



飛利浦12導程規則演算程式
操作手冊



PHILIPS

文件摘要

版本資訊

發行編號 M4992-91136

第一版

版權所有

2003 Koninklijke Philips Electronics N.V.。
此文件本公司保留所有權利。

允許複製及轉送本文件以作為教育訓練用途。

保固期

飛利浦醫療系統不提供此文件內容任何相關保固，但銷售或其他特殊目的則不在此限。

本文件內容之錯誤，或因使用此資料所導致設備、性能等系列之相關損害，飛利浦醫療系統不須負相關法律責任。

警告

美國聯邦法律限定此產品僅可經由臨床醫師指定或推薦方可銷售。使用非飛利浦建議之耗材將可能影響產品性能。

本產品之設計不適合在家使用。

醫療設備指示

此規則演算程式為軟體元件，應用於許多飛利浦醫療系統設備。相關之醫療設備指示及其他醫療規章，請參閱產品所附文件。

經歐聯議會公認：

Philips Medizinsysteme Böblingen GmbH
Hewlett Packard Str. 2
71034 Böblingen
Germany

使用手冊內容說明

此臨床使用手冊說明如何利用飛利浦 12 導程規則演算程式分析心電圖訊號。

- 註 所有自動化分析皆非完全可靠。經電腦分析處理之心電圖仍須經合格臨床醫師檢閱。

本使用手冊適用人員

本手冊之設計針對需判讀飛利浦 12 導程規則演算程式分析心電圖的臨床醫師。也適用於想多了解心電圖判讀的其他臨床醫護人員。

- 註 並非所有飛利浦醫療系統設備皆具備本臨床使用手冊描述之功能。若想進一步了解您的產品臨床功能，請參閱產品所附之相關文件。

使用手冊內容說明	ii
本使用手冊適用人員	ii

飛利浦 12 導程規則演算程式

內容介紹	1-1
飛利浦 12 導程規則演算程式分析流程	1-2
品質監視	1-3
減少雜訊	1-3
共同模式	1-3
差別模式	1-3
使用濾波裝置	1-4
雜訊濾波裝置	1-4
交流電濾波裝置	1-5
頻率響應濾波裝置	1-5
基線漂移濾波裝置	1-5
波形辨識與測量參數	1-6
波形辨識	1-6
綜合測量參數	1-7
群組測量參數	1-7
導程測量參數	1-7
心房節律分析	1-7
總體測量參數	1-7
軸測量參數	1-8
解析說明	1-8
整體嚴重程度	1-8

成人與小兒節律分析

心臟節律類別	2-1
調節節律	2-2
基本心臟節律	2-2
心室提早激化	2-3
早發性收縮波群	2-3
暫停休止	2-4
其他樣式心律不整	2-4
房室傳導	2-4

成人形態學分析

成人形態學類別.....	3-1
右位心	3-2
右心房異常	3-2
左心房異常	3-2
雙心房異常	3-2
QRS 軸偏移	3-2
心室傳導延遲	3-3
右心室肥厚	3-3
左心室肥厚	3-4
低電壓與慢性阻塞肺疾模式	3-5
下方心肌梗塞	3-5
側面心肌梗塞	3-5
前中膈與前方心肌梗塞	3-6
前側面與廣泛前方心肌梗塞	3-6
後方心肌梗塞	3-6
ST 區段下降與心肌局部缺血.....	3-7
T 波異常與心肌局部缺血.....	3-7
再極化異常與心肌局部缺血	3-8
ST 區段升高，心肌損傷，心包膜炎，與早期再極化	3-8
高 T 波	3-8
QT 異常，電解質失調與藥物影響.....	3-9

小兒形態學分析

小兒 形態學類別.....	4-1
右位心	4-2
右心房異常	4-2
左心房異常	4-2
雙心房異常	4-2
QRS 軸偏移	4-3
心室傳導延遲	4-6
右心室肥厚	4-7
左中膈肥厚	4-7
左心室肥厚	4-7
雙心室肥厚	4-8
低電壓	4-8
Q 波異常與心肌梗塞	4-9
ST 區段下降.....	4-9
T 波異常.....	4-9
再極化異常	4-9
ST 區段升高，心包膜炎，與早期再極化.....	4-9
高 T 波	4-10
QT 異常與電解質失調.....	4-10
先天性心臟缺陷	4-10

說明列印之心電圖報告

解析、原因與嚴重程度說明.....	5-2
嚴重程度說明.....	5-3
基本測量參數.....	5-3
病患臨床資訊.....	5-4
病患資訊臨床代碼.....	5-5
病患身份識別資訊.....	5-7
機構資訊.....	5-9
可設定之臨床資訊.....	5-10
心電圖醫囑資訊.....	5-11
臨床醫師資訊.....	5-12
報告狀態資訊.....	5-12
校正資訊.....	5-13
時間區隔器.....	5-15
調節節律偵測設定.....	5-15
規則演算程式版本編號.....	5-17
速度與敏感度設定.....	5-18
設備編號.....	5-18
12 導程心電圖報告範例	5-19
衍生測量報告.....	5-26
形態學分析.....	5-27
形態學導程測量參數.....	5-28
衍生平面 QRS 向量 (Derived Transverse QRS Vector).....	5-31
冠狀 / 水平面軸參數.....	5-32
總體測量參數.....	5-32
分析說明代碼.....	5-32
節律分析.....	5-33
群組測量參數.....	5-34
群組警訊.....	5-35
節律報告總體參數 (Global Rhythm Parameters).....	5-36
心搏節律群組.....	5-37
異位性節律.....	5-37
心臟節律器.....	5-38
節律報告.....	5-40
全貌呈現報告.....	5-43

Appendix A. 正常測量數值

Appendix B. 解析說明 (依類別區分)

Appendix C. 解析說明 (依字母順序)

詞彙表

索引

飛利浦 12 導程規則演算程式

內容介紹

利用電腦協助心電圖分析的發展始於 1960 年代。開始時僅使用於研究機構，而如今電腦判讀已發展成為臨床醫師可接受的工具。於 1971 年，經由工程師與全球心臟科專家小組的合作努力，開始發展成人心電圖診斷標準及程式。心電圖分析的核心為心電圖判斷標準程式語言 (ECL)。ECL 為一電腦程式語言，於 1978 年間世，其發展乃特別針對心電圖掃描標準之定義。ECL 的主要目的，在於將心電圖判斷標準，以易於理解的形式及方法，傳遞給電腦及心臟科專家。ECL 以心臟科醫師及心電圖教科書的一致術語，說明心電圖判斷標準。

飛利浦 12 導程規則演算程式，提供心電圖振幅、持續間隔、形態學與相關節律的分析。而心電圖形的分析乃根據臨床參數解析之標準條件、電子軸的計算結果及導程間之關係。

規則演算程式具年齡及性別之高度相關性。此程式利用病患年齡與性別定義心律、主軸偏移、時間間隔與電壓值之正常限值，以判斷心搏過速、心搏徐緩、PR 及 QT 間隔的延長或縮短、肥厚、早期再極化與心肌梗塞等相關程度。

當所輸入之病患年齡為十六歲或以上，或沒有輸入年齡時，使用成人判斷標準；若所輸入之病患年齡小於 16 歲時，則使用小兒判斷標準。

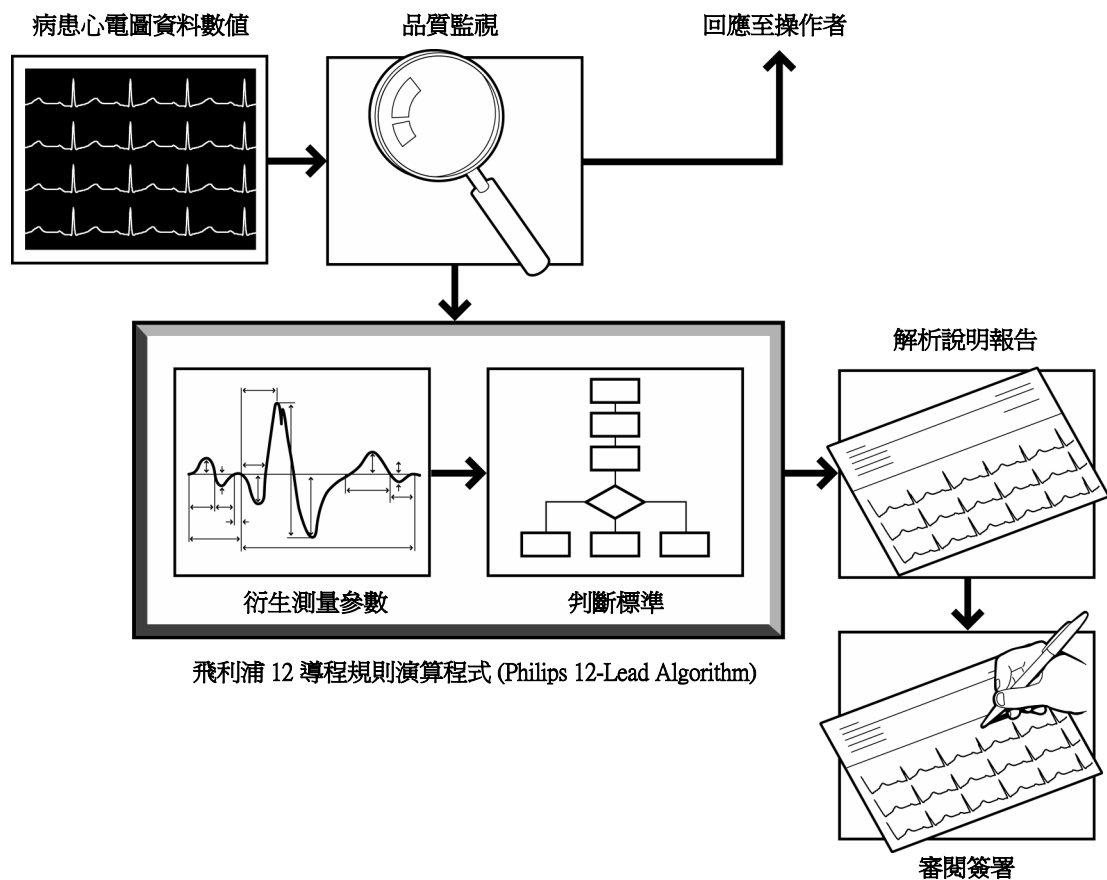
經電腦判讀的心電圖報告無法取代合格臨床醫師的判讀說明。解析心電圖為臨床應用工具，可結合醫師對病患的了解、生理檢查的結果及其他發現，協助臨床醫師執行臨床診斷。規則演算程式協助辨識問題所在，只需再新增、刪減、或更改一些說明，可節省醫師或負責編輯技術員的時間。

飛利浦 12 導程規則演算程式分析流程

飛利浦 12 導程規則演算程式產生精確且一致的心電圖參數測量，以提供解析說明。流程的開始為同步取得傳統 12 導程心電圖數值，並依下列四個步驟產生心電圖報告的解析說明。

- 1 **品質監視** - 檢查每個心電圖導程的技術品質。
- 2 **波形辨識** - 找出並辨識波形的多種構成要素。
- 3 **測量參數** - 測量每個波形的構成要素，執行基本節律分析，產生完整的測量參數。
- 4 **解析說明** - 運用衍生測量參數與病患身份識別資料（年齡、性別），以選擇程式內適合的解析說明。

圖表 1-1 飛利浦 12 導程規則演算程式分析過程



品質監視

電腦輔助之心電圖分析始於同步取得並分析心電圖的 12 導程，以獲得精確的心電圖波形。再透過病患模組將身體表面的類比心電圖信號數位化。心電圖波形以 4Mhz 的取樣率擷取訊號，在 5 μ V 的解析度則取樣率降至每秒 500 個。此取樣率可精確測得心臟節律器的脈動。

飛利浦醫療系統設備自導程連接時，開始監測心電圖波形品質，直到取得心電圖數值並完成整個分析流程為止。此確保最高品質的心電圖波形取得。同時可於心電圖波形列印前修正問題。

於分析期間，波形品質持續進行分析，以確保良好的心電圖參數測量。此心電圖的分析亦包含肌肉雜訊、交流電 (AC) 干擾、基線漂移與導程脫落等。任何操作者未修正的干擾問題，會描述於心電圖報告的解析說明內。

若雜訊嚴重，則可能無法列印報告。若雜訊過大足以影響心電圖分析結果，心電圖報告只能以無解析說明之方式列印。則操作者需修正干擾問題後，重新取得心電圖。

修改導程的放置位置並改善病患準備工作，有助於降低大部份干擾問題。

減少雜訊

電子干擾、病患呼吸、病患躁動與肌肉顫動皆可能增加心電圖訊號的干擾與雜訊。品質不良的導程或不適當的病患準備工作也可能降低心電圖訊號的品質。

心電圖訊號的兩種交流電干擾：共同模式與差別模式。

共同模式

部份心電圖訊號的干擾來源會影響連接病患的導程電極。可在取得心電圖訊號並數位化時，於輸入迴路移除共同模式的干擾來源。共同模式訊號的降低量即為*共模互斥比*。飛利浦醫療系統其輸入迴路的共模互斥比相當或高於目前 AAMI 與 IEC 的建議標準值。

差別模式

因電源所產生之磁場與會影響導程導線。此磁場會誘發高頻電子訊號干擾心電圖。心電圖失真量因導程而有所不同，取決於導線產生之迴路大小及向量方位。預防失真的方法為依病患身體從頭到腳的軸線排列好所有導線。

使用濾波裝置

多種干擾來源可能降低心電圖訊號的重建品質。操作者（或於系統直接設定）可以選擇數種精密的數位化濾波裝置組合，以求最完美的心電圖波形顯示或列印。

除了交流電濾波裝置（最常選擇使用）外，使用任何濾波裝置時，均導致心電圖之呈現在精確度與清晰度之間有所取捨。使用越多的濾波裝置，則移除越多心電圖的細微訊號。

心電圖報告的右下方角落有一資訊框顯示心電圖的濾波裝置選項資料。

註 即使所有濾波裝置 均開啓並影響心電圖的顯示與列印結果，飛利浦 12 導程規則演算程式所接收與分析的資料數值仍為原始未濾波資料。

圖表 1-2 心電圖報告上的濾波裝置資訊框範例



雜訊濾波裝置



雜訊濾波裝置可移除來自骨骼肌肉的雜訊。此類干擾來源較難排除，因其與心電圖訊號頻率相同。雜訊濾波裝置可排除骨骼肌肉雜訊，但也會降低心電圖的所有高頻訊號。

此濾波裝置最高可移除 50 μ V，5 赫茲 (Hz) 至 150 赫茲 (Hz) 頻率範圍的訊號。可能會影響 P 波及整個 QRS-T 波群。建議僅於心電圖因肌肉雜訊過強而無法讀取時使用。

交流電濾波裝置

F 60~ 0.05-150 Hz

交流電濾波裝置可移除因電源所產生之磁場對導程導線所產生的干擾。交流電干擾的頻率固定為 60 或 50 赫茲 (Hz)，因此交流電濾波裝置可移除交流電干擾且不影響心電圖訊號。至於頻率為 60 或 50 赫茲 (Hz) 已於系統設定時期間選擇。

若濾波裝置資訊框沒有交流電濾波裝置記號時，則表示此心電圖並未使用交流電濾波裝置。

頻率響應濾波裝置

F 60~ 0.05-150 Hz

此類濾波裝置可去除心電圖訊號頻譜中最高與最低的頻率。可供選擇的高頻率響應濾波裝置設定為 40、100 與 150 赫茲 (Hz)。1989 年，美國心臟協會建議，於成人之心電圖最高的頻率記錄上限為 125 赫茲 (Hz)，而小兒最高的頻率記錄上限為 150 赫茲 (Hz)。¹

將濾波裝置改為 40 或 100 赫茲 (Hz) 時，可排除一些較細微的訊號，使心電圖波形看來較為平順。但使用此類濾波裝置時，細小的偏移、缺口與模糊缺損 (Slurs) 則可能失真或消失。

低頻響應濾波裝置設定為 0.05、0.15 與 0.5 赫茲 (Hz)。

註 若開啓基線漂移濾波裝置，則低頻響應濾波裝置將自動設定為 0.5。建議除此之外，其他所有心電圖之低頻響應濾波裝置皆設定於 0.05。進一步資訊請參閱後面的 "基線漂移濾波裝置"。

所列印心電圖的響應頻率會顯示於心電圖報告上的濾波裝置資訊框。規則演算程式利用 0.05~150 赫茲 (Hz) 頻寬以得到最精確數值。

基線漂移濾波裝置

F 60~ 0.5-150 Hz W

基線漂移為心電圖記錄期間心電圖基線向上或向下的緩慢 (一般為 0.1 - 0.2 赫茲) 移動。基線漂移可能起因於病患呼吸或其他來源。嚴重的基線漂移可能導致心電圖難以判斷真正的波形形狀。

有效的基線漂移抑制技術可使 ST 區段不失真。當低頻響應濾波設為 0.05 赫茲 (一般建議使用) 可抑制大部份心電圖的基線漂移，但可能還需要抑制其他雜訊時，請開啓基線漂移濾波裝置，以抑制所有低於 0.5 的頻率。

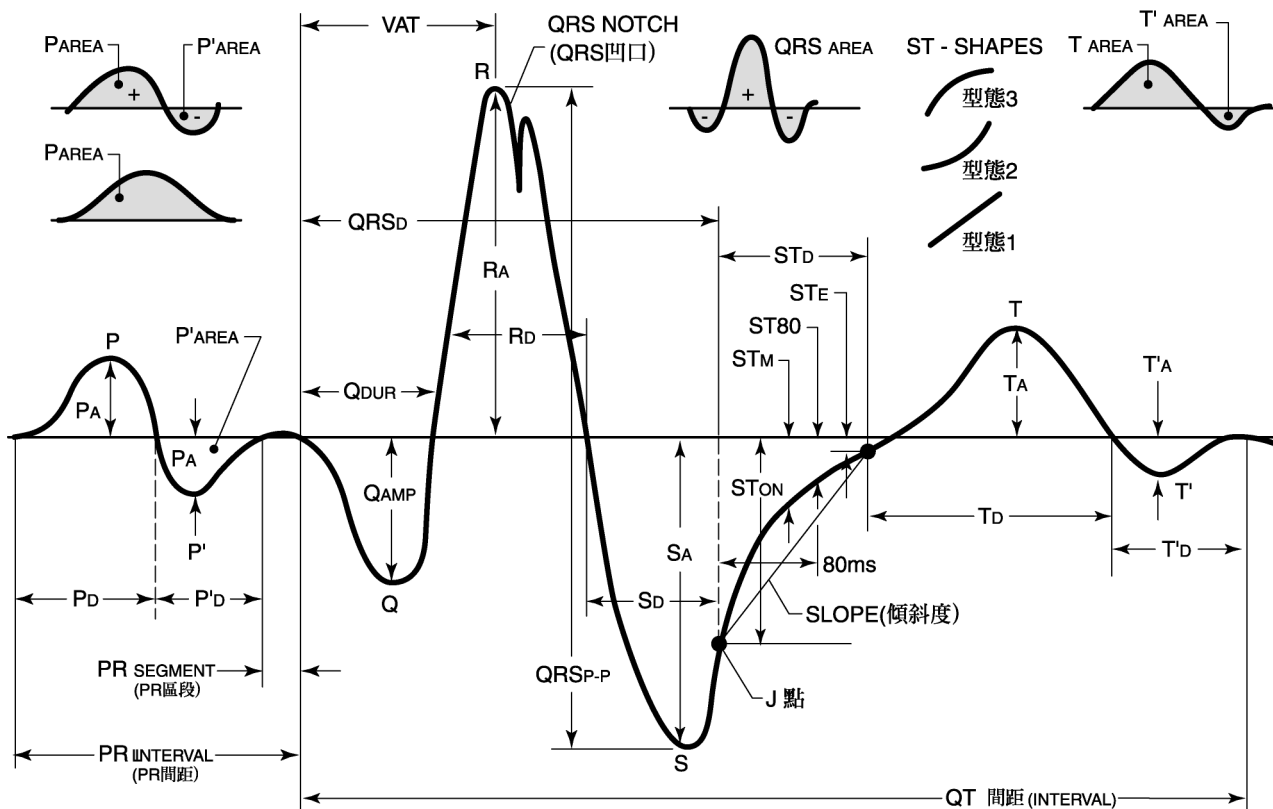
1. Bailey JJ, Berson AS, Garson A, Horan LG, Macfarlane PW, Mortara DW, Zywiets C: Recommendations for Standardization and Specifications in Automated Electrocardiography: Bandwidth and Digital Signal Processing. 發行, 81:730-739 (1990)。

註 於節律模式下的連續心電圖記錄時使用 0.5 赫茲 (Hz) 的基線漂移濾波裝置，但可能使 ST 區段失真。於此設定情況下，請不要試圖解釋節律心電圖的結構外觀。若節律模式的結構分析很重要時，請使用 0.05 赫茲 (Hz) 節律高頻響應通道設置，可將 ST 區段失真程度降到最低。不論節律模式下低頻響應通道設定為何，皆會準確記錄心電圖節律特徵。

波形辨識與測量參數

飛利浦 12 導程規則演算程式會計算心電圖報告上所有波形的測量參數。每個導程的每次心搏均為單獨測量，以容許每次心搏間的自然變化，皆反應於其所代表之測量參數。於規則演算程式中，所有呈現之群組、導程與總體測量參數，都是由每次心搏的各測量參數組合計算而來。規則演算程式可應用三種測量參數 (群組、導程與總體) 的任何組合，因此可增加解析說明的適當性與能力。

圖表 1-3 心電圖形態學測量參數



波形辨識

測量程序的第一步包含波形辨識與心搏偵測。若心電圖心臟節律器設定為開啓 (On) 或未知 (Unknown) 時，調節脈衝偵測器會於所有導程執行。移除調節脈衝後，測得之波形將於所有導程所衍生之界限指示下，進行為期十秒的分析。於約略的 QRS 波群及且心臟節律器脈衝位置已得知時，會衍生另一可加強 P 波與 T 波偵測之界限指示波形。約略的 P 波、QRS 波群，與 T 波區域，如何呈現於心電圖的每次心搏，此時因而決定。

綜合測量參數

得知大概波形位置後，即可進一步精確測得每個波形的開始與結束。當波形的開始與結束位置確定時，會計算每個導程的 P 波、QRS 波群、ST 區段與 T 波其振幅、持續間隔、範圍與形狀。每次心搏的不規則波形，像凹口、模糊缺損 (Slurs)、三角波與心臟節律器脈衝，也會紀錄下來

群組測量參數

心電圖的每次心搏，將基於心律與形態學參數，分類為五個節律群組。每個群組有類似的 R-R 間隔、持續間隔與波形形狀。所有心室調節心搏群組在一起，而忽略其他測量參數值。

- 群組 1 測量參數代表顯著型心搏的類型。
- 群組 2 至 5 代表將所有測量參數平均在一起的其他心搏類型。

每個心搏分類群組會於註明於衍生測量參數報告 (Extended Measurements report) 節律分析部份的心搏節律群組 (RHYTHM GROUPING OF BEATS) 標題下。請參閱 " 衍生測量報告 於頁數 5-26"。

導程測量參數

自群組 1 的心搏，計算 12 導程中每個導程的測量參數。唯有所有心電圖心搏皆為心室調節時，測量參數才會是調節的心搏。當一心電圖同時包含調節與未調節心搏，則只有非調節心搏會被測量。

導程測量參數之展現為每個導程波形的平均，並會於衍生測量報告 (Extended Measurements report) 的形態分析部份說明。

心房節律分析

心房節律之取得，乃根據持續檢查 V1、aVF、II、III 導程，直到規則演算程式可測得每個 QRS 波群的 P 波數值為止。若無法測得，則不去計算心房節律參數。

總體測量參數

心電圖的總體測量參數 (包含冠狀面與水平面軸測量參數) 會於衍生測量參數報告形態學分析部份，導程測量參數的右邊顯示。請參閱 " 衍生測量報告 於頁數 5-26"，以了解進一步資訊。

這些間距、持續間隔與區段的測量參數，為群組 1 每個導程代表性心搏的測量參數。總體心律為整個心電圖的平均心室心律，除非規則演算程式測定其中一個群組平均心室心律更能代表潛在性節律。

軸測量參數

儘管利用波形振幅手動執行軸測量時很方便，然而利用波形範圍卻可得到更精確的結果。飛利浦醫療系統設備利用導程測量參數的波形範圍計算 P、QRS 與 T 軸。ST 開始、中段與結束的振幅總和可用以計算 ST 軸。

冠狀面軸測量參數利用肢導程與九個導程對（每對至少間隔 60°）以計算軸測量參數。水平面軸測量參數則利用 V1-V6 導程，以類似方法計算。

會再檢查此計算結果，以確保其結果之一致性。將其平均後成爲典型軸測量參數。

解析說明

於診斷類別內，解析說明的判斷標準從開始到結束會愈來愈受限制。該判斷標準若已符合診斷類別內的任何解析說明，會自動排除任何先前已選擇的說明（同類型）。

於最後的報告，每個類型可能只有一個代表性說明。此說明敘述即爲醫療判斷標準如何符合其測量參數、先前決策與病患身份辨識資料（年齡、性別）的最終結果。

整體嚴重程度

每個心電圖報告的解析說明皆有其相關之嚴重程度。更異常的嚴重程度會覆蓋次要嚴重程度。所有解析說明的嚴重程度會整合得出一心電圖整體嚴重程度。此嚴重程度會列印在心電圖報告的每一頁。

表格 1-1 整體心電圖嚴重性

嚴重性	代碼
無嚴重性	NS
正常心電圖	NO
除前述狀況外正常心電圖	ON
臨界異常心電圖	BO
異常心電圖	AB
不完善心電圖	DE

成人與小兒節律分析

飛利浦 12 導程規則演算程式所產生的解析說明，基於全範圍的心電圖波形測量參數並包含波形持續間隔、振幅、範圍及其他參數。

所有解析說明均依診斷類別區分群組。每個診斷類別內，較具臨床重要性的發現會優先於較無害者。例如，在心室傳導延遲類型內，左束枝傳導阻滯 (LBBB) 的解析說明優先於臨界異常心室內傳導延遲與不完全左束枝傳導阻滯。此外，左束枝傳導阻滯 (LBBB) 的存在也會壓制前一類型的說明，像左軸偏移，並略過心室肥厚、大多數梗塞、ST 區段偏移與異常的 T 波的檢驗。像這種抑制與略過狀態一般不會描述於診斷類別內。

診斷類別分為兩個部份：心臟節律與形態學。每個診斷類別包含一系列各種嚴重程度與可能性的解析說明。詳細的心臟節律判斷標準於其他章節有更詳細的描述。而詳細的形態學判斷標準描述於章節 3, “成人形態學分析” 與章節 4, 小兒形態學分析章節有詳細描述。

心電圖分析始於節律分析，並首先描述心電圖基本節律，或心電圖的調節節律說明。

第二個解析說明可能附加描述其他節律異常，包含早發性收縮波群、暫停休止、房室傳導異常與其他樣式心律不整。

心臟節律類別

- 調節節律 (頁數 2-2)
- 基本心臟節律 (頁數 2-2)
- 心室提早激化 (頁數 2-3)
- 早發性收縮波群 (頁數 2-3)
- 暫停休止 (頁數 2-4)
- 其他樣式心律不整 (頁數 2-4)
- 房室傳導 (頁數 2-4)

調節節律

調節節律的解析說明著重於呈現節律，而非潛在性心臟節律器模式（於監視的節律內不明顯）。其可能描述心房、心室、雙房室連續性，與心房感應的心室調節節律。

專有名詞調節節律 (PACED RHYTHM) 使用於所有心搏符合於典型調節模式時。

調節波群用以描述同時測得間歇性心律調節及非調節波群。這類波群可能包含異位性心房或心室早發性收縮波群或竇性節律事件。非調節期間的間歇性調節節律模式並不會進一步被分析。

可能測得一或兩心腔的需求型心搏抑制行為。

技術不良的追蹤干擾脈衝可能呈現調節脈衝的形象。若懷疑此狀況存在，則會產生疑似心臟節律器雜訊的說明。

在放置磁感應器的狀況下取得心電圖報告時，心臟節律器脈衝出現固定速率且可能與潛在性節律不同步。若發生此現象會顯示偵測 / 擷取訊號失敗，懷疑有磁場的存在。

於心室調節節律存在時嘗試做心房顫動的診斷。不會再執行其他心房節律診斷。

會測量非心室調節的（非調節或心房調節波群）與未定義為心室異位性心搏的 QRS 波群，並進一步用來做形態學解析說明。無進一步考慮為連續性心室或房室雙調節心電圖的解析說明。

基本心臟節律

當沒有發現調節脈衝時，會有解析說明來描述基本心臟節律，其基於心房速率、心室速率、P 波軸、QRS 持續間隔與其他測量參數的相互關係。可能的敘述包含有關：

- 竇性、心房、心室上、交界型與心室節律
- 心搏過速、心搏徐緩與變化的心律
- 完全房室傳導阻滯
- 房室解離
- 心房顫動
- 心房撲動

正常的 P 軸測量參數（冠狀面 -30° ~ 120° ）常用來表示 P 波的竇性來源。異常 P 軸則為心房或交界性節律來源。

心搏過速一般成人定義為心律 100 次 / 分鐘 (bpm) 或者更高；心搏徐緩則為低於 50 次 / 分鐘 (bpm)。與許多心電圖版本¹ 引用數值為 60 有所不同。操作者也可能將原始設定之判斷標準重新設定，由 50 次 / 分鐘 (bpm) 改為 60 次 / 分鐘 (bpm) (若有此功能)。請參考飛利浦醫療系統產品文件以得到進一步資訊。

1. Surawicz B, Uhley H, Borun R, Laks, M, et al. Task Force 1: Standardization of Terminology and Interpretation. Amer J Cardio 41:130-145 (1978).

心律低於正常範圍視為心搏過緩，而過高則視為心搏過速。詳如附錄 A 的內容（只有小兒數值）。

完全房室傳導阻滯的解析說明如下：心室心律過低 (<45bpm) 伴隨心房節律與心室節律不同步。完全房室傳導阻滯的其他類別包含 QRS 波群過寬與心房顫動。

房室解離為正常心室心律伴隨 PR 間距的顯著變化。當描述心電圖節律列時，規則演算程式並不會定義潛在性節律（可能為完全性心臟傳導阻滯或交界型節律）。會嘗試診斷為潛在性節律、為完全性心臟傳導阻滯或交界型節律，而不是房室解離。

心房顫動的判斷標準相當複雜。細微顫動的診斷乃根據大部份導程 P 波的消失與心室心律的顯著變化。粗性顫動的診斷根據多重 P 波與明顯快速的心房心律與變化的心室心律。

心房撲動的解析說明產生於心房心律介於 220-340 之間，並試圖描述撲動與傳導阻滯程度。

心室提早激化

心室提早激化的辨識為多導程出現三角波與平均 QRS 持續間隔大於 100ms。

短 PR (PR 區段 <55ms 或 PR 間距 <120ms) 則會使心室提早激化條件 - 需測得三角波導程的數量降低。

總體 QRS 軸的左移或右移有助於判斷是否有左右副傳導途徑存在。若已符合心室提早激化判斷標準，則會略過其他規則演算程式程序。

早發性收縮波群

早發性收縮波群的辨識為基於心室心律正常的前提下，前面的 R-R 間距較平均 R-R 間距短。若 R-R 間距縮短 15% (一般來說) 或大於 15% 則被認為值得注意。

早發性收縮波群伴隨正常的 QRS 持續間隔 (QRSd) 則考慮為原發於心房或交界型，依是否有 P 波存在而定。若伴隨較正常值長的 QRS 持續間隔則考慮為原發於心室或心室上迷入性傳導 (Aberrant Conduction)。

心房早發性收縮波群 (APC，多重性心房早發性收縮波群 (multiple APC)) 則一般由過早出現的心房波群，正常的 QRS 持續間隔與異常的 P 波形態學辨識。超過一個心房早發性收縮波群 (APC) 則為多重心房早發性收縮波群 (multiple APCs)。

心室早發性收縮波群 (VPC，多重性心室早發性收縮波群 (multiple VPC)) 則一般由過早出現的心室波群，過寬的 QRS 持續間隔，補償性的暫停休止與極性不同於正常心搏來辨識。插入性心室早發性收縮波群 (Interpolated VPCs) 有心室形態特性但無補償性暫停休止。測得超過一個心室早發性收縮波群時則診斷為多重性心室早發性收縮波群 (multiple VPC)。

交界性早發性收縮波群 (JPC) 與心房早發性收縮波群 (APC) 有相同特性，但無 P 波測得。交界性早發性收縮波群 (JPC) 不會嘗試去偵測的逆傳性 P 波。

心室或上心室上二重波 (Bigeminy) 的診斷為當心室 (V) 或心室上 (A) 出現交替的早發性心搏與正常 (N) 心搏。型態 (NV or NA) 連續不斷出現至少兩次，則產生二重波 (Bigeminy) 的解析說明。

心室三重波 (Trigeminy) 的診斷為連續測得兩個 NNV 模式。

兩個相連的心室早發性收縮波群 (VPC) 診斷為雙聯 (pair)VPC。其特性僅能透過型態學定義，因補償性暫停休止的出現非常態。

系列性心室早發性收縮波群的診斷為發現三個或多個相連的心室早發性收縮波群 (VPC)。

暫停休止

長的 R-R 間距為重要特徵，若心室心律基本上正常，且大於平均 R-R 間距的 140%(一般來說)。考慮為竇性停止或間歇性房室傳導阻滯之指標。

P 波是否存在與 QRS 持續間隔，為逃脫性心搏起源之指標。心房與心室上逃脫顯示一個 P 波與一正常的 QRS 持續間隔 (QRSd)。交界性逃脫則為無 P 波但呈現正常的 QRS 持續間隔 (QRSd)。出現拉長的 QRSd 則表示心室逃脫性心搏，雖然迷入傳導 (Aberration) 無法排除。

不同程度的第二級房室傳導阻滯，其指示性基於 P 波多於 QRS 波群。

說明莫必茲 (Mobitz) 第一型 (Wenckebach) 房室傳導阻滯，基於長 R-R 間距前有逐漸拉長的 PR 間距。

其他樣式心律不整

此類別包含前面部份未涵蓋的心律不整。

有關插入性心搏的相關說明，乃根據心室心律正常的情形下，發現連接的 R-R 間距，約為平均 R-R 的一半。

迷入傳導 (Aberration) 波群的辨識為 R-R 間距些微縮小但 QRSd 過長，類似起源為心室。

房室傳導

此類別說明乃基於測量出一延長的 PR 間距。

PR 間距根據年齡與心跳不同而產生的細微變化，如下列表格所示。

表格 2-2 臨界異常與異常拉長的 PR 間距 (ms)

年齡 (歲)	心跳 (次 / 分鐘 (bpm))			
	低於 50	51-90	91-120	超過 120
16-60	210-220	200-210	195-205	190-200
超過 60	200-230	210-220	205-215	200-210

成人形態學分析

形態學解析始於右位心檢驗。形態異常的檢查順序為由右到左由心房到心室的解剖學順序。解析說明的判斷標準描述於(依診斷類別)以下各節。

成人形態學類別

- 右位心 (頁數 3-2)
- 右心房異常 (頁數 3-2)
- 左心房異常 (頁數 3-2)
- 雙心房異常 (頁數 3-2)
- QRS 軸偏移 (頁數 3-2)
- 心室傳導延遲 (頁數 3-3)
- 右心室肥厚 (頁數 3-3)
- 左心室肥厚 (頁數 3-4)
- 低電壓與慢性阻塞肺疾模式 (頁數 3-5)
- 下心肌梗塞 (頁數 3-5)
- 側心肌梗塞 (頁數 3-5)
- 前中膈與前方心肌梗塞 (頁數 3-6)
- 前側面與廣泛的前方心肌梗塞 (頁數 3-6)
- 後方心肌梗塞 (頁數 3-6)
- ST 區段下降與心肌局部缺血 (頁數 3-7)
- T 波異常與心肌局部缺血 (頁數 3-7)
- 再極化異常與心肌局部缺血 (頁數 3-8)
- ST 區段升高，心肌損傷，心包膜炎與早期再極化 (頁數 3-8)
- 高 T 波 (頁數 3-8)
- QT 異常，電解質失調與藥物影響 (頁數 3-9)

右位心

當冠狀面的 P 波與 QRS 異常 (向右偏移)，水平面 QRS 右移且當 V5 與 V6 導程出現小的 QRS 波群，建議為右位心。當符合右位心判斷標準時，會略過其餘形態學解釋。

右心房異常

若出現大的 P 波則建議為右心房異常 (RAA)。被視為重要特徵的持續間隔最小值為 60 ms，電壓最小值則為 0.24 mV (一般來說)。

肢導程之 P 波持續間隔與振幅大於正常值時，則產生建議為右心房異常的說明。其他情況像 V1 導程出現雙相位 P 波則指示可能為右心房異常 (RAA)。若 P 波越大則解析為 RAA 之可能性越高。

左心房異常

左心房異常 (LAA) 的測得為肢導程出現大形 P 波，且於 V1 導程出現一雙相位 P 波，並視雙相位 P 波的開始與結束部份，其持續間隔與振幅而定。

若肢導程之持續間隔大於 110ms 且振幅大於 0.10 mV 則視為重要特徵，但不一定為異常，除非出現於多個導程。若出現凹口 P 波，則對其他數值重要特徵有加強性。會特別檢查 V1 導程 P 波的持續間隔、振幅與負相面積範圍。儘管持續間隔大於 30 ms 且振幅大於 0.09 mV 可視為值得注意，但此負相面積範圍必須大於 0.60 Ashman 單位，方考慮為左心房異常 (LAA)。1 個 Ashman 單位為一般速率 (25 公釐 / 秒) 與一般敏感度 (10 公釐 / 毫伏) 的測量環境下的 1 平方公釐面積。1 個 Ashman 單位相當於 40 釐秒 (ms) x 0.1 毫伏 (mV)。

雙心房異常

雙心房異常 (BAA) 結合了左右心房異常。當 V1 導程 P 波振幅大於 0.1 mV 且與 RAA 同時存在時，則診斷為結合了 LAA。當 LAA 說明結合顯著的 P 波持續間隔大於 10 ms 且振幅大於 0.07 mV 與 V6 導程的 R 波振幅大於 1.0 mV 時，則視為結合了 RAA。若之前產生了高嚴重程度的 RAA 與 LAA 說明，則視為雙心房異常 (BAA)。

QRS 軸偏移

解析說明依據冠狀面 QRS 軸測量參數並描述為左右偏移與往上、水平與垂直方向。

計算冠狀面與水平面的平均 QRS 軸 (電力的平均向量)。正常的冠狀軸範圍依年齡與性別不同而有所變化。年輕男性病患的冠狀面 QRS 軸有偏右傾向。較年老病患的冠狀面 QRS 軸則有偏左傾向。

冠狀面 QRS 軸介於 -30° 與 90° 之間視為正常，而依年齡與性別不同可能有所變動。冠狀面 QRS 軸測量參數逆時針方向從 -30° 之後視為偏左，而順時針自 90° 之後視為偏右。

心室傳導延遲

QRS 持續間隔 (QRSd) 大於 100 ms 的情形，於此類別解析說明內十分普遍，除了單獨的左前傳導叢阻滯 (LAFB) 與左後傳導叢阻滯 (LAPB)，這兩種狀況不會造成延長的 QRS。

左前傳導叢阻滯 (LAFB) 的解釋為：伴隨平均冠狀面 QRS 軸向左偏移介於 -40° 與 240° 逆時針方向。左後傳導叢阻滯 (LAPB) 的解釋為：伴隨平均冠狀面 QRS 軸向右偏移介於 120° 與 210° 順時針方向。

除了傳導叢阻滯，定義中阻滯的解析需具備 QRS 持續間隔 (QRSd) 超過 120ms。若 QRSd 介於 110 和 120ms 之間為不明確的心室內傳導延遲，而介於 100 與 110ms 之間則考慮為臨界異常心室內傳導延遲。

右束枝傳導阻滯 (RBBB) 解析之產生，通常與 QRS 末端部份向右 (明顯負相 Q 波，S 波於導程 I、AVL 與 V6，與 V1 導程正相傳導)。若 QRSd 介於 110-120ms 考慮為不完全右束枝傳導阻滯。

左束枝傳導阻滯 (LBBB) 解析之產生，通常與 QRS 末端部份向左，明顯正相傳導力於 I、aVL 與 V6 導程 (R, R') 支配力，且 V1 導程負相傳導力 (Q, S) 相關。若 QRSd 介於 110-120ms 則考慮為不完全左束枝傳導阻滯。

右心室肥厚

右心室肥厚 (RVH) 的偵測基於下列發現：

- V1 導程顯著的 R 或 R' 波存在
- 導程 I 或 V6 之一有顯著的 Q、S 或 S' 波存在
- 右心房異常
- 冠狀面右軸偏移
- RVH 典型再極化異常

V1 導程 R 波大小明顯超過 Q 波或 S 波的 75% V1 導程 R' 波大於 20ms 與 0.30mV，為重要特徵 V1 導程 QRS 正相構成大於負相構成為明顯特徵。

RVH 典型再極化異常的發覺，為檢驗 II、aVF、V1、V2 與 V3 導程，發現降低的 ST 區段與倒轉的 T 波，為典型右心室損傷模式 (strain)。

若列印出測得 RVH 的說明則結合了上述發現。一電壓判斷標準之產生則考慮為 RVH 的敘述說明。二個電壓判斷標準或一電壓加上再極化異常之產生則可能為 RVH 的敘述說明。若多個發現同時存在時，則產生定義中的 RVH 說明。

I 或 V6 任一導程之 Q、S 或 S' 大於 40ms 與 0.20mV 則值得注意且視為重要。若 QRS 負相構成大於正相構成則值得高度注意。

左心室肥厚

左心室肥厚 (LVH) 的偵測基於下列發現：

- V5 或 V6 導程突起的 R 或 R' 波
- 導程 I 出現 R 波加上導程 III 出現 S 波
- Sokolow-Lyon 電壓 (V5/V6 導程的 R 波加上 V1 導程的 S 波)
- Cornell 電壓 (aVL 導程的 R 波加上 V3 導程的 S 波)
- Cornell 乘積 (VL 導程 R 波加上 V3 導程 S 波)，乘以 QRSd
- 冠狀面左軸偏移
- 左心房異常
- 延長 QRS 持續間隔或心室活化時間 (VAT)
- LVH 典型再極化異常

QRS 波群的電壓數值過高 (隨病患年齡與性別而不同) 因高電壓對年輕病患來說為正常狀態，因此於評估 LVH 時年齡為考慮因素之一。病患年齡愈輕則 LVH 解析說明要求標準愈嚴格。女性的電壓數值通常低於男性。電壓限值也隨相關導程變化，與是否為正向或負向偏斜亦相關。

於冠狀面導程，aVL 導程的正向偏移是否大於 1.20 mV，視為最小限值。檢查心口前導程 V1 與 V2 的負向偏移 (Q 或 S)，與 V5 和 V6 導程的正向偏移 (R 或 R')。將之視為個別獨立數值，若任何數值大於 2.50 mV，則視為重要特徵。

將 V1、V2 導程的負相數值與 V5、V6 導程的正相數值加在一起。V1 導程 Q 或 S 波數值，加上 V5 或 V6 導程的 R 或 R' 波數值的總和若超過 3.50mV，則為重要特徵。V2 導程 Q 或 S 數值加上 V5 或 V6 導程的 R 或 R' 波數值的總和需超過 4.0mV，方為重要特徵。

