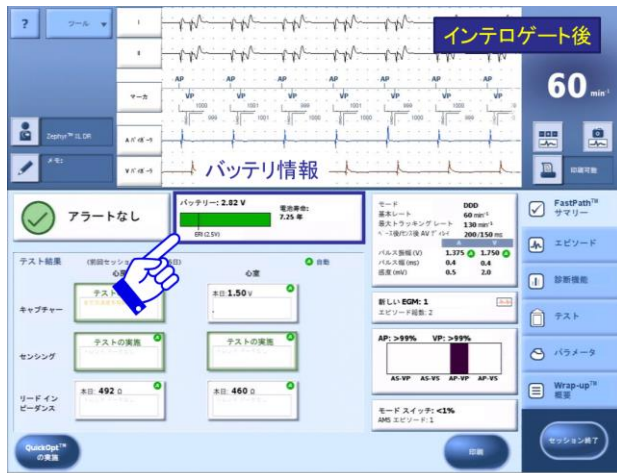
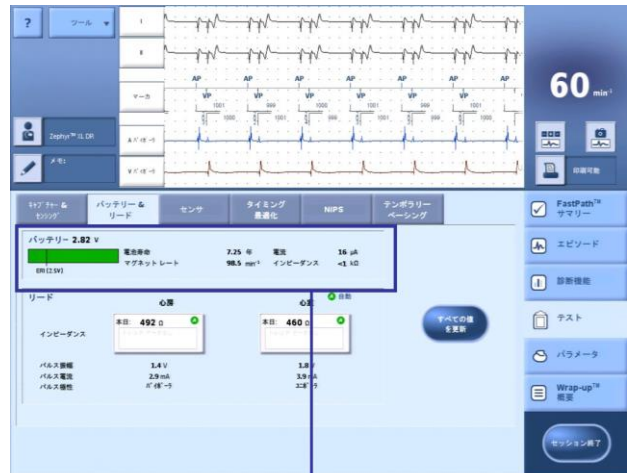


