



Integrating the Healthcare Enterprise - Japan Cardiology

Retrieve ECG for Display

平井正明 : 日本光電工業(株)

Co-Chair, IHE-J Cardiology Technical WG

心電図

- 心電図

- 処置前・後心電図検査

- 安静時標準12誘導心電図
- ホルター心電図
- 負荷心電図

- その他各種心電図 – レートポテンシャル, 体表面マッピング, その他

- 心カテ中の心電図

- 標準12誘導心電図
- モニタリング心電図(+SpO₂+Resp.+NiBP)
- ヒス束心電図
- 心内心電図

表示のための波形情報参照

RID: Retrieve Information for Display

- 血圧波形

- 右心側 (right ventricular and pulmonary artery, etc.)
- 左心側 (arterial pressure, left ventricular, etc.)
- 血圧測定 (dp/dt, PEP, ET, etc.)

- 血流

- その他

- 心拍出量 (e.g. 希釈曲線)

Year 1 の範囲

- 心電図と関連文書を院内に提供すること
- IHE-ITI RIDの利用
 - 文書一覧表の呼び出し ← Card-5
 - 心電図の呼び出し(PDF、SVG、MFER) ← Card-6
- 心電図に特化したニーズの限定拡張
 - 表示品質の確保
 - XMLベースの心電図レポート一覧