較高電壓有助於達到符合 LVH 相關解析說明。可利用 Cornell 電壓判斷標準測得 LVH。該限值為 aVL 導程 R 波振幅加上 V3 導程 S 波振幅，大於或等於 2.8 mV(男性) 或 2.0 mV(女性)。LVH 電壓判斷標準結合了其他之前類別判斷特性，如左軸偏移、出現左心房異常、QRS 持續間隔大於 95 ms，與心室活化時間 (VAT) 大於 55 ms。

LVH 伴隨第二級再極化異常其偵測分別獨立，而導致 LVH 可能性更確切的解析說明。第二級再極化異常的偵測方式，為檢查 I, aVL, V4, V5 與 V6 導程，其 ST 區段下降與 T 波倒置，是典型左心室損傷模式。

低電壓與慢性阻塞肺疾模式

檢查所有導程 QRS 峰值電壓比對。

冠狀面導程：若無導程數值超過 0.60 mV，則該心電圖視為臨界異常低電壓。若無數值超過 0.50 mV，則該心電圖視為定義規範之低電壓，為異常發現。

心口前導程：若無導程數值超過 1.00 mV，則該心電圖視為定義規範之低電壓，有異常發現。

結合了低電壓說明、冠狀面 P 與 QRS 軸向右偏移，與右心房擴大則可能產生建議為慢性肺病可能性的說明。

下方心肌梗塞

檢查 II, III 與 aVF 導程是否存在 Q 波與其大小，Q 波和 R 波之比例，及是否出現 T 波變化（平坦或倒轉），且是否有提高或下降的 ST 區段。

當 Q 波變大或出現於更多導程，R 波變得較不突出，則其解析說明更具重要特徵。下方導程 Q 波視為值得注意時，至少其中一個之持續間隔超過 25 ms，且振幅比相關 R 波大六分之一。任何梗塞的解析說明皆需至少一個 Q 波超過 35 ms，且振幅比 R 波大五分之一。

若 QRS 開始部份的軸向左偏則增加下方心肌梗塞的可能性。T 波與 ST 區段的變化通常用以評估梗塞時期。較深的 T 波倒置與較大的 ST 區段偏移則會產生較近期梗塞的說明。性別與年齡會影響下方梗塞的發現。男性與較年輕的病患則更可能於側面導程出現正常的 Q 波。

側面心肌梗塞

I, aVL, V5 與 V6 導程檢查其 Q 波是否存在與其大小，Q 波、R 波之比例，是否出現 T 波變化（平坦或倒轉），且是否有提高或下降的 ST 區段。

側面導程之 Q 波視為值得注意時，則至少其中一個 Q 波需大於 35 ms 且振幅超過 0.10 mV。且其振幅至少為 R 波的 20%。當 Q 波變大或出現於更多導程，R 波變得較不突出，則其解析說明更具重要特徵。

T 波與 ST 區段的變化通常用以評估梗塞時期。較深的 T 波倒置與較大的 ST 區段偏移則會產生較近期梗塞的說明。

性別與年齡會影響側面梗塞的發現。男性與較年輕的病患則更可能於側面導程出現正常的 Q 波。

前中膈與前方心肌梗塞

V1, V2, V3 與 V4 導程檢查是否有 Q 波存在，Q 波範圍，相對與絕對之 R、S 波大小，QRS 範圍為正相或負相，是否出現 T 波變化（平坦或倒轉），且是否有提高或下降的 ST 區段。V1 與 V2 導程的陽性發現則可能報告為前中膈梗塞；若為 V2, V3 與 V4 異常則可能為前方梗塞。

於前中膈或前方梗塞的判斷，Q 波持續間隔需超過 30 ms 且振幅大於 0.07 Mv 則被視為重要特徵。當 Q 波變大或出現於更多導程，QRS 從負相至正相發展並有更側向的轉變，則其解析說明更確定為前方區域梗塞。

T 波與 ST 區段的變化通常用以評估梗塞時期。較深的 T 波倒置與較大幅度的 ST 區段升高則會產生較近期梗塞的說明。

前側面與廣泛前方心肌梗塞

V2, V3, V4, V5 與 V6 導程檢查其 Q 波是否存在及其大小，相對與絕對之 R、S 波大小，V3 導程 QRS 範圍為正相或負相，是否出現 T 波變化（平坦或倒轉），且是否有提高或下降的 ST 區段。

任何前側面導程之 Q 波持續間隔大於 30ms（一般來說）且振幅超過 0.07mV 則視為重要特徵。當 Q 波變大或出現於更多導程，則其解析說明更確定為梗塞。

所有心口前導程的陽性反應，代表廣泛前方心肌梗塞。

性別與年齡會影響前側面梗塞的發現。男性與較年輕的病患則更可能於前側面導程出現正常的 Q 波。

Q 波、ST 區段變化與 T 波通常用以評估梗塞時期。較深的 T 波倒置與較大幅度的 ST 區段升高則會產生較近期梗塞的說明。

後方心肌梗塞

V1, V2 與 V3 導程檢查相對與絕對之 R、S 波大小，無 Q 波或不顯著的 Q 波，ST 區段下降與正相 T 波。

突出的 R 波，不顯著的 Q 波與直立的 T 波可能產生建議為後方心肌梗塞 (PMI) 的解析說明。發現 V1-V3 導程 ST 區段下降，直立的 T 或 T' 則為急性後方心肌梗塞。結合下方與後方心肌梗塞 (MI) 稱為下後方心肌梗塞 (MI)，而結合急性下方心肌梗塞與急性後方心肌梗塞則稱為急性下後方心肌梗塞。

若有 RVH 或 LVH 跡象則降低後方心肌梗塞 (PIM) 解析說明的可能性。性別與年齡會影響後方心肌梗塞的發現。男性與較年輕的病患則更可能於 V1 與 V2 導程出現突起的 R 波。

ST 區段下降與心肌局部缺血

所有導程皆偵測 ST 區段負相數值。檢驗之數值包含下列 ST 區段點：

- ST 區段的起點 (J 點)
- ST 區段的開始與結束的中間點
- J 點後的 80 ms
- ST 區段的結束點 (T 波的起點)

除了 ST 區段的負相數值外，還有其他需檢查部份：

- ST 區段傾斜度
- ST 區段外型 (直立的、上凹或下凹)

視為重要特徵之 ST 區段負相偏斜度的最小值為 0.03 mV

ST 區段負相性增加時，則解析說明將指向更高的嚴重度。區段下降較小則產生之解析說明之簡短代號為 OTHERWISE NORMAL (除前述狀況外正常) (ON) 或 NORMAL (正常) (NO)。下降增加則依程度不同產生 BORDERLINE (臨界異常) 到 ABNORMAL (異常) 之解析說明。

若可能時，ST 區段異常的位置會於解析說明中指出。其位置一般會符合下列說明。

表格 3-1 ST-T 異常之導程群組與梗塞位置

導程群組 (位置)	I	II	III	aVR	aVL	aVF	V1	V2	V3	V4	V5	V6
前方							X	X	X	X		
前側面	X			X	X			X	X	X	X	X
側面	X				X						X	X
下方		X	X			X						

ST 區段下降與快速心律有關。指示 ST 區段下降的說明通常可能與心律相關，若平均心律大於 190 減 (年齡) bpm。

關於 RVH, LVH, LBBB, RBBB, 任何新的梗塞的一致說明或任何與藥物治療或電解質不平衡有關的說明皆會影響此類別，因其會產生抑制 ST 區段下降的說明。為較不嚴重的 ST 區段下降說明的可能性大過於較嚴重 ST 區段下降的說明。

T 波異常與心肌局部缺血

檢查所有導程之 T 波振幅，T 波與 QRS 的相對振幅，T 波為正相或負相。也會測量冠狀面 T 波軸及其與冠狀面 QRS 軸的關係。

縮小的 T 波振幅 (與 QRS 的相對與絕對值) 與 T 波負相則考慮為異常反應。一個或數個導程的細小變化其嚴重性較低。當變化愈來愈顯著且影響的導程數量增加, 則會有較嚴重的說明產生。

冠狀面 T 軸不在 -10° 與 100° 之間, 或 QRS-T 角度大於 90° 可能導致非特異性 T 波異常的說明。如果可能, 會於解析說明中指出 T 波異常的導程群組。

關於 RVH, LVH, LBBB, RBBB, 任何梗塞的一致說明或任何與藥物治療或電解質不平衡有關的說明皆會影響此類別, 因其會抑制 T 波的說明。較不嚴重的 T 波說明的可能性大過於較嚴重 T 波說明。

再極化異常與心肌局部缺血

此類別說明包含指出 ST 區段與 T 波異常的存在。此類解析說明不需要任何新的測量參數檢查。

此類別的所有解析說明結合了 T 波異常與 ST 區段下降類別的解析說明。此類別解析說明的嚴重性則依 ST 區段與 T 波異常的嚴重性而定。

ST 區段升高, 心肌損傷, 心包膜炎, 與早期再極化

ST 區段升高的判斷, 基於檢查所有導程群組之 ST 起點 (J point) 的正向數值, 與起點後 80 ms 的傾斜度與 ST 區段斜率 (度)。

被視為重要特徵的 ST 正向移位的最小值為 0.05 mV (0.5 mm)。當 ST 區段升高值小時 (0.05 mV 至大約 0.10 mV, 也就是小於 1 公釐), 則其說明考慮為除前述狀況外正常 (ON) 或臨界異常 (BO) 之嚴重度。ST 區段升高值大於 1 公釐則一般定義為異常 (AB)。

臨界異常或異常 ST 區段升高的說明通常伴隨特定導程組。於特定導程組的異常 ST 區段升高則描述為考慮、可能或確定心肌損傷。若 ST 區段升高普遍出現於所有前方、側面及下方導程組, 則建議為心包膜炎或可能為早期再極化。

高 T 波

所有導程檢查出正向 T 波振幅超過 1.20 mV, 或正向 T 波超過 0.50 mV 且超過 QRS 峰值電壓大小的一半。

此類型 T 波的存在則需注意可能為新陳代謝、電解質或局部缺血異常。

QT 異常，電解質失調與藥物影響

依心律校正的 QT 間距測量參數，與 ST 區段下降和 T 波變化相關的測量參數，其數值特性皆可用以檢查與毛地黃和異常鈣與鉀的濃度。

依心律調整之 QT 間距 (QTc) 若短於 340 ms 則考慮為短 QT 間距，並有一嚴重程度代碼為除前述狀況外正常 (ON)。

QTc 大於 465 ms 則考慮為臨界異常之過長 QTc。再多 20 ms 則定義為過長 QTc。RVH、LVH 與 VCD(心室傳導延遲) 的存在會抑制長 QTc 的解析說明。

若 QTc 短於 310 ms，則產生短 QTc 建議為高鈣血症 (hypercalcemia) 的說明。

若出現顯著過長的 QTc 間距大於 520 ms 則建議為血鈣過低 (hypocalcemia)。

顯著過長的 QTc 間距 (> 520 ms)，結合 ST 區段下降與多導程正向 T 波，則建議為血鉀過低。

Rx 代碼的出現則表示使用毛地黃的解析說明，此發現乃因為此藥物之使用。結合短 QTc 與再極化異常則考慮為毛地黃影響。

小兒形態學分析

小兒用飛利浦 12 導程規則演算程式設計用於從出生至 16 歲病患之心電圖。年齡為小兒用規則演算程式的一個重要因素，因正常的心律限值、軸偏移與波形振幅皆以年齡為重要依歸。建議詳細說明年齡以提高整個心電圖解析說明的品質。若年齡未輸入或為無效輸入，則解析說明會以原始設定之成人年齡為基礎，且所列印之報告上會特別註解此假設說明。

小兒用規則演算程式採取特殊年齡限制的心電圖特徵。¹ 若需進一步資訊，請參閱附錄 A, 正常測量數值。

解析說明的判斷標準描述於 (依診斷類別) 以下各節。

小兒形態學類別

- 右位心 (頁數 4-2)
- 右心房異常 (頁數 4-2)
- 左心房異常 (頁數 4-2)
- 雙心房異常 (頁數 4-2)
- QRS 軸偏移 (頁數 4-3)
- 心室傳導延遲 (頁數 4-6)
- 右心室肥厚 (頁數 4-7)
- 左中膈肥厚 (頁數 4-7)
- 左心室肥厚 (頁數 4-7)
- 雙心室肥厚 (頁數 4-8)
- 低電壓 (頁數 4-8)
- Q 波異常與心肌梗塞 (頁數 4-9)
- ST 區段下降 (頁數 4-9)
- T 波異常 (頁數 4-9)
- 再極化異常 (頁數 4-9)

1. Davignon A, Rautuharju P, Boiselle E, et al.: Normal ECG Standards for Infants and Children. Ped Cardiol 1:123-131 (1979/80).

- ST 區段升高，心包膜炎與早期再極化 (頁數 4-9)
- 高 T 波 (頁數 4-10)
- QT 異常與電解質失調 (頁數 4-10)
- 先天性心臟缺陷 (頁數 4-10)

右位心

當下列情況時建議為右位心：

- 冠狀面 P 軸介於 90° 與 180° 之間
- I 或 V6 導程出現負相 P 波
- I 與 V6 導程出現大形 S 波 (> 0.6 mV)
- P 波振幅 III 導程大於 II 導程

當已符合右位心判斷標準時，則略過其他規則演算程式提示。

右心房異常

出現大形 P 波則考慮建議為右心房異常 (RAA)。被視為重要特徵的持續間隔最小值為 60ms，電壓最小值則為 0.20 mV (一般來說)。

肢導程之 P 波持續間隔與振幅大於正常值時，則產生建議為右心房異常的說明。其他情況像 V1 導程出現雙相位 P 波則指示可能為右心房異常 (RAA)。若 P 波越大則解析為 RAA 之可能性越高。

左心房異常

左心房異常 (LAA) 則由肢導程出現大形 P 波，V1 導程出現雙相位 P 波，雙相位 P 波的開始與結束部份的振幅與持續間隔偵測。

若肢導程之持續間隔大於 110ms 且振幅大於 0.10 mV 則視為重要特徵，但不一定為異常，除非出現於多個導程。若出現凹口 P 波，則對其他數值重要特徵有加強性。會特別檢查 V1 導程 P 波的持續間隔、振幅與負相面積範圍。儘管持續間隔大於 30 ms 且振幅大於 0.09 mV 可視為值得注意，但此負相面積範圍必須大於 0.60 Ashman 單位，方考慮為左心房異常 (LAA)。1 個 Ashman 單位為一般速率 (25 公釐 / 秒) 與一般敏感度 (10 公釐 / 毫伏) 的測量環境下的 1 平方公釐面積。1 個 Ashman 單位相當於 40 釐秒 (ms) x 0.1 毫伏 (mV)。

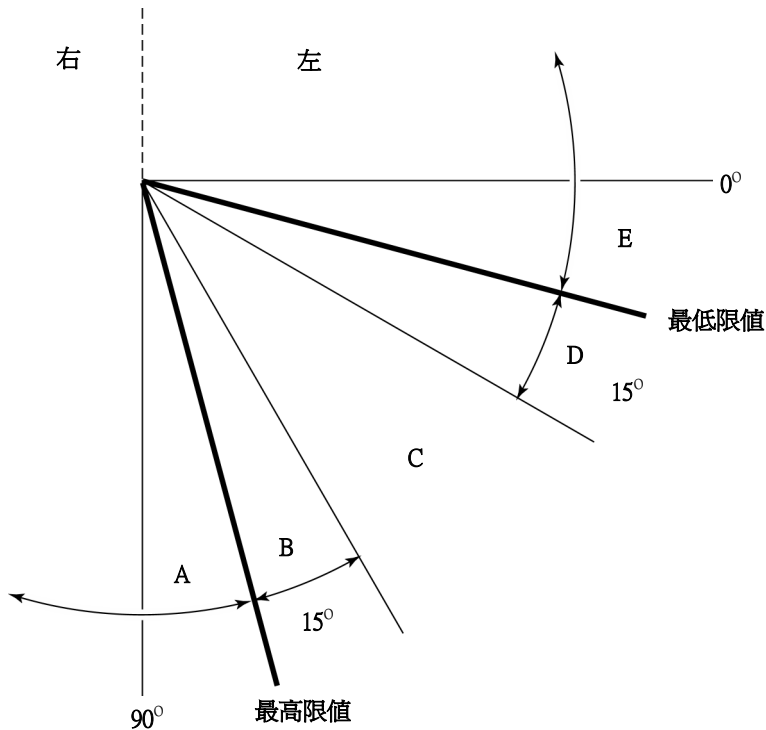
雙心房異常

雙心房異常 (BAA) 結合了左右心房異常。為當 V1 導程 P 波振幅大於 0.1 mV 且與 RAA 同時存在時，則考慮視為有 LAA 伴隨。當 LAA 之診斷說明出現並結合 P 波振幅高，則考慮視為有 RAA 伴隨。若 RAA 與 LAA 的解析說明出現於之前 RAA 與 LAA 診斷類別，且具高度嚴重性，則產生雙心房異常的說明。

QRS 軸偏移

檢查冠狀面軸之左軸與右軸偏移。QRS 軸之正常限值依年齡而有不同。

圖表 4-1 QRS 軸偏移之限值



- | | |
|------------|------------|
| A 右軸偏移 | D 臨界異常左軸偏移 |
| B 臨界異常右軸偏移 | E 左軸偏移 |
| C 正常 | |

上面圖解說明產生 QRS 軸偏移解析說明的情形。

左軸偏移：若冠狀面 QRS 軸位於正常最低限值的 15° 以內，則產生一臨界異常左軸偏移的說明。若 QRS 軸小於正常最低限值則產生左軸偏移的解析說明。

右軸偏移：若冠狀面 QRS 軸位於正常最高限值的 15° 以內，則產生一臨界異常右軸偏移的說明。若 QRS 軸大於正常最高限值則產生右軸偏移的解析說明。

明確限值列於下表。

表格 4-1 左軸偏移

年齡	最高限值 (度)	最低限值 (度)
0-23 小時	-90	54
1-3 天	-90	54
4-6 天	-90	54
7-29 天	-90	54
1-2 個月	-90	20
3-5 個月	-90	-6
6-11 個月	-90	-6
1-2 歲	-90	-6
3-4 歲	-90	-10
5-7 歲	-90	-10
8-11 歲	-90	-10
12-15 歲	-90	-15

表格 4-2 臨界異常左軸偏移

年齡	最高限值 (度)	最低限值 (度)
0-23 小時	55	65
1-3 天	55	65
4-6 天	55	65
7-29 天	55	65
1-2 個月	21	30
3-5 個月	-5	1
6-11 個月	-5	1
1-2 歲	-5	1
3-4 歲	-9	1
5-7 歲	-9	1
8-11 歲	-9	1
12-15 歲	-14	1

表格 4-3 右軸偏移

年齡	最高限值 (度)	最低限值 (度)
0-23 小時	216	269
1-3 天	216	269
4-6 天	216	269
7-29 天	216	269
1-2 個月	131	269
3-5 個月	131	269
6-11 個月	131	269
1-2 歲	131	269
3-4 歲	146	269
5-7 歲	201	269
8-11 歲	151	269
12-15 歲	161	269

表格 4-4 臨界異常右軸偏移

年齡	最高限值 (度)	最低限值 (度)
0-23 小時	205	215
1-3 天	205	215
4-6 天	205	215
7-29 天	200	215
1-2 個月	115	130
3-5 個月	115	130
6-11 個月	115	130
1-2 歲	115	130
3-4 歲	126	145
5-7 歲	160	200
8-11 歲	135	150
12-15 歲	145	160

心室傳導延遲

平均 QRS 持續間隔的正常限值依年齡不同列於下表。若平均 QRS 持續間隔大於正常限值的 110% 則考慮為臨界異常心室內傳導延遲。若平均 QRS 持續間隔大於正常限值的 120% 則考慮為非特定心室內傳導延遲 (IVCD)。

表格 4-5 平均 QRS 持續間隔之正常限值

年齡	正常限值 (ms)
12-15 歲	100
8-11 歲	88
5-7 歲	88
3-4 歲	88
1-2 歲	78
6-11 個月	84
3-5 個月	84
1-2 個月	84
7-29 天	70
4-6 天	70
1-3 天	70
0-23 小時	70

心室傳導延遲的出現，依年齡不同與 RSR' 或於 V1 導程完全無負相構成 (無 Q 波或 S 波)，將產生右束枝傳導阻滯 (RBBB) 的解析說明。R' 持續間隔至少需為 20 ms，且振幅至少為 0.15 mV，則 RSR' 值得注意。

不完全右束枝傳導阻滯 (IRBBB) 則需有一與 RBBB 相似的 QRS 波群、RSR' 或純粹 R 波，但有較窄的平均 QRS 持續間隔 (少於正常限值 120%)。此外，水平面的綜合向量測量參數可用於區分不完全右束枝傳導阻滯 (IRBBB) 與右心室肥大。

左束枝傳導阻滯 (LBBB) 說明的產生條件如下：

- 過長 QRS 持續間隔 (依年齡不同)
- 末端 40 ms 的 QRS 軸介於 -90° 與 90° 間 (順時針)
- I, aVL, V5, V6 導程，短 (< 20 ms) 或缺少的 S 波；與小或缺少的 R 波於 V1, V2, V3 導程

關於 LBBB 未出現的說明敘述中，若平均 QRS 軸介於 -60° 與 -90° 則產生左前傳導叢阻滯 (LAFB) 的說明。²

右心室肥厚

於右束枝傳導阻滯 (RBBB) 存在時會忽略此類別。右心室肥厚 (RVH) 的偵測基於發現 RVH 電壓、直立的 T 波與右軸偏移 (RAD)。

右心室肥厚 (RVH) 電壓為高度年齡依據。六個不同年齡群組各有其適合的電壓判斷標準。不同的年齡群組，共有 24 種不同的電壓判斷標準以斷定為 RVH 的重要特徵。考慮要素包含：

- V1 與 V2 導程，R 與 R' 的絕對大小
- V6 導程，S 波的絕對大小
- V1 與 V6 導程，R 波與 S 波的相對大小
- V1 導程 QR 出現的模式

考慮為 RVH 或可能為 RVH 說明的產生，必須電壓超過附錄 A 所列正常分佈的 98%。

升高的 T 波判斷標準適用於年齡大於 48 小時的新生兒與小於九歲的小兒。RVH 的限制條件為：於 V1 導程出現升高的 T 波，且於 V5 與 V6 導程無倒置的 T 波。右軸偏移與臨界異常右軸偏移也有助於判斷 RVH。使用 12 導程心電圖測量的水平面綜合向量，其末端角度也有助於辨識輕微的右心室肥厚抑或不完全右束枝傳導阻滯³。

這些情況結合的相關解析說明，依嚴重程度不同產生不同等級的說明，自臨界異常 (BO) 到異常 (AB)。右心室肥厚 (RVH) 的可能性，隨著說明嚴重等級的增加而增加。

左中膈肥厚

左中膈肥厚 (LSH) 解析說明的產生為 V1 導程出現突出的 R 波，與 V5、V6 導程 Q 波的測得 (R 波振幅 > 為正常分佈 R 波振幅的 98%)。V1 導程出現中度 R 波與 V5、V6 導程測得 Q 波，則考慮為左中膈肥厚。

左心室肥厚

於右束枝傳導阻滯 (RBBB) 或左束枝傳導阻滯 (LBBB) 的情況下，會忽略此類別的解析說明。

偵測出左心室肥厚 (LVH) 乃基於出現符合 LVH 電壓判斷標準的說明，左軸偏移 (LAD)，與 LVH 的典型再極化異常。這些異常組合產生的多種解析說明，產生不同嚴重程度 LVH 的說明。

LVH 的說明。

-
2. Zhou SH, Liebman J, Dubin AM, Gillette PC, et al.: Using 12-Lead ECG and Synthesized VCG in Detection of Right Ventricular Hypertrophy with Terminal Right Conduction Delay versus Partial Right Bundle Branch Block in the Pediatric Population. *Journal of Electrocardiography* 34 (supp):249-257 (2001)。
 3. 同上述。

適用於 LVH 類別的 LVH 電壓判斷標準為：

- I, II, aVL, aVF, V5 或 V6 導程的 R 波振幅
- V1 或 V2 導程的 S 波振幅
- V6 的 R 波振幅加上 V1 導程的 S 波振幅
- V5, V6 或 II, III, aVF 導程突起的 Q 波

LVH 電壓判斷標準依據年齡不同。若電壓測量數值超過正常分佈限值的 98% 則建議為異常。⁴

P 波與左軸偏移所反映的左心房異常有助於 LVH 的判定。檢查 I, aVL, V4, V5 與 V6 導程之 LVH 典型的再極化改變。若有下列兩種類型的再極化出現則考慮為 LVH 的陽性發現：

- 第一個為 ST 區段中間升高，加上大形的正相 T 波。
- 第二個為 ST 中間區段下降坡度些微上升，加上負相 T 波。

小兒 LVH 電壓判斷標準依年齡而不同。附錄 A 內附有考慮為 LVH 電壓的重要特徵。

雙心室肥厚

雙心室肥厚 (BVH) 的類別，結合了左右心室肥厚的發現。

考慮為結合的 RVH 說明為：當 V1 導程 R 波振幅大於 1.0mV 且與 LVH 同時存在。考慮為結合的 LVH 說明為：當解析為 RVH 並結合了 Q 波持續間隔大於 10 ms，振幅大於 0.07 mV，且 V6 導程的 R 波大於 1.0 mV。

當下列導程的任兩個導程，R 波與 S 波振幅相加值超過 6.0 mV 時，也考慮為雙心室肥厚 (BVH)：V2, V3 或 V4。若為之前 RVH 與 LVH 類別，並為高嚴重性，則會產生雙心室肥厚的解析說明。此 BVH 說明會覆蓋 RVH 與 LVH 的個別說明。

低電壓

檢查所有導程的 QRS 峰值電壓。

冠狀面導程：若無導程數值超過 0.60 mV，則該心電圖視為臨界異常低電壓。若無數值超過 0.50 mV，則該心電圖視為定義規範之低電壓，為異常發現。

心口前導程：若無導程數值超過 1.00 mV，則該心電圖視為定義規範之低電壓，為異常發現。

結合了低電壓說明、冠狀面 P 與 QRS 軸向右偏移，與右心房擴大則可能產生建議為慢性肺病可能性的說明。

4. Op cit., Davignon A, Rautuharju P, Boiselle E, et al.

Q 波異常與心肌梗塞

個別導程群組的臨界異常 Q 波異常說明的產生，為導程群組中任兩個導程出現大形 Q 波。

Q 波振幅大於 R 波的五分之一，則產生異常 Q 波，並建議為梗塞的解析說明。

ST 區段下降

分別測量前方、側面與下方導程組之 ST 區段下降。

任一導程組之 ST 區段下降超過 0.20 mV 則產生非特定 ST 區段下降說明。

若有心搏過速情況，則產生可能與心律相關之 ST 區段下降說明。

任何肥厚或心室傳導延遲類型會抑制此類別之解析說明。

T 波異常

於前方、側面與下方導程組偵測倒置的 T 波。

若特定導程組之兩個或多個導程之倒置 T 波的振幅超過 1.0 mV，則產生一高 T 波異常說明。

若 RVH 情形與前方導程組之倒置 T 波同時存在，則產生前方導程異常 T 波，可能為從屬於右心室肥厚 (RVH) 的解析說明。

而前側面導程異常 T 波的解析，可能因左心室肥厚 (LVH) 導致，為 LVH 情形並同時有前側面導程組之倒置 T 波情形。

再極化異常

此類別結合之前 ST 區段下降，與倒置 T 波類別的說明，產生再極化異常的解析說明。若前方導程組發現 ST 區段下降與倒置 T 波現象，則產生之說明為前方導程再極化異常。

ST 區段升高，心包膜炎，與早期再極化

檢查所有導程之 ST 區段升高情形。這些導程之 ST 區段升高若大於 0.15 mV 則產生建議可能為正常變化之說明。任何肥厚或心室傳導延遲類型會壓制此類別之解析說明。

若 ST 區段的升高出現於所有前方、側面與下方導程組，且為 5~15 歲之兒童，則考慮為心包膜炎。

若為 13~15 歲之兒童，出現非特定 ST 區段升高與無 T 波倒置的心電圖，則建議可能為早期再極化。

高 T 波

檢查所有導程是否有 T 波振幅超過 1.20 mV 情形，或振幅超過 0.50 mV 且大於峰值 QRS 電壓大小的一半。此種 T 波的出現可能產生新陳代謝或電解質異常可能性的說明。

QT 異常與電解質失調

依心律調整之 QT 間距 (QTc) 若短於 340 ms 則視為臨界異常短 QT 間距與嚴重等級為除前述狀況外正常 (ON)。

臨界異常之過長 QTc 大於：

- 450 ms(小於 5 歲之兒童)
- 454 ms(5~12 歲之兒童)
- 458 ms(等於或大於 13 歲之男孩)
- 465 ms(等於或大於 13 歲的女性)

過長 QT 為另外加長 20 ms⁵。

- 470 ms(小於 5 歲之兒童)
- 474 ms(5~12 歲之兒童)
- 478 ms(等於或大於 13 歲之男孩)
- 485 ms(等於或大於 13 歲的女性)

因右心室肥厚 (RVH)、左中膈肥厚 (LSH)、左心室肥厚 (LVH)、雙心室肥厚 (BVH) 或心室傳導延遲 (VCD) 的發現，會產生過長 QTc，可能為從屬於寬 QRS 波群的解析說明。

若 QTc 短於 310 ms 則建議為高鈣血症 (hypercalcemia)。若出現顯著過長的 QTc 間距 (> 520 ms)，則建議為血鈣過低 (hypocalcemia)。顯著過長的 QTc 間距 (> 520 ms)，結合 ST 區段下降與多導程正向 T 波，則建議為血鉀過低。

先天性心臟缺陷

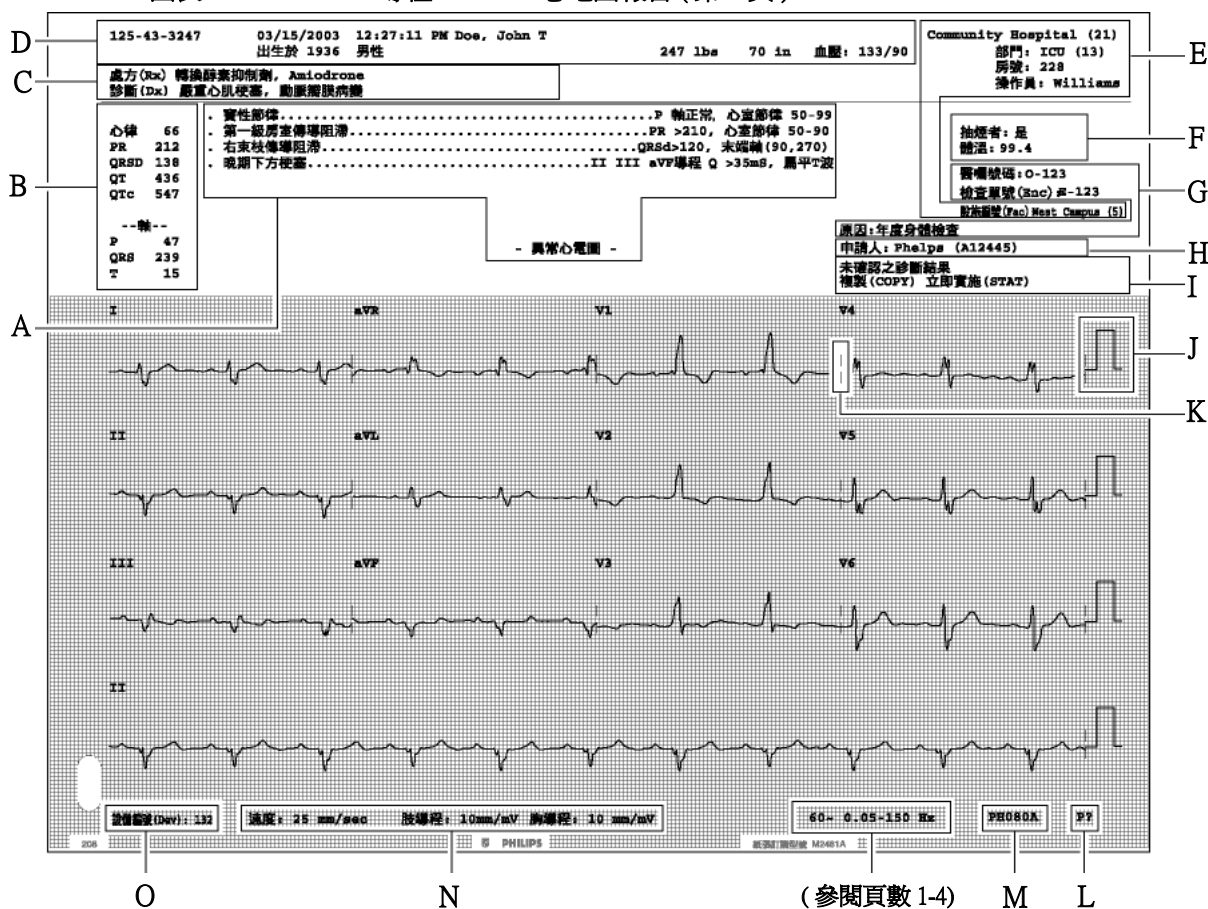
心房異常、心室肥厚、心室傳導延遲、QRS 軸偏移和 QRS 形態學特徵的多種組合變化則建議為各類不同的先天性心臟疾病。

5. Rautaharju PM, Zhou SH, Wong S, et al. Sex differences in the evolution of the electrocardiographic QT interval with age. Can J Cardio 8(7): 690-695 (1992).

說明列印之心電圖報告

下列為飛利浦醫療系統設備所產生之心電圖報告類型。若想了解列印報告格式的進一步資訊，請參閱您的產品相關文件。

圖表 5-1 A 12 導程 3x4, 1R 心電圖報告 (第一頁)



A 解析、原因與嚴重程度說明 (頁數 5-2)

B 基本測量參數 (頁數 5-3)

C 病患臨床資訊 (頁數 5-4)

D 病患身份識別資訊 (頁數 5-7)

E 機構資訊 (頁數 5-9)

F 可設定之臨床資訊 (頁數 5-10)

G 心電圖醫囑資訊 (頁數 5-18)

H 臨床醫師資訊 (頁數 5-12)

I 報告狀態資訊 (頁數 5-12)

J 校正資訊 (頁數 5-13)

K 時間區隔器 (頁數 5-15)

L 調節節律偵測設定 (頁數 5-15)

M 規則演算程式版本編號 (頁數 5-17)

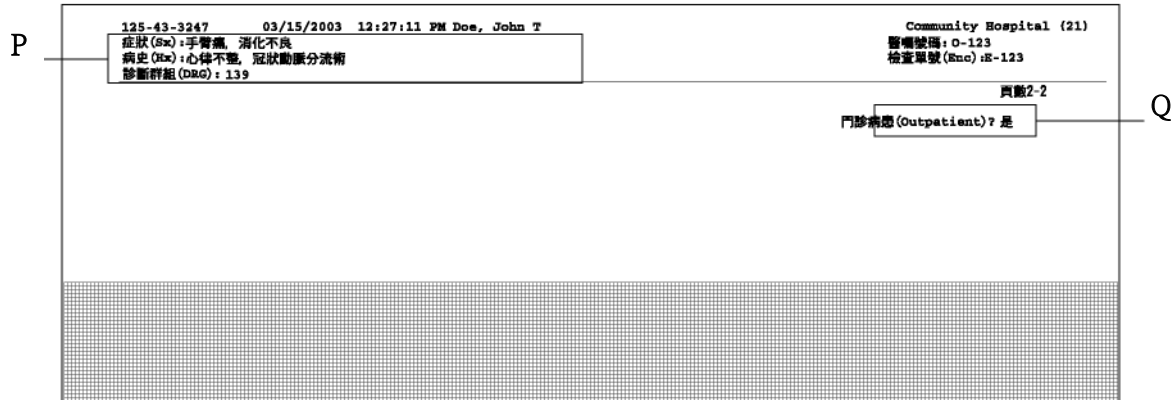
N 速度與敏感度設定 (頁數 5-18)

O 設備編號 (頁數 5-18)

若病患資訊輸入超過兩個臨床欄位 (Rx, Dx, Sx, Hx) , 其他的病患臨床資訊會顯示於心電圖報告第二頁的上方。

若設定超過四個欄位, 則其他可設定的臨床資訊也會列於心電圖報告的第二頁上方。

圖表 5-2 12 導程 3x4, 1R 心電圖報告 (第二頁)



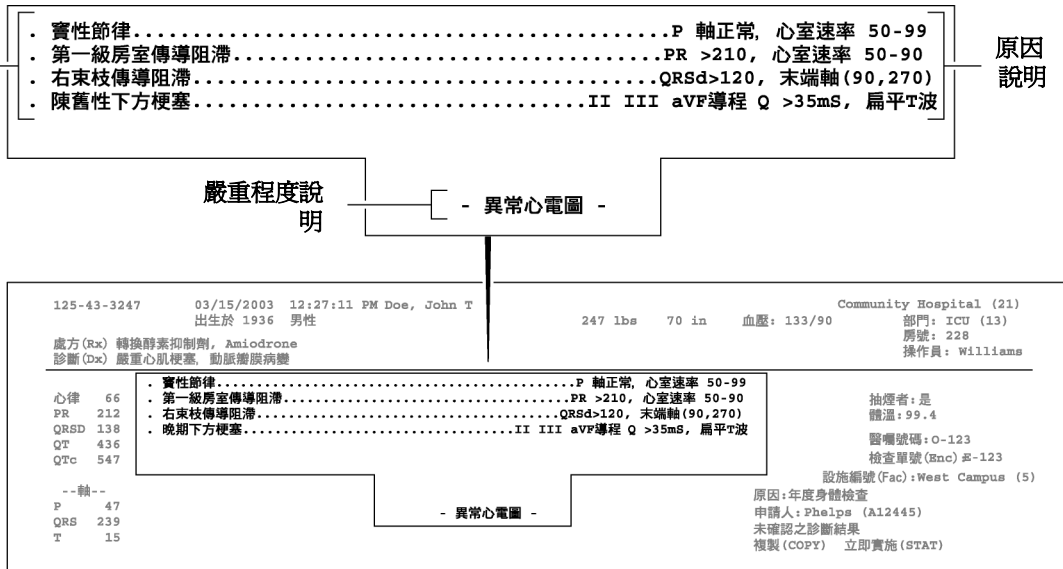
- P 其他病患臨床資訊 (頁數 5-4)
- Q 其他可設定之臨床資訊 (頁數 5-10)

解析、原因與嚴重程度說明

報告的此部份包含飛利浦 12 導程規則演算統所產生之解析、原因與嚴重程度說明。

圖表 5-3 心電圖報告之解析、原因與嚴重程度說明

解析說明



完整的解析說明可能包含一原因說明, 概述產生解析說明之判斷標準。附錄 A 與 B 內條列飛利浦 12 導程規則演算程式的所有解析說明 (依字母順序與診斷類別排列)。

表格 5-1 基本測量參數 (接續上頁內容)

標示	說明	單位
QRS	冠狀面 QRS 軸	度數
T	冠狀面 T 軸	度數

病患臨床資訊

報告第一頁或第二頁的這個區域包含與病患身份識別資訊同時輸入的病患臨床資訊。包含病患給藥 (Rx)、診斷 (Dx)、症狀 (Sx)、病史 (Hx)，與相關診斷群組 (DRG) 的代碼。這些資訊為選項式且可設定的。下列例子僅為說明用途。

圖表 5-5 心電圖報告之病患臨床資訊 (第一頁)

處方 (Rx) 轉換酵素抑制劑, Amiodrone
診斷 (Dx) 急性心肌梗塞, 主動脈瓣膜病變

125-43-3247 03/15/2003 12:27:11 PM Doe, John T Community Hospital (21)
 出生於 1936 男性 247 lbs 70 in 血壓: 133/90 部門: ICU (13)
 房號: 228
 操作員: Williams

處方 (Rx) 轉換酵素抑制劑, Amiodrone
診斷 (Dx) 急性心肌梗塞, 主動脈瓣膜病變

心律 66 PR 212 QRSD 138 QT 436 QTc 547 --軸-- P 47 QRS 239 T 15	. 竇性節律.....P 軸正常, 心室節律 50-99 . 第一級房室傳導阻滯.....PR >210, 心室節律 50-90 . 右束枝傳導阻滯.....QRSD>120, 末端軸 (90,270) . 晚期下方梗塞.....II III aVF 導程 Q >35mS, 扁平T波	抽煙者: 是 體溫: 99.4 醫囑號碼: O-123 檢查單號 (Enc) E-123 設施編號 (Fac): West Campus (5) 原因: 年度身體檢查 申請人: Phelps (A12445) 未確認之診斷結果 複製 (COPY) 立即實施 (STAT)
--	---	---

- 異常心電圖 -

若輸入超過兩個病患臨床資訊欄位，則第三個及其他欄位會出現在報告第二頁的上方。

圖表 5-6 心電圖報告之病患臨床資訊 (第二頁)

症狀 (Sx): 手臂痛, 消化不良 病史 (Hx): 心律不整, 冠狀動脈分流術 診斷群組 (DRG) 139	
125-43-3247 03/15/2013 12:27:11 PM Doe, John T 症狀 (Sx): 手臂痛, 消化不良 病史 (Hx): 心律不整, 冠狀動脈分流術 診斷群組 (DRG) 139	Community Hospital (21) Order: O-123 Enc: E-123
頁數 2-2 門診病患 (Outpatient): 是	

病患資訊臨床代碼

下表列出使用飛利浦心電圖管理系統編輯報告時之所需病患給藥 (Rx)、診斷 (Dx)、症狀 (Sx)，與病史 (Hx) 代碼。此代碼有助於快速輸入病患相關資訊。

表格 5-2 病患給藥 (Rx) 代碼

Rx(給藥) 說明	代碼
轉換酵素抑制劑 (ACE Inhibitor)	J
Amiodarone	E
抗不整脈藥劑 (Antiarrhythmia Drug)	A
β 阻斷劑 (Beta Blocker Drug)	6
鈣離子阻斷劑 (Calcium Blocker)	C
毛地黃 (Digitalis)	7
Phenothiazine	V
升壓劑 (Pressor Drug)	O
普魯卡因 (Procainamide)	2
興奮劑 (Psychoactive Drug)	F
奎尼丁 (Quinidine)	3
三環抗抑鬱劑 (Tricyclic Antidepressant)	X
無處方 (No Known Rx)	Z

表格 5-3 病患診斷 (Dx) 代碼

Dx(診斷) 說明	代碼
急性心肌梗塞	I
主動脈瓣膜病變	8
心律不整	E
心肌病變 (Cardiomyopathy)	3
右胸位導程 (Chest Leads Right-sided)	H
主訴症狀為胸痛	Y
繼發性胸痛	S
先天性心臟缺陷	4
冠狀動脈血管成形術	C
冠狀動脈疾病	1
心臟移植	G
高血壓	5
二尖瓣病變	9
無胸痛	N
陳舊性心肌梗塞	D
心臟節律器	2
心臟外科手術後	B
手術前心電圖	F
肺部疾病	6
心臟瓣膜疾病	7
V3 移至 V3R 導程	J
無已知診斷	Z

表格 5-4 病患症狀 (Sx) 代碼

標示	代碼
手臂痛	6
胸痛	1
頭暈	4
消化不良	8
輕微頭痛	7
心悸	9

表格 5-4 病患症狀 (Sx) 代碼 (接續上頁內容)