① プログラマでのバッテリー情報確認

【Pacemaker (Zephyr/Victory/Verityシリーズ)】



バッテリー情報部分をタッチすると詳細画面に移ります



バッテリーの残寿命を予測：電池電圧、マグネットリード

【Pacemaker (Accent/Assurity/Endurityシリーズ)、CRTP (Allure/Quadra Allureシリーズ)】

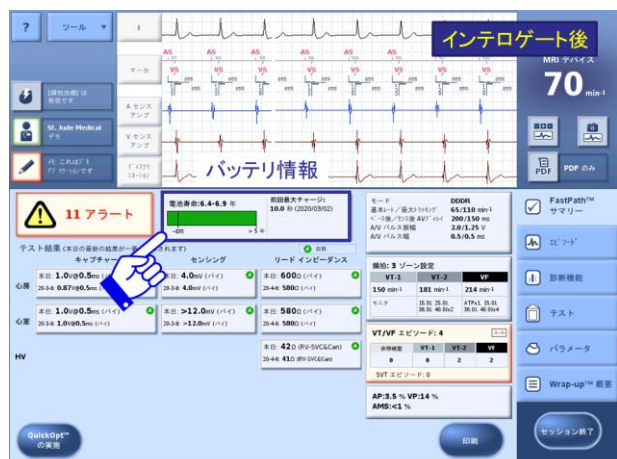


バッテリー情報部分をタッチすると詳細画面に移ります

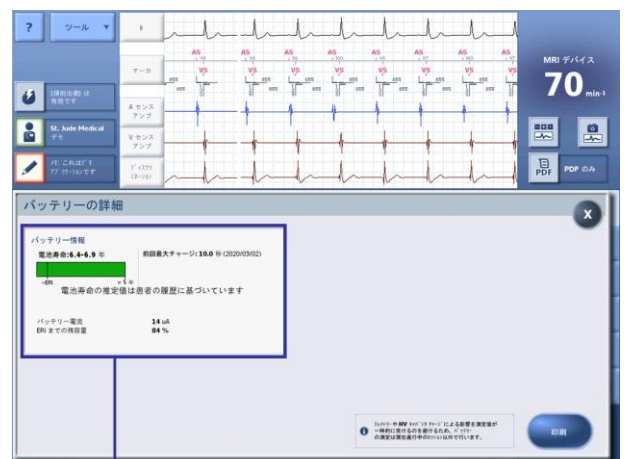


バッテリーの残寿命を予測：電池電圧、マグネットリード、残容量

【ICD (Fortify/Ellipse/Fortify Assuraシリーズ)、CRTD (Unify/Quadra Assuraシリーズ)】



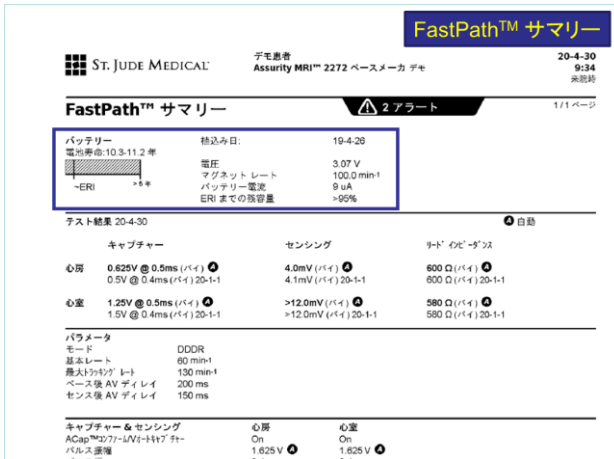
バッテリー情報部分をタッチすると詳細画面に移ります



バッテリーの残寿命を予測：残容量

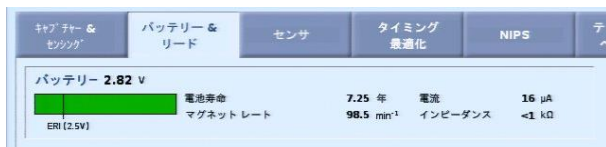
② 印刷(PDF)データでのバッテリー情報確認

【全デバイス共通】



③ バッテリー情報の判読

【Pacemaker (Zephyr/Victory/Verityシリーズ)】



Zephyr/Victory/Verity	電圧 (V)	マグネットレート (min ⁻¹)
BOL	2.75	98.6
	2.71	96.0
	2.66	93.7
	2.61	91.5
	2.57	89.3
	2.52	87.3
ERI	2.50	86.3

バッテリー情報の判読

- 電池寿命 (年) マグネットレート (min⁻¹)
- 電圧 (V) ※バッテリーと表示

【Pacemaker (Accent/Assurity/Endurityシリーズ)、CRTP (Allure/Quadra Allureシリーズ)】



Accent/Assurity/Endurity	電圧 (V)	マグネットレート (min ⁻¹)
BOL	3.2	100
	3.1	100
	3.0	100
	2.9	97.9
	2.8	93.6
	2.7	89.3
ERI	2.6	85.0

Allure/Quadra Allure	電圧 (V)	マグネットレート (min ⁻¹)
BOL	3.2	100
	3.1	100
	3.0	100
	2.9	97.9
	2.8	93.6
	2.7	89.3
ERI	2.6	85.0

バッテリー情報の判読

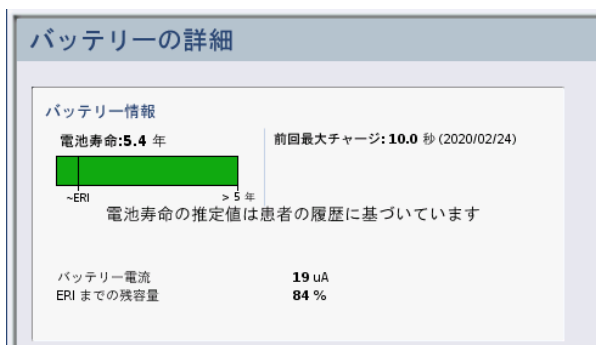
- 電池寿命 (年) マグネットレート (min⁻¹)
- 電圧 (V) ERI までの残容量 (%)

※ERIまでの残容量

ERIになると、“N/A”と表示 (N/Aは0%の意味)

③ バッテリー情報の判読 (続き)

【ICD (Fortify/Ellipse/Fortify Assuraシリーズ)、CRTD (Unify/Quadra Assuraシリーズ)】



バッテリー情報の判読

- 電池寿命 (年)
- ERIまでの残容量 (%)

※電池電圧は表示されません

※ERIまでの残容量

ERIになると、“N/A”と表示 (N/Aは0%の意味)

- ✓ ERIになった日が表示されるため、その日から3カ月以内の交換を推奨してください
- ✓ ICDやCRTDはERI~EOLの期間において、最低6回のMax Energyでのショックを放出できるように設計されていますが、ERIになったら速やかにデバイス交換を検討してください

④ 遠隔モニタリング

【Pacemaker (Accent/Assurityシリーズ)、CRTP (Allure/Quadra Allureシリーズ)】

【ICD (Fortify/Ellipse/Fortify Assuraシリーズ)、CRTD (Unify/Quadra Assuraシリーズ)】

キャプチャー	センシング	リド イビ-ダンス
心房 1.0V @ 0.5ms (バイ) ④ 0.875V @ 0.5ms (バイ) 20-3-1	4.0mV (バイ) ④ 4.0mV (バイ) 20-3-1	600 Q (バイ) ④ 580 Q (バイ) 20-3-31
右室 1.0V @ 0.5ms (バイ) ④ 1.0V @ 0.5ms (バイ) 20-3-1	>12.0mV (RV バイ) ④ >12.0mV (RV バイ) 20-3-1	580 Q (バイ) ④ 580 Q (バイ) 20-3-31
左室1 1.375V @ 0.5ms (D1-M2) ④ 1.375V @ 0.5ms (D1-M2) 20-3-1		580 Q (D1-M2) ④ 580 Q (D1-M2) 20-3-31
左室2 実行されていません 前回結果なし		実行されていません 前回結果なし