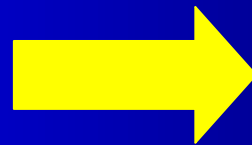
PDF

- PDFはRID (Retrieve information for Display)で使用
- RDFはベクトル表現が可能
 - 高解像度の心電図表現が可能

再利用が不可

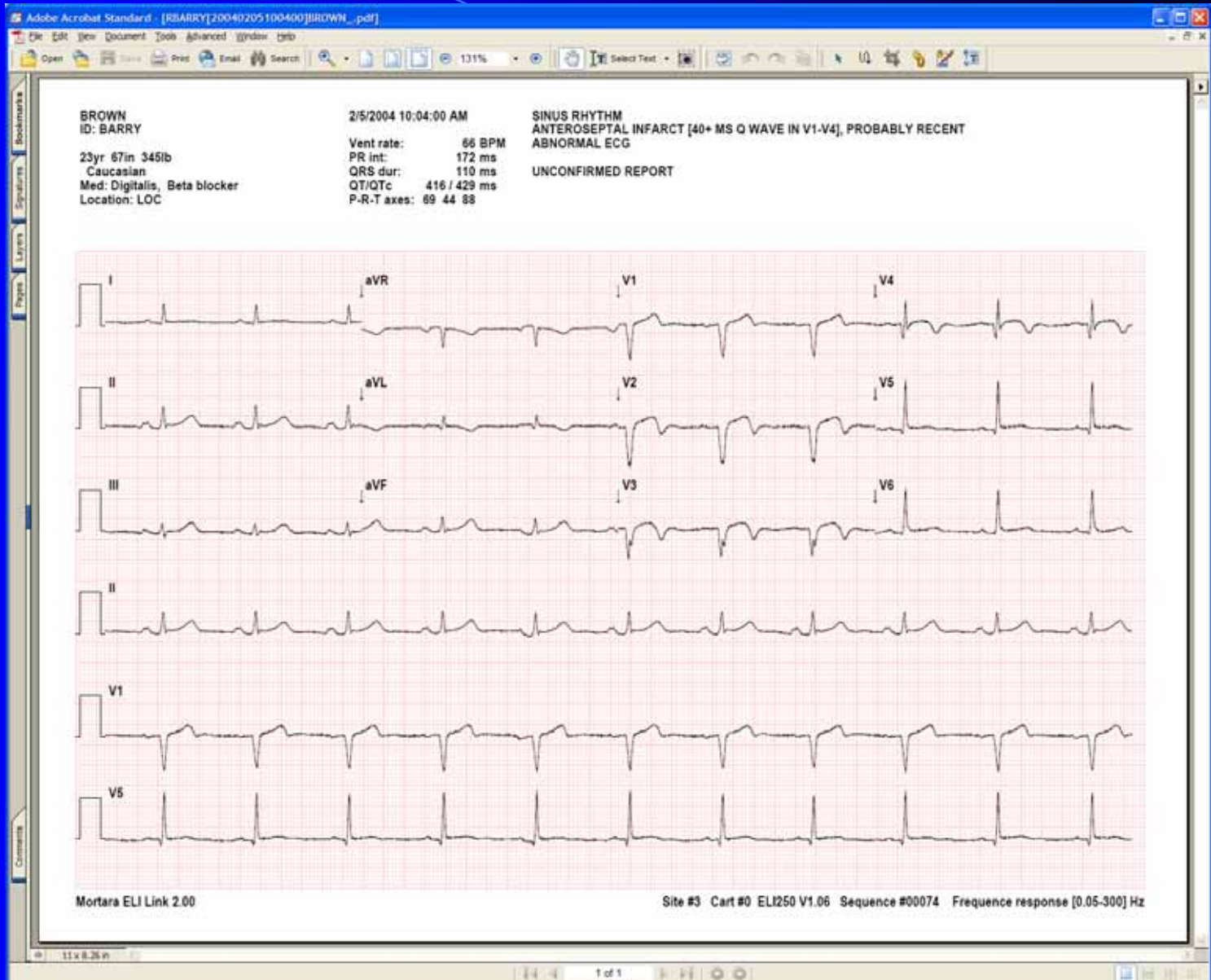
測定ツールが無い

ホルターなど不可

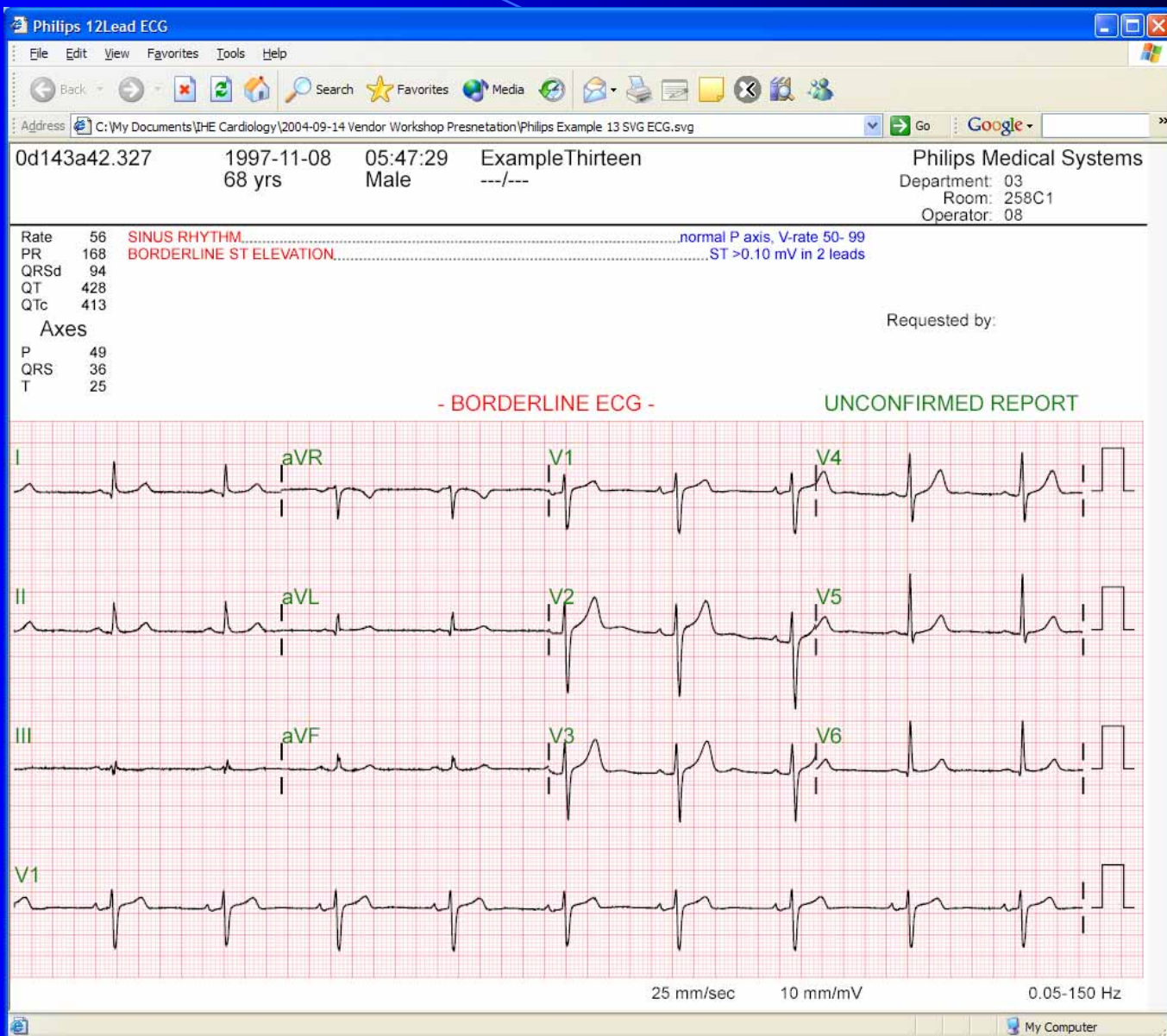


MFER

PDFによる記述



SVGによる記述