標示	代碼
呼吸急促	2
肩痛	5
胸腔緊繃	3

表格 5-5 病患病史 (Hx) 代碼

標示	代碼
心律不整	3
胸痛	8
冠狀動脈分流術	1
糖尿病	4
高血壓	2
缺血性心臟病	6
心肌梗塞	9
心臟瓣膜疾病	5

病患身份識別資訊

此部份包含病患識別資料。此區域資訊可設定。下列例子僅為說明用途。

圖表 5-7 心電圖報告之病患身份識別資訊

125-43-3247		03/15/2003	12:27:11 PM	Doe, John T				
出生於 1936		男性	種族: 其他種族		247 lbs	70 in	血壓: 133/90	
125-43-3247		03/15/2003	12:27:11 PM	Doe, John T	247 lbs	70 in	血壓: 133/90	Community Hospital (21)
出生於 1936		男性					部門: ICU (13)	
處方 (Rx) 轉換酵素抑制劑, Amiodrone						房號: 228		
診斷 (Dx) 嚴重心肌梗塞, 動脈瓣膜病變						操作員: Williams		
心律	66	實性節律	P 軸正常, 心室節律 50-99				抽煙者: 是	
PR	212	第一級房室傳導阻滯	PR >210, 心室節律 50-90				體溫: 99.4	
QRSD	138	右束枝傳導阻滯	QRSd>120, 末端軸 (90,270)				醫囑號碼: O-123	
QT	436	晚期下方梗塞	II III aVF導程 Q >35ms, 扁平T波				檢查單號 (Enc) E-123	
QTc	547					設施編號 (Fac): West Campus (5)		
--軸--						原因: 年度身體檢查		
P	47					申請人: Phelps (A12445)		
QRS	239					未確認之診斷結果		
T	15					複製 (COPY) 立即實施 (STAT)		

表格 5-6 病患身份識別資訊

標示	說明
125-43-3247	■ 病患身份證號碼

表格 5-6 病患身份識別資訊 (接續上頁內容)

標示	說明
03/15/2003; 12:27:11 PM(下午)	<ul style="list-style-type: none">■ 心電圖取得之日期與時間■ 無法編輯
Doe, John T.	<ul style="list-style-type: none">■ 病患姓名
出生於 1936(Born 1936)	<ul style="list-style-type: none">■ 病患出生日期 (可設定為顯示病患年齡)
男性 (Male)	<ul style="list-style-type: none">■ 病患性別
247 lbs, 70 in.	<ul style="list-style-type: none">■ 病患體重與身高
血壓 (BP): 133/90	<ul style="list-style-type: none">■ 病患血壓 (mmHg)

機構資訊

此區之識別資訊為選項式且可依機構需求客製化。若需進一步資訊，請參閱飛利浦醫療系統產品相關文件。下列例子僅為說明用途。

圖表 5-8 心電圖報告之機構資訊

Community Hospital (21)
 部門: ICU (13)
 房號: 228
 操作員: Williams

設施編號 (Fac) West Campus (5)

125-43-3247	03/15/2003 12:27:11 PM Doe, John T		Community Hospital (21)																																																														
	出生於 1936 男性	247 lbs 70 in 血壓: 133/90	部門: ICU (13)																																																														
處方 (Rx) 轉換酶素抑制劑, Amiodrone			房號: 228																																																														
診斷 (Dx) 嚴重心肌梗塞, 動脈瓣膜病變			操作員: Williams																																																														
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">心電</td> <td style="width: 10%;">66</td> <td style="width: 10%;">. 竇性節律.....P 軸正常, 心室節律 50-99</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>PR</td> <td>212</td> <td>. 第一級房室傳導阻滯.....PR >210, 心室節律 50-90</td> <td></td> <td>抽煙者: 是</td> <td></td> </tr> <tr> <td>QRSD</td> <td>138</td> <td>. 右束枝傳導阻滯.....QRSD>120, 末端軸 (90,270)</td> <td></td> <td>體溫: 99.4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>QT</td> <td>436</td> <td>. 晚期下方梗塞.....II III aVF導程 Q >35mS, 扁平T波</td> <td></td> <td>醫囑號碼: O-123</td> <td></td> </tr> <tr> <td>QTc</td> <td>547</td> <td></td> <td></td> <td>檢查單號 (Rnc) #-123</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">--軸--</td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>47</td> <td></td> <td style="text-align: center;">- 異常心電圖 -</td> <td>原因: 年度身體檢查</td> <td></td> </tr> <tr> <td>QRS</td> <td>239</td> <td></td> <td></td> <td>申請人: Phelps (A12445)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>15</td> <td></td> <td></td> <td>未確認之診斷結果</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>複製 (COPY) 立即實施 (STAT)</td> <td></td> </tr> </table> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p style="text-align: right;">設施編號 (Fac): West Campus (5)</p> </td> </tr> </table>				<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">心電</td> <td style="width: 10%;">66</td> <td style="width: 10%;">. 竇性節律.....P 軸正常, 心室節律 50-99</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>PR</td> <td>212</td> <td>. 第一級房室傳導阻滯.....PR >210, 心室節律 50-90</td> <td></td> <td>抽煙者: 是</td> <td></td> </tr> <tr> <td>QRSD</td> <td>138</td> <td>. 右束枝傳導阻滯.....QRSD>120, 末端軸 (90,270)</td> <td></td> <td>體溫: 99.4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>QT</td> <td>436</td> <td>. 晚期下方梗塞.....II III aVF導程 Q >35mS, 扁平T波</td> <td></td> <td>醫囑號碼: O-123</td> <td></td> </tr> <tr> <td>QTc</td> <td>547</td> <td></td> <td></td> <td>檢查單號 (Rnc) #-123</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">--軸--</td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>47</td> <td></td> <td style="text-align: center;">- 異常心電圖 -</td> <td>原因: 年度身體檢查</td> <td></td> </tr> <tr> <td>QRS</td> <td>239</td> <td></td> <td></td> <td>申請人: Phelps (A12445)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>15</td> <td></td> <td></td> <td>未確認之診斷結果</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>複製 (COPY) 立即實施 (STAT)</td> <td></td> </tr> </table>	心電	66	. 竇性節律.....P 軸正常, 心室節律 50-99				PR	212	. 第一級房室傳導阻滯.....PR >210, 心室節律 50-90		抽煙者: 是		QRSD	138	. 右束枝傳導阻滯.....QRSD>120, 末端軸 (90,270)		體溫: 99.4		QT	436	. 晚期下方梗塞.....II III aVF導程 Q >35mS, 扁平T波		醫囑號碼: O-123		QTc	547			檢查單號 (Rnc) #-123		--軸--						P	47		- 異常心電圖 -	原因: 年度身體檢查		QRS	239			申請人: Phelps (A12445)		T	15			未確認之診斷結果						複製 (COPY) 立即實施 (STAT)		<p style="text-align: right;">設施編號 (Fac): West Campus (5)</p>
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">心電</td> <td style="width: 10%;">66</td> <td style="width: 10%;">. 竇性節律.....P 軸正常, 心室節律 50-99</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>PR</td> <td>212</td> <td>. 第一級房室傳導阻滯.....PR >210, 心室節律 50-90</td> <td></td> <td>抽煙者: 是</td> <td></td> </tr> <tr> <td>QRSD</td> <td>138</td> <td>. 右束枝傳導阻滯.....QRSD>120, 末端軸 (90,270)</td> <td></td> <td>體溫: 99.4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>QT</td> <td>436</td> <td>. 晚期下方梗塞.....II III aVF導程 Q >35mS, 扁平T波</td> <td></td> <td>醫囑號碼: O-123</td> <td></td> </tr> <tr> <td>QTc</td> <td>547</td> <td></td> <td></td> <td>檢查單號 (Rnc) #-123</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">--軸--</td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>47</td> <td></td> <td style="text-align: center;">- 異常心電圖 -</td> <td>原因: 年度身體檢查</td> <td></td> </tr> <tr> <td>QRS</td> <td>239</td> <td></td> <td></td> <td>申請人: Phelps (A12445)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>15</td> <td></td> <td></td> <td>未確認之診斷結果</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>複製 (COPY) 立即實施 (STAT)</td> <td></td> </tr> </table>	心電	66	. 竇性節律.....P 軸正常, 心室節律 50-99				PR	212	. 第一級房室傳導阻滯.....PR >210, 心室節律 50-90		抽煙者: 是		QRSD	138	. 右束枝傳導阻滯.....QRSD>120, 末端軸 (90,270)		體溫: 99.4		QT	436	. 晚期下方梗塞.....II III aVF導程 Q >35mS, 扁平T波		醫囑號碼: O-123		QTc	547			檢查單號 (Rnc) #-123		--軸--						P	47		- 異常心電圖 -	原因: 年度身體檢查		QRS	239			申請人: Phelps (A12445)		T	15			未確認之診斷結果						複製 (COPY) 立即實施 (STAT)		<p style="text-align: right;">設施編號 (Fac): West Campus (5)</p>				
心電	66	. 竇性節律.....P 軸正常, 心室節律 50-99																																																															
PR	212	. 第一級房室傳導阻滯.....PR >210, 心室節律 50-90		抽煙者: 是																																																													
QRSD	138	. 右束枝傳導阻滯.....QRSD>120, 末端軸 (90,270)		體溫: 99.4																																																													
QT	436	. 晚期下方梗塞.....II III aVF導程 Q >35mS, 扁平T波		醫囑號碼: O-123																																																													
QTc	547			檢查單號 (Rnc) #-123																																																													
--軸--																																																																	
P	47		- 異常心電圖 -	原因: 年度身體檢查																																																													
QRS	239			申請人: Phelps (A12445)																																																													
T	15			未確認之診斷結果																																																													
				複製 (COPY) 立即實施 (STAT)																																																													

表格 5-7 機構資訊

標示	說明
Community Hospital (21)	■ 機構名稱與編號
部門 (Dept):ICU (13)	■ 部門名稱與編號
房號 (Room): 228	■ 心電圖取得或病患之病房號碼
操作員 (Oper):Williams	■ 操作員之身份識別
設施編號 (Fac):West Campus (5)	■ 內部之設施或醫院其他單位的名稱與編號

可設定之臨床資訊

此部份資料可依機構設定以符合特別之臨床需求。最多有八個可設定之主題欄位。此系統已設定之主題標示(如抽煙者, 體溫), 而使用者於取得心電圖前輸入數值(Yes, 99.4)。

前四個文字欄位會顯示在心電圖報告的第一頁。第五個與之後之文字欄位則會顯示在心電圖報告的第二頁。下列例子僅為說明用途。

圖表 5-9 心電圖報告可設定之臨床資訊 (第一頁)

125-43-3247		03/15/2003 12:27:11 PM Doe, John T		Community Hospital (21)	
出生於 1936 男性		247 lbs 70 in 血壓: 133/90		部門: ICU (13)	
處方 (Rx) 轉換酵素抑制劑, Amiodrone				房號: 228	
診斷 (Dx) 嚴重心肌梗塞, 動脈粥狀病變				操作員: Williams	
心電 66 PR 212 QRSD 138 QT 436 QTc 547 --軸-- P 47 QRS 239 T 15		. 竇性節律.....P 軸正常, 心室節律 50-99 . 第一級房室傳導阻滯.....PR >210, 心室節律 50-90 . 右束枝傳導阻滯.....QRSD>120, 末端軸(90,270) . 晚期下方梗塞.....II III aVF導程 Q >35mS, 扁平T波		抽煙者: 是 體溫: 99.4 醫囑號碼: O-123 檢查單號(Enc) #: 123 設施編號(Fac): West Campus (5) 原因: 年度身體檢查 申請人: Phelps (A12445) 未確認之診斷結果 複製(COPY) 立即實施(STAT)	
		- 異常心電圖 -			

圖表 5-10 心電圖報告可設定之臨床資訊 (第二頁)

125-43-3247		03/15/2003 12:27:11 PM Doe, John T		Community Hospital (21)	
症狀 (Sx): 手臂痛, 消化不良				Order: O-123	
病史 (Hx): 心律不整, 冠狀動脈分流術				Enc: E-123	
診斷群組 (DRG): 139				頁數2-2	
				門診病患(Outpatient): 是	

心電圖醫囑資訊

報告上此部份可客製化以符合醫囑管理系統之需求。

圖表 5-11 心電圖報告之心電圖醫囑資訊

醫囑號碼: O-123
檢查單號 (Enc) E-123

原因: 年度身體檢查

125-43-3247	03/15/2003 12:27:11 PM Doe, John T	Community Hospital (21)
	出生於 1936 男性	ICU (13)
	247 lbs 70 in 血壓: 133/90	部門 228
處方 (Rx) 轉換酶抑制劑, Amiodrone		房號
診斷 (Dx) 嚴重心肌梗塞, 動脈瓣膜病變		操作: Williams
心律 66 PR 212 QRSD 138 QT 436 QTc 547 --軸-- P 47 QRS 239 T 15	· 竇性節律.....P 軸正常, 心室節律 50-99 · 第一級房室傳導阻滯.....PR >210, 心室節律 50-90 · 右束枝傳導阻滯.....QRSD-120, 末端軸 (90, 270) · 晚期下方梗塞.....II III aVF導程 Q >35mS, 扁平T波	抽煙者: 是 體溫: 99.4 醫囑號碼: O-123 檢查單號 (Enc) E-123 設施編號 (Fac): West Campus (5) 原因: 年度身體檢查 申請人: Phelps (A12445) 未確認之診斷結果 複製 (COPY) 立即實施 (STAT)

- 異常心電圖 -

表格 5-8 心電圖醫囑資訊

標示	說明
醫囑號碼 (Order): O-123	■ 醫院定義的醫囑號碼，為醫囑管理系統的一部份
檢查單號 (Enc): E	■ 醫院定義之檢查編號，為醫囑管理系統的一部份
原因 (Reason): 年度身體檢查	■ 心電圖取得原因，可能為醫囑管理系統的一部份

臨床醫師資訊

此資訊區內有臨床醫師識別資訊，包含負責之臨床醫師的姓名與編號 (UPIN) (Universal Physician Identification Number)。

圖表 5-12 心電圖報告之臨床醫師資訊

125-43-3247 03/15/2003 12:27:11 PM Doe, John T 247 lbs 70 in 血壓: 133/90 出生於 1936 男性 處方 (Rx) 轉換酵素抑制劑, Amiodrone 診斷 (Dx) 嚴重心肌梗塞, 動脈瓣膜病變		Community Hospital (21) 部門: ICU (13) 房號: 228 操作員: Williams
心律 66 PR 212 QRSd 138 QT 436 QTc 547 --軸-- P 47 QRS 239 T 15	. 實性節律.....P 軸正常, 心室節律 50-99 . 第一級房室傳導阻滯.....PR >210, 心室節律 50-90 . 右束枝傳導阻滯.....QRSd>120, 末端軸 (90,270) . 晚期下方梗塞.....II III avF導程 Q >35mS, 扁平r波	抽煙者: 是 體溫: 99.4 醫囑號碼: O-123 檢查單號 (Enc) E-123 設施編號 (Fac): West Campus (5) 原因: 年度身體檢查 申請人: Phelps (A12445) 未確認之診斷結果 複製 (COPY) 立即實施 (STAT)
- 異常心電圖 -		

報告狀態資訊

此部份有心電圖報告的狀態資訊。

圖表 5-13 心電圖報告狀態資訊

125-43-3247 03/15/2003 12:27:11 PM Doe, John T 247 lbs 70 in 血壓: 133/90 出生於 1936 男性 處方 (Rx) 轉換酵素抑制劑, Amiodrone 診斷 (Dx) 嚴重心肌梗塞, 動脈瓣膜病變		Community Hospital (21) 部門: ICU (13) 房號: 228 操作員: Williams
心律 66 PR 212 QRSd 138 QT 436 QTc 547 --軸-- P 47 QRS 239 T 15	. 實性節律.....P 軸正常, 心室節律 50-99 . 第一級房室傳導阻滯.....PR >210, 心室節律 50-90 . 右束枝傳導阻滯.....QRSd>120, 末端軸 (90,270) . 晚期下方梗塞.....II III avF導程 Q >35mS, 扁平r波	抽煙者: 是 體溫: 99.4 醫囑號碼: O-123 檢查單號 (Enc) E-123 設施編號 (Fac): West Campus (5) 原因: 年度身體檢查 申請人: Phelps (A12445) 未確認之診斷結果 複製 (COPY) 立即實施 (STAT)
- 異常心電圖 -		

表格 5-9 報告狀態資訊

標示	說明
未確認之診斷結果	<ul style="list-style-type: none"> ■ 表示此心電圖報告未經合格臨床醫師進一步判讀 ■ 此表達方式可依醫院需求客製化
複製 (COPY)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 此心電圖報告為原始心電圖報告之列印複本。
立即實施 (STAT)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 心電圖報告指定為立即實施 (STAT)。

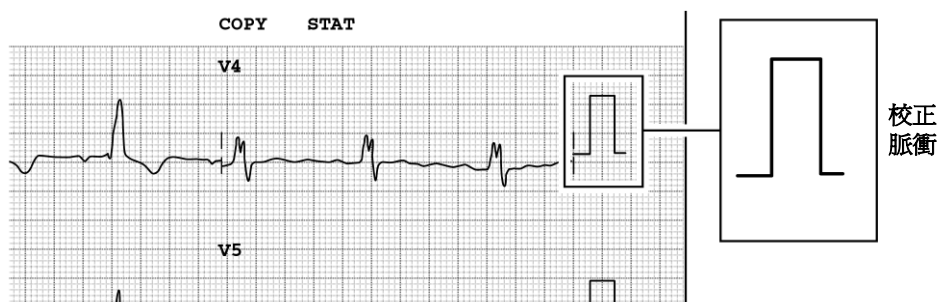
表格 5-9 報告狀態資訊 (接續上頁內容)

標示	說明
非標準導程增益 (Non-standard lead gains)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 肢導程或心口前導程的記錄為標準 10mm/mV 以外的增益值。 ■ 請參閱 " 校正資訊 " 頁數 5-13



校正資訊

校正脈衝為顯示於每個心電圖波形圖的矩形波形。它顯示心電圖波形假設的偏向對應至取得之電力迴路的 1 mV 校正脈衝之相對大小。




圖表 5-14 心電圖報告之校正脈衝



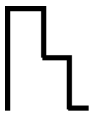

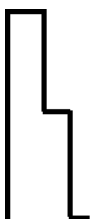
校正脈衝的形狀反映波形刻度。

- 若校正脈衝為正方形 ，則心口前導程與肢導程會以相同刻度記錄。
- 若校正脈衝為階梯狀 ，則心口前導程之記錄刻度為肢導程的一半。

表格 5-10 校正脈衝的形狀

校正脈衝的形狀	肢導程 (mm/mV)	心口前導程 (mm/mV)
	5	5
	5	2.5
	10	10

表格 5-10 校正脈衝的形狀 (接續上頁內容)

校正脈衝的形狀	肢導程 (mm/mV)	心口前導程 (mm/mV)
	10	5
	20	20
	20	10

註 肢導程或心口前導程的記錄為標準 10mm/mV 以外的增益值，則此心電圖將標示非標準導程增益 (Non-standard lead gains)，出現在列印心電圖報告的報告狀態資訊部份。

圖表 5-15 心電圖報告之校正資訊

Unconfirmed Diagnosis
 COPY STAT **非標準導程增益**

125-43-3247 03/15/2003 12:27:11 PM Doe, John T Community Hospital (21)
 Born 1936 Male 247 lbs 70 in BP: 133/90 Dept: U (13)
 Rx ACE inhibitor, Amiodrone Room: 8
 Dx Acute Myocardial infarct, Aortic valvular disease Oper: Williams

. SINUS RHYTHM.....normal P axis, V-rate 50-99
 . FIRST DEGREE AV BLOCK.....PR >210, V-rate 50-90 Smoker: Yes
 . RIGHT BUNDLE BRANCH BLOCK.....QRSd>120, terminal axis(90,270) Temp: 99.
 . INFERIOR INFRACT, OLD.....Q >35ms, flat T, II III aVF Order: O-1 3
 QT 436 Enc: E-1 3
 QTc 547 Fac: West Campus (5)

--AXIS-- Reason: Annual Physical
 P 47 Requested by: Phelps (A12) (45)
 QRS 239 Unconfirmed Diagnosis
 T 15 COPY STAT **非標準導程增益**

- ABNORMAL ECG -

時間區隔器

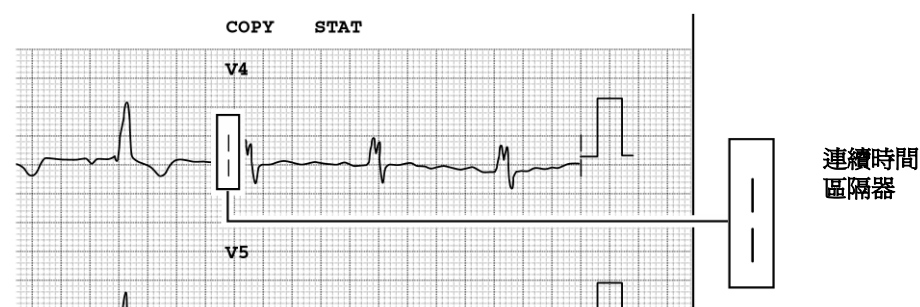
時間區隔器符號指出心電圖資料數值是否為同步顯示或為系列之連續時間記錄。通常同時取得每個導程之數值。

圖表 5-16 心電圖報告之同步時間區隔器



雙條線表示顯示的每個導程心電圖數值為同步顯示。每個導程的起始點為同一時間，即使其出現列印的心電圖報告上為不同起始時間。

圖表 5-17 心電圖報告之連續時間區隔器



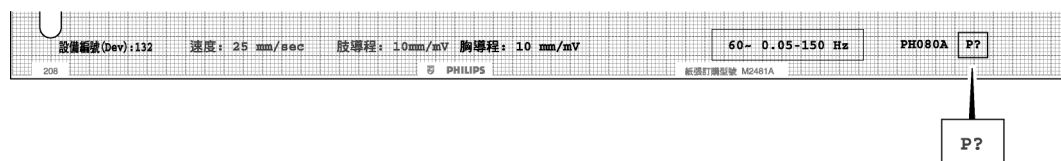
單條線則表示於一段時間內持續性顯示每個導程的心電圖數值。例如，在 3x4 的格子，所有的訊號於第一格的 0 開始，2.5 秒第二格，5.0 秒第三格，7.5 秒第四格。

調節節律偵測設定

報告此部份包含心電圖列印時所選擇之節律器設定資訊。

使用記錄設備測得的心臟節律器脈衝會於心電圖報告上以一小小垂直記號顯示。此記號協助檢視人員辨別錯誤的心臟節律器偵測或是否有實際的脈衝沒有被偵測到。

圖表 5-18 心電圖報告之調節節律偵測設定



下表說明心電圖列印報告上顯示之調節節律偵測設定及代碼。

表格 5-11 調節節律偵測設定

設定	說明	心電圖報告代碼
不知是否為調節節律 (Not known if paced)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 此為原始設定值且一般來說不論是否為使用節律器之病患皆適用。 ■ 心臟節律器脈衝偵測已開啓且設定為一般敏感度。 ■ 心電圖可能出現因干擾引發的節律器脈衝。 ■ 假性的節律器脈衝偵測可能導致報告出現不正確的解析說明。 ■ 使用此設定可能無法測得小振幅的心臟節律器脈衝。 	P?
非調節節律	<ul style="list-style-type: none"> ■ 心臟節律器脈衝偵測為關閉狀態。 ■ 於心臟節律器脈衝偵測因干擾而發生錯誤、或報告出現不正確解析說明、或出現不適當節律的心電圖波群時，使用此設定。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 若選擇 Non-paced 設定，則心電圖報告不會顯示任何代碼。
調節節律	<ul style="list-style-type: none"> ■ 心臟節律器脈衝偵測開啓且設定為較高敏感度。 ■ 若使用原始設定值(Not Known if Paced) 而無法偵測小振幅心臟節律器脈衝時，使用此設定。 ■ 如心電圖雜訊過大可能出現假性的節律器脈衝偵測。 	P

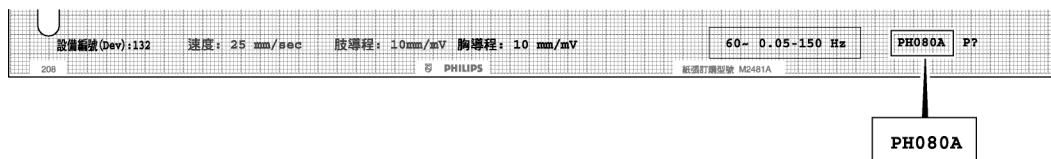
表格 5-11 調節節律偵測設定 (接續上頁內容)

設定	說明	心電圖報告代碼
調節節律 (magnet)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 若取得心電圖時使用心臟節律器磁感應器或程式調節器，使用此設定。 ■ 心臟節律器脈衝偵測開啓且設定為較高敏感度。 ■ 磁感應器或程式調節器通常會使心臟節律器處於一固定速律、非感應模式。 ■ 下列說明字樣 ECG ACQUIRED WITH MAGNET IN PLACE 會列印於心電圖報告上。此說明可通知審查者磁感應器或程式調節器的使用，可解釋調節節律固定速律的行為。 	PM

規則演算程式版本編號

飛利浦 12 導程規則演算程式的版本編號列印在心電圖報告的下方

圖表 5-19 心電圖報告之規則演算程式版本編號



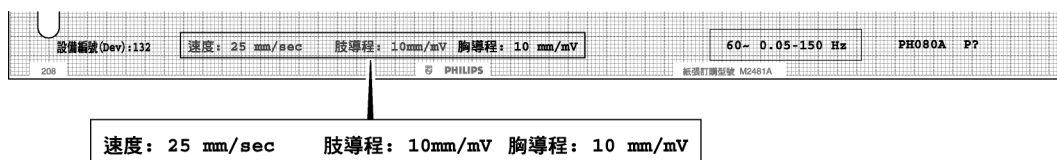
表格 5-12 規則演算程式版本編號

標示	說明
PH080A	<ul style="list-style-type: none"> ■ PH 指飛利浦 ■ 08 指的是測量參數程式的版本 ■ 0A 指的是此心電圖機安裝的判斷標準之版本

速度與敏感度設定

此區包含心電圖記錄所使用之速度與敏感度設定資訊。

圖表 5-20 心電圖報告之速度與敏感度設定



表格 5-13 速度與敏感度設定

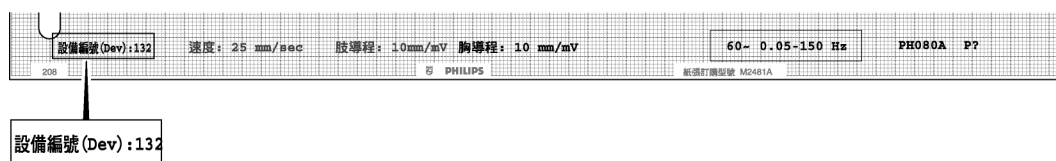
標示	說明
速度	<ul style="list-style-type: none"> ■ 心電圖列印速度 ■ 可選擇之設定： <ul style="list-style-type: none"> - 25 公釐 / 秒 - 50 公釐 / 秒
肢導程	<ul style="list-style-type: none"> ■ 肢導程敏感度設定 ■ 可選擇之設定： <ul style="list-style-type: none"> - 5, 10 或 20 公釐 / 毫伏 (mm/mV)
Chest	<ul style="list-style-type: none"> ■ 心口前導程敏感度設定 ■ 可選擇之設定： <ul style="list-style-type: none"> - 2.5, 5, 10 或 20 公釐 / 毫伏 (mm/mV)

註 肢導程或心口前導程的記錄為標準 10mm/mV 以外的增益值，則此心電圖將標示非標準導程增益 (Non-standard lead gains)，出現在列印心電圖報告的報告狀態資訊部份。

設備編號

此編號輸入於飛利浦醫療系統設備，用以辨識取得心電圖的個別設備。

圖表 5-21 心電圖報告之設備編號

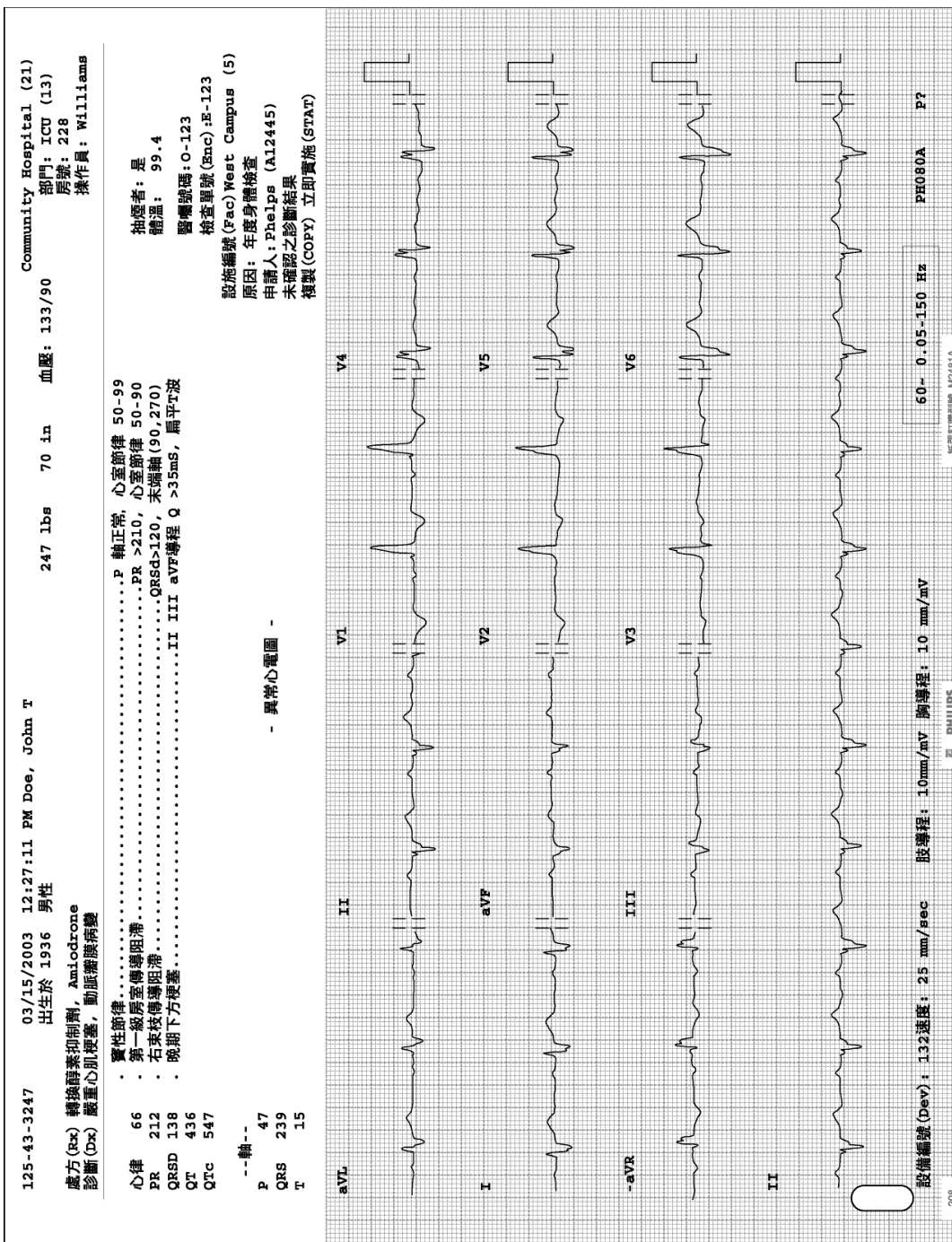


12 導程心電圖報告範例

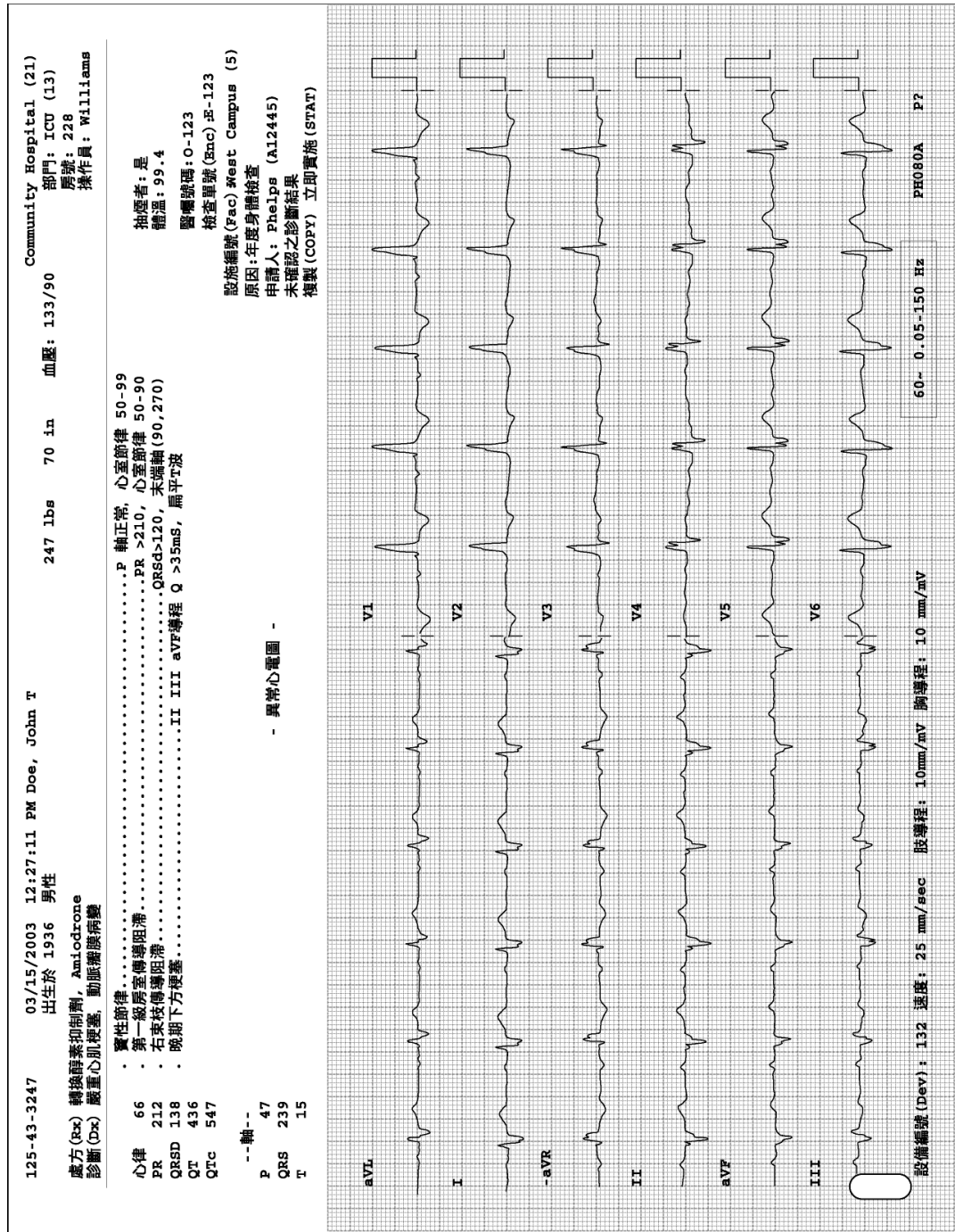
下列部份包含其他 12 導程心電圖報告格式的範例

- 3 x 4，3R 標準導程心電圖報告
- 3 x 4，1R Cabrera 導程心電圖報告
- 6 x 2 Cabrera 導程心電圖報告 (5 秒波形區段)
- 12x1 Cabrera 導程心電圖報告 12x1 報告顯示 12 導程 10 秒連續波形數值，並包含第二頁的解析、原因與嚴重程度說明 (若有設定)。
- Cabrera 導程泛 12 導程 (Pan-12) 心電圖報告泛 12 導程 (Pan-12) 心電圖報告顯示每個 Cabrera 導程一秒代表性波群且於底部顯示三個事先選擇的節律列 (aVF, V2, V5)。

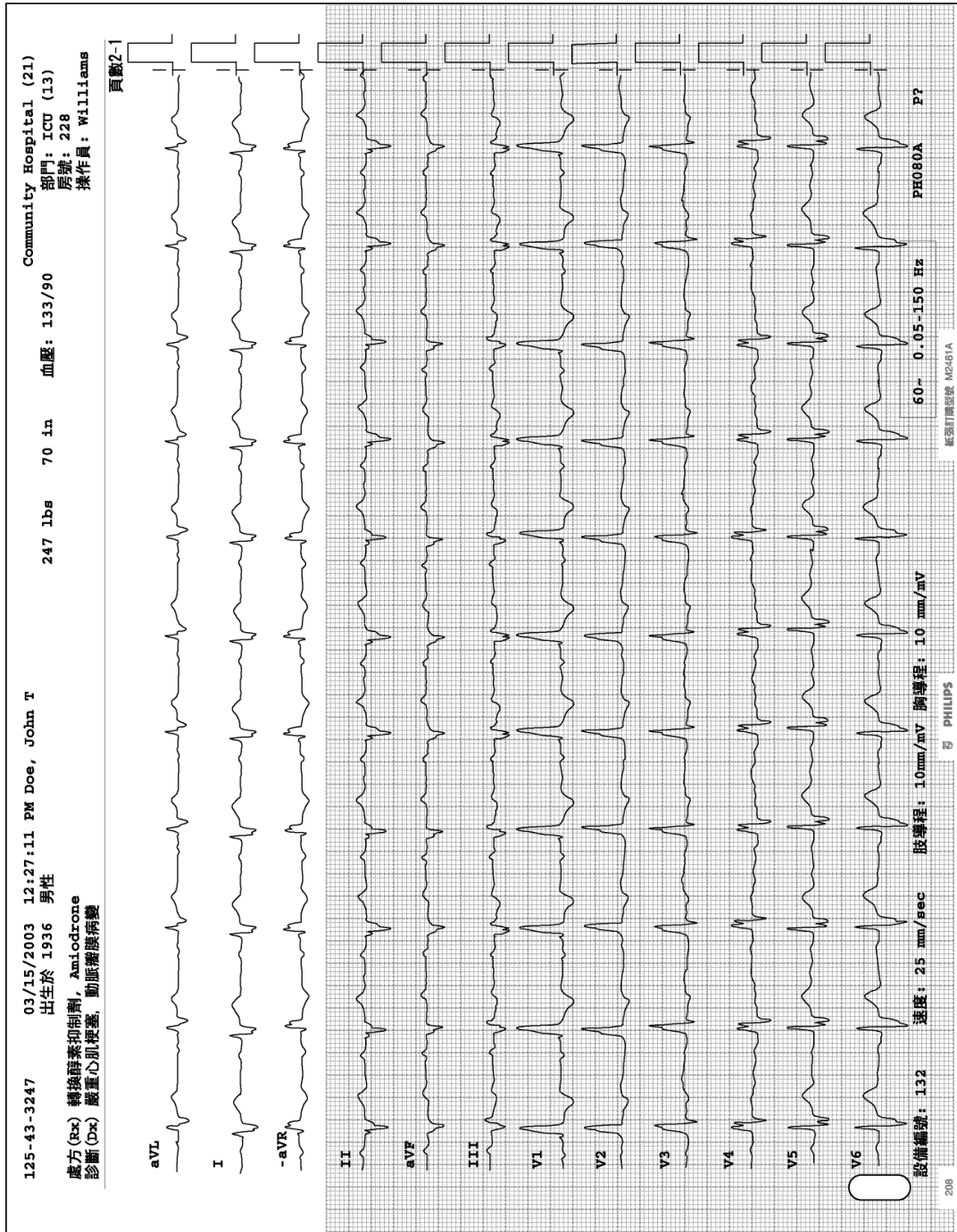
圖表 5-23 3 x 4, 1R Cabrera 導程，同時取得之心電圖報告



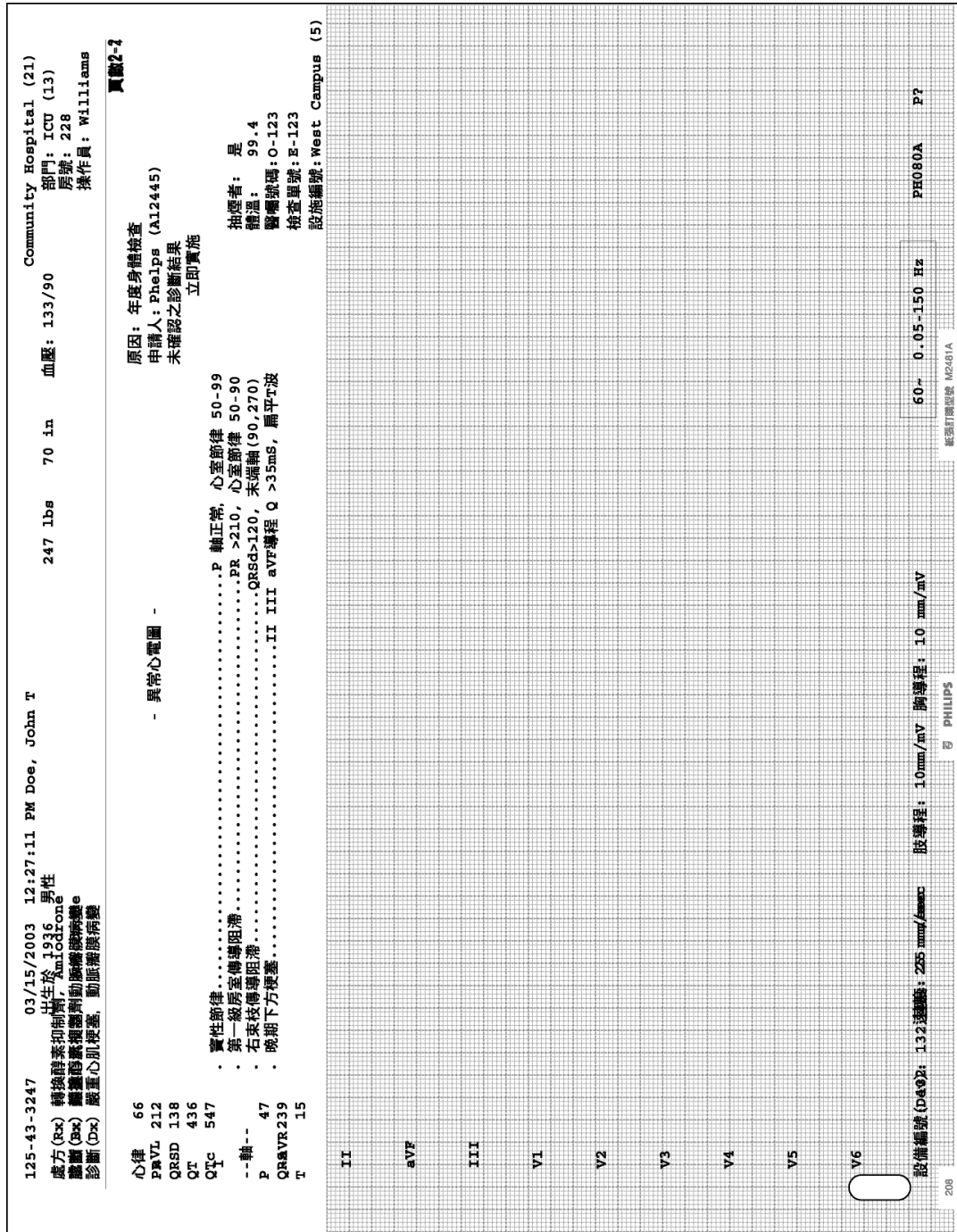
圖表 5-24 6x2 Cabrera 導程心電圖報告



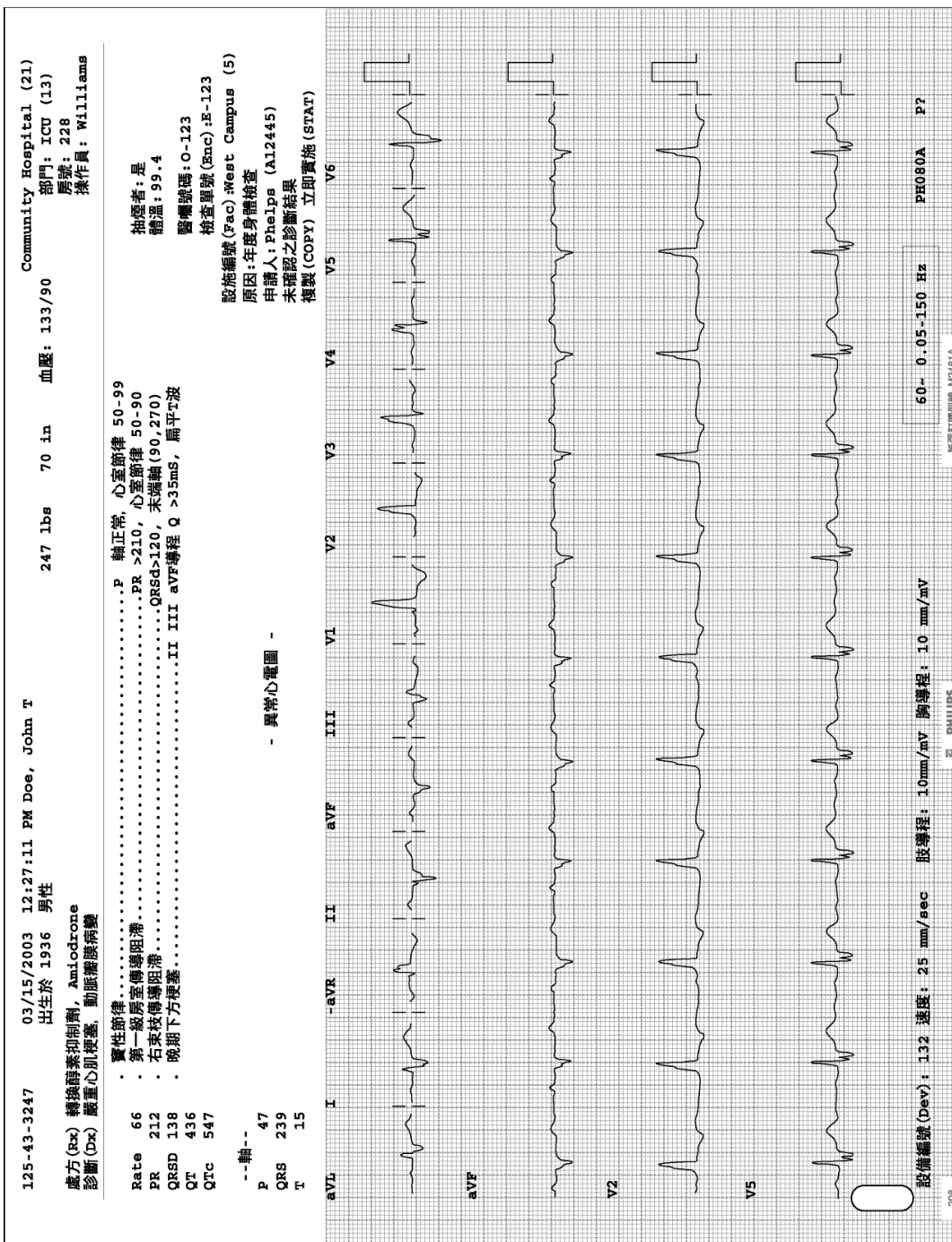
圖表 5-25 12x1 Cabrera 導程心電圖報告 (第一頁)



