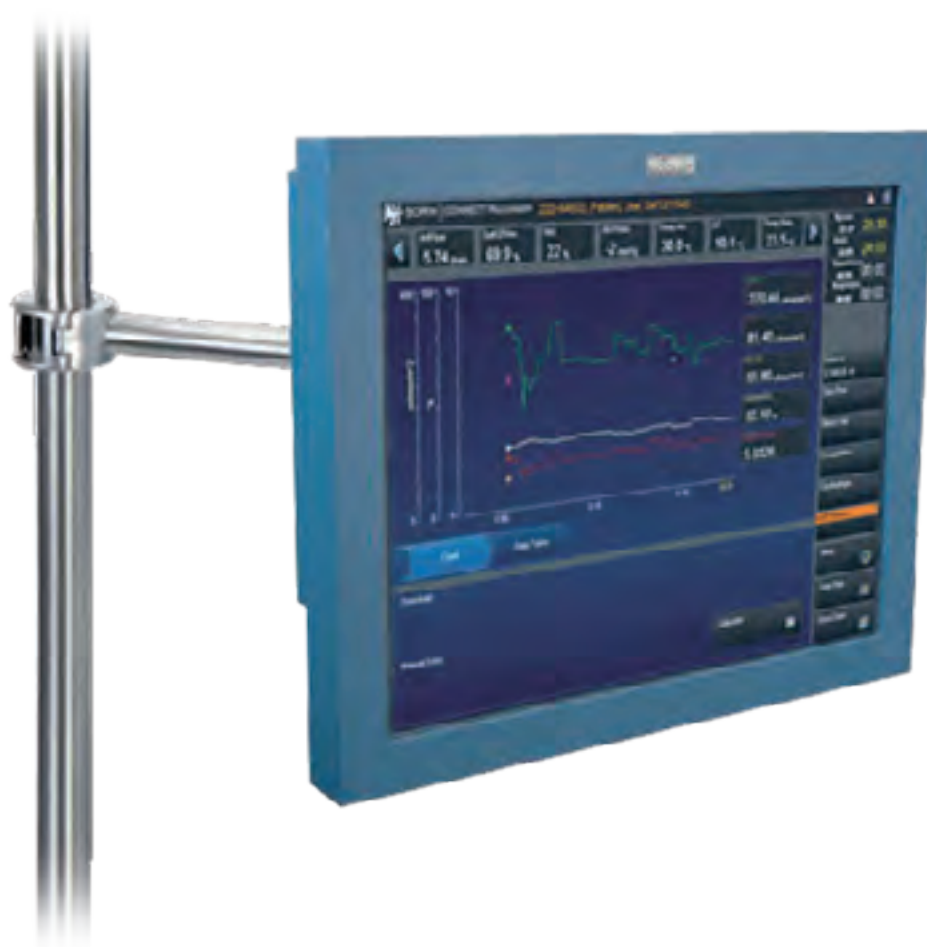


LivaNova

Health innovation that matters

CONNECT™

取扱説明書



Copyright © 2015

LIVANOVA DEUTSCHLAND GMBH

Lindberghstraße 25

80939 Munich, Germany

Tel.: +49-89-32301-0

Fax: +49-89-32301-55

無断複写・転載を禁じます。本書または本書のいかなる部分も リヴァノヴァ ドイツ社の書面による許可なしに、コピー、タイピング、または情報検索システムを含むグラフィック、電子的または機械的ないかなる手段またはいかなる形態によっても複製、またはコピーすることはできません。

本書で使用される商標：

CONNECT、CONNECT Manager および CONNECT Recorder、HeartLink セット、および GDP Monitor は、ドイツ、イタリアおよびその他の国のリヴァノヴァの商標です。

Omniskey は、米国およびその他の国における HID Global 社の商標です。

Microsoft、Windows 7、SQL Server、および SQL Server Express は、米国およびその他の国におけるマイクロソフト社の商標または登録商標です。

用途

CONNECT™ は、リヴァノヴァ心肺装置専用のモジュール式に構成されたプログラムパッケージです。本システムは、体外循環中の灌流データの詳細な記録、および、このデータの処理や評価を可能にします。データは自動的に記録することができます。また、手動で入力することもできます。

CONNECT バージョン 1.1.x 以上に対応します

取扱説明書

Version 03/2015 - CP_IFU_45-90-14_JPN_001

CP_IFU_45-90-14_JPN_001

目次

1 はじめに	1.1
1.1 概要	1.1
1.2 記号	1.2
表記規則	1.3
使用される用語と略語	1.4
1.3 安全	1.6
1.3.1 公認	1.6
1.3.2 使用目的	1.6
使用説明書	1.6
1.3.3 禁忌	1.7
1.3.4 規制と安全に関する事項	1.7
安全に関する一般的な指示	1.7
使用時の安全に関する指示	1.8
データセキュリティに関する注意事項	1.9
1.4 ライセンス	1.10
2 ハードウェア / ソフトウェアの要件	2.1
2.1 パーソナルコンピュータ (PC)	2.1
2.2 インターフェースモジュール	2.2
2.3 Datapadと HeartLink セット	2.2
3 CONNECT Manager	3.1
3.1 ワークフロー	3.1
3.1.1 CONNECT Manager 設定 / 基本設定	3.1
3.1.2 CONNECT Manager 設定 / 毎日の措置	3.3
3.2 CONNECT Manager の起動	3.4
3.2.1 CONNECT Manager ユーザーインターフェースの概要	3.5
3.2.2 一般的なボタン、表示と手順	3.7
3.3 症例データの構成	3.11
3.3.1 術前の症例データ	3.11
患者データ	3.11
体格	3.13
臨床データ	3.16
手術チーム	3.19
製品	3.23
プライミング	3.43
血液サンプルのソース	3.47
血液ガス	3.48
凝固	3.49
インプラント	3.50
チェックリスト	3.52
3.3.2 術後	3.57
流量と圧力	3.57
品質スコア	3.58
自己血回収システム (ATS)	3.60

3.4	体外循環画面の構成	3.61
3.4.1	体外循環画面	3.63
3.4.2	体外循環	3.64
	オンラインバー表示	3.64
	チャート	3.65
	データ表	3.66
	イベントチャート	3.67
3.4.3	バランス	3.68
3.4.4	ガス流量	3.69
3.4.5	血液ガス	3.71
3.4.6	凝固	3.72
3.4.7	心筋保護	3.73
3.4.8	GDP Monitor	3.75
	GDP Monitor の使用	3.75
	要件	3.75
3.4.9	タグクラウド表示のオプション	3.78
	リストの構成	3.78
	選択リストの変更	3.88
	エントリの削除	3.91
	表示	3.93
3.5	装置およびデータの構成	3.96
3.5.1	システムデータの定義	3.96
3.5.2	システムデータの計算	3.101
3.5.3	タイマーの定義	3.104
3.5.4	基本設定	3.105
	医療機関データ	3.105
	レポートパス	3.106
3.6	症例データの入力	3.107
3.6.1	新しい症例の作成	3.110
	患者データ	3.111
	体格	3.114
	臨床データと手術チーム	3.116
	製品	3.118
	プライミング	3.121
	血液ガスおよび凝固	3.123
	インプラント	3.125
	チェックリスト	3.127
	術後の追加	3.129
3.7	データ転送	3.134
3.7.1	CONNECT Manager ソフトウェア：エクスポート	3.134
3.7.2	CONNECT Manager ソフトウェア：インポート	3.136

4	CONNECT Recorder	4.1
4.1	ユーザーナビゲーション	4.2
4.2	CONNECT Recorder ソフトウェアを起動します	4.3
4.3	CONNECT Recorder ソフトウェアを設定するための全般的な説明	4.4
4.3.1	体外循環を始める前に設定してください	4.5
	CONNECT Recorder:	
	インポート	4.5
4.3.2	設定メニューの概要	4.7
	システムデータの定義	4.7
	デバイスマッピング	4.9
	データ計算	4.13
	システムデータの概要	4.14
	ラボデータ	4.15
	凝固データ	4.16
	タイマーの定義	4.17
	データ	4.18
	チャート表示	4.20
	品質スコア	4.22
4.3.3	体外循環中の設定	4.23
4.4	症例マネージャ	4.24
4.4.1	患者データ	4.26
4.4.2	体格	4.27
4.4.3	臨床データ	4.28
4.4.4	手術チーム	4.31
4.4.5	製品	4.32
4.4.6	ブライミング	4.33
4.4.7	血液ガス	4.34
4.4.8	凝固	4.35
4.4.9	インプラント	4.36
4.4.10	チェックリスト	4.37
4.4.11	術後の追加	4.38
4.4.12	注記	4.43
4.5	CONNECT Recorder の操作	4.45
4.5.1	体外循環画面のメインビュー	4.45
4.5.2	入力ダイアログボックス	4.47
	数字	4.47
	テキスト	4.47
	リストの選択	4.48
4.5.3	体外循環データの表示	4.49
4.5.4	コンテンツパネル	4.50
4.5.5	タイマー	4.57
4.5.6	入力パネル：タグクラウド	4.58
	タグクラウドの入力ダイアログボックス	4.59
4.5.7	追加的な体外循環データへのナビゲーションパネル	4.64
	バランス	4.65
	ガス流量	4.67
	血液ガス	4.70
	凝固	4.73
	心筋保護	4.76
	患者ステータスを決定するための手順 (GDP Monitor)	4.79

4.6	表示されたイベントを確認します	4.85
	ラボデータとメッセージの確認	4.85
	アプリケーションに関する注意事項	4.86
	エラー	4.86
	警告	4.87
4.7	高度レベルの機能へのナビゲーションパネル	4.88
4.8	データ転送	4.90
4.8.1	CONNECT Recorder ソフトウェアからデータをエクスポート	4.90
	症例マネージャ :	
	エクスポート	4.90
	設定 : エクスポート	4.95
4.8.2	CONNECT Manager ソフトウェア : 症例データのインポート	4.97
5	HeartLink セット	5.1
	操作の要件	5.1
5.1	準備	5.1
5.1.1	ドライバソフトウェアのインストール	5.1
5.2	カードリーダーの操作	5.4
6	トラブルシューティング	6.1
	ソフトウェアが起動	
	しない。	6.1
	ログイン	6.2
	接続された外部装置	6.2
	データ転送	6.3
	手動によるデータ入力	6.3
7	レポートの作成	7.1
	一般的な情報	7.1
	体外循環記録の作成	7.1
	例	7.3
	体外循環記録のエクスポート	7.7
	体外循環記録の編集	7.9
	患者データの検索	7.10
8	統計	8.1
8.1	統計ユーザーインターフェースの概要	8.2
8.2	体外循環記録の選択	8.4
8.2.1	フィルターとクエリセットの操作	8.5
	フィルターを選択	8.5
	クエリセットを保存	8.8
	クエリセットを読み込む	8.9
8.2.2	データをエクスポート	8.13
8.3	インベントリレポート	8.16
8.3.1	フィルターを選択	8.17
8.3.2	インベントリレポートのエクスポート	8.20

9 付録	9.1
9.1 仕様書	9.1
9.2 ラベル	9.1
9.3 部品番号	9.2
9.4 単位と換算	9.3
9.5 使用する数式と方程式	9.6
体表面積 (BSA) の計算	9.6
流量を計算する式	9.7
血液ボリュームを計算する式	9.8
ヘモグロビンデータを計算する式	9.8
ヘマトクリットデータを計算するための式	9.9
GDP Monitor のための方程式	9.10
一般的な計算	9.11
9.6 互換性のある外部装置	9.12
9.7 表	9.12
9.8 環境規制に準拠する廃棄処分	9.12
9.9 電磁両立性に関する情報	9.12
9.10 保証	9.12
9.11 ライセンス契約	9.13
10 キーワード索引	10.1

1 はじめに

これらの取扱説明書は、資格を有する体外循環技士が CONNECT ソフトウェアを使用および操作する際に参照するためのものです。

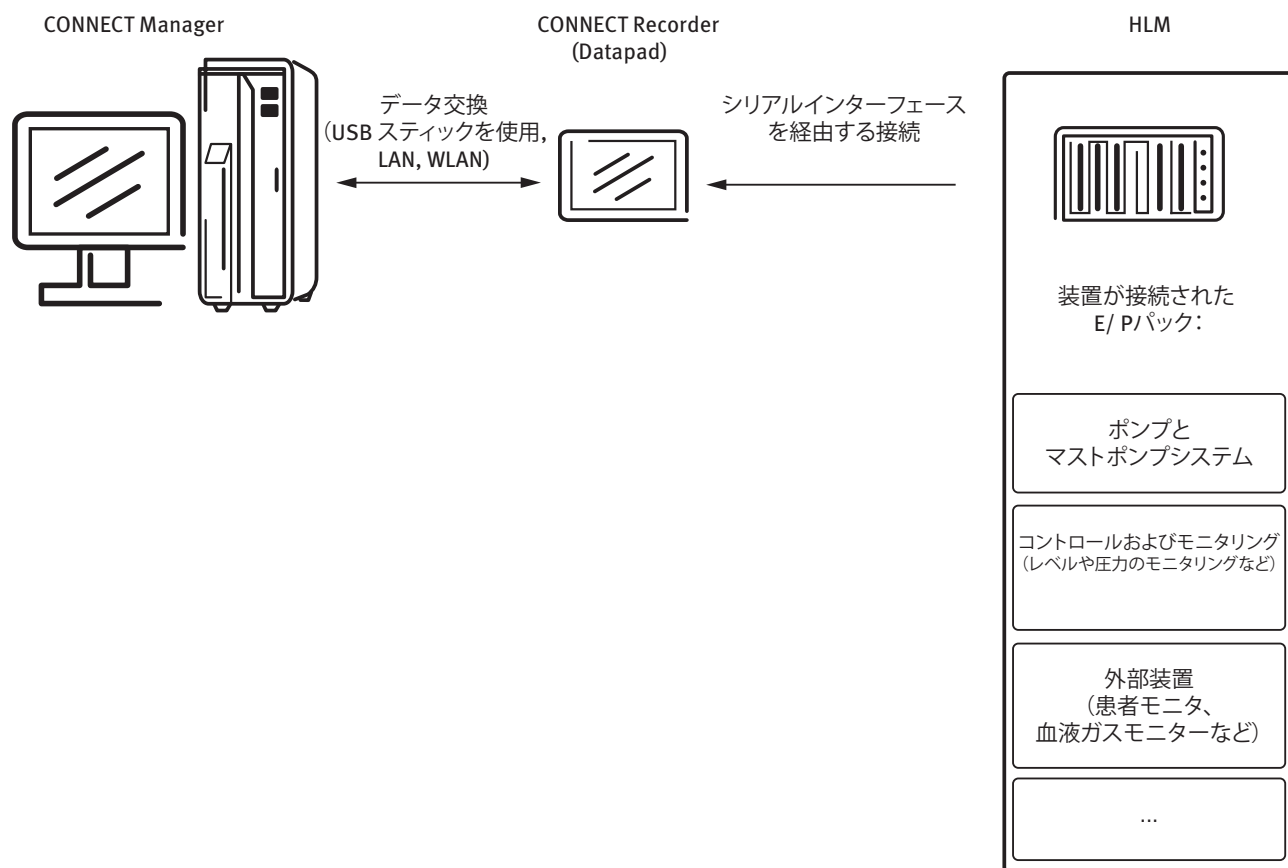
1.1 概要

CONNECT には、個別のパソコンにインストールするソフトウェア (CONNECT Manager)、および、Datapad を使用して術中にデータを記録するためのソフトウェア (CONNECT Recorder) が含まれています。

CONNECT Manager ソフトウェアの操作は、Windows プログラムの操作と同等です。マウスでクリックすることにより機能にアクセスしたり、キーボード入力ですれらを選択することができます。Windows の経験をお持ちでない場合は、CONNECT ソフトウェアの使用を開始する前に、Windows のマニュアルを参照し、一般的な手順に習熟していただく必要があります。

術中のソフトウェア操作は、Datapad のタッチスクリーンを介して行ないます。

2つのソフトウェアが独立しているため、複数の手術チームは同時にソフトウェアを使用することができます。この2つのソフトウェアは、CONNECT Manager がインストールされたパソコン内のデータにおける一貫性を保証します。すべての記録されたデータは、1つの場所で収集、アーカイブ、評価することができます。



CONNECT Manager を使用することにより、キーボードを介して患者とケースデータを簡単に手動で入力することができます。さらに、追加のデフォルト体外循環設定は、事前に設定することができます。病院関連の固有の情報（手術チームのメンバー、使用するディスポーザブル製品など）は、CONNECT Manager がインストールされたパソコンに記録され、必要に応じて異なる組み合わせで再利用することができます。

USB スティックまたは LAN 接続を使用して Datapad にデータを転送することができます。Datapad は、シリアル インターフェースを介して HLM に接続されます。

すべてのデータは、術中に記録されます。HLM および接続された外部機器から提供されるデータその他、測定データと手動で入力されたデータ（投与された薬物、ラボデータ、コメントなど）も記録されます。

手術後、データの完全なセットは、さらなる評価のために USB スティックを使用して CONNECT Manager がインストールされたパソコンに転送されます。PC では、更なる情報の追加、体外循環記録（レポート）の作成、統計的評価の実行、およびデータのさらなる処理を行うことができます。

また、選択された体外循環パラメータのセットアップは、Datapad で直接行うこともできます。体外循環は、変更した設定を使用して投与されます。手術後、これらの設定は、USB スティックまたは LAN 接続を介して CONNECT Manager がインストールされたパソコンに転送することができます。以前 CONNECT Manager に保存された設定は上書きされます。

1.2 記号

この取扱説明書で使用されている記号は、ユーザーが重要な記載を迅速に見つけられるように使用されています。記号は次の意味があります。



この記号は警告を示します。



この記号は注記を示します。



この記号は追加情報を示します。これは実用的なヒント、ヘルプテキスト、またはバックグラウンド情報です。

ソフトウェアで使用されている記号の意味についてはこの取扱説明書の対応する章を参照してください。

>>> 取扱説明書の対応する別の参照する章を示します。そこでは、そのトピックの詳細または補足情報を参照することができます。

例：記号 節、1.2 ページ。

これらの参照は、対応する章や節の見出しと実際のページ 1.2 を示しています。PDF ファイルでは、この節をマウスでクリックして直接開くことができます。

表記規則

斜字体の用語は常にボタンの名前、ダイアログボックス、ウィンドウの項目、プログラムなどを示します。

- ▶ プライマリリスト（メイングループ）または指定された順序で実行されなければならないステップの順序を示します
- セカンダリリスト（サブグループ）を示します

使用される用語と略語

用語	意味
CONNECT	CONNECT には、CONNECT Manager と CONNECT Recorder ソフトウェアが含まれています。
CONNECT Manager	このソフトウェアは、患者データとケースデータを準備・編集し、データ記録を処理します。(統計など)
CONNECT Recorder	術中に使用するデータ記録ソフトウェア
GDP Monitor	Goal Directed Perfusion Monitor (略して「GDP Monitor」) 酸素供給量、酸素消費量および二酸化炭素産生量の点で患者の状態を判定し、可視化します。
HeartLink セット	リヴァノヴァ HeartLink セットには、カードリーダーと対応するホルダーが含まれています。カードリーダーは無線 ID タグ (RFID) を使用して非接触でデータを記録します。
S5 システム	S5 システムは、モジュール式の人工心肺装置です。 (この場合は全体的なシステム)
HLM	人工心肺装置
Datapad	手術の際に自動的にデータを記録するオペレーティングシステムを統合したタッチスクリーンを有するコンピュータです。また、コメント、薬剤および測定データの情報を手動で入力できます。
dongle	コピープロテクトキー (また、「ハードロック」とも呼ばれる) CONNECT Manager および CONNECT Recorder ソフトウェアコンポーネントには dongle が提供されます。適切な dongle を、PC および Datapad の USB ポートに挿入する必要があります。
PC	パーソナルコンピュータ： 手術室の外にある個別のコンピュータ
CD	コンパクトディスク： ソフトウェアを含むデータ記憶媒体
USB スティック	ユニバーサルシリアルバスメモリースティック (取り外し可能な媒体)： ソフトウェアを含むデータ記憶媒体
OR	手術室
UID	固有の識別子 (Unique identifier) この UID は、システムデータの定義を作成する際に定義され、設定されると変更できません。
ATS	自己血回収システム
BSA	体表面積
EF	駆出率
NYHA	心疾患の分類 (当初はニューヨーク心臓協会発行)

RFID	無線 ID タグ、 HeartLink RFID カードを装備しているディスプレイ製品（チューブセットなど）の製品情報は、キーボードを使用して入力されていません。この情報は、放射される電磁波により識別されます。データはカードリーダーを使用して自動的に「ケースデータ / 製品タブ」にインポートされます。
ACT	活性化凝固時間（Activated clotting time）、 凝固を判定するため測定
FFP	新鮮凍結血漿（Fresh frozen plasma）、 急速凍結されたヒト血漿
ID	識別子、 記録された患者データは、病院固有の識別番号（患者 ID）を用いて特定の人に割り当てることができます。また、患者データは、姓（ラストネーム）、名（ファーストネーム）または生年月日を使用して割り当てることができます。
PDF pdf	ポータブルドキュメントフォーマット。 （トランス）ポータブルドキュメントフォーマット オペレーティングシステムに関係なく、フォーマットの問題なく任意のプラットフォームで読み取り、印刷できる文書用ファイル形式。
HIS	病院情報システム 病院内のデータを処理するために情報技術を使用するシステムの総称。HIS は、医療および非医療データを収集、処理、管理、転送するために使用されます。
ECC	体外循環
Hb	ヘモグロビン：赤血球色素
LAN	ローカルエリアネットワーク CONNECT Manager から CONNECT Recorder に、および CONNECT Recorder から CONNECT Manager にデータを転送するためのオプション（USB スティックに代わる）

>>> ユニットの名称の詳細については [付録 節、9.1](#) ページを参照してください。

1.3 安全

1.3.1 適合規格・基準

CONNECT は、以下の基準および規制に従ってリヴァノヴァ人工心肺装置のシステムコンポーネントとして開発されています。

EN 62304	- 医療機器ソフトウェア・ソフトウェアライフサイクルプロセス
93/42/EEC	- 本製品は医療機器指令 93/42 / EEC の基準に準拠しています。
DIN EN ISO 13485	- 品質マネジメントシステム

1.3.2 使用目的

- CONNECTはリヴァノヴァ人工心肺装置専用のモジュール式に構成されたプログラムパッケージです。本システムは、体外循環中におけるデータの詳細な記録、および、このデータの処理や評価を可能にします。
データを自動的に記録したり、手動で入力することもできます。

使用説明書：

- この仕様を逸脱した使用は意図されていません。
リヴァノヴァ ドイツ社は、これらの使用に起因するいかなる損害に対しても一切の責任を負いません。意図される使用には、取扱説明書の遵守および取扱説明書に概説されている定期的なメンテナンスも含まれています。
- 使用する国の事故防止の規制、および他のすべての国際的に認められた健康と安全規制を遵守する必要があります。リヴァノヴァ ドイツ社は、これらの規制に対する違反に起因するいかなる損害に対して一切の責任を負いません。
- リヴァノヴァ ドイツ社は、安全性や操作指示の不遵守または、細心の注意の不履行に起因する傷害および/または物的損害に対する責任を負いません。細心の注意を払う義務があることが明示的に記載されていない場合でもこれは適用されます。

1.3.3 禁忌

- ▶ CONNECT に対する既知の禁忌はありません。

1.3.4 規制と安全に関する事項

- 安全に関する一般的な事項
- ▶ CONNECT が稼働するシステム全体の安全指針は、CONNECT にも適用されます。
 - ▶ CONNECT は、訓練を受けた適切な資格をもつ体外循環技士のみが使用することができます。また、訓練を受けた適切な資格をもつ担当者のみがメンテナンスを行ってください。
 - ▶ オペレーターは、CONNECT を最初に操作する前に、この取扱説明書を熟読し、機能を熟知している必要があります。
 - ▶ CONNECT は認定されたサービス技術者による**定期保守点検**を受ける必要があります。CONNECT は、稼働時間**1000毎、または、12ヶ月毎**のいずれか早い時点で保守点検を実施する必要があります。
 - ▶ CONNECT が稼働するシステム全体の定期的なメンテナンスとケアに関する規定は、CONNECT にも適用されます。
 - ▶ ソフトウェアの表示のみに基づく診断および体外循環への介入は行わないで下さい。
ソフトウェアにより決定されたデータは妥当性を確認する必要があります。
 - ▶ システム全体と併用するすべてのディスポーザブル製品は、適用される環境法規制に従って廃棄する必要があります。これらを廃棄する際は、病院の規則を遵守してください。
 - ▶ 手動で入力された値とデータは、対応するデータソースと一致していることを確認してください。手動で入力された値とデータは妥当性を確認する必要があります。
 - ▶ 追加の装置を接続すると、医用電気システム（ME システム）が生成され、安全性に影響を及ぼす可能性があります。接続する医療機器が、IEC60601-1 に適合していることを確認してください。

使用時の安全に関する指示

- ▶ CONNECT およびシステム全体は、動作中は常に訓練を受けた資格を有する体外循環技士により監視されなければなりません。デバイスを監視する責任に従わない場合、患者に危険を与える可能性があります。安全機能は、ユーザーをサポートすることを意図していますが、ユーザーは常にシステムを監視する責任があります。
- ▶ 患者の状態、および、体外循環の状態は連続的に監視される必要があります。
- ▶ すべての画面やディスプレイの表示が遮られないように、システム全体をセットアップします。
- ▶ 常に、遮られることなくタッチスクリーン、キー、およびコントロール設定にアクセスできることを確認してください。
- ▶ ユーザーは手動でデータを入力する時は、十分に注意する責任があります。妥当性を確認するために、計算されたデータもチェックする必要があります。
- ▶ CONNECT Recorder の体外循環画面で、液体の増加と減少が水分バランスとして表示することができます。ソフトウェアの表示のみに基づく診断および体外循環への介入は行わないで下さい。
- ▶ 測定されたヘマトクリットデータと計算されたヘマトクリットデータを比較してください。計算されたデータにのみ基づく診断および体外循環への介入は行わないで下さい。
- ▶ 妥当性を確認するために、さらに GDP Monitor に表示されるデータをチェックする必要があります。表示されたデータが設定された制限値、または、その結果の比率の上限を超えた場合、または、下限を下回る場合、警告が表示されます。
- ▶ 患者 ID を確認してください。ラボデータ（酸素飽和度およびヘマトクリットのラボ調整）が適切な患者に割り当てられていることを確認します。
- ▶ 使用している血液製剤を確認してください。ソフトウェアの血液型情報を基にして血液製剤を選択することはできません。血液製剤の選択については、所属する病院の指定された手順に従ってください。
- ▶ 体外循環記録（レポート）にのみ基づく診断および体外循環への介入は行わないで下さい。
- ▶ 表示されたデータから予測される傾向のみに基づいて体外循環への介入の決定をしないでください。

データセキュリティに関する注意事項

これらは、コンピュータとデータの一般的な取り扱いに関する注意事項です。

- ▶ CONNECT ソフトウェアがインストールされている PC を保護するためにアンチウイルスソフトウェアを使用してください。病院ネットワークがファイアウォールまたは類似するセキュリティシステムにより保護されていることを確認してください。
- ▶ アンチウイルスソフトウェアおよびファイアウォールを使用して PC を保護してください。動作の信頼性を確保するために、定期的にアンチウイルスソフトウェアおよびファイアウォールを確認して更新してください。
- ▶ 病院内のすべての Datapad デバイスがアンチウイルスソフトウェアにより保護されていることを確認してください。リヴァノヴァ ドイツ社は、追加的なアンチウイルスソフトウェアをインストールしません。監視を最適化し、簡易に更新できるように病院内のすべての PC は、同じアンチウイルスソフトウェアにより保護されている必要があります。システムのセキュリティは、ユーザーの責任になります。
- ▶ 不正アクセスから保護するために、CONNECT ソフトウェアがインストールされている PC にはパスワードを設定してください。動作中は PC から離れないでください。すべてのデータのセキュリティは、ユーザーの責任になります。
- ▶ PC のすべてのデータを定期的（可能であれば毎日）にバックアップしてください。適切なバックアップメディアを使用してください。
- ▶ すべてのデータのセキュリティは、ユーザーの責任になります。患者データは、第三者による不正アクセスから保護されなければなりません（例えばパスワードを使用する）。印刷された体外循環記録は、安全な場所に保管する必要があります。
- ▶ データのプライバシー保護に関連するすべての情報は、USBスティックにデータを転送する際に暗号化されます。これにより第三者による不正なアクセスを防止します。
- ▶ データ転送に使用する USB スティックにウイルスがないことを確認してください。データを転送に使用する前に、PC の最新のアンチウイルスソフトウェアを使用して USB スティックにウイルスがないことを確認してください。
- ▶ CONNECT Manager と CONNECT Recorder の 2 つのソフトウェアコンポーネント間でデータを転送する際は、**必ず**専用の USB スティックを用意して、使用してください。ウイルスおよび / またはマルウェアからシステムを保護するために、他のアプリケーションでは専用の USB スティックを**使用しないでください**。
- ▶ 取り換えやデータの損失を防ぐために、USB スティック（リムーバブルメディア）にはラベルまたはマークを付けて下さい。
- ▶ データ転送後、毎回患者データを確認してください。手術開始前に、必要なすべてのデータが正しく完全に転送されていることを確認してください。
- ▶ LANで転送する場合、接続を確立する際に現在の暗号化方式に注意してください。必要に応じて、貴院の情報システム部門にお問い合わせください。
- ▶ 無線 LAN 経由の転送を必要としない場合、この機能は Datapadで無効にする必要があります。無線 LAN による転送を使用する場合、無線 LAN を介した Datapadへの不正アクセスを防止するようにセキュアなワイヤレスネットワークを構成する必要があります。

1.4 ライセンス

CONNECT Manager および CONNECT Recorder の両方のソフトウェアコンポーネントにはライセンスが必要です。ライセンスは、一般的な契約条件の一部です。

CONNECT Manager のソフトウェアコンポーネントのライセンスは、認定されたサービス技術者によるソフトウェアのインストールにより受けることができます。

>>> ライセンス契約の詳細については、[ライセンス契約節](#)、[9.13](#) ページを参照してください。

CONNECT Recorder のソフトウェア・コンポーネントのライセンス は、提供された Datapad およびプリインストールされたソフトウェアに含まれています。

dongle は、購入されたすべての CONNECT Manager のソフトウェア・コンポーネントのライセンスに含まれています。dongle は、PC の USB ポートに差し込みます。CONNECT Manager のソフトウェア・コンポーネントの使用は、60 日間の限定ライセンスの対象となります。無制限に使用するためのライセンスについては、弊社担当営業にお問い合わせください。

ご購入されたライセンスの数に応じて、複数の PC で CONNECT Manager のソフトウェア・コンポーネントを使用することができます。

2 ハードウェア / ソフトウェアの要件

！ 追加の装置を接続すると、医用電気システム（ME システム）が生成され安全性に影響を及ぼす可能性があります。接続する医療機器が、IEC60601-1 に適合していることを確認してください。

！ CONNECT Manager のソフトウェアコンポーネントは、認定を受けたサービス技術者によりインストールされる必要があります。
Datapad は、CONNECT Recorder ソフトウェアコンポーネントが既にインストールされた状態で提供されます。

2.1 パーソナルコンピュータ（PC）

次のオペレーティング・システムを搭載したコンピュータ

– Microsoft Windows 7 service pack 1

モニター：

ユーザーインターフェースは 1024 x 768 ピクセルの画面解像度に最適化されているので、これ以上の解像度のモニターを使用してください。

データベース：

– Microsoft SQL Server 2008 R2 以上（Express Edition 以上）

！ ハードディスクの空き容量の要件は、作成されたデータベース記録数の増加に応じて増加するので注意してください。十分な空き容量が、いつでも利用可能であることを確認してください。

推奨事項：

CONNECT Manager ソフトウェアと Microsoft SQL Server 2008 R2 データベースは 2 ギガバイトの RAM をもつ最新の PC にインストールしてください。

アプリケーションのパフォーマンスは、使用するハードウェアの構成に直接影響されます。

>>> 要件についての詳細情報は、仕様書 節、9.1 ページをご覧ください。

2.2 インターフェースモジュール

S5システム：

CONNECT ソフトウェアの完全な機能を保証するためには、ファームウェアバージョン R3.14 以上のインターフェースモジュールを使用する必要があります。

! 使用するインターフェースモジュールが要件を満たしていない場合、機能は制限されます。

最新のハードウェアとソフトウェアバージョンとそのコンポーネントがシステム全体で使用されている場合にのみ、CONNECT ソフトウェアのすべての機能を保証することができます。

必要に応じて、弊社担当営業までお問い合わせください。

2.3 Datapad と HeartLink セット

Datapad:

- システム全体のマストシステムに取り付けます（ファストクランプコネクタ付きマストホルダーを使用）
- 適切なインターフェースモジュールを介して HLM に接続します

HeartLink セット：

- 適切なホルダーにカードリーダーを設置します
- Datapad に接続します (USB ポート)

>>> Datapadおよび CONNECT Recorder ソフトウェアを使用したカードリーダー操作の詳細については、[HeartLink セット](#)節、ページ 5.1 を参照してください。

詳しい説明

- Datapad または HeartLink セットの取り付け、接続および
- 技術的な仕様については、

Datapad および / または HeartLink セットの別の取扱説明書を参照してください。

3 CONNECT Manager

3.1 ワークフロー

CONNECT Managerに含まれるCONNECT ツールは、手術室で生成されたデータの管理を簡便化します。概念は術前、術中および術後のデータ測定を記録する体外循環技士のワークフローに基づいています。

さらに、本概念は、手術室外での（医師などによる）統計の作成、および、病院経営者、または他の部門による評価も可能にします。

3.1.1 CONNECT Manager 設定 / 基本設定

CONNECT Manager 設定では、ニーズに応じた、基本設定ができます。例えば、次のような一般的な情報を入力することができます。

- ▶ 病院の住所
- ▶ 手術チームおよびスタッフ
- ▶ レポートのテンプレート

さらに、次を含むリストボックスを構成することができます。

- ▶ 診断や術式に関する臨床データ
- ▶ 一般的に使用されるディスポーザブル製品の概要
- ▶ HLM の機器および他の接続された装置
- ▶ 一般的に使用されるプライミングセット
- ▶ 血液データ、ラボデータ、凝固データ
- ▶ 使用するインプラント

後で体外循環記録に入力される他の手術関連のパラメータ、および選択で利用可能になるパラメータ。

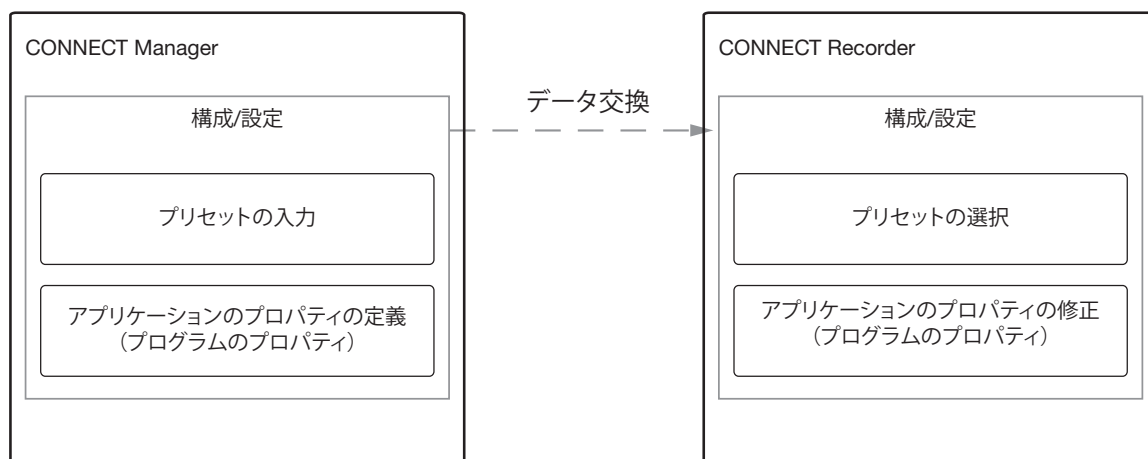
さらに、設定は CONNECT Manager ソフトウェアで事前に構成し、

- ▶ 体外循環画面および
- ▶ タグクラウドに表示されるチャートのレイアウトや表示を定義することができます。

装置およびデータの設定のために一般的に使用されるデータが提供されます。また、項目（エントリ）を追加することができます。体外循環中にイベントを「有効」にして記録することができます。

CONNECT Manager ソフトウェア内のすべての設定を構成することはできないのでご注意ください。XML 形式に保存されたデータの変更については、サービス部門にお問い合わせください。XML ファイルは変更しないでください。変更された場合は、機能性を保証することはできません。

設定に保存されたプリセットは、Datapad に転送する必要があります。Datapad には、プリセットのカスタマイズのオプションがあります。また、ユーザープロパティの設定を修正または調整することもできます。

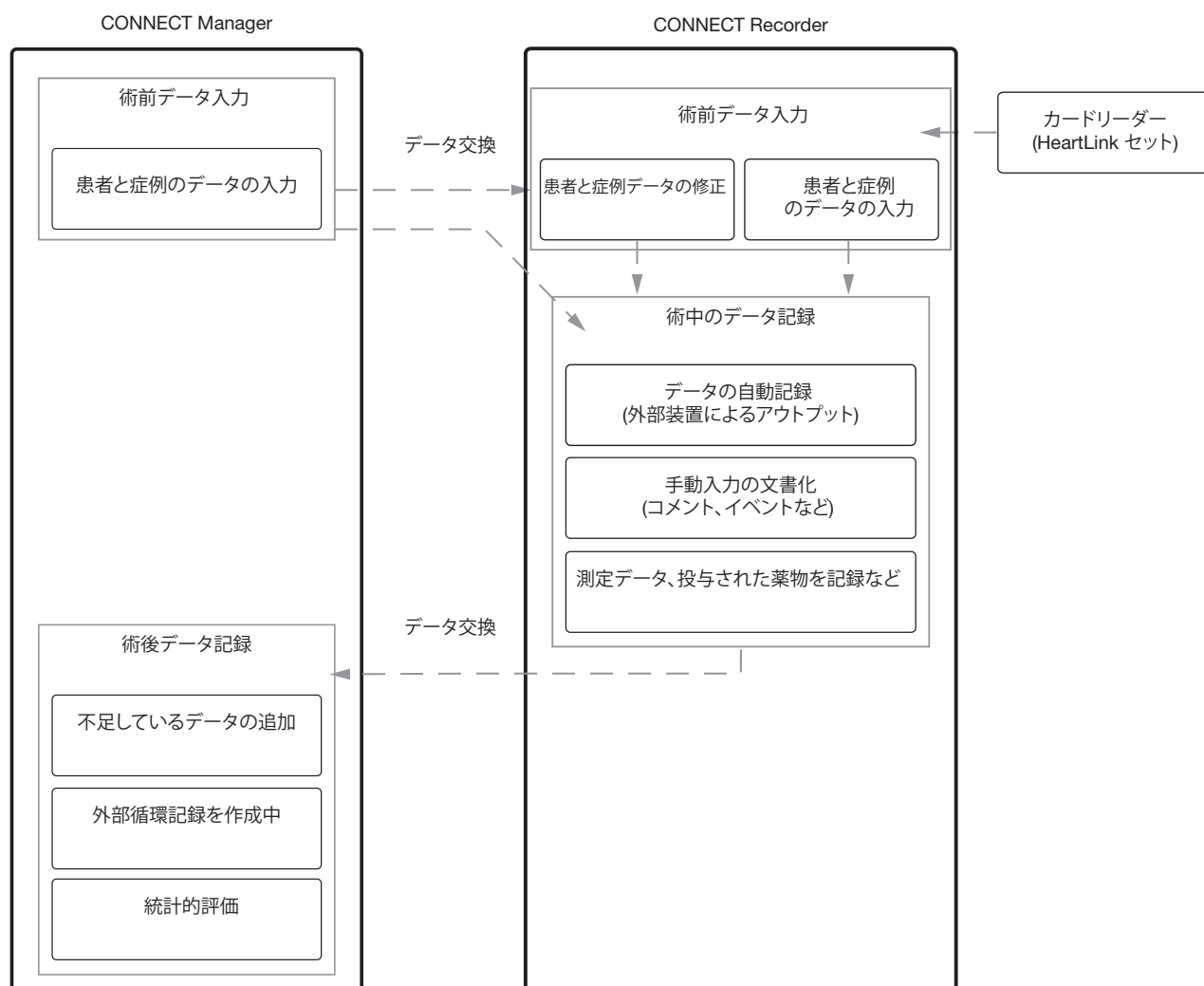


3.1.2 CONNECT Manager 設定 / 毎日の作業

詳細な設定手順を利用すると、患者の治療のための新しい症例データを作成する際に、PC から簡単に基本的な設定を選択することができます。

基本的には、個人情報、指定された手術データ、患者の体格に関する情報のみが症例データとして入力されます。選択リストから更なる情報を症例データに追加することができます。

また、CONNECT Recorder ソフトウェアに転送する前に、以前に作成された症例データを変更または編集することができます。



毎日のワークフローを簡便化するために、ソフトウェアはメディカルリスト（診断、アレルギー、リスク因子など）を提供します。また、一般的に使用されるシステムデータは事前に構成された既定データとして提供されます。RFID カードを同梱したディスポーザブル製品のデータは、カードリーダーを使用して直接読み込むことができます。

CONNECT Manager ソフトウェアの症例データの表示は、CONNECT Recorder ソフトウェアの表示のデザインと似ています。

! 本取扱説明書は、想定される手順を説明します。実際の手順は、所属する医療機関における手順に従う必要があります。この判断はユーザーの責任になります。

i 本取扱説明書の図に関する注意事項
 本取扱説明書の画面コンテンツの図(スクリーンショット)は、視覚的な表示とコンテンツの例です。実際の表示は、使用しているオペレーティングシステムとカスタマイズされたシステムの設定に依存します。

3.2 CONNECT Manager の起動

! 複数のユーザーが（ネットワークを介して）同時に設定メニューにアクセスする場合、ソフトウェアは、1人のユーザーのみが設定メニュー内のデータにアクセスできるようにします。

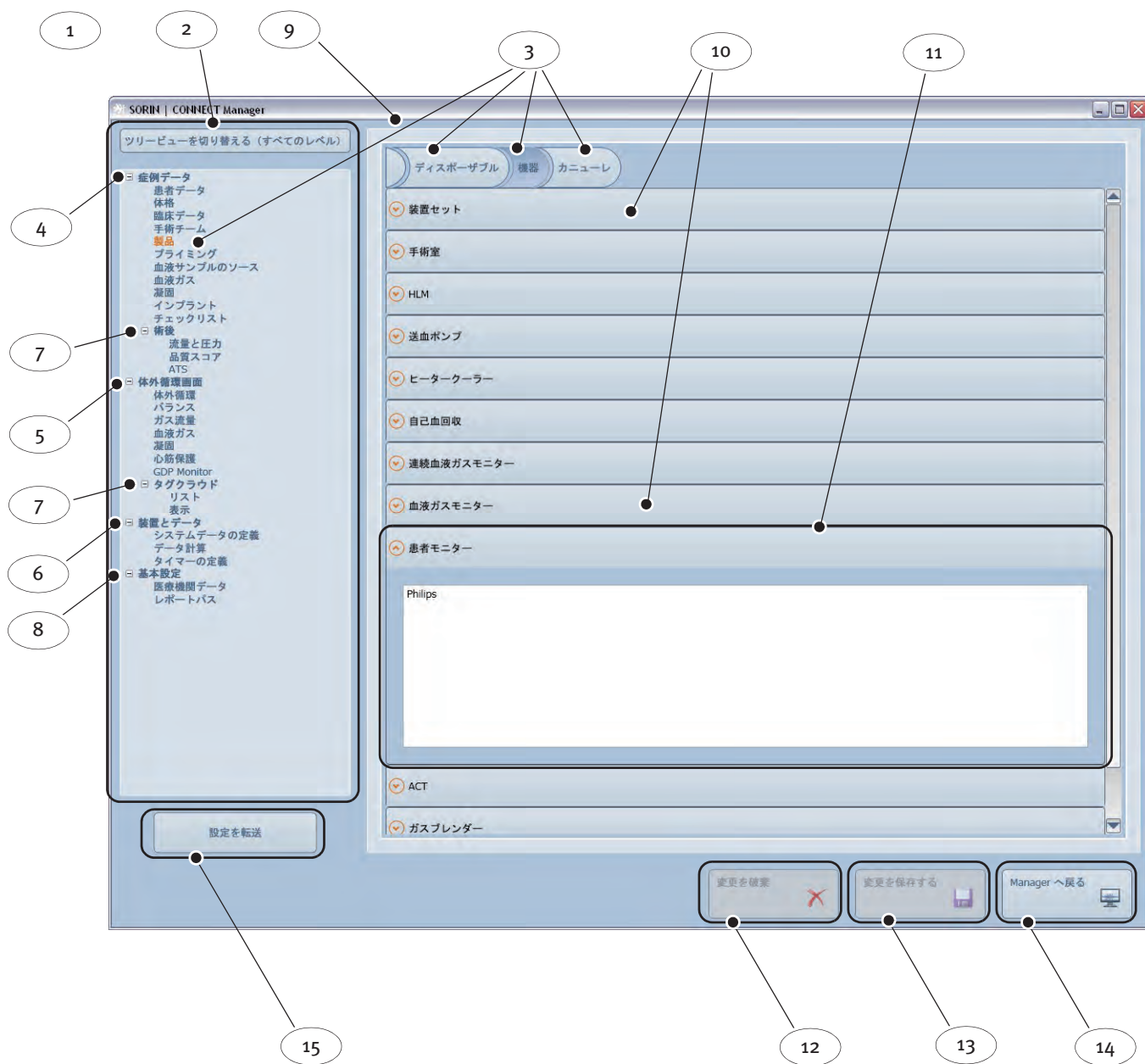
- ▶ Windows を起動します。
- ▶ CONNECT Manager ソフトウェアを開きます。

起動画面が表示されます。



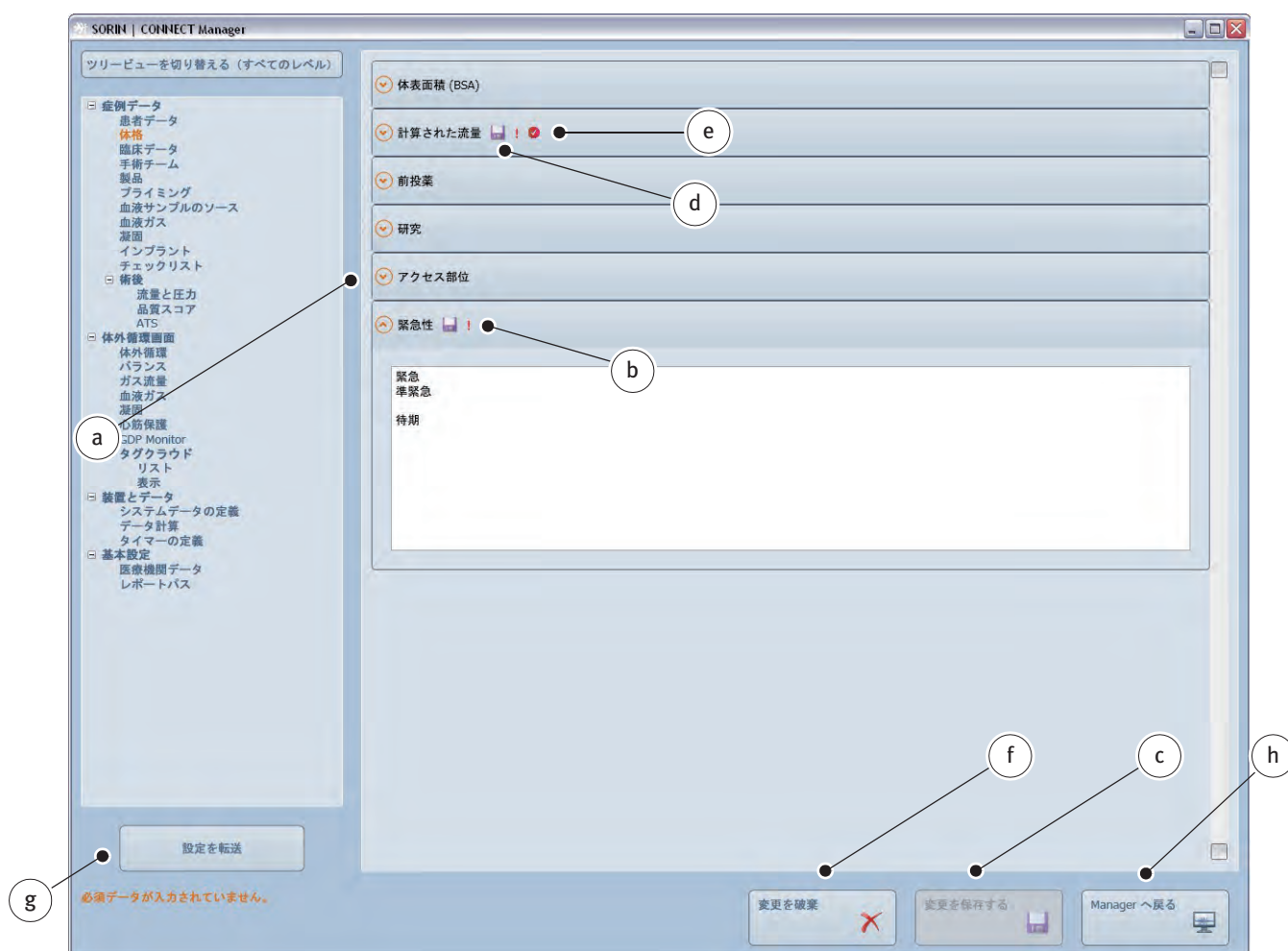
- ▶ 設定をクリックして設定メニューを開きます。

3.2.1 CONNECT Manager ユーザーインターフェースの概要



機能 / 意味		詳細な手順の説明については、次を参照してください。
1 CONNECT Manager ユーザーインターフェース		
2 ナビゲーションバー	各ページ（レポートと設定）をアクセスするためのナビゲーションバーは、ディスプレイエリアに表示されます。	
3 タブ	タブ付きページ（個別の項目を分類するための並べ替えツール）、インデックスカード（略して「タブ」）	
4 症例データ メインパネル	この設定セクションでは、選択リストのエントリを作成することができます。 - 患者の詳細情報（体格、臨床データ） - 手術チーム、使用された機器、プライミングセット、およびチェックリストの選択リスト - 血液データ、ラボデータ、凝固データの選択リスト - 使用されたインプラントに関する情報	>>> 症例データの構成 ページ 3.11
5 体外循環画面 メインパネル	この設定セクションでは、選択リストを使用してDatapadの体外循環画面の表示を定義します。 - 体外循環中のデータが記載されたバー、チャート、データ表 - 利用可能なデータの定義、および、ガス流量データ、ラボデータ、凝固データ、および心筋保護データの表 - タグクラウド表示のオプション	>>> 体外循環画面の構成 ページ 3.61
6 装置とデータ メインパネル	この設定セクションでは、体外循環中に記録されたデータとイベントが定義されます。システムデータは定義され、装置データにマッピングされます。	>>> 装置およびデータの構成 ページ 3.96
7 サブグループ		
8 基本設定メインパネル	ユーザー管理 レポートパス	>>> 基本設定 ページ 3.105
9 コンテンツパネル	レポートおよび設定の表示エリア	
10 選択リスト	閉じているときの表示例	
11 選択リスト	開いているときの表示例（ここでは、患者モニター）	
12 変更を破棄するためのボタン		
13 変更を保存するためのボタン		
14 Manager へ戻るためのボタン		
15 設定を転送するためのボタン	データを転送するメニューを開く	>>> データ転送 ページ 3.134

