞

最大値	最小値	最大増加率(/hour)	最大減少率(/hour)	水準値	
7:32	96.3	2:47	58.5	5:07	12.9
15:07	-6.6	15:07	81.78	4:22	-6.6
水準値 81.78					

周期	振幅	パワー比(%)
● 23.5	10.93	33.3
● 12.6	8.01	18.4
● 6.9	6.92	13.1

ID:TWA  
 氏名: サンプルポート

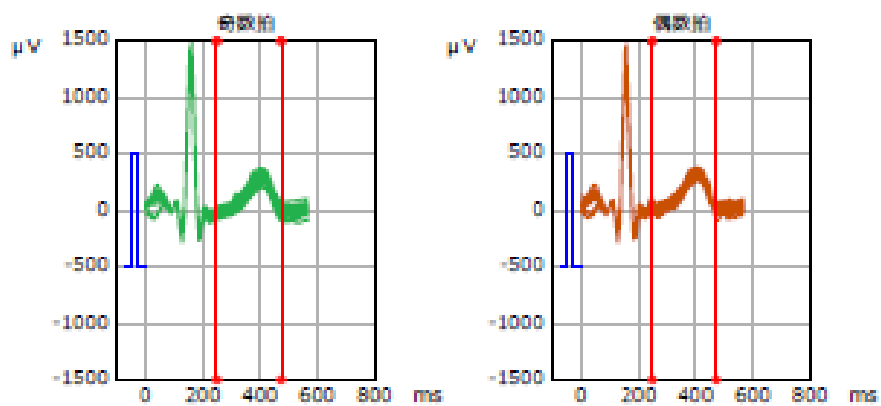
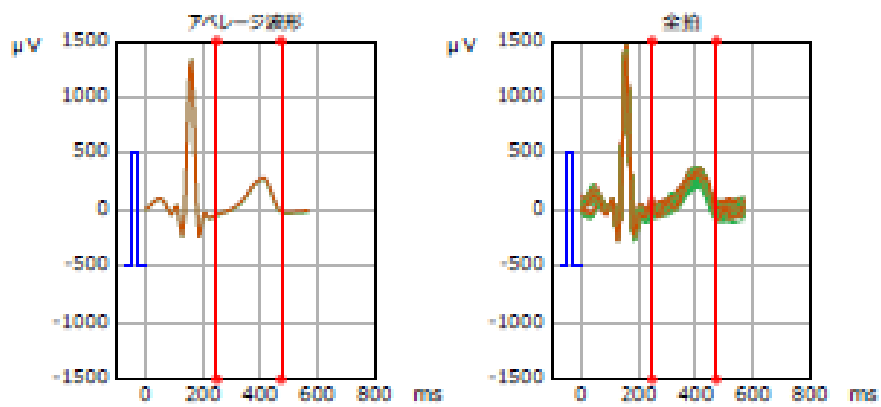
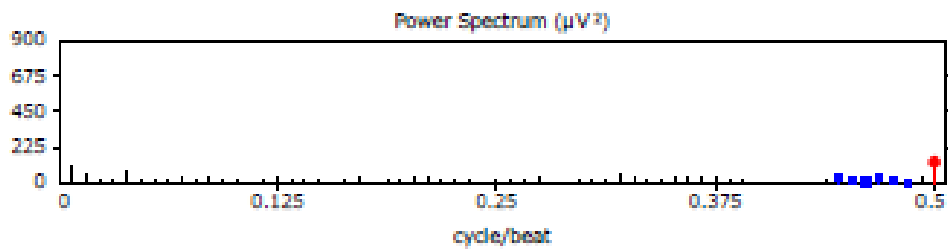
TWA : 登録波形

2009/02/07 18:30 - 2009/02/08 18:11 R.1/1

被検者情報

ID : TWA	年齢 : 58 歳	記録開始 : 2009年 02月07日 18:30
氏名 : サンプルポート	性別 : 男	記録終了 : 2009年 02月08日 18:11
		記録時間 : 23時間41分

計測時刻	: 2009年02月08日 00時48分09秒
Altemans Voltage	: 10 $\mu$ V
Altemans Ratio	: 10.2
心拍数	: 87bpm
SDNN	: 31msec
計測機種	: ch1



対象拍数:128拍,基準動揺レベル:100 $\mu$ V以上,先行RR間隔比:90%以下  
 対象外拍の処理:先行Qy後続1拍除外する,中止条件:区間5分,RR間隔10秒以上