圖表 5-26 12x1 Cabrera 導程心電圖報告 (第二頁)



圖表 5-27 泛 12 導程 (Pan-12) 心電圖報告



註 泛 12 導程 (Pan-12) 心電圖報告內導程之顯示依 Cabrera 導程順序，無論取得心電圖之設備所選擇的導程標準為何。

衍生測量報告

衍生測量參數報告概述飛利浦 12 導程規則演算程式的輸出。此報告包含個別導程的形態學特性與節律群組的節律特性。規則演算程式利用此測量資料產生解析說明。此衍生測量參數報告於檢查測量參數以產生解析時特別有用。

形態學分析

圖表 5-28 衍生測量參數報告之形態學分析頁

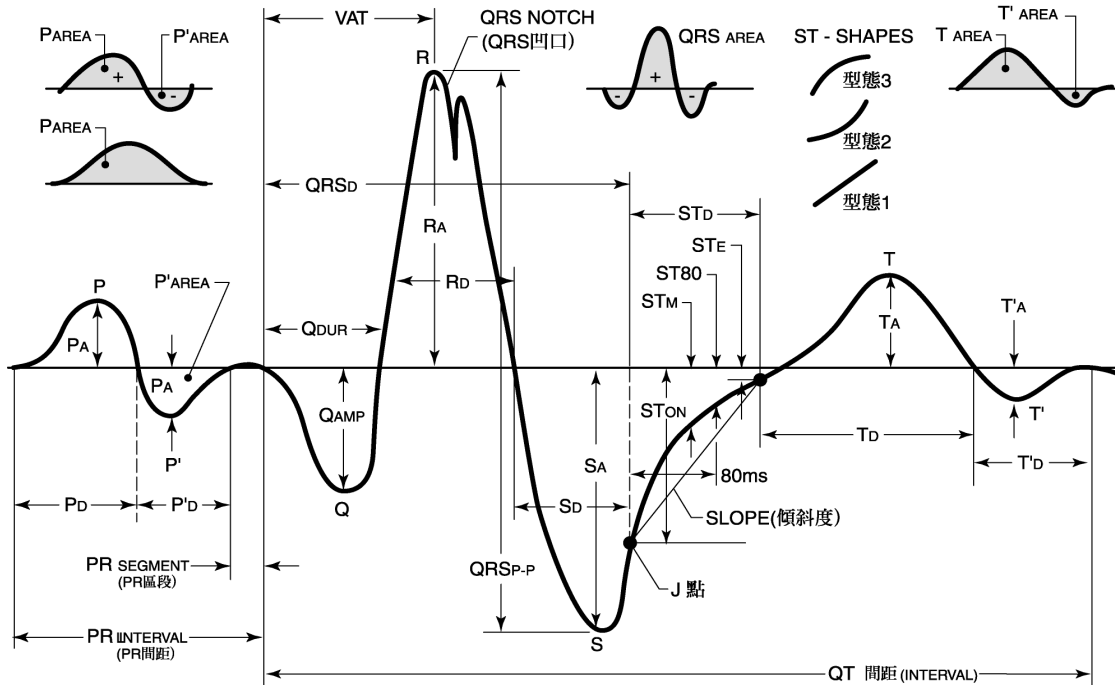
125-43-3247 03/15/2003 12:27:11 PM Doe, John T Community Hospital (21)											
--- 形態學分析 ---											
I	II	III	aVR	aVL	aVF	V1	V2	V3	V4	V5	V6
.07	.11	.08	-.09	.01	-.08	-.06	-.07	-.09	.10	-.07	-.07
84	88	68	80	80	80	72	96	80	84	80	72
.9	1.5	.6	-1.2		1.1	-.8	-.9	1.2	1.3	1.0	.9
(P NOTCH)											
(P' AMP)											
(P' DUR)											
(P' AREA)											
-.04		-.69			-.03			-.03	-.04		
12		64			12			12	8		
.53	.86	.36	.09	.08	.60	.02	.03	.64	.74	.56	.51
60	60	80	24	56	-.47	16	60	60	60	60	60
-.06	-.12				-.08	-.53	-.08	-.08	-.04	-.04	-.04
20	20				20	.06	.56	20	20	16	16
(R' AMP)											
(R' DUR)											
(S' AMP)											
(S' DUR)											
32	44	32	72	28	44	76	80	44	40	32	32
.59	.98	.36	.78	.08	.68	.53	.60	.72	.84	.60	.55
80	92	80	88	56	92	92	96	92	88	76	76
3.8	5.9	2.7	-4.6	.6	4.1	-3.1	-3.6	4.4	5.0	4.2	3.8
(QRSAREA)											
(QRS DUR)											
(QRS PFK)											
(V.A.T.)											
-.01	-.01	-.02	.01		-.02	-.02	-.02	-.02	-.02	-.01	-.01
.03	.07	.03	-.06		-.02	-.02	-.02	-.03	.03	.03	.03
.08	.10	.05	-.09	.01	.09	-.04	-.04	.05	.06	.04	.03
.96	.64	1.04	.72	1.04	.92	-.07	-.07	.08	.09	.07	.07
.23	.32	.15	-.26	.1	.27	.84	.76	.76	.68	.76	.80
(ST DUR)											
(ST SLOPE)											
(ST SHAPE)											
-.14	.22	.10	-.18	.02	.15	-.12	-.14	.17	.19	-.15	-.14
180	180	168	180	140	176	172	172	180	184	176	176
3.9	6.0	2.8	-4.8	.4	4.1	-3.2	-3.6	4.4	5.1	4.4	3.9
(T AREA)											
(T' AMP)											
(T' DUR)											
(T' AREA)											
172	164	176	168		164	154	156	160	168	176	176
80	68	84	72		68	76	60	72	76	80	88
344	352	336	348	324	352	348	352	352	352	340	340
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
(PR INT)											
(PR SEG)											
(QT INT)											
(GROUP)											
(CLIP)											
(OVERRRG)											
(AFACT)											
(LINE)											
(WANDER)											
分析說明代碼											
SR											
TOTAL											
I:40	53										
QRS	53										
T:40	55										
ST	53										
T	54										
Mean Ventr Rate	80										
Mean PR Int	168										
Mean PR Seg	76										
Mean QRS Dur	93										
Mean QT Int	352										
Mean QTc	406										
QT Dispersion	28										
設施編號 (Fac): West Campus (5)											
部門: ICU (13)											
60 ~ 0.05-150 Hz PH080A P2											
紙張型號 M2481A											
PHILIPS											
設備編號 (Dev): 132 速度: 25 mm/sec 肢導程: 1.0mm/mv 胸導程: 1.0 mm/mv											
208											

下頁表格依順序定義衍生測量參數報告的形態學分析頁面的測量參數。

形態學導程測量參數

下圖為測量參數之圖解顯示。而下表說明每個導程的典型測量參數。

圖表 5-29 心電圖形態學測量參數



表格 5-14 形態學導程測量參數

參數	單位或標準	說明
P AMP	毫伏 (mV)	P 波振幅
P DUR	毫秒 (ms)	P 波持續間隔
P AREA	Ashman 單位 ^a (40 毫秒 x 0.1 毫伏)	單一相位 P 波之 P 波範圍或雙相位 P 波之初始部份
P NOTCH	是 / 否	指示是否出現凹口 P 波
P' AMP	毫伏 (mV)	P' 波振幅
P' DUR	毫秒 (ms)	P' 波持續間隔
P' AREA	Ashman 單位 ^a (40 毫秒 x 0.1 毫伏)	雙相位 P 波之結束部份範圍
Q AMP	毫伏 (mV)	Q 波振幅

^a1 個 Ashman 單位為一般速率 (25 公釐 / 秒) 與一般敏感度 (10 公釐 / 毫伏) 的測量環境下的 1 平方公釐面積。
1 個 Ashman 單位相當於 40 釐秒 (ms)x 0.1 毫伏 (mV)。

表格 5-14 形態學導程測量參數 (接續上頁內容)

參數	單位或標準	說明
Q DUR	毫秒 (ms)	Q 波持續間隔
R AMP	毫伏 (mV)	R 波振幅
R DUR	毫秒 (ms)	R 波持續間隔
S AMP	毫伏 (mV)	S 波振幅
S DUR	毫秒 (ms)	S 波持續間隔
R' AMP	毫伏 (mV)	R' 波振幅
R' DUR	毫秒 (ms)	R' 波持續間隔
S' AMP	毫伏 (mV)	S' 波振幅
S' DUR	毫秒 (ms)	S' 波持續間隔
V.A.T.	毫秒 (ms)	心室活化時間為 QRS 波群的開始至波群最後一個正相峰值的間距，或最後峰值的主要凹口 (無論那一個較後面)
QRS PPK	毫伏 (mV)	峰值 QRS 波群振幅
QRS DUR	毫秒 (ms)	QRS 波群持續期間，自 QRS 波群的起點至 ST 區段的起點 (J 點)
QRSAREA	Ashman 單位 ^a (40 毫秒 x 0.1 毫伏)	QRS 波群範圍
QRSNTCH	+ 或 -	<ul style="list-style-type: none"> ■ 指示 QRS 波群之凹口 ■ + 表示 R 或 R' 波有凹口或模糊缺損 (Slurs) ■ - 表示 Q、S 或 S' 波有凹口或模糊缺損 (Slurs)
DELTA	是 / 否	表示 QRS 波群前是否出現顯著三角波
ST ON	毫伏 (mV)	ST 區段起點 (J 點) 的升高或下降
ST MID	毫伏 (mV)	ST 區段中點的升高或下降
ST 80ms	毫伏 (mV)	QRS 波群終點 (J 點) 後 80 毫秒之 ST 區段的升高或下降
ST END	毫伏 (mV)	ST 區段終點的升高或下降

^a1 個 Ashman 單位為一般速率 (25 公釐 / 秒) 與一般敏感度 (10 公釐 / 毫伏) 的測量環境下的 1 平方公釐面積。
1 個 Ashman 單位相當於 40 釐秒 (ms)x 0.1 毫伏 (mV)。

表格 5-14 形態學導程測量參數 (接續上頁內容)

參數	單位或標準	說明
ST DUR	毫秒 (ms)	ST 區段持續間隔
STSLOPE	度數	ST 區段傾斜度。傾斜度是測量 25 公釐 / 秒、1 毫伏 / 公分刻度之度數，範圍可自 -90 到 +90 度。
STSHAPE	-、V 或 ^	ST 區段外形： - = 直線 V = 凹面向上 ^ = 凹面向下
T AMP	毫伏 (mV)	T 波振幅
T DUR	毫秒 (ms)	T 波持續間隔
T AREA	Ashman 單位 ^a (40 毫秒 x 0.1 毫伏)	單一相位 T 波之範圍或雙相位 T 波的初始部份範圍
T NOTCH	是 / 否	指示是否出現凹口 T 波
T' AMP	毫伏 (mV)	T' 波振幅
T' DUR	毫秒 (ms)	T' 波持續間隔
T' AREA	Ashman 單位 ^a (40 毫秒 x 0.1 毫伏)	雙相位 T 波結束部份範圍
PR INT	毫秒 (ms)	P 波起點至 QRS 波群開始的間距
PR SEG	毫秒 (ms)	P 波終點至 QRS 波群開始的間距
QT INT	毫秒 (ms)	自 QRS 波群的起點至 T 波終點的間距
GROUP	1 (或 2-5)	指出自計算之測量參數取得之每個代表性心搏波形的節律群組。為群組 1(Group 1)，除非於分析此導程間隔期間無群組 1 之心搏測得。
CLIP	Y = 是 (Yes)	指示 QRS 波形的剪口
OVERRNG	Y = 是 (Yes)	指示心電圖訊號超出此設備之測量參數數值

^a1 個 Ashman 單位為一般速率 (25 公釐 / 秒) 與一般敏感度 (10 公釐 / 毫伏) 的測量環境下的 1 平方公釐面積。
1 個 Ashman 單位相當於 40 釐秒 (ms)x 0.1 毫伏 (mV)。

表格 5-14 形態學導程測量參數 (接續上頁內容)

參數	單位或標準	說明
AFACT	MOD = 中度雜訊 MARK = 顯著雜訊 SEV = 嚴重雜訊	於 1 秒內測得大於 1 公釐振幅，16 次以上的上下振動，表示出現雜訊 (最可能為肌肉顫動)
LINE	MOD = 中度干擾 MARK = 顯著干擾 SEV = 嚴重干擾	出現 AC 交流電 (電源線) 干擾
WANDER	MOD = 中度漂移 MARK = 顯著漂移 SEV = 嚴重漂移	出現穩定的基線漂移超過 10 公釐 / 秒

^{a1} 1 個 Ashman 單位為一般速率 (25 公釐 / 秒) 與一般敏感度 (10 公釐 / 毫伏) 的測量環境下的 1 平方公釐面積。
1 個 Ashman 單位相當於 40 釐秒 (ms)x 0.1 毫伏 (mV)。

衍生平面 QRS 向量 (Derived Transverse QRS Vector)

衍生平面 QRS 向量為 X, Y 與 Z (Frank 導程) 訊號投影至其橫切面後，所組成之三維訊號。以標準 12 導程計算轉換以得出 X, Y 與 Z 訊號數值。下表列出衍生平面 QRS 向量參數。

表格 5-15 衍生 QRS 向量參數

參數	單位或標準	說明
初始期 (Initial)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 向量角度 (度) ■ 向量強度 (mV) 	初始期 (前 40 ms) 平面 QRS 訊號向量
最大值 (Maximum)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 向量角度 (度) ■ 向量強度 (mV) 	平面 QRS 向量最大值
終止期 (Terminal)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 向量角度 (度) ■ 向量強度 (mV) 	終止期 (後面 40 ms) 或橫平面 QRS 訊號最後部份向量
旋轉指數 (Rotation)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 100 ~ -100 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 橫跨整個 QRS 波群之向量旋轉趨勢 <ul style="list-style-type: none"> - 正的旋轉指數指示為順時針向量旋轉 - 負的旋轉指數指示為逆時針向量旋轉 ■ 強度越大表示較肯定的旋轉預估

冠狀 / 水平面軸參數

下表列出冠狀面與水平面軸參數。

表格 5-16 冠狀 / 水平面軸參數

參數	單位或標準	說明
P	degrees(度數) 或 ind(不確定)	平均 P 波軸
I:40	degrees(度數) 或 ind(不確定)	起點 40 毫秒之 QRS 波群軸
QRS	degrees(度數) 或 ind(不確定)	平均 QRS 波群軸
T:40	degrees(度數) 或 ind(不確定)	終點 40 毫秒之 QRS 波群軸
ST	degrees(度數) 或 ind(不確定)	平均 ST 波軸
T	degrees(度數) 或 ind(不確定)	T 波軸

總體測量參數

下表列出整個心電圖的總體測量參數代表。

表格 5-17 總體測量參數

參數	單位或標準	說明
Mean Ventr Rate	次 / 分鐘 (bpm)	整個心電圖的代表性心室速率
Mean PR Int	毫秒 (ms)	整個心電圖的代表性 PR 間距
Mean PR Seg	毫秒 (ms)	整個心電圖的代表性 PR 區段
Mean QRS DUR	毫秒 (ms)	整個心電圖的代表性 QRS 持續間隔
Mean QT Int	毫秒 (ms)	整個心電圖的代表性 QT 間距
Mean QTc	毫秒 (ms)	依心律調整之代表性 QT 間距
QT Dispersion	毫秒 (ms)	整個心電圖最長與最短 QT 間距之差異值

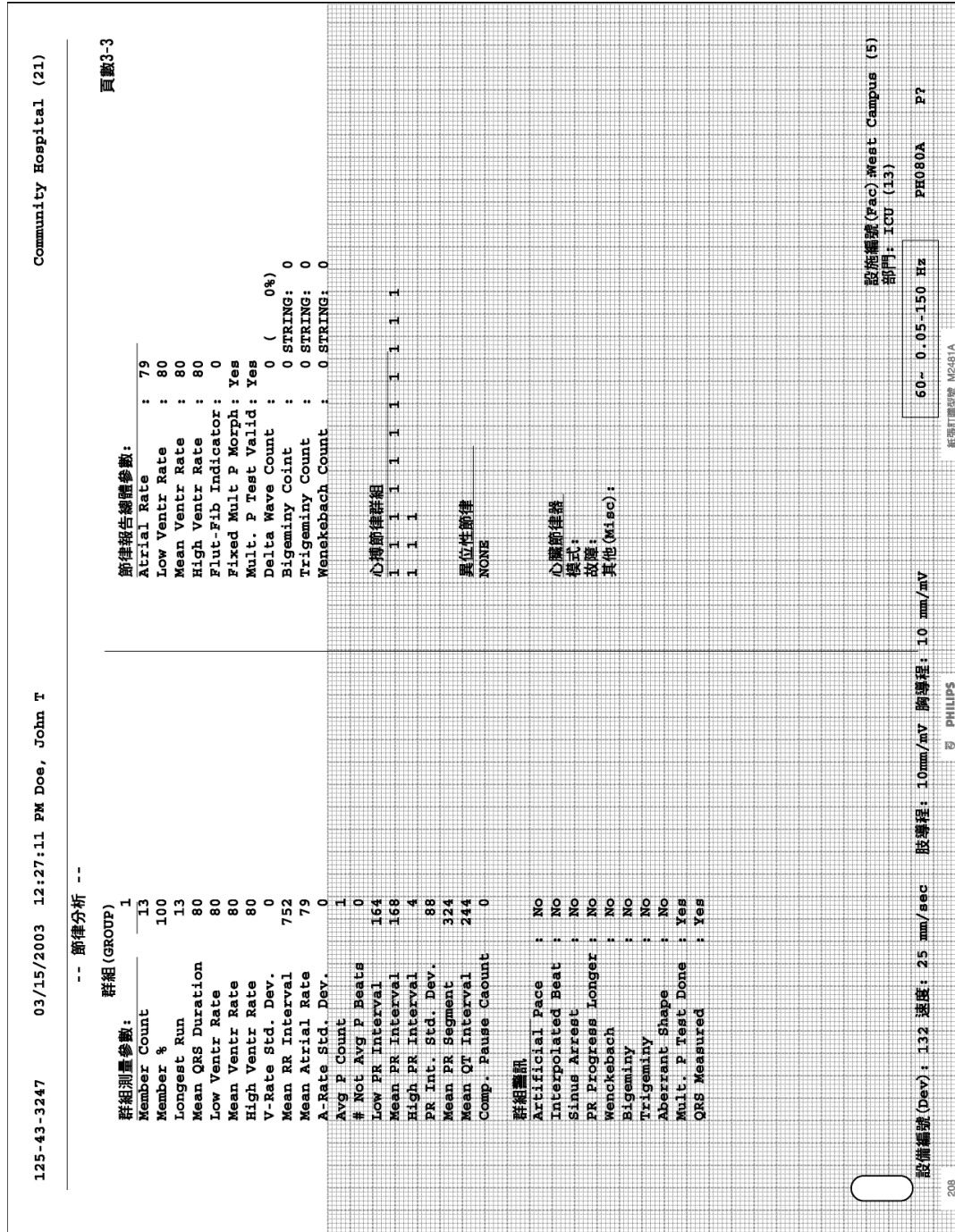
分析說明代碼

這些說明代碼為解析說明之判斷標準的縮短代碼。這些說明代碼於飛利浦心電圖管理系統編輯報告時使用。

若想查閱代碼清單與說明，請參見附錄 B, " 解析說明 (依類別區分)" 與附錄 C, " 解析說明 (依字母順序)"。

節律分析

圖表 5-30 衍生測量參數報告之節律分析部份



下面為心電圖儀分析期間所測得之每個節律群組參數。

群組測量參數

群組測量參數列於下表。

表格 5-18 群組測量參數

參數	單位或標準	說明
Member Count	無適當引用狀況	節律群組的心搏總數
Member %	百分比 (%)	該節律群組代表的心搏總數百分比
Longest Run	無適當引用狀況	節律群組最長的連續心搏
Mean QRS Duration	毫秒 (ms)	節律群組之平均 QRS 持續間隔
Low Ventr Rate	次 / 分鐘 (bpm)	節律群組最低心室速率
Mean Ventr Rate	次 / 分鐘 (bpm)	節律群組平均心室速率
High Ventr Rate	次 / 分鐘 (bpm)	節律群組最高心室速率
V-Rate Std Dev	單位同 相關測量參數	節律群組之心室速率的標準誤差
Mean RR Interval	毫秒 (ms)	節律群組 R 波之平均間距
Mean Atrial Rate	次 / 分鐘 (bpm)	節律群組平均心房速率
A-Rate Std Dev	單位同 相關測量參數	節律群組之心房速率的標準誤差
Avg P Count	無適當引用狀況	節律群組每個 QRS 波群 P 波的平均數量
# Not Avg P Beats	無適當引用狀況	無每個 QRS 波群 P 波平均量之節律群組的 QRS 波群數量
Low PR Interval	毫秒 (ms)	節律群組的最短 PR 間距
Mean PR Interval	毫秒 (ms)	節律群組的平均 PR 間距
High PR Interval	毫秒 (ms)	節律群組的最長 PR 間距

表格 5-18 群組測量參數 (接續上頁內容)

參數	單位或標準	說明
PR Int Std Dev	單位同 相關測量參數	節律群組 PR 間距的標準誤差
Mean PR Segment	毫秒 (ms)	節律群組的平均 PR 區段
Mean QT Interval	毫秒 (ms)	節律群組的平均 QT 間距
Comp.Pause Count	無適當引用狀況	節律群組內伴隨補償性暫停休止的心搏數量

群組警訊

節律分析此部份的參數表示於節律群組辨識內之各種節律相關情況的存在與否。

表格 5-19 群組警訊

參數	單位或標準	說明
Atrial Pace	是 / 否	節律群組之心搏為心房調節節律
Ventricular Pace	是 / 否	表示節律群組是否為調節心搏。所有調節心搏會群組一起，除非其混合了心房與心室 / 雙心室調節心搏。於此情形下，心房調節心搏會集中成立一單獨群組。
Interpolated Beat	是 / 否	表示此節律群組僅包含插入性心搏
Sinus Arrest	是 / 否	表示拉長的 RR 間距。設為竇性休止恢復群組。
PR Progress Longer	是 / 否	表示節律群組之 PR 間距逐漸增加
Wenckebach	是 / 否	指示此群組是否存在 Wenckebach 節律群組現象
Bigeminy	是 / 否	指出二重波 (Bigeminy) 節律的存在與否。建立異位性心搏構成的群組。
Trigeminy	是 / 否	指出三重波 (Trigeminy) 節律的存在與否。建立異位性心搏構成的群組。

表格 5-19 群組警訊 (接續上頁內容)

參數	單位或標準	說明
Aberrant Shape	是 / 否	表示節律群組之心搏比其他相同導程少而且或寬，或為不同極
Multifocal	是 / 否	指示節律群組之心搏有不同源點或起源
Mult.P Test Done	是 / 否	指示檢查節律群組心搏之多重 P 波
QRS Measured	是 / 否	指示節律群組的 QRS 相關參數測量

節律報告總體參數 (Global Rhythm Parameters)

下列參數提供心電圖心搏的總體資訊。

表格 5-20 節律報告總體參數

參數	單位或標準	說明
Atrial Rate	次 / 分鐘 (bpm)	分析期間的代表性心房速率並非單純的計算平均。
Low Ventr Rate	次 / 分鐘 (bpm)	分析期間的最低心室速率
Mean Ventr Rate	次 / 分鐘 (bpm)	分析期間的平均心室速率
High Ventr Rate	次 / 分鐘 (bpm)	分析期間的最高心室速率
Flut-Fib Indicator	無適當引用狀況	指示每個導程撲動或粗性顫動波形的約略數量
Fixed Mult P Morph	是 / 否	指示所有 P 波皆為一致形態
Mult P Test Valid	是 / 否	指示偵測多重 P 波的檢查產生一致的結果
Paced Beats Measrd	是 / 否	表示雙心腔或心室調節節律心搏群組為代表性心搏(未測量非調節性或心房調節心搏)

表格 5-20 節律報告總體參數 (接續上頁內容)

參數	單位或標準	說明
Delta Wave Count	無適當引用狀況	有顯著三角波的 QRS 波群數量
Delta Wave %	百分比 (%)	有顯著三角波心搏的比例
Bigeminy Count	無適當引用狀況	二重波 (Bigeminy) 模式心搏的總數，無論是否連續
Bigeminy String	無適當引用狀況	最長的連續二重波 (Bigeminy) 模式心搏的總數
Trigeminy Count	無適當引用狀況	三重波 (Trigeminy) 模式心搏的總數，無論是否連續
Trigeminy String	無適當引用狀況	最長的連續三重波 (Trigeminy) 模式心搏的總數
Wenckebach Count	無適當引用狀況	Wenckebach 系列的總數一個 Wenckebach 循環為一連串心搏其 PR 間距逐漸增長，最後達到一個不平常的長 PR 間距 (一遺失心搏)。
Wenckebach String	無適當引用狀況	於遺失心搏前之心搏數量

心搏節律群組

心搏節律群組為顯示每個心搏節律群組號碼的數字列，其由規則演算程式節律分析部份測得。

表格 5-21 心搏節律群組

號碼	說明
1, 2, 3, 4 或 5	節律群組號碼
0	程式無法分類之心搏

異位性節律

此部份之參數指出測得異位性心搏的類型，包含其潛在性節律。

註 若報告產生超過一個的異位性節律代碼，則此部份僅會列印最高嚴重程度的節律代碼。

表格 5-22 異位性節律參數

參數	說明
NONE	無測得異位性心搏
APC	心房早發性收縮波群
JPC	交界性早發性收縮波群
APCs	心房早發性收縮波群
JPCs	交界性早發性收縮波群
ABIG	心室上二重波 (Bigeminy)
VPC	心室早發性收縮波群
VPCs	心室早發性收縮波群
APC & VPC	心室上與心室起源之異位性心搏
VTRIG	心室三重波 (Trigeminy)
VBIG	心室二重波 (Bigeminy)
MFPVCs	多樣式早發性收縮心室波群
PAIR	一或多對的心室波群
MFPAIR	一或多對多樣式心室波群 (不一定要在同組)
RUN	連續 3 或多個心室波群
MFRUN	系列之多樣式心室波群 (不一定要在同一系列)

心臟節律器

此部份之參數指出調節節律測得類型。共有三種心臟節律器資訊類型，包含：模式 (Mode)、故障 (Malfunction) 與其他資訊 (Miscellaneous)。

模式 (Mode) 資訊指示節律調節類型。

表格 5-23 心臟節律器操作模式參數

參數	說明
APACE	連續性心房節律調節
VPACE	連續性心室節律調節
ASVPR	連續性心房感應心室調節節律 (追隨 P 波)

表格 5-23 心臟節律器操作模式參數 (接續上頁內容)

參數	說明
AVDPR	房室雙調節
MIXPR	混合調節類型與最少一心腔抑制
IAPACE	間歇性心房調節
IVPACE	間歇性心室調節
IASVRP	間歇性心房感應心室調節
IAMDPR	間歇性房室雙調節
IVPACD	間歇性心室調節 (經需求)
IAPACD	間歇性心房調節 (經需求)
IMIXPR	間歇性心搏調節與於調節心搏測得至少一房室之抑制狀況
UNKPR	未經確認的心臟調節器節律，出現節律脈衝或雜訊

故障 (Malfunction) 資訊辨識任何節律偵測系統故障。

表格 5-24 調節節律故障 (Malfunction) 參數

參數	說明
PACENC	無法擷取心臟節律器訊號
PACENS	無法查覺心臟節律
PACNCNS	無法擷取心臟節律器訊號與無法查覺心臟節律
PACERA	<ul style="list-style-type: none"> ■ 心臟節律器失常 (非同步調節，例如無查覺之固定心律調節) ■ 存在心臟節律器磁感應器

其他 (Miscellaneous) 資訊包含之前未包含的相關調節資訊。

表格 5-25 其他 (Miscellaneous) 調節資訊

參數	說明
PACART	測得多種調節雜訊
MAGNET	指示心電圖之取得為心臟節律器磁感應器或其他訊號干擾情形

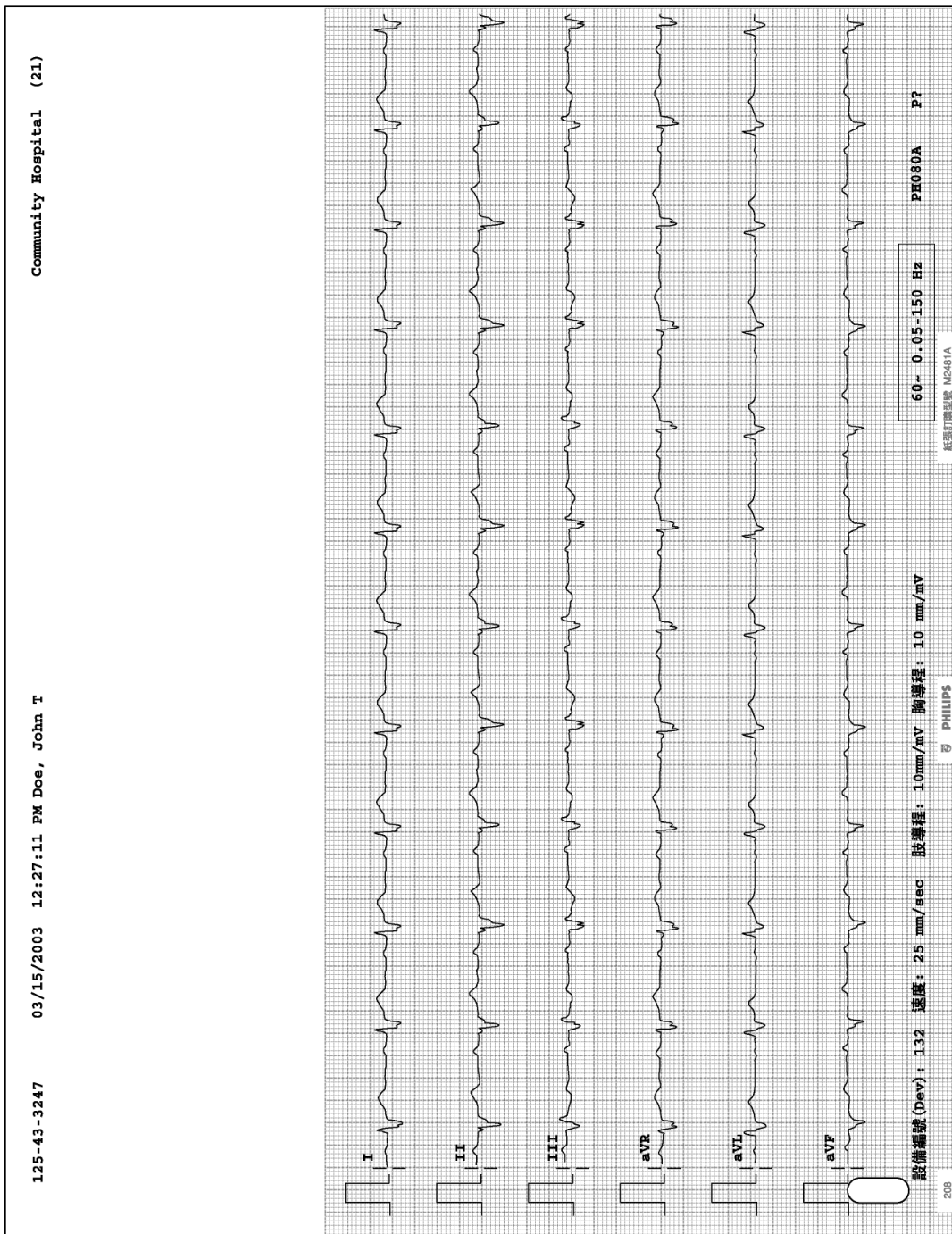
節律報告

節律報告可顯示最多 12 導程連續波形資料數值。報告內包含之報告資訊數量取決於所選擇記錄導程的數量。報告最上方的資料可能包含：

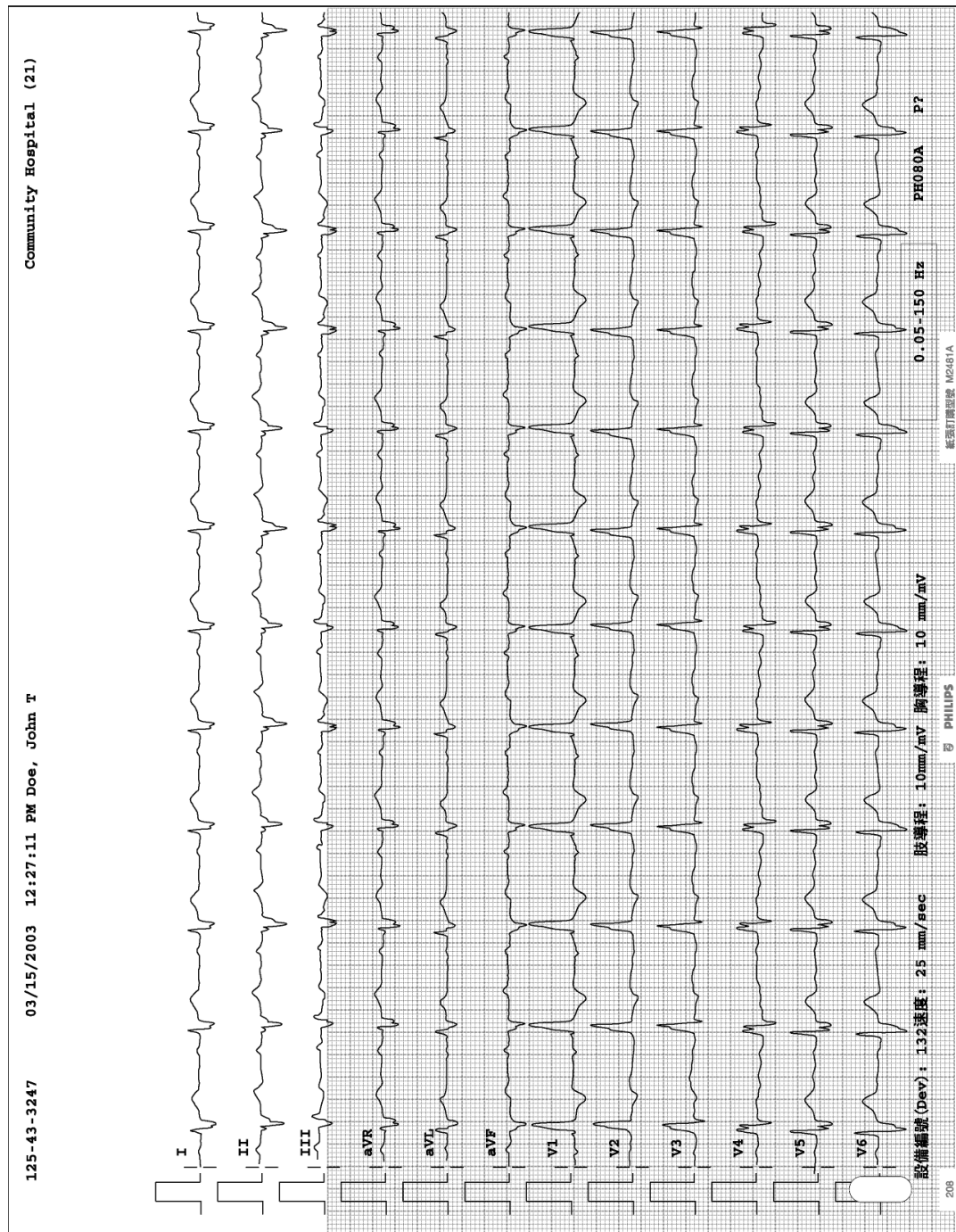
- 病患身份識別資訊
- 記錄的日期與時間
- 設定資訊 (刻度與敏感度、濾波設定)

節律報告未經分析，因此不會提供測量資訊或解析說明。而校正脈衝會顯示在心電圖波形的開始處。

圖表 5-31 六個導程的節律報告



圖表 5-32 12 導程節律報告

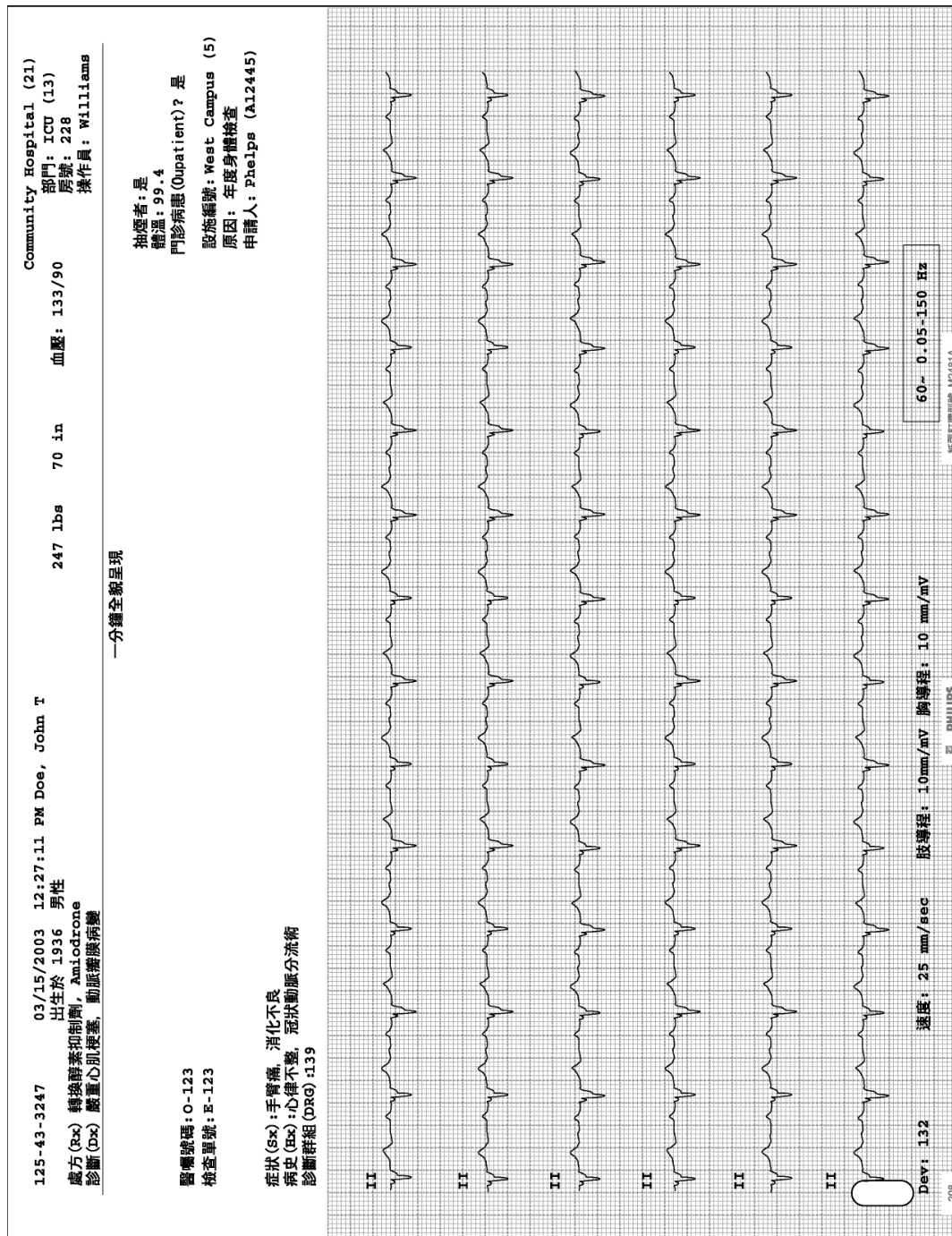


全貌呈現報告

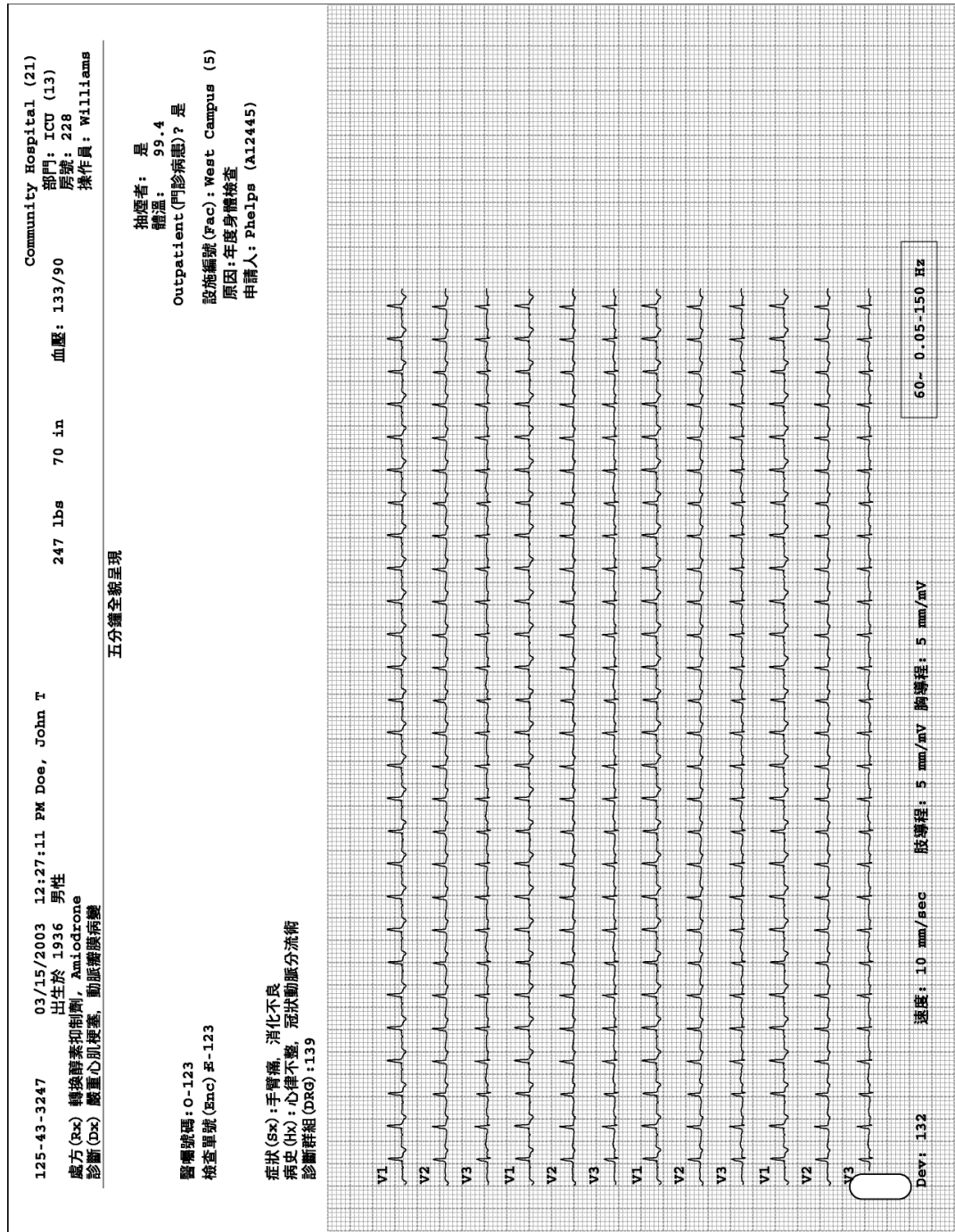
全貌呈現報告 (部份設備有此功能)，最多可顯示 1 到 3 個選擇導程的 5 分鐘連續心電圖波形。可列印一個 1 分鐘的報告 (1 個導程) 或一個 5 分鐘的報告 (最多 3 個導程)。