3.2.2 一般的なボタン、表示と手順



下矢印 **a** をクリックして、ダイアログボックスの選択リストを開きます。

i 選択リスト内の複数の項目は、CONNECT ソフトウェアのインストール時にデフォルトとして設定されています。これらの設定は、入力の手間を最小限に抑えることを意図しています。所属する医療機関の要件に応じて、これらすべての選択リストを編集およびカスタマイズすることができます。

リストの選択を変更すると、赤い感嘆符とディスクのアイコン **b** が表示されます。

「変更を保存」ボタン (**c**) をクリックして選択を保存します。赤い感嘆符とディスクのアイコンはクリアされます。

選択を保存せずに選択リストを終了すると（異なる選択リストをクリックしたり、選択リストを終了すると）、変更は有効になりません。この場合、赤い感嘆符と「ディスクアイコン」(**d**) は、選択を保存せずに異なる選択リストに切り替えたことを示します。

変更が間違っている場合や不完全な場合は、赤い点（**e**）が示されます。選択リストに戻り、ダイアログボックスに表示される指示に従ってください。

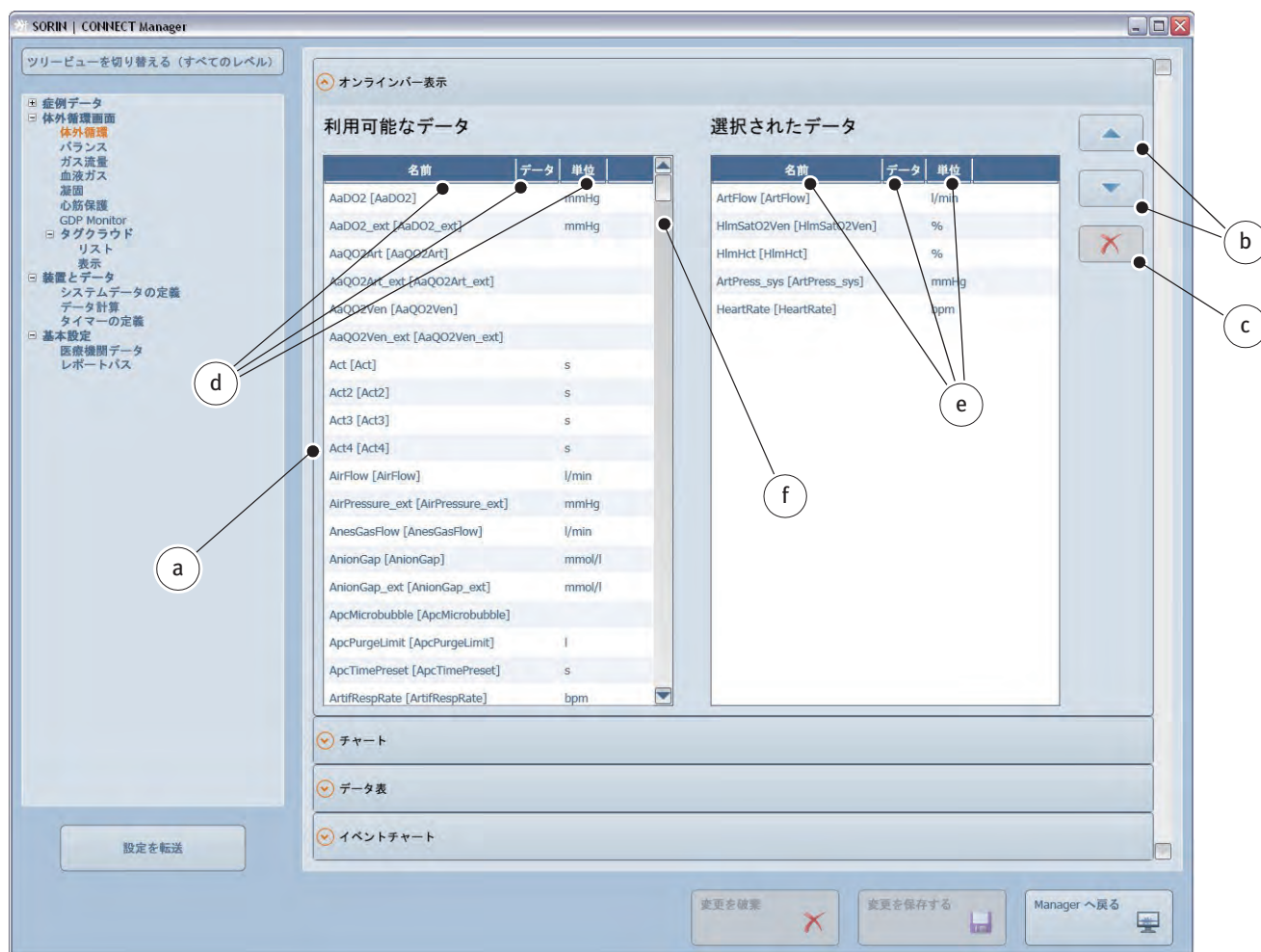
変更した選択を適用しない場合、または最後に保存された選択に戻るには、「変更を破棄」（**f**）をクリックします。すべての点はクリアされます。

異なるタブを開く場合（同じメイングループ内で）、選択リストへの変更は、通知することなく適用されます。そのため、赤い感嘆符とディスクアイコン **d** は、タブを再度開いた時には表示されません。すぐに、**Manager** へ戻る場合 **h** でも選択リストの変更は適用されます。

データ転送メニューを開くためには、設定を転送 ボタン **g** をクリックします。

設定を終了して起動画面に戻る場合は、**Manager** へ戻るボタン **h** をクリックします。

以下は、デフォルトとして設定された表のダイアログボックスです。



利用可能なデータ項目の表の行 **a** をクリックします。選択された行は、自動的に選択されたデータ項目の表の最後の位置に移動します。位置を変更するには、選択されたデータの表の行を選択し、矢印 **b** を使用して位置を上下に移動します。選択されたデータ項目の表から利用可能なデータ項目の表に行を移動するには、移動する行をクリックします。選択されたデータ項目の表から行を削除するには、**c** ボタンを使用します。

組み込まれたソート機能を使用して両方の表の表示順序を変更することができます。これを行うためには、表 **d** のヘッダーをクリックします。ソート順は、表示される矢印（昇順または降順）により示されます。

両方の表の列幅は、ヘッダ内の垂直バー **e** を移動して調整することができます。

バー **f** を上下にスライドして表をスクロールします。

また、以下も適用されます。

- グレー表示のボタンを有効にすることはできません。
- 選択リスト内の選択されたボタンまたは行はオレンジ色で強調表示されます。
- 選択リストの構成時に入力エラーや入力漏れが発生した場合、対応するボタンの色が青からグレーに変わります。また、次のメッセージテキスト（オレンジ色）が表示されます。
- 現在選択されているタブは、分かりやすくするために強調表示されます。

ほとんどのこれらの機能は CONNECT Recorder ソフトウェアでも利用可能です。

3.3 症例データの構成

患者の治療のための新しい症例データを作成する際などに、CONNECT Manager でプリセットを定義することができます。CONNECT Recorder のプリセットにアクセスするには、これらのプリセットが PC から Datapad に転送されている必要があります。USB スティックまたは LAN 接続を使用してデータを転送します。

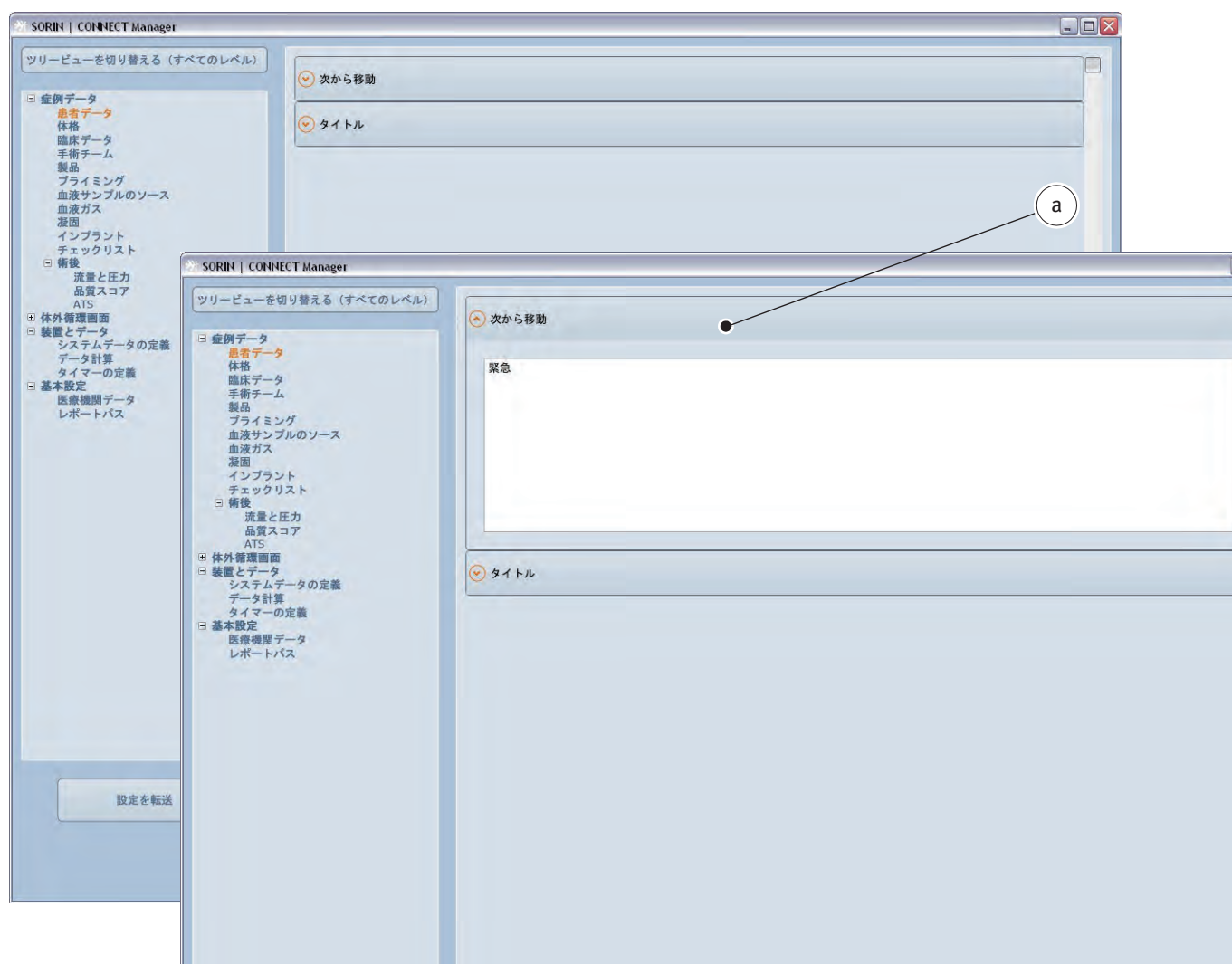
データ転送メニューを開くためには、「設定を転送」ボタンをクリックします。

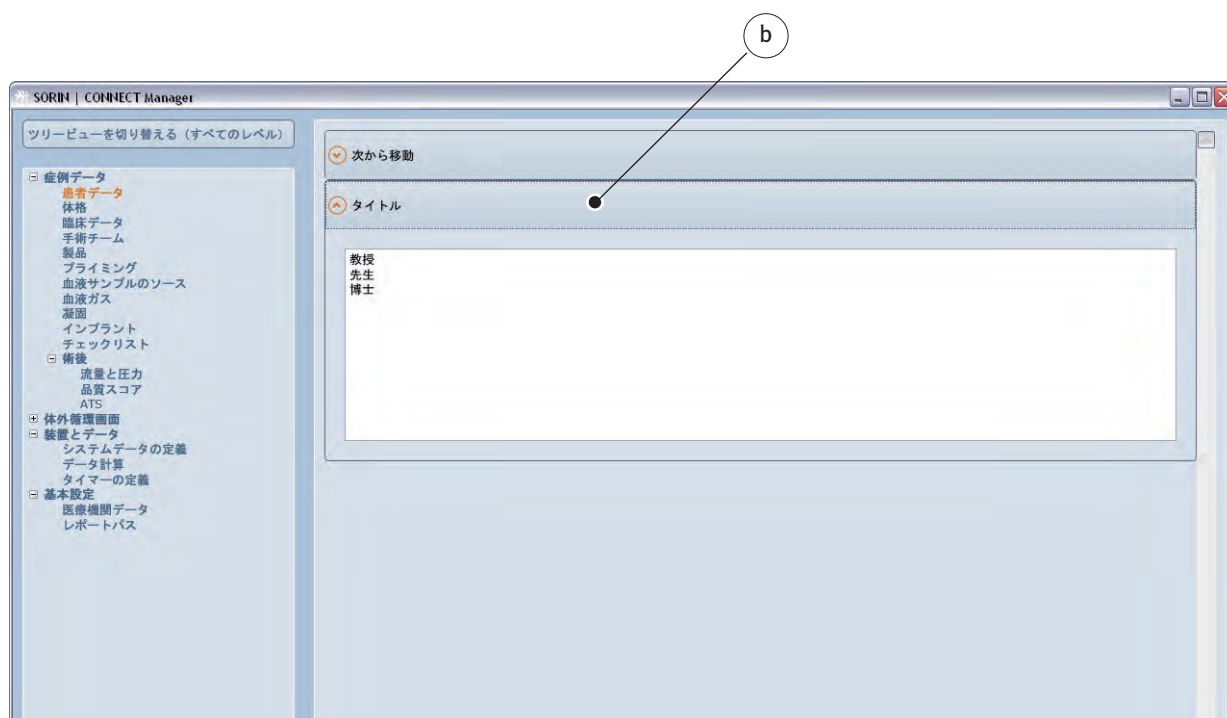
>>> [データ転送](#) ページ 3.134

3.3.1 術前の症例データ

患者データ

患者データを入力するには、「症例データ メインパネル」の「患者データタブ」を選択します。





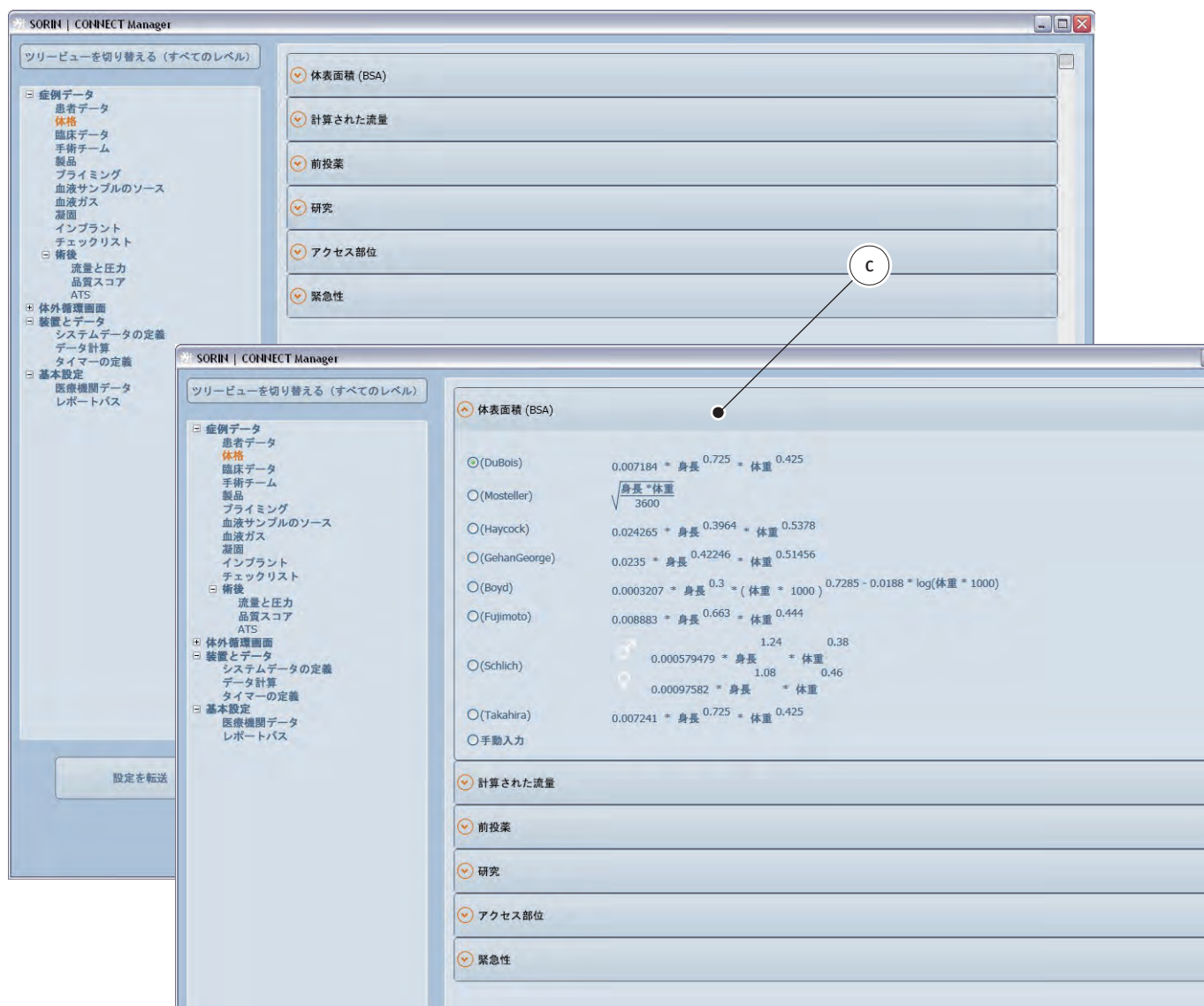
- ▶ 紹介元 **a** とタイトル **b** の選択リストを開きます。
- 紹介元を選択リストでは、紹介元の医師または部門を入力することができます。
- タイトル 選択リストでは、患者の名前、役職、および職業を入力することができます。
- ▶ 変更を保存するボタンをクリックして変更された選択リストを保存します。

このセクションで説明される選択リストに登録されたデータは、CONNECT Recorder ソフトウェアの次の場所からご覧いただけます。

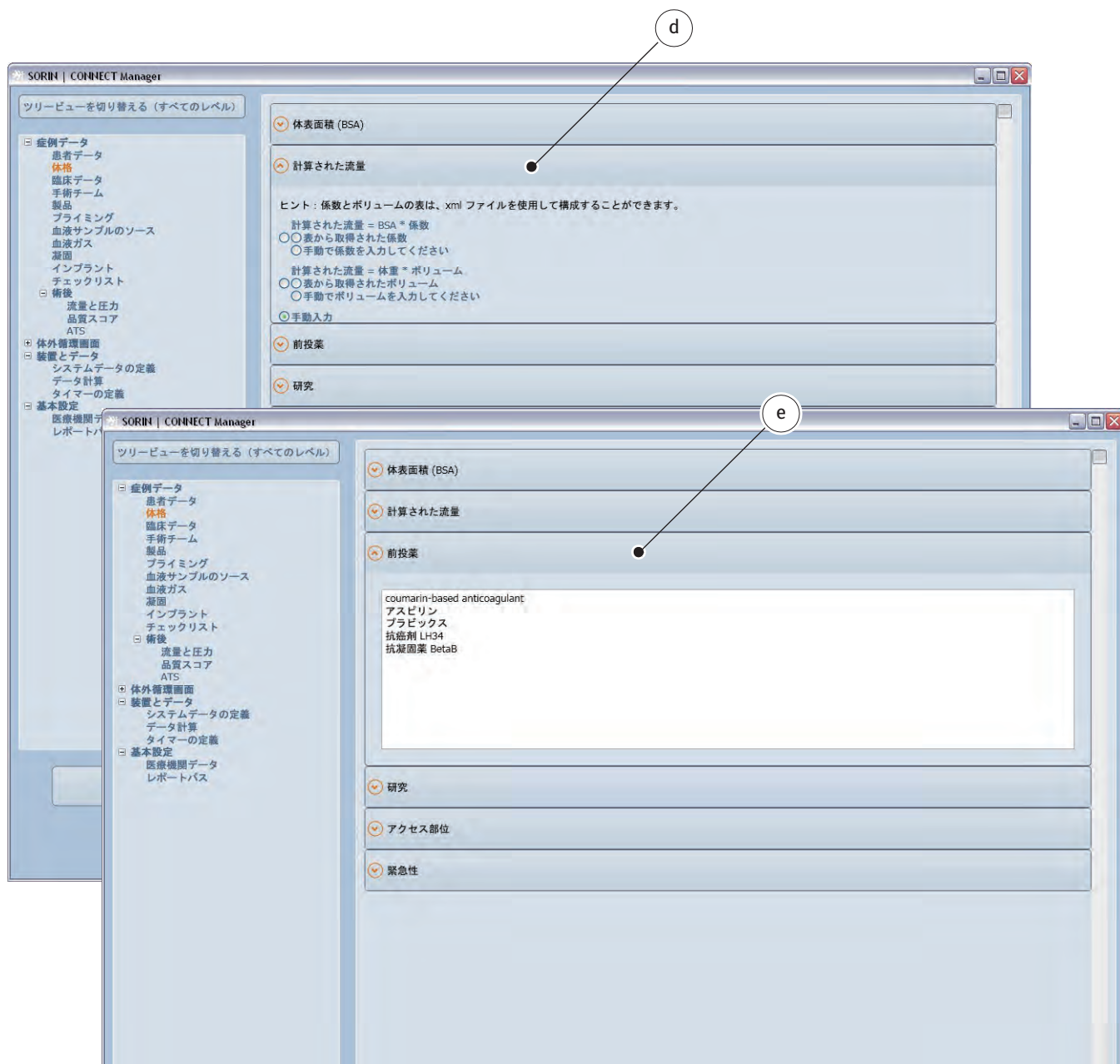
>>> 患者データ ページ 4.26

体格

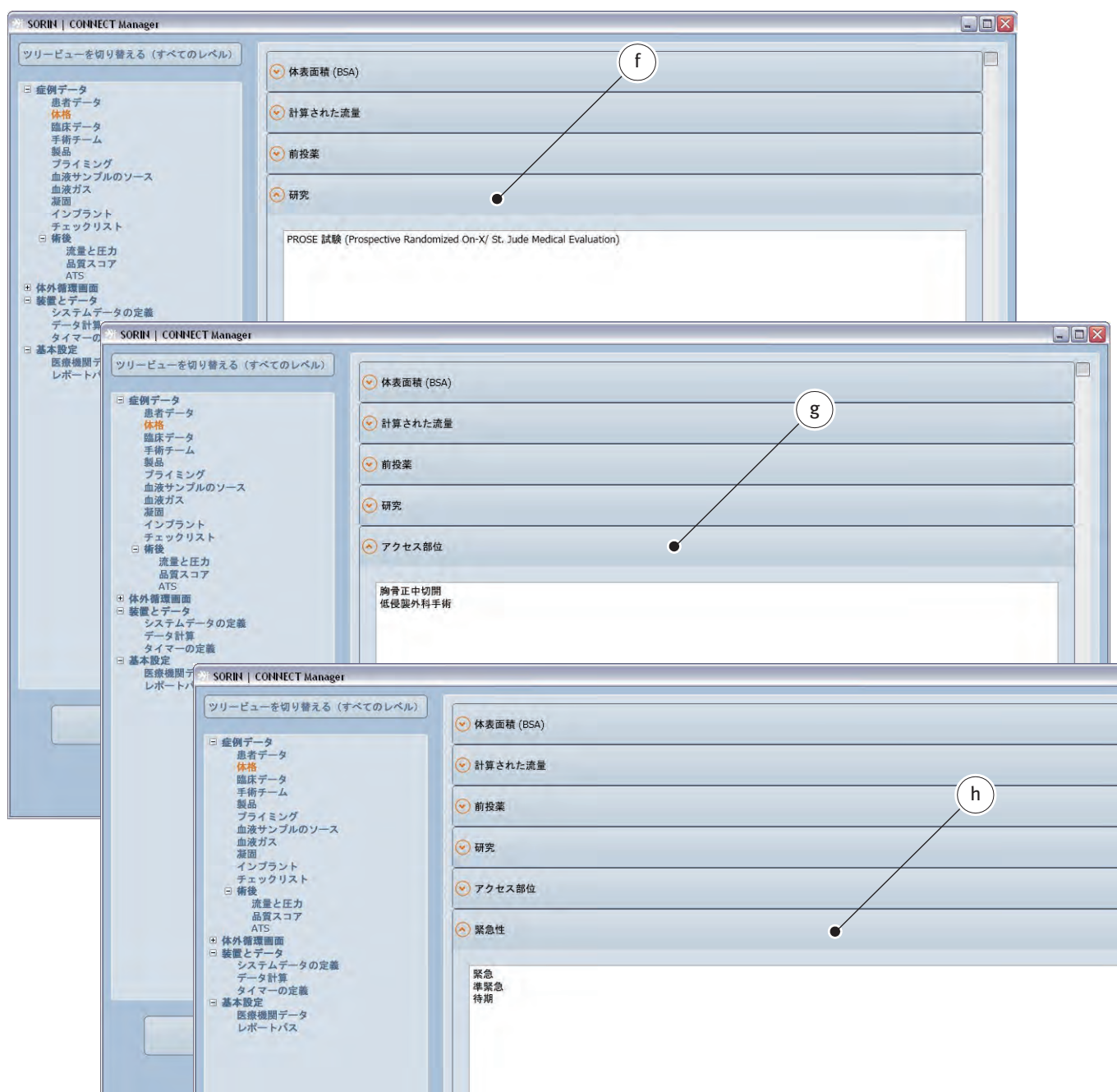
患者の体格に関する情報を入力するには、症例データメインパネルの体格タブを選択してください。



- ▶ 対応する選択リストを開きます。
- 体表面積を計算するためのさまざまな数式は体表面積（BSA）タブ c から利用できます。後で体外循環画面上に表示される体表面積のデータ（BSA）は、このタブで選択された数式を用いて、入力された患者の身長および患者の体重データに基づいて自動的に計算されます。数式の作成のための根拠は、数式の隣にある括弧内に表示されます。この例では、おおよその体表面積を決定するために選択した式は、デュボア法に基づいています。体表面積を決定するために数式を使用しないで、手動で体表面積を入力することもできます。



- 計算された流量の選択リスト **d** は、流量を決定するための様々なオプションを提供します。流量は、事前に構成された表を用いて決定することができます。または、手動で入力することもできます。
- 手術前に患者に投与された薬剤は、前投薬の選択リスト **e** で構成することができます。



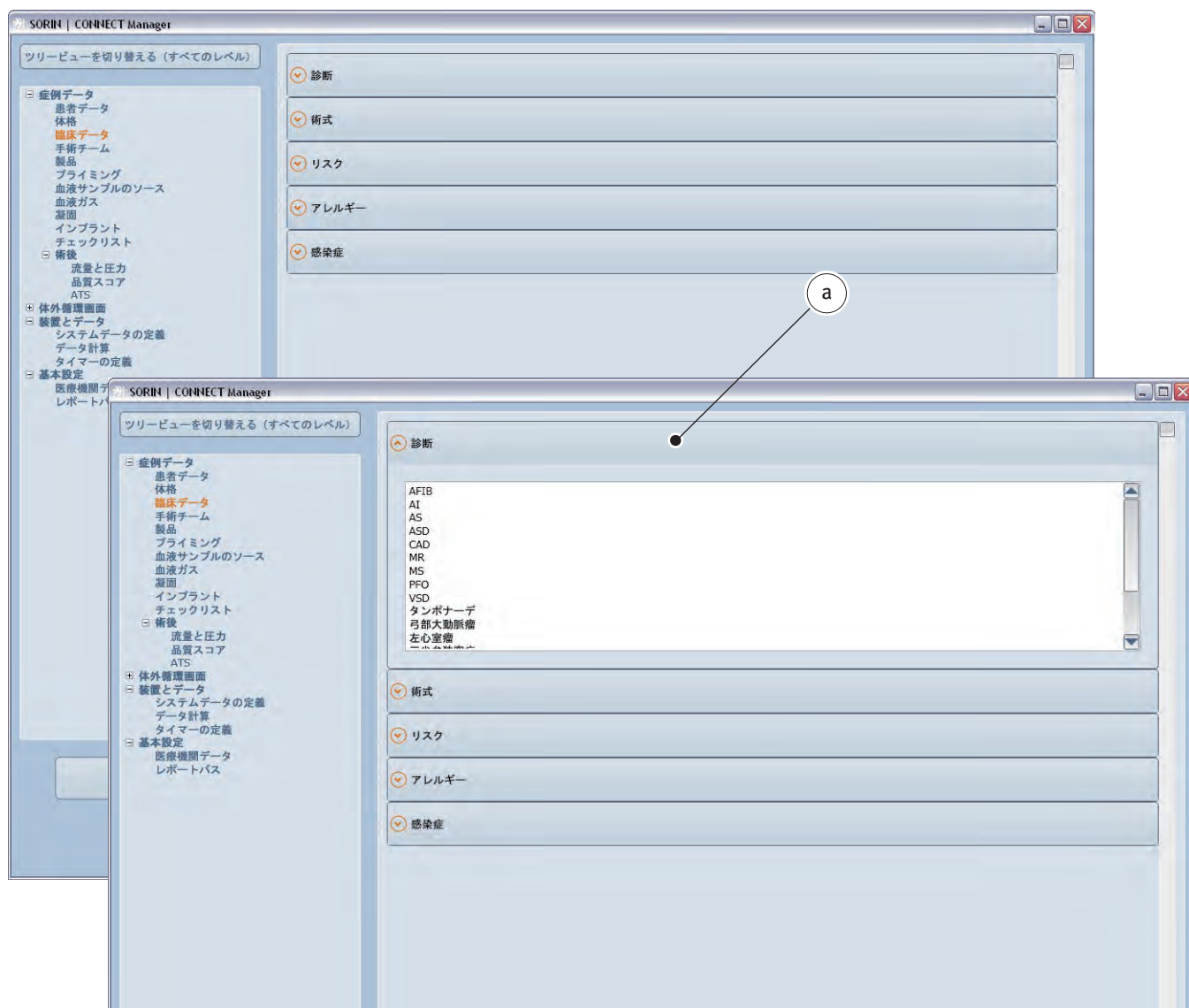
- 患者の医学研究の参加に関する情報は、研究の選択リスト **f** から提供することができます。
- アクセス部位 **g** および緊急性 **h** には、使用された外科的術式や手術の緊急性についての情報が含めることができます。

この章で説明される選択リストに登録されたデータは、CONNECT Recorder ソフトウェアの以下の章でご覧いただけます。

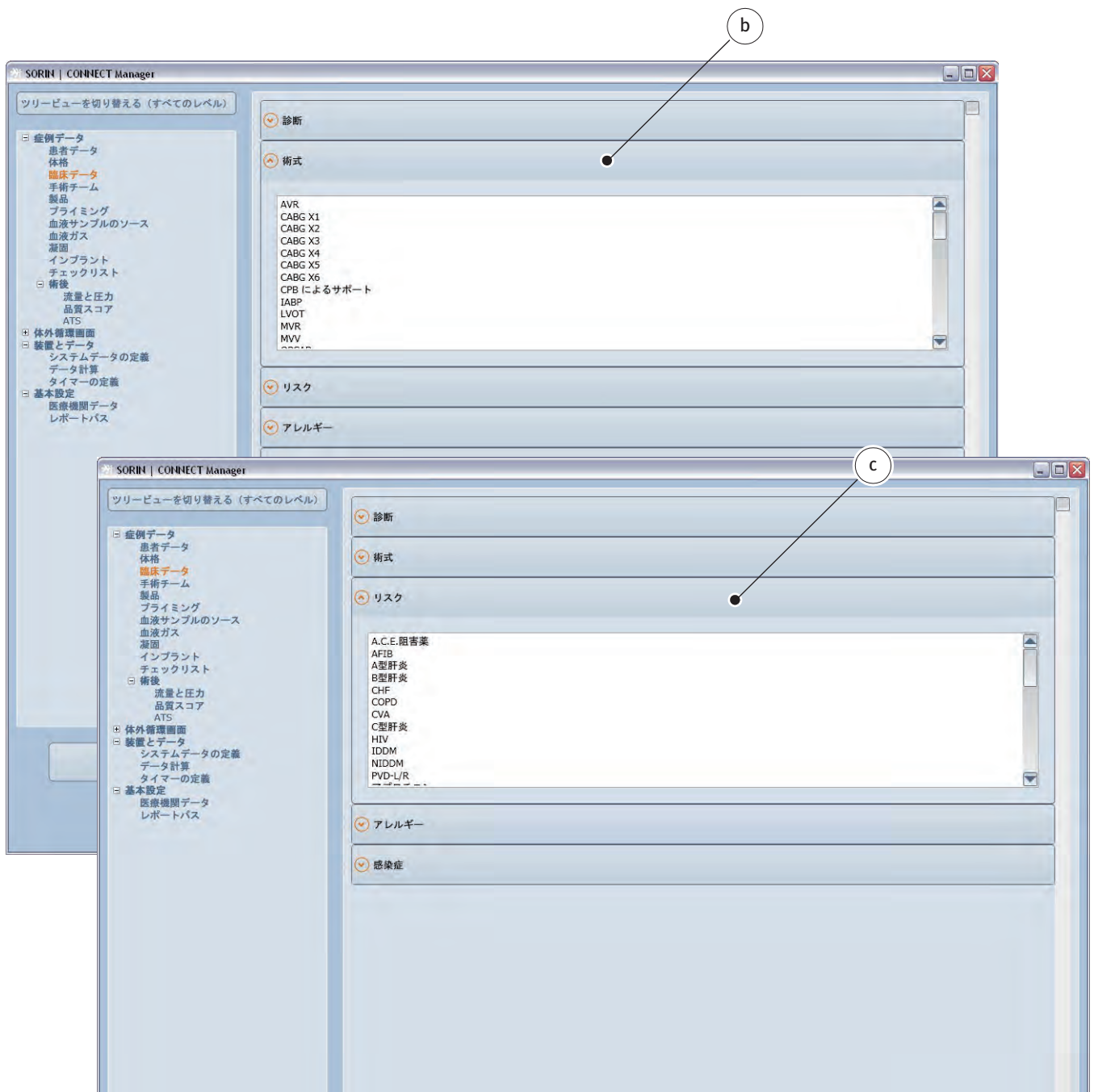
>>> 体格 ページ 4.27

臨床データ

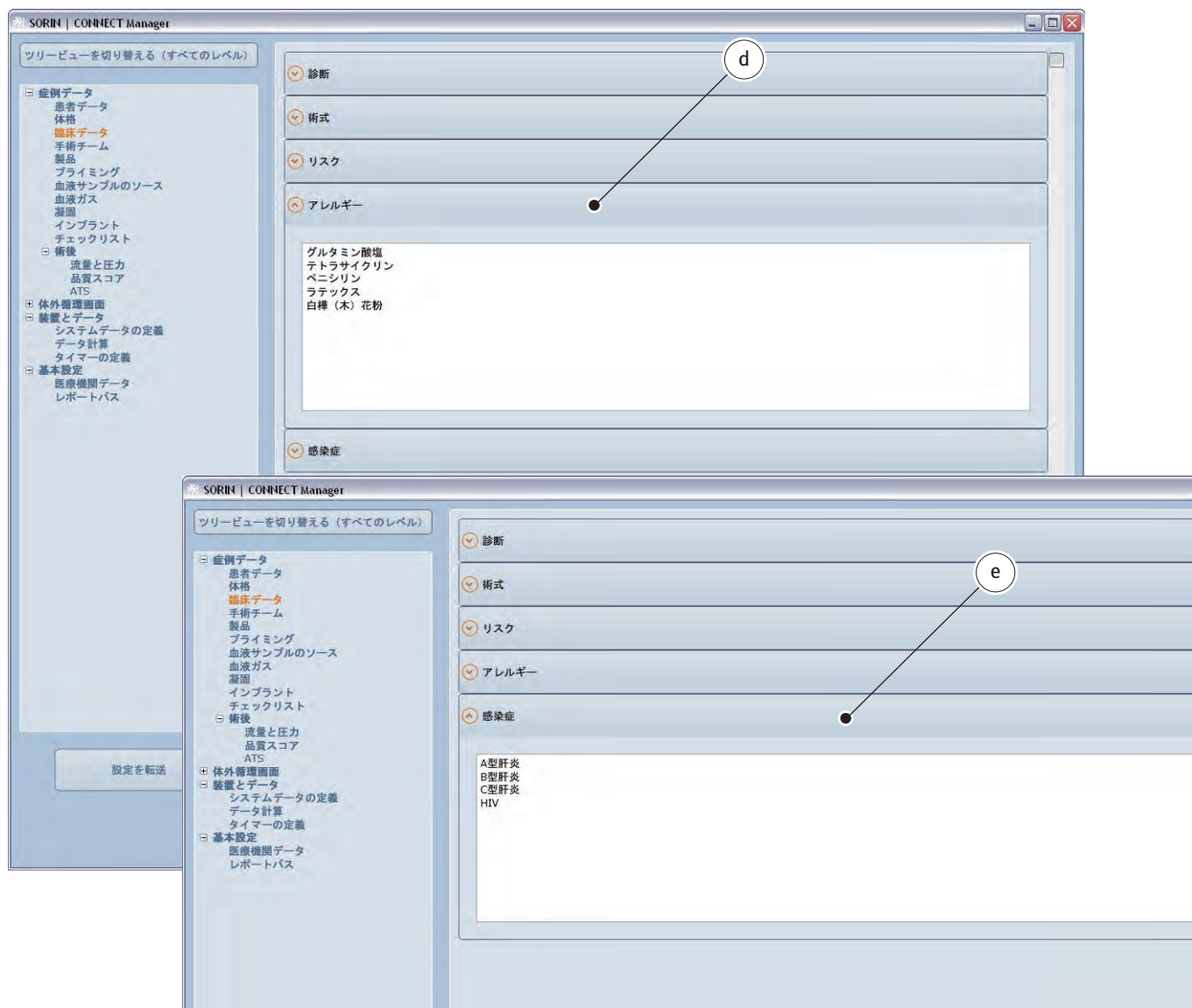
補足的な臨床患者データを入力するには、症例データ メインパネルの臨床データタブを選択します。



- 患者の診断された疾患に関する情報（診断）は、診断 選択リスト **a** で保存することができます。



- 術式 選択リスト **b** から、実施する手術のタイプに関する情報を保存することができます。
- リスク選択リスト **c** からは、手術される患者のその他のリスクに関する情報を保存することができます。



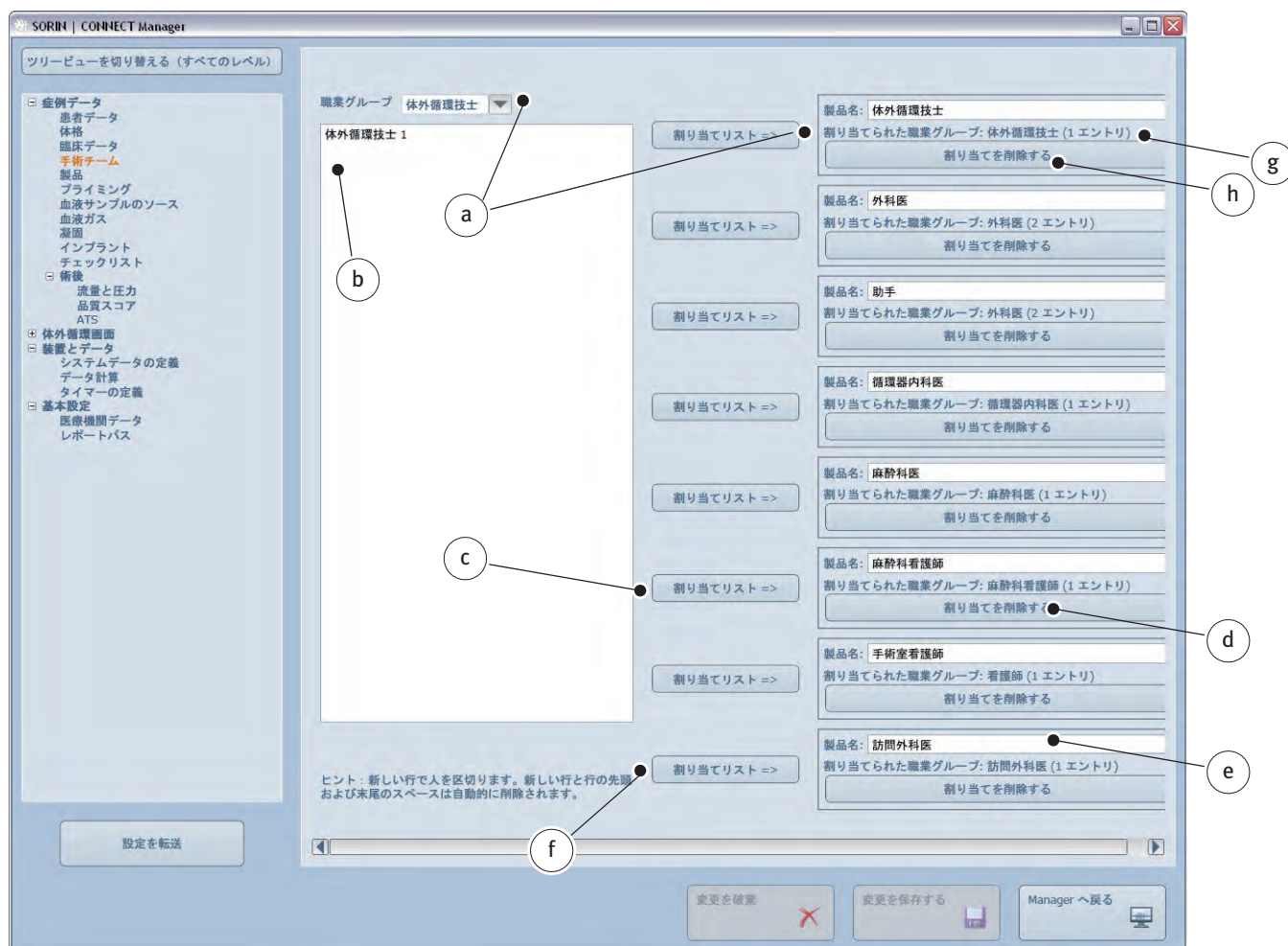
- アレルギー選択リスト **d** からは、患者に過敏性反応を引き起こす可能性のある物質および薬剤に関する情報を構成することができます。
- 患者の既存の病気に関する情報は、感染症選択リスト **e** に保存します。

この章で説明される選択リストに登録されたデータは、CONNECT Recorder ソフトウェアの以下の章でご覧いただけます。

>>> 臨床データ ページ 4.28

手術チーム

部門別リストを作成するには、メインパネル症例データの手術チームタブを選択してください。



手術チーム 選択リストでは、すべてのメンバーのリストを記載し、部門またはタスクに応じてメンバーを提供されるリストに直接割り当てることができます。

ドロップダウンリストボックスから部門 **a** を選択します。選択リスト **b** では、すでに入力された名前を選択、またはリストに名前を追加することができます。割り当てリスト **c** をクリックして、完了した選択リスト **b** を選択された部門に割り当てます。割り当てを削除する **d** をクリックすると、表示されるエントリ **g** および割り当てられた部門 **h** は「なし」にリセットされます。

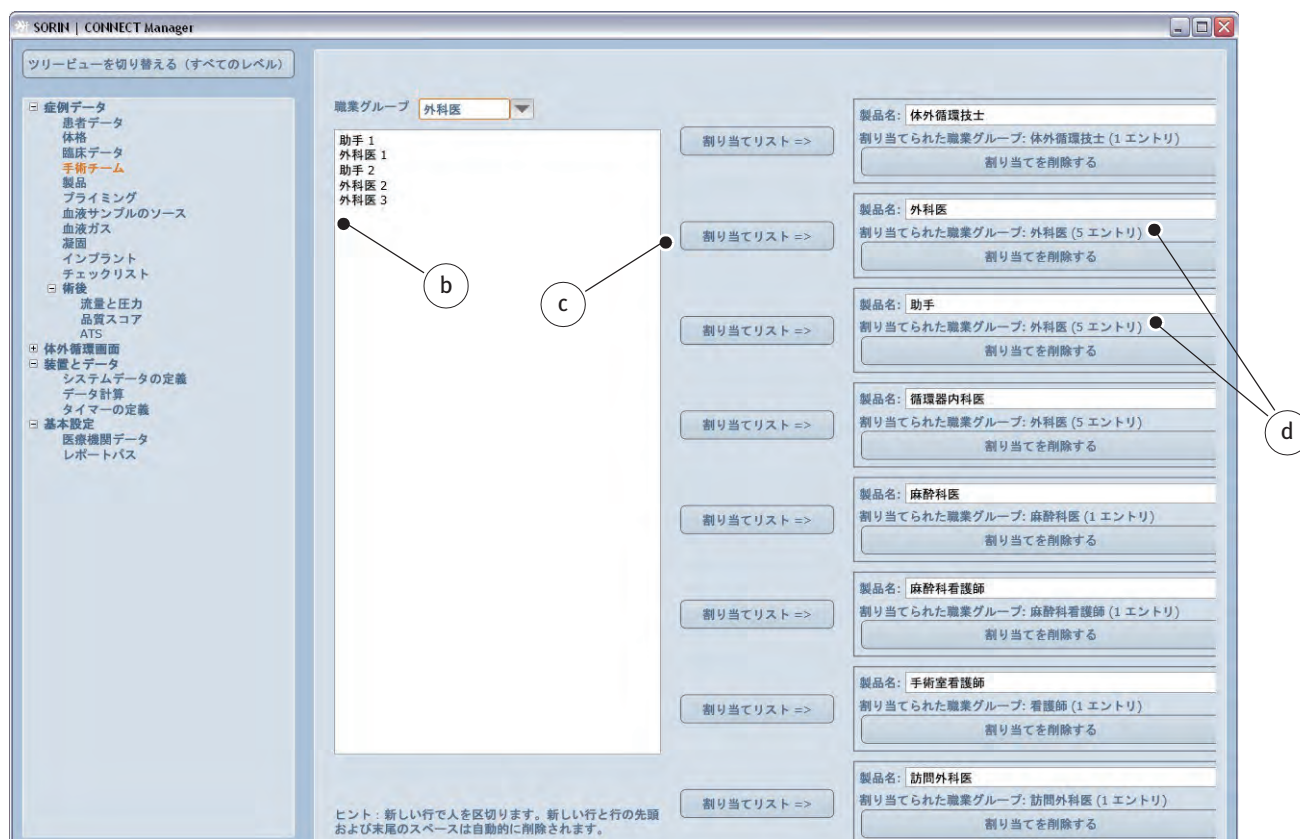
ID **e** を変更することもできます。また、割り当てリスト **f** をクリックして、選択リストを変更された ID に割り当てることができます。