- ✓ 遠隔モニタリング (Merlin.net) では、プログラムの印刷データ (PDF) と全く同じものが表示されます

<MicroPort 社製 BRADY / TACHY デバイスのバッテリー評価方法>

BRADY デバイスのバッテリー評価：REPLY/ENO/KORA

インテロゲート後の概要画面

バッテリー情報画面

＜RRT：交換指標＞
マグネットレート：80ppm
電池抵抗：10kΩ

- 交換指標までの年数が表示されます
- 電池抵抗の増加を交換までの指標としています。電池抵抗が上昇するとマグネットレートが減少し交換指標 RRT に近づきます
 * 交換指標到達後：VVI 70ppm に設定されます
 * 交換指標までの年数表示
 - 3年以上は～年
 - 3年未満は～年～か月

TACHY デバイスのバッテリー評価：PLATINIUM

インテロゲート後の概要画面

バッテリー情報画面

＜RRT：交換指標＞
電池電圧：2.62V

- 交換指標までの予測年数が表示されます
- 電池電圧の低下を交換までの指標としています
 * RRT から EOS まで：プログラム変更はありません

TACHY デバイスのバッテリー評価：PARADYM / INTENSIA

インテロゲート後の概要画面

バッテリー情報画面

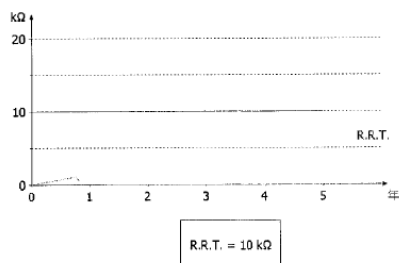
＜RRT：交換指標＞
電池電圧：2.66V

- 植込みからの経過年数が表示されます
- 電池電圧の低下を交換までの指標としています
 * RRT から EOS まで：プログラム変更はありません

印刷イメージでのバッテリー評価：

ペースメーカーのバッテリー情報

バッテリーカーブ



バッテリー情報

マグネットレート	96 min-1
抵抗	0.32 kΩ
R.R.T.	80 min-1
RRTまでの期間	> 9年

ICD/CRTDのバッテリー情報

システム情報

電池	
RRTまでの期間	7 - 10年
バッテリー電圧	3.09 V - 26/Apr/20
チャージの合計数	9
電池リフォーム日	-

最新のショック出力

日付	27/Apr/2020
最新ショック抵抗	96 Ω
充電時間	7.0 秒
充電 / 送出エネルギー	1.0/0.8 J

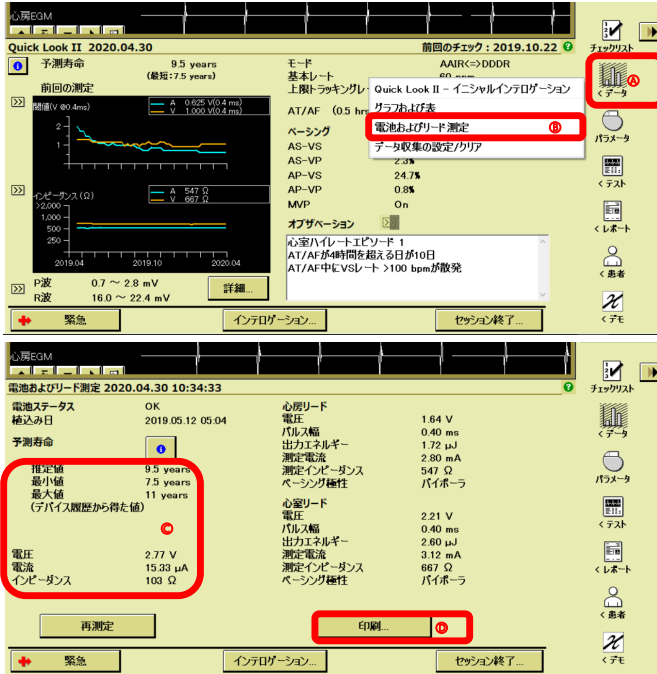
42J充電日(最新)