全貌呈現報告未經分析，因此不會提供測量資訊或解析說明。

圖表 5-33 1 分鐘全貌呈現報告



圖表 5-34 一完整 (5 分鐘) 全貌呈現報告 (總數三頁中的第一頁)



正常測量數值

表格 A-1 正常測量數值一覽表

年齡分組	心律(次/分鐘)*	冠狀面 QRS 向量(度)	PR 間距 (秒)	QRS 持續間隔 V ₅	Q III(公釐)†‡	Q V ₆ (公釐)†	RV ₁ (公釐)	SV ₁ (公釐)
小於 1 天	93-154 (123)	+59 ~ -163 (137)	0.08-0.16 (.11)	.03-0.07 (.05)	4.5	2	5-26 (14)	0-23 (8)
1 ~ 2 天	91-159 (123)	+64 ~ -161 (134)	0.08 - 0.14 (.11)	.03-.07 (.05)	6.5	2.5	5-27 (14)	0-21 (9)
3 ~ 6 天	91-166 (129)	+77 ~ -163 (132)	0.07-0.14 (.10)	.03-.07 (.05)	5.5	3	3-24 (13)	0-17 (7)
1 ~ 3 週	107-182 (148)	+65 ~ +161 (110)	0.07 - 0.14 (.10)	.03-.08 (.05)	6	3	3-21 (11)	0-11 (4)
1 ~ 2 個月	121-179 (149)	+31 ~ +113 (74)	0.07-0.13 (10)	.03-.08 (.05)	7.5	3	3-18 (10)	0-12 (5)
3 ~ 5 個月	106-186 (141)	+7 ~ +104 (60)	0.07-0.15 (.11)	.03-.08 (.05)	6.5	3	3-20 (10)	0-17 (6)
6 ~ 11 個月	109-169 (134)	+6 ~ +99 (56)	0.07 - 0.16 (.11)	.03-.08 (.05)	8.5	3	1.5-20 (9.5)	.5-18 (4)
1 ~ 2 歲	89-151 (119)	+7 ~ +101 (55)	0.08 - 0.15 (.11)	.04-.08 (.06)	6	3	2.5-17 (9)	.5-21 (8)
3 ~ 4 歲	73-137 (108)	+6 ~ +104 (55)	0.09-0.16 (.12)	.04-.08 (.06)	5	3.5	1-18 (8)	.2-21 (10)
5 ~ 7 歲	65-133 (100)	+11 ~ +143 (65)	0.09-0.16 (.12)	.04-.08 (.06)	4	4.5	.5-14 (7)	.3-24 (12)
8 ~ 11 歲	62-130 (91)	+9 ~ +114 (61)	0.09-0.17 (.13)	.04-.09 (.06)	3	3	0-12 (5.5)	.3-25 (12)
12 ~ 15 歲	60-119 (85)	+11 ~ +130 (59)	0.09-0.18 (.14)	.04-.09 (.07)	3	3	0-10 (4)	.3-21 (11)

來源：Garson A, Bricker JT, Fisher DJ, Neish SR (eds): *The Science and Practice of Pediatric Cardiology*, 第 I 卷 (第二版), Baltimore, Williams & Wilkins p. 736 (1998). 由授權的發行商再版。

* 2 ~ 98% (平均)

† 98 百分段值

‡ 公釐 (正常標準下)

§ 未定義

表格 A-1 正常測量數值一覽表 (接上頁)

年齡分組	R/SV ₁	RV ₆ (公釐)	SV ₆ (公釐)	R/SV ₆	R + S V ₄ (公釐) [†]	SV ₁ + RV ₆ (公釐) [†]
小於 1 天	0.1-U § (2.2)	0-11 (4)	0-9.5 (3)	0.1-U § (2.0)	52.5	28
1 ~ 2 天	0.1-U § (2.0)	0-12 (4.5)	0-9.5 (3)	0.1-U § (2.5)	52	29
3 ~ 6 天	0.2-U § (2.7)	.5-12 (5)	0-10 (3.5)	0.1-U § (2.2)	49	24.5
1 ~ 3 週	1.0-U § (2.9)	2.5-16.5 (7.5)	0-10 (3.5)	0.1-U § (3.3)	49	21
1 ~ 2 個月	0.3-U § (2.3)	5-21.5 (11.5)	0-6.5 (3)	0.2-U § (4.8)	53.5	29
3 ~ 5 個月	0.1-U § (2.3)	6.5-22.5 (13)	0-10 (3)	0.2-U § (6.2)	61.5	35
6 ~ 11 個月	.1-3.9 (1.6)	6-22.5 (12.5)	0-7 (2)	0.2-U § (7.6)	53	32
1 ~ 2 歲	.05-4.3 (1.4)	6.5-22.5 (13)	0-6.5 (2)	0.3-U § (9.3)	49.5	39
3 ~ 4 歲	.03-2.8 (.9)	8-24.5 (15)	0-5 (1.5)	.6-U § (10.8)	53.5	42
5 ~ 7 歲	.02-2.0 (.7)	8.5-26.5 (16)	0-4 (1)	.9-U § (11.5)	54	47
8 ~ 11 歲	0-1.8 (.5)	9-25.5 (16)	0-4 (1)	1.5-U § (14.3)	53	45.5
12 ~ 15 歲	0-1.7 (.5)	6.5-23 (14)	0-4 (1)	1.4-U § (14.7)	50	41

來源：Garson A, Bricker JT, Fisher DJ, Neish SR (eds): *The Science and Practice of Pediatric Cardiology*, 第 I 卷 (第二版), Baltimore, Williams & Wilkins p. 736 (1998). 由授權的發行商再版。

* 2 ~ 98% (平均)

† 98 百分段值

‡ 公釐 (正常標準下)

§ 未定義

表格 B-1 整體心電圖嚴重性 (接續上頁內容)

嚴重性	代碼
除前述狀況外正常心電圖	ON
臨界異常心電圖	BO
異常心電圖	AB
不完善心電圖	DE

說明一覽表

所有說明依下列順序排列：

- 心臟節律類別 (成人與小兒)
- 成人形態學類別
- 小兒形態學類別
- 技術品質

心臟節律類別 (成人與小兒)

調節節律	(頁數 B-5)
基本心臟節律	(頁數 B-7)
早發性收縮波群	(頁數 B-11)
房室傳導失調	(頁數 B-13)
心室提早激化	(頁數 B-14)

成人形態學類別

右位心	(頁數 B-15)
右心房異常	(頁數 B-15)
左心房異常	(頁數 B-15)
雙心房異常	(頁數 B-16)
QRS 軸偏移	(頁數 B-16)
心室傳導延遲	(頁數 B-17)
右心室肥厚	(頁數 B-18)
左心室肥厚	(頁數 B-19)
低電壓與慢性阻塞肺疾模式	(頁數 B-21)
下心肌梗塞	(頁數 B-21)
側心肌梗塞	(頁數 B-23)
前中膈與前方心肌梗塞	(頁數 B-25)
前側面與廣泛的前方心肌梗塞	(頁數 B-28)
後方心肌梗塞	(頁數 B-30)
ST 區段下降與心肌局部缺血	(頁數 B-31)
T 波異常與心肌局部缺血	(頁數 B-33)
再極化異常與心肌局部缺血	(頁數 B-35)
ST 區段升高，心肌損傷，心包膜炎與早期再極化	(頁數 B-38)
高 T 波	(頁數 B-39)
QT 異常，電解質失調與藥物影響	(頁數 B-40)

小兒形態學類別

右位心	(頁數 B-41)
右心房異常	(頁數 B-41)
左心房異常	(頁數 B-41)
雙心房異常	(頁數 B-42)
QRS 軸偏移	(頁數 B-42)
心室傳導延遲	(頁數 B-42)
右心室肥厚	(頁數 B-43)
左中膈肥厚	(頁數 B-45)
左心室肥厚	(頁數 B-45)
雙心室肥厚	(頁數 B-46)
低電壓	(頁數 B-47)
Q 波異常與心肌梗塞	(頁數 B-47)
ST 區段下降	(頁數 B-48)
T 波異常	(頁數 B-48)
再極化異常	(頁數 B-49)
ST 區段升高，心肌損傷，心包膜炎與早期再極化	(頁數 B-50)
高 T 波	(頁數 B-51)
QT 異常與電解質失調	(頁數 B-51)
先天性心臟缺陷	(頁數 B-52)

其它分類

技術品質	(頁數 B-52)
------------	------------

心臟節律

調節節律

(APACEC)	AB	ATRIAL-PACED COMPLEXES	other complexes also detected
(APACED)	AB	A-PACED COMPLEXES WITH SOME INHIBITION	non-paced complexes also detected
(APACE)	AB	ATRIAL-PACED RHYTHM	
(VPACEC)	AB	VENTRICULAR-PACED COMPLEXES	other complexes also detected
(VPACCF)	AB	AFIB/FLUT AND V-PACED COMPLEXES	other complexes, A-rate>240
(VPACCD)	AB	V-PACED COMPLEXES WITH SOME INHIBITION	non-paced complexes also detected
(VPACFD)	AB	AFIB/FLUT, V-PACED COMPLEXES WITH INHIBITION	non-paced complexes, A-rate>240
(VPACE)	AB	VENTRICULAR-PACED RHYTHM	
(ASVPC)	AB	ATRIAL-SENSED VENTRICULAR-PACED COMPLEXES	other complexes also detected
(ASVP)	AB	ATRIAL-SENSED VENTRICULAR-PACED RHYTHM	ventricular pacing tracks p-waves
(VPACEF)	AB	AFIB/FLUTTER AND VENTRICULAR-PACED RHYTHM	V-paced rhythm, A-rate>240
(AVDPC)	AB	ATRIAL-VENTRICULAR DUAL-PACED COMPLEXES	other complexes also detected

(AVDPCF)	AB	DUAL-PACEMAKER W/ A-NONCAPT DUE TO AFIB/FLUT other complexes and A-rate>240
(AVDP)	AB	ATRIAL-VENTRICULAR DUAL-PACED RHYTHM
(AVDPF)	AB	DUAL-PACEMAKER W/ A-NONCAPT DUE TO AFIB/FLUT dual pacing with A-rate>240
(PCMMC)	AB	A-V DUAL-PACED COMPLEXES W/ SOME INHIBITION other complexes also detected
(PCMM)	AB	A-V DUAL-PACED RHYTHM WITH SOME INHIBITION atrial and/or vent inhibition
(BVPACE)	AB	BIVENTRICULAR PACED RHYTHM non-simultaneous bi-vent pacing
(ABVPC)	AB	ATRIAL- BIVENTRICULAR PACED RHYTHM non-simultaneous bi-vent pacing
(PACENC)	AB	PACEMAKER FAILURE TO CAPTURE APPROPRIATELY
(PACENS)	AB	PACEMAKER FAILURE TO SENSE APPROPRIATELY
(PCNSNC)	AB	PACEMAKER FAILURE TO CAPTURE AND SENSE
(PACEM)	AB	FAILURE TO SENSE AND/OR CAPTURE (?MAGNET) fixed pacing with async rhythm
(AOO)	NS	RHYTHM CONSISTENT WITH AOO PACING
(VOO)	NS	RHYTHM CONSISTENT WITH VOO PACING
(DOO)	NS	RHYTHM CONSISTENT WITH DOO PACING
(AAI)	NS	RHYTHM CONSISTENT WITH AAI PACING
(VVI)	NS	RHYTHM CONSISTENT WITH VVI PACING

(DVI)	NS	RHYTHM CONSISTENT WITH DVI PACING	
(DDI)	NS	RHYTHM CONSISTENT WITH DDI PACING	
(VDD)	NS	RHYTHM CONSISTENT WITH VDD PACING	
(DDD)	NS	RHYTHM CONSISTENT WITH DDD PACING	
(UNKRM)	NS	UNDETERMINED RHYTHM:REVIEW	rhythm measurements incomplete
(PSAR)	AB	PACEMAKER SPIKES OR ARTIFACTS	timing non-diagnostic
(NFRA)	NS	NO FURTHER RHYTHM ANALYSIS ATTEMPTED DUE TO PACED RHYTHM	
(NFAD)	NS	NO FURTHER ANALYSIS ATTEMPTED DUE TO PACED RHYTHM	

基本心臟節律

(SR)	NO	SINUS RHYTHM	normal P axis, V-rate ***_***
(SB)	ON	SINUS BRADYCARDIA	V-rate<***
(ST)	ON	SINUS TACHYCARDIA	V-rate>***
(SEAR)	ON	SINUS OR ECTOPIC ATRIAL RHYTHM	P axis (-45,135)
(SEAB)	ON	SINUS OR ECTOPIC ATRIAL BRADYCARDIA	P axis (-45,135), V-rate<***
(SEAT)	ON	SINUS OR ECTOPIC ATRIAL TACHYCARDIA	P axis (-45,135), V-rate>***

(EAR)	BO	ECTOPIC ATRIAL RHYTHM	abnormal P axis, normal rate
(EAB)	BO	ECTOPIC ATRIAL BRADYCARDIA	abnormal P axis, V-rate<***
(EAT)	AB	ECTOPIC ATRIAL TACHYCARDIA	abnormal P axis, V-rate>***
(LLAR)	NS	LOW LEFT ATRIAL RHYTHM	
(HLAR)	NS	HIGH LEFT ATRIAL RHYTHM	
(LRAR)	NS	LOW RIGHT ATRIAL RHYTHM	
(HRAR)	NS	HIGH RIGHT ATRIAL RHYTHM	
(JERA)	AB	ACCELERATED JUNCTIONAL ESCAPE RHYTHM	absent P waves, V-rate 50-70
(JER)	AB	JUNCTIONAL ESCAPE RHYTHM	absent P waves, slow V-rate
(JRA)	AB	ACCELERATED JUNCTIONAL RHYTHM	absent P waves, accele'd V-rate
(JT)	AB	JUNCTIONAL TACHYCARDIA	absent P waves, rapid V-rate
(RVAR)	BO	UNKNOWN RHYTHM, IRREGULAR RATE ***-***	V-rate variation >10%
(BWRV)	BO	BRADYCARDIA WITH IRREGULAR RATE ***-***	mean V-rate<***, variation>8%
(TWRV)	BO	SINUS TACHYCARDIA WITH IRREGULAR RATE ***-***	V-rate>***, variation>10%

(SA)	ON	SINUS ARRHYTHMIA, RATE ***_***	V-rate variation >10%
(SAB)	ON	SLOW SINUS ARRHYTHMIA, RATE ***_***	varied V-rate, mean<***
(SAT)	ON	FAST SINUS ARRHYTHMIA, RATE ***_***	varied V-rate, mean>***
(WPACE)	BO	WANDERING PACEMAKER	varying PR interval & P axis
(AVDIS)	AB	AV DISSOCIATION	PR variation>15%
(ETACH)	AB	EXTREME TACHYCARDIA	V-rate >(220-age)
(SVT)	AB	SUPRAVENTRICULAR TACHYCARDIA	V-rate>(220-age), QRSd<***
(AFIBT)	AB	ATRIAL FIBRILLATION WITH RAPID V-RATE	A-rate>240, V-rate>(180-age)
(TACHW)	AB	WIDE COMPLEX TACHYCARDIA	V-rate>***, QRSd>***
(VTACH)	AB	EXTREME TACHYCARDIA WITH WIDE COMPLEX, NO FURTHER RHYTHM ANALYSIS ATTEMPTED	
(ARYP)	AB	POSSIBLE ATRIAL ARRHYTHMIA, A-RATE ***	multiple Ps
(FLFIB)	AB	ATRIAL FLUTTER/FIBRILLATION, A-RATE ***	multiple Ps
(AFIB0)	AB	ATRIAL FIBRILLATION	? Atrial activity

(AFIB)	AB	ATRIAL FIBRILLATION, V-RATE ***-***	var'd rate, irreg atrial activity
(AFLT)	AB	ATRIAL FLUTTER, A-RATE ***	A-rate 220-340
(AFLT2)	AB	A-FLUTTER W/ PREDOM 2:1 AV BLOCK, A-RATE ***	A-rate 220-340, multiple Ps
(AFL2)	AB	ATRIAL FLUTTER WITH 2:1 AV BLOCK	A-rate 220-340, V-rate>***
(AFLT3)	AB	A-FLUTTER W/ PREDOM 3:1 AV BLOCK, A-RATE ***	A-rate 220-340, multiple Ps
(AFLT4)	AB	A-FLUTTER W/ PREDOM 4:1 AV BLOCK, A-RATE ***	A-rate 220-340, multiple Ps
(AFLTV)	AB	A-FLUTTER W/ VARIED AV BLOCK, A-RATE ***	A-rate 220-340, var'd AV conduc'n
(2AVB)	AB	SECOND DEGREE AV BLOCK	multiple P waves
(2AVB2)	AB	PREDOMINANT 2:1 AV BLOCK	most complexes 2 Ps
(2AVB3)	AB	PREDOMINANT 3:1 AV BLOCK	most complexes 3 Ps
(2AVB4)	AB	PREDOMINANT 4:1 AV BLOCK	most complexes 4 Ps
(2AVBV)	AB	VARYING SECOND DEGREE AV BLOCK	multiple Ps, varied AV conduction
(3AVB)	AB	COMPLETE AV BLOCK, A-RATE ***	V-rate<45, AV dissociation

(3AVBIR) AB COMPLETE AV BLOCK WITH WIDE QRS COMPLEX
V-rate<***, QRSd>***, dissociation

(3AVBFF) AB A-FLUTTER/FIBRILLATION W/ COMPLETE AV BLOCK
A-rate>220, V-rate<***, AV dissociation

早發性收縮波群

(UNKBIG) NS BIGEMINY PATTERN, UNCERTAIN MECHANISM

(UNKTRI) NS TRIGEMINY PATTERN, UNCERTAIN MECHANISM

(SVTRI) NS SUPRAVENTRICULAR TRIGEMINY

(JBIG) NS JUNCTIONAL RHYTHM WITH VPC'S IN A BIGEMINY PATTERN

(JTRI) NS JUNCTIONAL RHYTHM WITH VPC'S IN A TRIGEMINY PATTERN

(ABAPC) NS ABERRANTLY CONDUCTED ATRIAL PREMATURE COMPLEXES

(UNKPC) NS PREMATURE COMPLEX, UNCERTAIN MECHANISM

(VSVPC) NS PREMATURE COMPLEX, VENT OR ABERRANT SUPRAVENT

(APC) ON ATRIAL PREMATURE COMPLEX

SV complex w/ short R-R interval

(JPC) ON JUNCTIONAL PREMATURE COMPLEX

SV complex w/ short R-R, absent P

(MAPC) AB MULTIPLE ATRIAL PREMATURE COMPLEXES

SV complexes w/ short R-R intervals

(VPC) ON VENTRICULAR PREMATURE COMPLEX

V complex w/ short R-R interval

(MVPC)	AB	MULTIPLE VENTRICULAR PREMATURE COMPLEXES	V complexes w/ short R-R intervals
(MVSPC)	AB	MULTIPLE PREMATURE COMPLEXES, VENT & SUPRAVEN	V and SV complexes w/ short R-R
(SVBIG)	AB	SUPRAVENTRICULAR BIGEMINY	bigeminy string>4 w/ SV complexes
(VBIG)	AB	VENTRICULAR BIGEMINY	bigeminy string>4 w/ V complexes
(VTRI)	AB	VENTRICULAR TRIGEMINY	trigeminy string>6 w/ V complexes
(MFVPC)	AB	MULTIFORM VENTRICULAR PREMATURE COMPLEXES	short R-R, variable morphology
(PVPC)	AB	PAIRED VENTRICULAR PREMATURE COMPLEXES	sequence of 2 V complexes
(RVPC)	AB	RUN OF VENTRICULAR PREMATURE COMPLEXES	sequence of 3 or more V complexes
(MFPVPC)	AB	PAIRED MULTIFORM VENTRICULAR COMPLEXES	sequence of 2 V complexes
(MFRVPC)	AB	RUN OF MULTIFORM VENTRICULAR COMPLEXES	sequence of 3 or more V complexes
(LRRV)	BO	LONG R-R WITH VENTRICULAR ESCAPE	R-R>175% of normal, wide QRS
(SARV)	AB	SINUS PAUSE/ARREST WITH VENTRICULAR ESCAPE	long R-R interval, wide QRS
(WENCK)	AB	MOBITZ I AV BLOCK (WENCKEBACH)	PR lengthens & dropped complexes

(RECA)	NS	RETROGRADE ATRIAL CAPTURE	
(VIC)	ON	VENTRICULAR INTERPOLATED COMPLEX	interpolated complex, wide QRS
(MVIC)	AB	MULTIPLE VENTRICULAR INTERPOLATED COMPLEXES	interpolated complexes, wide QRS
(IVPC)	ON	INTERPOLATED VENTRICULAR PREMATURE COMPLEX	interpolated complex, wide QRS
(MIVPC)	AB	MULT INTERPOLATED VENT PREMATURE COMPLEXES	interpolated complexes, wide QRSd
(ABC)	ON	ABERRANT COMPLEX	small R-R variation, aberrant QRS
(ABCS)	ON	ABERRANT COMPLEX, POSSIBLY SUPRAVENTRICULAR	aberrant shape, PR 80-220

房室傳導失調

(SPRB)	ON	BORDERLINE SHORT PR INTERVAL	PR int <*** mS
(SPR)	BO	SHORT PR INTERVAL, ACCELERATED AV CONDUCTION	PR <*** mS
(BAVCD)	BO	BORDERLINE AV CONDUCTION DELAY	PR >***, V-rate ***-***
(1AVB)	AB	FIRST DEGREE AV BLOCK	PR >***, V-rate ***-***
(2AVBA)	NS	ADVANCED SECOND DEGREE AV BLOCK	

(SARSV)	AB	SINUS PAUSE/ARREST W/ SUPRAVENTRICULAR ESCAPE	long R-R interval, normal QRSd
(SARN)	AB	SINUS PAUSE/ARREST WITH JUNCTIONAL ESCAPE	long R-R, normal QRSd, absent P
(SARA)	AB	SINUS PAUSE/ARREST WITH ATRIAL ESCAPE	long R-R, normal QRSd, normal P
(I2AVB)	AB	INTERMITTENT SECOND DEGREE AV BLOCK	long R-R with multiple Ps
(MOBII)	AB	MOBITZ II AV BLOCK	dropped ventricular complex
(A2AVB)	AB	ALTERNATING SECOND DEGREE AV BLOCK	alternating long R-R, multiple Ps

心室提早激化

(VPELP)	NS	VENTRICULAR PREEXCITATION, A LEFT POSTEROSEPTAL ACCESSORY PATHWAY	
(VPERP)	NS	VENTRICULAR PREEXCITATION, A RIGHT POSTEROSEPTAL ACCESSORY PATHWAY	
(VPERA)	NS	VENTRICULAR PREEXCITATION, A RIGHT ANTEROSEPTAL ACCESSORY PATHWAY	
(VPELA)	NS	VENTRICULAR PREEXCITATION, A LEFT ANTEROSEPTAL ACCESSORY PATHWAY	
(VPELL)	NS	VENTRICULAR PREEXCITATION, A LEFT LATERAL ACCESSORY PATHWAY	
(VPERL)	NS	VENTRICULAR PREEXCITATION, A RIGHT LATERAL ACCESSORY PATHWAY	
(VPE)	AB	VENTRICULAR PREEXCITATION	Delta waves

(VPEL) AB VENT PREEXCITATION, LEFT ACCESSORY PATHWAY
Delta wave & initial axis(30,120)

(VPER) AB VENT PREEXCITATION, RIGHT ACCESSORY PATHWAY
Delta wave & initial axis(-60,29)

成人形態學

右位心

(DEXC) AB CONSIDER DEXTROCARDIA
P, QRS axis rightward

右心房異常

(RAE) NS RIGHT ATRIAL ENLARGEMENT

(CRAA) ON CONSIDER RIGHT ATRIAL ABNORMALITY
P >0.24 mV limb lead

(PRAA) ON PROBABLE RIGHT ATRIAL ABNORMALITY
biphasic P >0.20 mV in V1

(RAA) AB RIGHT ATRIAL ABNORMALITY
P >0.25 mV 2 lds or <-0.24 mV aVR/aVL

左心房異常

(LAE) NS LEFT ATRIAL ENLARGEMENT

(CLAA) ON CONSIDER LEFT ATRIAL ABNORMALITY
wide or notched P waves

(PLAA) BO PROBABLE LEFT ATRIAL ABNORMALITY
P >50 mS, <-0.10 mV V1

(PPND) BO PROMINENT P WAVES, NONDIAGNOSTIC
wide/notched/biphasic P waves

(LAA) AB LEFT ATRIAL ABNORMALITY
P, P' > 60 mS, < -0.15 mV V1

雙心房異常

(LAACB) AB LAA, CONSIDER BIATRIAL ABNORMALITIES
P > 80 mS < -0.15 mV V1 & > 0.25 mV limb lds

(RAACB) AB RAA, CONSIDER BIATRIAL ABNORMALITIES
P > 0.30 mV 2 lds & < -0.30 mV aVR/aVL

(BAA) AB BIATRIAL ABNORMALITIES
P > 80 mS, < -0.15 mV V1 & > 0.30 mV 2 lds

QRS 軸偏移

(AXR) ON BORDERLINE RIGHT AXIS DEVIATION
QRS axis (***, ***)

(RAD) ON RIGHT AXIS DEVIATION
QRS axis (***, ***)

(AXL) ON BORDERLINE LEFT AXIS DEVIATION
QRS axis (***, ***)

(LAD) ON LEFT AXIS DEVIATION
QRS axis (***, ***)

(AXSUP) ON SUPERIOR QRS AXIS
QRS axis (-91, 240)

(AXIND) ON INDETERMINATE QRS AXIS
QRS axis indeterminate

(S123) ON S1, S2, S3 PATTERN
S > 30 mS & > 0.2 mV, I II III

(AXPST) BO MARKEDLY POSTERIOR QRS AXIS
late V-lead transition

心室傳導延遲

(IVCD) NS INTRAVENTRICULAR CONDUCTION DELAY

(BIVCD) ON BORDERLINE INTRAVENTRICULAR CONDUCTION DELAY
QRSd >*** mS

(BIVCDL) BO BORDERLINE IVCD WITH LAD
QRSd >*** mS, axis(-90,-30)

(NIVCD) AB NONSPECIFIC INTRAVENTRICULAR CONDUCTION DELAY
QRSd >*** mS, not LBBB/RBBB

(NIVCDL) AB NONSPECIFIC IVCD WITH LAD
QRSd >*** mS & LAD

(IRBBB) AB INCOMPLETE RIGHT BUNDLE BRANCH BLOCK
QRSd >***, terminal axis (90,270)

(ARBBB) AB IVCD, CONSIDER ATYPICAL RBBB
QRSd>120 mS, terminal axis(90,270)

(CLAFB) AB LAD, CONSIDER LEFT ANTERIOR FASCICULAR BLOCK
axis(240,-40), S>R II III aVF

(LAFB) AB LEFT ANTERIOR FASCICULAR BLOCK
axis(240,-40), init forces inf

(CAFBI) AB LAD, CONSIDER LAFB OR INFERIOR INFARCT
axis(240,-30), Q&R II III aVF

(IRAFB) AB INCOMPLETE RBBB AND LAFB
axis(240,-40), S>R II III aVF

(LPFB)	AB	LEFT POSTERIOR FASCICULAR BLOCK	trm axis(110,210), init force sup
(IRPFB)	AB	IRBBB AND LPFB	RAD, QRSd>120, term axis(90,270)
(RBBB)	AB	RIGHT BUNDLE BRANCH BLOCK	QRSd>120, terminal axis(90,270)
(RLAFB)	AB	RBBB AND LAFB	QRSd >120 mS, axis(-40,240)
(RLPFB)	AB	RBBB AND LPFB	QRSd >120 mS, axis(90,210)
(ILBBB)	AB	INCOMPLETE LEFT BUNDLE BRANCH BLOCK	QRSd>110 mS, terminal axis(-90,-1)
(ALBBB)	AB	IVCD, CONSIDER ATYPICAL LBBB	QRSd>***, notch/slur R I aVL V5-6
(LBBB)	AB	LEFT BUNDLE BRANCH BLOCK	QRSd>***, broad/notched R

右心室肥厚

(RSR1)	ON	RSR' IN V1 OR V2, PROBABLY NORMAL VARIANT	small R' only
(LT)	ON	LATE PRECORDIAL R/S TRANSITION	QRS area negative in V5/V6
(ET)	ON	EARLY PRECORDIAL R/S TRANSITION	QRS area positive in V2
(ETRSR1)	ON	RSR' IN V1 OR V2, RIGHT VCD OR RVH	QRS area positive & R' V1/V2

(CRHPI)	BO	CONSIDER RVH OR POSTERIOR INFARCT	large R in V1
(CRHPIR)	BO	CONSIDER RVH OR PMI W/ SEC REPOL ABNORMALITY	large R V1, repol abnormality
(CRVH)	BO	CONSIDER RIGHT VENTRICULAR HYPERTROPHY	large R or R' V1/V2
(CRVHR)	AB	CONSIDER RVH W/ SECONDARY REPOL ABNORMALITY	large R in V1/V2 & repol abnrm
(PRVH)	AB	PROBABLE RIGHT VENTRICULAR HYPERTROPHY	prominent R or R' w/ RAD or RAA
(PRVHR)	AB	PROBABLE RVH W/ SECONDARY REPOL ABNORMALITY	prominent R or R' & repol abnrm
(RVH)	AB	RIGHT VENTRICULAR HYPERTROPHY	prominent R or R' w/ RAD or RAA
(RVHR)	AB	RVH WITH SECONDARY REPOLARIZATION ABNORMALITY	prom R/R', RAD/RAA & repol abnrm

左心室肥厚

(LVHST)	NS	LVH WITH SECONDARY REPOLARIZATION CHANGES	
(HVOLT)	NS	HIGH QRS VOLTAGE	
(LVHV)	BO	LVH BY VOLTAGE	R >*** in aVL
(LVHR56)	BO	LVH BY VOLTAGE	R >*** mV in V5 or V6
(LVHRSI)	BO	LVH BY VOLTAGE	(R I+S III) >*** mV

(LVHSR)	AB	CONSIDER LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY (S V1/V2+R V5/V6) >*** mV
(LVHCNV)	AB	CONSIDER LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY (R aVL+S V3) >*** mV
(LVHC)	AB	CONSIDER LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY R5/6/aVL, RISIII, S12R56, S3RaVL
(LVHVP)	AB	PROBABLE LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY R56L/RISIII/S12R56/S3RL & LAA/LAD
(LVHCNP)	AB	PROBABLE LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY (RaVL+SV3) x QRSd >***
(LVHPRE)	AB	PROBABLE LVH WITH SECONDARY REPOL ABNRM R56L/RISIII/S12R56/S3RL & rep abn
(LVH)	AB	LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY (SV1+RV5)>3.5/(RaVL+SV3)>***
(LVH1)	AB	LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY R56L/RISIII/S12R56/S3RL & LAA/LAD
(LVHREP)	AB	LVH WITH SECONDARY REPOLARIZATION ABNORMALITY R56L/RISIII/S12R56/S3RL & rep abn
(LVHCO)	AB	LVH WITH IVCD AND SECONDARY REPOL ABNRM RISIII/S12R56, wQRSd, rep abnrm
(LVHCOL)	AB	LVH WITH IVCD, LAD AND SECONDARY REPOL ABNRM RISIII/S12R56, wQRS, LAD, rep abn
(BVH)	AB	BIVENTRICULAR HYPERTROPHY R/R'1 & R56L/RISIII/S12R56/S3RaVL

低電壓與慢性阻塞肺疾模式

(LVOLFB)	ON	BORDERLINE LOW VOLTAGE IN FRONTAL LEADS	all frontal leads <0.6 mV
(LVOLF)	ON	LOW VOLTAGE IN FRONTAL LEADS	all frontal leads <0.5 mV
(LVOLT)	BO	LOW VOLTAGE THROUGHOUT	frontal<0.5 mV, precordial<1.0 mV
(LVORAD)	BO	LOW VOLTAGE WITH RIGHT AXIS DEVIATION	low voltage, RAD
(CPDP)	BO	CHRONIC PULMONARY DISEASE PATTERN	P rightward, QRS small & vertical
(CPDLV)	BO	LOW VOLTAGE CONSISTENT WITH COPD	low voltage and Dx COPD

下心肌梗塞

(IMI)	NS	INFERIOR INFARCT	
(IMI3)	BO	BORDERLINE INFERIOR Q WAVES	Qs add to 80 mS in II III aVF
(IMI4)	BO	CONSIDER LAFB OR INFERIOR INFARCT	Qs add to 65 mS II III aVF & LAD
(IMI10)	BO	CONSIDER INFERIOR INFARCT	Q >35 mS in II III aVF
(IMI12)	BO	CONSIDER INFERIOR INFARCT	Q >25 mS, initial axis(240,-30)
(IMI18)	BO	INFERIOR Q WAVES, PROBABLY NORMAL VARIATION	Q >30 mS, age<31 male, <40 female

(IMI20)	AB	PROBABLE INFERIOR INFARCT, AGE INDETERMINATE	Q>35 mS, II III aVF
(IMI22)	AB	PROBABLE INFERIOR INFARCT, AGE INDETERMINATE	Q >35 mS, initial axis(240,-30)
(IMI26)	AB	PROBABLE INFERIOR INFARCT, AGE INDETERMINATE	Q >35 mS, T neg, II III aVF
(IMI24)	AB	PROBABLE INFERIOR INFARCT, OLD	Q>35 mS, abnormal ST-T, II III aVF
(IMI30)	AB	PROBABLE INFEROLATERAL INFARCT, AGE INDETERM	Q >30 mS in V5 V6 & IMI
(IMI49M)	AB	PROBABLE INFERIOR INFARCT, POSSIBLY RECENT	Q>35 mS, ST>0.1mV, T neg, II-aVF
(PINJI)	AB	ST ELEVATION, PROBABLE INFERIOR INJURY	inf ST>0.1 mV, lat ST<-0.05 mV
(IMI50)	AB	PROBABLE INFERIOR INFARCT, ACUTE	Q>25 mS, ST>0.10 mV, II III aVF
(IMI54)	AB	PROBABLE INFERIOR INFARCT, RECENT	Q>25 mS, ST>0.07 mV, T neg, II-aVF
(IMIQ)	AB	INFERIOR INFARCT, AGE INDETERMINATE	Q>35 mS, II III aVF
(IMI62)	AB	INFERIOR INFARCT, AGE INDETERMINATE	Q >35 mS, initial axis(240,-30)
(IMI64)	AB	INFERIOR INFARCT, OLD	Q >35 mS, flat T, II III aVF
(IMI66)	AB	INFERIOR INFARCT, AGE INDETERMINATE	Q >35 mS, T neg, II III aVF

(IMI67)	AB	INFERIOR INFARCT, POSSIBLY ACUTE	Q>35 mS, ST>0.10 mV, II III aVF
(IMIEA)	AB	INFERIOR INJURY, PROBABLE EARLY ACUTE INFARCT	ST>0.15 mV, II III aVF
(IMI80)	AB	INFERIOR Q WAVES, POSSIBLY DUE TO LBBB	Q>35 mS, II III aVF & LBBB
(IMI81)	AB	INFERIOR ST ELEVATION, POSSIBLY DUE TO LBBB	ST>0.15 mV, II III aVF & LBBB
(IMI82)	AB	PROBABLE INFERIOR INFARCT WITH LBBB	Q>35 mS, II III aVF & LBBB
(IMI74)	AB	INFERIOR INFARCT, RECENT	Q>35 mS, ST>0.07 mV, T neg, II-aVF
(IMIA)	AB	INFERIOR INFARCT, ACUTE	Q>35 mS, ST>0.10 mV, II III aVF

側心肌梗塞

(LMI)	NS	LATERAL INFARCT	
(ILMI)	NS	INFEROLATERAL INFARCT	
(ILMIQ)	NS	INFEROLATERAL INFARCT, AGE INDETERMINATE	
(ILMIA)	NS	INFEROLATERAL INFARCT, ACUTE	
(LMI10)	BO	BORDERLINE LATERAL Q WAVES	Q >35 mS, I aVL V5 V6
(LMI20)	AB	PROBABLE LATERAL INFARCT, AGE INDETERMINATE	Q >35 mS, I aVL V5 V6

(LMI26)	AB	PROBABLE LATERAL INFARCT, AGE INDETERMINATE Q>35 mS, T neg, I aVL V5 V6
(LMI24)	BO	PROBABLE LATERAL INFARCT, OLD Q>35 mS, abnormal ST-T, I aVL V5-6
(LMI28)	BO	LATERAL Q WAVES, PROBABLY DUE TO LVH Q >35 mS, I aVL V5 V6 & LVH
(LMI40)	AB	LATERAL INFARCT, AGE INDETERMINATE Q >35 mS, I aVL V5 V6
(LMI44)	AB	LATERAL INFARCT, OLD Q>35 mS, abnormal ST-T, I aVL V5 V6
(LMI46)	AB	LATERAL INFARCT, AGE INDETERMINATE Q>35 mS, T neg, I aVL V5 V6
(LMI49)	ON	LATERAL Q WAVES, PROBABLY NORMAL VARIATION Q >35 mS, age<31 male, <40 female
(LMI54)	AB	PROBABLE LATERAL INFARCT, RECENT Q>35 mS, ST>.07 mV, T neg, I aVL V5-6
(LMI50)	AB	PROBABLE LATERAL INFARCT, ACUTE Q >25 mS, ST>0.10 mV, I aVL V5 V6
(LMIQ)	AB	LATERAL INFARCT, AGE INDETERMINATE Q >35 mS, I aVL V5 V6
(LMI64)	AB	LATERAL INFARCT, OLD Q>35 mS, flat T, I aVL V5 V6
(LMI66)	AB	LATERAL INFARCT, AGE INDETERMINATE Q>35 mS, T neg, I aVL V5 V6
(LMI67)	AB	LATERAL INFARCT, POSSIBLY ACUTE Q >35 mS, ST >0.07 mV, I aVL V5 V6

(PINJL)	AB	ST ELEVATION, PROBABLE LATERAL INJURY	ST >0.08 mV, I aVL V5 V6
(LMIEA)	AB	LATERAL INJURY, PROBABLE EARLY ACUTE INFARCT	ST >0.10 mV, I aVL V5 V6
(LMI74)	AB	LATERAL INFARCT, RECENT	ST>.07 mV, T neg, Q>35, I aVL V5-6
(LMIA)	AB	LATERAL INFARCT, ACUTE	ST >.20 mV, Q >35 mS, I aVL V5 V6

前中膈與前方心肌梗塞

(AMI)	NS	ANTERIOR INFARCT	
(ASMI)	NS	ANTEROSEPTAL INFARCT	
(ASMIQ)	NS	ANTEROSEPTAL INFARCT, AGE INDETERMINATE	
(AMI1)	BO	BORDERLINE R WAVE PROGRESSION, ANTERIOR LEADS	R < 0.15 mV
(AMI3)	BO	Q WAVE IN V1	Q >15 mS in V1
(AMI4)	AB	ABNRM R PROG, CONSIDER ASMI OR LEAD PLACEMENT	Q >30 mS, diminished R, V2
(AMI8)	AB	CONSIDER ANTEROSEPTAL INFARCT	Q >30 mS, V1 V2
(AMI10)	AB	CONSIDER ANTEROSEPTAL INFARCT, POSSIBLY ACUTE	Q >30 mS, dimin R, ST>0.15 mV, V1-V3
(AMI12)	AB	CONSIDER ANT-SEPT INFARCT, POSSIBLY RECENT	Q, dim R, ST>0.15 mV, T neg, V1-V3