すべての編集または追加は CONNECT Recorder ソフトウェアへの転送時に適用されます。

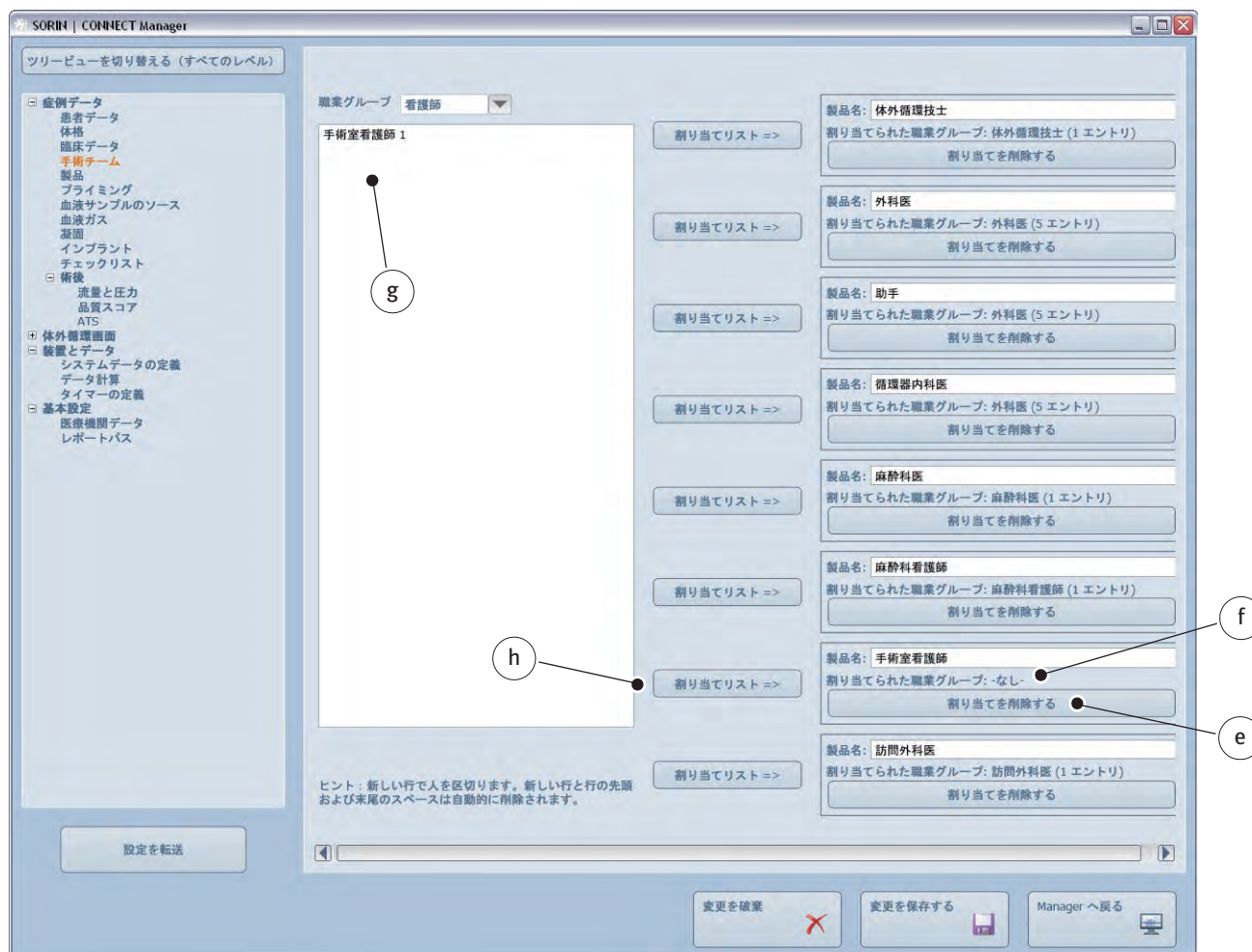
例：



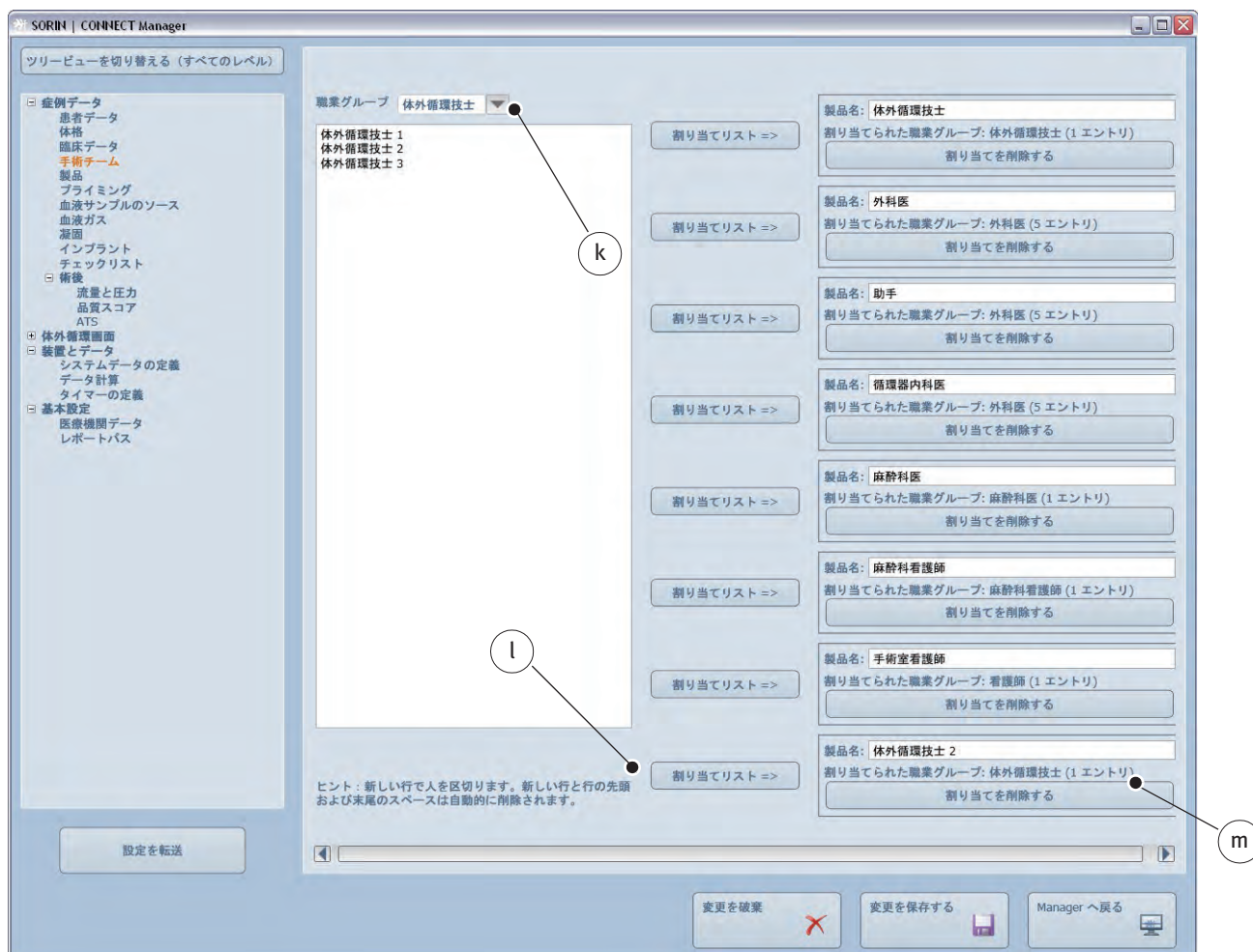
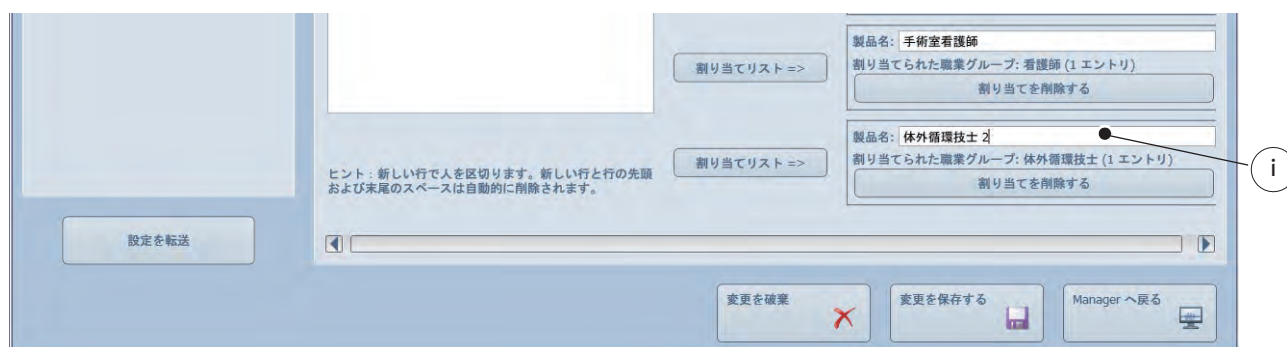
- 部門 **a** を選択します。



- 選択リスト **b** の編集、削除または変更。
割り当てリスト **c** をクリックして、新しい選択リスト **b** を選択された部門 **d** に割り当てます。(ここでは「外科医」)。エントリ数も更新されます(ここでは、5)。



- 割り当てを元に戻すためには、割り当てを削除する **e** をクリックします。この操作により割り当てられた部門とエントリ数 **f** をクリアすることができます。選択リストの名前 **g** はクリアされません。割り当てリスト **h** をクリックして選択リストを再度割り当てることができます。



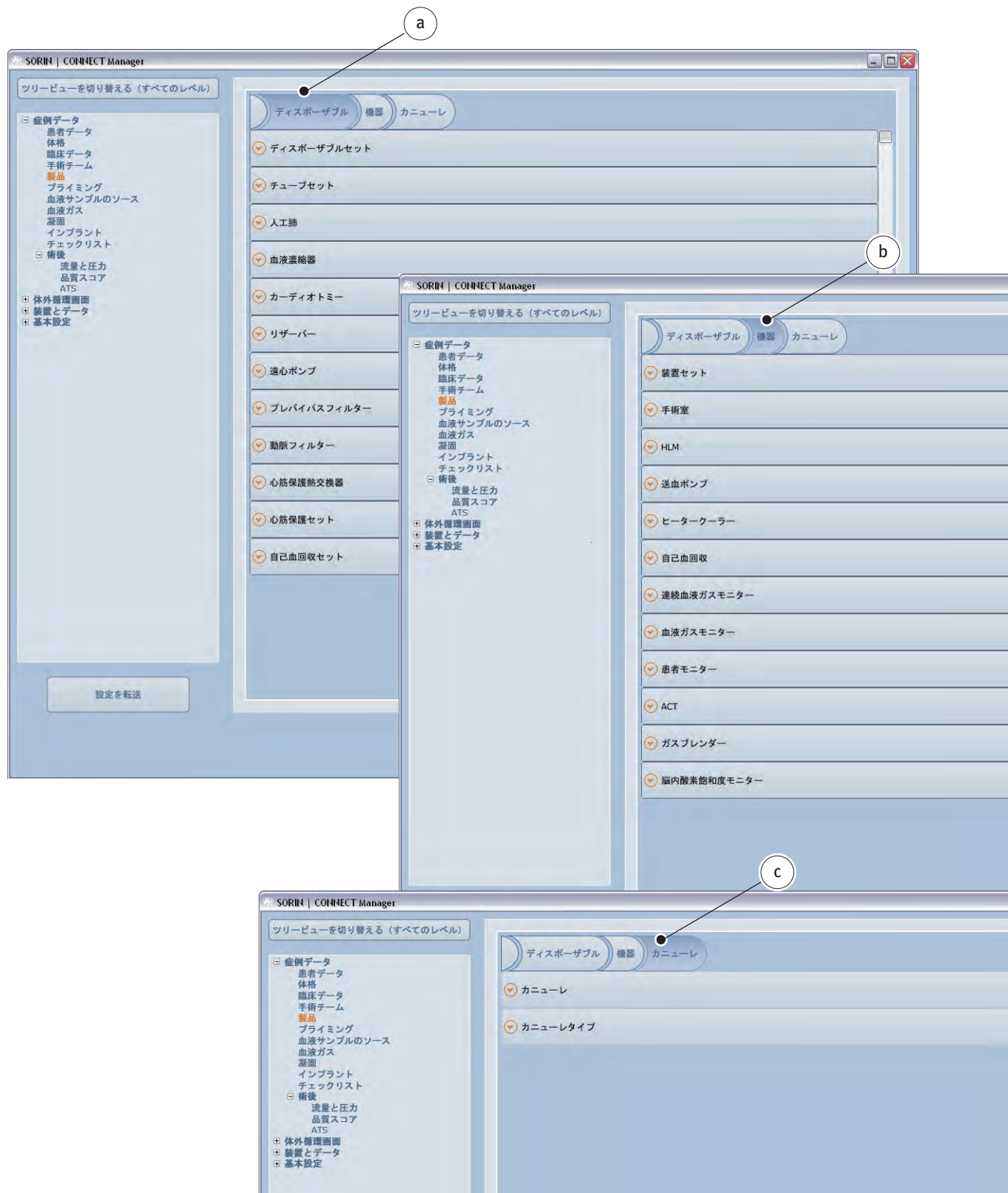
- ▶ ID **i** を変更するには、新しい ID を入力します (ここでは、「体外循環技士 2」)。
- ▶ 部門 **k** を選択します。必要に応じて、選択リストを編集または変更します。
- ▶ 割り当てリスト **l** をクリックして、新しい選択リストと関連する部門 **m** を割り当てます。(ここでは、「体外循環技士 2」)。エントリ数も更新されます(ここでは、3)。

この章で説明される選択リストに登録されたデータは、CONNECT Recorder ソフトウェアの以下の章でご覧いただけます。

>>> 手術チーム ページ 4.31

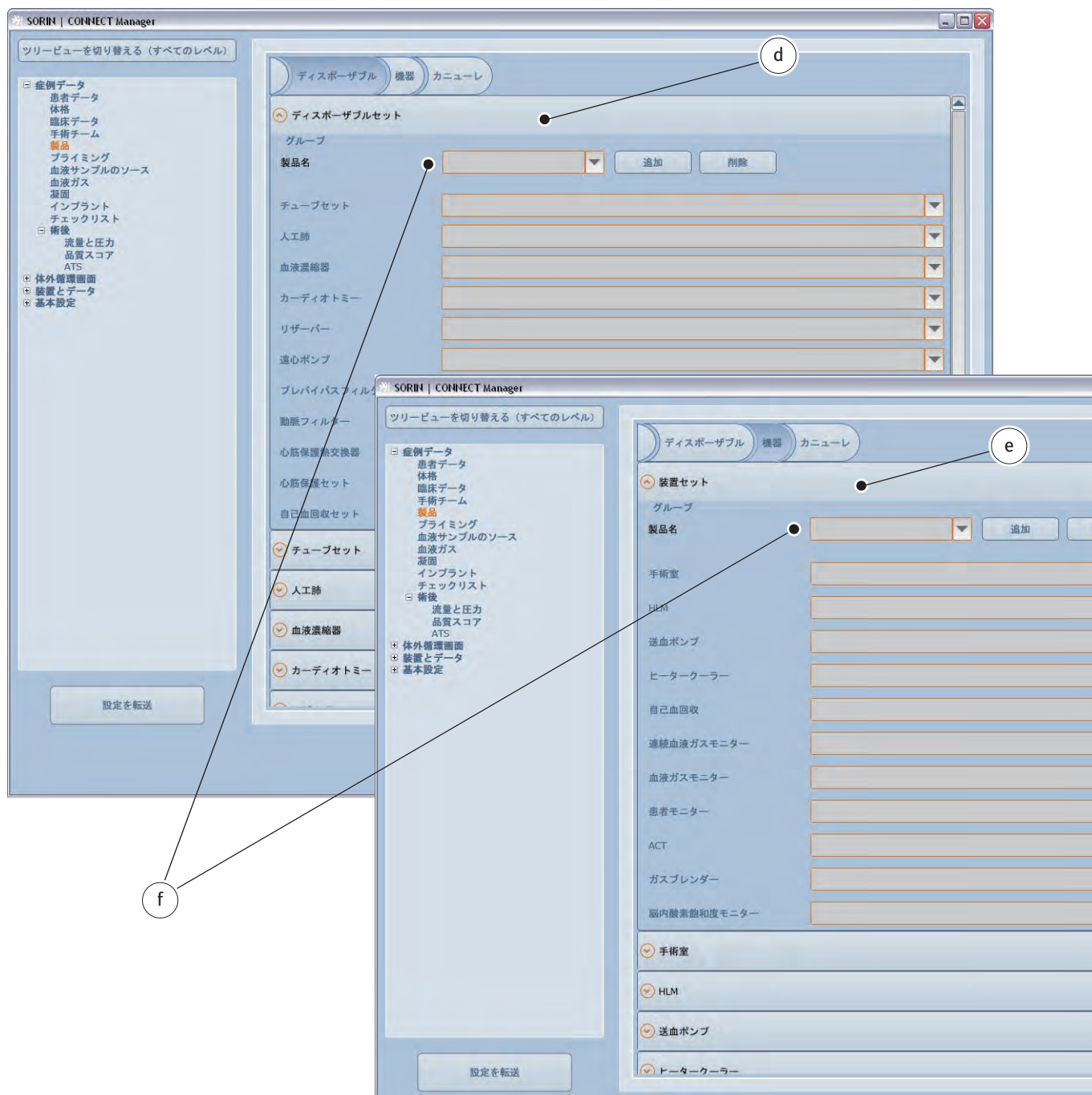
製品

手術室で使用するディスポーザブル製品 **a** および機器 **b** は、製品タブ上の明確なレイアウトで登録することができます。また、一般的に使用されるカニューレ **c** をリストすることができます。



所属する医療機関で特定のディスプレイ製品または機器が使用されている場合、セットとして作成することができます。個々の項目はいつでも変更することができます。

ディスプレイ製品セット**d**および製品名フィールド**f**の装置セット**e**選択リストの対応する登録されたデータに名称を割り当てます。製品タブのすべての登録されたデータはこの名称でCONNECT Recorder ソフトウェア に適用されます。



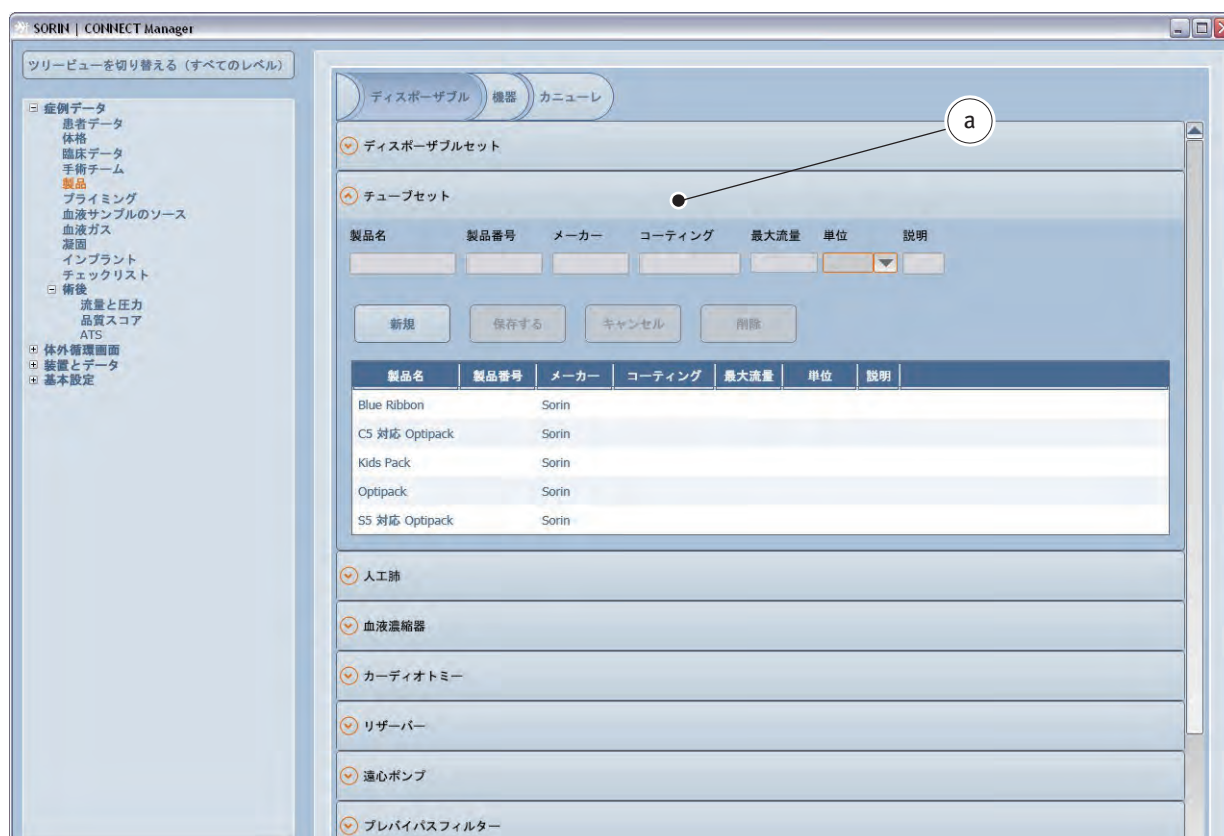
ディスポーザブル製品

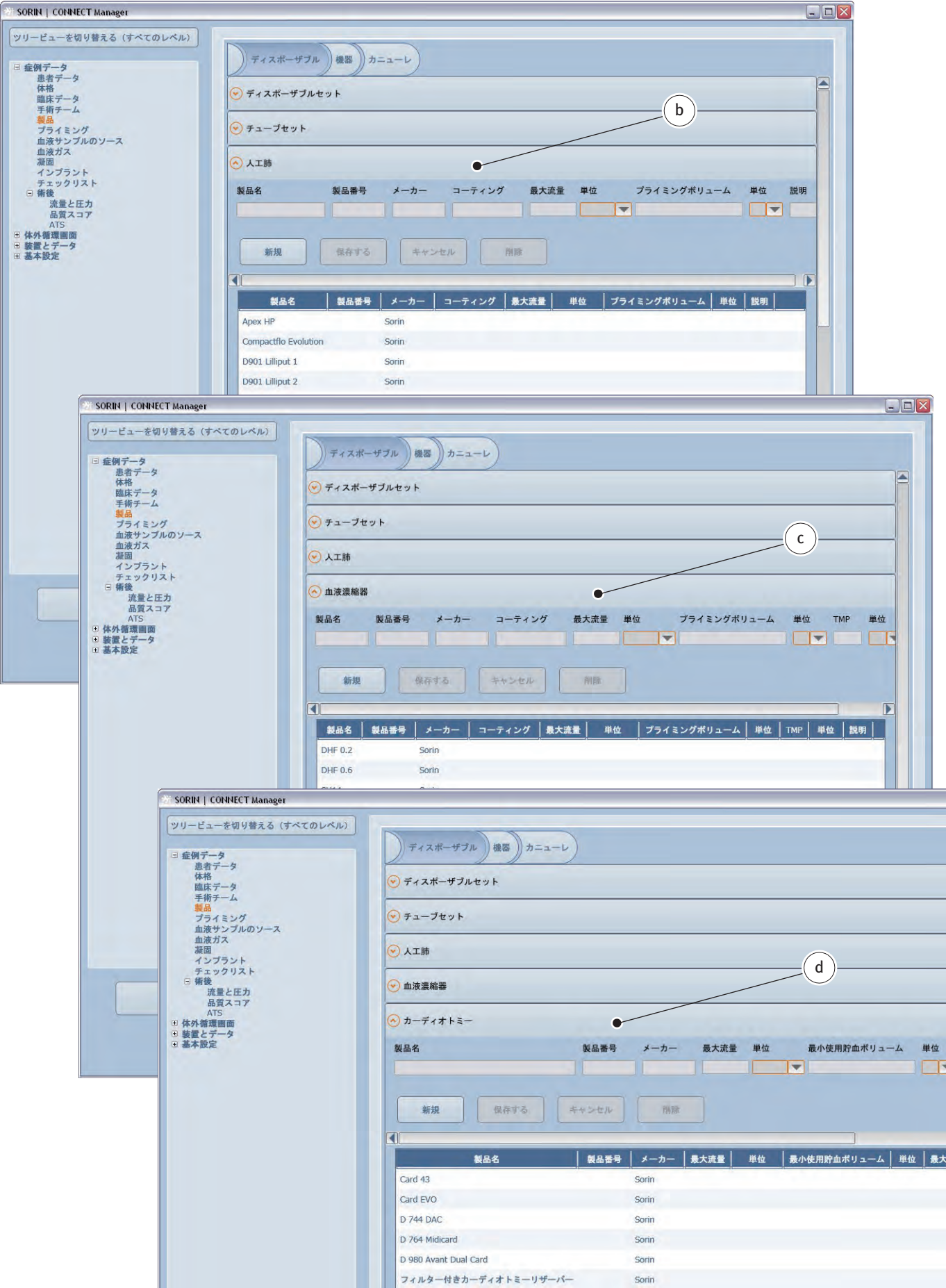
すべてのディスポーザブル製品の製品名、製品番号（REF）、および製造元を入力することができます。ほとんどのディスポーザブル製品では、最大流量、プライミングボリューム、およびポアサイズに関する詳細情報を入力することができます（人工肺、動脈フィルター、または遠心ポンプなど）。最も一般的に使用されるディスポーザブル製品に関する情報は事前に構成されたリストから選択することができます。さらに、CONNECT Manager のこれらのリストを編集、または、HeartLink セット を使用して CONNECT Recorder にインポートすることができます。

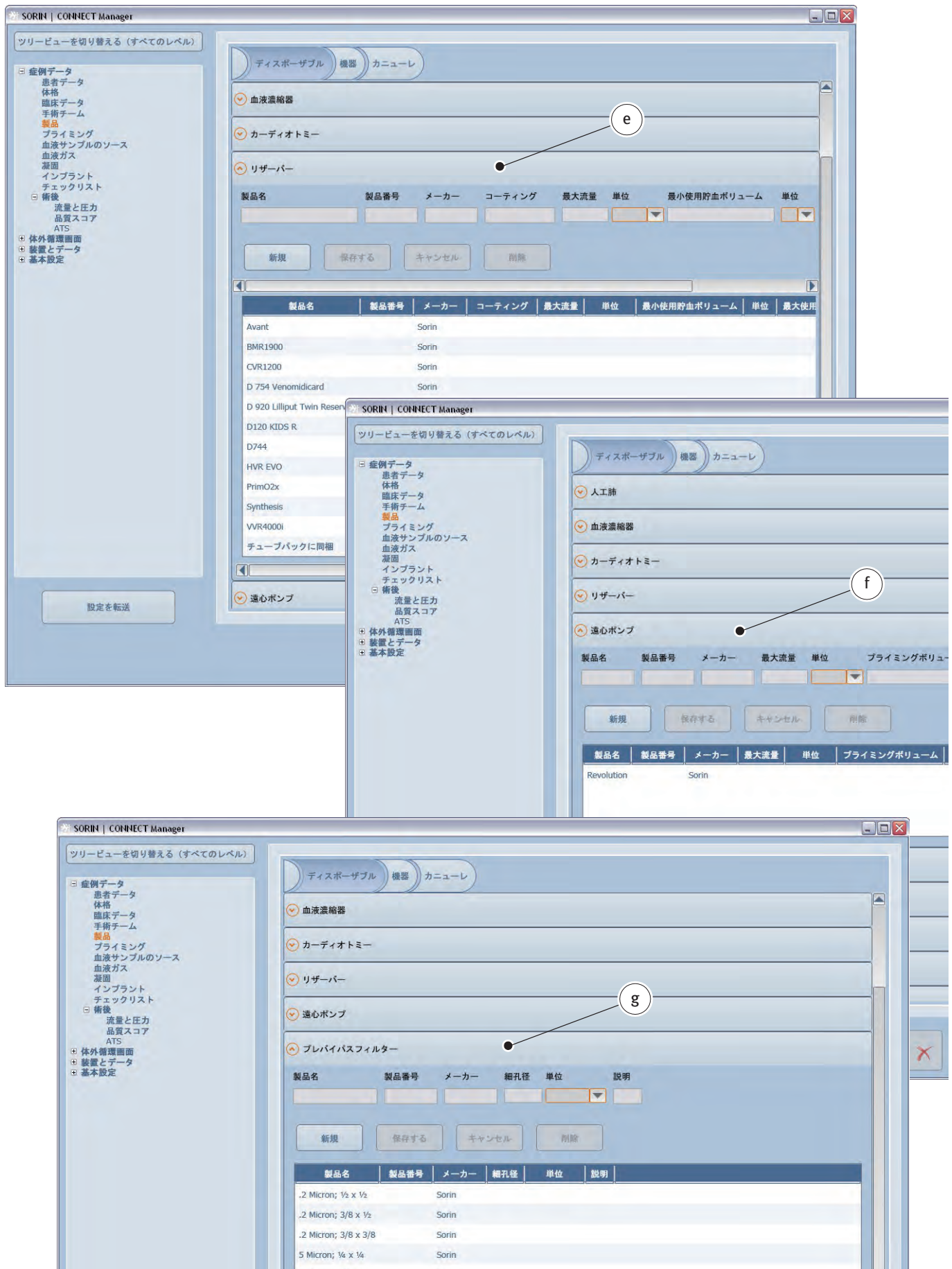
>>> カードリーダーの操作 ページ 5.4

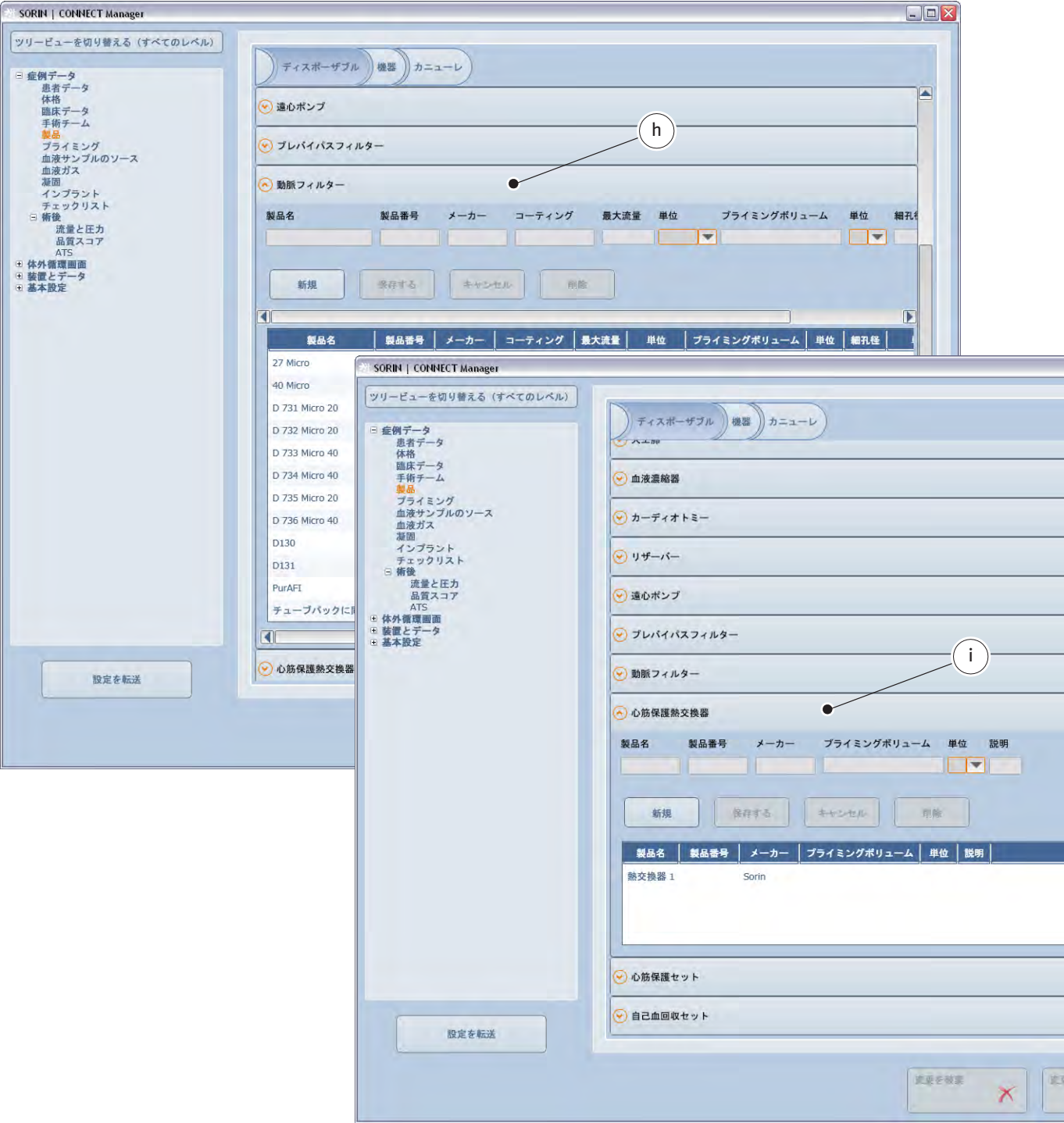
ディスポーザブルタブは、以下についての情報を提供します。

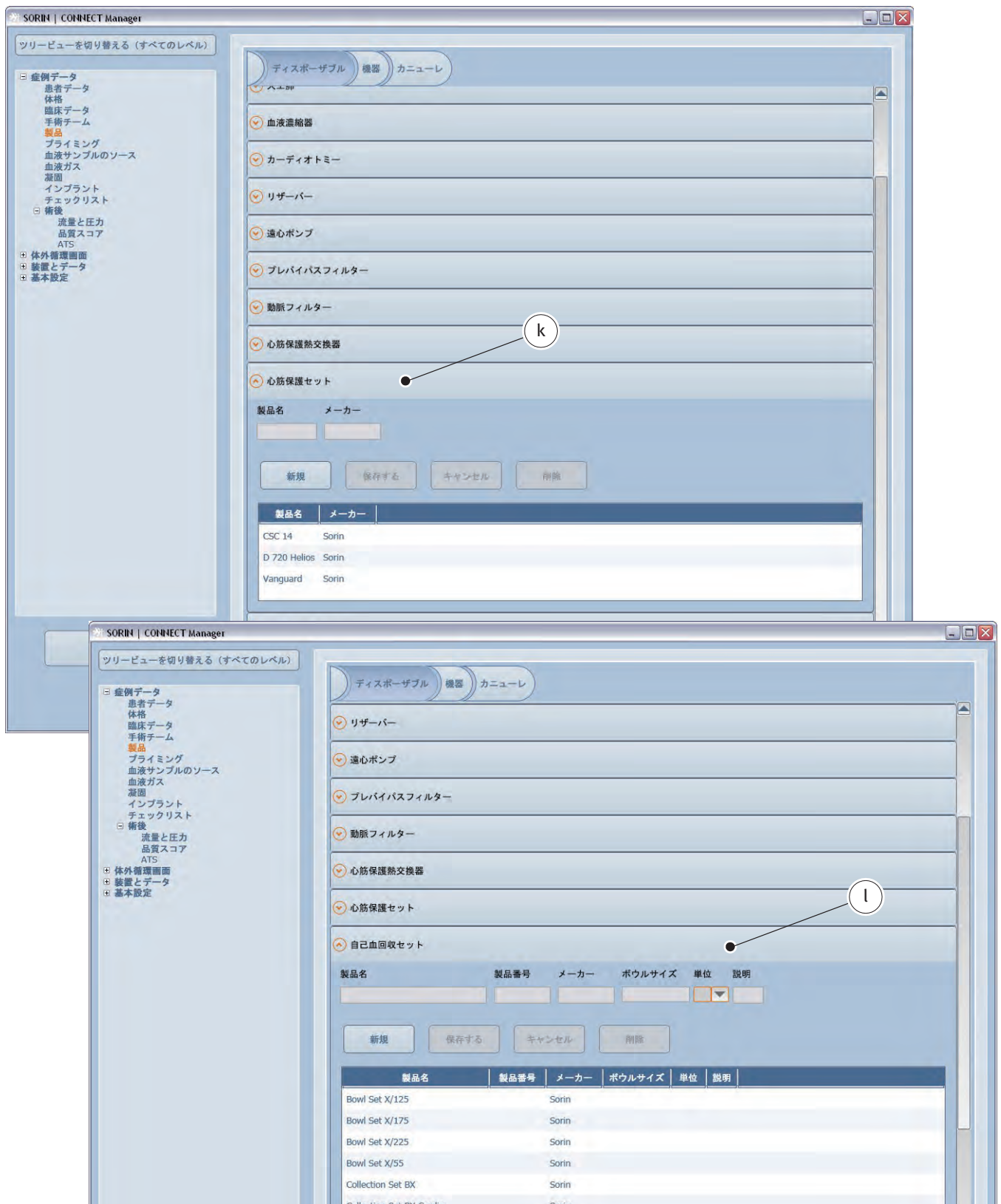
- チューブセット **a** (最大流量などに関する情報を含む)
- 人工肺 **b** (最大流量、プライミングボリュームなどに関する情報を含む)
- 血液濃縮器 **c** (プライミングボリューム、TMP などに関する情報を含む)
- カードイオトミー **d** およびリザーバー **e** (最大流量、ボリュームに関する情報を含む)
- 遠心ポンプ **f** (最大流量、プライミングボリューム)
- プレバイパスフィルター **g** (ポアサイズ)
- 動脈フィルター **h** (最大流量、プライミングボリューム、ポアサイズ)
- 心筋保護熱交換器 **i** (プライミングボリューム)
- 心筋保護セット **k**
- 自己血回収セット **l**





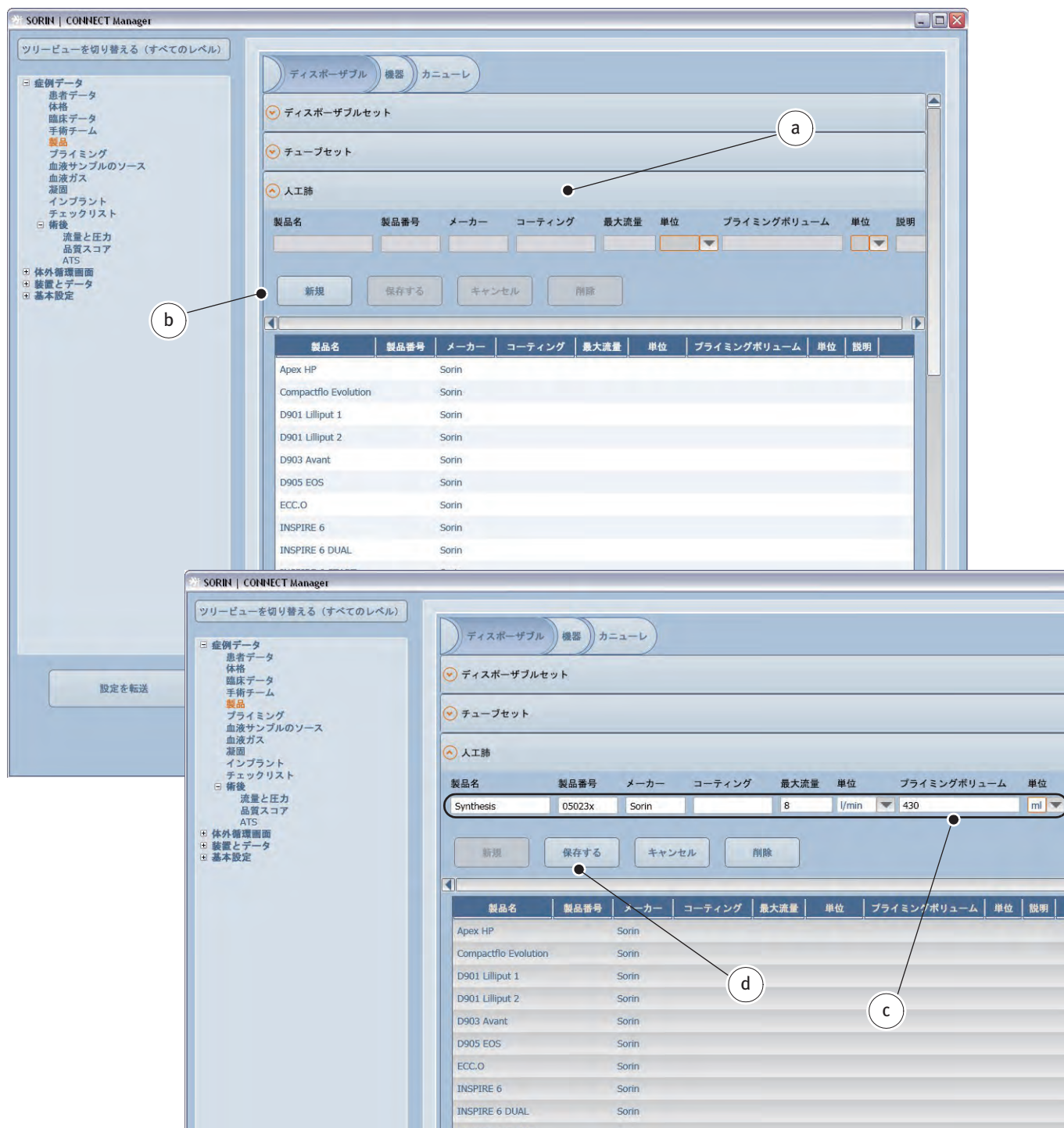




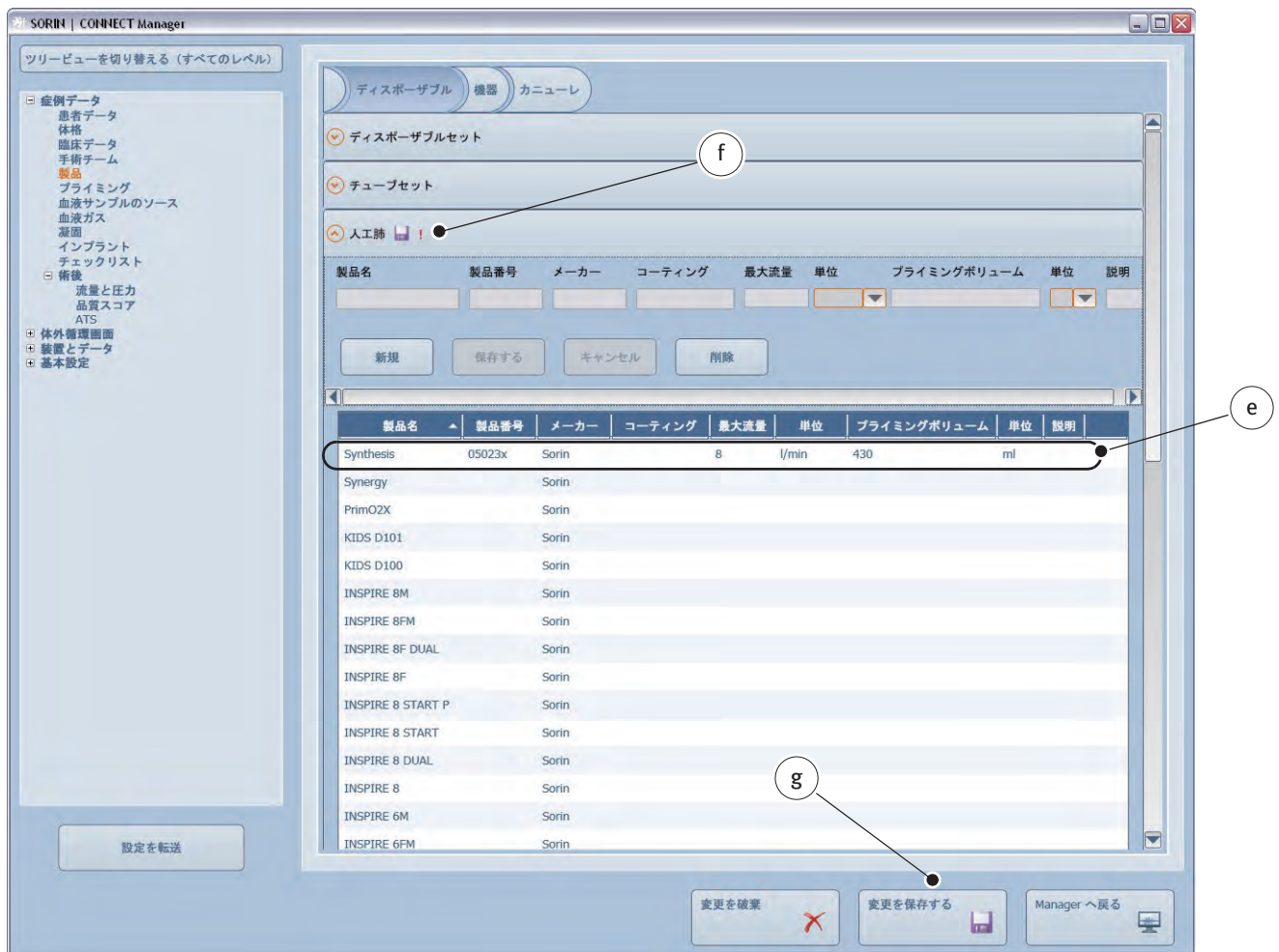


例：

選択リストに人工肺を追加するには、人工肺タブ **a** を開きます。



- ▶ 新規 **b** をクリックします。
- ▶ 関連する製品の製品名と情報 **c** を入力します。
- ▶ 保存する **d** をクリックします。



最後のエントリは選択リスト **e** に追加されます。変更された場合、人工肺タブに赤い感嘆符とディスクアイコン **f** が表示されます。

変更および追加を完了したら、

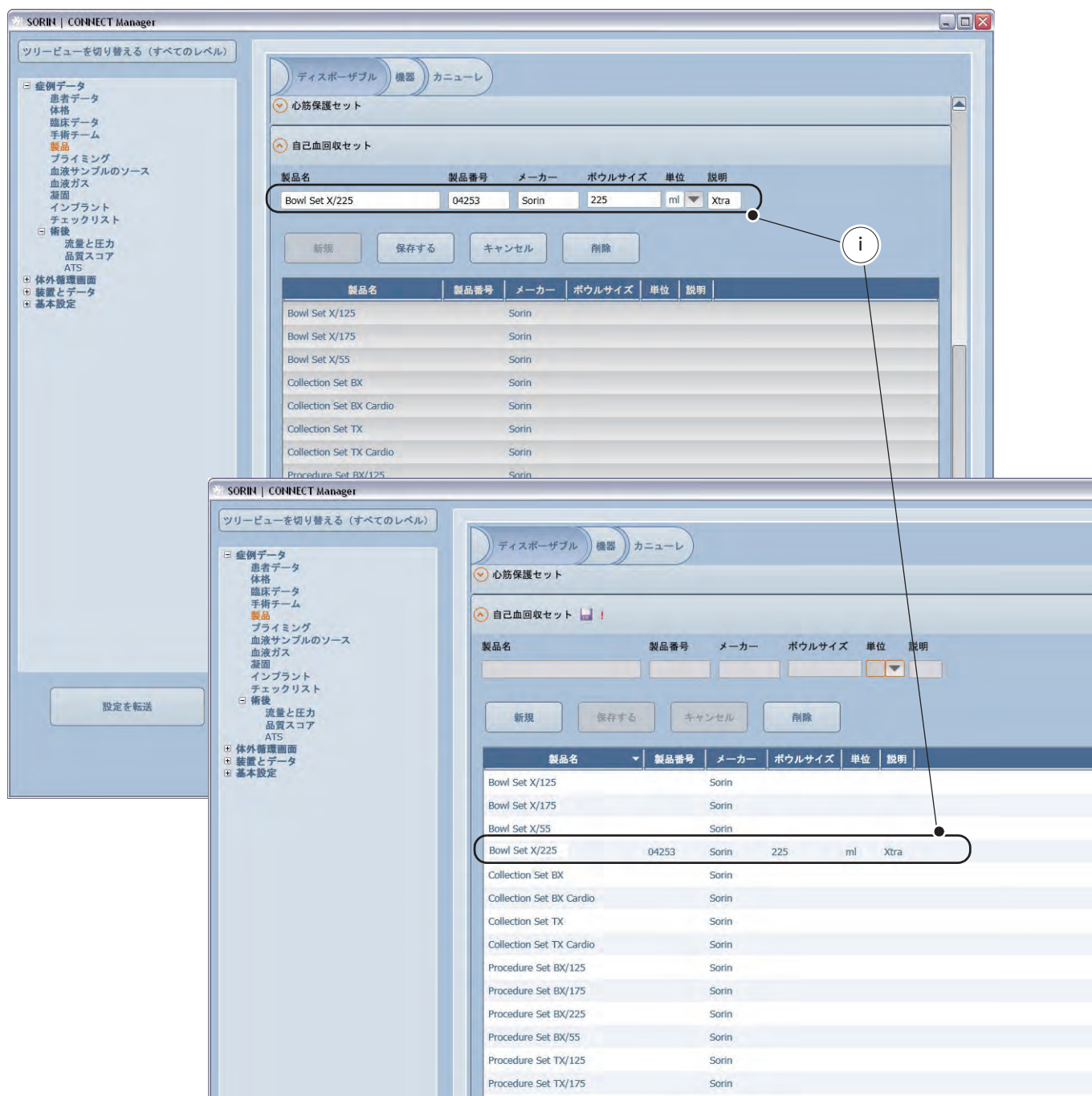
- ▶ 変更を保存する **g** をクリックします。



選択リストを保存すると、即時にディスクアイコン **h** は消えます。

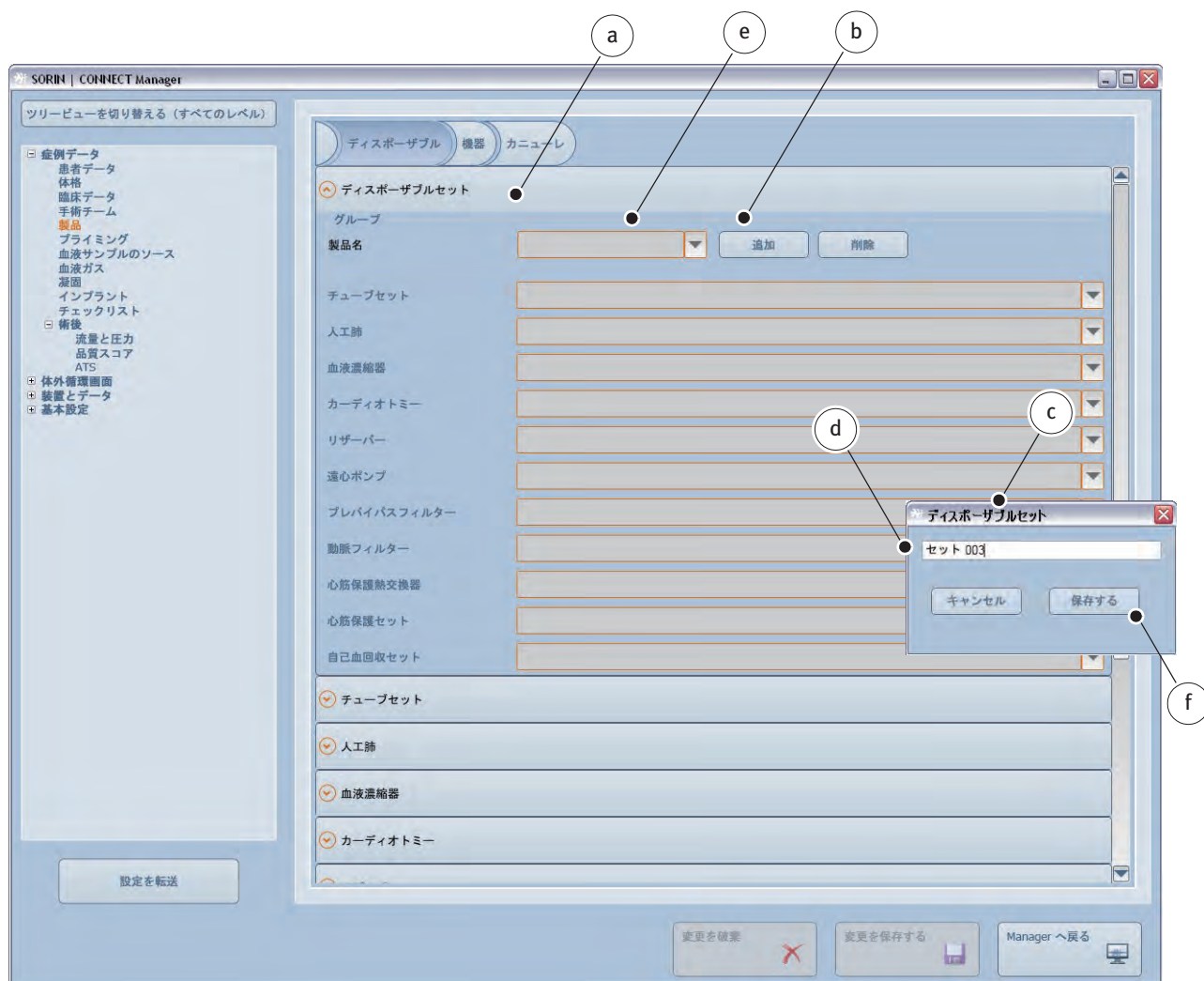
所属する医療機関の要件に応じて、選択リストの変更を続行します。

手順は同じです。

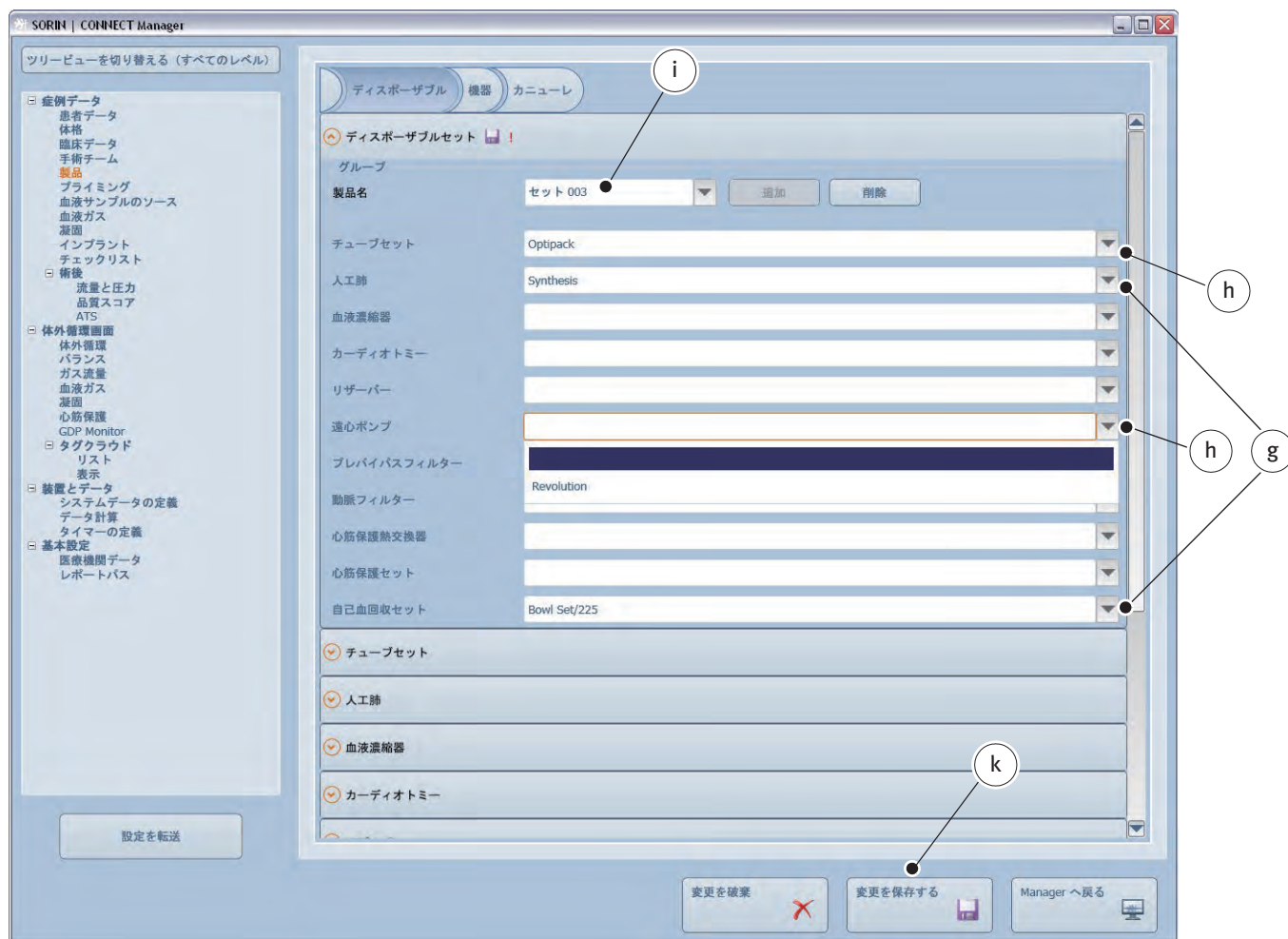


完全なセットのデータ **i** を入力、または、最も重要な項目（人工肺の例のように）を追加します。

1つのセットに複数のディスポーザブル製品を含めるためには、ディスポーザブルセットタブ **a** を開きます。



- ▶ 追加 **b** をクリックしてウィンドウ **c** を開きます。
- ▶ セット名 **d** をウィンドウ **e** に入力します。
- ▶ 名称 **f** を保存します。