日付	27/Apr/2020
充電時間	12.0 秒
開始 / 終了	0.1/42.0 J

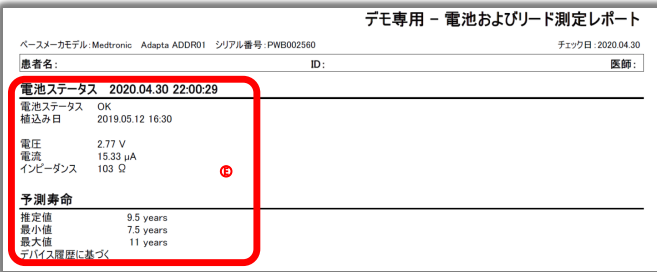
印刷の方法

- ① 印刷項目の選択（画面は通常の見出し項目）
- ② 印刷ボタン（外部プリンタを使用する場合は出力先を選択）

Attesta, Sphera, Adapta, Versa, Sensia, InSync III

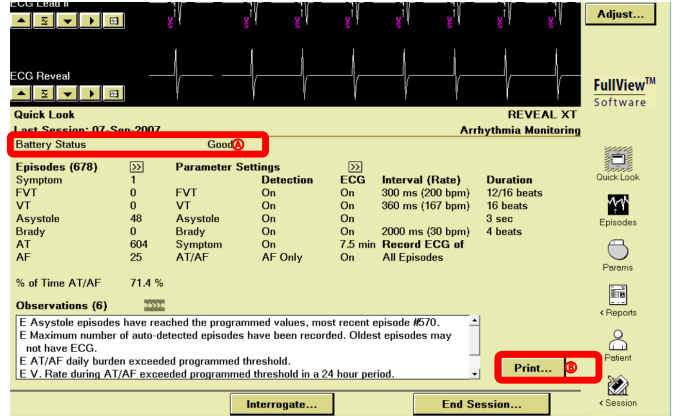


画面右側にある『<データ>』アイコンをタッチし、表示されるプルダウンメニューから『電池およびリード測定』を選択します。
 表示された『電池およびリード測定』画面の中から予測寿命、電圧、インピーダンス (Ⓢ) を確認します。各種により指標が異なりますので、別紙の一覧表を参考にしてください。
 必要に応じて、『印刷』をタッチし電池に関するデータを印刷します。

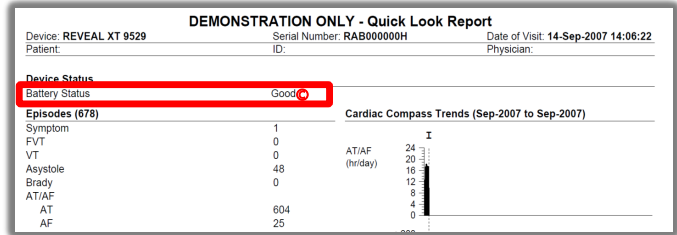


印刷された『電池およびリード測定レポート』にはプログラマー画面と同じ情報が表示されています。別紙の一覧表を参考に、予測寿命、電圧、インピーダンス (Ⓢ) を確認してください。

Reveal DX, Reveal XT, Reveal LINQ



画面左上部にある『Battery Status』を確認します。メドトロニックのICMは植込みから3年が製品寿命の目安となりますが、ステータスが『Good』以外になりましたら交換を推奨します。各種により指標が異なりますので、別紙の一覧表を参考にしてください。
 必要に応じて、『印刷』をタッチしデータを印刷します。



印刷された『Quick Look Report』にはプログラマー画面と同じ情報が表示されています。別紙の一覧表を参考に『Battery Status』を確認してください。

EnRhythm, Concerto, Secura, Consulta, Protecta

このスクリーンショットは、EnRhythmデバイスの「Quick Look II」画面を示しています。左上には「電池」アイコンが赤い枠で囲まれています。画面中央には、電池電圧 (3.18 V)、RRRT (2.63V)、充電時間 (7.3 sec) などの情報が表示されています。右側には、時間%、治療済みイベント、油圧%、VT/VF、AT/AFなどのパラメータがリストアップされています。下部には「データ - 電池およびリード測定」のセクションがあり、電池電圧 (3.18 V)、リードインピーダンス (532 Ω)、Aベーンシング (703 Ω) などの測定結果が表形式で表示されています。また、「印刷」ボタンも赤い枠で囲まれています。

画面左上にある『電池』[Ⓐ]をタッチし、『データ-電池およびリード測定』開きます。
 『データ-電池およびリード測定』が表示されたら電池電圧[Ⓑ]を確認します。各機種により指標が異なりますので、別紙の一覧表を参考にしてください。
 必要に応じて、『印刷』[Ⓒ]をタッチし電池に関するデータを印刷します。