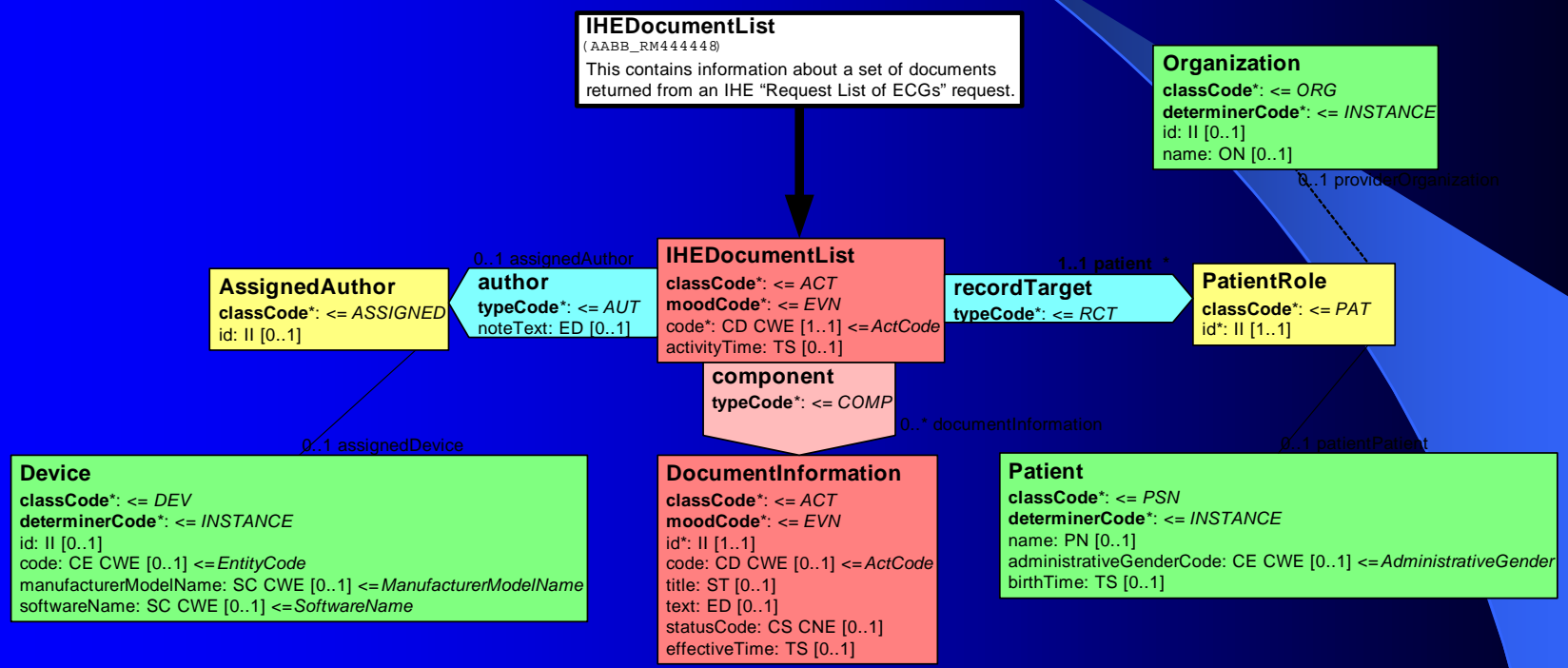
MFER + CDA による画像



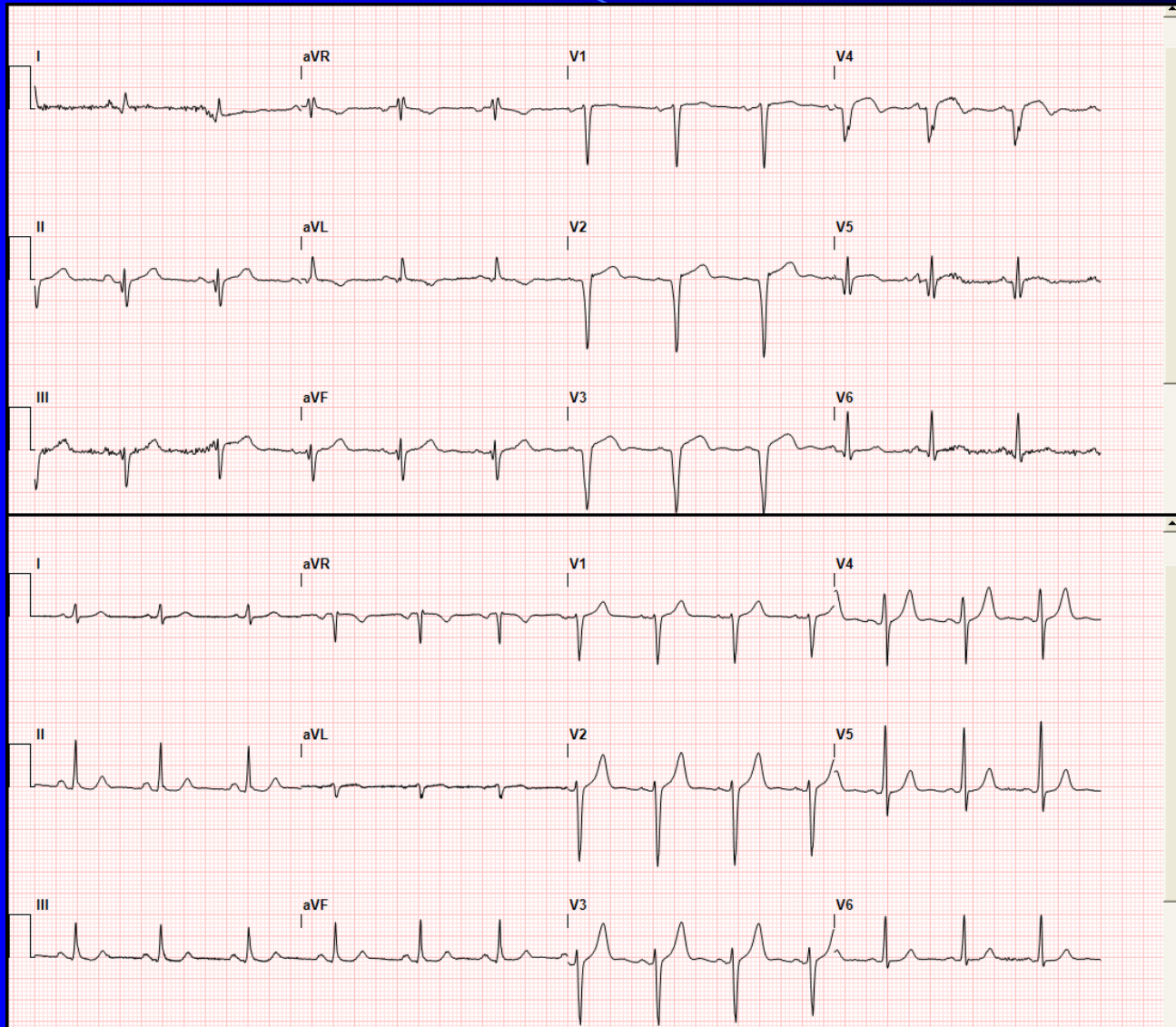
ユースケース