(AMI14)	AB	PROBABLE ANTEROSEPTAL INFARCT, OLD	Q >30 mS, V1 V2
(AMI16)	AB	ANTERIOR Q WAVES, POSSIBLY DUE TO ILBBB	Q >30 mS, V1 V2 & ILBBB
(AMI17)	AB	ANTERIOR Q WAVES, POSSIBLY DUE TO LVH	Q >30 mS, V1 V2 & LVH
(AMI20)	AB	PROBABLE ANTEROSEPTAL INFARCT, OLD	Q >30 mS & abn ST-T, V1-V3
(AMI21)	AB	PROBABLE ANTEROSEPTAL INFARCT, AGE INDETERM	Q >30 mS, T neg, V1-V3
(AMI21A)	AB	PROBABLE ANTEROSEPTAL INFARCT, ACUTE	Q >30 mS, ST >0.15 mV, V1-V3
(AMI22)	AB	ANT-SEPT INJURY, PROBABLE EARLY ACUTE INFARCT	ST >0.40 mV V1-V3
(ASMA)	AB	ANTEROSEPTAL INFARCT, ACUTE	Q >30 mS, ST >0.25 mV, V1-V3
(AMI26)	AB	ANTEROSEPTAL INFARCT, RECENT	Q >30 mS, ST >0.15 mS, T neg, V1-V3
(AMI30)	AB	PROBABLE ANTERIOR INFARCT, ACUTE	Q >30 mS, ST >0.15 mV, V1-V4
(AMI32)	AB	ANTERIOR INFARCT, ACUTE	Q >30 mS, ST >0.25 mV, V1-V4
(AMI34)	AB	PROBABLE ANTERIOR INFARCT, RECENT	Q >30 mS, ST >0.15 mV, T neg, V2-V4
(AMI36)	AB	ANTERIOR INFARCT, RECENT	Q >30 mS, ST >0.15 mV, T neg, V1-V4

(AMI41)	BO	CONSIDER ANTERIOR INFARCT	diminished R <0.15 mV V3
(AMI44)	BO	CONSIDER ANTERIOR INFARCT	Q >30 mS in V3
(AMI48)	BO	CONSIDER ANTERIOR INFARCT	diminished R <0.15 mV in V4
(AMI49)	BO	CONSIDER ANTERIOR INFARCT	Q >30 mS in V4
(AMI50)	AB	PROBABLE ANTERIOR INFARCT, ACUTE	Q >30 mS, dim R, ST >0.15 mV, T neg
(AMI52)	AB	PROBABLE ANTERIOR INFARCT, RECENT	Q >30 mS, dim R, ST >0.15 mV, T neg
(AMI54)	AB	ANTERIOR INFARCT, AGE INDETERMINATE	Q >30 mS in V2 V3
(AMI57)	AB	ANTERIOR Q WAVES, POSSIBLY DUE TO LVH	Q >30 mS in V1-V3 & LVH
(AMIQ)	AB	ANTERIOR INFARCT, AGE INDETERMINATE	Q >30 mS in V2-V5
(AMI60)	AB	ANTERIOR INFARCT, OLD	Q >30 mS, abnormal ST-T, V2-V5
(AMI61)	AB	ANTERIOR INFARCT, AGE INDETERMINATE	Q >30 mS, T neg, V2-V5
(AMI61A)	AB	ANTERIOR INFARCT, POSSIBLY ACUTE	Q >30 mS, ST >0.15 mV, V1-V5
(PINJA)	AB	ST ELEVATION, PROBABLE ANTERIOR INJURY	ST >0.25 mV in V1-V5

(AMIEA)	AB	ANTERIOR INJURY, EARLY ACUTE INFARCT	ST >0.35 mV in V1-V5
(AMI66)	AB	ANTERIOR INFARCT, RECENT	Q >30 mS, ST >0.15 mV, T neg, V1-V5
(AMIA)	AB	ANTERIOR INFARCT, ACUTE	ST >0.25 mV, T neg, V1-V5

前側面與廣泛的前方心肌梗塞

(ALI)	NS	ANTEROLATERAL INFARCT	
(EAMI)	NS	EXTENSIVE ANTERIOR INFARCT	
(ALI10)	AB	CONSIDER ANTEROLATERAL INFARCT	Q >30 mS, I aVL V3-V6
(ALI20)	AB	PROBABLE ANTEROLATERAL INFARCT, AGE INDETERM	Q >30 mS, V3-V6
(ALI24)	AB	PROBABLE ANTEROLATERAL INFARCT, OLD	Q >30 mS, abnormal ST-T, V2-V6
(ALI26)	AB	PROBABLE ANTEROLATERAL INFARCT, AGE INDETERM	Q >30 mS, T neg, V2-V6
(ALI40)	AB	ANTEROLATERAL INFARCT, AGE INDETERMINATE	Q >35 mS, V4-V6
(ALI44)	AB	ANTEROLATERAL INFARCT, OLD	Q >35 mS, abnormal ST-T, V2-V6
(ALI46)	AB	ANTEROLATERAL INFARCT, AGE INDETERMINATE	Q >35 mS, T neg, V2-V6
(ALI48)	BO	ANTEROLATERAL Q WAVES, PROBABLY DUE TO LVH	Q >35 mS in V4-V6 & LVH

(ALI49)	BO	ANTEROLATERAL Q WAVE, PROBABLY NORMAL FOR AGE Q >35 mS, age<31 male, <40 female
(ALI50)	AB	PROBABLE ANTEROLATERAL INFARCT, ACUTE ST >0.15 mV, Q >30 mS, V2-V5
(ALI54)	AB	PROBABLE ANTEROLATERAL INFARCT, RECENT Q >30 mS, ST >0.07 mV, T neg, V2-V6
(ALIQ)	AB	ANTEROLATERAL INFARCT, AGE INDETERMINATE Q >35 mS & >0.10 mV in V3-V6
(ALI64)	AB	ANTEROLATERAL INFARCT, OLD Q>35 mS &>.10 mV, abnrm ST-T, V3-V6
(ALI66)	AB	ANTEROLATERAL INFARCT, AGE INDETERMINATE Q >35 mS & >0.10 mV, T neg, V3-V6
(ALI67)	AB	ANTEROLATERAL INFARCT, POSSIBLY ACUTE Q >35 mS, ST >0.15 mV, V2-V6
(PINJAL)	AB	ST ELEVATION, PROBABLE ANTEROLATERAL INJURY ST >0.15 mV, I aVL V2-V6
(ALIEA)	AB	ANTEROLATERAL INJURY, EARLY ACUTE INFARCT ST >0.15 mV, I aVL V2-V6
(ALIA)	AB	ANTEROLATERAL INFARCT, ACUTE Q >35 mS, ST >0.20 mV, V2-V6
(ALIR)	AB	ANTEROLATERAL INFARCT, RECENT Q >35 mS, ST >0.07 mV, T neg, V2-V6
(EAMIQ)	AB	EXTENSIVE ANTERIOR INFARCT, AGE INDETERMINATE Q >35 mS, V1-V6
(ALI86)	AB	EXTENSIVE ANTERIOR INFARCT, AGE INDETERMINATE Q >35 mS, flat/neg T, V1-V6

(ALI94)	AB	EXTENSIVE ANTERIOR INFARCT, RECENT Q >35 mS, ST >0.07 mV, T neg, V1-V6
(ALI88)	AB	EXTENSIVE ANTERIOR INFARCT, POSSIBLY ACUTE Q >35 mS, ST >0.15 mV, V1-V6
(EAMIA)	AB	EXTENSIVE ANTERIOR INFARCT, ACUTE Q >35 mS, ST >0.15 mV, V1-V6

後方心肌梗塞

(PMIQ)	NS	POSTERIOR INFARCT, AGE INDETERMINATE
(CRPMI)	BO	TALL R WAVE IN V2, CONSIDER RVH OR PMI R/S ratio >3, T >0.30 mV V1 V2
(CPMI)	AB	CONSIDER POSTERIOR INFARCT prom R & T in V1 V2
(CIPMI)	AB	CONSIDER INFEROPOSTERIOR INFARCT inf Q, ant R or ST dep V1-3
(CPWI)	AB	CONSIDER POSTERIOR WALL INVOLVEMENT prominent R T in V1 V2
(PPMI)	AB	PROBABLE POSTERIOR INFARCT prominent R T & ST dep V1-V3
(PPMIA)	AB	PROBABLE POSTERIOR INFARCT, ACUTE prominent R T, ST <-.05 V1-V3
(PIPMI)	AB	PROBABLE INFEROPOSTERIOR INFARCT IMI, R>S V1-2 or ST dep V1-V3
(PMI)	AB	POSTERIOR INFARCT prominent R T, ST dep V1-V3

(PMIA)	AB	POSTERIOR INFARCT, ACUTE	prominent R T, ST $<-.05$ V1-V4
(IPMI)	AB	INFEROPOSTERIOR INFARCT	inf Q & prom R T, ST dep V1-V3
(IPMIA)	AB	INFEROPOSTERIOR INFARCT, ACUTE	ST $>.10$ II III aVF, $<-.05$ V1-V4

ST 區段下降與心肌局部缺血

(NDSTD)	NS	NONDIAGNOSTIC ST DEPRESSION	
(SDJ)	ON	JUNCTIONAL ST DEPRESSION	ST <-0.10 mV any 3 leads
(SDM)	ON	MINIMAL ST DEPRESSION	ST <-0.05 mV in 2 leads
(SDCU)	ON	MINIMAL ST DEPRESSION	ST concave upward
(SDONS)	ON	MINIMAL ST DEPRESSION	ST <-0.03 mV, T neg, any 2 leads
(SD0AN)	ON	MINIMAL ST DEPRESSION, ANTERIOR LEADS	ST <-0.03 mV, V2-V4
(SD0LA)	ON	MINIMAL ST DEPRESSION, LATERAL LEADS	ST <-0.03 mV, I aVL V5 V6
(SD0AL)	ON	MINIMAL ST DEPRESSION, ANTEROLATERAL LEADS	ST <-0.03 mV, I aVL V2-V6
(SD0IN)	ON	MINIMAL ST DEPRESSION, INFERIOR LEADS	ST <-0.03 mV, II III aVF

(SD0DI)	ON	MINIMAL ST DEPRESSION, DIFFUSE LEADS	ST <-0.03 mV, ant/lat/inf
(SD1AN)	BO	BORDERLINE ST DEPRESSION, ANTERIOR LEADS	ST <-0.07 mV, V2-V4
(SD1LA)	BO	BORDERLINE ST DEPRESSION, LATERAL LEADS	ST <-0.07 mV, I aVL V5 V6
(SD1AL)	BO	BORDERLINE ST DEPRESSION, ANTEROLATERAL LEADS	ST <-0.07 mV, I aVL V2-V6
(SD1IN)	BO	BORDERLINE ST DEPRESSION, INFERIOR LEADS	ST <-0.07 mV, II III aVF
(SD1DI)	BO	BORDERLINE ST DEPRESSION, DIFFUSE LEADS	ST <-0.07 mV, ant/lat/inf
(SD15NS)	AB	NONSPECIFIC ST DEPRESSION	ST <-0.10 mV any 2 leads
(SD15AN)	AB	NONSPECIFIC ST DEPRESSION, ANTERIOR LEADS	ST <-0.10 mV, V2-V4
(SD15LA)	AB	NONSPECIFIC ST DEPRESSION, LATERAL LEADS	ST <-0.10 mV, I aVL V5 V6
(SD15AL)	AB	NONSPECIFIC ST DEPRESSION, ANT-LAT LEADS	ST <-0.10 mV, I aVL V2-V6
(SD15IN)	AB	NONSPECIFIC ST DEPRESSION, INFERIOR LEADS	ST <-0.10 mV, II III aVF
(SD15WI)	AB	NONSPECIFIC ST DEPRESSION, DIFFUSE LEADS	ST <-0.10 mV, ant/lat/inf
(SD2NS)	AB	NONSPECIFIC ST DEPRESSION	ST <-0.10 mV, any 2 leads

(SD2AN)	AB	ST DEPRESSION, CONSIDER ISCHEMIA, ANT LEADS ST <-0.10 mV, V2-V4
(SD2LA)	AB	ST DEPRESSION, CONSIDER ISCHEMIA, LAT LEADS ST <-0.10 mV, I aVL V5 V6
(SD2AL)	AB	ST DEPRESSION, CONSIDER ISCHEMIA, ANT-LAT LDS ST <-0.10 mV, I aVL V2-V6
(SD2IN)	AB	ST DEPRESSION, CONSIDER ISCHEMIA, INF LEADS ST <-0.10 mV, II III aVF
(SD2WI)	AB	ST DEPRESSION, CONSIDER ISCHEMIA, DIFFUSE LDS ST <-0.10 mV, ant/lat/inf
(SDPRR)	AB	ST DEPRESSION, PROBABLY RATE RELATED ST <-0.10 mV & extreme tachycardia

T 波異常與心肌局部缺血

(PUW)	NS	PROMINENT U WAVES
(TALVH)	BO	ABNORMAL T, PROBABLY DUE TO LVH, ANT-LAT LDS LVH & T neg, I aVL V2-V6
(LOWT)	BO	BORDERLINE T WAVE ABNORMALITIES flat T
(TAXAB)	BO	BORDERLINE T WAVE ABNORMALITIES T axis not between (-10,100)
(TAXQT)	BO	BORDERLINE T WAVE ABNORMALITIES QRS-T axis angle (91,180)
(TONS)	BO	BORDERLINE T WAVE ABNORMALITIES T/QRS ratio < 1/20 or flat T

(T0AN)	BO	BORDERLINE T ABNORMALITIES, ANTERIOR LEADS	T flat or neg, V2-V4
(T0LA)	BO	BORDERLINE T ABNORMALITIES, LATERAL LEADS	T flat/neg, I aVL V5 V6
(T0AL)	BO	BORDERLINE T ABNORMALITIES, ANT-LAT LEADS	T flat/neg, I aVL V2-V6
(T0IN)	BO	BORDERLINE T ABNORMALITIES, INFERIOR LEADS	T flat/neg, II III aVF
(T0DI)	BO	BORDERLINE T ABNORMALITIES, DIFFUSE LEADS	T flat/neg
(T1AN)	AB	NONSPECIFIC T ABNORMALITIES, ANTERIOR LEADS	T <-0.10 mV, V2-V4
(T1LA)	AB	NONSPECIFIC T ABNORMALITIES, LATERAL LEADS	T <-0.10 mV, I aVL V5 V6
(T1AL)	AB	NONSPECIFIC T ABNORMALITIES, ANT-LAT LEADS	T <-0.10 mV, I aVL V2-V6
(T1IN)	AB	NONSPECIFIC T ABNORMALITIES, INFERIOR LEADS	T <-0.10 mV, II III aVF
(T1DI)	AB	NONSPECIFIC T ABNORMALITIES, DIFFUSE LEADS	T <-0.10 mV, ant/lat/inf
(T3AN)	AB	ABNORMAL T, CONSIDER ISCHEMIA, ANTERIOR LEADS	T <-0.25 mV, V2-V4
(T1ALVH)	AB	LVH W/ REPOL ABNORMALITIES, POSSIBLE ISCHEMIA	T <-0.25 mV, V1-V3 & LVH
(T3LA)	AB	ABNORMAL T, CONSIDER ISCHEMIA, LATERAL LEADS	T <-0.25 mV, I aVL V5 V6

(T3AL)	AB	ABNORMAL T, CONSIDER ISCHEMIA, ANT-LAT LEADS T <-0.25 mV, I aVL V2-V6
(T3IN)	AB	ABNORMAL T, CONSIDER ISCHEMIA, INFERIOR LEADS T <-0.20 mV, II III aVF
(T3WI)	AB	ABNORMAL T, CONSIDER ISCHEMIA, DIFFUSE LEADS T <-0.20 mV, ant/lat/inf
(T6AN)	AB	ABNORMAL T, PROBABLE ISCHEMIA, ANTERIOR LEADS T <-0.50 mV, V2-V4
(T6LA)	AB	ABNORMAL T, PROBABLE ISCHEMIA, LATERAL LEADS T <-0.50 mV, I aVL V5 V6
(T6AL)	AB	ABNORMAL T, PROBABLE ISCHEMIA, ANT-LAT LEADS T <-0.50 mV, I aVL V2-V6
(T6IN)	AB	ABNORMAL T, PROBABLE ISCHEMIA, INFERIOR LEADS T <-0.40 mV, II III aVF
(T6IL)	AB	ABNORMAL T, PROBABLE ISCHEMIA, INFEROLATERAL T <-0.40 mV, I-III aVL aVF V5-6
(T6WI)	AB	ABNORMAL T, PROBABLE ISCHEMIA, WIDESPREAD T <-0.50 mV, ant/lat/inf

再極化異常與心肌局部缺血

(ISCAS)	NS	REPOLARIZATION ABNORMALITIES SUGGEST ANTEROSEPTAL ISCHEMIA
(ISCIL)	NS	REPOLARIZATION ABNORMALITIES SUGGEST INFEROLATERAL ISCHEMIA
(ISCPS)	NS	REPOLARIZATION ABNORMALITIES SUGGEST POSTERIOR ISCHEMIA

(REPB)	BO	BORDERLINE REPOLARIZATION ABNORMALITY	ST dep & abnormal T
(REPBAN)	BO	BORDERLINE REPOL ABNORMALITY, ANT LEADS	ST dep, T flat/neg, V2-V4
(REPBLA)	BO	BORDERLINE REPOL ABNORMALITY, LATERAL LEADS	ST dep, T flat/neg, I aVL V5 V6
(REPBAL)	BO	BORDERLINE REPOL ABNORMALITY, ANT-LAT LEADS	ST dep, T flat/neg, I aVL V2-V6
(REPBIN)	BO	BORDERLINE REPOL ABNORMALITY, INFERIOR LEADS	ST dep, T flat/neg, II III aVF
(REPBIL)	BO	BORDERLINE REPOL ABNORMALITY, INF-LAT LEADS	ST dep, T flat/neg, inf/lat
(REPBDI)	BO	BORDERLINE REPOL ABNORMALITY, DIFFUSE LEADS	ST dep, T flat/neg, ant/lat/inf
(REPNS)	AB	NONSPECIFIC REPOLARIZATION ABNORMALITIES	ST dep, T neg, 2-3 leads
(REPAN)	AB	NONSPECIFIC REPOL ABNORMALITY, ANTERIOR LEADS	ST dep, T neg, V2-V4
(REPLA)	AB	NONSPECIFIC REPOL ABNORMALITY, LATERAL LEADS	ST dep, T neg, I aVL V5 V6
(REPAL)	AB	NONSPECIFIC REPOL ABNORMALITY, ANT-LAT LEADS	ST dep, T neg, I aVL V2-V6
(REPLVH)	AB	REPOL ABNORMALITY PROBABLY SECONDARY TO LVH	ST dep, T neg, I aVL V2-V6
(REPIN)	AB	NONSPECIFIC REPOL ABNORMALITY, INFERIOR LEADS	ST dep, T neg, II III aVF

(REPIL)	AB	NONSPECIFIC REPOL ABNORMALITY, INF-LAT LEADS ST dep, T neg, I-III aVL aVF V5-6
(REPIDI)	AB	NONSPECIFIC REPOL ABNORMALITY, DIFFUSE LEADS ST dep, T flat/neg, ant/lat/inf
(REPIA)	AB	REPOL ABNRM SUGGESTS ISCHEMIA, ANTERIOR LEADS ST dep, T neg, V2-V4
(REPILA)	AB	REPOL ABNRM SUGGESTS ISCHEMIA, LATERAL LEADS ST dep, T neg, I aVL V5 V6
(REPIAL)	AB	REPOL ABNRM SUGGESTS ISCHEMIA, ANT-LAT LEADS ST dep, T neg, I aVL V2-V6
(REPII)	AB	REPOL ABNRM SUGGESTS ISCHEMIA, INFERIOR LEADS ST dep, T neg, II III aVF
(REPIIL)	AB	REPOL ABNRM SUGGESTS ISCHEMIA, INFEROLATERAL ST dep, T neg, I-III aVL aVF V5-6
(REPIDI)	AB	REPOL ABNRM SUGGESTS ISCHEMIA, DIFFUSE LEADS ST-T neg, ant/lat/inf
(REPPAN)	AB	REPOL ABNRM, PROBABLE ISCHEMIA, ANTERIOR LDS ST dep, T neg, V2-V4
(REPPLA)	AB	REPOL ABNRM, PROBABLE ISCHEMIA, LATERAL LEADS ST dep, T neg, I aVL V5 V6
(REPPAL)	AB	REPOL ABNRM, PROBABLE ISCHEMIA, ANT-LAT LEADS ST dep, T neg, I aVL V2-V6
(REPPIN)	AB	REPOL ABNRM, PROBABLE ISCHEMIA, INFERIOR LDS ST dep, T neg, II III aVF
(REPPIL)	AB	REPOL ABNRM, PROBABLE ISCHEMIA, INF-LAT LDS ST dep, T neg, I-III aVL aVF V5-6

(REPPWI)	AB	REPOL ABNRM, PROBABLE ISCHEMIA, DIFFUSE LEADS	ST dep, T neg, ant/lat/inf
(REPRR)	AB	REPOLARIZATION ABNORMALITY, PROB RATE RELATED	ST dep, T neg, tachycardia
(LLINV)	AB	LATERAL LEADS ARE ALSO INVOLVED	lat Q or ST-T abnormalities

ST 區段升高，心肌損傷，心包膜炎與早期再極化

(STEND)	NS	NONDIAGNOSTIC ST ELEVATION	
(STE)	NS	ST ELEVATION, SUBEPICARDIAL INJURY	
(MSTEA)	ON	MINIMAL ST ELEVATION, ANTERIOR LEADS	ST >0.08 mV, V1-V4
(MSTEL)	ON	MINIMAL ST ELEVATION, LATERAL LEADS	ST >0.07 mV, I aVL V5 V6
(MSTEAL)	ON	MINIMAL ST ELEVATION, ANTEROLATERAL LEADS	ST >0.06 mV, I aVL V2-V6
(MSTEI)	ON	MINIMAL ST ELEVATION, INFERIOR LEADS	ST >0.06 mV, II III aVF
(MSTED)	ON	MINIMAL ST ELEVATION, DIFFUSE LEADS	ST >0.10 mV, ant/lat/inf
(BSTE)	BO	BORDERLINE ST ELEVATION	ST >0.10 mV in 2 leads
(BSTEAL)	BO	BORDERLINE ST ELEVATION, ANTERIOR LEADS	ST >0.10 mV in V1-V4

(STELVH)	BO	ANTERIOR ST ELEVATION, PROBABLY DUE TO LVH ST >0.20 mV in V1-V4 & LVH
(BSTEL)	BO	BORDERLINE ST ELEVATION, LATERAL LEADS ST >0.06 mV, I aVL V5 V6
(BSTEAL)	BO	BORDERLINE ST ELEVATION, ANTEROLATERAL LEADS ST >0.06 mV, I aVL V2-V6
(BSTEI)	BO	BORDERLINE ST ELEVATION, INFERIOR LEADS ST >0.06 mV, II III aVF
(PERI)	AB	ST ELEVATION SUGGESTS PERICARDITIS ST >0.06 mV, ant/lat/inf
(CINJI)	AB	ST ELEVATION, CONSIDER INFERIOR INJURY ST >0.08 mV, II III aVF
(CINJA)	AB	ST ELEVATION, CONSIDER ANTERIOR INJURY ST >0.15 mV, V1-V5
(CINJL)	AB	ST ELEVATION, CONSIDER LATERAL INJURY ST >0.10 mV, I aVL V5 V6
(CINJAL)	AB	ST ELEVATION, CONSIDER ANTEROLATERAL INJURY ST >0.15 mV, I aVL V2-V6
(EREPOL)	NO	ST ELEV, PROBABLE NORMAL EARLY REPOL PATTERN ST elevation, age<55
(PERI1)	AB	ST ELEVATION SUGGESTS PERICARDITIS ST >0.10 mV, ant/lat/inf

高 T 波

(TTW)	NS	TALL T WAVES
-------	----	--------------

(TTW10)	BO	TALL T, CONSIDER METABOLIC/ISCHEMIC ABNRM	T >1.2 mV
(TTW20)	BO	TALL T WAVES, CONSIDER HYPERKALEMIA	widespread tall T
(TTW30)	ON	TALL T WAVES, PROBABLY NORMAL VARIANT	T >1.2 mV, age 16-30

QT 異常，電解質失調與藥物影響

(SQT)	ON	SHORT QT INTERVAL	QTc <340 mS
(HPRCA)	BO	SHORT QT INTERVAL, CONSIDER HYPERCALCEMIA	QTc <310 mS
(LQTB)	BO	BORDERLINE PROLONGED QT INTERVAL	QTc >*** mS
(LQTS)	AB	PROLONGED QT, PROBABLY SECONDARY TO WIDE QRS	QTc >*** mS w/ VCD/RVH/LVH
(LQT)	AB	PROLONGED QT INTERVAL	QTc >*** mS
(HPOCA)	AB	PROLONGED QT INTERVAL, CONSIDER HYPOCALCEMIA	QTc >520 mS
(HPOK)	AB	PROLONGED QT INTERVAL, CONSIDER HYPOKALEMIA	QTc >520 mS & ST-T abnormalities
(DIG1)	AB	REPOL ABNORMALITY, CONSIDER DIGITALIS EFFECT	short QTc & negative ST
(DIG2)	AB	REPOL ABNORMALITIES C/W DIGITALIS EFFECT	ST concave upward & digitalis

(DIG3) AB REPOL ABNORMALITIES C/W DIGITALIS EFFECT
ST-T negative & digitalis

小兒形態學

右位心

(DEXC) AB CONSIDER DEXTROCARDIA
P, QRS axis rightward

右心房異常

(RAE) NS RIGHT ATRIAL ENLARGEMENT

(CRAA) ON CONSIDER RIGHT ATRIAL ABNORMALITY
P >0.24 mV limb lead

(PRAA) ON PROBABLE RIGHT ATRIAL ABNORMALITY
biphasic P >0.20 mV in V1

(RAA) AB RIGHT ATRIAL ABNORMALITY
P >0.25 mV 2 lds or <-0.24 mV aVR/aVL

左心房異常

(LAE) NS LEFT ATRIAL ENLARGEMENT

(CLAA) ON CONSIDER LEFT ATRIAL ABNORMALITY
wide or notched P waves

(PLAA) BO PROBABLE LEFT ATRIAL ABNORMALITY
P >50 mS, <-0.10 mV V1

(PPND) BO PROMINENT P WAVES, NONDIAGNOSTIC
wide/notched/biphasic P waves

(LAA) AB LEFT ATRIAL ABNORMALITY
P, P' >60 mS, <-0.15 mV V1

雙心房異常

(LAACB)	AB	LAA, CONSIDER BIATRIAL ABNORMALITIES P>80mS <-.15 mV V1 & >.25 mV limb lds
(RAACB)	AB	RAA, CONSIDER BIATRIAL ABNORMALITIES P>0.30 mV 2 lds & <-0.30 mV aVR/aVL
(BAA)	AB	BIATRIAL ABNORMALITIES P>80 mS, <-0.15 mV V1 & >0.30 mV 2 lds

QRS 軸偏移

(AXR)	ON	BORDERLINE RIGHT AXIS DEVIATION QRS axis ***-***
(RAD)	ON	RIGHT AXIS DEVIATION QRS axis ***-***
(AXL)	ON	BORDERLINE LEFT AXIS DEVIATION QRS axis ***-***
(LAD)	ON	LEFT AXIS DEVIATION QRS axis ***-***
(AXSUP)	ON	SUPERIOR QRS AXIS QRS axis (-91,240)
(AXIND)	ON	INDETERMINATE QRS AXIS QRS axis indeterminate
(S123)	ON	S1,S2,S3 PATTERN S >30 mS & >0.2 mV, I II III

心室傳導延遲

(IVCDP)	AB	NONSPECIFIC INTRAVENTRICULAR CONDUCTION DELAY QRS >*** mS
---------	----	--

(LAFBP)	AB	LEFT ANTERIOR FASCICULAR BLOCK	QRS axis (-60,-90)
(LBBBP)	AB	LEFT BUNDLE BRANCH BLOCK	QRSd >*** mS, late forces leftward
(IRBBTA)	BO	INCOMPLETE RIGHT BUNDLE BRANCH BLOCK	RSR' in V1, late forces anterior
(IRBBBP)	BO	INCOMPLETE RIGHT BUNDLE BRANCH BLOCK	QRSd >***, RSR' or pure R
(RBBBP)	AB	RIGHT BUNDLE BRANCH BLOCK	QRSd >***, RSR' or pure R or QR
(RBBBM)	AB	MARKED RIGHT BUNDLE BRANCH BLOCK	QRSd >160 mS
(RLAFBP)	AB	RBBB AND LAFB	QRSd >90, QRS(-60,-90)
(IVCD)	NS	INTRAVENTRICULAR CONDUCTION DELAY	

右心室肥厚

(RSRNV)	NO	RSR' IN V1, NORMAL VARIATION	term-vector post-rightward
(IRBBRV)	BO	IRBBB, THE RSR' PATTERN MAY ALSO REFLECT RVH	IRBBB, R or R' >0.5 mV in V1-V3
(RVHS6)	BO	CONSIDER RIGHT VENTRICULAR HYPERTROPHY	S <*** mV in V6
(RVHS5)	BO	CONSIDER RIGHT VENTRICULAR HYPERTROPHY	S <*** mV in V5

(RVHRS6)	BO	CONSIDER RIGHT VENTRICULAR HYPERTROPHY	R/S <*** in V6
(RVHTA)	AB	CONSIDER RIGHT VENTRICULAR HYPERTROPHY	late forces posterior rightward
(RVHA)	AB	RIGHT AXIS DEVIATION, CONSIDER RVH	frontal & init-horiz'l axis right
(RVHRP1)	AB	CONSIDER RIGHT VENTRICULAR HYPERTROPHY	R' >0.5 mV in V1
(RVHRS)	AB	CONSIDER RIGHT VENTRICULAR HYPERTROPHY	R V1 + S V5 >*** mV
(RVHR1)	AB	PROBABLE RIGHT VENTRICULAR HYPERTROPHY	prominent R>*** V1 or *** V2
(RVHPR1)	AB	PROBABLE RIGHT VENTRICULAR HYPERTROPHY	pure R>*** mV in V1
(RVHT1)	AB	UPRIGHT T IN V1 OR V2, PROBABLE RVH	T >0.10 V1, 3d-9y
(RVHRD)	AB	PROBABLE RIGHT VENTRICULAR HYPERTROPHY	RAD & 1 of R/R'1/2, S5/6, R1S5, T1
(RVHQR)	AB	PROBABLE RIGHT VENTRICULAR HYPERTROPHY	QR pattern V1, 0h-2d
(RVH2V)	AB	RIGHT VENTRICULAR HYPERTROPHY	2 of R/R'V1/2, SV5/6, RV1SV5, TV1
(RVHAT)	AB	RIGHT VENTRICULAR HYPERTROPHY	RAD & upright T
(RVHVT)	AB	RIGHT VENTRICULAR HYPERTROPHY	TV1 & 1 of R/R'V1/2, SV5/6, R1S5

(RVHQRV) AB RIGHT VENTRICULAR HYPERTROPHY
QRV1 & 1 of R/R'V1/2, SV5/6, R1S5

(RVHQR3) AB RIGHT VENTRICULAR HYPERTROPHY
QR pattern V1, 3d-15y

左中膈肥厚

(LSHC) AB PROMINENT Q, CONSIDER LEFT SEPTAL HYPERTROPHY
deep Q in V5-6

(LSH) AB LEFT SEPTAL HYPERTROPHY
deep Q in V5-6, tall R in V1

左心室肥厚

(LVHQ) BO CONSIDER LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY
deep Q in V5-6 or II III aVF

(LVHTA) BO CONSIDER LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY
prominent leftward forces

(LVHR6) BO LVH BY VOLTAGE
R >*** mV in V6

(LVHS12) BO LVH BY VOLTAGE
S <*** in V1 or *** in V2

(LVHRS) BO CONSIDER LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY
RV6+SV1 >*** mV

(LVHQR) AB PROBABLE LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY
Q>0.4 & R >*** in V5 or *** in V6

(LVHQV) AB PROBABLE LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY
Q56/II-aVF & 1 of S1/2, R6, S1R6

(LVHSTE)	AB	REPolarization Abnormality suggests LVH ST>0.1 mV, T>1.0 mV, I aVL V4-6
(LVHSTD)	AB	REPolarization Abnormality suggests LVH ST<-0.01 mV, T<-0.05, I aVL V4-6
(LVHR)	AB	REPolarization Abnormality suggests LVH ST dep, T neg, I aVL V4-V6
(LVHVA)	AB	PROBABLE LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY LAD & 1 of SV1/2, RV6, SV1+RV6
(LVHP)	AB	PROBABLE LVH W/ SECONDARY REPOL ABNORMALITIES LAD, S1/2, R6, S1R6 & repol abnrm
(LVHEV)	AB	LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY extreme leftward forces
(LVHVAQ)	AB	LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY LAD, Q or 1 of SV1/2, RV6, SV1RV6
(LVHRE)	AB	LVH W/ SECONDARY REPolarization Abnormalities LAD, Q/SV12/RV6/S1R6, repol abnrm

雙心室肥厚

(LCRVH)	AB	LVH BY VOLTAGE, ALSO CONSIDER RVH R >1 V1 & 1 of SV1/2, RV6, SV1RV6
(RCLVH)	AB	RVH, CONSIDER ASSOCIATED LVH RVH & Q<-.07 mV, R >1 mV V6
(BVHVC)	AB	CONSIDER BIVENTRICULAR HYPERTROPHY LVH & 1 of R/R'1/2, S5/6, R1+S5, T1
(BVHC)	AB	CONSIDER BIVENTRICULAR HYPERTROPHY R + S >6.0 mV in 2 of V2-V4

(BVHPED) AB BIVENTRICULAR HYPERTROPHY
R/R'1/2, S5/6, R1S5 & S1/2, R6, S1R6

低電壓

(LVOLFB) ON BORDERLINE LOW VOLTAGE IN FRONTAL LEADS
all frontal leads <0.6 mV

(LVOLF) ON LOW VOLTAGE IN FRONTAL LEADS
all frontal leads <0.5 mV

(LVOLT) BO LOW VOLTAGE THROUGHOUT
frontal<0.5 mV, precordial<1.0 mV

(LVORAD) BO LOW VOLTAGE WITH RIGHT AXIS DEVIATION
low voltage, RAD

Q 波異常與心肌梗塞

(PQIN) BO BORDERLINE Q WAVES IN INFERIOR LEADS
Qs add to 80 mS in II III aVF

(PQLA) BO BORDERLINE Q WAVES IN LATERAL LEADS
Q >35 mS in I aVL V5 V6

(PQAN) BO BORDERLINE Q WAVE IN ANTERIOR LEADS
Q >30 mS in V2-V5

(PQAL) BO BORDERLINE Q WAVE IN ANTEROLATERAL LEADS
Q >35 mS, I aVL V3-V6

(PIMI) AB ABNORMAL Q SUGGESTS INFERIOR INFARCT
Q >35 mS in II III aVF

(PLMI) AB ABNORMAL Q SUGGESTS LATERAL INFARCT
Q >35 mS in I aVL V5 V6

(PASMI)	AB	ABNORMAL Q SUGGESTS ANTEROSEPTAL INFARCT	Q >30 mS in V1 V2
(PAMI)	AB	ABNORMAL Q SUGGESTS ANTERIOR INFARCT	Q >30 mS in V2-V4
(PALMI)	AB	ABNORMAL Q SUGGESTS ANTEROLATERAL INFARCT	Q >30 mS I aVL V4-V6

ST 區段下降

(NDSTD)	NS	NONDIAGNOSTIC ST DEPRESSION	
(SDANP)	BO	NONSPECIFIC ST DEPRESSION, ANTERIOR LEADS	ST <-0.10 mV, V2-V5
(SDINP)	BO	NONSPECIFIC ST DEPRESSION, INFERIOR LEADS	ST <-0.10 mV, II III aVF
(SDALP)	BO	NONSPECIFIC ST DEPRESSION, ANTEROLATERAL LDS	ST <-0.10 mV, I aVL V2-V6
(SDPRR)	AB	ST DEPRESSION, PROBABLY RATE RELATED	ST <-0.10 mV & extreme tachycardia

T 波異常

(PUW)	NS	PROMINENT U WAVES	
(TIN1)	AB	ABNORMAL T WAVES, INFERIOR LEADS	T neg, II III aVF
(TAS1)	AB	ABNORMAL T WAVES, ANTEROSEPTAL LEADS	T neg, V1 V2 V3
(TARVH)	BO	ABNORMAL T, PROB SECONDARY TO RVH, ANT LEADS	RVH & T neg, V1-V3

(TAN1)	AB	ABNORMAL T WAVES, ANTERIOR LEADS	T neg, V1-V5
(TLA1)	AB	ABNORMAL T WAVES, LATERAL LEADS	T neg, I aVL V5-V6
(TAL1)	AB	ABNORMAL T WAVES, ANTEROLATERAL LEADS	T neg, I aVL V2-V6

再極化異常

(ISCAS)	NS	REPolarization ABNORMALITIES SUGGEST ANTEROSEPTAL ISCHEMIA	
(ISCIL)	NS	REPolarization ABNORMALITIES SUGGEST INFEROLATERAL ISCHEMIA	
(ISCPS)	NS	REPolarization ABNORMALITIES SUGGEST POSTERIOR ISCHEMIA	
(REPB)	BO	BORDERLINE REPolarization ABNORMALITY	ST dep & abnormal T
(REPBAN)	BO	BORDERLINE REPOL ABNORMALITY, ANT LEADS	ST dep, T flat/neg, V2-V4
(REPBLA)	BO	BORDERLINE REPOL ABNORMALITY, LATERAL LEADS	ST dep, T flat/neg, I aVL V5 V6
(REPBAL)	BO	BORDERLINE REPOL ABNORMALITY, ANT-LAT LEADS	ST dep, T flat/neg, I aVL V2-V6
(REPBIN)	BO	BORDERLINE REPOL ABNORMALITY, INFERIOR LEADS	ST dep, T flat/neg, II III aVF
(REPBIL)	BO	BORDERLINE REPOL ABNORMALITY, INF-LAT LEADS	ST dep, T flat/neg, inf/lat

(REPBDI)	BO	BORDERLINE REPOL ABNORMALITY, DIFFUSE LEADS ST dep, T flat/neg, ant/lat/inf
(REPNS)	AB	NONSPECIFIC REPOLARIZATION ABNORMALITIES ST dep, T neg, 2-3 leads
(REPAN)	AB	NONSPECIFIC REPOL ABNORMALITY, ANTERIOR LEADS ST dep, T neg, V2-V4
(REPLA)	AB	NONSPECIFIC REPOL ABNORMALITY, LATERAL LEADS ST dep, T neg, I aVL V5 V6
(REPAL)	AB	NONSPECIFIC REPOL ABNORMALITY, ANT-LAT LEADS ST dep, T neg, I aVL V2-V6
(REPLVH)	AB	REPOL ABNORMALITY PROBABLY SECONDARY TO LVH ST dep, T neg, I aVL V2-V6
(REPIN)	AB	NONSPECIFIC REPOL ABNORMALITY, INFERIOR LEADS ST dep, T neg, II III aVF
(REPLI)	AB	NONSPECIFIC REPOL ABNORMALITY, INF-LAT LEADS ST dep, T neg, I-III aVL aVF V5-6
(REPDI)	AB	NONSPECIFIC REPOL ABNORMALITY, DIFFUSE LEADS ST dep, T flat/neg, ant/lat/inf

ST 區段升高，心肌損傷，心包膜炎與早期再極化

(STEND)	NS	NONDIAGNOSTIC ST ELEVATION
(SEANP)	NO	ST ELEV, PROBABLY NORMAL VARIATION, ANT LEADS ST>0.15 mV, V2-V5
(SEINP)	NO	ST ELEVATION, PROBABLY NORMAL VARIATION, INF ST>0.15 mV, II III aVF

(SEALP)	NO	ST ELEVATION, PROB NORMAL VARIATION, ANT-LAT ST >0.15 mV, I aVL V2-V6
(PERI)	AB	ST ELEVATION SUGGESTS PERICARDITIS ST >0.06 mV, ant/lat/inf
(EREPOL)	NO	ST ELEV, PROBABLE NORMAL EARLY REPOL PATTERN ST elevation, age<55

高 T 波

(TTW)	NS	TALL T WAVES
(TTW1)	ON	TALL T, PROBABLY NORMAL VARIANT, ANT-LAT LDS T >1.0 mV, I aVL V2-V6

QT 異常與電解質失調

(SQT)	ON	SHORT QT INTERVAL QTc <340 mS
(HPRCA)	BO	SHORT QT INTERVAL, CONSIDER HYPERCALCEMIA QTc <310 mS
(LQTB)	BO	BORDERLINE PROLONGED QT INTERVAL QTc >*** mS
(LQTS)	AB	PROLONGED QT, PROBABLY SECONDARY TO WIDE QRS QTc >*** mS w/ VCD/RVH/LVH
(LQT)	AB	PROLONGED QT INTERVAL QTc >*** mS
(HPOCA)	AB	PROLONGED QT INTERVAL, CONSIDER HYPOCALCEMIA QTc >520 mS
(HPOK)	AB	PROLONGED QT INTERVAL, CONSIDER HYPOKALEMIA QTc >520 mS & ST-T abnormalities

先天性心臟缺陷

(ARVO)	NS	ACUTE RIGHT VENTRICULAR OVERLOAD	
(ACP)	NS	ACUTE COR PULMONALE	
(ASD)	NS	ATRIAL SEPTAL DEFECT	
(AVSD)	NS	ATRIOVENTRICULAR SEPTAL DEFECT	
(CM)	NS	CARDIOMYOPATHY	
(CTA)	AB	CONSIDER TRICUSPID ATRESIA	RAA, LAD & LVH
(CECD)	AB	CONSIDER ENDOCARDIAL CUSHION DEFECT	axis(-30,-170), RVH or RBBB
(CASD)	AB	CONSIDER ATRIAL SEPTAL DEFECT, SEPTUM SECUNDUM	QRS(1,180), RSR' in V1
(CAOCA)	AB	PROB ANT-LAT INFARCT, CONS ANOM ORIG OF C. A.	T <-0.1 mV, Q >30 mS, I aVL V4-6
(CEA)	AB	CONSIDER EBSTEIN ANOMALY	RAA, RBBB, R' <1.0 mV in V1

技術品質

(AGEUNK)	NS	AGE IS NOT ENTERED, ASSUMED TO BE AGE *** YEARS OLD FOR PURPOSE OF ECG INTERPRETATION
(PLMP)	NS	PRECARDIAL LEADS MISPLACED
(PLRV)	NS	PRECARDIAL LEAD REVERSAL
(LALLV)	NS	LEFT ARM AND LEFT LEG LEAD REVERSAL

(ECGSIM)	DE	INPUT FROM ECG SIMULATOR OR V1-V4 SHORTED ... NO ANALYSIS PERFORMED
(NAPHF)	DE	NO ANALYSIS DUE TO POSSIBLE HARDWARE FAILURE Channels 1, 2, 3 identical
(TPT)	DE	TECHNICALLY POOR TRACING - PLEASE REPEAT ECG!
(RALARV)	DE	RIGHT AND LEFT ARM LEADS REVERSED, PLEASE REPEAT ECG
(12ML)	DE	ALL 12 LEADS ARE MISSING
(MISLDS)	NS	INCOMPLETE ANALYSIS DUE TO MISSING DATA IN PRECARDIAL LEAD(S)
(MAGNET)	NS	ECG ACQUIRED WITH MAGNET IN PLACE
(NFAMLD)	DE	NO FURTHER ANALYSIS ATTEMPTED FOR THIS ECG - NOT ENOUGH LEADS COULD BE MEASURED
(QMA04)	NS	LEAD(S) *LEAD* WERE NOT USED FOR MORPHOLOGY ANALYSIS
(QMART)	NS	ARTIFACT IN LEAD(S) *LEAD*
(QMBW)	NS	BASELINE WANDER IN LEAD(S) *LEAD*
(QMAB)	NS	ARTIFACT IN LEAD(S) *LEAD* AND BASELINE WANDER IN LEAD(S) *LEAD*
(QMMLD)	NS	MISSING LEAD(S) *LEAD*
(PSREC)	NS	RECONSTRUCTED PACER SPIKES IN LD(S) *LEAD*

bedside recording

解析說明 (依字母順序)