このスクリーンショットは、Secura DR D234DRGデバイスの印刷された「電池およびリード測定レポート」を示しています。レポートの上部には患者名、シリアル番号、医師、チェック日 (2008.06.24 11:14:50) が記載されています。レポートの本文には、電池電圧 (3.18 V)、RRRT (2.63V)、充電時間 (7.3 sec)、エネルギー (0.0 - 35 J) などの測定結果が表形式で表示されています。電池電圧の値は赤い丸印で強調されています。

印刷された『電池およびリード測定レポート』にはプログラマー画面と同じ情報が印刷されています。別紙の一覧表を参考に、電池電圧[Ⓑ]を確認してください。

Advisa, Micra, Syncra CRT-P, Consulta CRT-P, Viva CRT-P

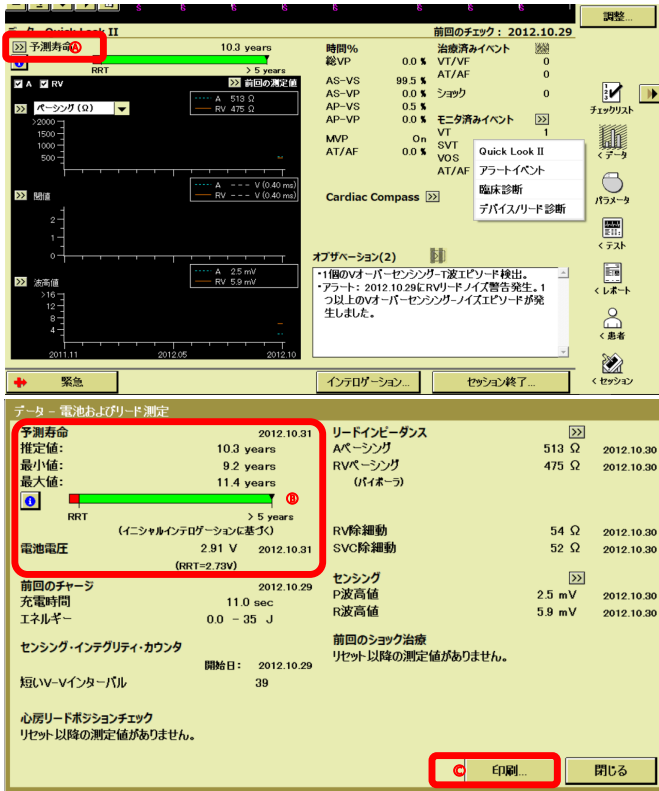
このスクリーンショットは、Advisaデバイスの「Quick Look II」画面を示しています。左上には「予測寿命」アイコンが赤い枠で囲まれています。画面中央には、電池電圧 (3.07 V)、RRRT (2.83V)、充電時間 (7.3 sec) などの情報が表示されています。右側には、時間%、治療済みイベント、油圧%、VT/VF、AT/AFなどのパラメータがリストアップされています。下部には「データ - 電池およびリード測定」のセクションがあり、電池電圧 (3.07 V)、リードインピーダンス (456 Ω)、Aベーンシング (532 Ω) などの測定結果が表形式で表示されています。また、「印刷」ボタンも赤い枠で囲まれています。

画面左上にある『予測寿命』[Ⓐ]をタッチし、『データ-電池およびリード測定』開きます。
 『データ-電池およびリード測定』が表示されたら電池電圧、予測寿命[Ⓑ]を確認します。各機種により指標が異なりますので、別紙の一覧表を参考にしてください。
 必要に応じて、『印刷』[Ⓒ]をタッチし電池に関するデータを印刷します。

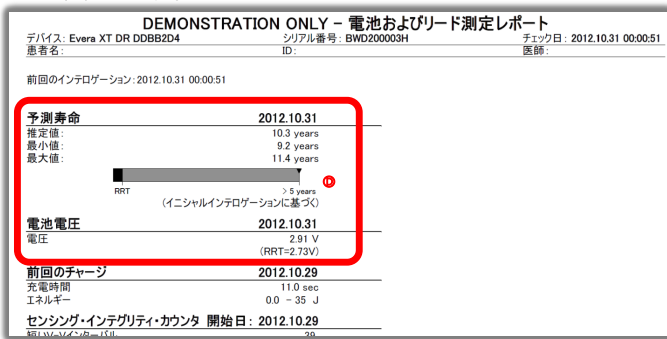
このスクリーンショットは、Advisa DR ASDR01デバイスの印刷された「電池およびリード測定レポート」を示しています。レポートの上部には患者名、シリアル番号、医師、チェック日 (2009.04.07 15:34:16) が記載されています。レポートの本文には、電池電圧 (3.07 V)、RRRT (2.83V)、充電時間 (7.3 sec)、エネルギー (0.0 - 35 J) などの測定結果が表形式で表示されています。電池電圧と予測寿命 (11 years) の値は赤い丸印で強調されています。