- ▶ 使用するディスポーザブル製品 **g** を選択します（ここでは、2つの事前に構成された「人工肺」および「自己血回収セット」）。
- ▶ セット **003 i** に含める、その他のディスポーザブル製品 **h** を選択します。
- ▶ 変更を保存するボタン **k** をクリックして選択を保存します。赤い感嘆符とディスクのアイコンはクリアされます。

この章で説明される選択リストに登録されたデータは、CONNECT Recorder ソフトウェアの以下の章でご覧いただけます。

>>> 製品 ページ 4.32

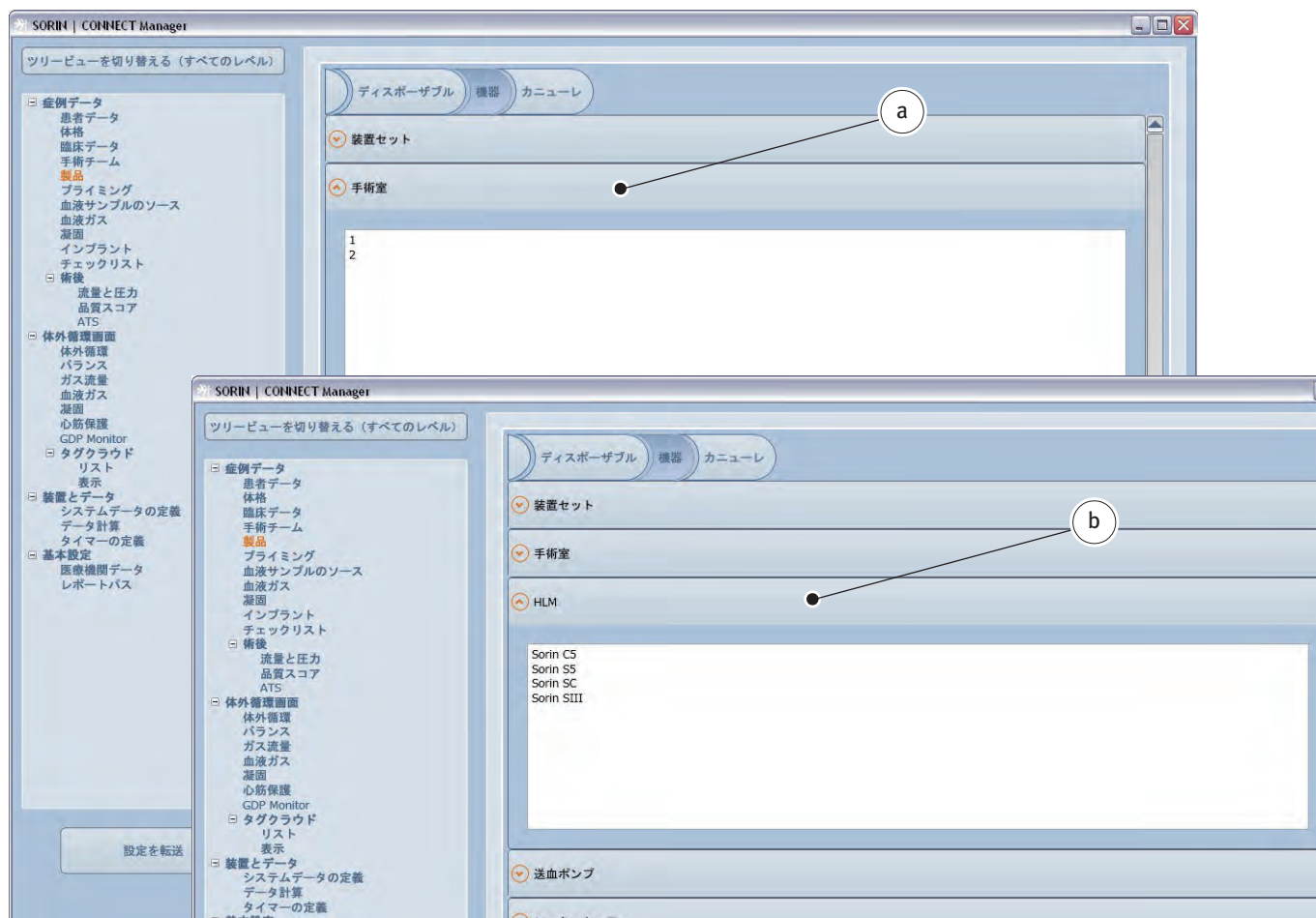
機器

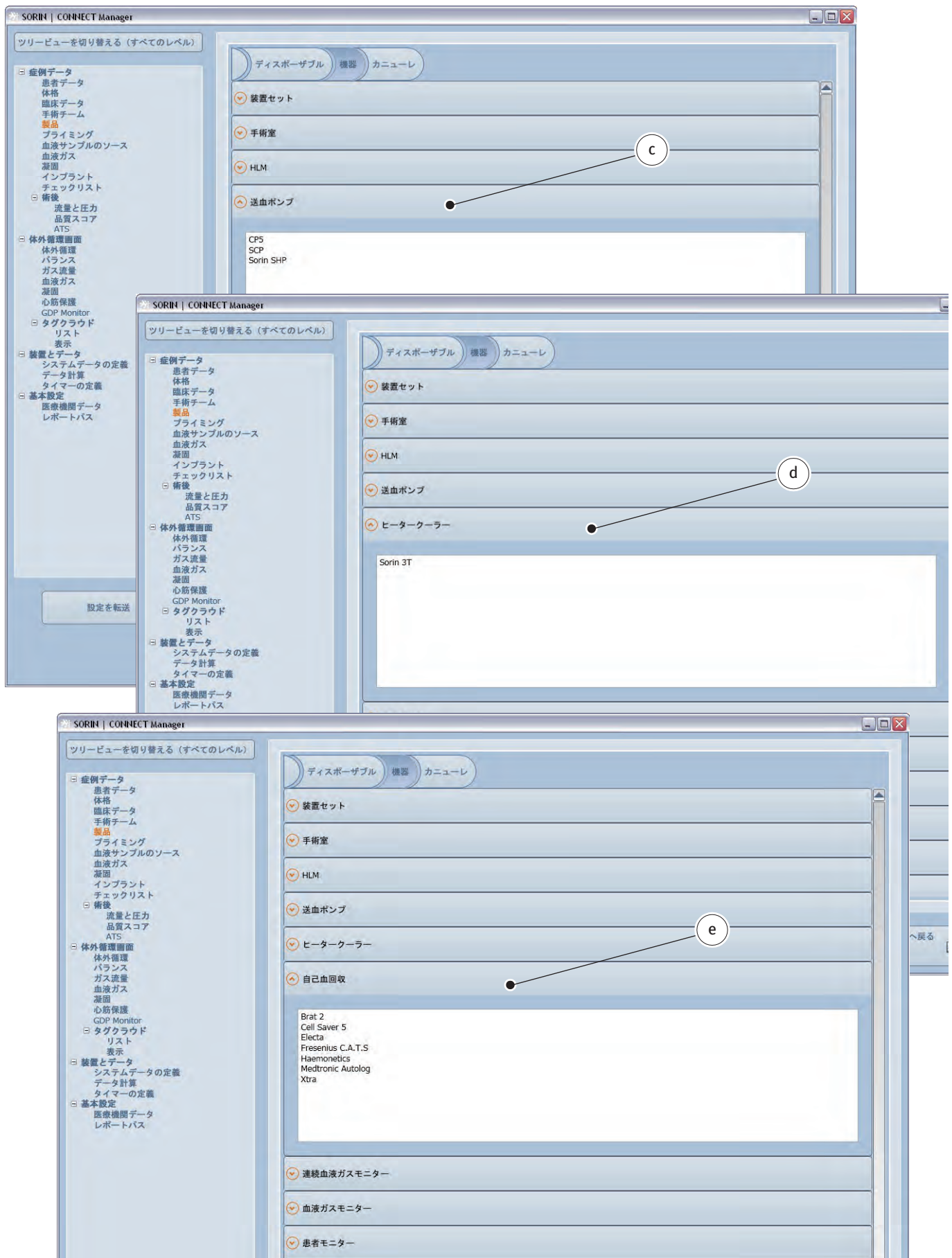
所属する医療機関の特定の手術室に一定の機器が装備されている場合は、装置セットを使用して、完全な機器を選択することができます。個々の項目はいつでも変更することができます。

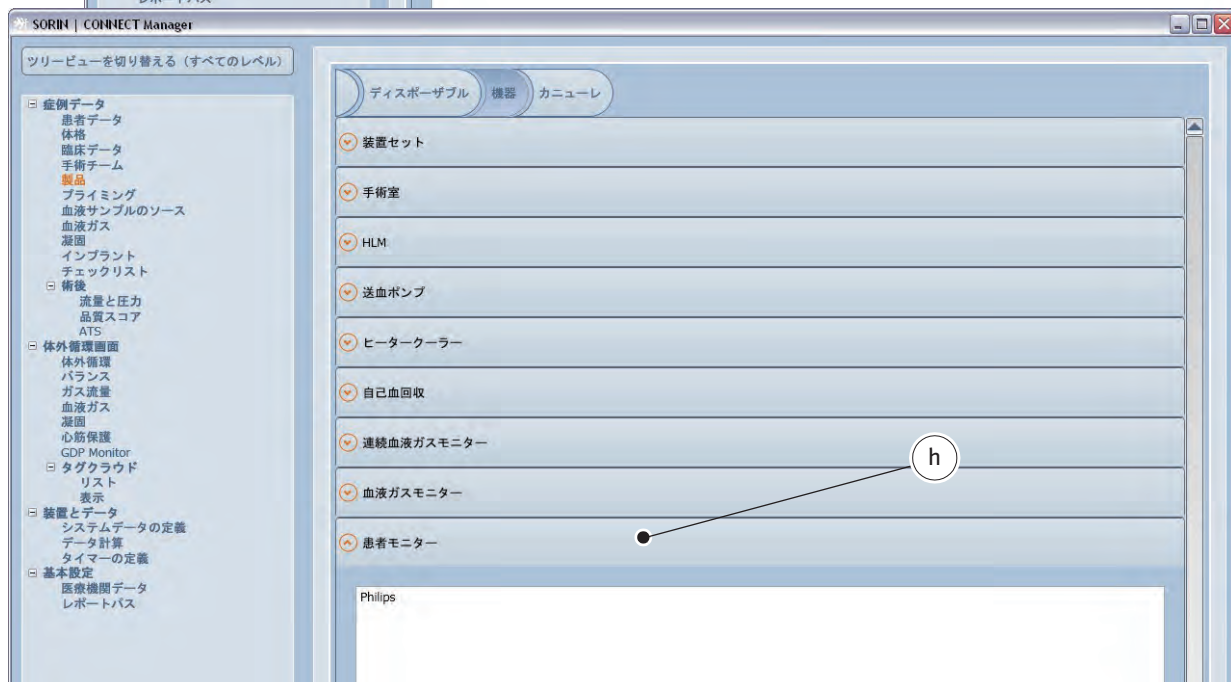
最も一般的に使用される機器に関する情報は事前に構成されたリストから選択することができます。さらに、これらのリストを編集することができます。

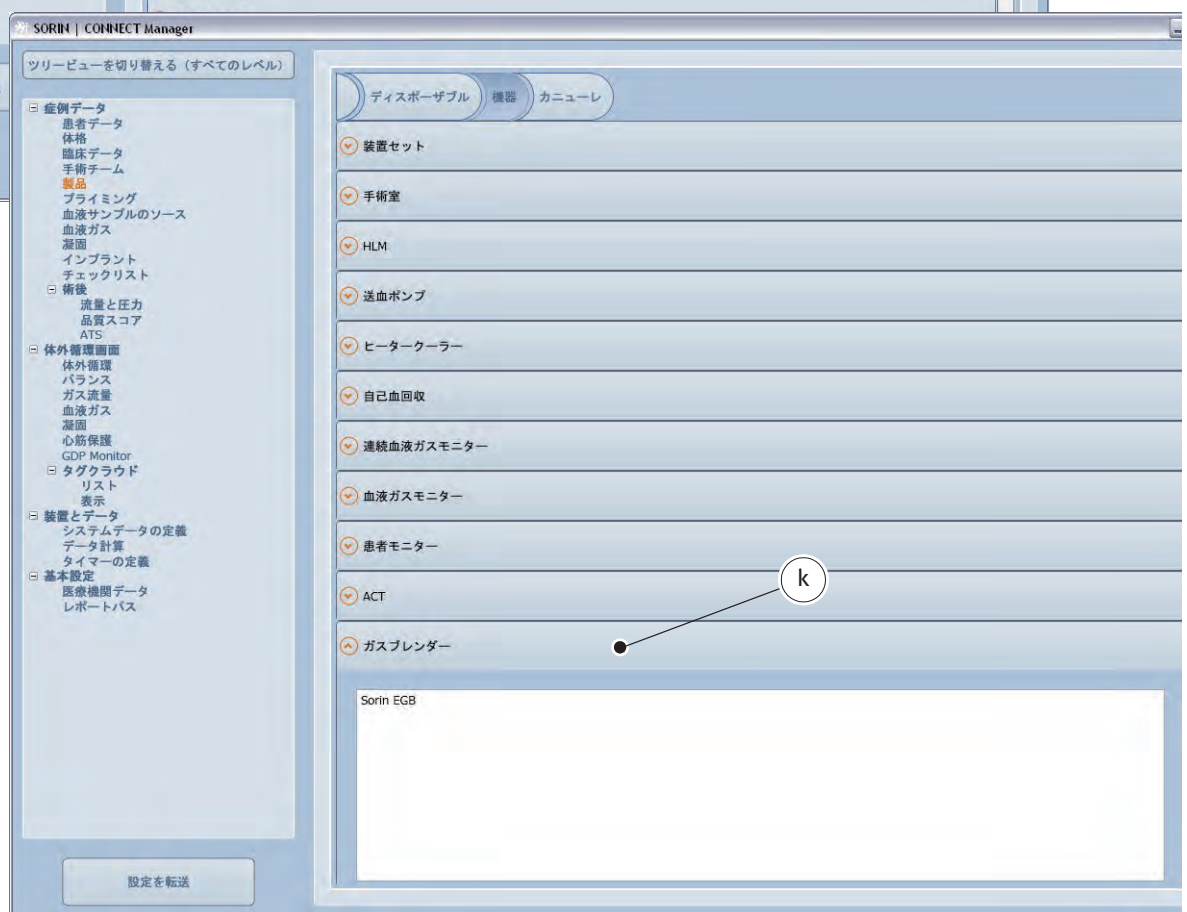
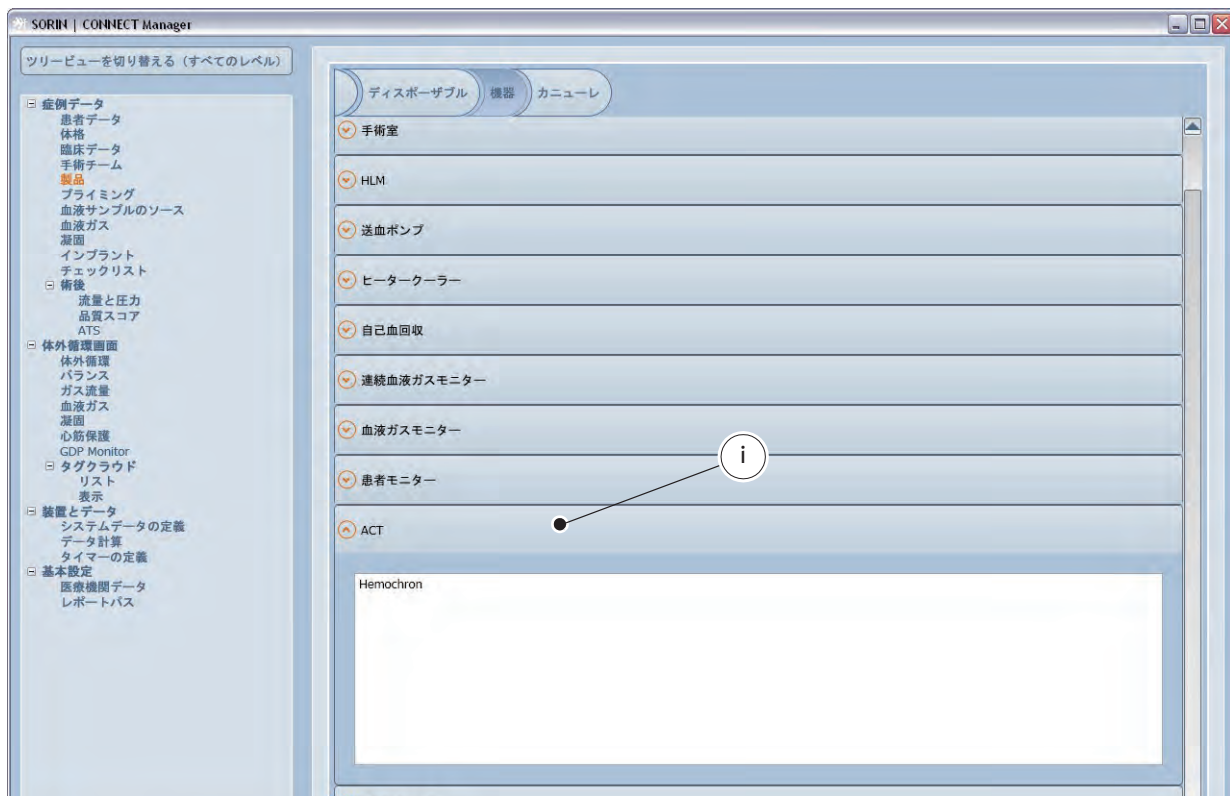
機器タブは、以下についての情報を提供します。

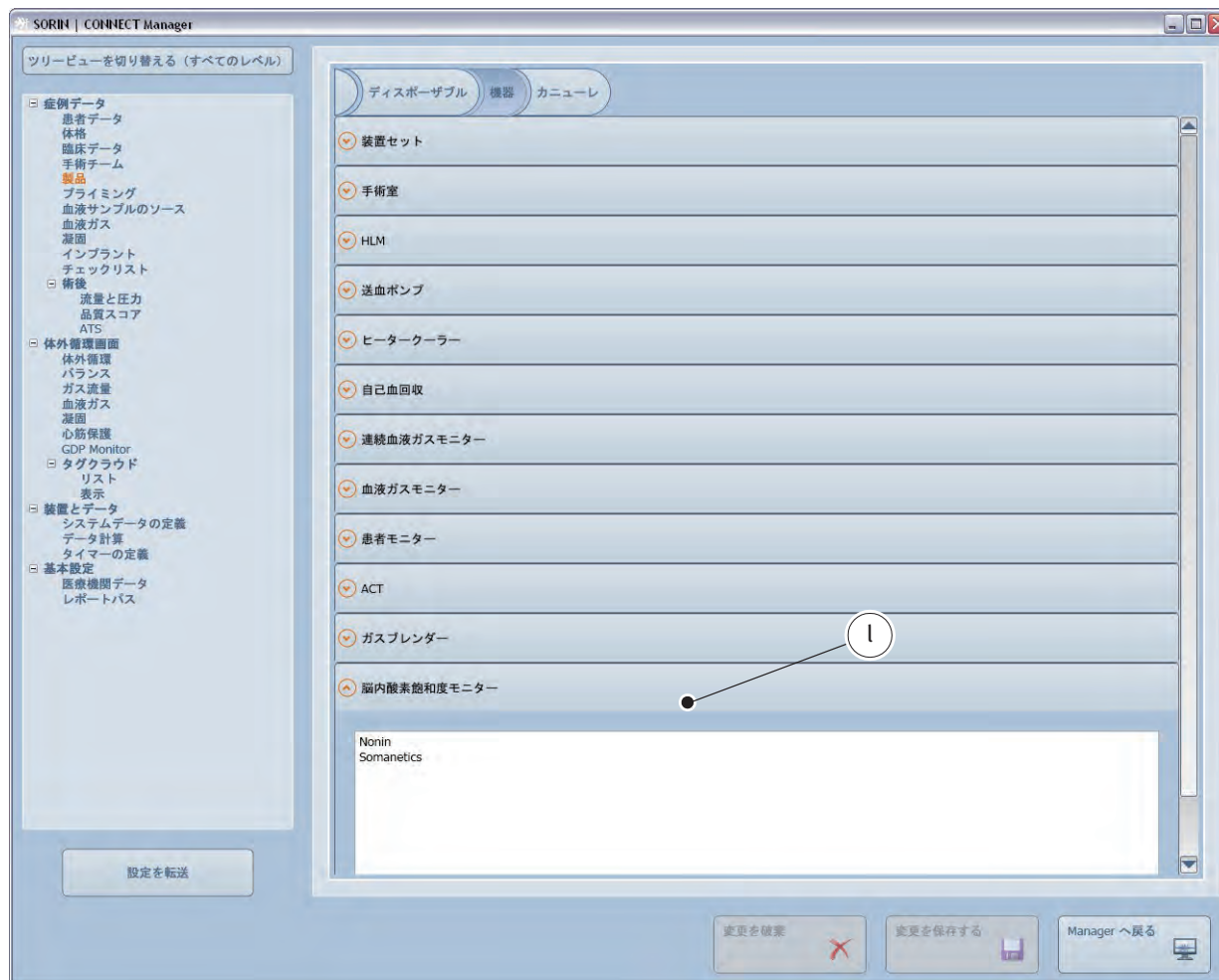
- 手術室 **a**
- HLM **b**
- 送血ポンプ **c**
- ヒータークーラー **d**
- 自己血回収 **e**
- オンライン血液ガス分析装置 (連続血液ガスモニター) **f**
- オフライン血液ガス分析装置 (血液ガスモニター) **g**
- 患者モニター **h**
- ACT (凝固分析装置) **i**
- ガスブレンダー **k**
- 脳内酸素飽和度モニター **l**



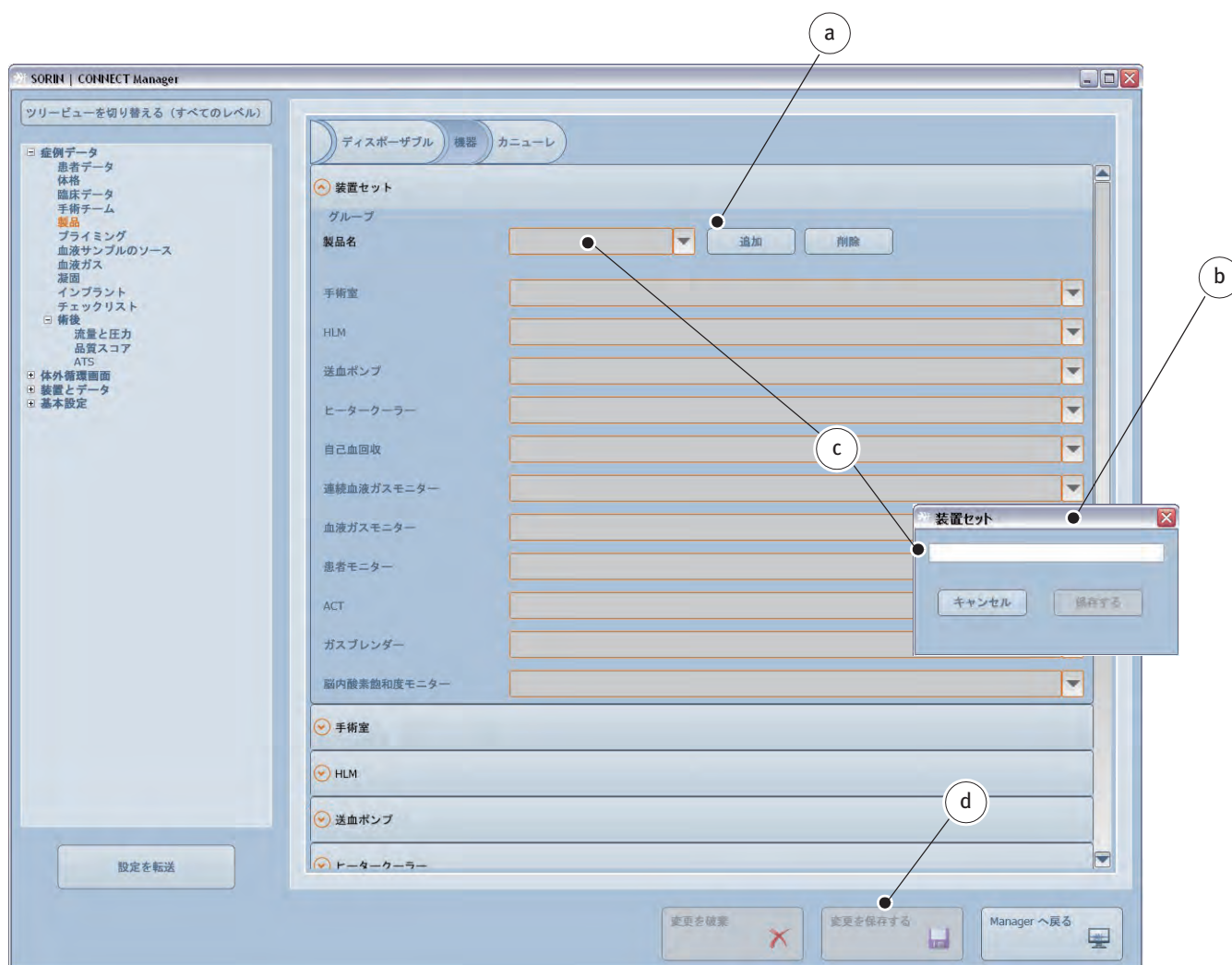








ディスプレイ製品と機器は装置セットタブで登録することができます。



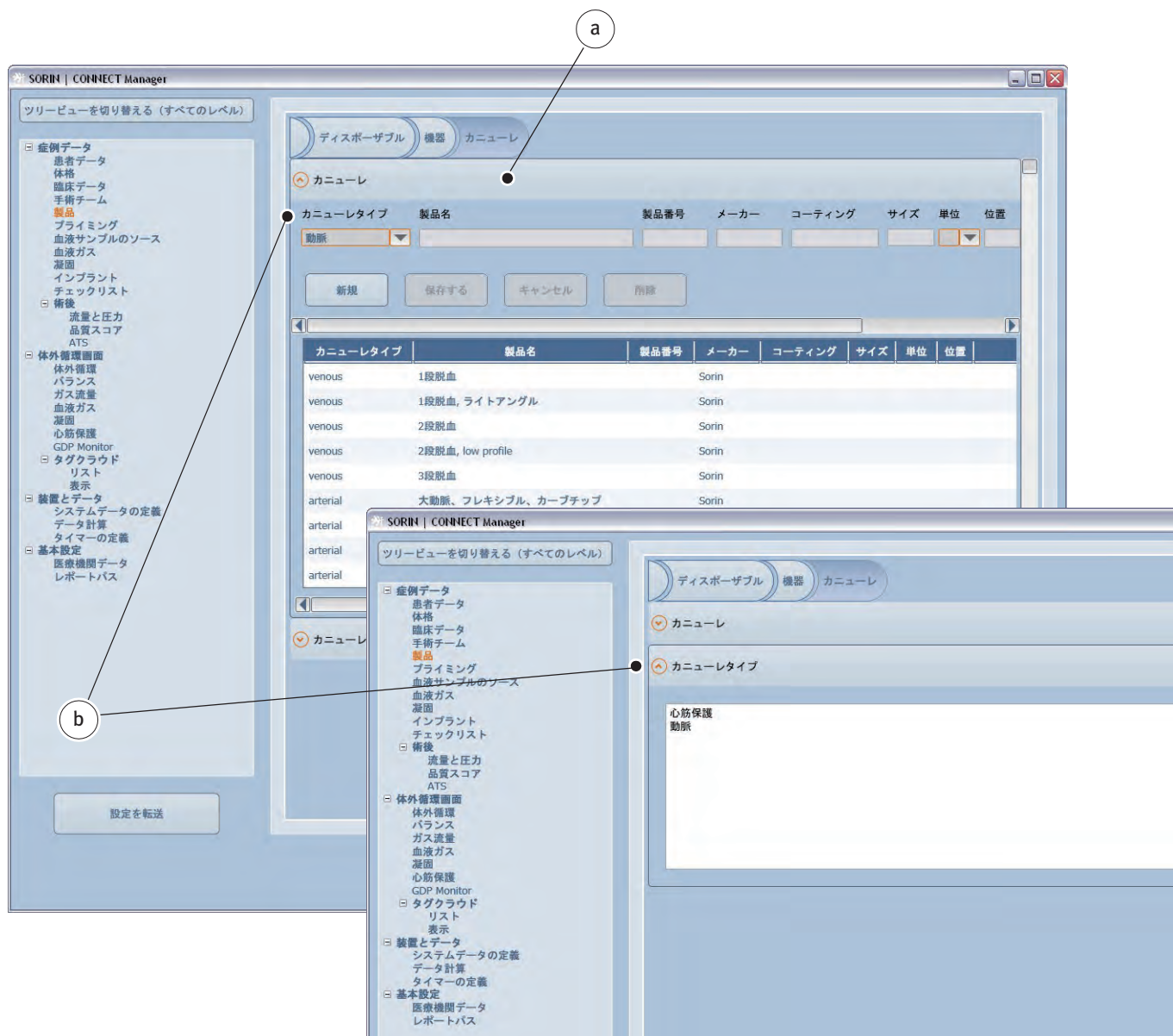
- ▶ 追加 **a** をクリックしてウィンドウ **b** を開きます。
- ▶ セット **c** の名称を入力します。
- ▶ 使用する機器を選択します。
- ▶ 変更を保存 **d** をクリックします。

この章で説明される選択リストに登録されたデータは、CONNECT Recorderソフトウェアの以下の章でご覧いただけます。

>>> 製品 ページ 4.32

カニューレ

カニューレの詳細は カニューレ タブ **a** から入力することができます。



カニューレのタイプを分類するドロップダウンリストボックス **b** は、カニューレタイプタブから変更または編集できます。

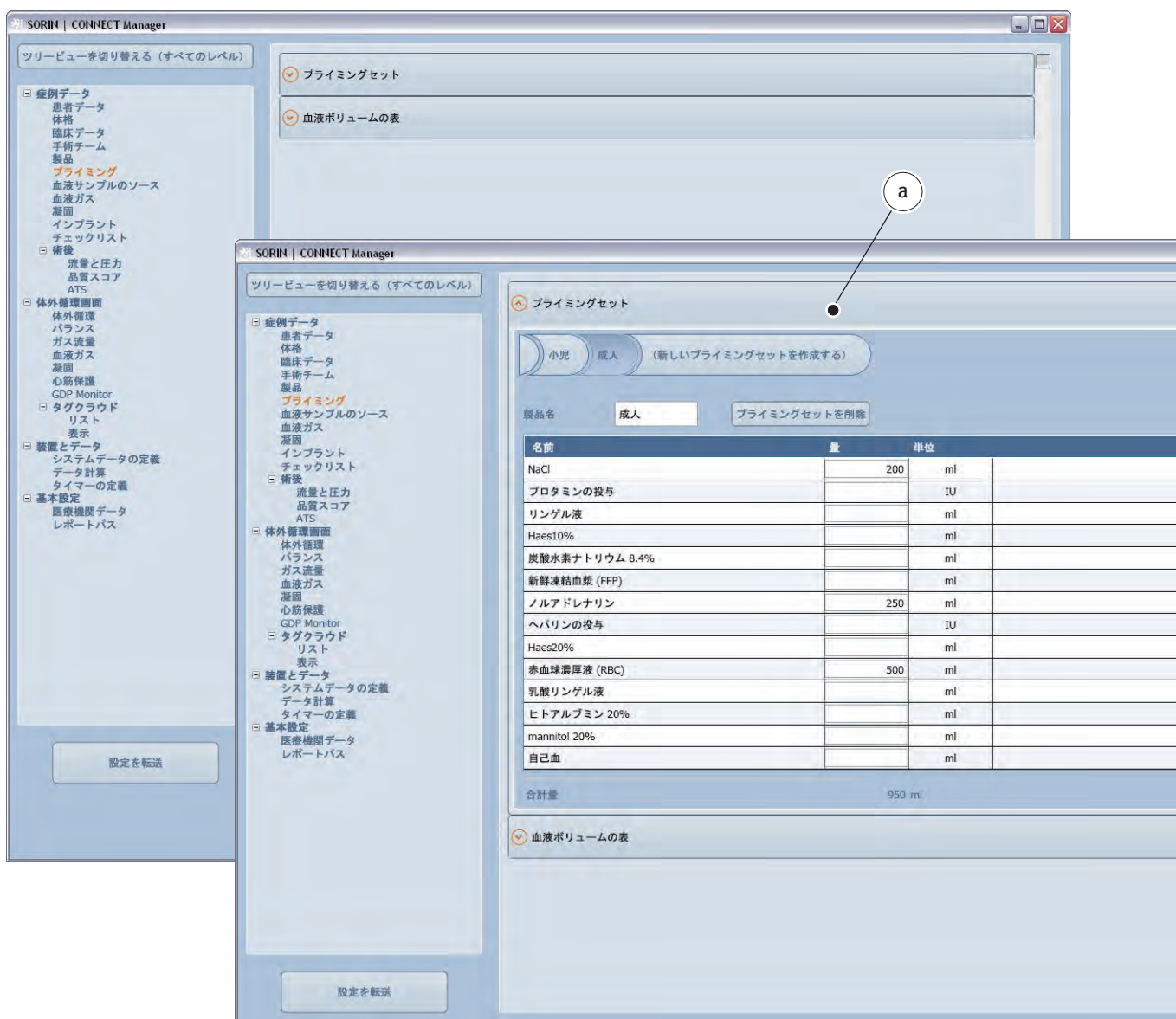
この章で説明される選択リストに登録されたデータは、CONNECT Recorder ソフトウェアの以下の章でご覧いただけます。

>>> 製品 ページ 4.32

プライミング

このダイアログボックスで装置のプライミング構成を選択します。

所属する医療機関で定義された構成が使用されている場合、プライミングセット **a** のタブから作成できます。または、個々のプライミングボリュームを選択することができます。個々の項目はいつでも変更することができます。

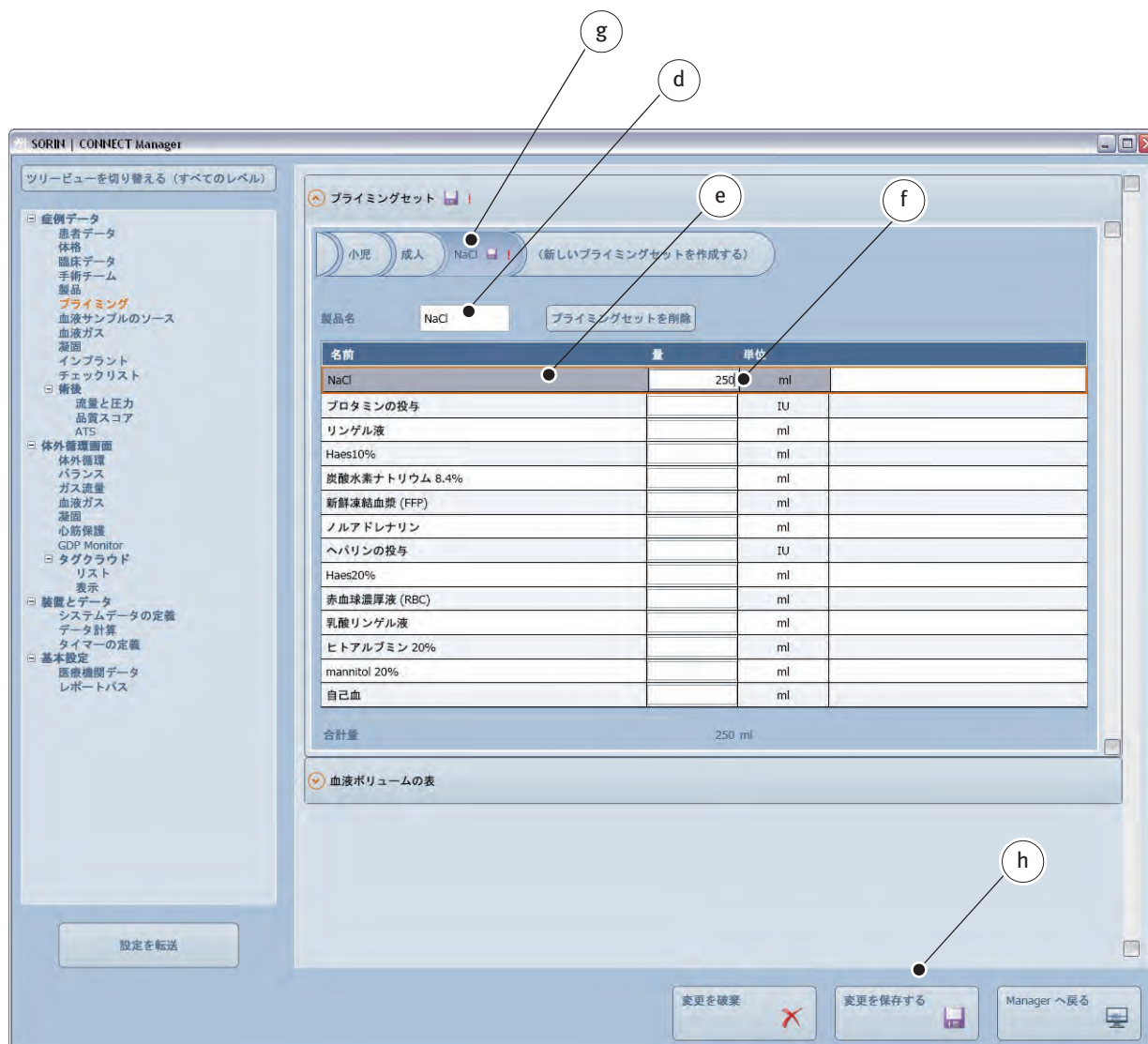




プライミングセットの登録をサポートするために血液ボリューム **b** を決定するための表が提供されています。

新しいプライミングセットを作成するには、(新しいプライミングセットを作成する) **c** をクリックします。





- ▶ 製品名 **d** を入力します。
- ▶ リストからボリューム **e** と薬剤を選択します。使用される量 **f** を入力します。単位は、該当する選択に割り当てられます。

新しいタブには、赤い感嘆符とディスクアイコン **g** が示されます。

- ▶ 変更を保存するボタン **h** をクリックして選択を保存します。

赤い感嘆符とディスクのアイコン **i** は消えます。



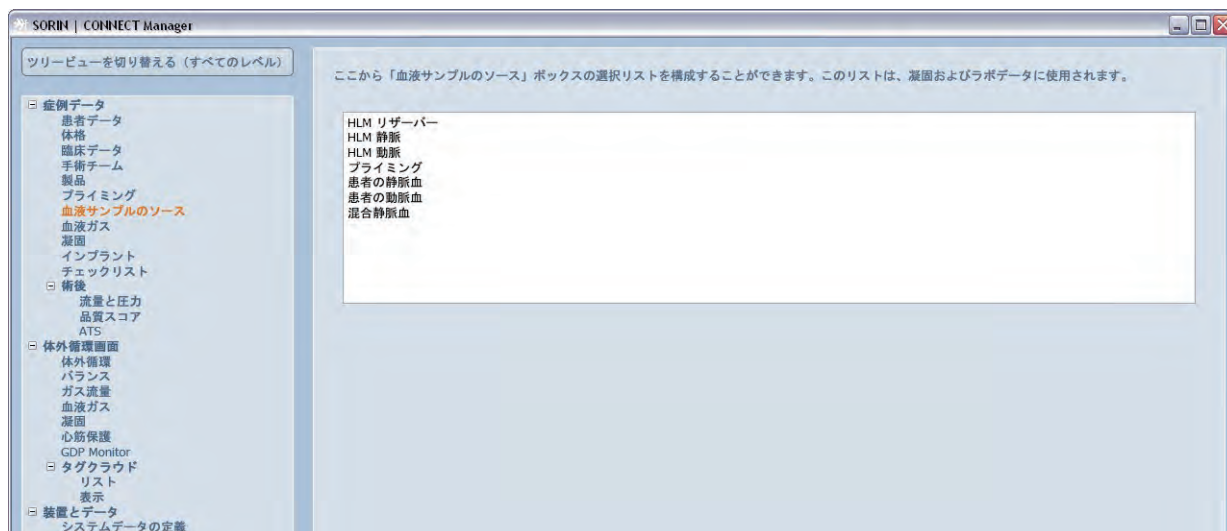
すべてのプライミングセットは CONNECT Recorder ソフトウェアへの転送時に適用されます。

この章で説明される選択リストに登録されたデータは、CONNECT Recorder ソフトウェアの以下の章でご覧いただけます。

>>> プライミング ページ 4.33

血液サンプルのソース

血液サンプルのソースに関する情報を含む選択リストを作成することができます。選択リストは CONNECT Recorder ソフトウェアへの転送時に適用されます。選択リストは CONNECT Recorder ソフトウェアでは編集することはできません。



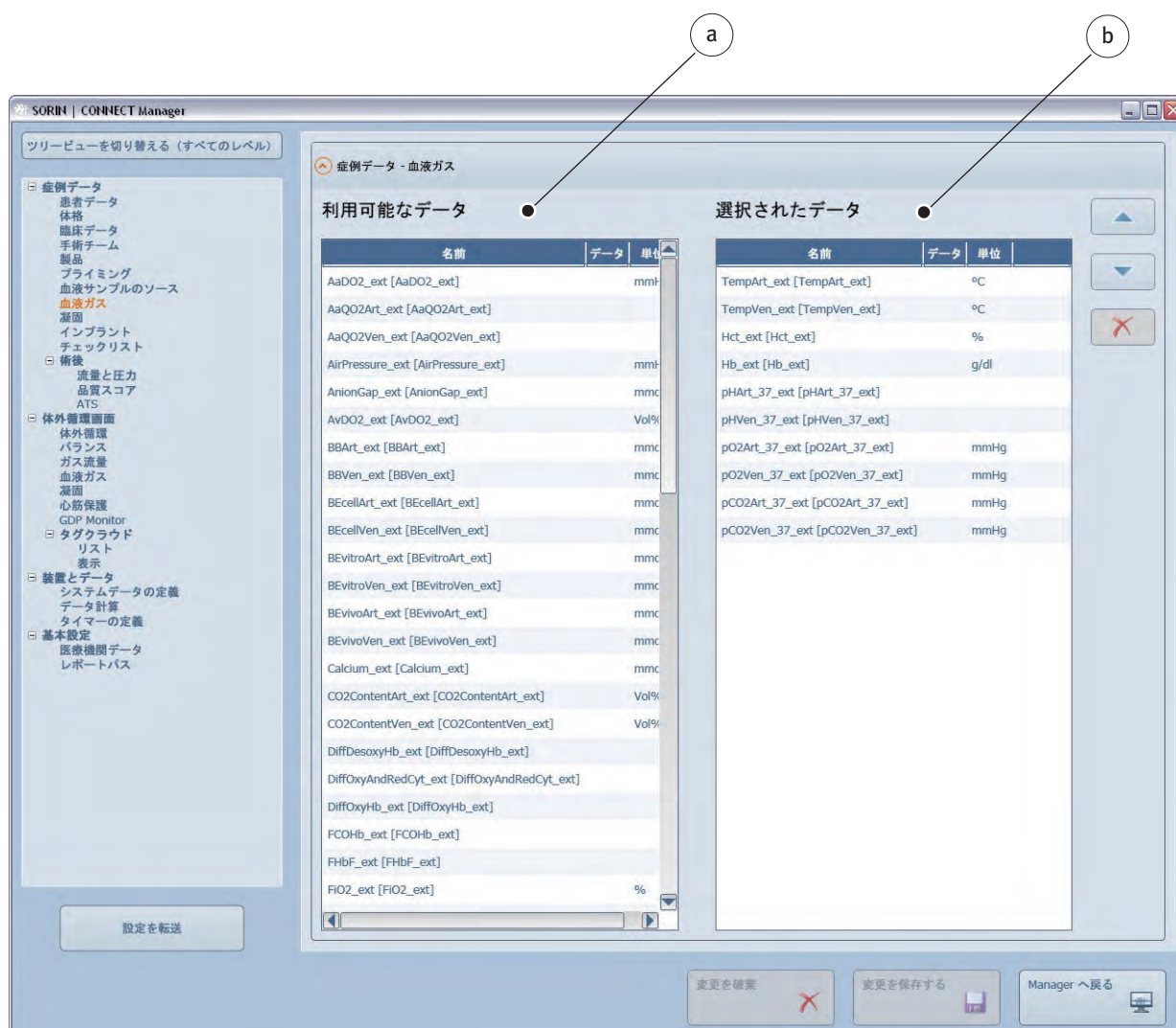
この章で説明される選択リストに登録されたデータは、CONNECT Recorder ソフトウェアの以下の章でご覧いただけます。