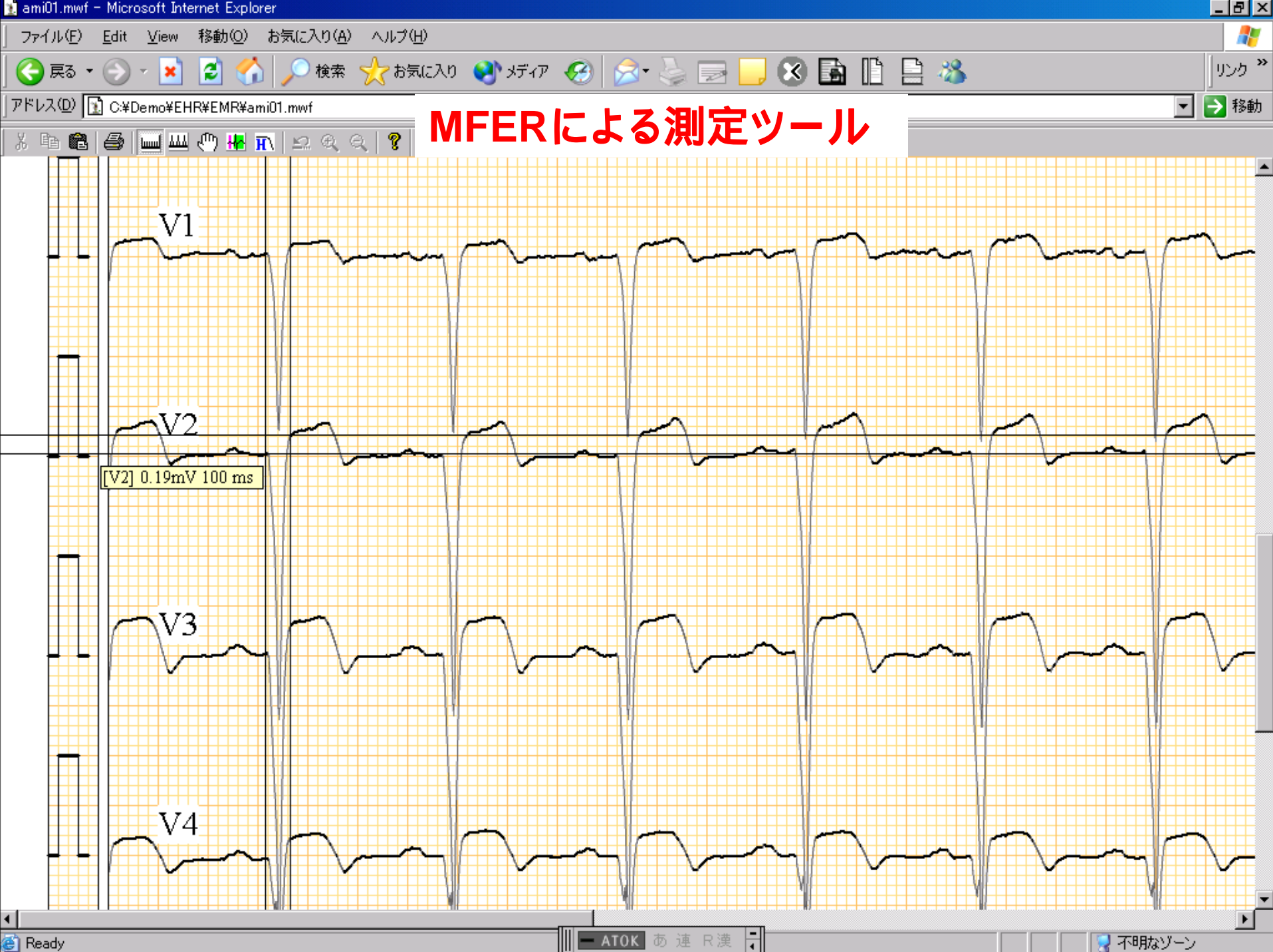
- Case D1: 単純表示
 - 患者IDによる心電図波形表示
 - ユニークドキュメントIDを使った心電図
- Case D2: 拡張表示
 - HL7 V3による一覧からの表示
 - 心電図時系列比較表示