印刷された『電池およびリード測定レポート』にはプログラマー画面と同じ情報が印刷されています。別紙の一覧表を参考に、電池電圧、予測寿命[Ⓑ]を確認してください。

Azure, Evera, Visia, Viva CRT-D, Compia, Amplia, Claria, Percepta, Solara



画面左上にある『予測寿命』**A**をタッチし、『データ-電池およびリード測定』開きます。
『データ-電池およびリード測定』が表示されたら予測寿命、電池電圧 (**B**)を確認します。各機種により指標が異なりますので、別紙の一覧表を参考にしてください。
必要に応じて、『印刷』**C**をタッチし電池に関するデータを印刷します。



印刷された『電池およびリード測定レポート』にはプログラマー画面と同じ情報が印刷されています。別紙の一覧表を参考に、予測寿命、電圧 (**B**)を確認してください。

① プログラム画面のバッテリー情報確認

② 印刷(PDF)データでのバッテリー情報確認

現行デバイス

現行デバイス
「Follow-up」画面のバッテリーゲージ[%]、及びERIまでの予測寿命[何年何ヶ月]にてバッテリー残量を確認してください。ICD、CRT-DはERIまでの予測寿命は表示されませんので、バッテリーゲージ[%]のみで判断してください。

最後に「Print」を押してください。

Device status	Test results	A	V
Mode	DDD Sensing amplitude [mV]		
Basic rate/UTR [bpm]	60/130 Threshold [V]		
Pulse amplitude A/V [V]	3.0 3.0 Lead impedance [Ω]	487	429
Pulse width A/V [ms]	0.4 0.4		
Expected ERI	11 Y, 1 Mo.		
EOS ERI	BOS		

Follow-up

Tachycardia detection: Enabled

Patient
Name: _____
Last follow-up: 04/22/2020
Implantation: 06/05/2017

Device status

Mode: **全ICD、CRT-D**
ERIまでの予測寿命[%]にてバッテリー残量を確認してください。

Basic rate/UTR [bpm]: ----- / -----
Pulse amplitude A/V [V]: ----- / -----
Pulse width A/V [ms]: ----- / -----
VT1/VT2/VF [bpm]: OFF / OFF / 200
Last charge time: 8.9 s (40.3)
Battery voltage [V]: 2.84
Remaining battery capacity [%]: 33
Battery status: MOS2
Program number: 379
Home Monitoring: OFF
MRI program: OFF

Edora 8 DR-T S/N: 68669887

Follow-up

Patient
Name: _____
Last follow-up: 04/22/2020
Date of implant: 01/07/2017

Device status

Program count: 42
Home Monitoring: OFF
MRI program: OFF

Mode: **現行デバイス (ペースメーカー、CRT-P)**
ERIまでの予測寿命[何年何ヶ月]及び[%]にてバッテリー残量を確認してください。

Basic rate/UTR [bpm]: 60/130
Pulse amplitude [V]: 3.0 3.0
Pulse width [ms]: 0.4 0.4

Expected ERI: 3 Y, 7 Mo.
Battery status: OK
Remaining battery capacity [%]: 55

※現行デバイスとEvia,Estellaシリーズのプログラマ画面は同デザインです

Evia,Estella
シリーズ
(ペースメーカー)

Follow-up Date: 04/24/2020 Time: 16:26

Overview

Patient
Name: _____
Date of implant: 10/09/2014

Status

Battery status: OK
Remaining battery capacity [%]: 60
Expected ERI: 4 Y, 5 Mo.

Magnet response: AUTO
Last follow-up: 04/22/2020
RAM ID: 3.0
HM PID: _____

Mode: **Eviaシリーズ(ペースメーカー、CRT-P)**
ERIまでの予測寿命[何年何ヶ月]及び[%]にてバッテリー残量を確認してください。

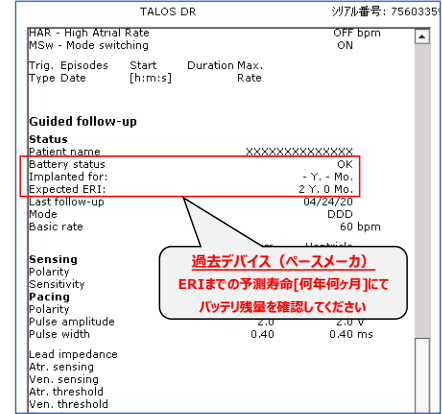
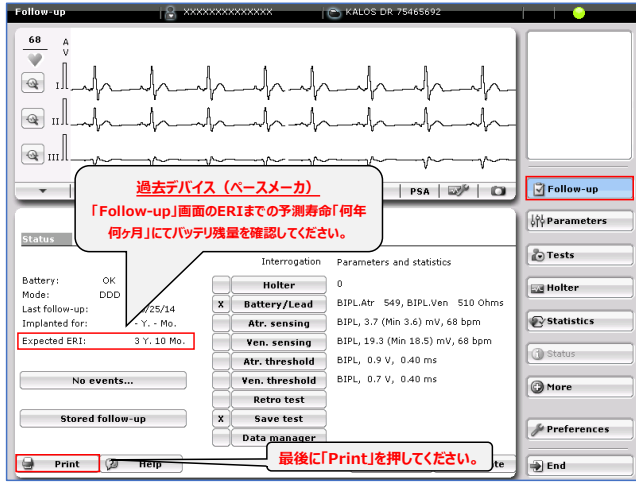
Basic rate/UTR: _____