>>> 血液ガス 4.34

>>> 凝固 ページ 4.35

血液ガス

血液ガスタブの症例データに表示するデータを選択します。



- 症例データに表示する利用可能なデータ項目 **a** を選択します。さらに、選択されたデータ項目 **b** の順番を定義することができます。

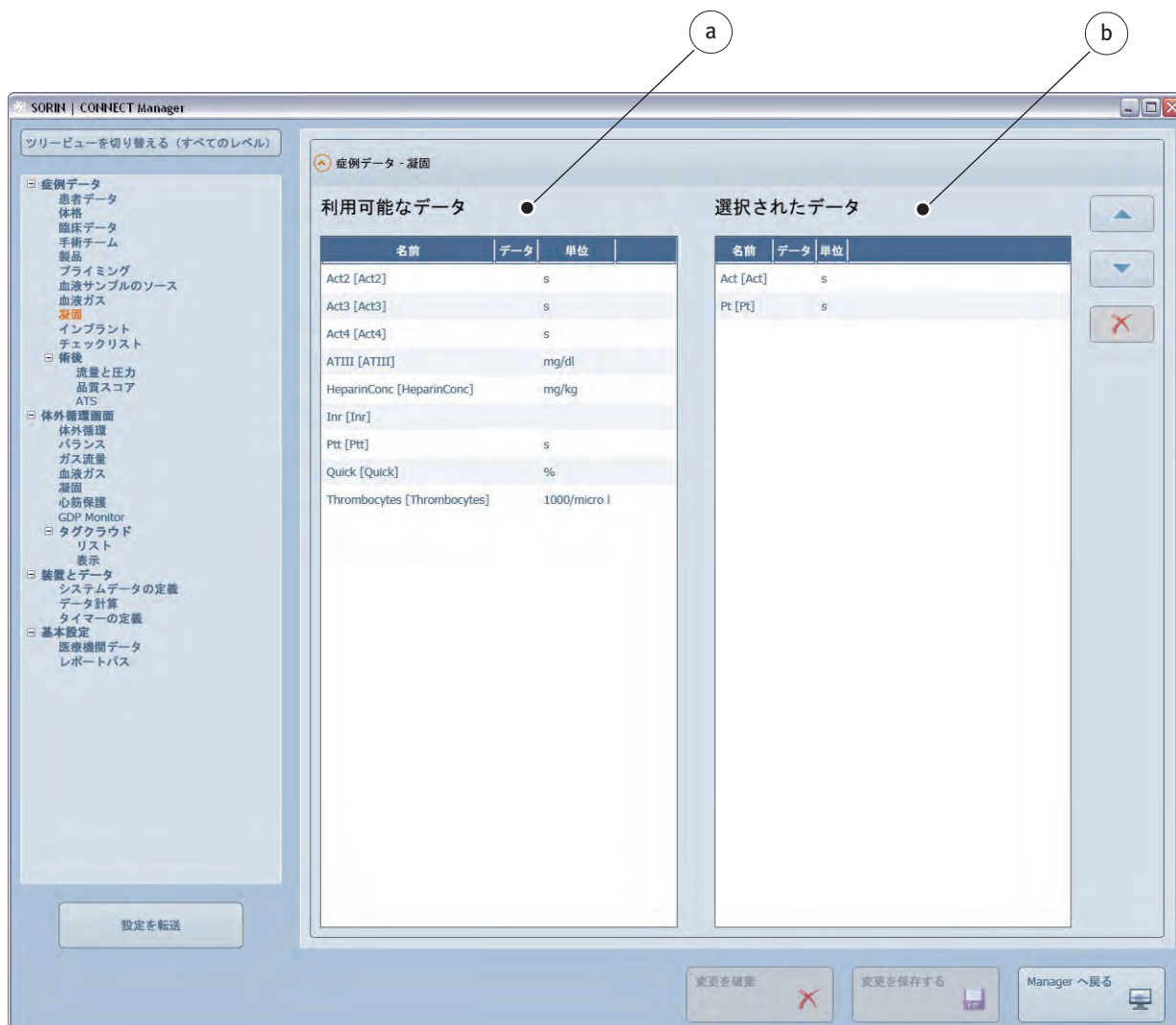
>>> データを選択する際の一般的な説明、および手順については、一般的なボタン、表示と手順、3.7 ページを参照してください。

この章で説明される選択リストに登録されたデータは、CONNECT Recorder ソフトウェアの以下の章でご覧いただけます。

>>> ガス流量 ページ 4.67

凝固

症例データ - 凝固タブの症例データに表示するデータを選択します。



- ▶ 症例データに表示する利用可能なデータ項目 **a** を選択します。さらに、選択されたデータ項目 **b** の順序を定義することができます。

>>> データを選択する際の一般的な説明、および手順については、一般的なボタン、表示と手順、3.7 ページを参照してください。

この章で説明される選択リストに登録されたデータは、CONNECT Recorder ソフトウェアの以下の章でご覧いただけます。

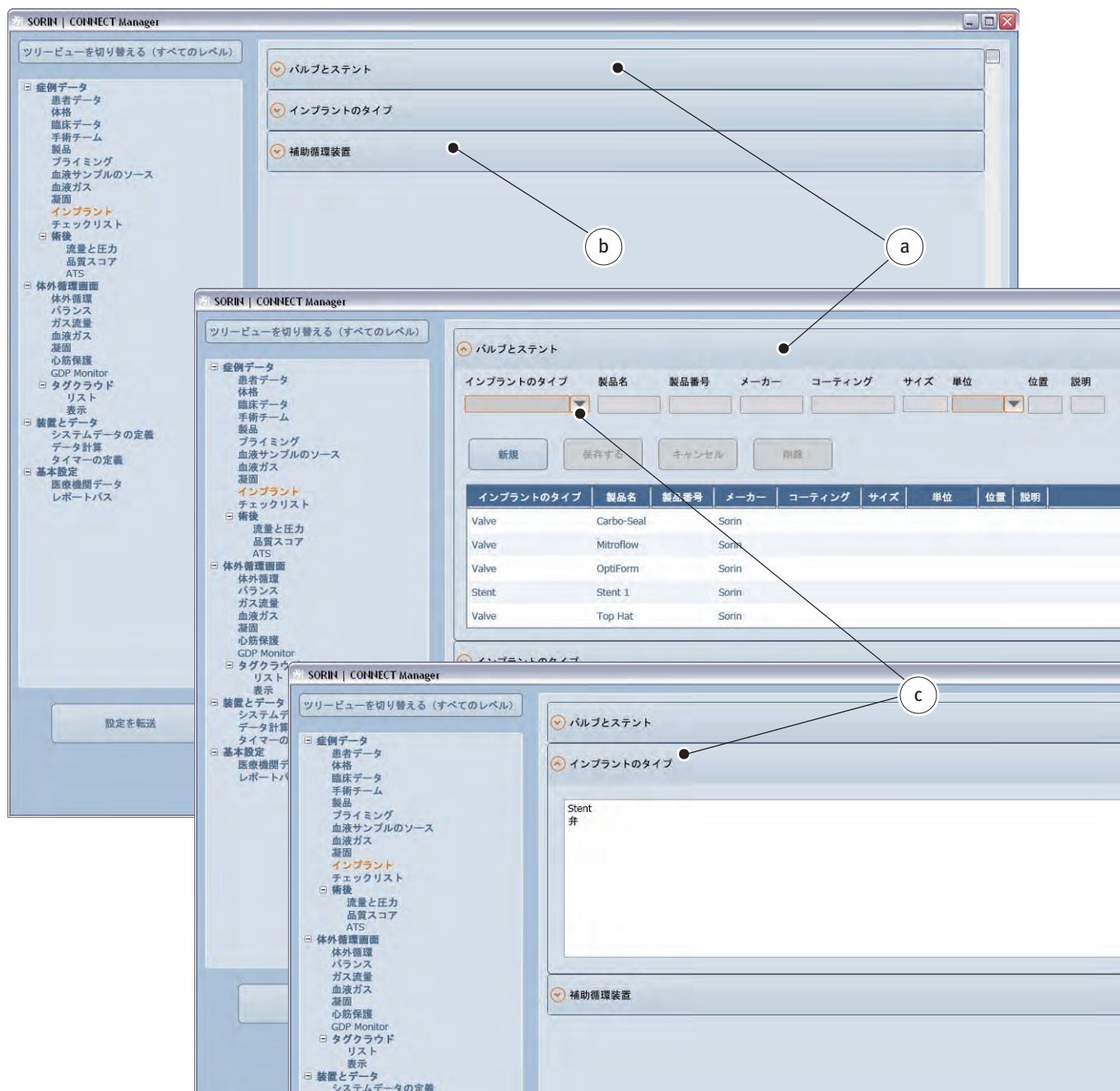
>>> 凝固 ページ 4.35

インプラント

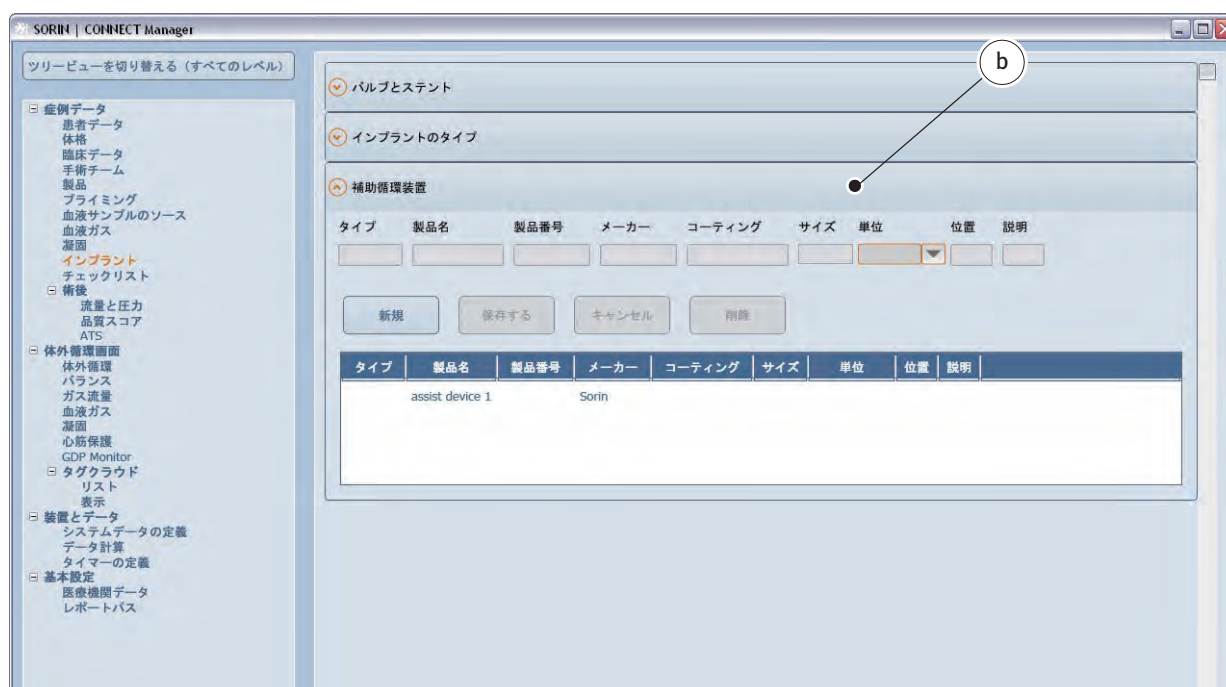
インプラントタブから、手術中に挿入されたバルブとステント **a**、および使用された補助循環装置 **b** を選択します。

使用されたインプラントに関する仕様のセットを記録することができます。次を含みます：

- 製品名
- 製品番号 (ref.)
- 製品の製造元
- 製品の詳細情報：コーティング、サイズ、単位、タイプ
- ポジショニングに関する補足情報 および製品の説明



さらに、バルブとステントのインプラントのタイプ **c** をドロップダウンリストボックスから選択することができます。ドロップダウンリストボックスは、インプラントのタイプの選択リストから編集することができます。



この章で説明される選択リストに登録されたデータは、CONNECT Recorder ソフトウェアの以下の章でご覧いただけます。

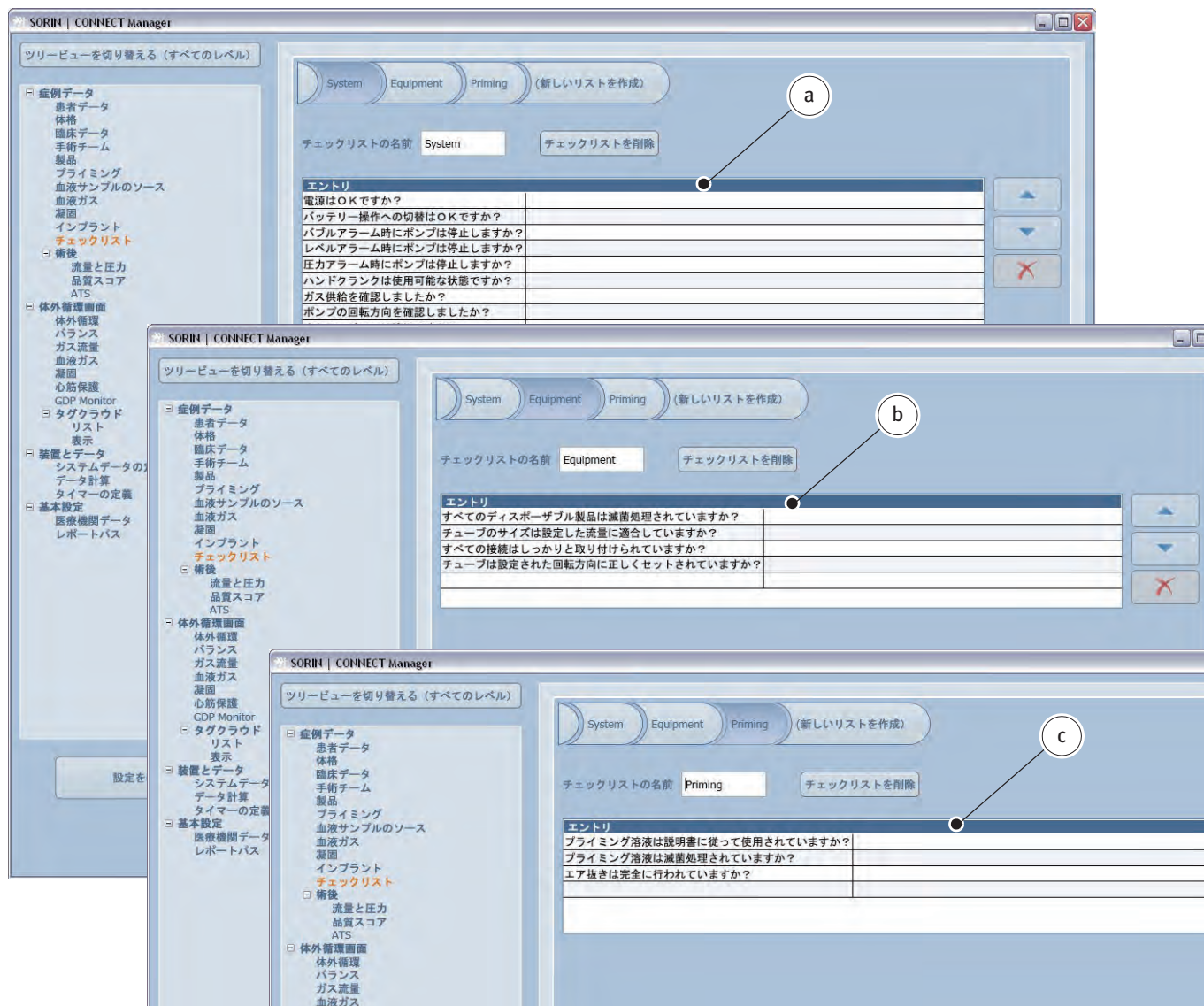
>>> インプラント ページ 4.36

チェックリスト

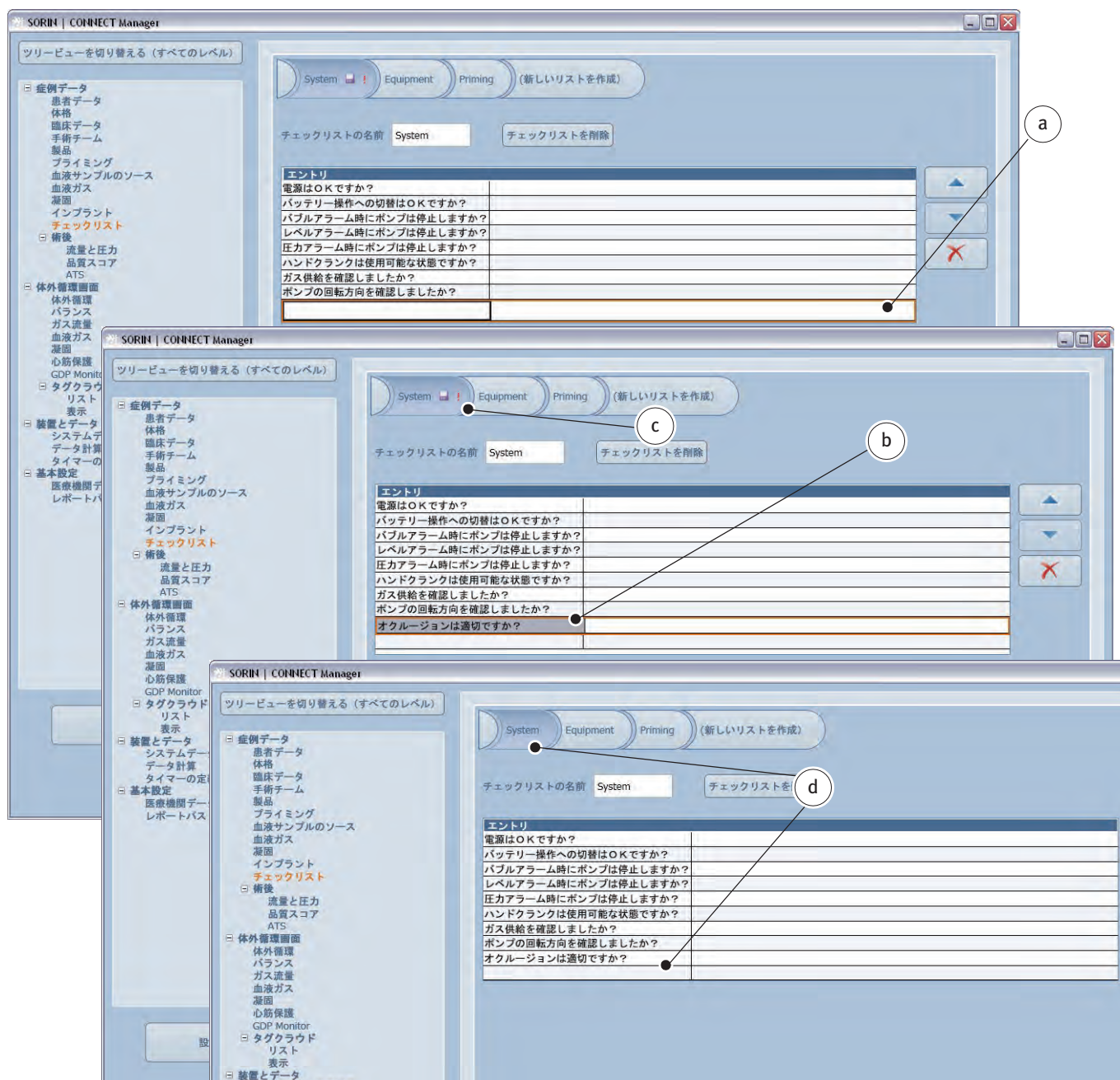
チェックリストは、手術室での作業品質を支援します。

3つのチェックリストは、事前に構成されています。次のキーエントリが含まれています。

- システム **a**
- 装置 **b**
- プライミング **c**

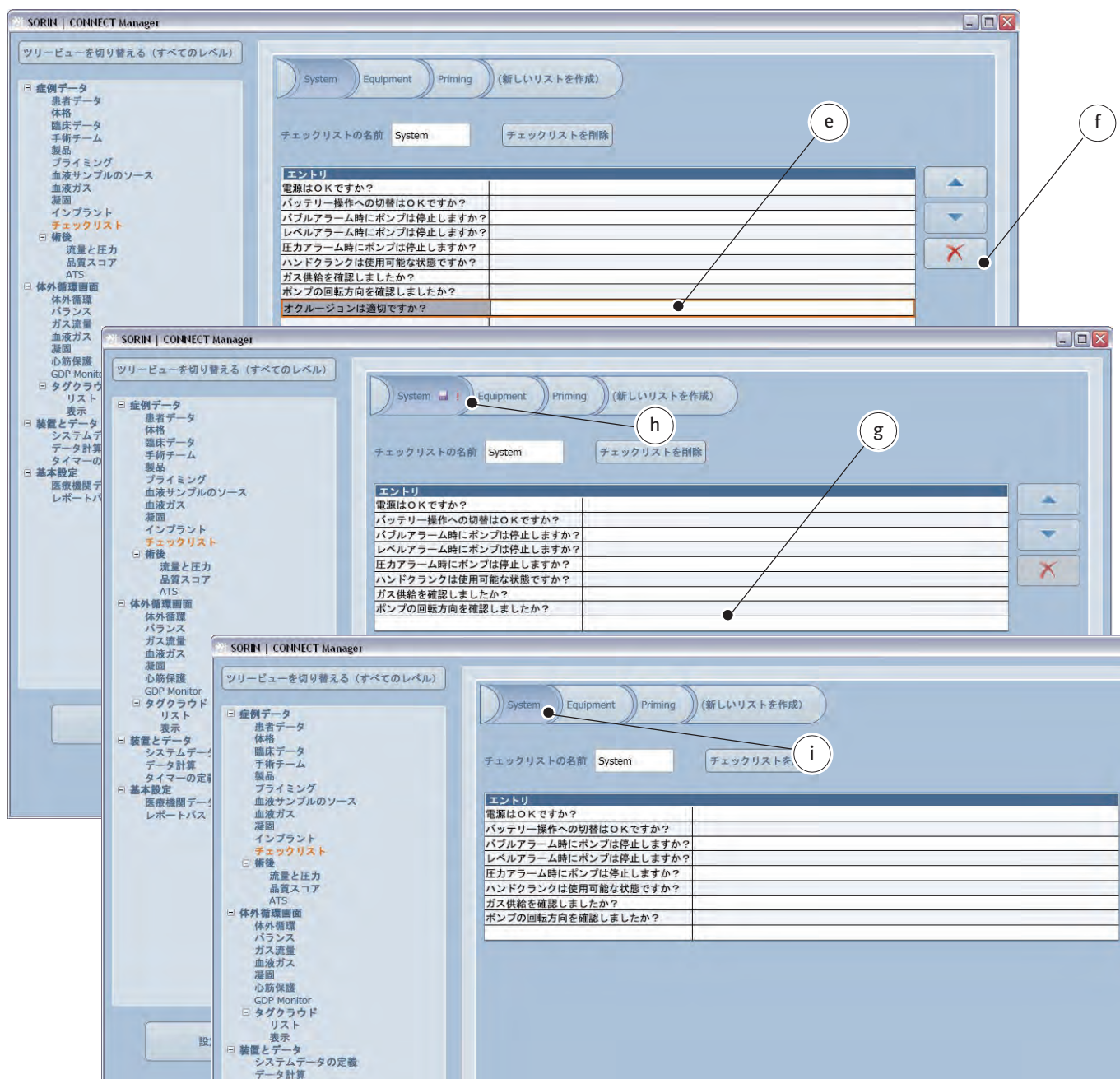


すべての既存のチェックリストを編集することができます。



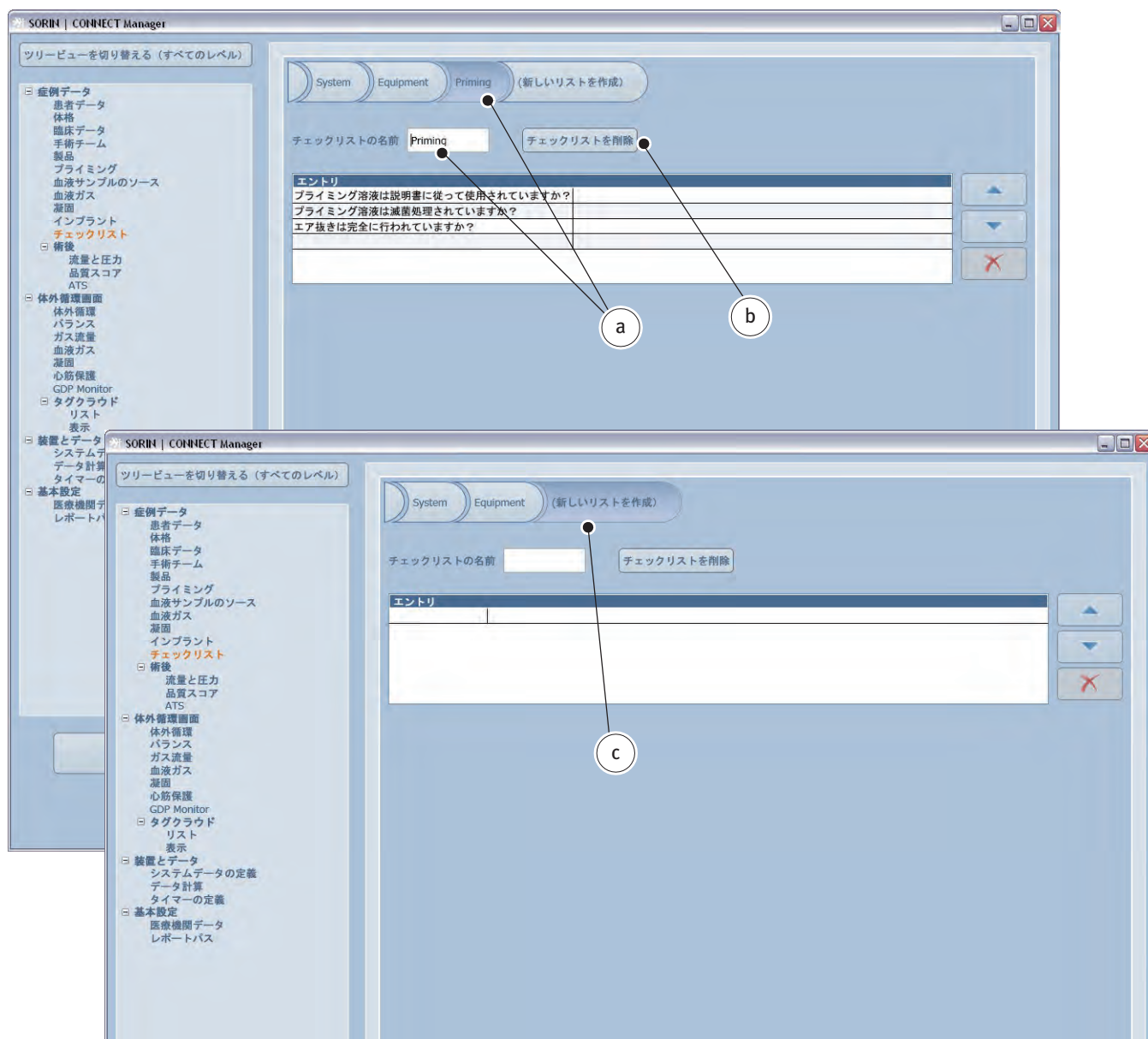
- ▶ 対応する空白の行 **a** を選択します。
- ▶ エントリを入力します **b**。変更した場合は、システムタブには赤い感嘆符とディスクアイコン **c** が表示されます。
- ▶ 変更を保存をクリックして変更を確認します。赤い感嘆符とディスクアイコン **d** は消え、チェックリストに変更が適用されます。

すべてのチェックリストで複数のエントリを削除することができます。



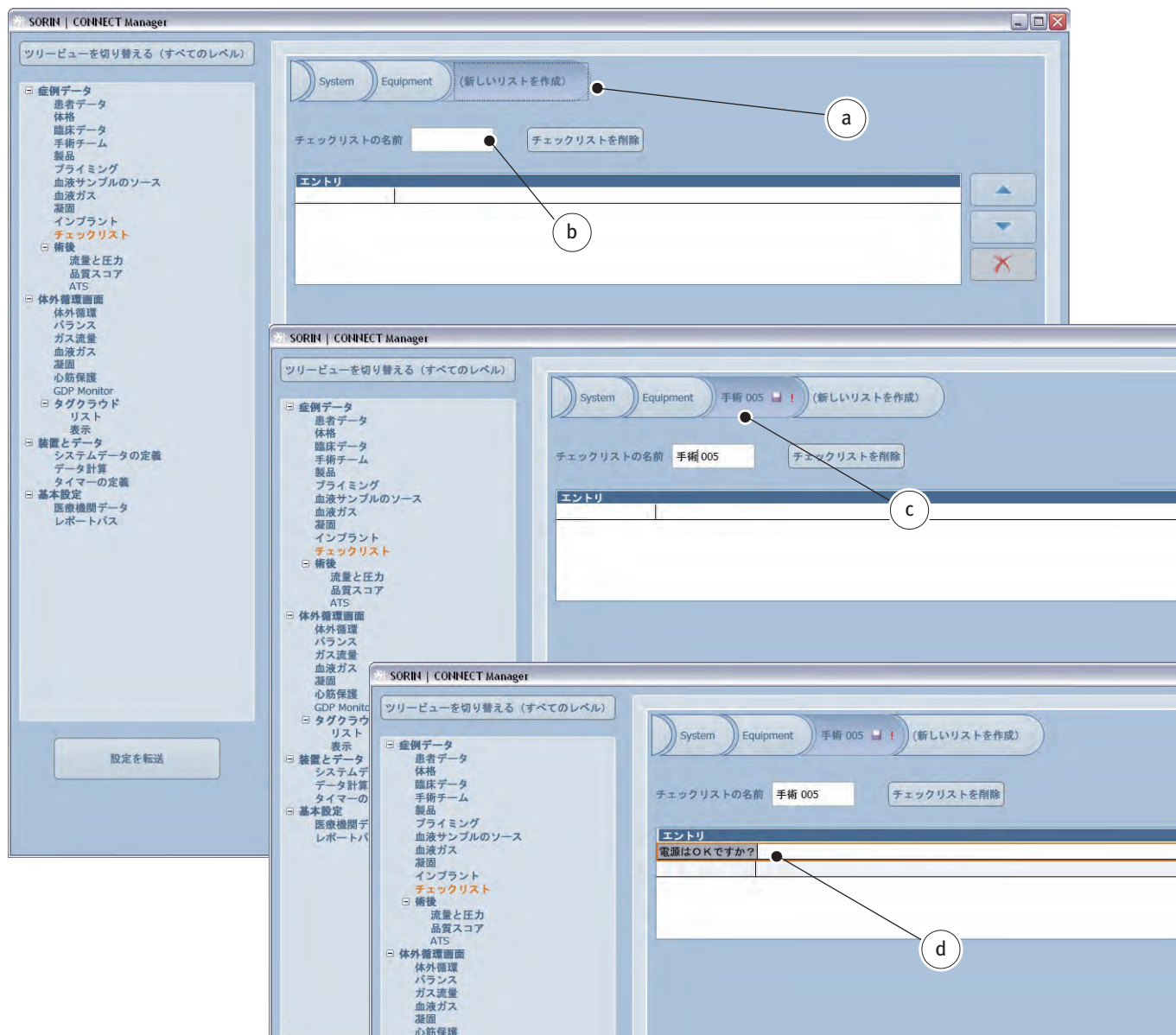
- 削除する行 **e** を選択します。
- 行 **f** を削除します。
- 行は削除されました **g**。変更されたため、システムタブには赤い感嘆符とディスクアイコン **h** が表示されます。
- 変更を保存をクリックして変更を確認します。赤い感嘆符とディスクアイコン **i** は消え、チェックリストに変更が適用されます。

チェックリストを完全に削除するには、



- ▶ 削除するチェックリスト **a** を選択します。
- ▶ チェックリストを削除ボタン **b** をクリックします。チェックリストは削除されました **c**。
- ▶ 変更を保存をクリックして変更を確認します。

追加的なチェックリストを作成するには、(新しいリストを作成) タブ **a** を選択します。



- 新しいチェックリストの名称 **b** を入力します。指定した名称の新しいタブ **c** が作成されます。新しいタブには、赤い感嘆符とディスクアイコンが表示されます。
- エントリを追加します **d**。
- 変更を保存をクリックして確認します。赤い感嘆符とディスクアイコンは消え、新しいチェックリストが適用されます。

この章で説明される選択リストに登録されたデータは、CONNECT Recorder ソフトウェアの以下の章でご覧いただけます。

>>> チェックリスト ページ 4.37

3.3.2 術後

術後、不足しているデータおよび追加情報を術後タブから追加することができます。症例が完了するまで、手動入力したものは編集または削除することができます。現在の症例は、完了すると完了した症例タブに転送され、さらに変更することはできなくなります。また、完了した症例は、完了後 24 時間は現在の症例に保持されます。

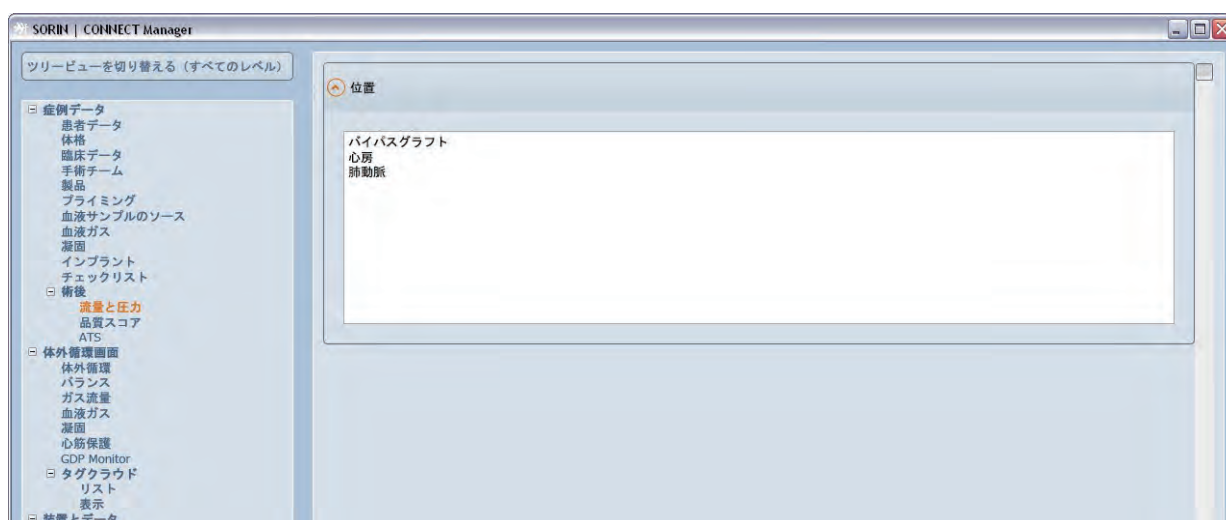
続いて、体外循環記録（レポート）を作成することができます。

症例データの詳細については、[CONNECT Manager ソフトウェア：症例データのインポート](#) 節、4.97 ページを参照してください。

体外循環記録の作成の詳細については、[レポートの作成](#) 節、7.1 ページを参照してください。

流量と圧力

流量と圧力測定の位置を記載するには、該当する位置を選択してください。



品質スコア

オンラインデータは品質スコアタブで要約することができます。

オンラインデータの詳細については、システムデータの定義節、3.96 ページを参照してください。

利用可能なデータ

名前	データ	単位
AaDO2 [AaDO2]		mmHg
AaDO2_ext [AaDO2_ext]		mmHg
AaQO2Art [AaQO2Art]		
AaQO2Art_ext [AaQO2Art_ext]		
AaQO2Ven [AaQO2Ven]		
AaQO2Ven_ext [AaQO2Ven_ext]		
Act [Act]		s
Act2 [Act2]		s
Act3 [Act3]		s
Act4 [Act4]		s
AirFlow [AirFlow]		l/min
AirPressure_ext [AirPressure_ext]		mmHg

選択されたデータ

名前	データ	単位
ArtFlow [ArtFlow]		l/min
MAP [MAP]		mmHg
CVP [CVP]		mmHg
SatO2Ven_37 [SatO2Ven_37]		%
PatientTemp1 [PatientTemp1]		°C

制限

データ	単位	下限	上限
ArtFlow [ArtFlow]	l/min	1.00	3.00
MAP [MAP]	mmHg	50	100
CVP [CVP]	mmHg	0	10
SatO2Ven_37 [SatO2Ven_37]	%	60.0	100.0
PatientTemp1 [PatientTemp1]	°C	0.0	37.5

- データタブの要約で登録する利用可能なデータ **a** を選択します。
- 制限タブ **c** を開き、選択されたデータ **b** に制限値を割り当てます。
- まず、該当するデータを選択します。上限と下限 **d** を割り当てます。
- 変更を保存するをクリックして確認します。

これらの制限値と時間測定（体外循環時間）に基づいて、以下の情報が表示されます。

- 体外循環時に測定されたデータが範囲内にあった期間。
- 体外循環時に測定されたデータが範囲外にあった期間。

さらに、次のデータが表示されます。

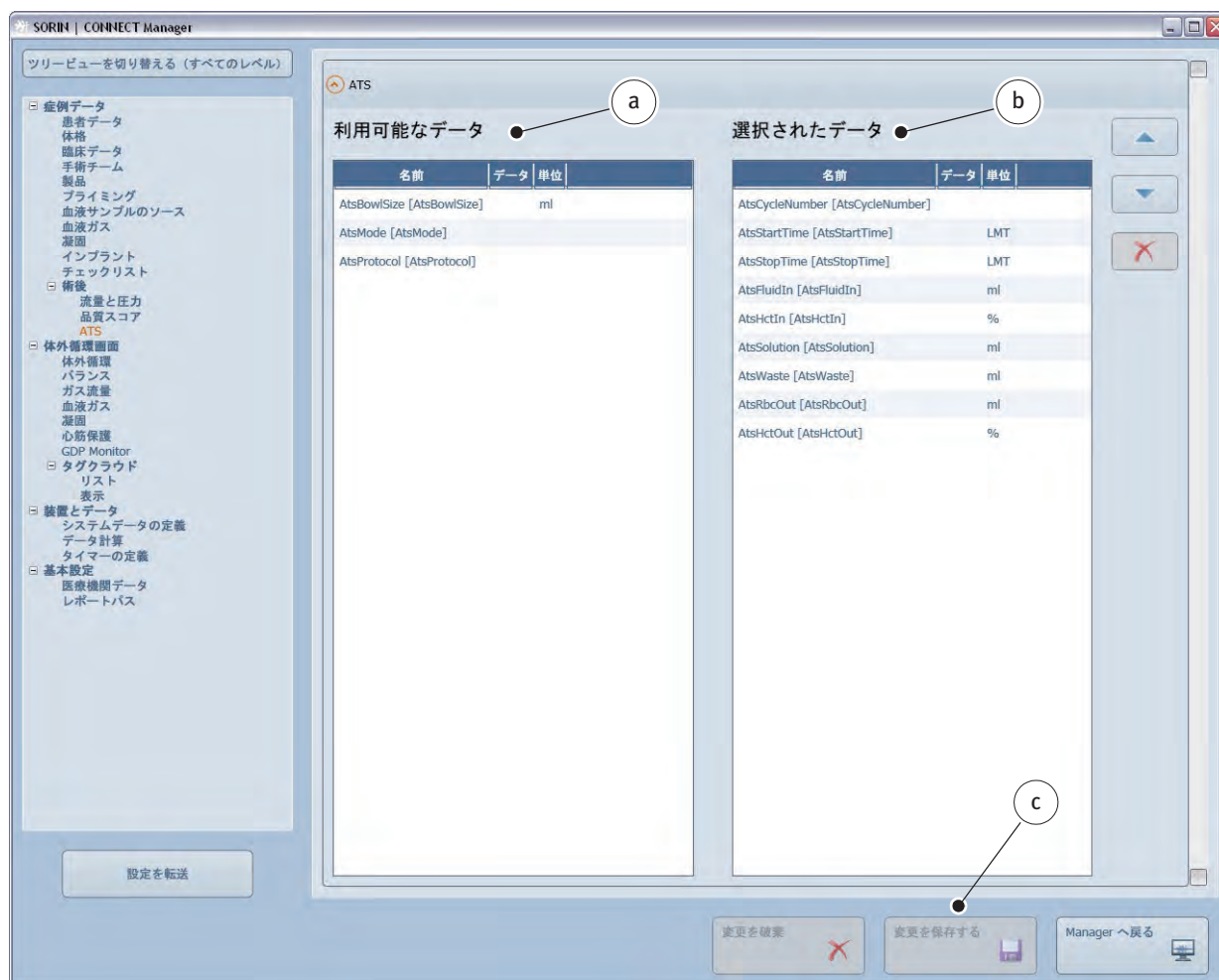
- 最大測定データと最小測定データ
- 計算された平均データ

この章で説明される選択リストに登録されたデータは、CONNECT Recorderソフトウェアの以下の章でご覧いただけます。

[>>> 品質スコア ページ 4.22](#)

自己血回収システム (ATS)

ATS タブでは、体外循環中に表示する自己血回収システムで使用するデータを選択することができます。



- 体外循環中に記録する利用可能なデータ **a** を選択します。さらに、選択されたデータ **b** の順序を変更することができます。
- 変更を保存する **c** をクリックして確認します。

3.4 体外循環画面の構成

CONNECT Recorder の体外循環画面のメインビューは、体外循環画面メインパネルの関連するタブを選択して作成します。



		CONNECT Manager ソフトウェアの設定の構成
a 現在の体外循環データの表示	以前に構成されたデータは、このセクションに表示されます。最後の決定されたデータが表示されます、スクロール機能を使用してすべてのデータを見ることができます。	>>> オンラインバー表示 ページ 3.64
b コンテンツパネル	体外循環データはチャートまたは表としてコンテンツパネルに表示することができます。 選択に応じて、次のオプションが利用可能です。 – チャート (メインビュー) – 体外循環データのデータ表 – イベント表 – イベントチャート	>>> チャート ページ 3.65 >>> データ表 ページ 3.66 >>> イベントチャート ページ 3.67
c タグクラウド	体外循環中には、タグクラウドエントリを使用して、コメントおよびボリュームの情報を手動で記録することができます。	>>> タグクラウド表示のオプション ページ 3.78
d タイマーアウトプット	タイマーアウトプットにはタイマーを 6 個まで含めることができます。HLM またはタグクラウドのエントリは、タイマーのソースとして割り当てることができます。	>>> タイマーの定義 ページ 3.104
e 追加的な体外循環データへのナビゲーションパネル	次のビューが開きます。 – バランス – ガス流量 – 血液ガス – 凝固 – 心筋保護 – GDP Monitor	>>> バランス ページ 3.68 >>> ガス流量 ページ 3.69 >>> 凝固 ページ 3.72 >>> 心筋保護 ページ 3.73 >>> GDP Monitor ページ 3.75

3.4.1 体外循環画面

体外循環画面で表示する体外循環データは、設定する必要があります。
体外循環データは次のように表示できます。

- チャート
- データ表
- イベント表
- イベントチャート

さらに、次の画面にアクセスすることができます。

- バランス
- ガス流量
- 血液ガス
- 凝固
- 心筋保護
- GDP Monitor

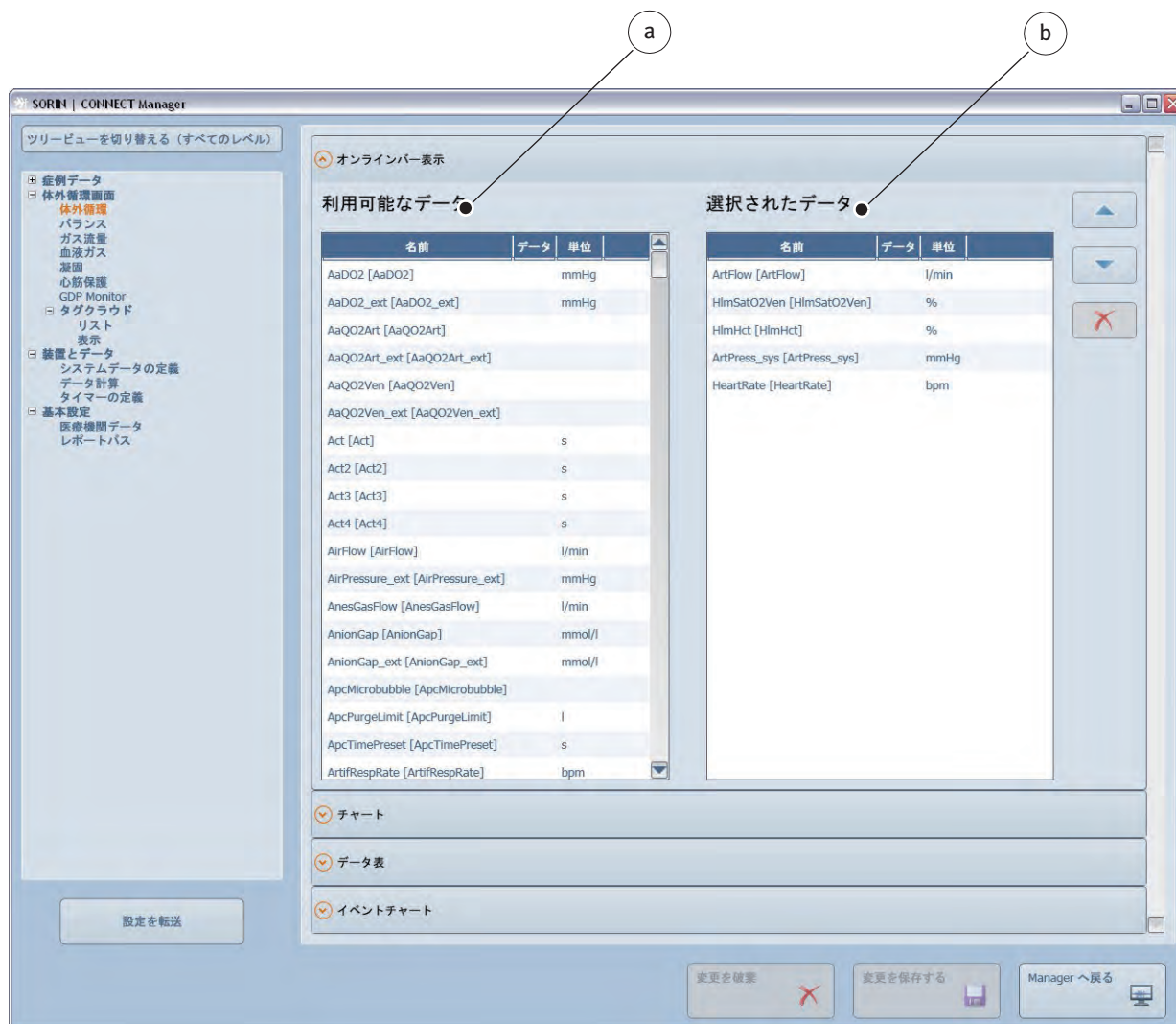
Datapad で表示される体外循環データは、設定する必要があります。

3.4.2 体外循環

オンラインバー表示

左の利用可能なデータの表から選択するデータを登録することができます。現在のデータは、体外循環中にこの選択されたデータから読むことができます。利用可能なデータの表は編集できません。

- ▶ 体外循環画面メインパネルの体外循環画面タブを選択します。
- ▶ 必要に応じて、オンラインバー表示サブタブを選択します。

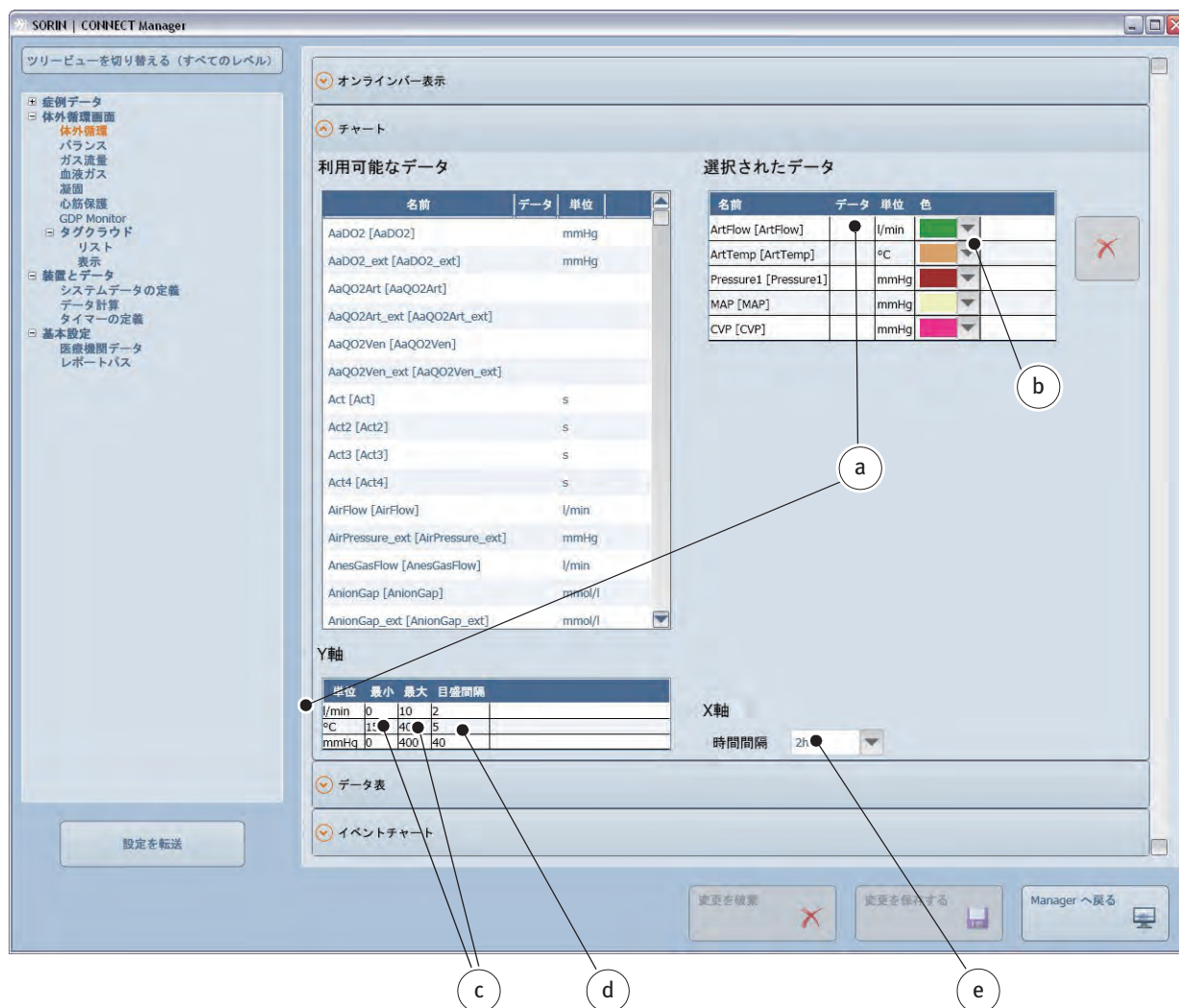


オンラインバー表示サブタブでは、体外循環中に利用可能なデータの表 **a** から取得するすべての詳細を登録することができます。選択されたデータの表 **b** の数には制限はありません。