HL7 V3 心電図リスト



心電図比較表示





MFERによる測定ツール

[V2] 0.19mV 100 ms

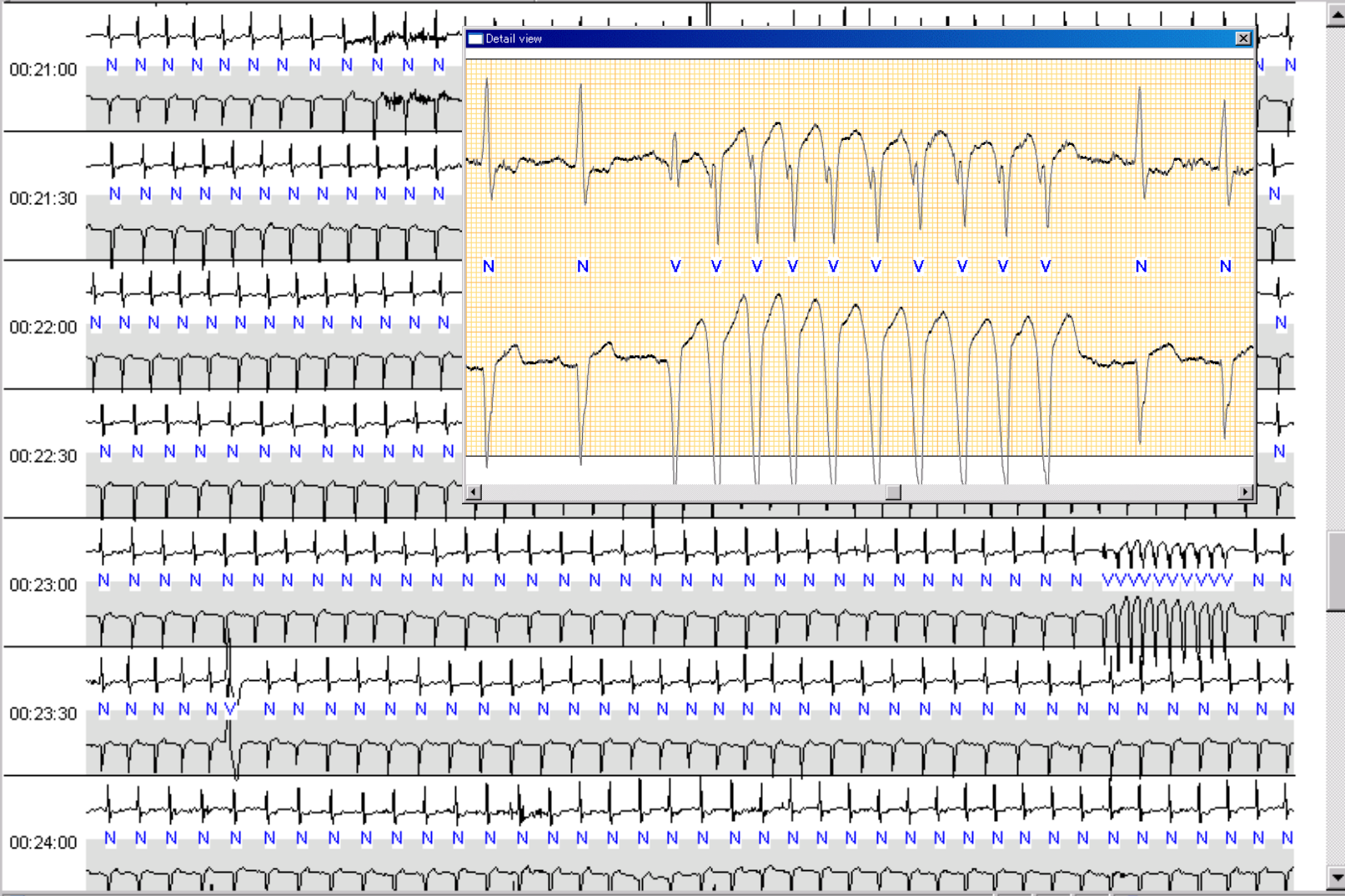
V1

V2

V3

V4

参考: MFERによる長時間心電図表示



詳細情報の入手

- IHE循環器テクニカルフレームワーク
 - <http://www.rsna.org/ihe>
 - <http://www.acc.org/quality/ihe.htm>
- 心電図XMLスキーマと例題
 - 上記URLにて参照可
- 質問とコメント
 - <http://forums.rsna.org>
- 日本語サイト
 - <http://www.jira-net.or.jp/ihe-j/>
- MFERサイト
 - <http://ecg.heart.or.jp>