Pulse amplitude [V]: 4.0 3.0
Pulse width [ms]: 0.4 0.4
Pacing polarity: BIPL BIPL
Sensing polarity: BIPL BIPL

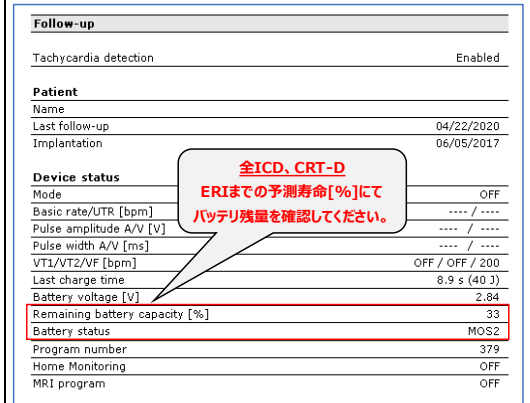
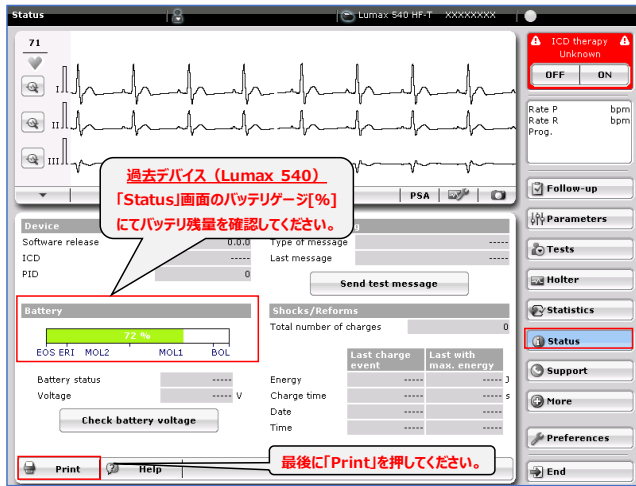
Test results

	A	V
P/R wave amplitude [mV]	-----	-----
Polarity	-----	-----
Threshold [V]	-----	-----
Pulse width [ms]	-----	-----

過去デバイス
(ペースメーカ)



過去デバイス
(Lumax540)



③ バッテリー情報の判読

基本、バッテリーゲージ(%)、予測寿命(何年何ヶ月)で判断をお願い致します。

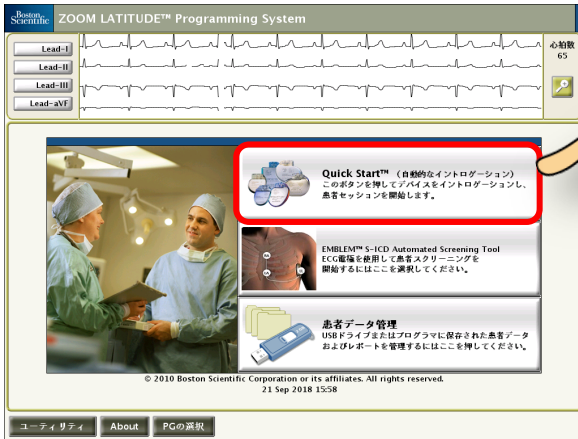
【注意】下表の機種は既に期待寿命を過ぎております。以下の二点について、ご留意ください。

- ①リチウムヨウ素電池の特性として、期待寿命が過ぎた電池では急激な電池抵抗の上昇と電池電圧の低下をきたすことがあります。交換指標が現れていなくても、期待寿命が過ぎている場合には1~2か月ごとのフォローアップを推奨します。
- ②期待寿命を過ぎている電池ではフォローアップ中にも急激な電池低下をきたすことがあります。フォローアップの際には必ず心電図を装着してからワンドによるテレメトリーを行ってください。