內容介紹

此章節內容為所有飛利浦 12 導程規則演算程式內解析說明之清單 (依說明代碼字母順序)。

請參閱附錄 B “解析說明 (依類別區分)”，有關解析說明格式與嚴重程度代碼表。

數字

(1AVB)	AB	FIRST DEGREE AV BLOCK	PR >***, V-rate ***-***
(2AVB)	AB	SECOND DEGREE AV BLOCK	multiple P waves
(2AVBA)	NS	ADVANCED SECOND DEGREE AV BLOCK	
(2AVB2)	AB	PREDOMINANT 2:1 AV BLOCK	most complexes 2 Ps
(2AVB3)	AB	PREDOMINANT 3:1 AV BLOCK	most complexes 3 Ps
(2AVB4)	AB	PREDOMINANT 4:1 AV BLOCK	most complexes 4 Ps
(2AVBV)	AB	VARYING SECOND DEGREE AV BLOCK	multiple Ps, varied AV conduction

(3AVB)	AB	COMPLETE AV BLOCK, A-RATE *** V-rate<45, AV dissociation
(3AVBFF)	AB	A-FLUTTER/FIBRILLATION W/ COMPLETE AV BLOCK A-rate>220, V-rate<***, AV dissoc
(3AVBIR)	AB	COMPLETE AV BLOCK WITH WIDE QRS COMPLEX V-rate<***, QRSd>***, AV dissoc

A

(A2AVB)	AB	ALTERNATING SECOND DEGREE AV BLOCK alternating long R-R, multiple Ps
(AAI)	NS	RHYTHM CONSISTENT WITH AAI PACING
(ABAPC)	NS	ABERRANTLY CONDUCTED ATRIAL PREMATURE COMPLXS
(ABC)	ON	ABERRANT COMPLEX small R-R variation, aberrant QRS
(ABCS)	ON	ABERRANT COMPLEX, POSSIBLY SUPRAVENTRICULAR aberrant shape, PR 80-220
(ABVPC)	AB	ATRIAL- BIVENTRICULAR PACED RHYTHM non-simultaneous bi-vent pacing
(ACP)	NS	ACUTE COR PULMONALE
(AFIB)	AB	ATRIAL FIBRILLATION RATE, V RATE ***-*** var'd rate, irreg atrial activity
(AFIB0)	AB	ATRIAL FIBRILLATION ? Atrial activity
(AFIBT)	AB	ATRIAL FIBRILLATION WITH RAPID V-RATE A-rate>240, V-rate>(180-age)

(AFL2)	AB	ATRIAL FLUTTER WITH 2:1 AV BLOCK	A-rate 220-340, V-rate>***
(AFLT)	AB	ATRIAL FLUTTER, A-RATE ***	A-rate 220-340
(AFLT2)	AB	A-FLUTTER W/ PREDOM 2:1 AV BLOCK, A-RATE ***	A-rate 220-340, multiple Ps
(AFLT3)	AB	A-FLUTTER W/ PREDOM 3:1 AV BLOCK, A-RATE ***	A-rate 220-340, multiple Ps
(AFLT4)	AB	A-FLUTTER W/ PREDOM 4:1 AV BLOCK, A-RATE ***	A-rate 220-340, multiple Ps
(AFLTV)	AB	A-FLUTTER W/ VARIED AV BLOCK, A-RATE ***	A-rate 220-340, var'd AV conduc'n
(ALBBB)	AB	IVCD, CONSIDER ATYPICAL LBBB	QRSd>***, notch/slur R I aVL V5-6
(ALI)	NS	ANTEROLATERAL INFARCT	
(ALI10)	AB	CONSIDER ANTEROLATERAL INFARCT	Q >30 mS, I aVL V3-V6
(ALI20)	AB	PROBABLE ANTEROLATERAL INFARCT, AGE INDETERM	Q >30 mS, V3-V6
(ALI24)	AB	PROBABLE ANTEROLATERAL INFARCT, OLD	Q >30 mS, abnormal ST-T, V2-V6
(ALI26)	AB	PROBABLE ANTEROLATERAL INFARCT, AGE INDETERM	Q >30 mS, T neg, V2-V6
(ALI40)	AB	ANTEROLATERAL INFARCT, AGE INDETERMINATE	Q >35 mS, V4-V6

(ALI44)	AB	ANTEROLATERAL INFARCT, OLD	Q >35 mS, abnormal ST-T, V2-V6
(ALI46)	AB	ANTEROLATERAL INFARCT, AGE INDETERMINATE	Q >35 mS, T neg, V2-V6
(ALI48)	BO	ANTEROLATERAL Q WAVES, PROBABLY DUE TO LVH	Q >35 mS in V4-V6 & LVH
(ALI49)	BO	ANTEROLATERAL Q WAVE, PROBABLY NORMAL FOR AGE	Q >35 mS, age <31 male, <40 female
(ALI50)	AB	PROBABLE ANTEROLATERAL INFARCT, ACUTE	ST >0.15 mV, Q >30 mS, V2-V5
(ALI54)	AB	PROBABLE ANTEROLATERAL INFARCT, RECENT	Q >30 mS, ST >0.07 mV, T neg, V2-V6
(ALI64)	AB	ANTEROLATERAL INFARCT, OLD	Q >35 mS & >.10 mV, abnrm ST-T, V3-V6
(ALI66)	AB	ANTEROLATERAL INFARCT, AGE INDETERMINATE	Q >35 mS & >0.10 mV, T neg, V3-V6
(ALI67)	AB	ANTEROLATERAL INFARCT, POSSIBLY ACUTE	Q >35 mS, ST >0.15 mV, V2-V6
(ALI86)	AB	EXTENSIVE ANTERIOR INFARCT, AGE INDETERMINATE	Q >35 mS, flat/neg T, V1-V6
(ALI88)	AB	EXTENSIVE ANTERIOR INFARCT, POSSIBLY ACUTE	Q >35 mS, ST >0.15 mV, V1-V6
(ALI94)	AB	EXTENSIVE ANTERIOR INFARCT, RECENT	Q >35 mS, ST >0.07 mV, T neg, V1-V6
(ALIA)	AB	ANTEROLATERAL INFARCT, ACUTE	Q >35 mS, ST >0.20 mV, V2-V6

(ALIEA)	AB	ANTEROLATERAL INJURY, EARLY ACUTE INFARCT ST >0.15 mV, I aVL V2-V6
(ALIQ)	AB	ANTEROLATERAL INFARCT, AGE INDETERMINATE Q >35 mS & >0.10 mV in V3-V6
(ALIR)	AB	ANTEROLATERAL INFARCT, RECENT Q >35 mS, ST >0.07 mV, T neg, V2-V6
(AMI)	NS	ANTERIOR INFARCT
(AMI1)	BO	BORDERLINE R WAVE PROGRESSION, ANTERIOR LEADS R < 0.15 mV
(AMI3)	BO	Q WAVE IN V1 Q >15 mS in V1
(AMI4)	AB	ABNRM R PROG, CONSIDER ASMI OR LEAD PLACEMENT Q >30 mS, diminished R, V2
(AMI8)	AB	CONSIDER ANTEROSEPTAL INFARCT Q >30 mS, V1 V2
(AMI10)	AB	CONSIDER ANTEROSEPTAL INFARCT, POSSIBLY ACUTE Q >30 mS, dimin R, ST >0.15 mV, V1-V3
(AMI12)	AB	CONSIDER ANT-SEPT INFARCT, POSSIBLY RECENT Q, dim R, ST >0.15 mV, T neg, V1-V3
(AMI14)	AB	PROBABLE ANTEROSEPTAL INFARCT, OLD Q >30 mS, V1 V2
(AMI16)	AB	ANTERIOR Q WAVES, POSSIBLY DUE TO ILBBB Q >30 mS, V1 V2 & ILBBB
(AMI17)	AB	ANTERIOR Q WAVES, POSSIBLY DUE TO LVH Q >30 mS, V1 V2 & LVH

(AMI20)	AB	PROBABLE ANTEROSEPTAL INFARCT, OLD	Q >30 mS & abn ST-T, V1-V3
(AMI21)	AB	PROBABLE ANTEROSEPTAL INFARCT, AGE INDETERM	Q >30 mS, T neg, V1-V3
(AMI21A)	AB	PROBABLE ANTEROSEPTAL INFARCT, ACUTE	Q >30 mS, ST>0.15 mV, V1-V3
(AMI22)	AB	ANT-SEPT INJURY, PROBABLE EARLY ACUTE INFARCT	ST >0.40 mV V1-V3
(AMI26)	AB	ANTEROSEPTAL INFARCT, RECENT	Q >30 mS, ST >0.15 mS, T neg, V1-V3
(AMI30)	AB	PROBABLE ANTERIOR INFARCT, ACUTE	Q >30 mS, ST >0.15 mV, V1-V4
(AMI32)	AB	ANTERIOR INFARCT, ACUTE	Q >30 mS, ST >0.25 mV, V1-V4
(AMI34)	AB	PROBABLE ANTERIOR INFARCT, RECENT	Q >30 mS, ST >0.15 mV, T neg, V2-V4
(AMI36)	AB	ANTERIOR INFARCT, RECENT	Q >30 mS, ST >0.15 mV, T neg, V1-V4
(AMI41)	BO	CONSIDER ANTERIOR INFARCT	diminished R <0.15 mV V3
(AMI44)	BO	CONSIDER ANTERIOR INFARCT	Q >30 mS in V3
(AMI48)	BO	CONSIDER ANTERIOR INFARCT	diminished R <0.15 mV in V4
(AMI49)	BO	CONSIDER ANTERIOR INFARCT	Q >30 mS in V4

(AMI50)	AB	PROBABLE ANTERIOR INFARCT, ACUTE	Q >30 mS, dim R, ST >0.15 mV, T neg
(AMI52)	AB	PROBABLE ANTERIOR INFARCT, RECENT	Q >30 mS, dim R, ST >0.15 mV, T neg
(AMI54)	AB	ANTERIOR INFARCT, AGE INDETERMINATE	Q >30 mS in V2 V3
(AMI57)	AB	ANTERIOR Q WAVES, POSSIBLY DUE TO LVH	Q >30 mS in V1-V3 & LVH
(AMI60)	AB	ANTERIOR INFARCT, OLD	Q >30 mS, abnormal ST-T, V2-V5
(AMI61)	AB	ANTERIOR INFARCT, AGE INDETERMINATE	Q >30 mS, T neg, V2-V5
(AMI61A)	AB	ANTERIOR INFARCT, POSSIBLY ACUTE	Q >30 mS, ST >0.15 mV, V1-V5
(AMI66)	AB	ANTERIOR INFARCT, RECENT	Q >30 mS, ST >0.15 mV, T neg, V1-V5
(AMIA)	AB	ANTERIOR INFARCT, ACUTE	ST >0.25 mV, T neg, V1-V5
(AMIEA)	AB	ANTERIOR INJURY, EARLY ACUTE INFARCT	ST >0.35 mV in V1-V5
(AMIQ)	AB	ANTERIOR INFARCT, AGE INDETERMINATE	Q >30 mS in V2-V5
(AOO)	NS	RHYTHM CONSISTENT WITH AOO PACING	
(APACE)	AB	ATRIAL-PACED RHYTHM	

(APACEC)	AB	ATRIAL-PACED COMPLEXES	other complexes also detected
(APACED)	AB	A-PACED COMPLEXES WITH SOME INHIBITION	non-paced complexes also detected
(APC)	ON	ATRIAL PREMATURE COMPLEX	SV complex w/ short R-R interval
(ARBBB)	AB	IVCD, CONSIDER ATYPICAL RBBB	QRSd>120 mS, terminal axis(90,270)
(ARVO)	NS	ACUTE RIGHT VENTRICULAR OVERLOAD	
(ARYP)	AB	POSSIBLE ATRIAL ARRHYTHMIA, A-RATE ***	multiple Ps
(ASD)	NS	ATRIAL SEPTAL DEFECT	
(ASMI)	NS	ANTEROSEPTAL INFARCT	
(ASMIA)	AB	ANTEROSEPTAL INFARCT, ACUTE	Q >30 mS, ST >0.25 mV, V1-V3
(ASMIQ)	NS	ANTEROSEPTAL INFARCT, AGE INDETERMINATE	
(ASVP)	AB	ATRIAL-SENSED VENTRICULAR-PACED RHYTHM	ventricular pacing tracks p-waves
(ASVPC)	AB	ATRIAL-SENSED VENTRICULAR-PACED COMPLEXES	other complexes also detected
(AVDIS)	AB	AV DISSOCIATION	PR variation>15%
(AVDP)	AB	ATRIAL-VENTRICULAR DUAL-PACED RHYTHM	

(AVDPC)	AB	ATRIAL-VENTRICULAR DUAL-PACED COMPLEXES	other complexes also detected
(AVDPCF)	AB	DUAL-PACEMAKER W/ A-NONCAPT DUE TO AFIB/FLUT	other complexes and A-rate>240
(AVDPF)	AB	DUAL-PACEMAKER W/ A-NONCAPT DUE TO AFIB/FLUT	dual pacing with A-rate>240
(AVSD)	NS	ATRIOVENTRICULAR SEPTAL DEFECT	
(AXIND)	ON	INDETERMINATE QRS AXIS	QRS axis indeterminate
(AXL)	ON	BORDERLINE LEFT AXIS DEVIATION	QRS axis (***_***)
(AXPST)	BO	MARKEDLY POSTERIOR QRS AXIS	late V-lead transition
(AXR)	ON	BORDERLINE RIGHT AXIS DEVIATION	QRS axis (***_***)
(AXSUP)	ON	SUPERIOR QRS AXIS	QRS axis (-91,240)

B

(BAA)	AB	BIATRIAL ABNORMALITIES	P>80 mS, <-0.15 mV V1 & >0.30 mV 2 lds
(BAVCD)	BO	BORDERLINE AV CONDUCTION DELAY	PR >***, V-rate ***_***
(BIVCD)	ON	BORDERLINE INTRAVENTRICULAR CONDUCTION DELAY	QRSd >*** mS

(BIVCDL)	BO	BORDERLINE IVCD WITH LAD	QRSd >*** mS, axis(-90,-30)
(BSTE)	BO	BORDERLINE ST Elevation	ST >0.10 mV in 2 leads
(BSTE A)	BO	BORDERLINE ST ELEVATION, ANTERIOR LEADS	ST >0.10 mV in V1-V4
(BSTEAL)	BO	BORDERLINE ST ELEVATION, ANTEROLATERAL LEADS	ST >0.06 mV, I aVL V2-V6
(BSTE I)	BO	BORDERLINE ST ELEVATION, INFERIOR LEADS	ST >0.06 mV, II III aVF
(BSTE L)	BO	BORDERLINE ST ELEVATION, LATERAL LEADS	ST >0.06 mV, I aVL V5 V6
(BVH)	AB	BIVENTRICULAR HYPERTROPHY	R/R'1 & R5/6L/RISIII/S12R5/6/S3RaVL
(BVHC)	AB	CONSIDER BIVENTRICULAR HYPERTROPHY	R + S >6.0 mV in 2 of V2-V4
(BVHPED)	AB	BIVENTRICULAR HYPERTROPHY	R/R'1/2, S5/6, R1S5 & S1/2, R6, S1R6
(BVHVC)	AB	CONSIDER BIVENTRICULAR HYPERTROPHY	LVH & 1 of R/R'1/2, S5/6, R1+S5, T1
(BVPACE)	AB	BIVENTRICULAR PACED RHYTHM	non-simultaneous bi-vent pacing
(BWRV)	BO	BRADYCARDIA WITH IRREGULAR RATE ***-***	mean V-rate<***, variation>8%

C

(CAFBI)	AB	LAD, CONSIDER LAFB OR INFERIOR INFARCT axis(240,-30), Q&R II III aVF
(CAOCA)	AB	PROB ANT-LAT INFARCT, CONS ANOM ORIG OF C. A. T <-0.1 mV, Q >30 mS, I aVL V4-6
(CASD)	AB	CONSIDER ATRIAL SEPTAL DEFECT, SEPTUM SECUNDUM QRS(1,180), RSR' in V1
(CEA)	AB	CONSIDER EBSTEIN ANOMALY RAA, RBBB, R' <1.0 mV in V1
(CECD)	AB	CONSIDER ENDOCARDIAL CUSHION DEFECT axis(-30,-170), RVH or RBBB
(CINJA)	AB	ST ELEVATION, CONSIDER ANTERIOR INJURY ST >0.15 mV, V1-V5
(CINJAL)	AB	ST ELEVATION, CONSIDER ANTEROLATERAL INJURY ST >0.15 mV, I aVL V2-V6
(CINJI)	AB	ST ELEVATION, CONSIDER INFERIOR INJURY ST >0.08 mV, II III aVF
(CINJL)	AB	ST ELEVATION, CONSIDER LATERAL INJURY ST >0.10 mV, I aVL V5 V6
(CIPMI)	AB	CONSIDER INFEROPOSTERIOR INFARCT inf Q, ant R or ST dep V1-3
(CLAA)	ON	CONSIDER LEFT ATRIAL ABNORMALITY wide or notched P waves
(CLAFB)	AB	LAD, CONSIDER LEFT ANTERIOR FASCICULAR BLOCK axis(240,-40), S >R II III aVF
(CM)	NS	CARDIOMYOPATHY

(CPDLV)	BO	LOW VOLTAGE CONSISTENT WITH COPD	low voltage and Dx COPD
(CPDP)	BO	CHRONIC PULMONARY DISEASE PATTERN	P rightward, QRS small & vertical
(CPMI)	AB	CONSIDER POSTERIOR INFARCT	prom R & T in V1 V2
(CRAA)	ON	CONSIDER RIGHT ATRIAL ABNORMALITY	P >0.24 mV limb lead
(CRHPI)	BO	CONSIDER RVH OR POSTERIOR INFARCT	large R in V1
(CRHPIR)	BO	CONSIDER RVH OR PMI W/ SEC REPOL ABNORMALITY	large R V1, repol abnormality
(CRPMI)	BO	TALL R WAVE IN V2, CONSIDER RVH OR PMI	R/S ratio >3, T >0.30 mV V1 V2
(CPWI)	AB	CONSIDER POSTERIOR WALL INVOLVEMENT	prominent R T in V1 V2
(CRVH)	BO	CONSIDER RIGHT VENTRICULAR HYPERTROPHY	large R or R' V1/V2
(CRVHR)	AB	CONSIDER RVH W/ SECONDARY REPOL ABNORMALITY	large R in V1/V2 & repol abnrm
(CTA)	AB	CONSIDER TRICUSPID ATRESIA	RAA, LAD & LVH

D

(DDD)	NS	RHYTHM CONSISTENT WITH DDD PACING	
(DDI)	NS	RHYTHM CONSISTENT WITH DDI PACING	
(DEXC)	AB	CONSIDER DEXTROCARDIA	P, QRS axis rightward
(DIG1)	AB	REPOL ABNORMALITY, CONSIDER DIGITALIS EFFECT	short QTc & negative ST
(DIG2)	AB	REPOL ABNORMALITIES C/W DIGITALIS EFFECT	ST concave upward & digitalis
(DIG3)	AB	REPOL ABNORMALITIES C/W DIGITALIS EFFECT	ST-T negative & digitalis
(DOO)	NS	RHYTHM CONSISTENT WITH DOO PACING	
(DVI)	NS	RHYTHM CONSISTENT WITH DVI PACING	

E

(EAB)	BO	ECTOPIC ATRIAL BRADYCARDIA	abnormal P axis, V-rate<***
(EAMI)	NS	EXTENSIVE ANTERIOR INFARCT	
(EAMIA)	AB	EXTENSIVE ANTERIOR INFARCT, ACUTE	Q >35 mS, ST >0.15 mV, V1-V6
(EAMIQ)	AB	EXTENSIVE ANTERIOR INFARCT, AGE INDETERMINATE	Q >35 mS, V1-V6

(EAR)	BO	ECTOPIC ATRIAL RHYTHM	abnormal P axis, normal rate
(EAT)	AB	ECTOPIC ATRIAL TACHYCARDIA	abnormal P axis, V-rate>***
(EREPOL)	NO	ST ELEV, PROBABLE NORMAL EARLY REPOL PATTERN	ST elevation, age<55
(ET)	ON	EARLY PRECORDIAL R/S TRANSITION	QRS area positive in V2
(ETACH)	AB	EXTREME TACHYCARDIA	V-rate >(220-age)
(ETRSR1)	ON	RSR' IN V1 OR V2, RIGHT VCD OR RVH	QRS area positive & R' V1/V2

F

(FLFIB)	AB	ATRIAL FLUTTER/FIBRILLATION, A-RATE ***	multiple Ps
---------	----	---	-------------

H

(HLAR)	NS	HIGH LEFT ATRIAL RHYTHM	
(HPOCA)	AB	PROLONGED QT INTERVAL, CONSIDER HYPOCALCEMIA	QTc >520 mS
(HPOK)	AB	PROLONGED QT INTERVAL, CONSIDER HYPOKALEMIA	QTc >520 mS & ST-T abnormalities
(HPRCA)	BO	SHORT QT INTERVAL, CONSIDER HYPERCALCEMIA	QTc <310 mS

(HRAR) NS HIGH RIGHT ATRIAL RHYTHM

(HVOLT) NS HIGH QRS VOLTAGE

I

(I2AVB) AB INTERMITTENT SECOND DEGREE AV BLOCK
long R-R with multiple Ps

(ILBBB) AB INCOMPLETE LEFT BUNDLE BRANCH BLOCK
QRSd>110 mS, terminal axis(-90,-1)

(ILMI) NS INFEROLATERAL INFARCT

(ILMIA) NS INFEROLATERAL INFARCT, ACUTE

(ILMIQ) NS INFEROLATERAL INFARCT, AGE INDETERMINATE

(IMI) NS INFERIOR INFARCT

(IMI3) BO BORDERLINE INFERIOR Q WAVES
Qs add to 80 mS in II III aVF

(IMI4) BO CONSIDER LAFB OR INFERIOR INFARCT
Qs add to 65 mS II III aVF & LAD

(IMI10) BO CONSIDER INFERIOR INFARCT
Q >35 mS in II III aVF

(IMI12) BO CONSIDER INFERIOR INFARCT
Q >25 mS, initial axis(240,-30)

(IMI18) BO INFERIOR Q WAVES, PROBABLY NORMAL VARIATION
Q >30 mS, age<31 male, <40 female

(IMI20) AB PROBABLE INFERIOR INFARCT, AGE INDETERMINATE
Q>35 mS, II III aVF

(IMI22)	AB	PROBABLE INFERIOR INFARCT, AGE INDETERMINATE Q >35 mS, initial axis(240,-30)
(IMI24)	AB	PROBABLE INFERIOR INFARCT, OLD Q>35 mS, abnormal ST-T, II III aVF
(IMI26)	AB	PROBABLE INFERIOR INFARCT, AGE INDETERMINATE Q >35 mS, T neg, II III aVF
(IMI30)	AB	PROBABLE INFEROLATERAL INFARCT, AGE INDETERM Q >30 mS in V5 V6 & IMI
(IMI49M)	AB	PROBABLE INFERIOR INFARCT, POSSIBLY RECENT Q>35 mS, ST>0.1 mV, T neg, II-aVF
(IMI50)	AB	PROBABLE INFERIOR INFARCT, ACUTE Q>25 mS, ST>0.10 mV, II III aVF
(IMI54)	AB	PROBABLE INFERIOR INFARCT, RECENT Q>25 mS, ST>0.07 mV, T neg, II-aVF
(IMI62)	AB	INFERIOR INFARCT, AGE INDETERMINATE Q >35 mS, initial axis(240,-30)
(IMI64)	AB	INFERIOR INFARCT, OLD Q >35 mS, flat T, II III aVF
(IMI66)	AB	INFERIOR INFARCT, AGE INDETERMINATE Q >35 mS, T neg, II III aVF
(IMI67)	AB	INFERIOR INFARCT, POSSIBLY ACUTE Q>35 mS, ST>0.10 mV, II III aVF
(IMI74)	AB	INFERIOR INFARCT, RECENT Q>35 mS, ST>0.07 mV, T neg, II-aVF
(IMI80)	AB	INFERIOR Q WAVES, POSSIBLY DUE TO LBBB Q>35 mS, II III aVF & LBBB

(IMI81)	AB	INFERIOR ST ELEVATION, POSSIBLY DUE TO LBBB ST>0.15 mV, II III aVF & LBBB
(IMI82)	AB	PROBABLE INFERIOR INFARCT WITH LBBB Q>35 mS, II III aVF & LBBB
(IMIA)	AB	INFERIOR INFARCT, ACUTE Q>35 mS, ST>0.10 mV, II III aVF
(IMIEA)	AB	INFERIOR INJURY, PROBABLE EARLY ACUTE INFARCT ST>0.15 mV, II III aVF
(IMIQ)	AB	INFERIOR INFARCT, AGE INDETERMINATE Q>35 mS, II III aVF
(IPMI)	AB	INFEROPOSTERIOR INFARCT inf Q & prom R T, ST dep V1-V3
(IPMIA)	AB	INFEROPOSTERIOR INFARCT, ACUTE ST >.10 II III aVF, <-.05 V1-V4
(IRAFB)	AB	INCOMPLETE RBBB AND LAFB axis(240,-40), S>R II III aVF
(IRBBB)	AB	INCOMPLETE RIGHT BUNDLE BRANCH BLOCK QRSd >***, terminal axis (90,270)
(IRBBBP)	BO	INCOMPLETE RIGHT BUNDLE BRANCH BLOCK QRSd >***, RSR' or pure R
(IRBBRV)	BO	IRBBB, THE RSR' PATTERN MAY ALSO REFLECT RVH IRBBB, R or R' >0.5 mV in V1-V3
(IRBBTA)	BO	INCOMPLETE RIGHT BUNDLE BRANCH BLOCK RSR' in V1, late forces anterior
(IRPFB)	AB	IRBBB AND LPFB RAD, QRSd>120, term axis(90,270)

(ISCAS)	NS	REPOLARIZATION ABNORMALITIES SUGGEST ANTEROSEPTAL ISCHEMIA	
(ISCIL)	NS	REPOLARIZATION ABNORMALITIES SUGGEST INFEROLATERAL ISCHEMIA	
(ISCPs)	NS	REPOLARIZATION ABNORMALITIES SUGGEST POSTERIOR ISCHEMIA	
(IVCD)	NS	INTRAVENTRICULAR CONDUCTION DELAY	
(IVCDP)	AB	NONSPECIFIC INTRAVENTRICULAR CONDUCTION DELAY	QRS >*** mS
(IVPC)	ON	INTERPOLATED VENTRICULAR PREMATURE COMPLEX	interpolated complex, wide QRS

J

(JBIG)	NS	JUNCTIONAL RHYTHM WITH VPC'S IN A BIGEMINY PATTERN	
(JER)	AB	JUNCTIONAL ESCAPE RHYTHM	absent P waves, slow V-rate
(JERA)	AB	ACCELERATED JUNCTIONAL ESCAPE RHYTHM	absent P waves, V-rate 50-70
(JPC)	ON	JUNCTIONAL PREMATURE COMPLEX	SV complex w/ short R-R, absent P
(JRA)	AB	ACCELERATED JUNCTIONAL RHYTHM	absent P waves, accele'd V-rate
(JT)	AB	JUNCTIONAL TACHYCARDIA	absent P waves, rapid V-rate
(JTRI)	NS	JUNCTIONAL RHYTHM WITH VPC'S IN A TRIGEMINY PATTERN	

L

(LAA)	AB	LEFT ATRIAL ABNORMALITY	P,P'>60 mS, <-0.15mV V1
(LAACB)	AB	LAA, CONSIDER BIATRIAL ABNORMALITIES	P>80 mS <-.15 mV V1&>.25 mV limb lds
(LAD)	ON	LEFT AXIS DEVIATION	QRS axis ***,***
(LAE)	NS	LEFT ATRIAL ENLARGEMENT	
(LAFB)	AB	LEFT ANTERIOR FASCICULAR BLOCK	axis(240,-40), init forces inf
(LAFBP)	AB	LEFT ANTERIOR FASCICULAR BLOCK	QRS axis (-60,-90)
(LBBB)	AB	LEFT BUNDLE BRANCH BLOCK	QRSd>***, broad/notched R
(LBBBP)	AB	LEFT BUNDLE BRANCH BLOCK	QRSd>*** mS, late forces leftward
(LCRVH)	AB	LVH BY VOLTAGE, ALSO CONSIDER RVH	R >1 V1 & 1 of SV1/2, RV6, SV1RV6
(LLAR)	NS	LOW LEFT ATRIAL RHYTHM	
(LLINV)	AB	LATERAL LEADS ARE ALSO INVOLVED	lat Q or ST-T abnormalities
(LMI)	NS	LATERAL INFARCT	
(LMI10)	BO	BORDERLINE LATERAL Q WAVES	Q >35 mS, I aVL V5 V6

(LMI20)	AB	PROBABLE LATERAL INFARCT, AGE INDETERMINATE	Q >35 mS, I aVL V5 V6
(LMI24)	BO	PROBABLE LATERAL INFARCT, OLD	Q>35mS, abnormal ST-T, I aVL V5-6
(LMI26)	AB	PROBABLE LATERAL INFARCT, AGE INDETERMINATE	Q>35 mS, T neg, I aVL V5 V6
(LMI28)	BO	LATERAL Q WAVES, PROBABLY DUE TO LVH	Q >35 mS, I aVL V5 V6 & LVH
(LMI40)	AB	LATERAL INFARCT, AGE INDETERMINATE	Q >35 mS, I aVL V5 V6
(LMI44)	AB	LATERAL INFARCT, OLD	Q>35 mS, abnormal ST-T, I aVL V5 V6
(LMI46)	AB	LATERAL INFARCT, AGE INDETERMINATE	Q>35 mS, T neg, I aVL V5 V6
(LMI49)	ON	LATERAL Q WAVES, PROBABLY NORMAL VARIATION	Q >35 mS, age<31 male, <40 female
(LMI50)	AB	PROBABLE LATERAL INFARCT, ACUTE	Q >25 mS, ST>0.10 mV, I aVL V5 V6
(LMI54)	AB	PROBABLE LATERAL INFARCT, RECENT	Q>35 mS, ST>.07 mV,T neg,I aVL V5-6
(LMI64)	AB	LATERAL INFARCT, OLD	Q>35 mS, flat T, I aVL V5 V6
(LMI66)	AB	LATERAL INFARCT, AGE INDETERMINATE	Q>35 mS, T neg, I aVL V5 V6
(LMI67)	AB	LATERAL INFARCT, POSSIBLY ACUTE	Q >35 mS, ST >0.07 mV, I aVL V5 V6

(LMI74)	AB	LATERAL INFARCT, RECENT	ST>.07 mV, T neg, Q>35, I aVL V5-6
(LMIA)	AB	LATERAL INFARCT, ACUTE	ST >.20 mV, Q >35 mS, I aVL V5 V6
(LMIEA)	AB	LATERAL INJURY, PROBABLE EARLY ACUTE INFARCT	ST >0.10 mV, I aVL V5 V6
(LMIQ)	AB	LATERAL INFARCT, AGE INDETERMINATE	Q >35 mS, I aVL V5 V6
(LOWT)	BO	BORDERLINE T WAVE ABNORMALITIES	flat T
(LPFB)	AB	LEFT POSTERIOR FASCICULAR BLOCK	trm axis(110,210), init force sup
(LQT)	AB	PROLONGED QT INTERVAL	QTc >*** mS
(LQTB)	BO	BORDERLINE PROLONGED QT INTERVAL	QTc >*** mS
(LQTS)	AB	PROLONGED QT, PROBABLY SECONDARY TO WIDE QRS	QTc >*** mS w/ VCD/RVH/LVH
(LRAR)	NS	LOW RIGHT ATRIAL RHYTHM	
(LRRV)	BO	LONG R-R WITH VENTRICULAR ESCAPE	R-R>175% of normal, wide QRS
(LSH)	AB	LEFT SEPTAL HYPERTROPHY	deep Q in V5-6, tall R in V1
(LSHC)	AB	PROMINENT Q, CONSIDER LEFT SEPTAL HYPERTROPHY	deep Q in V5-6

(LT)	ON	LATE PRECORDIAL R/S TRANSITION	QRS area negative in V5/V6
(LVH)	AB	LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY	$(SV1+RV5)>3.5/(RaVL+SV3)>***$
(LVH1)	AB	LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY	R56L/RISIII/S12R56/S3RL & LAA/LAD
(LVHC)	AB	CONSIDER LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY	R5/6/aVL, RISIII, S12R56, S3RaVL
(LVHCNP)	AB	PROBABLE LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY	$(RaVL+SV3) \times QRSd >***$
(LVHCNV)	AB	CONSIDER LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY	$(R aVL+S V3) >*** mV$
(LVHCO)	AB	LVH WITH IVCD AND SECONDARY REPOL ABNRM	RISIII/S12R56, wQRSd, repol abnrm
(LVHCOL)	AB	LVH WITH IVCD, LAD AND SECONDARY REPOL ABNRM	RISIII/S12R56, wQRS, LAD, rep abn
(LVHEV)		AB LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY	extreme leftward forces
(LVHP)		AB PROBABLE LVH W/ SECONDARY REPOL ABNORMALITIES	LAD, S1/2, R6, S1R6 & repol abnrm
(LVHPRE)	AB	PROBABLE LVH WITH SECONDARY REPOL ABNRM	R56L/RISIII/S12R56/S3RL & rep abn
(LVHQ)	BO	CONSIDER LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY	deep Q in V5-6 or II, III, aVF
(LVHQR)		AB PROBABLE LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY	$Q>0.4$ & $R >***$ in V5 or $***$ in V6

(LVHQV)		AB PROBABLE LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY	Q56/II-aVF & 1 of S1/2, R6, S1R6
(LVHR)	AB	REPolarIZATION ABNORMALITY SUGGESTS LVH	ST dep, T neg, I aVL V4-V6
(LVHR56)	BO	LVH BY VOLTAGE	R >*** mV in V5 or V6
(LVHR6)	BO	LVH BY VOLTAGE	R >*** in V6
(LVHRE)	AB	LVH W/ SECONDARY REPolarIZATION ABNORMALITIES	LAD, Q/SV12/RV6/S1R6, repol abnrm
(LVHREP)	AB	LVH WITH SECONDARY REPolarIZATION ABNORMALITY	R56L/RISIII/S12R56/S3RL & rep abn
(LVHRS)	BO	CONSIDER LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY	RV6+SV1 >***
(LVHRSD)	BO	LVH BY VOLTAGE	(R I+S III) >*** mV
(LVHS12)	BO	LVH BY VOLTAGE	S <*** in V1 or *** in V2
(LVHSR)	AB	CONSIDER LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY	(S V1/V2+R V5/V6) >*** mV
(LVHST)	NS	LVH WITH SECONDARY REPolarIZATION CHANGES	
(LVHSTD)	AB	REPolarIZATION ABNORMALITY SUGGESTS LVH	ST<-0.01 mV, T<-0.05, I aVL V4-6
(LVHSTE)	AB	REPolarIZATION ABNORMALITY SUGGESTS LVH	ST>0.1 mV, T>1.0 mV, I aVL V4-6

(LVHTA)	BO	CONSIDER LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY	prominent leftward forces
(LVHV)	BO	LVH BY VOLTAGE	R >*** in aVL
(LVHVA)		AB PROBABLE LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY	LAD & 1 of SV1/2, RV6, SV1+RV6
(LVHVAQ)	AB	LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY	LAD, Q or 1 of SV1/2, RV6, SV1RV6
(LVHVP)	AB	PROBABLE LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY	R56L/RISIII/S12R56/S3RL & LAA/LAD
(LVOLF)	ON	LOW VOLTAGE IN FRONTAL LEADS	all frontal leads <0.5 mV
(LVOLFB)	ON	BORDERLINE LOW VOLTAGE IN FRONTAL LEADS	all frontal leads <0.6 mV
(LVOLT)	BO	LOW VOLTAGE THROUGHOUT	frontal<0.5 mV, precordial<1.0 mV
(LVORAD)	BO	LOW VOLTAGE WITH RIGHT AXIS DEVIATION	low voltage, RAD

M

(MAPC)	AB	MULTIPLE ATRIAL PREMATURE COMPLEXES	SV complexes w/ short R-R intvls
(MFPVPC)	AB	PAIRED MULTIFORM VENTRICULAR COMPLEXES	sequence of 2 V complexes
(MFRVPC)	AB	RUN OF MULTIFORM VENTRICULAR COMPLEXES	sequence of 3 or more V complexes

(MFVPC)	AB	MULTIFORM VENTRICULAR PREMATURE COMPLEXES	short R-R, variable morphology
(MIVPC)	AB	MULT INTERPOLATED VENT PREMATURE COMPLEXES	interpolated complexes, wide QRSd
(MOBII)	AB	MOBITZ II AV BLOCK	dropped ventricular complex
(MSTEA)	ON	MINIMAL ST ELEVATION, ANTERIOR LEADS	ST >0.08 mV, V1-V4
(MSTEAL)	ON	MINIMAL ST ELEVATION, ANTEROLATERAL LEADS	ST >0.06 mV, I aVL V2-V6
(MSTED)	ON	MINIMAL ST ELEVATION, DIFFUSE LEADS	ST >0.10 mV, ant/lat/inf
(MSTEI)	ON	MINIMAL ST ELEVATION, INFERIOR LEADS	ST >0.06 mV, II III aVF
(MSTEL)	ON	MINIMAL ST ELEVATION, LATERAL LEADS	ST >0.07 mV, I aVL V5 V6
(MVIC)	AB	MULTIPLE VENTRICULAR INTERPOLATED COMPLEXES	interpolated complexes, wide QRS
(MVPC)	AB	MULTIPLE VENTRICULAR PREMATURE COMPLEXES	V complexes w/ short R-R intervals
(MVSPC)	AB	MULTIPLE PREMATURE COMPLEXES, VENT & SUPRAVEN	V and SV complexes w/ short R-R

N

(NAPHF)	DE	NO ANALYSIS DUE TO POSSIBLE HARDWARE FAILURE Channels 1, 2, 3 identical
(NDSTD)	NS	NONDIAGNOSTIC ST DEPRESSION
(NFAD)	NS	NO FURTHER ANALYSIS ATTEMPTED DUE TO PACED RHYTHM
(NFRA)	NS	NO FURTHER RHYTHM ANALYSIS ATTEMPTED DUE TO PACED RHYTHM
(NIVCD)	AB	NONSPECIFIC INTRAVENTRICULAR CONDUCTION DELAY QRSd >*** mS, not LBBB/RBBB
(NIVCDL)	AB	NONSPECIFIC IVCD WITH LAD QRSd >*** mS & LAD

P

(PACEM)	AB	FAILURE TO SENSE AND/OR CAPTURE (?MAGNET) fixed pacing with async rhythm
(PACENC)	AB	PACEMAKER FAILURE TO CAPTURE APPROPRIATELY
(PACENS)	AB	PACEMAKER FAILURE TO SENSE APPROPRIATELY
(PALMI)	AB	ABNORMAL Q SUGGESTS ANTEROLATERAL INFARCT Q>30 mS I aVL V4-V6
(PAMI)	AB	ABNORMAL Q SUGGESTS ANTERIOR INFARCT Q >30 mS in V2-V4
(PASMI)	AB	ABNORMAL Q SUGGESTS ANTEROSEPTAL INFARCT Q >30 mS in V1 V2

(PCMM)	AB	A-V DUAL-PACED RHYTHM WITH SOME INHIBITION	atrial and/or vent inhibition
(PCMMC)	AB	A-V DUAL-PACED COMPLEXES W/ SOME INHIBITION	other complexes also detected
(PCNSNC)	AB	PACEMAKER FAILURE TO CAPTURE AND SENSE	
(PERI)	AB	ST ELEVATION SUGGESTS PERICARDITIS	ST >0.06 mV, ant/lat/inf
(PERI1)	AB	ST ELEVATION SUGGESTS PERICARDITIS	ST >0.10 mV, ant/lat/inf
(PIMI)	AB	ABNORMAL Q SUGGESTS INFERIOR INFARCT	Q >35 mS in II III aVF
(PINJA)	AB	ST ELEVATION, PROBABLE ANTERIOR INJURY	ST >0.25 mV in V1-V5
(PINJAL)	AB	ST ELEVATION, PROBABLE ANTEROLATERAL INJURY	ST >0.15 mV, I aVL V2-V6
(PINJI)	AB	ST ELEVATION, PROBABLE INFERIOR INJURY	inf ST >0.1 mV, lat ST <-0.05 mV
(PINJL)	AB	ST ELEVATION, PROBABLE LATERAL INJURY	ST >0.08 mV, I aVL V5 V6
(PIPMI)	AB	PROBABLE INFEROPOSTERIOR INFARCT	IMI, R>S V1-2 or ST dep V1-V3
(PLAA)	BO	PROBABLE LEFT ATRIAL ABNORMALITY	P >50 mS, <-0.10 mV V1
(PLMI)	AB	ABNORMAL Q SUGGESTS LATERAL INFARCT	Q >35 mS in I aVL V5 V6

(PLMP)	NS	PRECARDIAL LEADS MISPLACED	
(PLRV)	NS	PRECARDIAL LEAD REVERSAL	
(PMI)	AB	POSTERIOR INFARCT	prominent R T, ST dep V1-V3
(PMIA)	AB	POSTERIOR INFARCT, ACUTE	prominent R T, ST <-.05 V1-V4
(PMIQ)	NS	POSTERIOR INFARCT, AGE INDETERMINATE	
(PPMI)	AB	PROBABLE POSTERIOR INFARCT	prominent R T & ST dep V1-V3
(PPMIA)	AB	PROBABLE POSTERIOR INFARCT, ACUTE	prominent R T, ST <-.05 V1-V3
(PPND)	BO	PROMINENT P WAVES, NONDIAGNOSTIC	wide/notched/biphasic P waves
(PQAL)	BO	BORDERLINE Q WAVE IN ANTEROLATERAL LEADS	Q >35 mS, I aVL V3-V6
(PQAN)	BO	BORDERLINE Q WAVE IN ANTERIOR LEADS	Q >30 mS in V2-V5
(PQIN)	BO	BORDERLINE Q WAVES IN INFERIOR LEADS	Qs add to 80 mS in II III aVF
(PQLA)	BO	BORDERLINE Q WAVES IN LATERAL LEADS	Q >35 mS in I aVL V5 V6
(PRAA)		ON PROBABLE RIGHT ATRIAL ABNORMALITY	biphasic P >0.20 mV in V1
(PRVH)	AB	PROBABLE RIGHT VENTRICULAR HYPERTROPHY	prominent R or R' w/ RAD or RAA

(PRVHR)	AB	PROBABLE RVH W/ SECONDARY REPOL ABNORMALITY	prominent R or R' & repol abnrm
(PSAR)	AB	PACEMAKER SPIKES OR ARTIFACTS	timing non-diagnostic
(PSREC)	NS	RECONSTRUCTED PACER SPIKES IN LD(S) ***	bedside recording
(PUW)	NS	PROMINENT U WAVES	
(PVPC)	AB	PAIRED VENTRICULAR PREMATURE COMPLEXES	sequence of 2 V complexes