ID:QT  
氏名:サンプルポート

### QT:サマリ

2009/02/07 18:30 - 2009/02/08 18:11 R:1/6

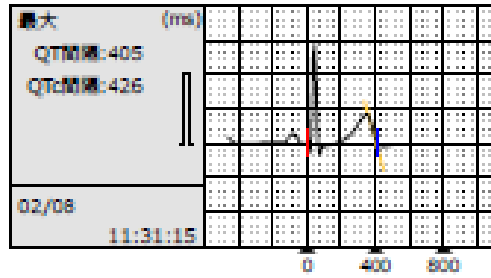
#### 被検者情報

ID : QT	年齢 : 58 歳	記録開始 : 2009年 02月07日 18:30
氏名 : サンプルポート	性別 : 男	記録終了 : 2009年 02月08日 18:11
		記録時間 : 23時間41分

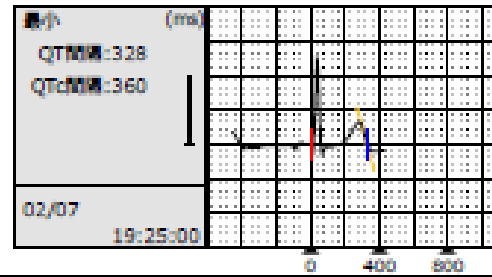
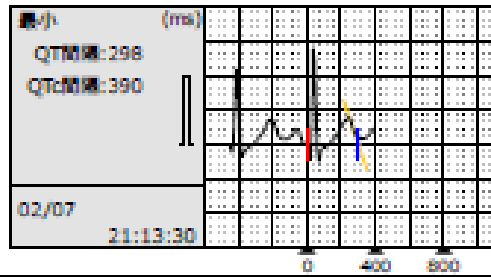
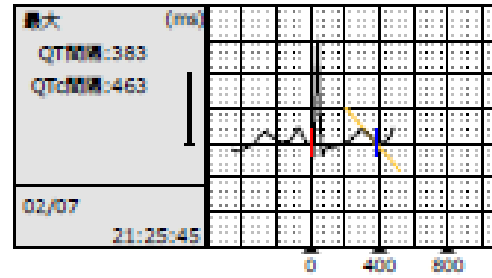
#### 概要

ch1 QT

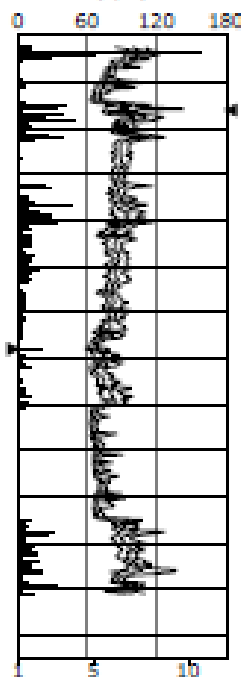
#### QT間隔



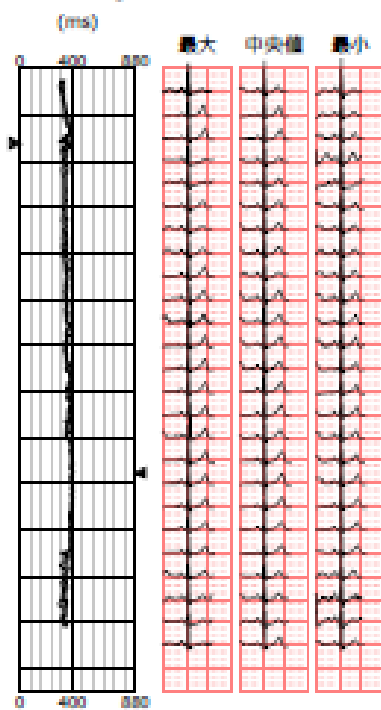
#### QTc間隔



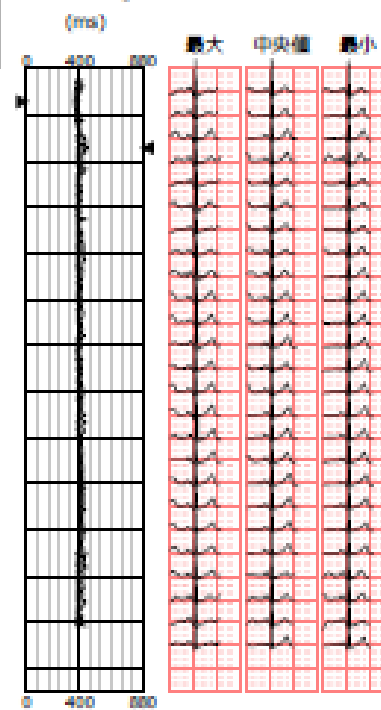
#### HR & 体動 (bpm)



#### QT間隔 5mm/mV



#### QTc間隔 5mm/mV



15秒アベレータ, ch1, 接続法, Friderida, 測定間0.5秒