製品名	期待寿命	設定条件
Philos II DR	5.9年	DDDRモード, 100%ペースング,60ppm,3.6V/0.4ms,500Ω
Philos II SLR	7.3年	VDDモード, 100%ペースング,60ppm,3.6V/0.4ms,500Ω
Philos II SR	7.3年	VVIRモード, 100%ペースング,60ppm,3.6V/0.4ms,500Ω
Kalos DR	5.9年	DDDRモード, 100%ペースング,60ppm,3.6V/0.4ms,500Ω
Kalos SLR	7.3年	VDDモード, 100%ペースング,60ppm,3.6V/0.4ms,500Ω
Kalos SR	7.3年	VVIRモード, 100%ペースング,60ppm,3.6V/0.4ms,500Ω
Talos DR	5.9年	DDDRモード, 100%ペースング,60ppm,3.6V/0.4ms,500Ω
Talos SR	7.3年	VVIRモード, 100%ペースング,60ppm,3.6V/0.4ms,500Ω
Echos DR	5.9年	DDDRモード, 100%ペースング,60ppm,3.6V/0.4ms,500Ω
Echos SR	7.3年	VVIRモード, 100%ペースング,60ppm,3.6V/0.4ms,500Ω

ボストン製デバイス電池状態確認方法 1

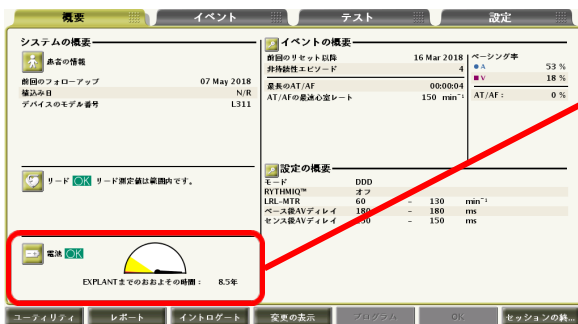
① プログラムでのバッテリー情報確認



プログラマ起動画面より「Quick Start」を選択

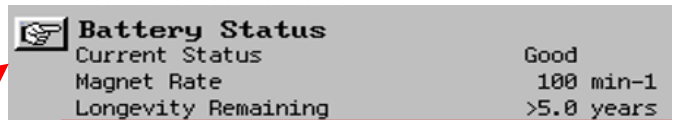
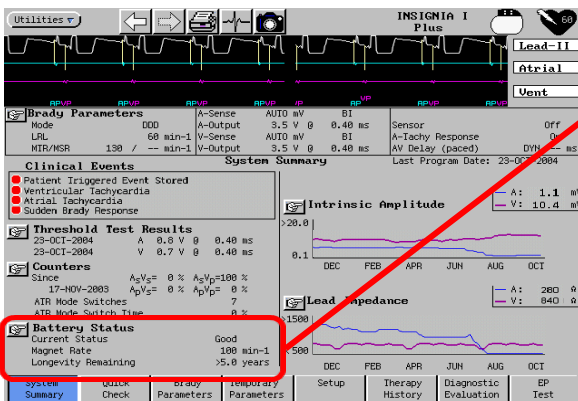
患者様使用機種を自動判別してイントロゲート（データ読込）が開始します

現行世代機種の画面表示



イントロゲート後「電池」欄の「EXPLANTまでのおおよその時間」に交換指標までの年月日が表示されます

旧世代機種の画面表示



イントロゲート後「Battery Status」欄の「Longevity Remaining」に交換指標までの年月日が表示されます

ボストン製デバイス電池状態確認方法 2

②印刷(PDF)でのバッテリー情報確認

印刷 英語表記

Boston Scientific		ZOOM @ View™ Combined Follow-up Report	Report Created 02 Sep 2011
		Device	INSIGNIA I Entra 1198/905902
		Last Office Interrogation 02-SEP-2011	
		Implant Date N.R. N.R. N.R.	

Events Since Last Reset (03-AUG-2007)			
There are no events to display.			
Battery Good			
Longevity Remaining >5.0 years			
④ Current Pacing Percentage(s)			
Magnet Rate 100 min ⁻¹			
Leads Data		Implant	Present Session
		N.R. N.R. N.R.	02-SEP-2011
Intrinsic Amplitude		N.R. mV	5.7 mV
Pace Impedance		N.R. Ω	>2500 Ω
Pace Threshold		N.R. V	- V @ - ms

「Longevity Remaining」に交換指標までの年月日が表示されます

PDF 日本語表記

電池 OK	
交換までの予測期間: 10.5年 (2020年02月03日時点)	
Magnet Rate	100 min ⁻¹
電池に関する詳細情報は最終ページを参照してください	



「交換までの予測期間」に交換指標までの年月日が表示されます

③バッテリー状態の判読

旧機種を表記

BOL	電池状態が十分ある状態を示します	
ERT	交換指標を示します	(3か月以内の交換が必要)
EOL	電池容量低下を示します	(即時交換が必要)

新機種を表記

One Year Remaining	残存期間1年を示します	
Explant	交換指標を示します	(3か月以内の交換が必要)
Depleted	電池容量低下を示します	(即時交換が必要)