チャート

体外循環中に体外循環画面でデータをチャートとして表示するには、

- ▶ 体外循環画面メインパネルの体外循環画面タブを選択します。
- ▶ 必要に応じて、チャートサブタブを開きます。



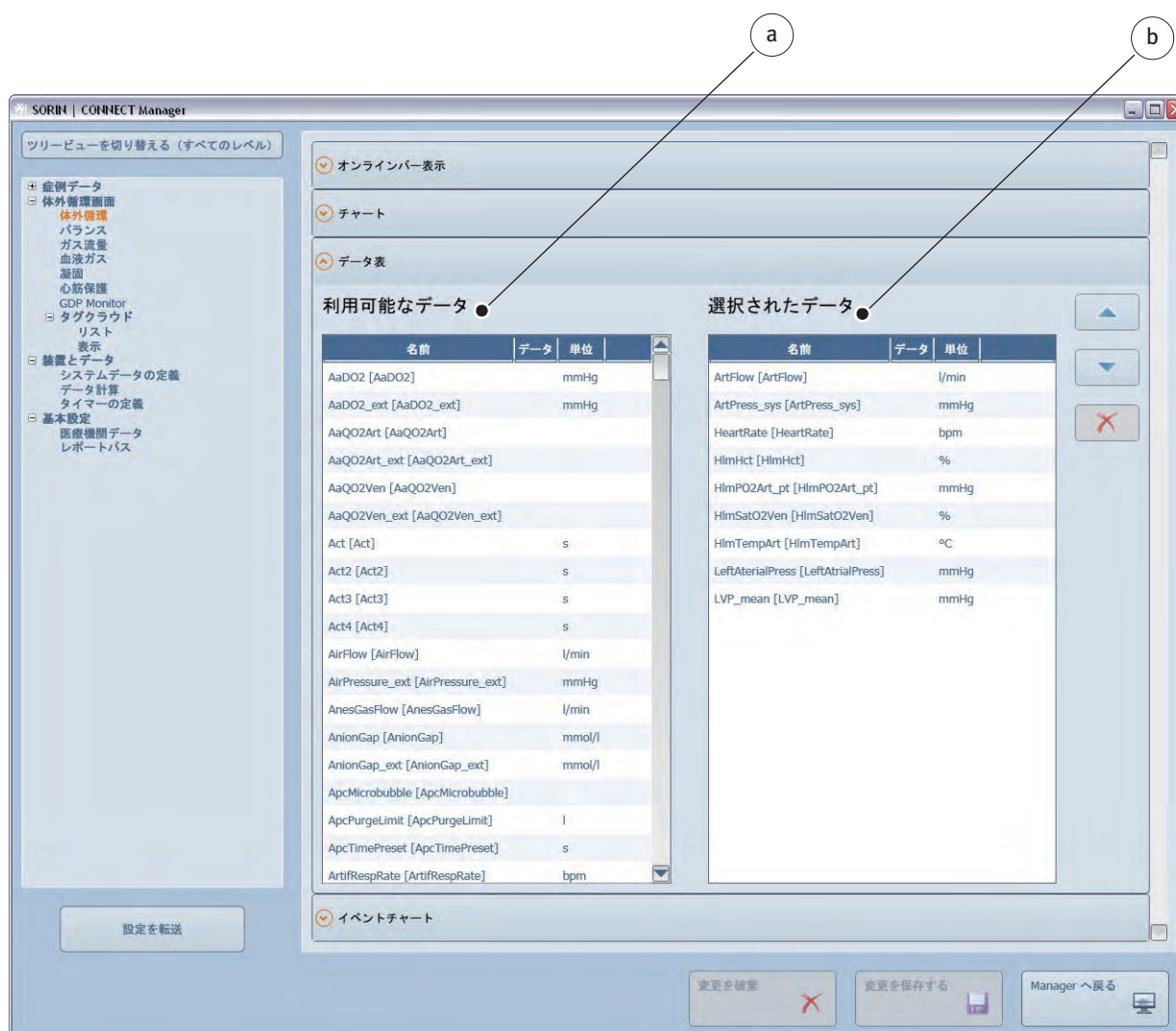
体外循環画面のチャートでは、5つまでデータを表示することができます。

- ▶ 利用可能なデータの表から使用するデータを選択します。データ **a** と適用する単位は選択されたデータの表と「Y 軸」の表に転送されます。
- ▶ それぞれのデータに色 **b** を割り当てます。体外循環画面で、データの名称と曲線は選択された色で表示されます。
- ▶ Y 軸のスケールの最大データと最小データ **c** を入力します。
- ▶ Y 軸の目盛間隔の数 **d** を入力します。
- ▶ X 軸で表示される時間間隔 **e** を設定します。

データ表

体外循環中に体外循環画面でデータをデータ表として表示するには、

- ▶ 体外循環画面メインパネルの体外循環画面タブを選択します。
- ▶ 必要に応じて、データ表のサブタブを開きます。



体外循環画面の表に表示されるデータの数には制限はありません

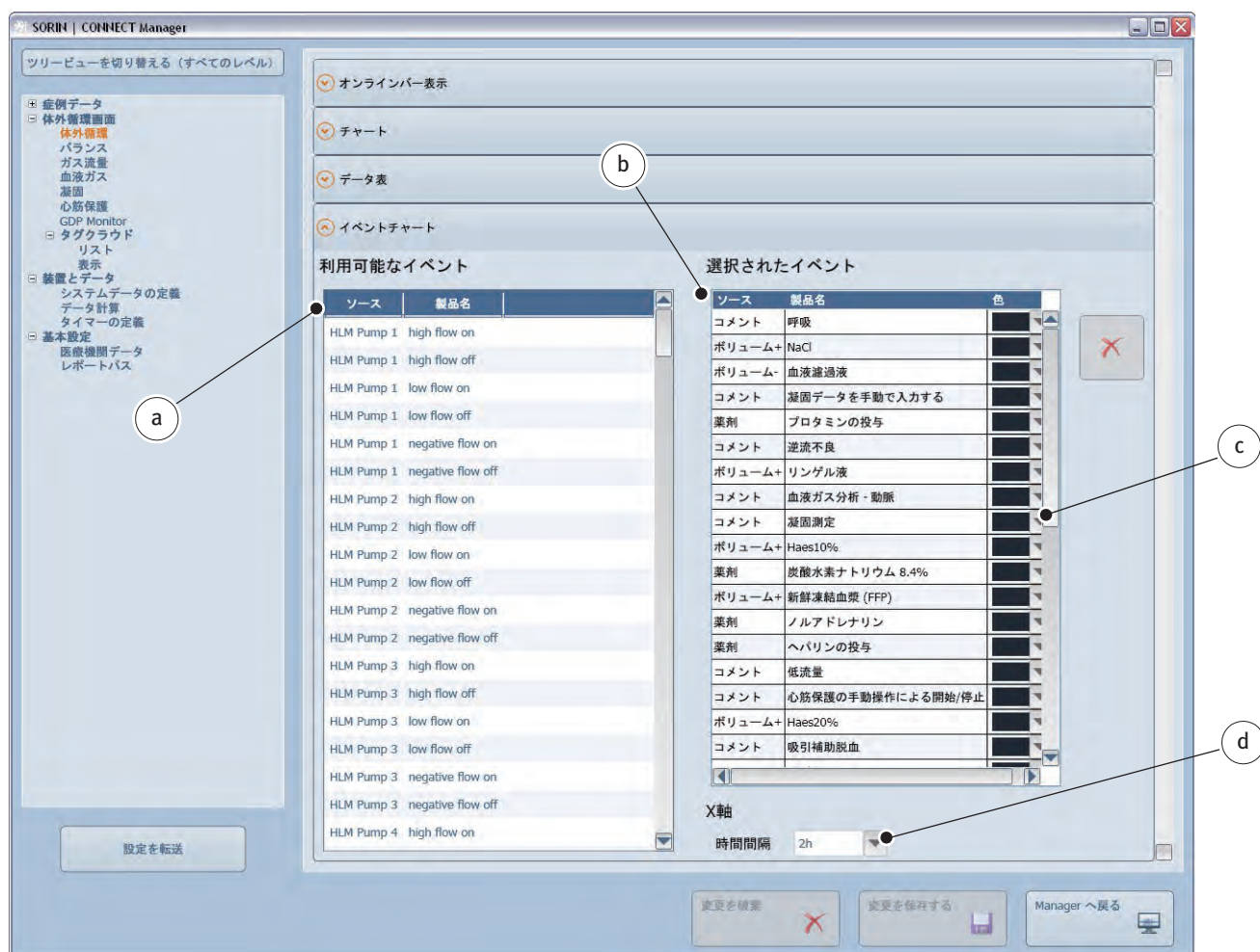
- ▶ 利用可能なデータの表 **a** から使用するデータを選択します。データは、選択されたデータの表 **b** に転送されます。

現在のデータは、一定の間隔で送信され、体外循環画面に表示されます。

イベントチャート

体外循環中に体外循環画面でデータをイベントチャートとして表示するには、

- ▶ 体外循環画面メインパネルの体外循環画面タブを選択します。
- ▶ 必要に応じて、イベントチャートのサブタブを開きます。



体外循環画面のチャートに表示されるイベントの数の制限はありません

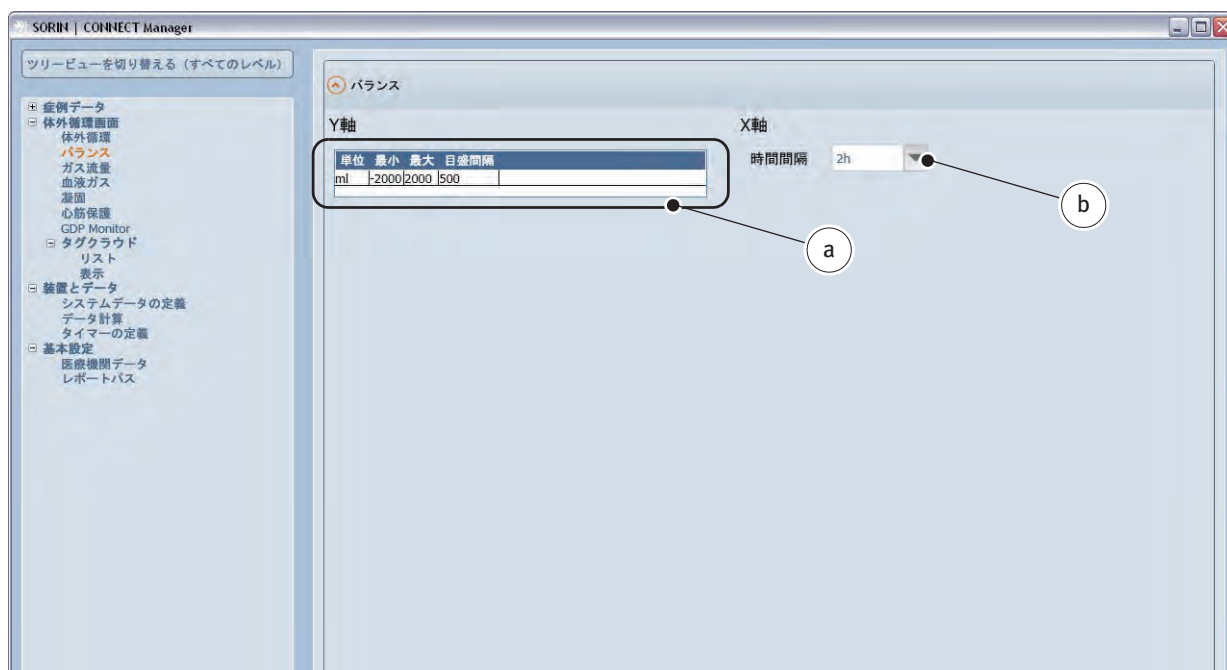
ソース a/b には、次が含まれています。

- 薬剤の投与
- ボリュウムの増加 (「ボリュウム +」)
- ボリュウムの低下 (「ボリュウム -」)
- イベント (処置、介入)
- 人工心肺装置から Datapad に転送されたイベント

- ▶ 利用可能なイベントの表から使用するデータを選択します。データは選択されたイベントの表に転送されます。
- ▶ それぞれのデータに色 c を割り当てます。体外循環画面で、データの名称と曲線は選択された色で表示されます。
- ▶ x 軸で表示される時間間隔 d を設定します。

3.4.3 バランス

- 体外循環中、体外循環画面に水分バランスを表示するには、
- ▶ 体外循環画面メインパネルからバランスタブを選択してください。



- ▶ y 軸のバランスの最大データと最小データ **a** を入力します。
- ▶ x 軸で表示される時間間隔 **b** を設定します。

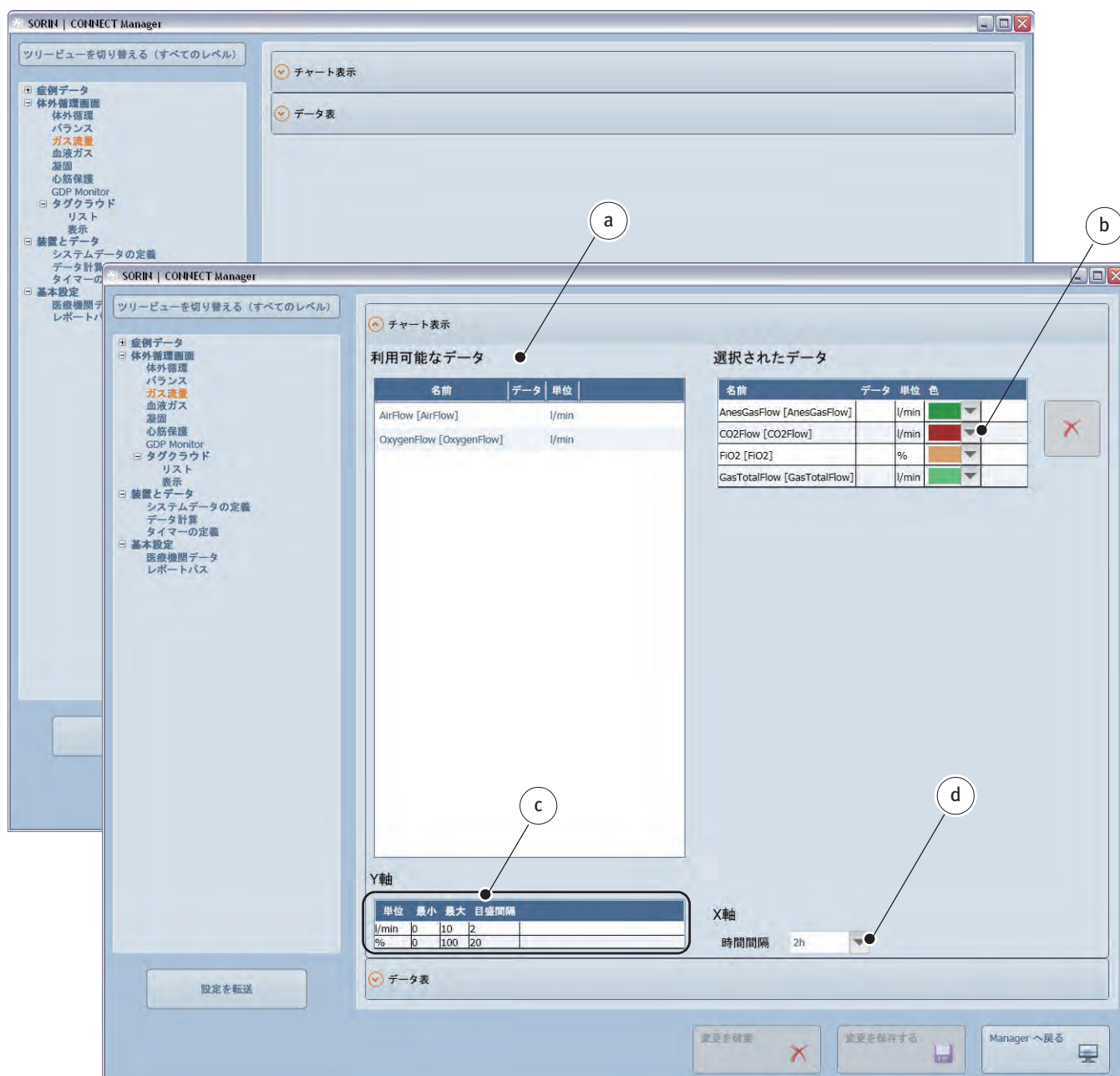
設定は、CONNECT Recorder ソフトウェアの 追加的な体外循環データへのナビゲーションパネル に記載されています。

>>> バランス ページ 4.65

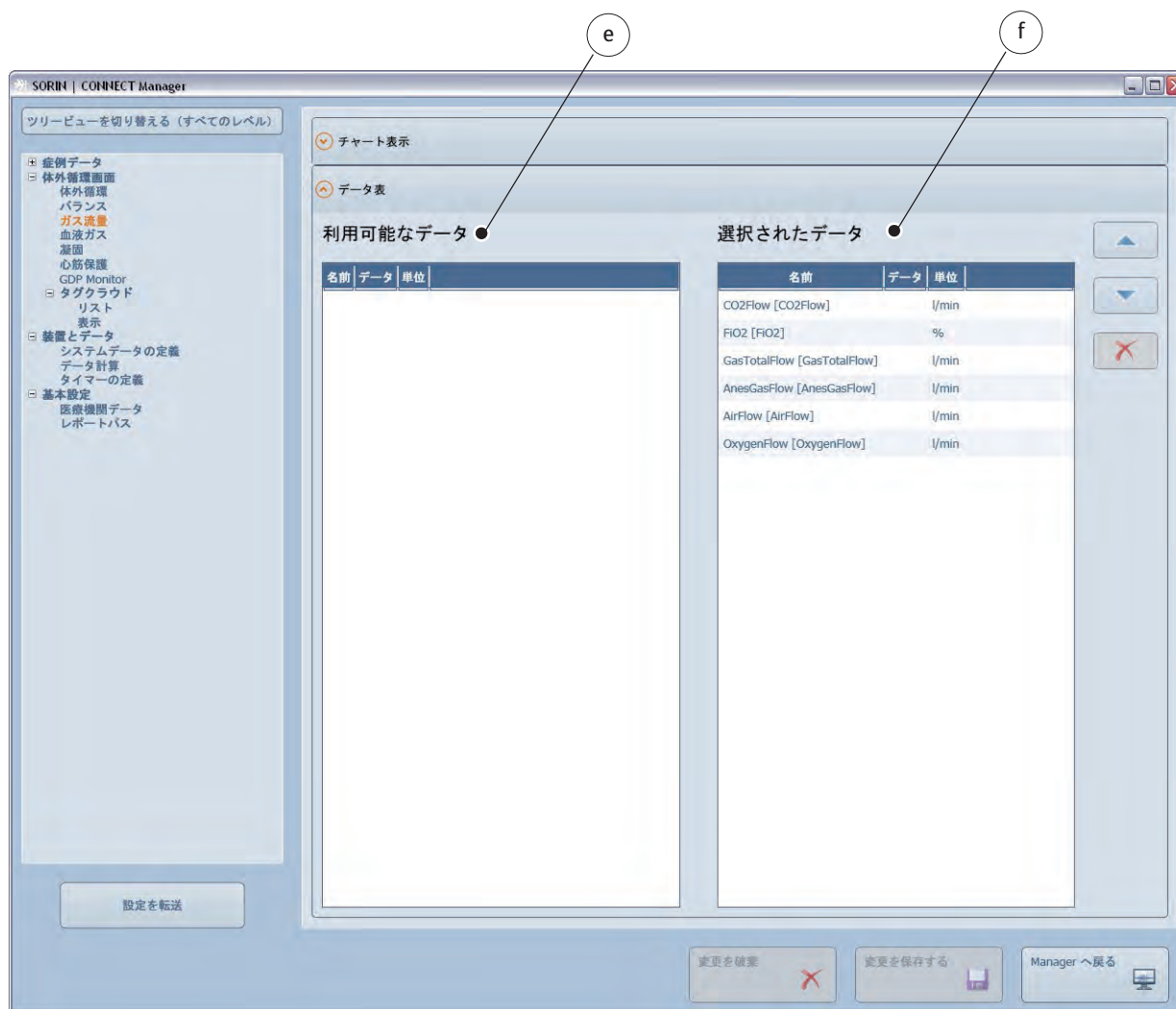
3.4.4 ガス流量

体外循環画面にガス流量を表示するには、

- ▶ 体外循環画面メインパネルのガス流量タブを選択します。



- ▶ 体外循環中に表示する利用可能なデータ **a** を選択します。
- ▶ それぞれの選択されたデータに色 **b** を割り当てます。体外循環画面で、データの名称と曲線は選択された色で表示されます。
- ▶ **y** 軸のガス流量の最大データと最小データ **c** を入力します。
- ▶ **x** 軸で表示される時間間隔 **d** を設定します。



体外循環中にデータ表に表示する利用可能なデータ **e** を選択します。さらに、選択されたデータ **f** の順序を変更することができます。

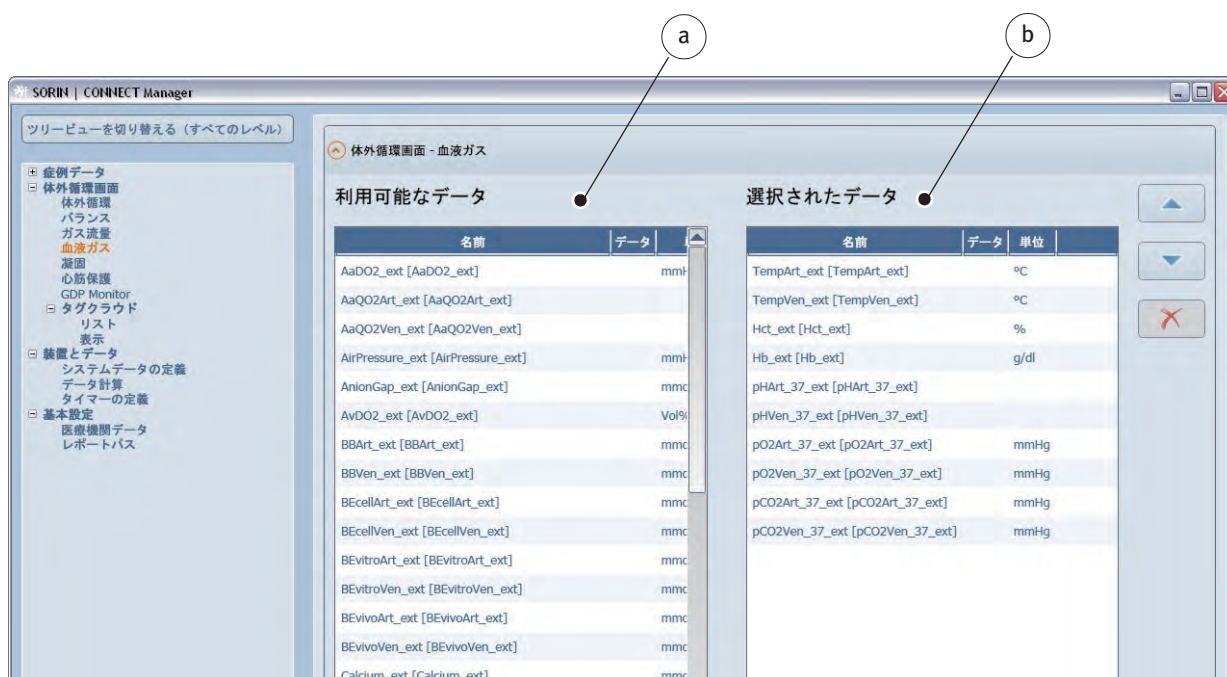
設定は、CONNECT Recorder ソフトウェアの 追加的な体外循環データへのナビゲーションパネル に表示されます。

>>> ガス流量 ページ 4.67

3.4.5 血液ガス

ラボ血液ガスを体外循環画面に表示および入力する順序を表示するには、

- ▶ 体外循環画面メインパネルの血液ガスタブを選択します。



- ▶ 体外循環中に表示する利用可能なデータ **a** を選択します。さらに、選択されたデータ **b** の順序を変更することができます。

>>> データを選択する際の一般的な説明、および手順については、一般的なボタン、表示と手順、3.7 ページを参照してください。

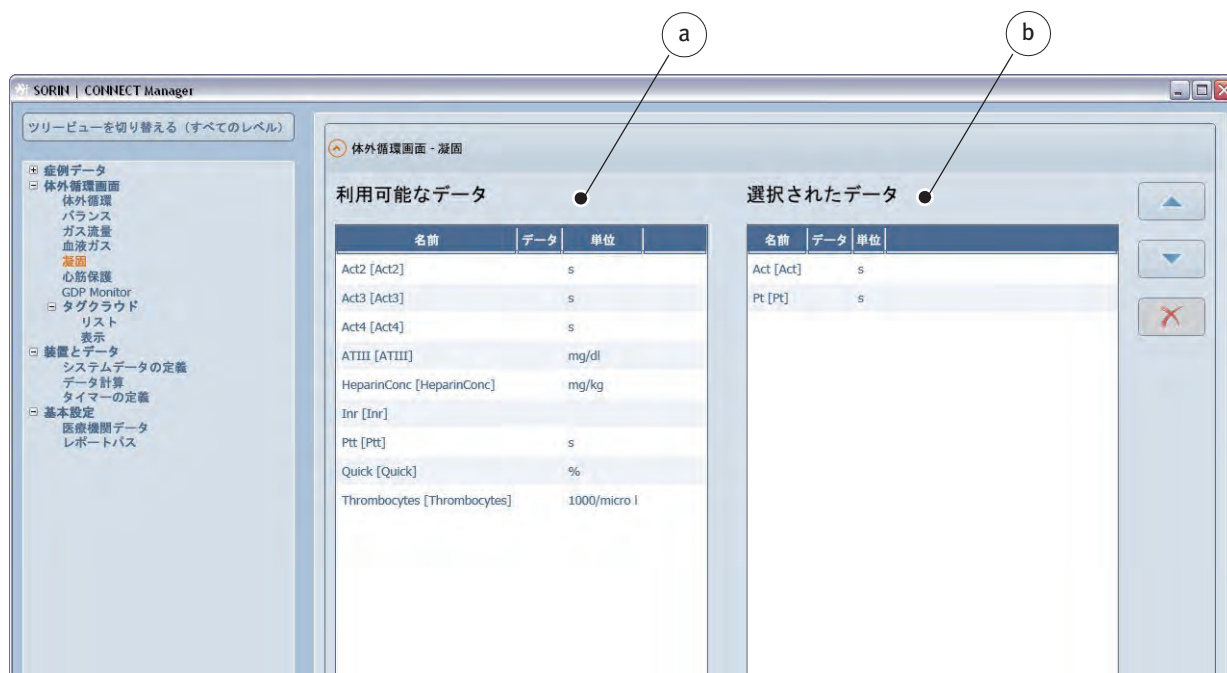
設定は、CONNECT Recorder ソフトウェアの追加的な体外循環データへのナビゲーションパネルに表示されます。

>>> 血液ガス ページ 4.70

3.4.6 凝固

凝固データを体外循環画面に表示および入力する順序を表示するには、

- ▶ 体外循環画面メインパネルから凝固タブを選択してください。



- ▶ 体外循環中に表示する利用可能なデータ **a** を選択します。さらに、選択されたデータ **b** の順序を変更することができます。

>>> データを選択する際の一般的な説明、および手順については、一般的なボタン、表示と手順、3.7 ページを参照してください。

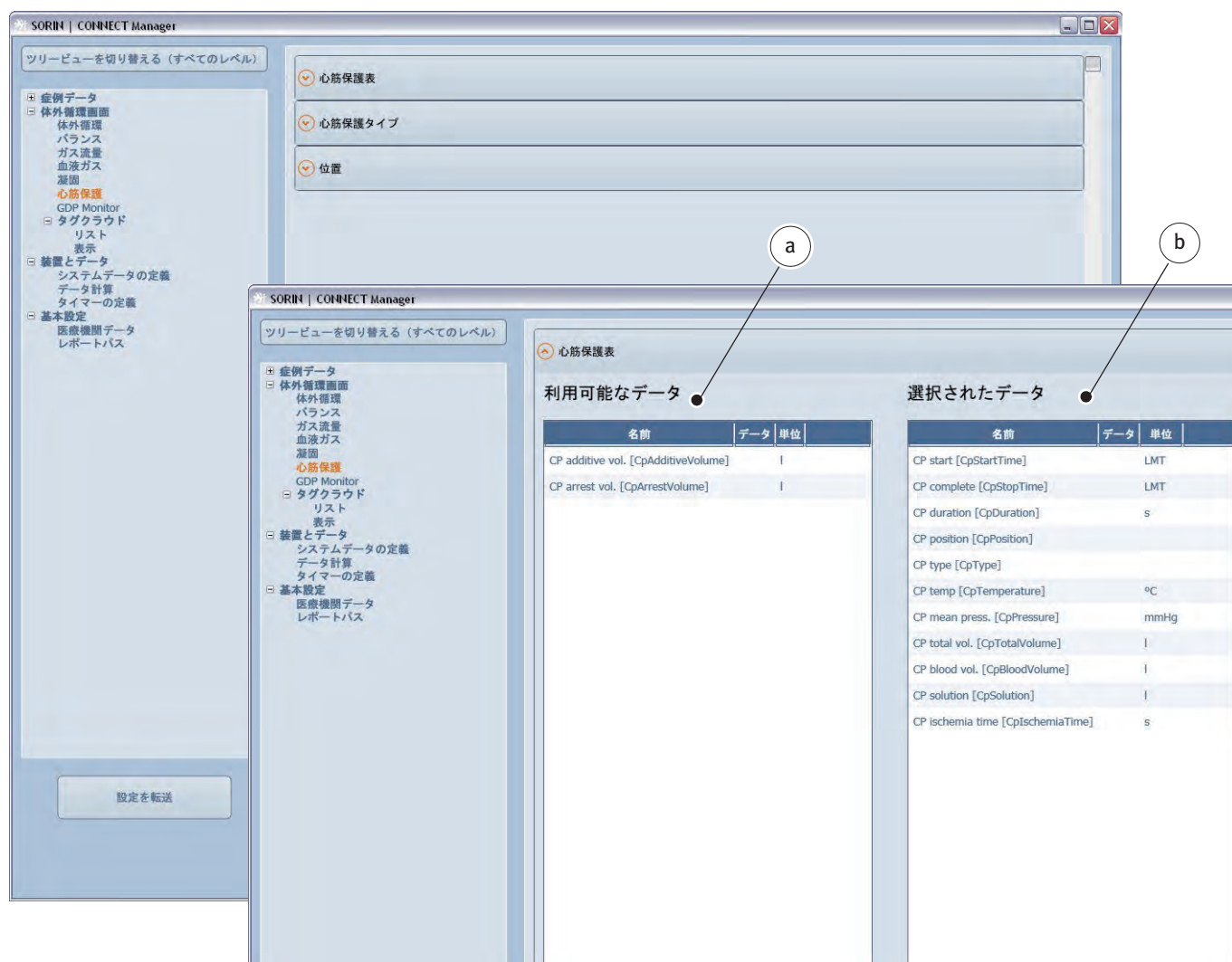
設定は、CONNECT Recorder ソフトウェアの追加的な体外循環データへのナビゲーションパネルに表示されます。

>>> 凝固 ページ 4.73

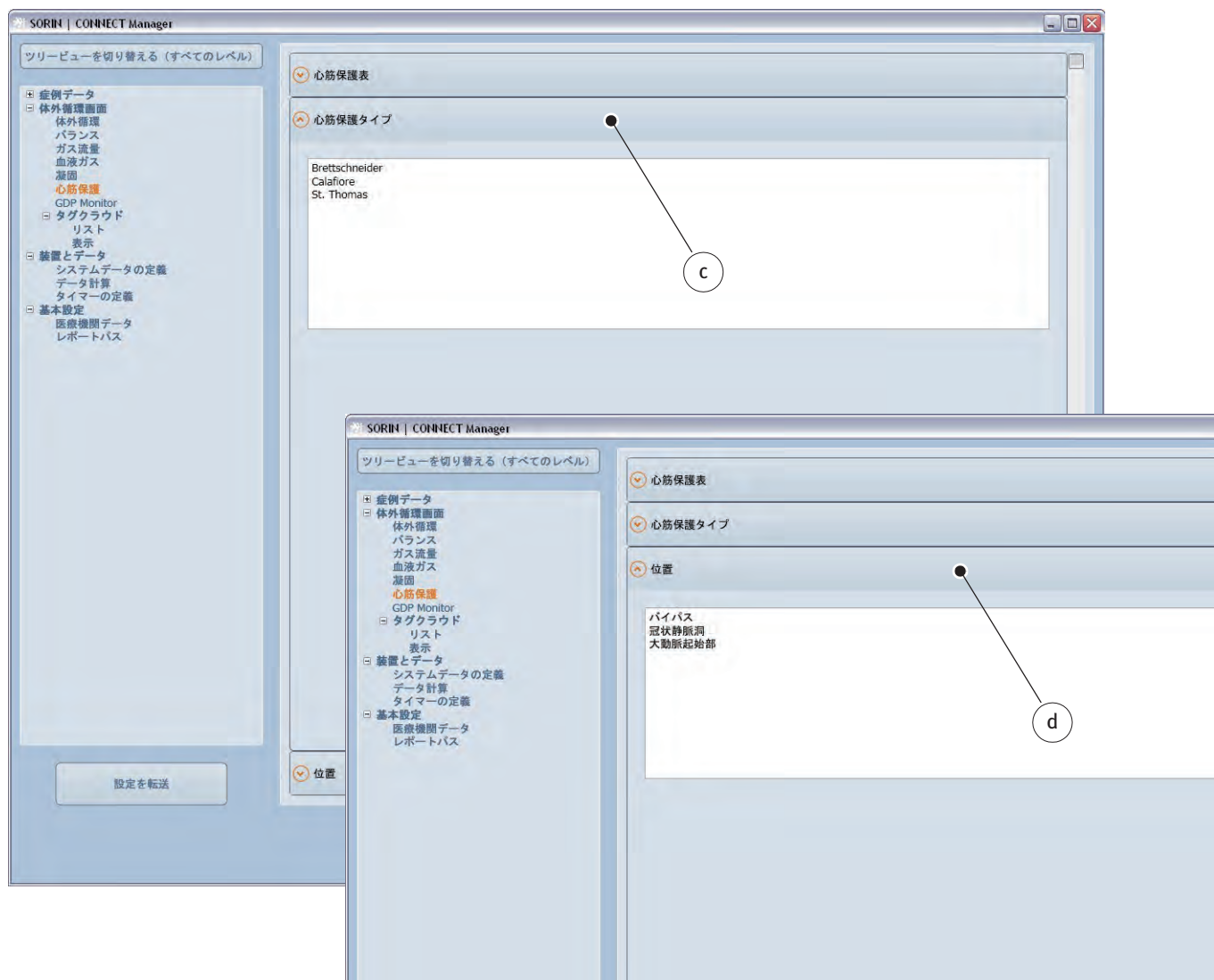
3.4.7 心筋保護

体外循環中に体外循環画面で心筋保護データを表示するには、

- ▶ 体外循環画面メインパネルから心筋保護タブを選択してください。



- ▶ 体外循環中に表示する利用可能なデータ **a** を選択します。さらに、選択されたデータ **b** の順序を変更することができます。



- 所属する医療機関で指定された手順に従って心筋保護のタイプ **c** および位置 **d** を適用します。

設定は、CONNECT Recorder ソフトウェアの 追加的な体外循環データへのナビゲーションパネル に表示されます。

>>> 心筋保護 ページ 4.76

3.4.8 GDP Monitor

ここで使用される Goal Directed Perfusion Monitor 手順 (略して、GDP Monitor) は、酸素供給、酸素消費および二酸化炭素産生の面で患者の状態に関する情報を提供します。使用される手順は、さまざまな方程式に基づいています。

>>> [GDP Monitor のための方程式 ページ 9.10](#)

GDP Monitor の使用

- ! GDP Monitor は、成人患者の手術の際にのみ使用できます。体表面積 (BSA) は 1.5 m² 以上である必要があります。

GDP Monitor は、移植手術、または移植を受けた患者の手術では使用できません。

手術時に CO₂ を吹送する場合は (CO₂ フラッシュ)、酸素供給を決定するための式 (DO₂)、酸素消費量 (VO₂)、および、それらに対する指数のみを使用する必要があります。

二酸化炭素産生 (VCO₂) の計算およびそれに対応する指数は使用しないでください。

要件

体外循環中の患者の状態情報をチャートまたは表として表示するには、次の要件が満たされている必要があります。

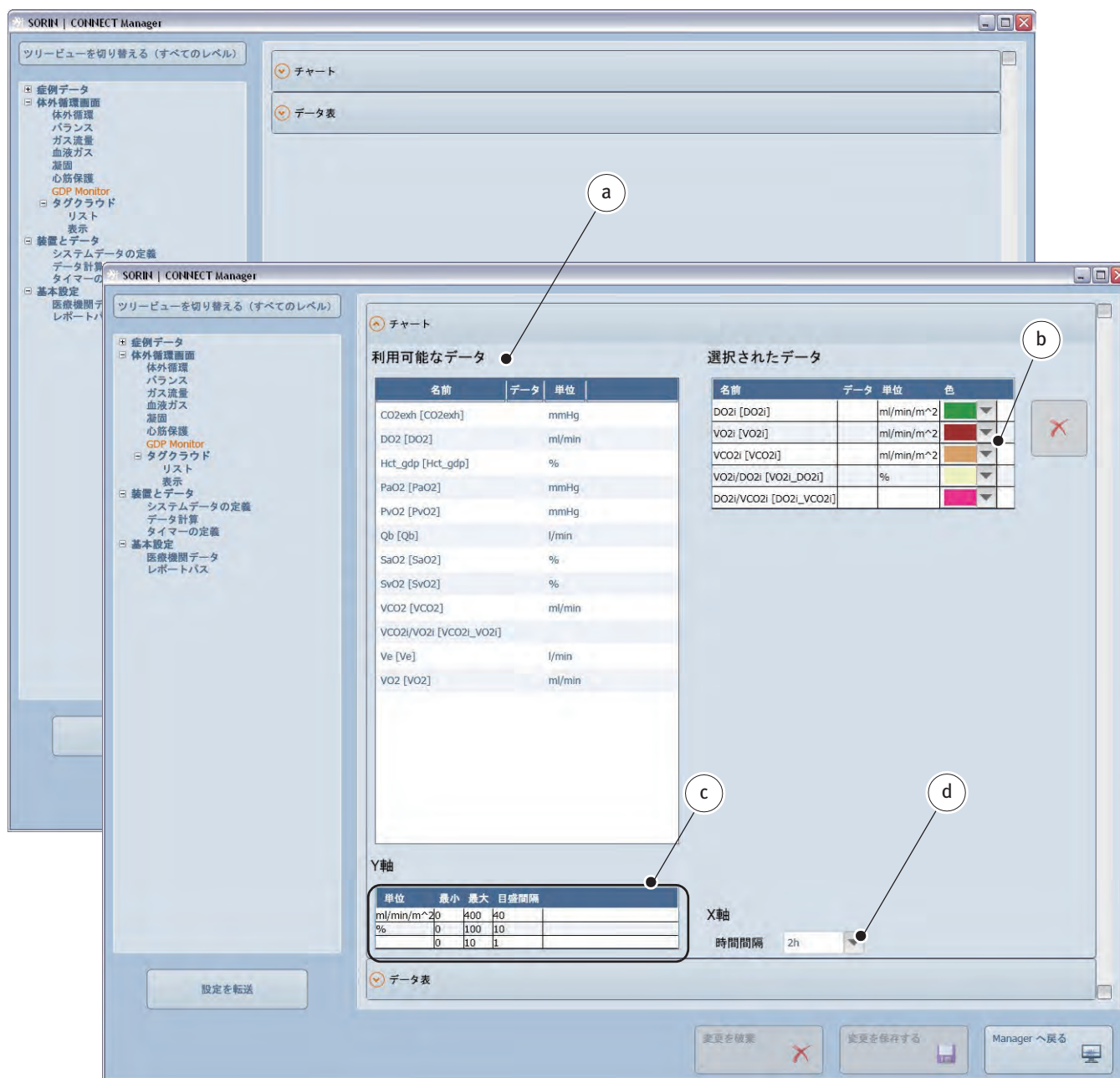
- カードリーダーは Datapad に接続されていて、動作の準備が整っている状態である必要があります。
- 以前に読み込まれた RFID カードは使用できません。
- GDP Monitor の設定は体外循環開始前に完了している必要があります (体外循環中に GDP Monitor を設定することはできません)。
- 患者の状態を把握するためのデータが、外部装置により測定されている場合 (血液ガスモニターなど)、これらの外部装置は HLM に接続され、割り当てられている必要があります。

>>> [システムデータの定義 ページ 3.96](#)

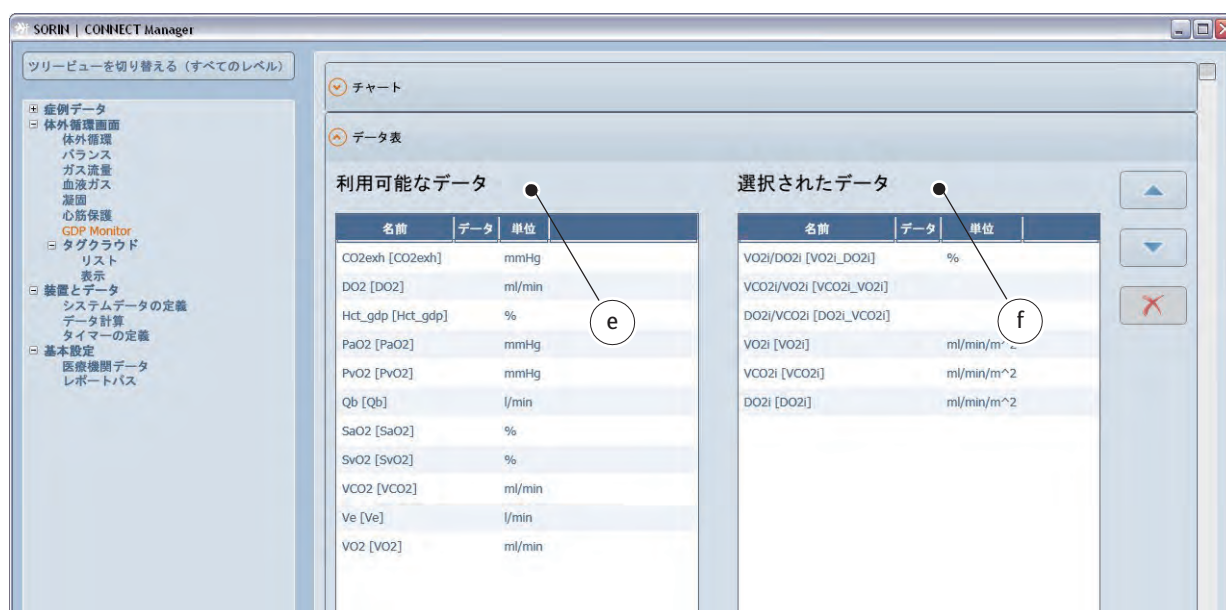
>>> [システムデータの計算 ページ 3.101](#)

- ! GDP Monitor のボタンが体外循環画面でグレー表示されている場合は、データ記録を開始することができません。この場合、GDP Monitor を使用するための要件が 1 つ以上満たされていません。

- 体外循環中に体外循環画面で患者の状態情報を表示するには、
- ▶ 体外循環画面メインパネルの GDP Monitor タブを選択します。



- ▶ 体外循環中にチャートに表示する利用可能なデータ **a** を選択します。
- ▶ それぞれの選択されたデータに色 **b** を割り当てます。体外循環画面で、データの名称と曲線は選択された色で表示されます。
- ▶ y 軸で使用する設定 **c** を入力します。
- ▶ x 軸で表示される時間間隔 **d** を設定します。



- ▶ 体外循環中にデータ表に表示する利用可能なデータ **e** を選択します。さらに、選択されたデータ **f** の順序を変更することができます。

設定は、CONNECT Recorder ソフトウェアの 追加的な体外循環データへのナビゲーションパネル に表示されます。

>>> 患者ステータスを決定するための手順 (GDP Monitor) ページ 4.79

3.4.9 タグクラウド表示のオプション

タグクラウドでは、以下が可能です。

- コメントの手動入力
- 薬剤の投与の記録
- 体外循環中の水分バランスの増加 / 低下データ (「ポリウム +/-」) を記録

このタブから、識別子 (製品名) を編集したり、エントリを追加・削除することができます。

リストの構成

コメントのリストをカスタマイズするには、

- 1 タグクラウドサブグループのリストタブを選択します。

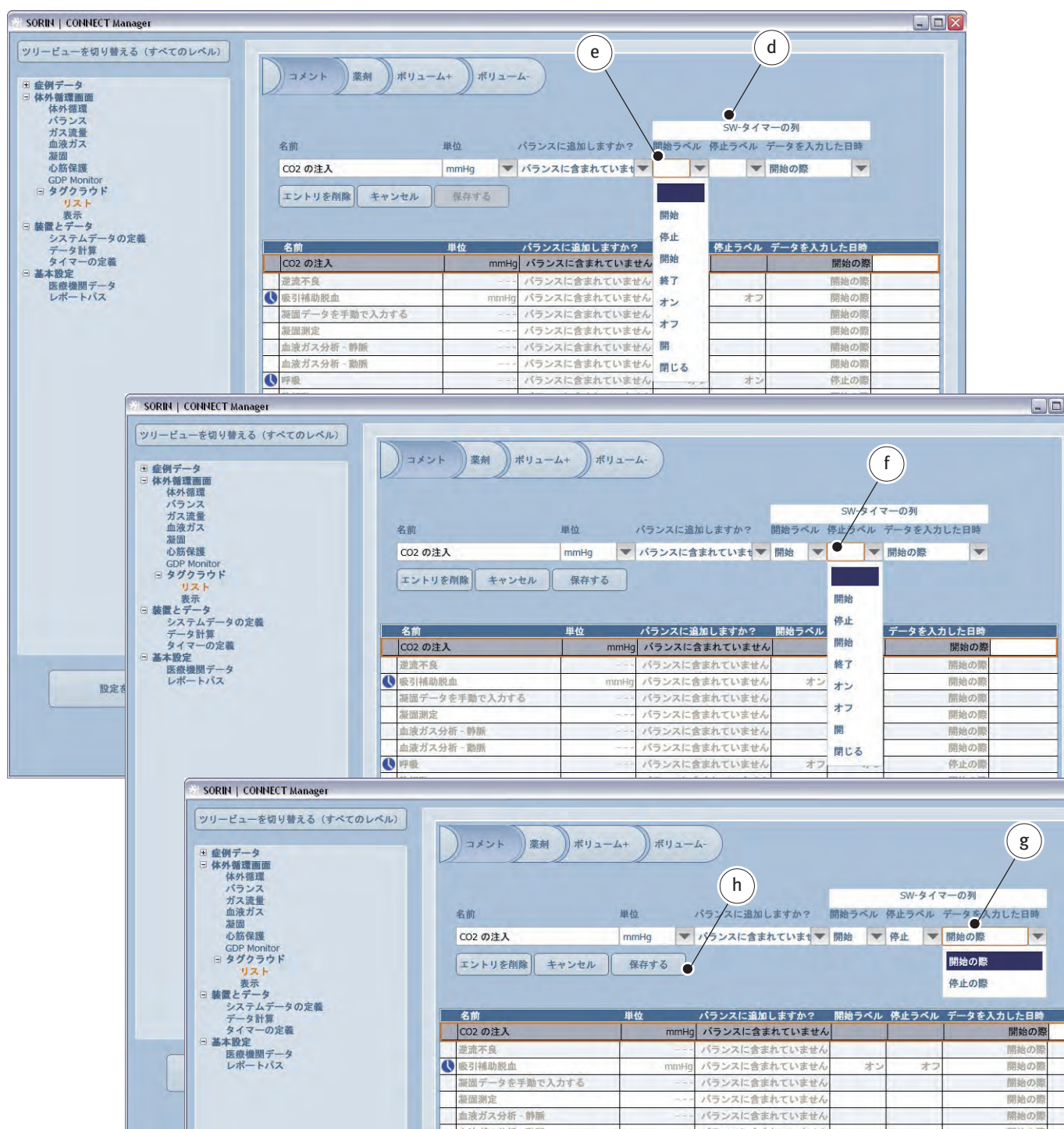


コメントの情報を変更するには、事前に構成されたリストから選択してください。名称 **a** はタグクラウドに表示されます。



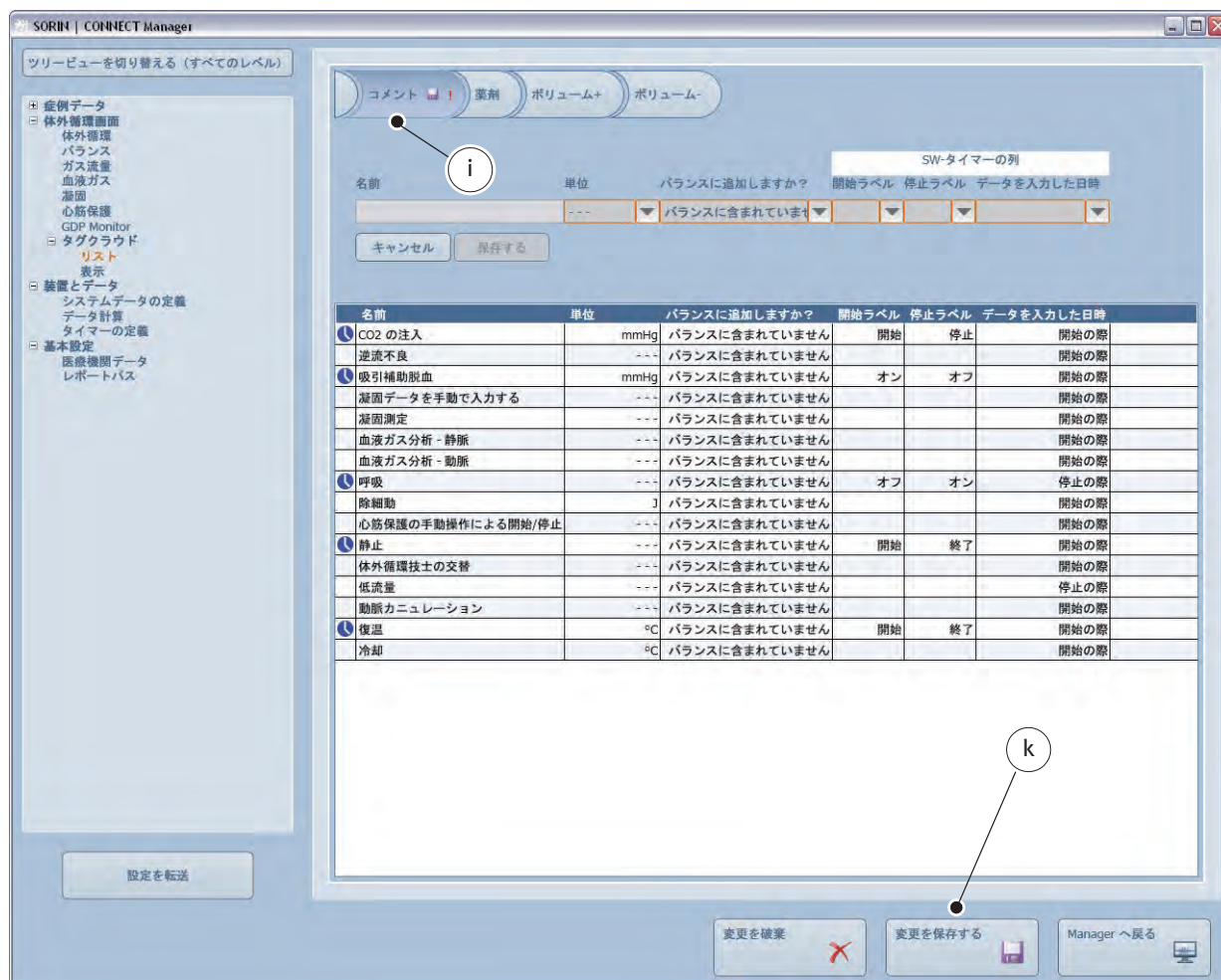
必要に応じて、単位 **b** を変更します。

バランス **c** には、コメントは記録されません。

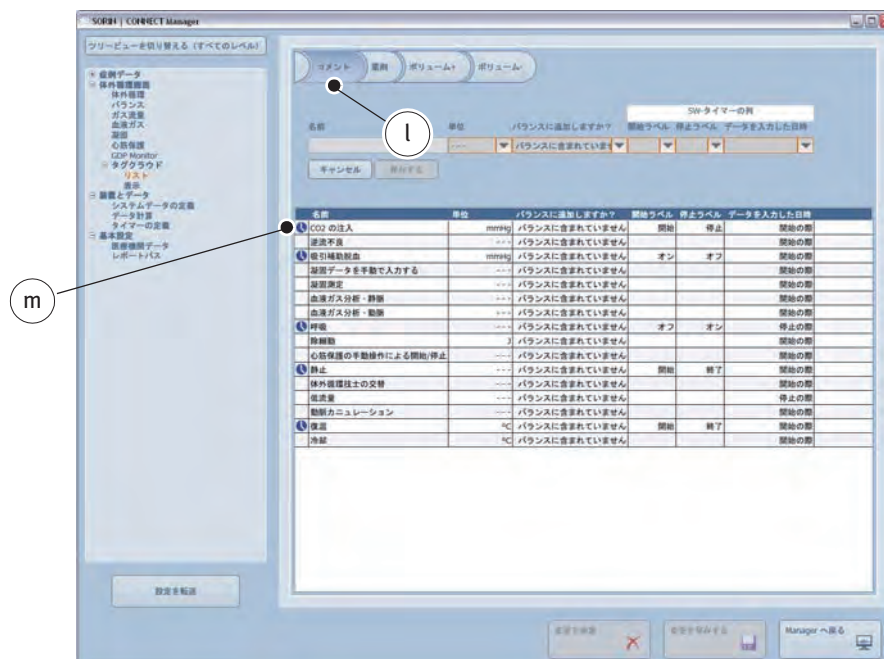


ソフトウェアのタイマーは、タグクラウドで設定することができます。
これを実行するには、SW-タイマーの列 **d** から開始 **e** および停止 **f** を選択します。
また、最初のクリック（タイマー開始時）または 2 回目のクリック（タイマー停止時）にデータ **g** を表示することを選択することができます。