R

(RAA)	AB	RIGHT ATRIAL ABNORMALITY	P>0.25 mV 2 lds or <-0.24 mV aVR/aVL
(RAACB)	AB	RAA, CONSIDER BIATRIAL ABNORMALITIES	P>0.30 mV 2 lds & <-0.30 mV aVR/aVL
(RAD)	ON	RIGHT AXIS DEVIATION	QRS axis (***,***)
(RAE)	NS	RIGHT ATRIAL ENLARGEMENT	
(RBBB)	AB	RIGHT BUNDLE BRANCH BLOCK	QRSd>120, terminal axis(90,270)
(RBBBM)	AB	MARKED RIGHT BUNDLE BRANCH BLOCK	QRSd >160 mS
(RBBBP)	AB	RIGHT BUNDLE BRANCH BLOCK	QRSd >***, RSR' or pure R or QR
(RCLVH)	AB	RVH, CONSIDER ASSOCIATED LVH	RVH & Q<-.07 mV, R >1 mV V6

(RECA)	NS	RETROGRADE ATRIAL CAPTURE	
(REPAL)	AB	NONSPECIFIC REPOL ABNORMALITY, ANT-LAT LEADS	ST dep, T neg, I aVL V2-V6
(REPAN)	AB	NONSPECIFIC REPOL ABNORMALITY, ANTERIOR LEADS	ST dep, T neg, V2-V4
(REPB)	BO	BORDERLINE REPOLARIZATION ABNORMALITY	ST dep & abnormal T
(REPBAL)	BO	BORDERLINE REPOL ABNORMALITY, ANT-LAT LEADS	ST dep, T flat/neg, I aVL V2-V6
(REPBAN)	BO	BORDERLINE REPOL ABNORMALITY, ANT LEADS	ST dep, T flat/neg, V2-V4
(REPBDI)	BO	BORDERLINE REPOL ABNORMALITY, DIFFUSE LEADS	ST dep, T flat/neg, ant/lat/inf
(REPBIL)	BO	BORDERLINE REPOL ABNORMALITY, INF-LAT LEADS	ST dep, T flat/neg, inf/lat
(REPBIN)	BO	BORDERLINE REPOL ABNORMALITY, INFERIOR LEADS	ST dep, T flat/neg, II III aVF
(REPBLA)	BO	BORDERLINE REPOL ABNORMALITY, LATERAL LEADS	ST dep, T flat/neg, I aVL V5 V6
(REPDI)	AB	NONSPECIFIC REPOL ABNORMALITY, DIFFUSE LEADS	ST dep, T flat/neg, ant/lat/inf
(REPIA)	AB	REPOL ABNRM SUGGESTS ISCHEMIA, ANTERIOR LEADS	ST dep, T neg, V2-V4
(REPIAL)	AB	REPOL ABNRM SUGGESTS ISCHEMIA, ANT-LAT LEADS	ST dep, T neg, I aVL V2-V6

(REPPLA)	AB	REPOL ABNRM, PROBABLE ISCHEMIA, LATERAL LEADS	ST dep, T neg, I aVL V5 V6
(REPPWI)	AB	REPOL ABNRM, PROBABLE ISCHEMIA, DIFFUSE LEADS	ST dep, T neg, ant/lat/inf
(REPRR)	AB	REPOLARIZATION ABNORMALITY, PROB RATE RELATED	ST dep, T neg, tachycardia
(RLAFB)	AB	RBBB AND LAFB	QRSd >120 mS, axis(-40,240)
(RLAFBP)	AB	RBBB AND LAFB	QRSd>90, QRS(-60,-90)
(RLPFB)	AB	RBBB AND LFPB	QRSd >120 mS, axis(90,210)
(RSRNV)	NO	RSR' IN V1, NORMAL VARIATION	term-vector post-rightward
(RSR1)	ON	RSR' IN V1 OR V2, PROBABLY NORMAL VARIANT	small R' only
(RSRNV)	NO	RSR' IN V1, NORMAL VARIATION	term-vector post-rightward
(RVAR)	BO	UNKNOWN RHYTHM, IRREGULAR RATE ***-***	V-rate variation >10%
(RVH)	AB	RIGHT VENTRICULAR HYPERTROPHY	prominent R or R' w/ RAD or RAA
(RVH2V)	AB	RIGHT VENTRICULAR HYPERTROPHY	2 of R/R'V1/2, SV5/6, RV1SV5, TV1
(RVHA)	AB	RIGHT AXIS DEVIATION, CONSIDER RVH	frontal & init-horiz'l axis right

(RVHAT)	AB	RIGHT VENTRICULAR HYPERTROPHY	RAD & upright T
(RVHPR1)	AB	PROBABLE RIGHT VENTRICULAR HYPERTROPHY	pure R>*** mV in V1
(RVHQR)	AB	PROBABLE RIGHT VENTRICULAR HYPERTROPHY	QR pattern V1, 0h-2d
(RVHQR3)	AB	RIGHT VENTRICULAR HYPERTROPHY	QR pattern V1, 3d-15y
(RVHQRV)	AB	RIGHT VENTRICULAR HYPERTROPHY	QRV1 & 1 of R/R'V1/2, SV5/6, R1S5
(RVHR)	AB	RVH WITH SECONDARY REPOLARIZATION ABNORMALITY	prom R/R', RAD/RAA & repol abnrm
(RVHR1)		AB PROBABLE RIGHT VENTRICULAR HYPERTROPHY	prominent R>*** V1 or *** V2
(RVHRD)		AB PROBABLE RIGHT VENTRICULAR HYPERTROPHY	RAD & 1 of R/R'1/2,S5/6,R1S5,T1
(RVHRP1)	AB	CONSIDER RIGHT VENTRICULAR HYPERTROPHY	R' >0.5mV in V1
(RVHRS)	AB	CONSIDER RIGHT VENTRICULAR HYPERTROPHY	R V1 + S V5 >*** mV
(RVHRS6)	BO	CONSIDER RIGHT VENTRICULAR HYPERTROPHY	R/S <*** in V6
(RVHS5)	BO	CONSIDER RIGHT VENTRICULAR HYPERTROPHY	S <*** mV in V5
(RVHS6)	BO	CONSIDER RIGHT VENTRICULAR HYPERTROPHY	S <*** mV in V6

(RVHT1)	AB	UPRIGHT T IN V1 OR V2, PROBABLE RVH	T >0.10 V1, 3d-9y
(RVHTA)	AB	CONSIDER RIGHT VENTRICULAR HYPERTROPHY	late forces posterior rightward
(RVHVT)	AB	RIGHT VENTRICULAR HYPERTROPHY	TV1 & 1 of R/R'V1/2, SV5/6, R1S5
(RVPC)	AB	RUN OF VENTRICULAR PREMATURE COMPLEXES	sequence of 3 or more V complexes

S

(S123)	ON	S1,S2,S3 PATTERN	S >30 mS & >0.2 mV, I II III
(SA)	ON	SINUS ARRHYTHMIA, RATE ***_***	V-rate variation >10%
(SAB)	ON	SLOW SINUS ARRHYTHMIA, RATE ***_***	varied V-rate, mean<***
(SARA)	AB	SINUS PAUSE/ARREST WITH ATRIAL ESCAPE	long R-R, normal QRSd, normal P
(SARN)	AB	SINUS PAUSE/ARREST WITH JUNCTIONAL ESCAPE	long R-R, normal QRSd, absent P
(SARSV)	AB	SINUS PAUSE/ARREST W/ SUPRAVENTRICULAR ESCAPE	long R-R interval, normal QRSd
(SARV)	AB	SINUS PAUSE/ARREST WITH VENTRICULAR ESCAPE	long R-R interval, wide QRS
(SAT)	ON	FAST SINUS ARRHYTHMIA, RATE ***_***	varied V-rate, mean>***

(SB)	ON	SINUS BRADYCARDIA	V-rate<***
(SDALP)	BO	NONSPECIFIC ST DEPRESSION, ANTEROLATERAL LDS	ST <-0.10 mV, I aVL V2-V6
(SDANP)	BO	NONSPECIFIC ST DEPRESSION, ANTERIOR LEADS	ST <-0.10 mV, V2-V5
(SDINP)	BO	NONSPECIFIC ST DEPRESSION, INFERIOR LEADS	ST <-0.10 mV, II III aVF
(SD0AL)	ON	MINIMAL ST DEPRESSION, ANTEROLATERAL LEADS	ST <-0.03 mV, I aVL V2-V6
(SD0AN)	ON	MINIMAL ST DEPRESSION, ANTERIOR LEADS	ST <-0.03 mV, V2-V4
(SD0DI)	ON	MINIMAL ST DEPRESSION, DIFFUSE LEADS	ST <-0.03 mV, ant/lat/inf
(SD0IN)	ON	MINIMAL ST DEPRESSION, INFERIOR LEADS	ST <-0.03 mV, II III aVF
(SD0LA)	ON	MINIMAL ST DEPRESSION, LATERAL LEADS	ST <-0.03 mV, I aVL V5 V6
(SD0NS)	ON	MINIMAL ST DEPRESSION	ST <-0.03 mV, T neg, any 2 leads
(SDPRR)	AB	ST DEPRESSION, PROBABLY RATE RELATED	ST <-0.10 mV & extreme tachycardia
(SD1AL)	BO	BORDERLINE ST DEPRESSION, ANTEROLATERAL LEADS	ST <-0.07 mV, I aVL V2-V6
(SD1AN)	BO	BORDERLINE ST DEPRESSION, ANTERIOR LEADS	ST <-0.07 mV, V2-V4"

(SD1DI)	BO	BORDERLINE ST DEPRESSION, DIFFUSE LEADS	ST <-0.07 mV, ant/lat/inf
(SD1IN)	BO	BORDERLINE ST DEPRESSION, INFERIOR LEADS	ST <-0.07 mV, II III aVF
(SD1LA)	BO	BORDERLINE ST DEPRESSION, LATERAL LEADS	ST <-0.07 mV, I aVL V5 V6
(SD15AL)	AB	NONSPECIFIC ST DEPRESSION, ANT-LAT LEADS	ST <-0.10 mV, I aVL V2-V6
(SD15AN)	AB	NONSPECIFIC ST DEPRESSION, ANTERIOR LEADS	ST <-0.10 mV, V2-V4
(SD15LA)	AB	NONSPECIFIC ST DEPRESSION, LATERAL LEADS	ST <-0.10 mV, I aVL V5 V6
(SD15IN)	AB	NONSPECIFIC ST DEPRESSION, INFERIOR LEADS	ST <-0.10 mV, II III aVF
(SD15NS)	AB	NONSPECIFIC ST DEPRESSION	ST <-0.10 mV any 2 leads
(SD15WI)	AB	NONSPECIFIC ST DEPRESSION, DIFFUSE LEADS	ST <-0.10 mV, ant/lat/inf
(SD2AL)	AB	ST DEPRESSION, CONSIDER ISCHEMIA, ANT-LAT LDS	ST <-0.10 mV, I aVL V2-V6
(SD2AN)	AB	ST DEPRESSION, CONSIDER ISCHEMIA, ANT LEADS	ST <-0.10 mV, V2-V4
(SD2IN)	AB	ST DEPRESSION, CONSIDER ISCHEMIA, INF LEADS	ST <-0.10 mV, II III aVF
(SD2LA)	AB	ST DEPRESSION, CONSIDER ISCHEMIA, LAT LEADS	ST <-0.10 mV, I aVL V5 V6

(SD2NS)	AB	NONSPECIFIC ST DEPRESSION	ST <-0.10 mV, any 2 leads
(SD2WI)	AB	ST DEPRESSION, CONSIDER ISCHEMIA, DIFFUSE LDS	ST <-0.10 mV, ant/lat/inf
(SDCU)	ON	MINIMAL ST DEPRESSION	ST concave upward
(SDJ)	ON	JUNCTIONAL ST DEPRESSION	ST <-0.10 mV any 3 leads
(SDM)	ON	MINIMAL ST DEPRESSION	ST <-0.05 mV in 2 leads
(SDPRR)	AB	ST DEPRESSION, PROBABLY RATE RELATED	ST <-0.10 mV & extreme tachycardia
(SEAB)	ON	SINUS OR ECTOPIC ATRIAL BRADYCARDIA	P axis (-45,135), V-rate<***
(SEALP)	NO	ST ELEVATION, PROB NORMAL VARIATION, ANT-LAT	ST >0.15 mV, I aVL V2-V6
(SEANP)	NO	ST ELEV, PROBABLY NORMAL VARIATION, ANT LEADS	ST >0.15 mV, V2-V5
(SEAR)	ON	SINUS OR ECTOPIC ATRIAL RHYTHM	P axis (-45,135)
(SEAT)	ON	SINUS OR ECTOPIC ATRIAL TACHYCARDIA	P axis (-45,135), V-rate>***
(SEINP)	NO	ST ELEVATION, PROBABLY NORMAL VARIATION, INF	ST >0.15 mV, II III aVF
(SPR)	BO	SHORT PR INTERVAL, ACCELERATED AV CONDUCTION	PR <*** mS

(SPRB)	ON	BORDERLINE SHORT PR INTERVAL	PR int <*** mS
(SQT)	ON	SHORT QT INTERVAL	QTc <340 mS
(SR)	NO	SINUS RHYTHM	normal P axis, V-rate ***-***
(ST)	ON	SINUS TACHYCARDIA	V-rate>***
(STE)	NS	ST ELEVATION, SUBEPICARDIAL INJURY	
(STELVH)	BO	ANTERIOR ST ELEVATION, PROBABLY DUE TO LVH	ST >0.20 mV in V1-V4 & LVH
(STEND)	NS	NONDIAGNOSTIC ST ELEVATION	
(SVBIG)	AB	SUPRAVENTRICULAR BIGEMINY	bigeminy string>4 w/ SV complexes
(SVT)	AB	SUPRAVENTRICULAR TACHYCARDIA	V-rate>(220-age), QRSd<***
(SVTRI)	NS	SUPRAVENTRICULAR TRIGEMINY	

T

(T0AL)	BO	BORDERLINE T ABNORMALITIES, ANT-LAT LEADS	T flat/neg, I aVL V2-V6
(T0AN)	BO	BORDERLINE T ABNORMALITIES, ANTERIOR LEADS	T flat or neg, V2-V4
(T0DI)	BO	BORDERLINE T ABNORMALITIES, DIFFUSE LEADS	T flat/neg

(T0IN)	BO	BORDERLINE T ABNORMALITIES, INFERIOR LEADS	T flat/neg, II III aVF
(T0LA)	BO	BORDERLINE T ABNORMALITIES, LATERAL LEADS	T flat/neg, I aVL V5 V6
(T0NS)	BO	BORDERLINE T WAVE ABNORMALITIES	T/QRS ratio < 1/20 or flat T
(T1AL)	AB	NONSPECIFIC T ABNORMALITIES, ANT-LAT LEADS	T < -0.10 mV, I aVL V2-V6
(T1AN)	AB	NONSPECIFIC T ABNORMALITIES, ANTERIOR LEADS	T < -0.10 mV, V2-V4
(T1DI)	AB	NONSPECIFIC T ABNORMALITIES, DIFFUSE LEADS	T < -0.10 mV, ant/lat/inf
(T1IN)	AB	NONSPECIFIC T ABNORMALITIES, INFERIOR LEADS	T < -0.10 mV, II III aVF
(T1LA)	AB	NONSPECIFIC T ABNORMALITIES, LATERAL LEADS	T < -0.10 mV, I aVL V5 V6
(T3AL)	AB	ABNORMAL T, CONSIDER ISCHEMIA, ANT-LAT LEADS	T < -0.25 mV, I aVL V2-V6
(T3AN)	AB	ABNORMAL T, CONSIDER ISCHEMIA, ANTERIOR LEADS	T < -0.25 mV, V2-V4
(T3IN)	AB	ABNORMAL T, CONSIDER ISCHEMIA, INFERIOR LEADS	T < -0.20 mV, II III aVF
(T3LA)	AB	ABNORMAL T, CONSIDER ISCHEMIA, LATERAL LEADS	T < -0.25 mV, I aVL V5 V6
(T3WI)	AB	ABNORMAL T, CONSIDER ISCHEMIA, DIFFUSE LEADS	T < -0.20 mV, ant/lat/inf

(T6AL)	AB	ABNORMAL T, PROBABLE ISCHEMIA, ANT-LAT LEADS T <-0.50 mV, I aVL V2-V6
(T6AN)	AB	ABNORMAL T, PROBABLE ISCHEMIA, ANTERIOR LEADS T <-0.50 mV, V2-V4
(T6IL)	AB	ABNORMAL T, PROBABLE ISCHEMIA, INFEROLATERAL T <-0.40 mV, I-III aVL aVF V5-6
(T6IN)	AB	ABNORMAL T, PROBABLE ISCHEMIA, INFERIOR LEADS T <-0.40 mV, II III aVF
(T6LA)	AB	ABNORMAL T, PROBABLE ISCHEMIA, LATERAL LEADS T <-0.50 mV, I aVL V5 V6
(T6WI)	AB	ABNORMAL T, PROBABLE ISCHEMIA, WIDESPREAD T <-0.50 mV, ant/lat/inf
(TACHW)	AB	WIDE COMPLEX TACHYCARDIA V-rate>***, QRSd>***
(TAL1)	AB	ABNORMAL T WAVES, ANTEROLATERAL LEADS T neg, I aVL V2-V6
(TALVH)	BO	ABNORMAL T, PROBABLY DUE TO LVH, ANT-LAT LDS LVH & T neg, I aVL V2-V6
(TAN1)	AB	ABNORMAL T WAVES, ANTERIOR LEADS T neg, V1-V5
(TAS1)	AB	ABNORMAL T WAVES, ANTEROSEPTAL LEADS T neg, V1 V2 V3
(TAXAB)	BO	BORDERLINE T WAVE ABNORMALITIES T axis not between (-10,100)
(TAXQT)	BO	BORDERLINE T WAVE ABNORMALITIES QRS-T axis angle (91,180)

(TIALVH)	AB	LVH W/ REPOL ABNORMALITIES, POSSIBLE ISCHEMIA T <-0.25 mV, V1-V3 & LVH
(TIN1)	AB	ABNORMAL T WAVES, INFERIOR LEADS T neg, II III aVF
(TLA1)	AB	ABNORMAL T WAVES, LATERAL LEADS T neg, I aVL V5-V6
(TPT)	DE	TECHNICALLY POOR TRACING - PLEASE REPEAT ECG!
(TTW)	NS	TALL T WAVES
(TTW1)	ON	TALL T, PROBABLY NORMAL VARIANT, ANT-LAT LDS T >1.0 mV, I aVL V2-V6
(TTW10)	BO	TALL T, CONSIDER METABOLIC/ISCHEMIC ABNRM T >1.2 mV
(TTW20)	BO	TALL T WAVES, CONSIDER HYPERKALEMIA widespread tall T
(TTW30)	ON	TALL T WAVES, PROBABLY NORMAL VARIANT T >1.2 mV, age 16-30
(TWRV)	BO	SINUS TACHYCARDIA WITH IRREGULAR RATE ***_*** V-rate>***,variation>10%

U

(UNKBIG)	NS	BIGEMINY PATTERN, UNCERTAIN MECHANISM
(UNKPC)	NS	PREMATURE COMPLEX, UNCERTAIN MECHANISM
(UNKRM)	NS	UNDETERMINED RHYTHM:REVIEW rhythm measurements incomplete
(UNKTRI)	NS	TRIGEMINY PATTERN, UNCERTAIN MECHANISM

V

(VBIG)	AB	VENTRICULAR BIGEMINY	bigeminy string>4 w/ V complexes
(VDD)	NS	RHYTHM CONSISTENT WITH VDD PACING	
(VIC)	ON	VENTRICULAR INTERPOLATED COMPLEX	interpolated complex, wide QRS
(VOO)	NS	RHYTHM CONSISTENT WITH VOO PACING	
(VPACCD)	AB	V-PACED COMPLEXES WITH SOME INHIBITION	non-paced complexes also detected
(VPACCF)	AB	AFIB/FLUT AND V-PACED COMPLEXES	other complexes, A-rate>240
(VPACE)	AB	VENTRICULAR-PACED RHYTHM	
(VPACEC)	AB	VENTRICULAR-PACED COMPLEXES	other complexes also detected
(VPACEF)	AB	AFIB/FLUTTER AND VENTRICULAR-PACED RHYTHM	V-paced rhythm, A-rate>240
(VPACFD)	AB	AFIB/FLUT, V-PACED COMPLEXES WITH INHIBITION	non-paced complexes, A-rate>240
(VPC)	ON	VENTRICULAR PREMATURE COMPLEX	V complex w/ short R-R interval
(VPE)	AB	VENTRICULAR PREEXCITATION	Delta waves
(VPEL)	AB	VENT PREEXCITATION, LEFT ACCESSORY PATHWAY	Delta wave & initial axis(30,120)

(VPELA)	NS	VENTRICULAR PREEXCITATION, A LEFT ANTEROSEPTAL ACCESSORY PATHWAY	
(VPELL)	NS	VENTRICULAR PREEXCITATION, A LEFT LATERAL ACCESSORY PATHWAY	
(VPELP)	NS	VENTRICULAR PREEXCITATION, A LEFT POSTEROSEPTAL ACCESSORY PATHWAY	
(VPER)	AB	VENT PREEXCITATION, RIGHT ACCESSORY PATHWAY	Delta wave & initial axis(-60,29)
(VPERA)	NS	VENTRICULAR PREEXCITATION, A RIGHT ANTEROSEPTAL ACCESSORY PATHWAY	
(VPERL)	NS	VENTRICULAR PREEXCITATION, A RIGHT LATERAL ACCESSORY PATHWAY	
(VPERP)	NS	VENTRICULAR PREEXCITATION, A RIGHT POSTEROSEPTAL ACCESSORY PATHWAY	
(VSVPC)	NS	PREMATURE COMPLEX, VENT OR ABERRANT SUPRAVENT	
(VTACH)	AB	EXTREME TACHYCARDIA WITH WIDE COMPLEX, NO FURTHER RHYTHM ANALYSIS ATTEMPTED	
(VTRI)	AB	VENTRICULAR TRIGEMINY	trigeminy string>6 w/ V complexes
(VVI)	NS	RHYTHM CONSISTENT WITH VVI PACING	

W

(WENCK)	AB	MOBITZ I AV BLOCK (WENCKEBACH)	PR lengthens & dropped complexes
(WPACE)	BO	WANDERING PACEMAKER	varying PR interval & P axis

A AAMI 導程 (AAMI leads)

醫療設備發展聯盟 (AAMI) 建議使用之心電圖導程名稱與辨識顏色。肢導程標示為 RA, LA, LL, RL。胸導程為 V1-V6。(請參閱 "IEC 導程")

交流電濾波裝置 (AC Filter)

可設定的濾波裝置，以降低因電子干擾所產生的心電圖雜訊。

成人判斷標準 (adult criteria)

分析 16 歲以上病患心電圖時使用的判斷標準。(請參閱 "小兒判斷標準")

交流電 (AC)

牆壁插座提供之電流。交流電依國家不同可能為 60 或 50 赫茲 (Hz)。

雜訊 (artifact)

心電圖波形失真，可能降低心電圖品質。心電圖雜訊 (或干擾) 的產生原因可能為電子干擾、電極接觸不佳或病患躁動。

雜訊濾波裝置 (artifact filter)

飛利浦將用以降低肌肉顫動所產生干擾的裝置稱為濾波裝置 (filter)。

Ashman 單位

1 個 Ashman 單位為一般速率 (25 公釐 / 秒) 與一般敏感度 (10 公釐 / 毫伏) 的測量環境下的 1 平方公釐面積。1 個 Ashman 單位相當於 40 釐秒 (ms)x 0.1 毫伏 (mV)。

自動心電圖量測 (Auto ECG)

顯示 10 秒鐘心臟活動，且依事前設定格式列印 12 導程心電圖。

B 基線漂移 (baseline wander)

任何心電圖基準線向上或向下的緩慢移動。

基線漂移濾波裝置 (baseline wander filter)

可設定的濾波裝置，以降低基線漂移可能性。

C Cabrera

另一種肢導程的置放順序，aVR 倒置並顯示為 -aVR。導程順序為 aVL, I, -aVR, II, aVF, III, V1/C1 到 V6/C6。(請參閱 "標準導程 (Standard)")

校正脈衝 (calbration pulse)

200 釐秒 (ms)、1mV 方波或階梯狀波形脈衝，出現於列印記錄。校正脈衝顯示心電圖記錄之敏感度。

設定 (configuration)

將飛利浦醫療設備預先格式化以執行功能的方式。於設備安裝時，會出現一預先設定之原始設定值，可隨時更改。

E 心電圖報告 (ECG report)

飛利浦醫療設備所產生的報告輸出，以圖形呈現出心臟電位活動 (心電圖波形)、判辨資訊、以及規則演算軟體的判讀資訊。心電圖報告必須經由合格臨床醫師審閱簽署。

F 格式 (format)

列印心電圖報告的呈現方式。使用者可自行選擇心電圖格式。

頻率響應 (frequency response)

心電圖儀所記錄之心電圖數值其頻率範圍。

H 赫茲 (Hz)

電力頻率單位 (周 / 秒)。

I 身份識別欄位 (ID fields)

飛利浦定義為病患資料輸入區域。操作者可使用身份識別欄位輸入病患資料，包含病患身份號碼、姓名及年齡。

IEC 導程 (IEC leads)

國際電子工程委員會 (IEC) 標準建議使用之心電圖導程名稱與辨識顏色。IEC 肢導程標示為 R, L, F, N；胸導程標示 C1-C6。(請參閱 "AAMI 導程")

M 測量參數值 (measurements)

心電圖波形的特徵包含振幅、持續間隔、範圍及間距。

形態 (morphology)

心電圖波形的形狀。

O 審閱 (overread)

檢閱心電圖報告。須由合格臨床醫師完成。

P 小兒判斷標準

分析 15 歲以下 (含 15 歲) 病患心電圖時使用之判斷標準。(參閱 "成人判斷標準")

飛利浦 12 導程規則演算程式 (Philips 12-Lead Algorithm)

飛利浦醫療系統設備的程式，用以分析 12 導程心電圖測量參數，以提供相關解析說明。

預覽畫面 (preview screen)

飛利浦設備畫面，顯示出即將列印的心電圖報告之心電圖圖形。

R 節律列 (rhythm strip)

飛利浦對特定導程的 10 秒鐘記錄，會列印在自動心電圖報告的底端。

S 標準導程 (standard leads)

12 導程的放置順序：I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1/C1 到 V6/C6。(請參閱 "Cabrera")

Numerics

12x1 Cabrera 導程心電圖報告 5-23

12 導程心電圖報告

12x1 Cabrera 導程心電圖報告 5-23

3 x 4, 3R 標準導程心電圖報告 5-20

3x4, 1 Cabrera 導程, 同時取得之心電圖報告 5-21

3x4, 1R 報告 5-1

6x2 Cabrera 導程心電圖報告 5-22

12 導程節律報告 5-42

1 分鐘全貌呈現報告 5-43

3 x 4, 3R 標準導程心電圖報告 5-20

3x4, 1R Cabrera 導程, 同時取得之心電圖報告 5-21

3x4, 1R 報告 5-1

5 分鐘 (完整) 全貌呈現報告 5-44

6x2 Cabrera 導程心電圖報告 5-22

A

AFACT(雜訊) 5-31

A-Rate Std Dev 5-34

Avg P Count 5-34

C

CLIP 5-30

Comp.Pause Count 5-35

Cornell 乘積 3-4

Cornell 電壓 3-4

D

DELTA 5-29

DX (診斷) 代碼 5-6

G

GROUP 5-30

H

High PR Interval 5-34

High Ventr Rate 5-34

HX (病史) 代碼 5-7

L

LINE(干擾) 5-31

Longest Run 5-34

Low PR Interval 5-34

Low Ventr Rate 5-34

M

Mean Atrial Rate 5-34

Mean PR Int 5-32

Mean PR Interval 5-34

Mean PR Seg 5-32

Mean PR Segment 5-35

Mean QRS DUR 5-32

Mean QRS Duration 5-34

Mean QT Int 5-32

Mean QT Interval 5-35

Mean QTc 5-32

Mean RR Interval 5-34

Mean Ventr Rate 5-32, 5-34

Member % 5-34

Member Count 5-34

P

P AMP 5-28

P AREA 5-28

P DUR 5-28

P NOTCH 5-28

P' AMP 5-28

P' AREA 5-28

P' DUR 5-28

P? 5-16

PH080A 5-17

PR INT 5-30

PR Int Std Dev 5-35

PR SEG 5-30

PR 間距 (延長)

判斷標準 (成人與小兒) 2-4

臨界異常與異常

判斷標準 (成人與小兒) 2-5

Q

Q AMP 5-28

Q DUR 5-29

QRS DUR 5-29

QRS PPK 5-29

QRS 波群

電壓數值與成人判斷標準 3-4

QRSAREA 5-29

QRSNTCH 5-29

QRS 持續間隔之正常限值

小兒 4-6

QRS 軸偏移

小兒判斷標準 4-3

成人判斷標準 3-2

QT Dispersion 5-32

QT INT 5-30

QT 異常

小兒判斷標準 4-10

成人判斷標準 3-9

Q 波異常與心肌梗塞

小兒判斷標準 4-9

R

R AMP 5-29

R DUR 5-29

R' AMP 5-29

R' DUR 5-29

R-R 間距 (長)

判斷標準 (成人與小兒) 2-4

RX (給藥) 代碼 5-5

S

S AMP 5-29

S DUR 5-29

S' AMP 5-29

S' DUR 5-29

Sokolow-Lyon 電壓 3-4

ST 80ms 5-29

ST DUR 5-30

ST END 5-29

ST MID 5-29

ST ON 5-29

STSHAPE 5-30

STSLOPE 5-30

ST 區段下降

小兒判斷標準 4-9

ST 區段下降與心肌局部缺血

成人判斷標準 3-7

ST 區段升高

小兒判斷標準 4-9

成人判斷標準 3-8

ST 區段失真

與基線標移濾波裝置 1-6

ST 區段異常

成人異常坐落位置 3-7

SX (症狀) 代碼 5-6

T

T AMP 5-30

T AREA 5-30

T DUR 5-30

T NOTCH 5-30

T 波異常與心肌局部缺血

成人判斷標準 3-7
 T' AMP 5-30
 T' AREA 5-30
 T' DUR 5-30
 T 波異常
 小兒判斷標準 4-9

U

UPIN(臨床醫師編號) 5-12

V

V.A.T. 5-29
 V-Rate Std Dev 5-34

W

WANDER 5-31

三畫

下方心肌梗塞
 成人判斷標準 3-5
 下方心肌梗塞
 成人判斷標準 3-6
 小兒形態學分析
 判斷標準類別 4-1
 概述 4-1

四畫

不完全右束枝傳導阻滯
 小兒判斷標準 4-6
 不知是否為調節節律 (Not known if paced) 5-16
 不特定心室內傳導延遲
 小兒判斷標準 4-6
 六導程節律報告 5-41
 分析說明代碼 5-32
 升高的 T 波與右心室肥厚
 小兒判斷標準 4-7
 心包膜炎
 小兒判斷標準 4-9
 成人判斷標準 3-8
 心肌局部缺血
 T 波異常成人判斷標準 3-7
 再極化異常成人判斷標準 3-8
 心肌局部缺血與 ST 區段下降
 成人判斷標準 3-7
 心肌梗塞
 下方梗塞成人判斷標準 3-5
 下方梗塞之成人判斷標準 3-6
 前中膈與前方之成人判斷標準 3-6
 前側面與廣泛前方之成人判斷標準 3-6
 後方梗塞之成人判斷標準 3-6

側面梗塞成人判斷標準 3-5
 與 Q 波異常小兒判斷標準 4-9
 心肌損傷
 成人判斷標準 3-8
 心房早發性收縮波群
 判斷標準 (成人與小兒) 2-3
 心房節律
 分析概述 1-7
 心房撲動
 判斷標準 (成人與小兒) 2-3
 心房顫動
 判斷標準 (成人與小兒) 2-3
 心室三重波 (Trigeminy)
 判斷標準 (成人與小兒) 2-4
 心室內傳導延遲 (非特定)
 小兒判斷標準 4-6
 心室早發性收縮波群
 判斷標準 (成人與小兒) 2-3
 心室或心室上二重波 (Bigeminy)
 判斷標準 (成人與小兒) 2-4
 心室提早激化
 判斷標準 (成人與小兒) 2-3
 心室傳導延遲
 小兒判斷標準 4-6
 成人判斷標準 3-3
 心律不整
 其他樣式判斷標準
 (成人與小兒) 2-4
 心搏徐緩
 定義 2-2
 心搏節律群組 5-37
 心搏過速
 定義 2-2
 心電圖判斷標準程式語言 (ECL) 1-1
 心電圖報告
 12x1 Cabrera 導程心電圖報告 5-23
 12 導程節律報告 5-42
 3x4, 1 cabrera 導程, 同時取得之心電圖報告 5-21
 3x4, 1R 報告 5-1
 6x2 cabrera 導程 5-22
 心電圖醫囑資訊 5-11
 可設定之臨床資訊 5-10
 立即實施 (STAT) 5-12
 全貌呈現 5-43
 衍生測量參數 5-26
 衍生測量參數 總體節律報告參數 5-36
 衍生測量參數心搏節律群組 5-37
 衍生測量參數心臟節律器 5-38
 衍生測量參數異位性節律 5-37
 衍生測量參數報告形態學分析 5-27
 衍生測量參數節律分析 5-33
 衍生測量參數群組參數 5-34
 衍生測量參數群組警訊 5-35
 衍生測量報告導程測量參數 1-7
 衍生測量總體測量 1-7
 時間區隔器 5-15
 校正資訊 5-13
 病患身份識別資訊 5-7
 病患臨床資訊 5-4
 基本測量參數 5-3
 規則演算程式版本編號 5-17

設備編號 5-18
 速度與敏感度設定 5-18
 報告狀態資訊 5-12
 概述 5-1
 節律 5-40
 調節節律偵測設定 5-15
 整體嚴重程度 1-8
 機構資訊 5-9
 心電圖報告 (ECG report)
 3 x 4, 3R 標準導程心電圖報告 5-20
 六導程節律報告 5-41
 泛 12 導程 (Pan-12) 心電圖報告 5-25
 心臟節律
 心搏徐緩 2-2
 基本判斷標準 (成人與小兒) 2-2
 心臟節律器
 於心電圖報告之設定 5-38
 脈衝 2-2
 與磁感應器 5-17
 水平面
 軸參數 5-32

五畫

代碼
 病患病史 (HX) 5-7
 病患症狀 (SX) 5-6
 病患給藥 (RX) 5-5
 病患診斷 (DX) 5-6
 解析說明 5-32
 可設定之臨床資訊 5-10
 右心房異常
 小兒判斷標準 4-2
 成人判斷標準 3-2
 右心室肥厚
 小兒判斷標準 4-7
 成人判斷標準 3-3
 右心室肥厚電壓
 小兒判斷標準 4-7
 右位心
 小兒判斷標準 4-2
 成人判斷標準 3-2
 右束枝傳導阻滯
 小兒判斷標準 4-6
 成人判斷標準 3-3
 左中膈肥厚
 小兒判斷標準 4-7
 左心房異常
 小兒判斷標準 4-2
 成人判斷標準 3-2
 左心室肥厚
 小兒判斷標準 4-7
 成人判斷標準 3-4
 左束枝傳導阻滯
 小兒判斷標準 4-6
 成人判斷標準 3-3
 左前傳導叢阻滯
 成人判斷標準 3-3
 左後傳導叢阻滯
 成人判斷標準 3-3
 平均 QRS 持續間隔之正常限值

小兒 4-6
未確認之診斷結果 5-12
立即實施 (STAT) 5-12

六畫

交流電干擾 1-3
 共同模式 1-3
 差別模式 1-3
交界性早發性收縮波群
 判斷標準 (成人與小兒) 2-4
先天性心臟缺陷
 小兒判斷標準 4-10
全貌呈現報告 5-43
 1 分鐘 5-43
 完整 (5 分鐘) 報告 5-44
共同模式 1-3
共模互斥比 1-3
再極化 (早期)
 小兒判斷標準 4-9
再極化異常
 小兒判斷標準 4-9
再極化異常與心肌局部缺血
 成人判斷標準 3-8
列印之心電圖報告
 概述 5-1
成人右位心
 判斷標準 3-2
成人形態學分析
 判斷標準類別 3-1
 概述 3-1
早期再極化
 小兒判斷標準 4-9
 成人判斷標準 3-8
早發性收縮波群
 判斷標準 (成人與小兒) 2-3
血鈣過低 (hypocalcemia)
 小兒判斷標準 4-10
 成人判斷標準 3-9

七畫

低電壓
 小兒判斷標準 4-8
 成人判斷標準 3-5
低頻響應設定
 與基線漂移濾波裝置 1-5
完全房室傳導阻滯
 判斷標準 (成人與小兒) 2-3
完整 (5 分鐘) 全貌呈現報告 5-44
形態學分析
 小兒判斷標準類別 4-1
 小兒概述 4-1
 成人判斷標準類別 3-1
 於衍生測量參數報告 5-27
形態學導程測量參數
 表格 5-28
 圖示說明 1-6

八畫

其他樣式心律不整
 判斷標準 (成人與小兒) 2-4
取得
 時間區隔器 5-15
 樣本率 1-3
房室傳導
 判斷標準 (成人與小兒) 2-4
房室傳導阻滯
 第二級判斷標準 (成人與小兒) 2-4
 莫必茲 I (Wenckebach) 判斷標準 (成人與小兒) 2-4
房室傳導阻滯 (完全)
 判斷標準 (成人與小兒) 2-3
房室解離
 判斷標準 (成人與小兒) 2-3
波形
 測量參數值 1-7
 辨識 1-6
泛 12 導程 (Pan-12) 心電圖報告 5-25
肺部疾病, 慢性阻塞模式
 成人判斷標準 3-5
肥厚
 右心室成人判斷標準 3-3
 左心室成人判斷標準 3-4
非標準導程增益 (non-standard lead gains) 5-14
非調節節律 5-16

九畫

冠狀面
 軸參數 5-32
冠狀面與水平面軸參數 5-32
前中膈心肌梗塞
 成人判斷標準 3-6
前方心肌梗塞
 成人判斷標準 3-6
前側面心肌梗塞
 成人判斷標準 3-6
品質說明 5-3
後方心肌梗塞
 成人判斷標準 3-6
急性下後方心肌梗塞
 成人判斷標準 3-6
急性程度說明
 概述 1-8
衍生平面 QRS 向量 5-31
衍生測量參數報告 5-26
 心搏節律群組 5-37
 心臟節律器 5-38
 形態學分析 5-27
 冠狀面與水平面軸參數 5-32
 衍生平面 QRS 向量 5-31
 異位性節律 5-37
 節律分析 5-33
 群組測量參數 5-34
 群組警訊 5-35
 總體測量參數 5-32
 總體節律報告參數 5-36

衍生測量報告
 導程測量參數 1-7
 總體測量參數 1-7
飛利浦 12 導程規則演算程式 (Philips 12-Lead Algorithm)
 流程概述 1-2

十畫

原因說明 5-2
差別模式 1-3
時間區隔器 5-15
校正脈衝 5-13
校正脈衝 (calibration pulse)
 非標準導程增益 (Non-standard lead gains) 5-14
 與波形刻度 5-13
病患資訊
 之心電圖報告 5-4
 病史 (HX) 代碼 5-7
 症狀 (SX) 代碼 5-6
 給藥 (RX) 代碼 5-5
 診斷 (DX) 代碼 5-6
 概述 5-3
 臨床代碼 5-5
脈衝校正 5-13
骨骼肌肉雜訊 1-4
高 T 波
 小兒判斷標準 4-10
 成人判斷標準 3-8
高血鈣症 (hypercalcemia)
 成人判斷標準 3-9
高鈣血症 (hypercalcemia)
 小兒判斷標準 4-10

十一畫

側面心肌梗塞
 成人判斷標準 3-5
基本心臟節律
 心房撲動 2-3
 心房顫動 2-3
 心搏過速 2-2
 判斷標準 (成人與小兒) 2-2
 房室解離 2-3
基本測量參數
 心電圖報告 5-3
基線漂移濾波裝置
 與低頻響應設定 1-5
基線漂移濾波裝置 (baseline wander filter) 1-5
異位性節律 5-37
第二級房室傳導阻滯 (second degree AV block)
 判斷標準 (成人與小兒) 2-4
莫必茲 (Mobitz) 第一型 (Wenckebach)
 房室傳導阻滯
 判斷標準 (成人與小兒) 2-4
規則演算程式
 小兒 4-1
 版本編號 5-17

- 流程概述 1-2
- 解析說明依字母順序排列 C-1
- 解析說明依診斷類別排列 B-1
- 與年齡之關係 1-1
- 與性別之關係 1-1
- 說明代碼 5-32
- 設備編號 5-18
- 速度與敏感度設定 5-18

十二畫

- 報告狀態資訊 5-12
- 測量參數
 - 形態學圖示說明 1-6
 - 波形辨識 1-6
 - 軸 1-8
 - 概述 1-6
 - 導程 1-7
 - 總體 1-7
- 測量參數值
 - 群組 1-7
 - 綜合 1-7
- 超出測量參數數值 5-30
- 軸測量參數 1-8
- 間距
 - 長 R-R 間距判斷標準 (成人與小兒) 2-4

十三畫

- 節律分析
 - 判斷標準類別 (成人與小兒) 2-1
 - 衍生測量參數報告 5-33
 - 概述判斷標準 (小兒與成人) 2-1
 - 調節判斷標準 (成人與小兒) 2-2
- 節律報告 5-40
 - 12 導程 5-42
 - 六導程 5-41
- 節律暫停休止
 - 判斷標準 (成人與小兒) 2-4
- 群組測量參數 1-7, 5-34
- 群組警訊 5-35
- 解析、原因與嚴重程度說明
 - 概述 5-2
- 解析說明
 - 代碼 5-32
 - 依字母順序排列 C-1
 - 依診斷類別排列 B-1
 - 概述 1-8
- 電解質失調
 - 小兒判斷標準 4-10
 - 成人判斷標準 3-9

十四畫

- 慢性阻塞模式與肺病
 - 成人判斷標準 3-5
- 磁感應器調節節律 5-17
- 綜合測量參數 1-7

十五畫

- 廣泛前方心肌梗塞
 - 成人判斷標準 3-6
- 撲動
 - 心房判斷標準 2-3
- 暫停休止
 - 判斷標準 (成人與小兒) 2-4
- 樣本率 1-3
- 調節波群 2-2
- 調節節律 5-16
 - 判斷標準 (成人與小兒) 2-2

十六畫

- 導程
 - 典型測量參數 5-28
- 導程測量參數 5-28
 - 於衍生測量報告 1-7
- 整體嚴重程度 1-8
- 機構資訊 5-9
- 頻率響應濾波裝置 1-5
 - 美國心臟協會建議 1-5

十七畫

- 總體測量參數 1-7, 5-32
- 總體節律報告參數 5-36
- 臨床醫師資訊 5-12
 - 之心電圖報告 5-12

十八畫

- 濾波裝置
 - 使用 1-4
 - 美國心臟協會建議之頻率響應 1-5
 - 基線漂移 (baseline wander) 1-5
 - 基線漂移與低頻響應設定 1-5
 - 對心電圖之作用 1-4
 - 頻率響應 1-5
 - 雜訊 1-4
- 濾波裝置資訊框
 - 圖示說明 1-4
- 醫囑資訊 5-11
- 雜訊
 - 概述 1-3
 - 濾波裝置 1-4
- 雙心房異常
 - 小兒判斷標準 4-2
 - 成人判斷標準 3-2
- 雙心室肥厚
 - 小兒判斷標準 4-8

十九畫

- 藥物影響
 - 成人判斷標準 3-9

若需額外副本備份請至：
www.medical.philips.com/main/products/cardiography
並點選文件下載 (Documentation & Downloads)



Philips Medical Systems
3000 Minuteman Road
Andover, MA 01810 USA
M4992-91136Edition 1