- ▶ 保存する **h** をクリックして変更を確定します。



- この変更は、コメントタブの赤い感嘆符とディスクアイコン **i** で示されます。
- 変更を保存するボタン **k** をクリックしてすべてのエントリを保存します。



赤い感嘆符とディスクのアイコン **l** は消えます。

ソフトウェアタイマーは、エントリの前のタイマーアイコン **m** として表示されます。

体外循環画面でタグクラウドを表示する方法については、表示節、3.93 ページを参照してください。

薬剤投与のリストをカスタマイズするには、

- ▶ 薬剤タブを開きます。

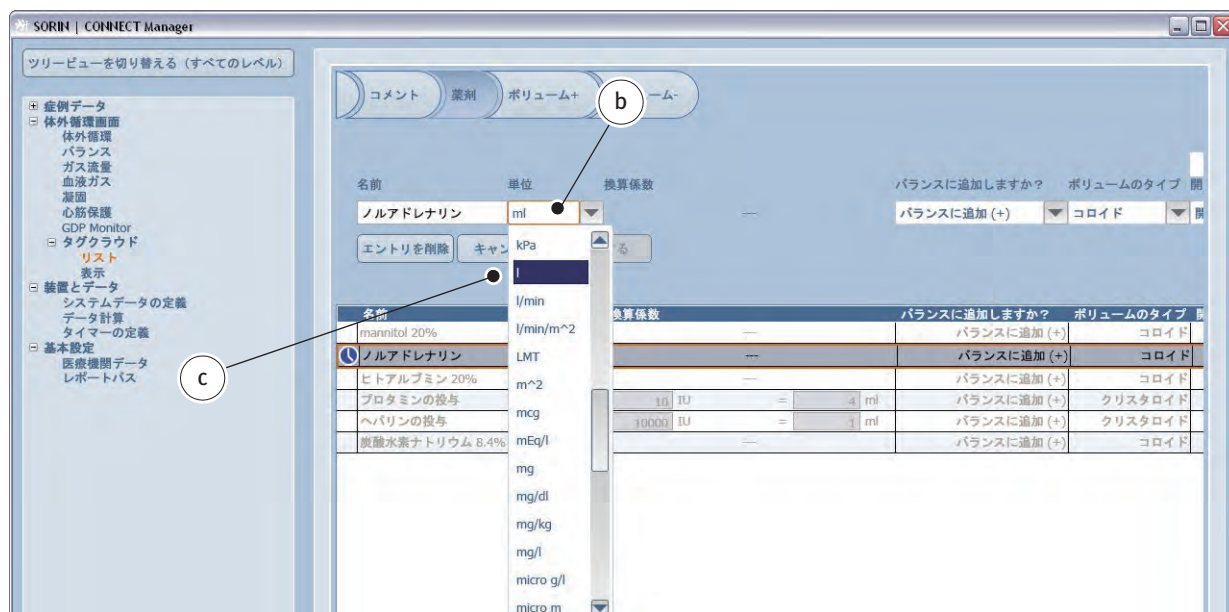


薬剤の情報を変更するには、事前に構成されたリストから選択してください。
名称 **a** はタグクラウドに表示されます。

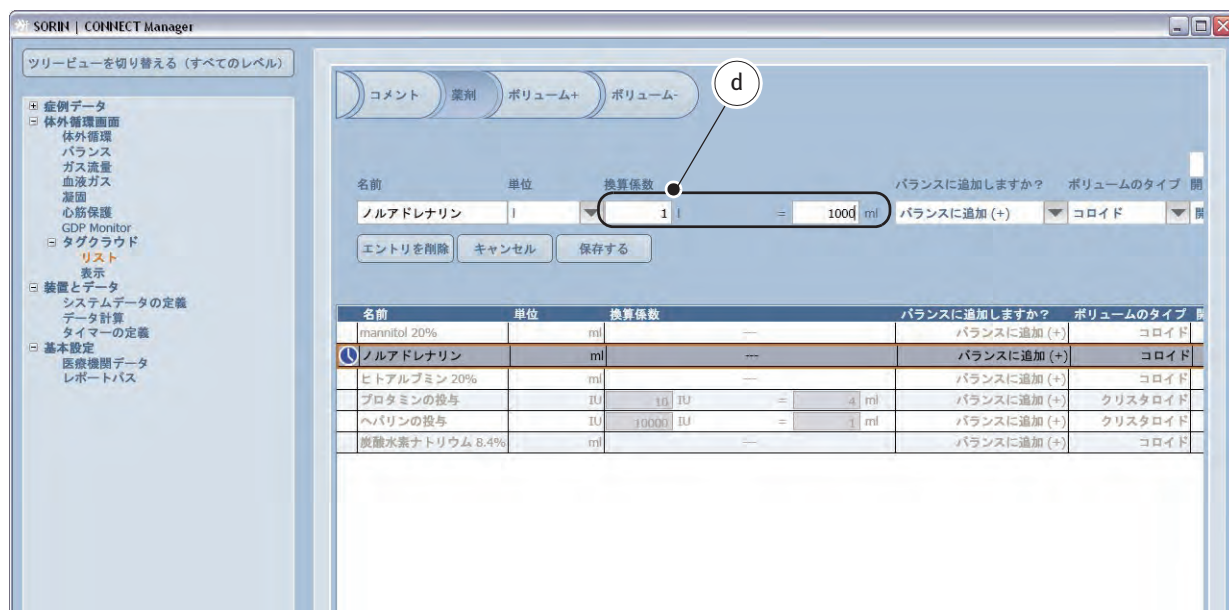
- ! ml の単位をもつデータのみがバランスに記録されます。ml 以外の単位をもつデータをバランスに含めるには、換算係数を指定する必要があります。

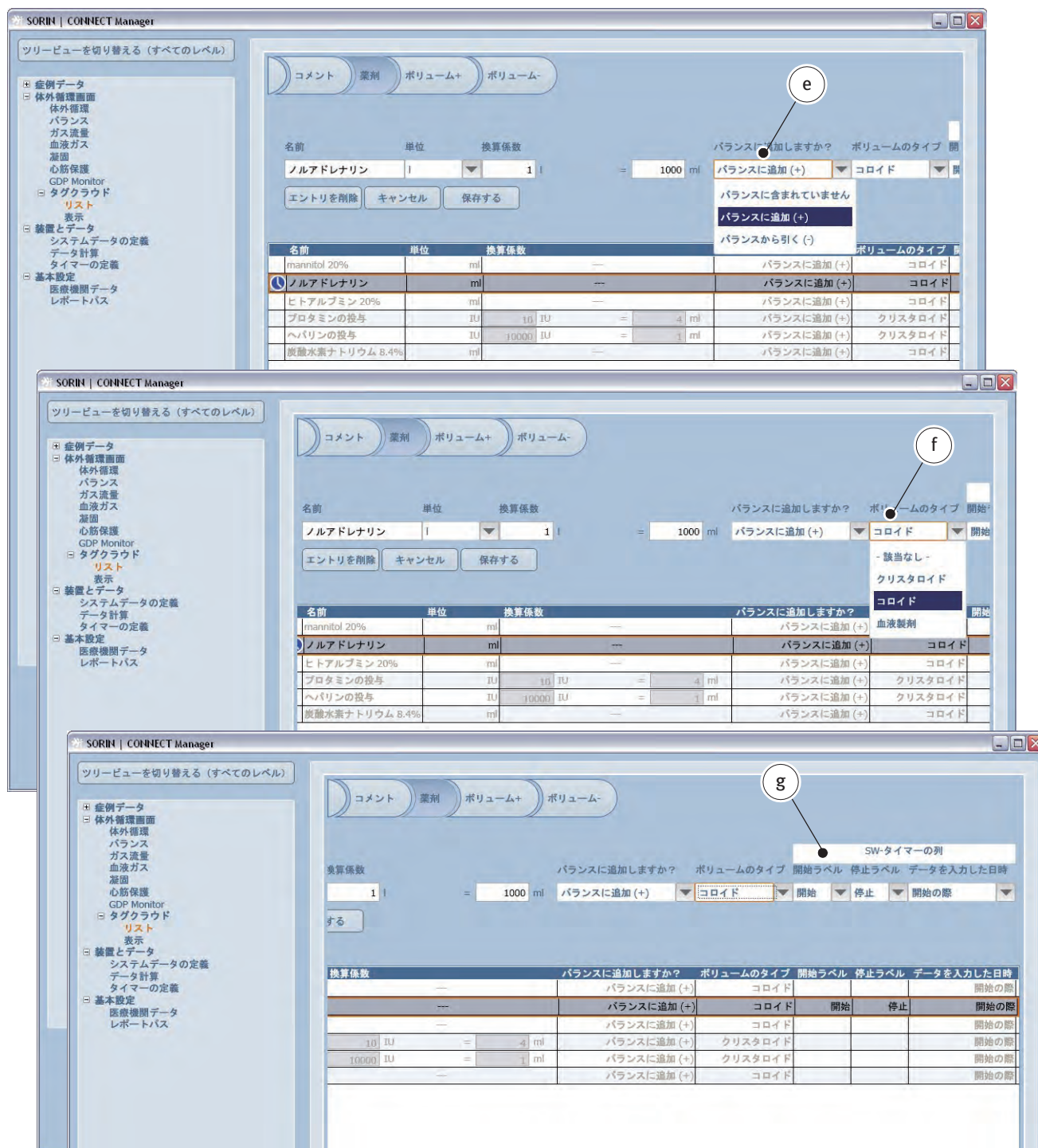
例：

薬剤の投与の単位を ml b から l c に変更する。



- ▶ 換算係数の変更 d
(>>> 単位と換算、9.3 ページ)。





薬剤投与がバランスに記録されている場合、ドロップダウンリスト **e** を使用して選択します。さらに、薬剤の投与がバランスに追加または差し引くかを指定することができます。

ドロップダウンリストボックス **f** は、投与する薬剤のポリュームのタイプを登録するために使用します。

また、ソフトウェアタイマー **g** は、薬剤投与でも設定することができます。手順は、コメントタブでタイマーを設定する場合と同じです。

すべての変更を保存するには、

名前	単位	換算係数	バランスに追加しますか?	ポリュームのタイプ
mannitol 20%	ml	---	バランスに追加 (+)	コロイド
ノルアドレナリン	ml	---	バランスに追加 (+)	コロイド
ヒトアルブミン 20%	ml	---	バランスに追加 (+)	コロイド
プロタミンの投与	IU	10 IU = 4 ml	バランスに追加 (+)	クリスタロイド
ヘパリンの投与	IU	10000 IU = 1 ml	バランスに追加 (+)	クリスタロイド
炭酸水素ナトリウム 8.4%	ml	---	バランスに追加 (+)	コロイド

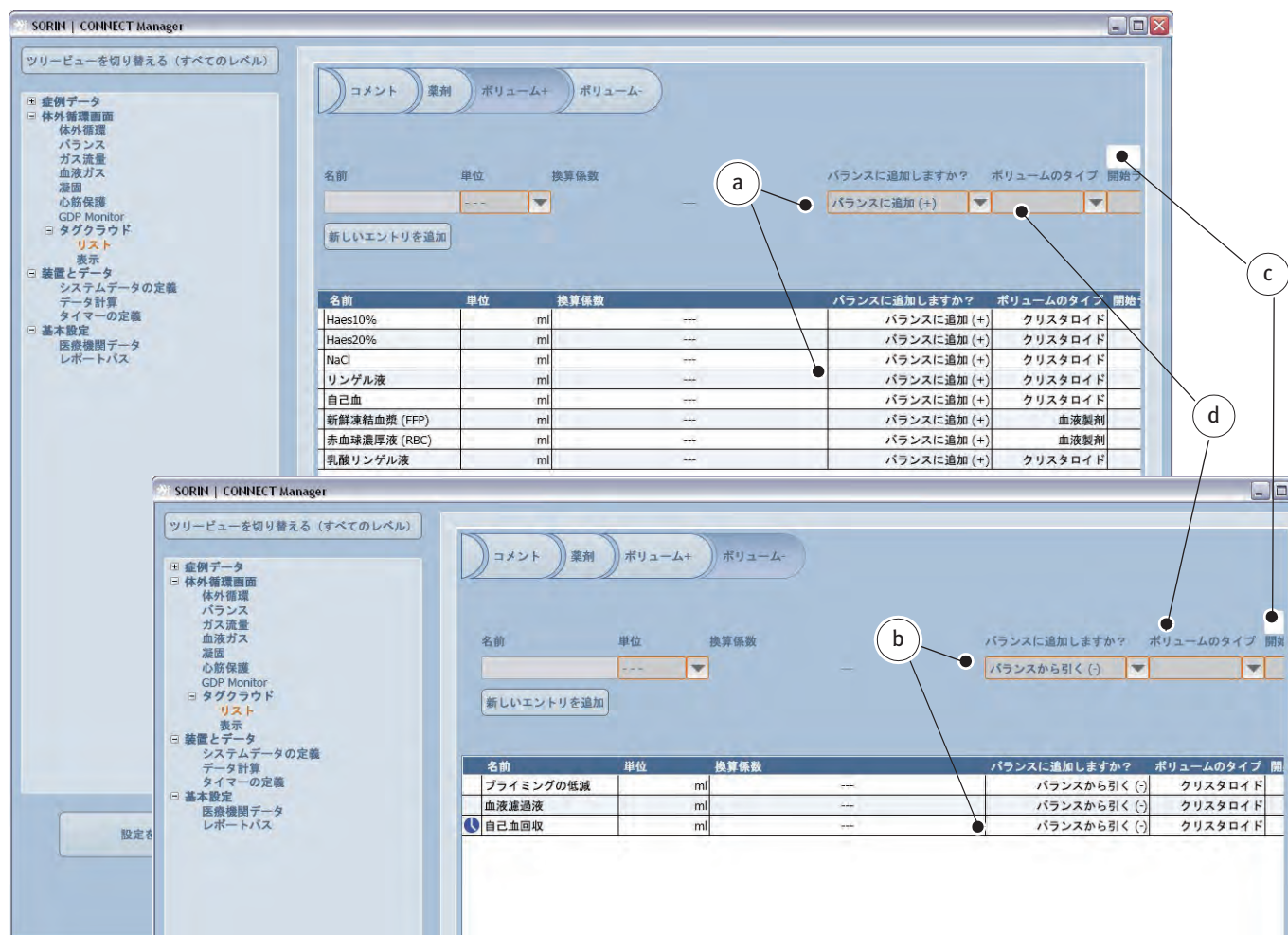
- ▶ 保存する **h** をクリックして変更を確定します。

名前	単位	換算係数	バランスに追加しますか?	ポリュームのタイプ
mannitol 20%	ml	---	バランスに追加 (+)	コロイド
ノルアドレナリン	ml	10 ml	バランスに追加 (+)	コロイド
ヒトアルブミン 20%	ml	---	バランスに追加 (+)	コロイド
プロタミンの投与	IU	10 IU = 4 ml	バランスに追加 (+)	クリスタロイド
ヘパリンの投与	IU	10000 IU = 1 ml	バランスに追加 (+)	クリスタロイド
炭酸水素ナトリウム 8.4%	ml	---	バランスに追加 (+)	コロイド

- ▶ この変更は、薬剤タブの赤い感嘆符とディスク アイコン **i** で示されます。
- ▶ 変更を保存するボタン **k** をクリックしてすべてのエントリを保存します。

体外循環画面でタグクラウドを表示する方法については、表示節、3.93 ページを参照してください。

- ポリュームのリストをカスタマイズするには、
- ▶ ポリューム + またはポリューム - タブを開きます。



バランスで記録されるポリュームは、ポリューム + またはポリューム - タブで事前定義されます。ポリュームは、追加 **a** または、差し引く **b** ことができます。

ソフトウェアタイマーを設定する手順 **c** とポリュームのタイプを選択する手順 **d** は、タイマー及びポリュームのタイプをそれぞれコメントおよび薬剤タブで設定する手順と同じです。

選択リストの変更

また、コメント、薬剤、ポリリューム+、およびポリリューム-タブのすべての選択リストにエントリを追加することができます。

例：

- リストにエントリを追加するには、新しいエントリを追加 **a** をクリックします (ここでは、ポリリューム-タブ) にあります。



SORIN | CONNECT Manager

ツリービューを切り替える (すべてのレベル)

- 症例データ
 - 体外循環画面
 - 体外循環
 - バランス
 - ガス流量
 - 血液ガス
 - 凝固
 - 心筋保護
 - GDP Monitor
 - タグクラウド
 - リスト
 - 表示
- 装置とデータ
 - システムデータの定義
 - データ計算
 - タイマーの定義
- 基本設定
 - 医療機関データ
 - レポートパス

設定を転送

コメント 薬剤 ポリリューム+ ポリリューム-

名前 単位 換算係数 バランスに追加しますか? ポリリュームのタイプ 開

尿 0,001 1 ml バランスから引く (-) クリスタロイド

キャンセル 保存する

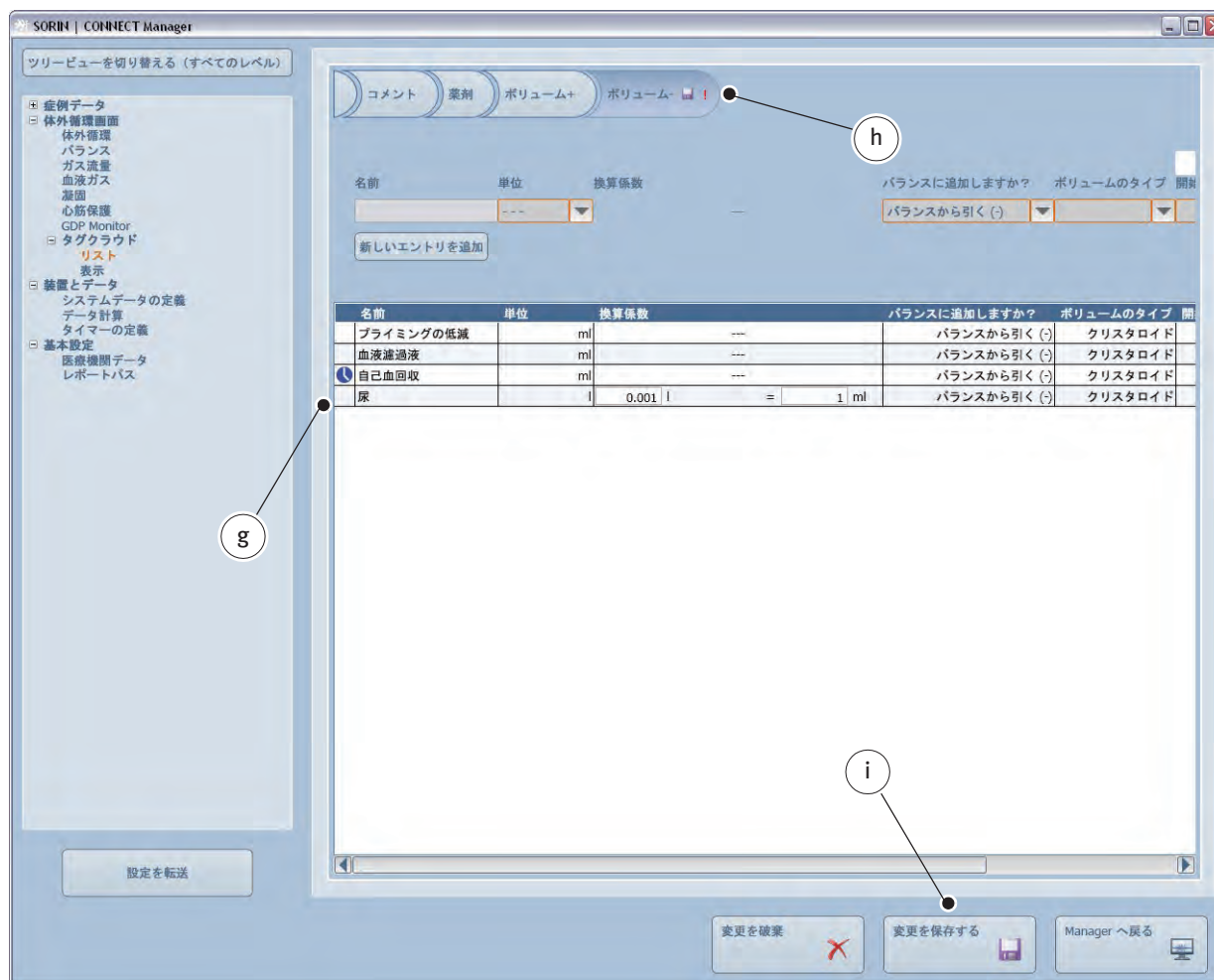
名前	単位	換算係数	バランスに追加しますか?	ポリリュームのタイプ
ブライミングの低減	ml	—	バランスから引く (-)	クリスタロイド
血液濾過液	ml	—	バランスから引く (-)	クリスタロイド
自己血回収	ml	—	バランスから引く (-)	クリスタロイド

変更を破棄 変更を保存する Manager へ戻る

- 名称 **b** を入力します。
- 単位 **c** とポリリュームのタイプ **d** を選択します。

ml 以外の単位をもつ新しいデータをバランスに含めるには、換算係数を指定する必要があります。

- 換算係数 **e** を指定します。
- 保存する **f** をクリックして入力を確定します。



確定すると、新しいエントリがリスト **g** に追加されます。

この変更は、ポリリューム+タブの赤い感嘆符とディスクアイコン **h** で示されます。

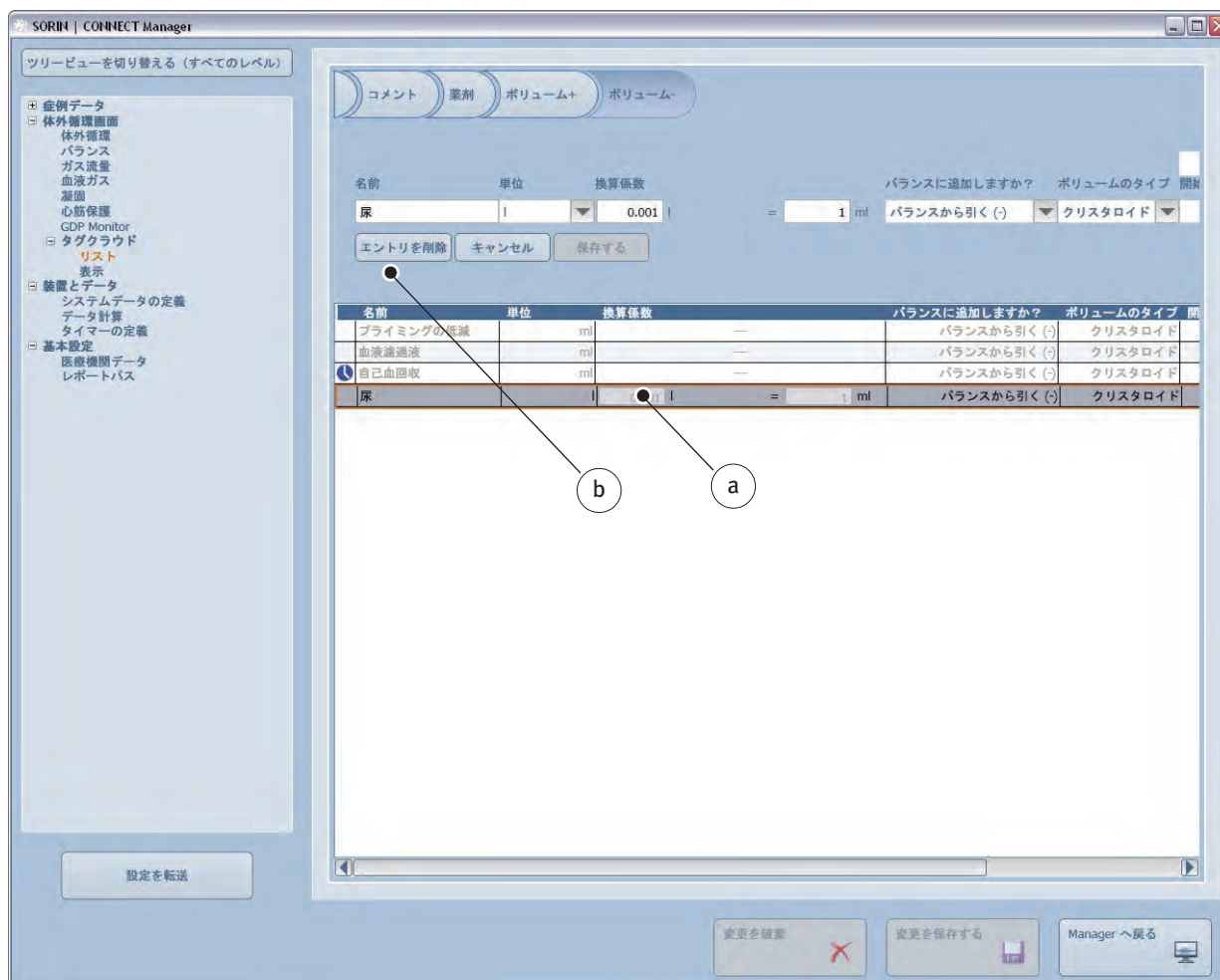
- 変更を保存するボタン **i** をクリックして新しいエントリを保存します。赤い感嘆符とディスクアイコン **k** は消えます。

エントリの削除

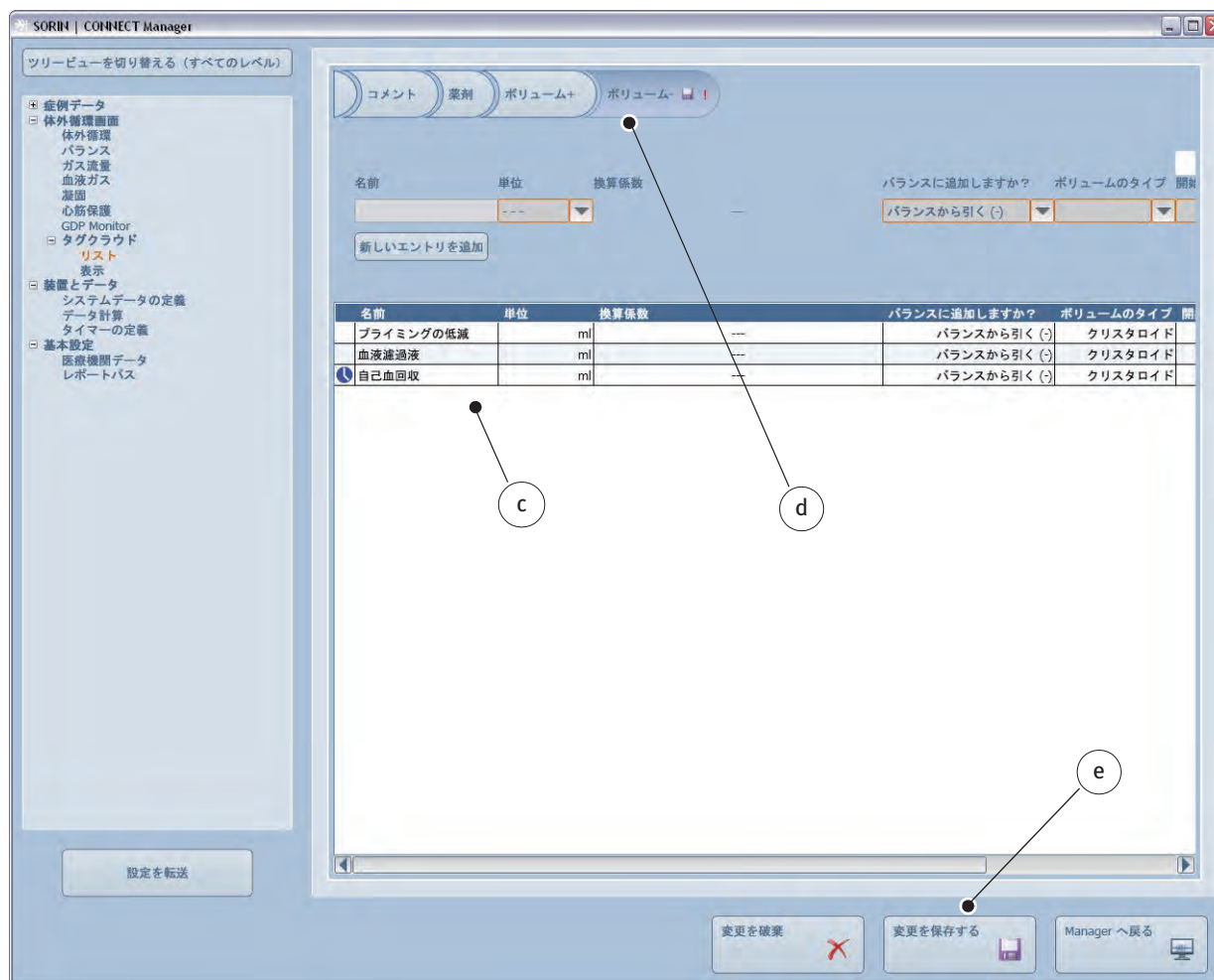
また、コメント、薬剤、ポリリューム+、およびポリリューム-タブのすべての選択リストから既存のエントリを削除することができます。

以前に追加されたエントリも削除することができます。

例：



- ▶ 削除する行 **a** を選択します。
- ▶ エントリを削除 **b** をクリックして行を削除します。



- 行は削除されました **c**。変更したため、ポリューム - には赤い感嘆符とディスクアイコン **d** が表示されます。
- 変更を保存する **e** をクリックして変更を確定します。赤い感嘆符とディスクアイコン **f** は消え、変更が適用されます。

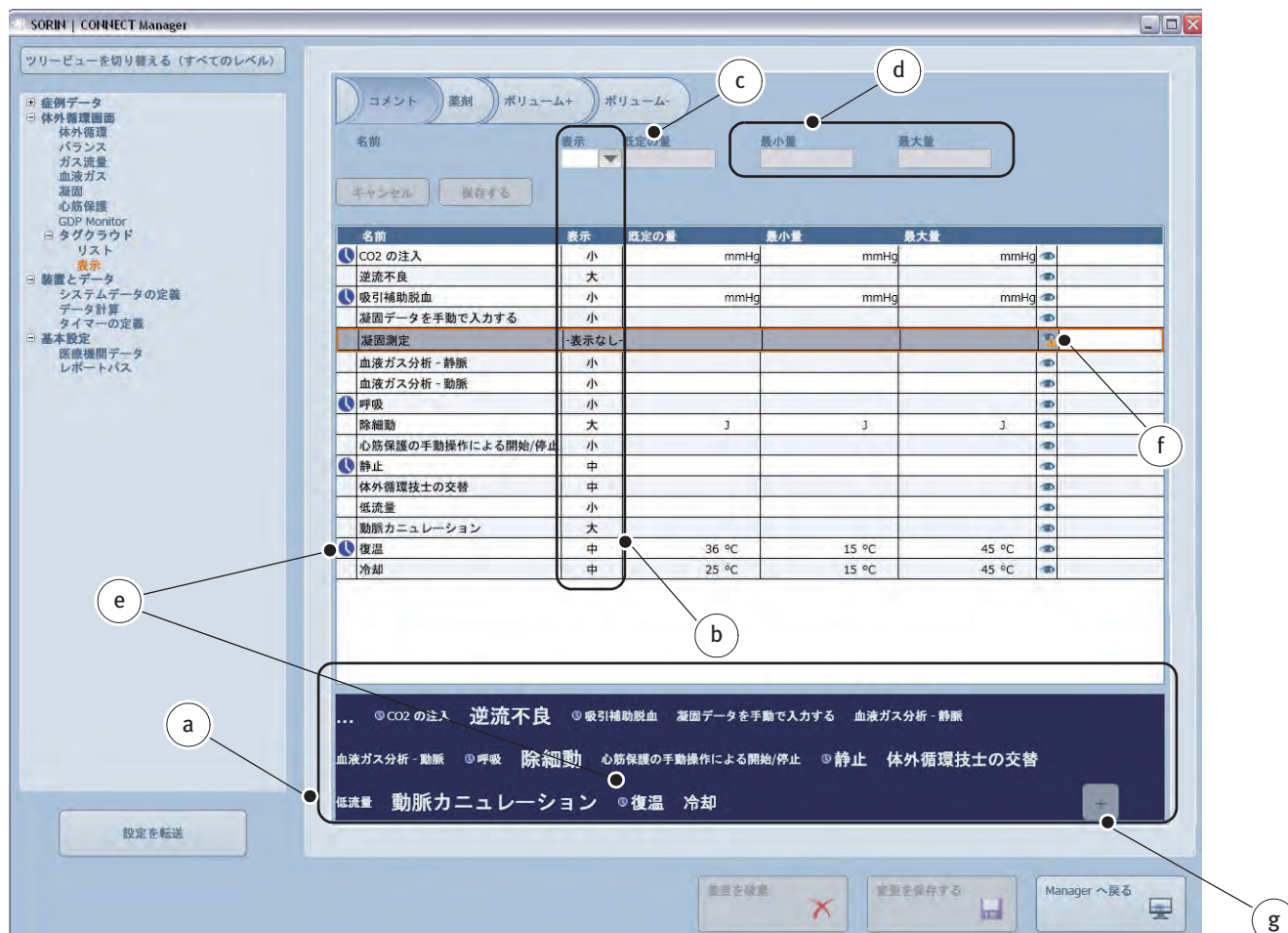
体外循環画面でタグクラウドを表示する方法については、表示節、3.93 ページを参照してください。

表示

タグクラウドエントリの表示のオプションを設定するには、

- ▶ タグクラウドサブグループの表示タブを選択します。

画面の下半分に、体外循環画面のタグクラウドエントリのプレビューが表示されます。



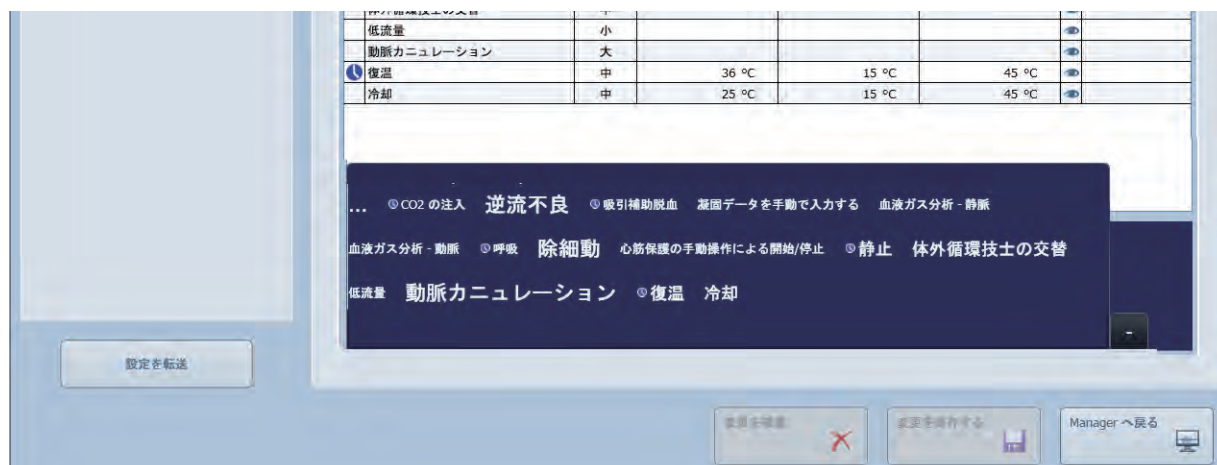
以下は、タグクラウドの 4 つのタブにすべて適用されます。

タグクラウド内の用語 **a** は、常にアルファベット及びアイウエオ順にソートされています。特定の項目を強調するにはフォントサイズ **b** を変更することができます。さらに、既定の量 **c** および最大データ・最小データ **d** を設定することができます。

タイマーアイコン **e** でマークされたソフトウェアタイマーは、タグクラウドでも表示されます。

表示から除外されたタグクラウドエントリには、警告の三角形 **f** が表示されます。

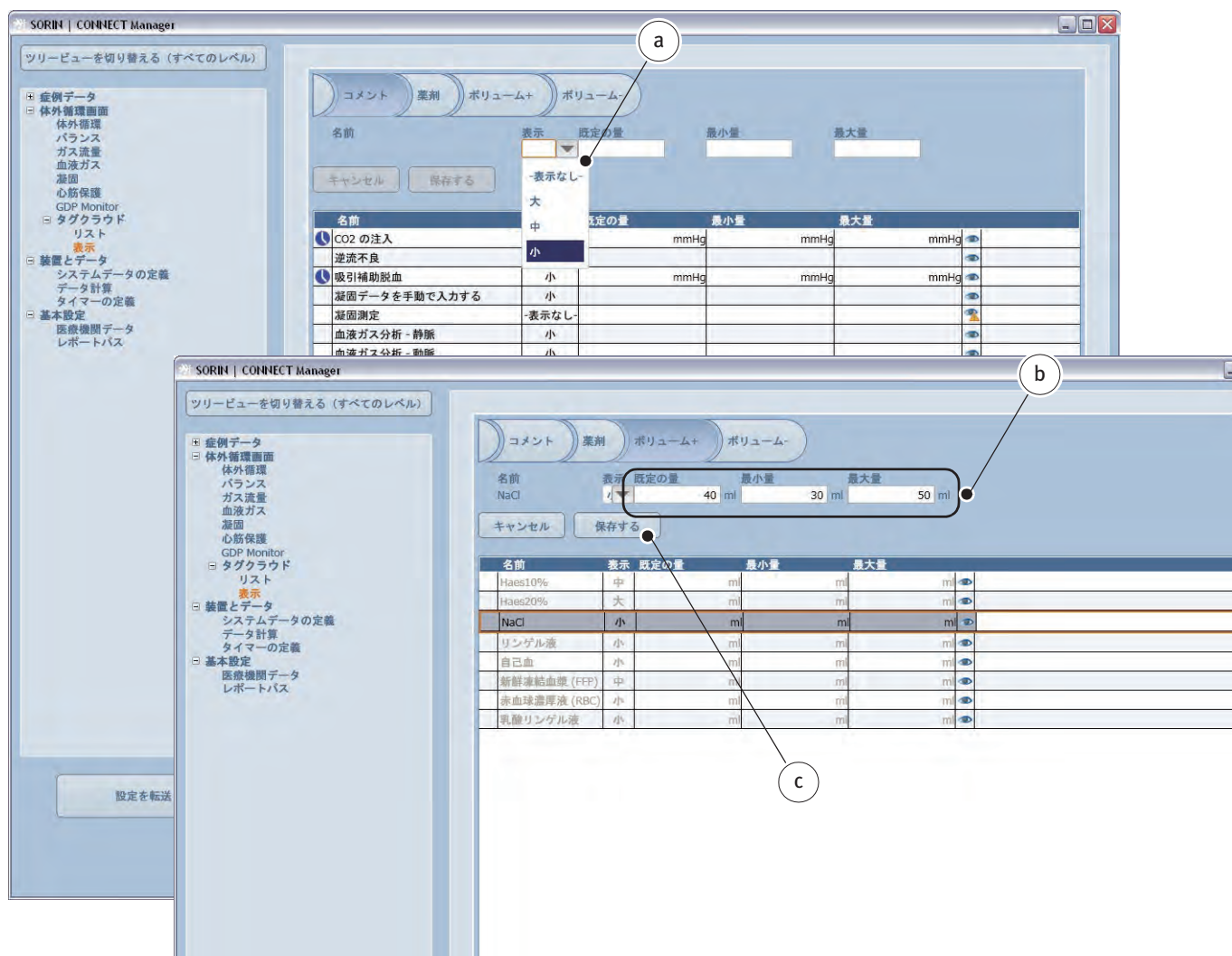
ボタン **g** をクリックすると、スペースの不足のために体外循環画面に表示できないタグクラウドのエントリのリストを表示することができます。



すべてのタグクラウドエントリが体外循環画面に表示されている場合、ボタン **h** は、グレー表示されます。



タグクラウドの表示を変更するには、



- ▶ フォントサイズを変更します **a**。
- ▶ 既定の量および最大 / 最小データを設定します **b**。
- ▶ 保存する **c** をクリックして確定します。
- ▶ 変更を保存するをクリックして変更を保存します。

設定は、CONNECT Recorder ソフトウェアの以下の章でご覧になれます。

>>> 入力パネル：タグクラウド ページ 4.58

3.5 装置およびデータの構成

CONNECT Recorder により記録されるデータとイベントは、設定場所から定義して、関連するソースを構成することができます。ソースには最も一般的なデータが既に割り当てられています。

また、特定のデータを計算するために必要なシステムデータを設定する必要があります（心係数など）。

さらに、ソースはタイマーに割り当てられます (HLM またはタグクラウドエントリのタイマーなど)。

3.5.1 システムデータの設定

システムデータの定義タブから様々なタイプのデータを設定することができます。

- 体外循環データ
- ラボデータ
- 凝固データ
- ガス流量データ
- 心筋保護データ
- ATS データ
- イベント

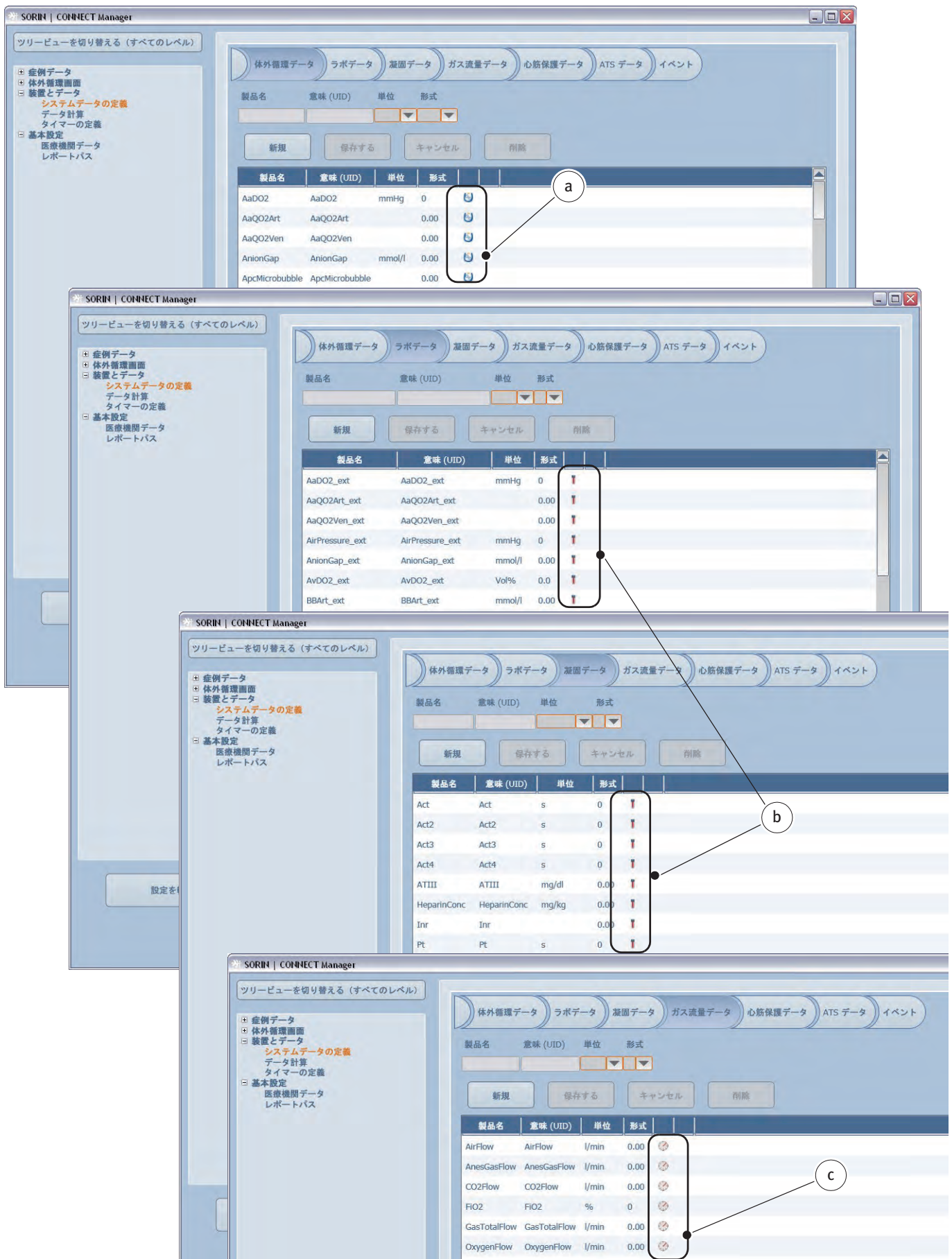
既存のデータおよびイベント（識別子（製品名）または単位）を変更することができます。また、任意のタブに新しいデータ / イベントを追加することができます。

データの名称は 製品名フィールドに表示されます。この識別子（製品名）はいくつかの設定セクションおよび長い名称を表示できる画面で使用されます。

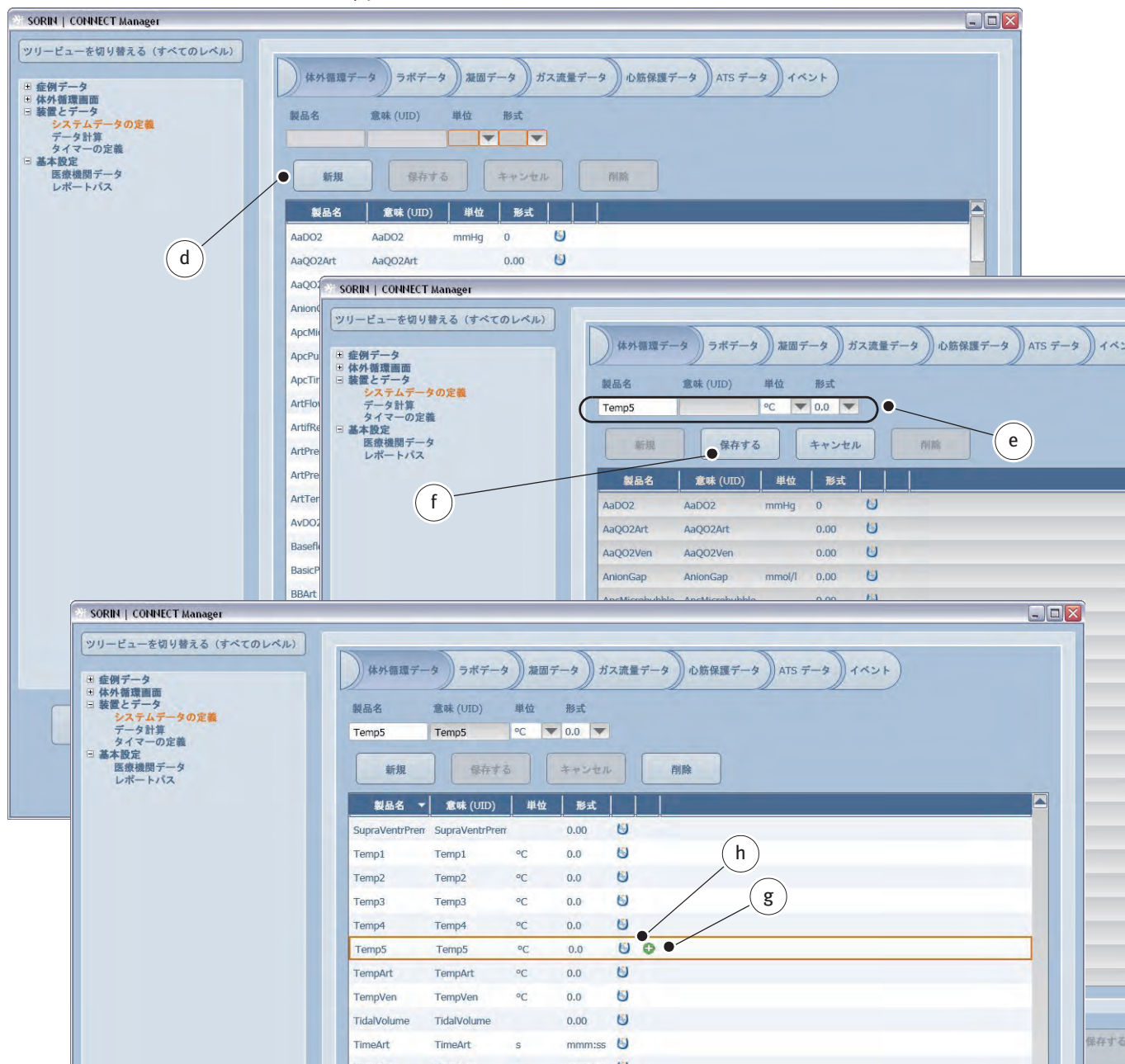
- ! 新しいシステムデータを設定する場合、名称を入力する必要があります。
- 新しいシステムデータを設定すると、UID は製品名フィールドから転送され、変更することはできません。

簡単に参照するために、さまざまなデータのタイプには適切な記号が付けられます。

- 体外循環記号 **a**
- ラボ記号 **b**
- ガス流量記号 **c**



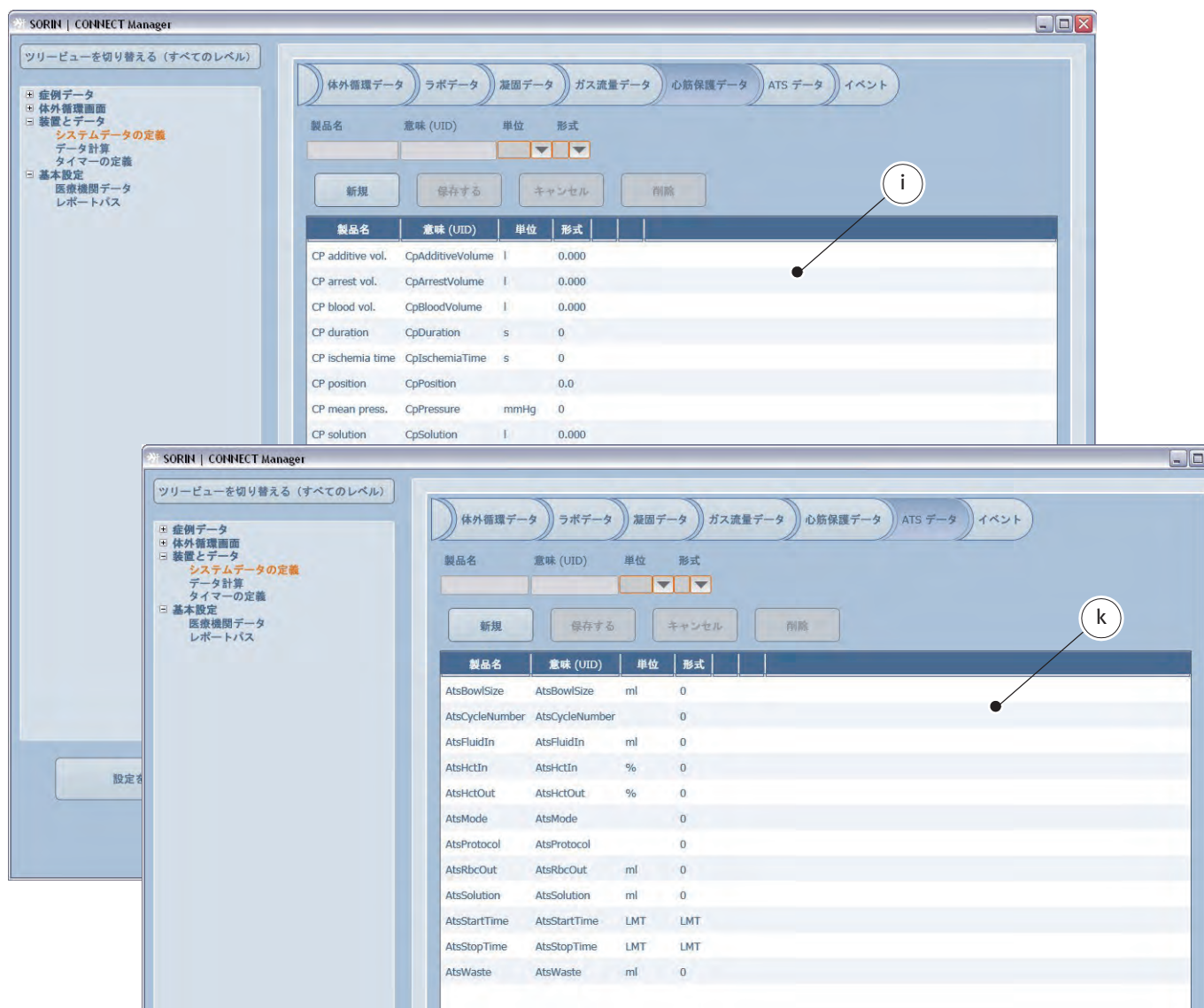
新しいシステムデータを設定すると、適切な記号が適用されます。
例：



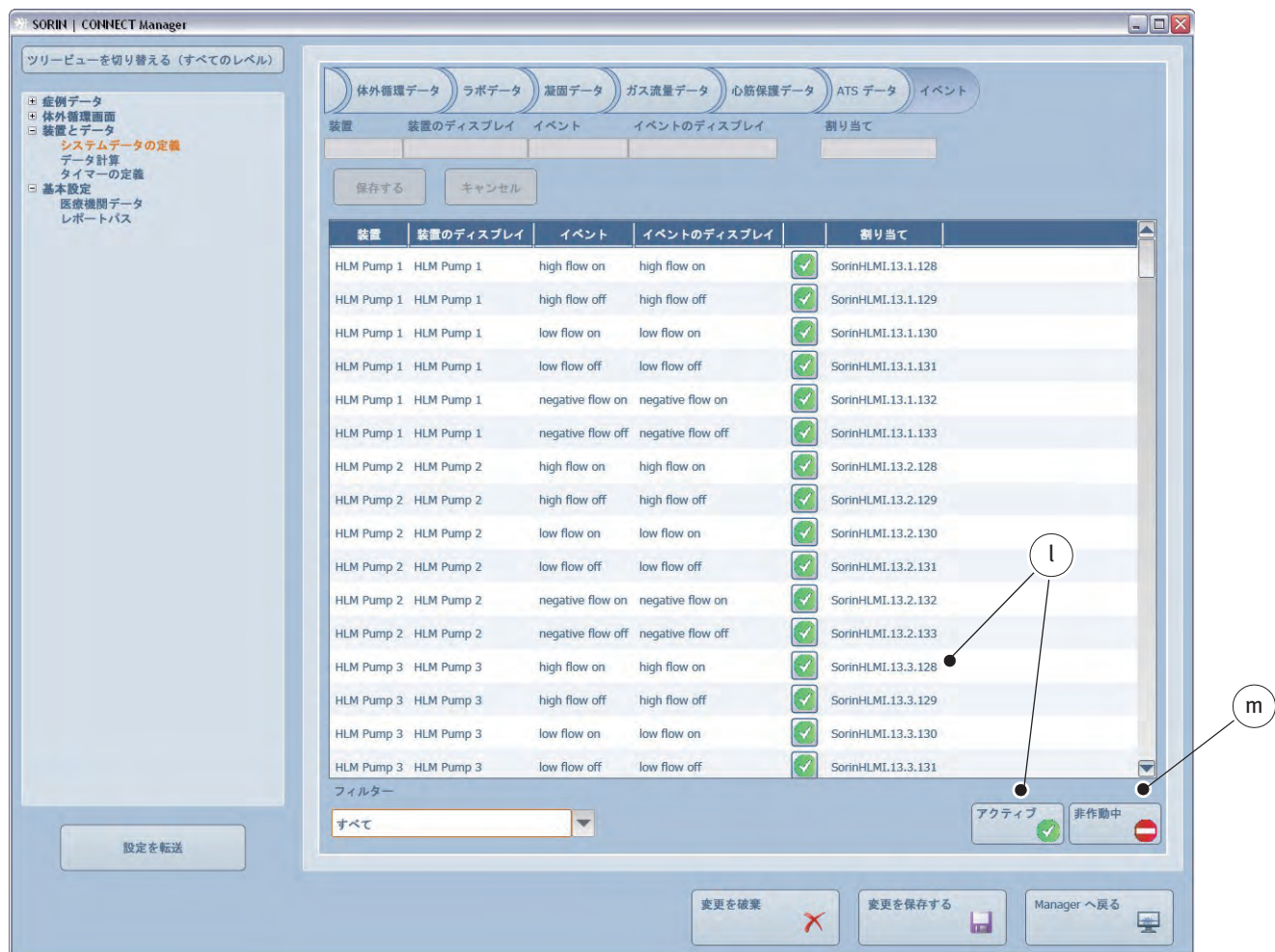
- ▶ 新規 **d** をクリックします。
- ▶ 製品名、単位および形式を入力します **e**。
- ▶ 保存する **f** をクリックします。

新しいシステムデータが適用され、記号 **g** が付けられます。適切な体外循環記号 **h** が表示されます。

体外循環中に記録され、最も一般的に使用されるデータは、心筋保護データ **i** および ATS データ **k** タブに表示されます。



HLM から、インターフェースを経由して転送される最も一般的なイベントは、イベントタブに記録されます。



体外循環中に記録するイベントは有効（アクティブ）にする必要があります **l**。無効化（非作動中）されたイベント **m** は記録されません。

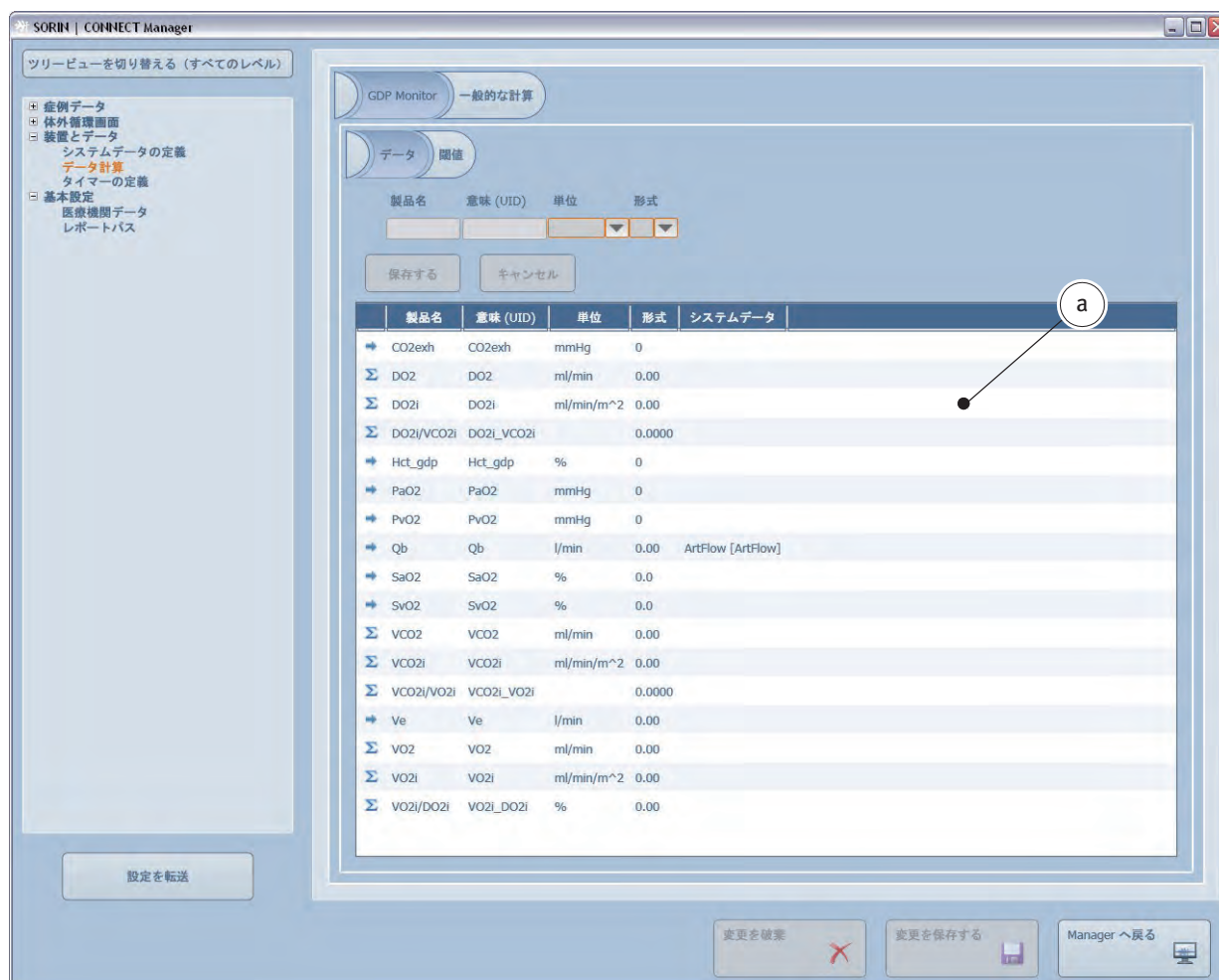
3.5.2 システムデータの計算

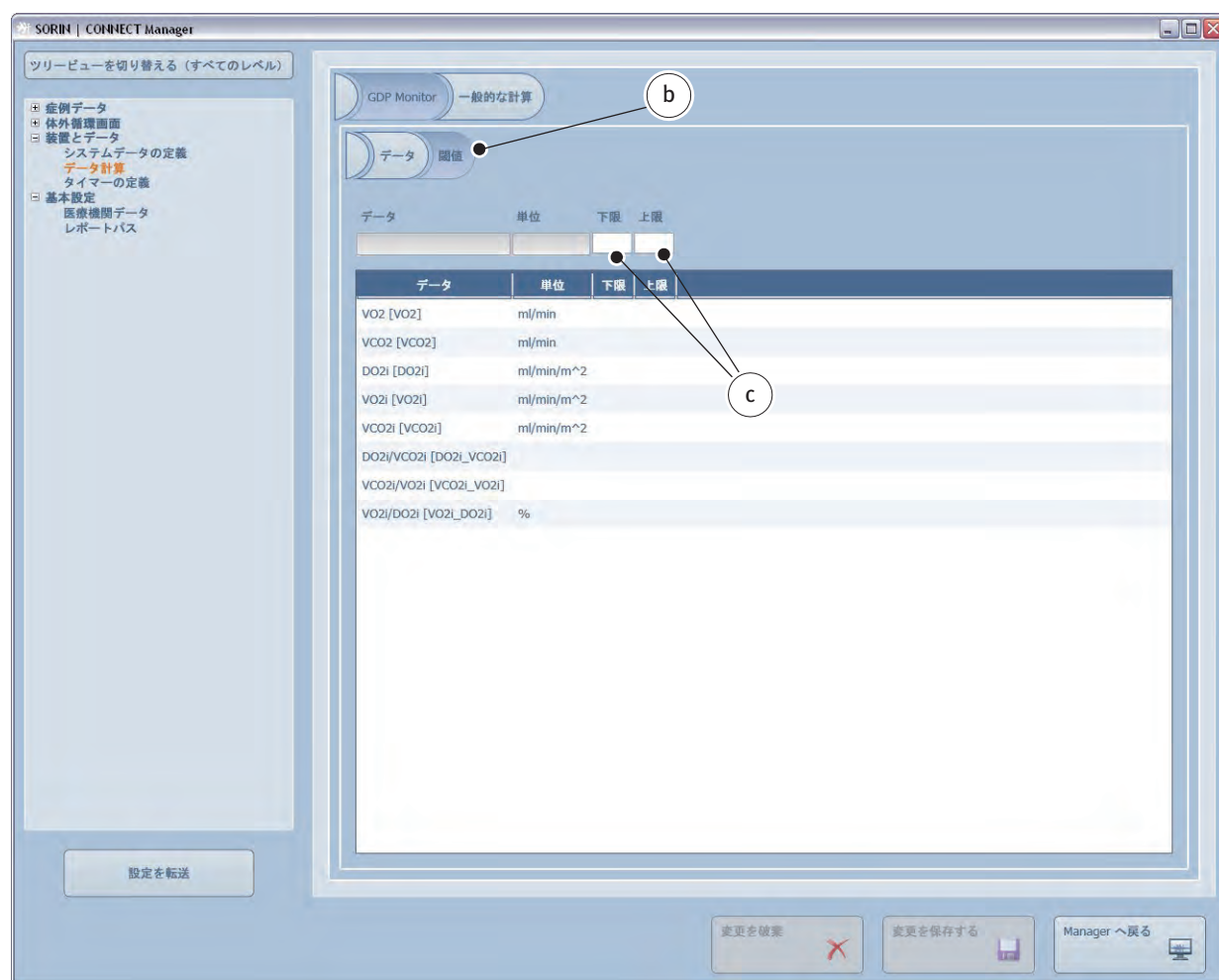
以下の情報は、患者の状態を決定するために必要なので注意してください
(GDP Monitor **a**):

- ガス流量 (Qf または Ve)
- 血液流量 (ポンプ機能) (Qb)
- 動脈および静脈の酸素分圧 (PaO₂ および PvO₂)
- 動脈および静脈の酸素飽和度 (SaO₂ および SvO₂)
- ヘマトクリットデータ (Hct)
- 人工肺出口の二酸化炭素濃度 (CO₂exh)
- 体表面積 (BSA)

患者の状態を決定するためのデータが、外部装置により測定されている場合 (血液ガスモニターなど)、これらの外部装置は HLM に接続され、CONNECT ソフトウェアに割り当てられている必要があります。

>>> システムデータの定義 ページ 3.96





GDP Monitor は、最大 6 つの計算データと 2 つの測定データに閾値を設定することができます（ここでは、閾値サブタブ **b**）:

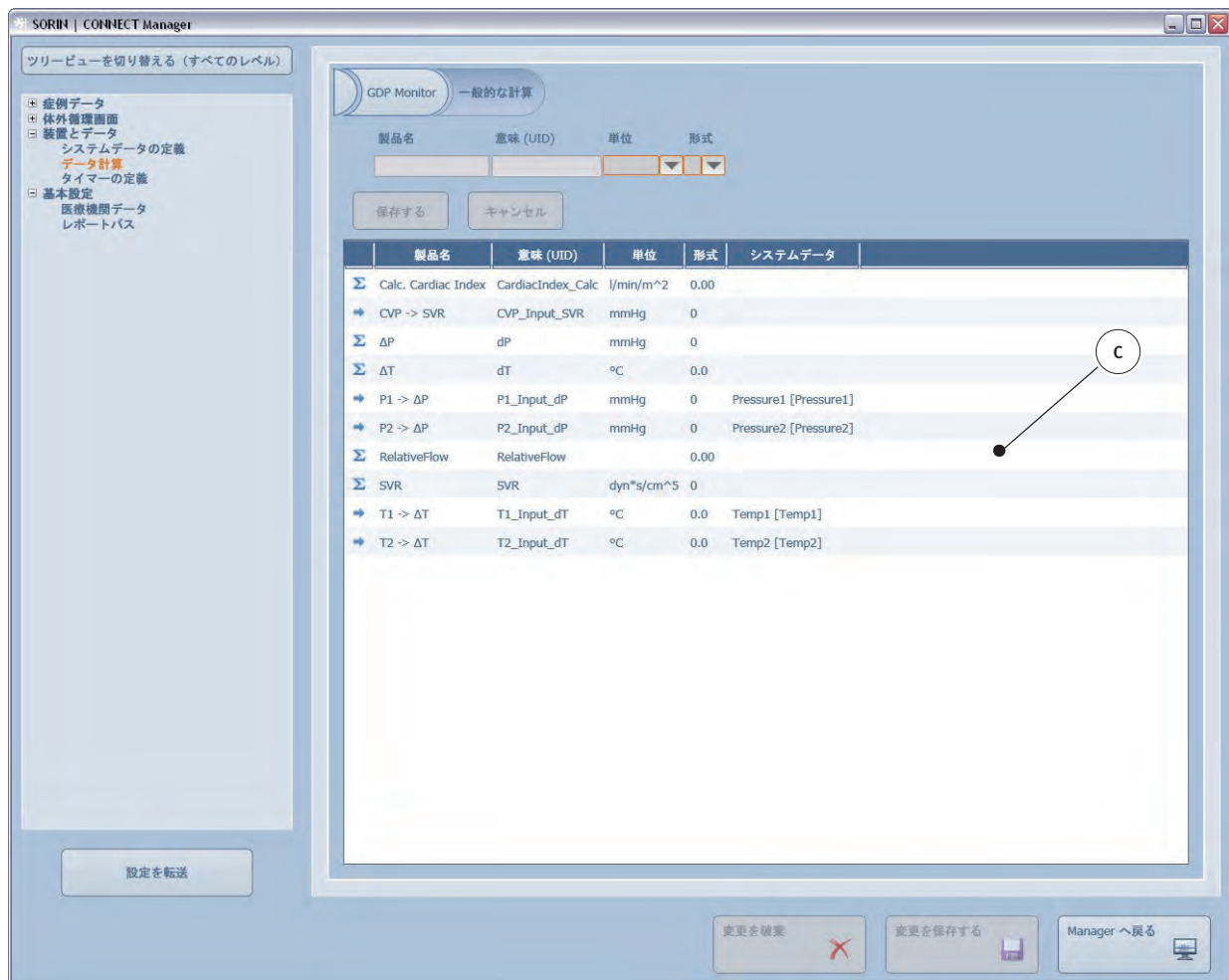
- まず、該当するデータを選択します。上限と下限を割り当てます **c**。
- 変更を保存するをクリックして確認します。

この手順の詳細情報：

>>> 患者ステータスを決定するための手順 (GDP Monitor) ページ 4.79

この方程式の詳細情報：

>>> GDP Monitor のための方程式 ページ 9.10



一般的な計算についての詳細情報 c:

>>> 一般的な計算 ページ 9.11

3.5.3 タイマーの定義

最大 6 つのタイマーを構成することができます。



ドロップダウンリストのソース **a** をタイマーに割り当てます。HLM タイマーまたはタグクラウドのエントリは、タイマーのソースとして割り当てることができます。

コンセントの記号は、タイマーが適切なソースに接続しているか **b** 接続解除されているか **c** を示します。

3.5.4 基本設定

医療機関のデータは基本設定から入力します。この情報は、レポートのテンプレートにも含まれます。

医療機関データ

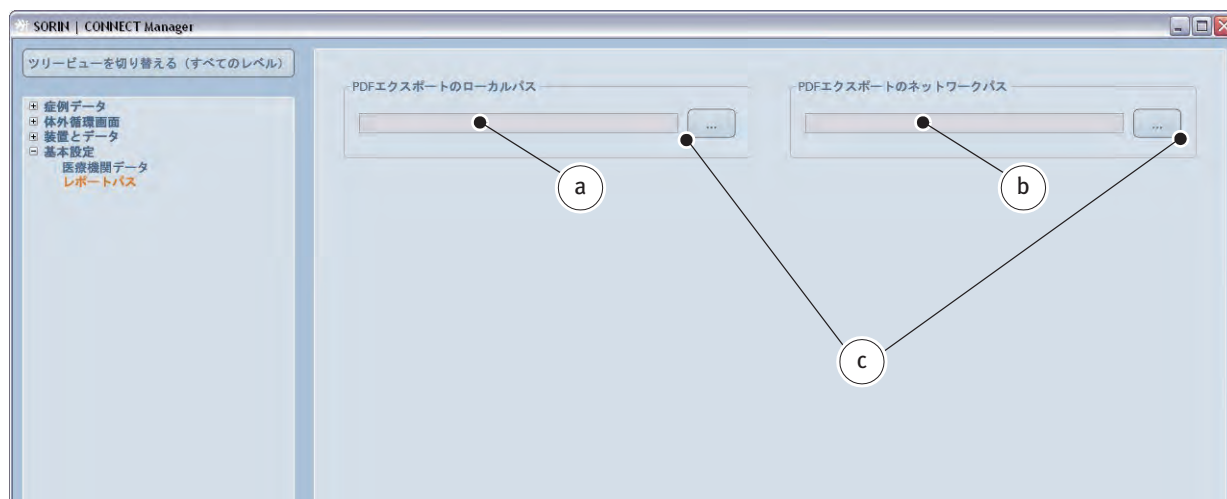
基本設定メインパネルの医療機関データタブを選択します。

The screenshot shows the 'CONNECT Manager' window. On the left, a sidebar contains a tree view with the following items: 症例データ, 体外循環画面, 装置とデータ, 基本設定, 医療機関データ (highlighted in orange), and レポートパス. A circle labeled 'a' points to the '医療機関データ' item. The main panel displays the 'Medical Institution Data' form. It includes the following fields: 名前 (Name) with the value 'Hospital' (labeled 'b'), 部門 (Department) (labeled 'c'), アドレス 1 (Address 1) with the value 'Street', アドレス 2 (Address 2) with the value 'Town', and アドレス 3 (Address 3). A circle labeled 'd' points to the 'Street' field. Arrows also point from 'b' to the 'Name' field and from 'c' to the 'Department' field.

- ▶ 医療機関データ タブ **a** でCONNECTソフトウェアを使用する医療機関の名称 **b** および部門 **c** を入力します。
- ▶ 所在地 **d** を追加します。
- ▶ 変更を保存するボタンをクリックして入力を保存します。

レポートパス

レポートパスタブを開き、体外循環記録の出力先を定義します。



体外循環記録を PDF ファイルとしてローカルパス **a** (PC 上など) にエクスポート、または直接ネットワーク **b** に保存することができます。

▶ **c** をクリックして出力先を変更します。

>>> 体外循環記録の作成方法については、[レポートの作成](#) 節、[7.1](#) ページを参照してください。

すべての設定を定義したら、起動画面に戻ります。Manager へ戻るをクリックします。

3.6 症例データの入力

症例データ (3.11 ページ)、体外循環画面 (3.61 ページ)、装置 (3.96 ページ) に関連するデータを構成したら、起動画面に戻ります。

個人情報、割り当てられた手術データ、患者の体格に関する情報を症例マネージャに入力します。

Datapad に転送する前に、以前に作成された症例データを変更または編集することができます。

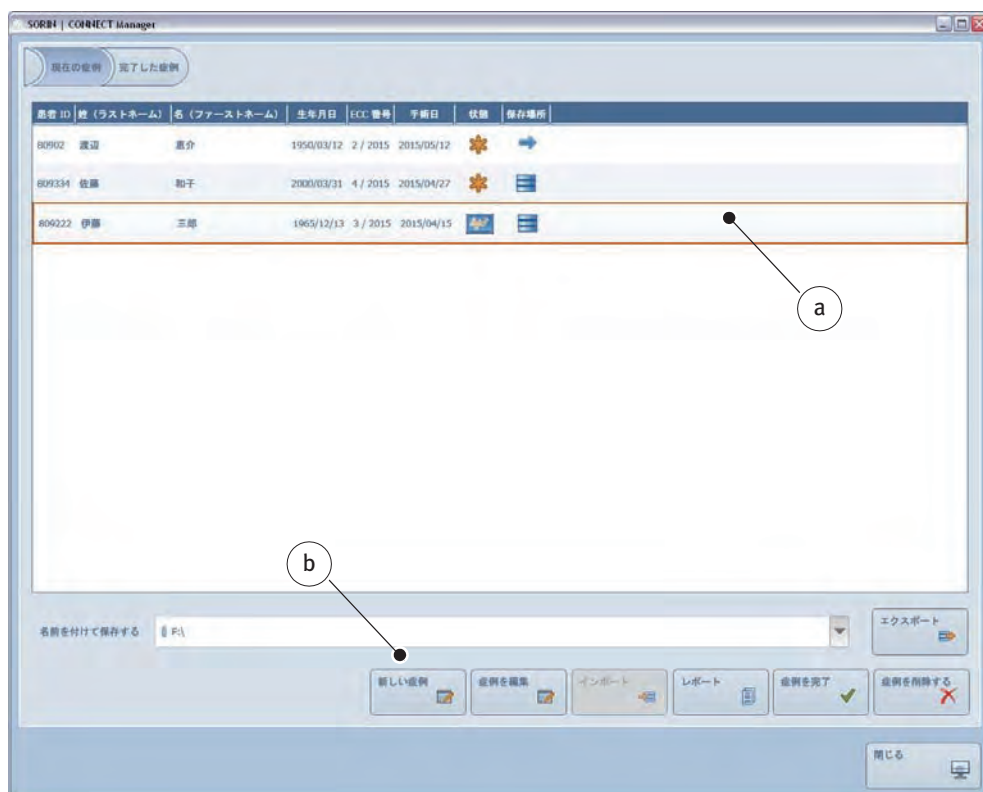
- ！ 複数のユーザー（ネットワーク内の複数の CONNECT Manager がインストールされた PC）が同時に同じ症例データにアクセスする場合、1 人のユーザーのみが症例データにアクセスできるように制限されています。

起動画面が表示されます。

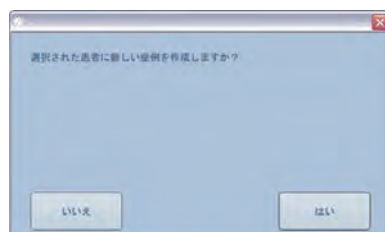


以前症例マネージャで作成された症例を選択し、必要に応じて編集することができます。

- ▶ 症例を選択をクリックして症例マネージャをクリックします。

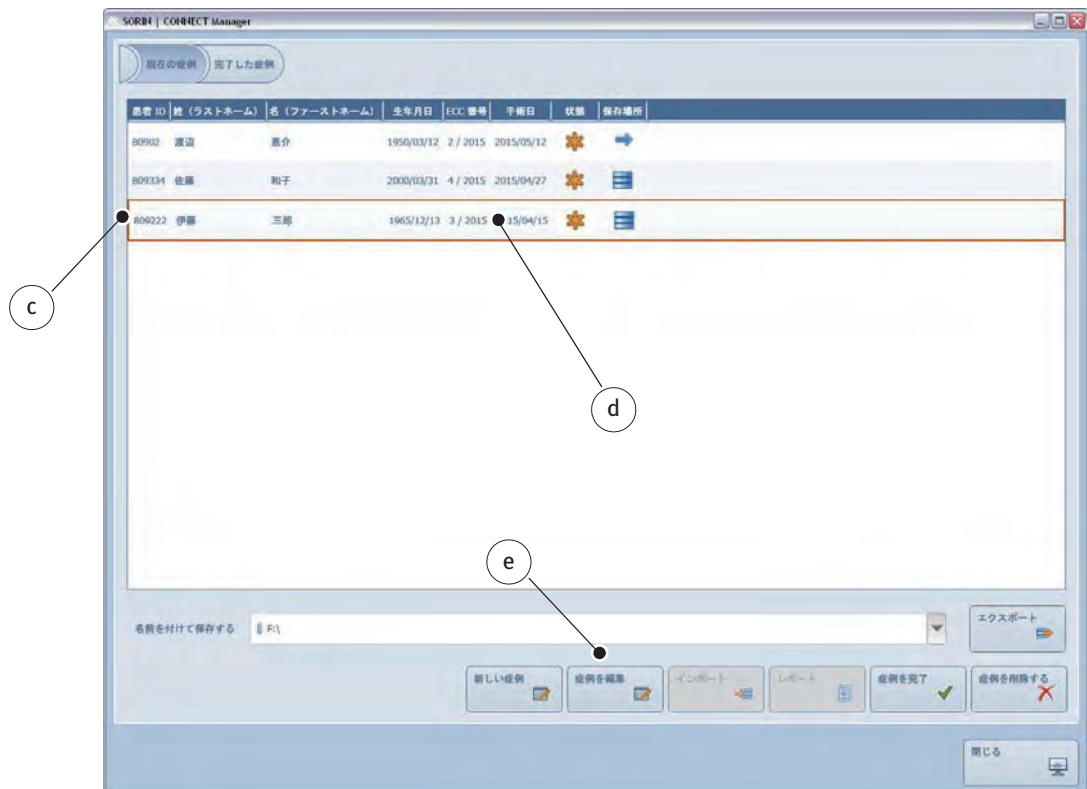


- ▶ 患者 **a** を選択します。
- ▶ 新しい症例 **b** をクリックします。



- ▶ はいをクリックして、新しい症例をその患者に作成します。

新しい症例は作成されました。



患者ID **c** は、転送されました。連続する ECC 番号 **d** は、自動的に割り当てられます。

▶ 症例を編集 **e** をクリックしてデータ入力を続行します。

The screenshot shows the 'Edit Case' form for patient ID 80939. The form has tabs for 患者データ (Patient Data), 体格 (Body), 臨床データ (Clinical Data), 手術チーム (Surgery Team), 製品 (Product), プライミング (Priming), 血液ガス (Blood Gas), 薬 (Medicine), インプラント (Implant), チェックリスト (Checklist), 術後 (Post-op), and 注記 (Remarks). The form fields are as follows:

患者ID	80939	次から移動	
ECC番号			
手術日	2015 / 05 / 04	入院番号	
手術開始	10 : 10	症例番号	
手術終了	13 : 00		
姓 (ラストネーム)	山田	タイトル	
名 (ファーストネーム)	太郎	旧姓	
生年月日	1950 / 01 / 30	年齢	65 年, 3 月
性別	男性		

3.6.1 新しい症例の作成

起動画面が表示されます。



- ▶ 新しい症例をクリックして新しい症例を作成します。

症例データには、患者治療に関連してアーカイブする必要があるすべての情報が含まれます。構造は設定のナビゲーションバーに対応します (▶▶ 術前の症例データ 3.11)。

患者データ

ウィンドウを開くと、必須のデータはオレンジ色で強調表示されます。

すべての新しい症例では、患者 ID **a** または姓（ラストネーム）、名（ファーストネーム）および生年月日 **b** を入力する必要があります。

その他の情報は、この時点、または後で入力することができます。

事前に構成された選択リストは、入力フィールド **c** および **d** を使用して追加することができます。

>>> 患者データ ページ 3.11

新しく作成された症例の例：

The screenshot displays the 'CONNECT Manager' application window. At the top, a navigation bar contains several tabs: '患者データ' (Patient Data), '体格' (Body), '臨床データ' (Clinical Data), '手術チーム' (Surgery Team), '製品' (Product), 'プライミング' (Priming), '血液ガス' (Blood Gas), '灌漑' (Irrigation), 'インプラント' (Implant), 'チェックリスト' (Checklist), '検査' (Examination), and '注記' (Remarks). The '患者データ' tab is currently selected.

The main area of the form contains the following fields and values:

- 患者 ID**: 80939
- 次から移動**: (Dropdown menu)
- ECC 番号**: (Empty field)
- 手術日**: 2015 / 05 / 04
- 入院番号**: (Empty field)
- 手術開始**: 10 : 10
- 症例番号**: (Empty field)
- 手術終了**: 13 : 00
- 姓 (ラストネーム)**: 山田
- タイトル**: (Dropdown menu)
- 名 (ファーストネーム)**: 太郎
- 旧姓**: (Empty field)
- 生年月日**: 1950 / 01 / 30
- 年齢**: 65 年, 3 月
- 性別**: 男性 (Dropdown menu)

At the bottom left, there is a '閉じる' (Close) button. At the bottom right, there is a '体格管理データ' (Body Management Data) button.

指定された患者 ID **a** が既に存在する場合、メッセージ **b** が表示されます。

患者 ID: 80939

ECC 番号:

手術日: 2015 / 04 / 10

手術開始: h : mm

手術終了: h : mm

入院番号:

症例番号:

姓 (ラストネーム):

名 (ファーストネーム):

生年月日: yyyy / mm / dd

性別: 不明

キャンセル

患者は既に存在します

次から移動

- ▶ 患者 ID を変更してください。
- ▶ または、キャンセル **c** をクリックしてキャンセルしてください。

体格

体格タブを開きます。

The main window shows the '体格' (Body) tab with the following fields and callouts:

- 身長 (Height): cm (Callout e)
- 体重 (Weight): kg (Callout f)
- BSA: m² (Callout h)
- 計算された流量 (Calculated flow): l/min (Callout f)
- ABO: (Callout p)
- Rh: (Callout m)
- 前投薬 (Previous medication): (Callout l)
- 研究 (Study): (Callout o)
- NYHA: (Callout n)
- EF (駆出率) (EF (Ejection fraction)): % (Callout r)
- アクセス部位 (Access site): (Callout s)
- リスクスコア (Risk score): (Callout s)
- 緊急性 (Urgency): (Callout s)

The 'BSA' sub-window (Callout g) shows the following formulas and coefficients:

Formula	Coefficient
(DuBois) $0.007184 \cdot \text{身長}^{0.725} \cdot \text{体重}^{0.425}$	
(Boyd) $0.0003207 \cdot \text{身長}^{0.3} \cdot (\text{体重} \cdot 1000)^{0.7285 - 0.0188 \cdot \log(\text{体重} \cdot 1000)}$	
(Mosteller) $\frac{\text{身長} \cdot \text{体重}}{3600}$	
(Haycock) $0.024265 \cdot \text{身長}^{0.3964} \cdot \text{体重}^{0.5378}$	
(GehanGeorge) $0.0235 \cdot \text{身長}^{0.42246} \cdot \text{体重}^{0.51456}$	
(Fujimoto) $0.008883 \cdot \text{身長}^{0.663} \cdot \text{体重}^{0.444}$	
(Schlich) $0.000579479 \cdot \text{身長}^{1.24} \cdot \text{体重}^{0.38}$	
(Schlich) $0.00097582 \cdot \text{身長}^{1.08} \cdot \text{体重}^{0.46}$	
(Takahira) $0.007241 \cdot \text{身長}^{0.725} \cdot \text{体重}^{0.425}$	

The '計算された流量' sub-window (Callout i) shows the following coefficients:

Weight Range	Coefficient
≤ 3 kg	3 l/min/m ²
> 3 kg - 10 kg	2.8 l/min/m ²
> 10 kg - 15 kg	2.6 l/min/m ²
> 15 kg - 30 kg	2.5 l/min/m ²
> 30 kg	2.4 l/min/m ²

The '計算された流量' sub-window (Callout k) shows the following coefficients:

Weight Range	Volume
≤ 3 kg	150 ml/kg
> 3 kg - 10 kg	150 ml/kg
> 10 kg - 15 kg	125 ml/kg
> 15 kg - 30 kg	100 ml/kg
> 30 kg	75 ml/kg

The '計算された流量' sub-window (Callout k) shows the calculated flow: 2.4 l/min.

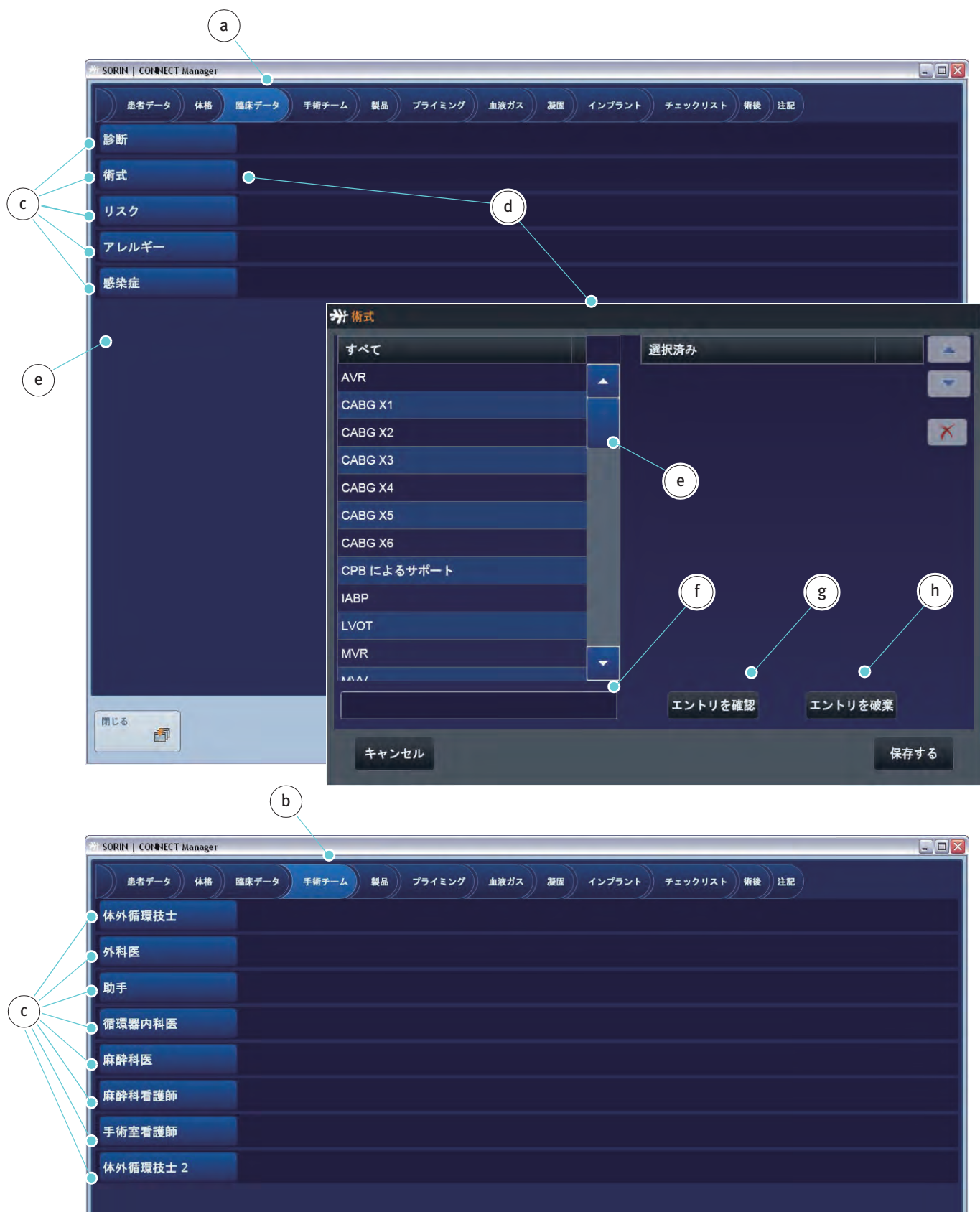
- ▶ 患者の身長と体重を入力します **e**。
- ▶ 体表面積 (BSA) を決定するために使用する式 **f** が選択されていることを確認してください。患者の身長（小児または成人）および手術チームが優先する方法に基づいて式を選択します。また、BSA は、手動で入力することができます **g**。常に、BSA の妥当性を確認する必要があります。
- ▶ 計算された流量 **h** が正しく選択されていることを確認します。流量は、表を使用して決定することができます。患者の身長（小児または成人）および手術チームが優先する表に応じて表 **i** を選択します。流量係数またはボリュームは、手動で入力することができます **k**。妥当性を確認するために、出力データを確認する必要があります。

血液型 **l**、Rh 因子 **m** および NYHA 分類 **n** の選択リストは事前に定義されており、ユーザーは選択リストで変更することはできません。

EF (駆出率) の情報および全般的な リスクスコア **o** は、症例データで直接入力してください。

さらに、前投薬、研究 **p** に関する情報、およびアクセス部位 **r**、緊急性 **s** のデータが記録されます。

臨床データと手術チーム ▶ 臨床データタブ **a** または手術チームタブ **b** を開きます



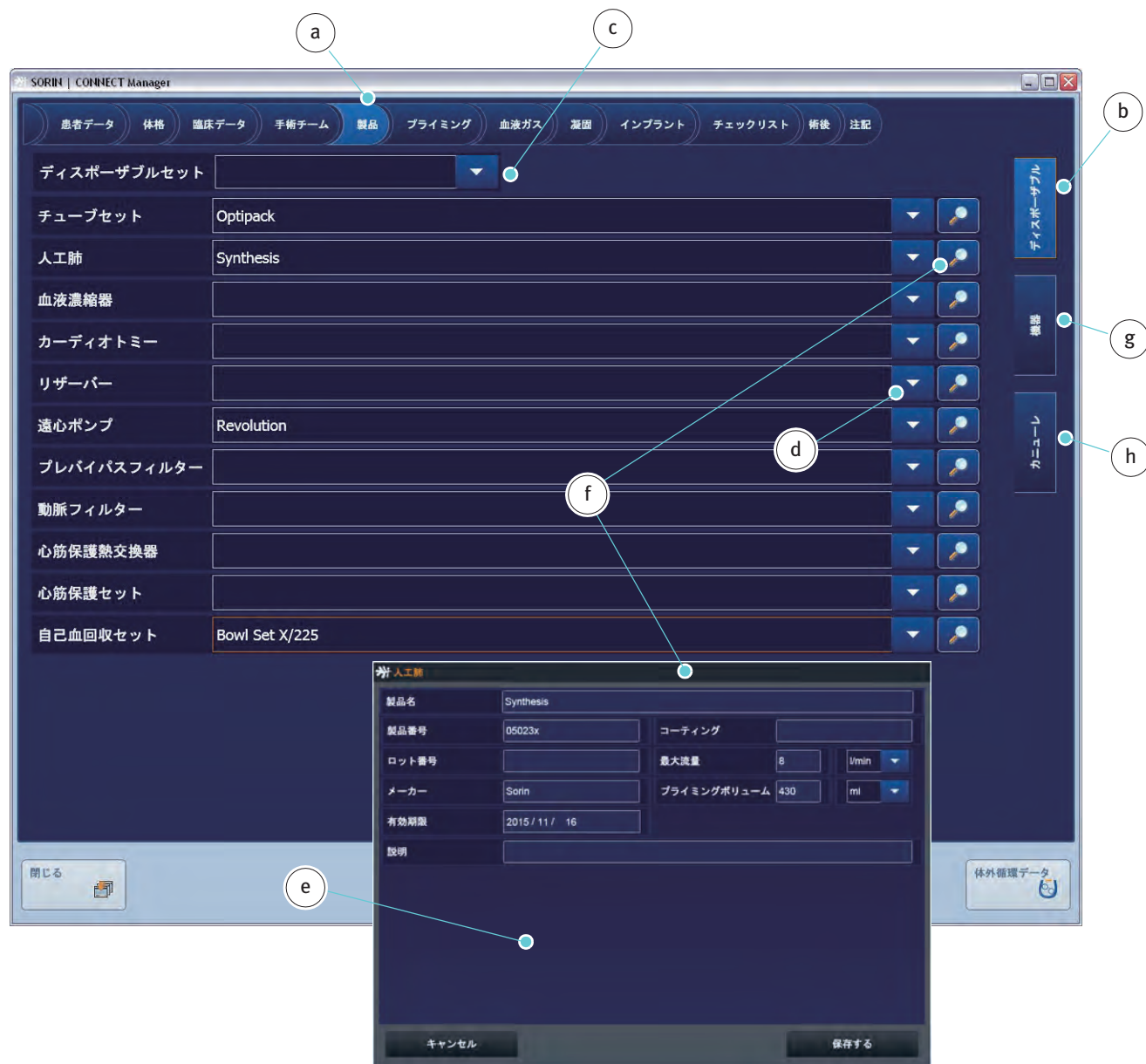
臨床データタブ **a** および手術チームタブ **b** では、事前に構成された選択リスト **c** からの情報を追加することができます。

また、入力ダイアログボックスを介して任意の選択リストを編集することができます。

- ▶ 適切なボタン **c** をクリックして入力ダイアログボックスを開きます。ここでは、術式 選択リスト **d** の入力ダイアログボックスが例として表示されます。
- ▶ すべての表 **e** から術式の情報を選択します。選択された情報は、自動的に選択済みの表に移動されます。データを選択する手順は、設定での手順と同じです (▶▶ 一般的なボタン、表示と手順、3.7 ページ)。
- ▶ 情報を追加するには、ウィンドウ **f** に術式を追加します。
- ▶ エントリを確認 **g** をクリックして選択済み 表にエントリを追加します。
- ▶ または、エントリを破棄 **h** をクリックしてエントリをキャンセルします。

製品

製品タブ **a** から、事前に構成された選択リストに登録されたデータを直接編集することができます（ここでは、ディスポーザブルサブタブ **b**）:



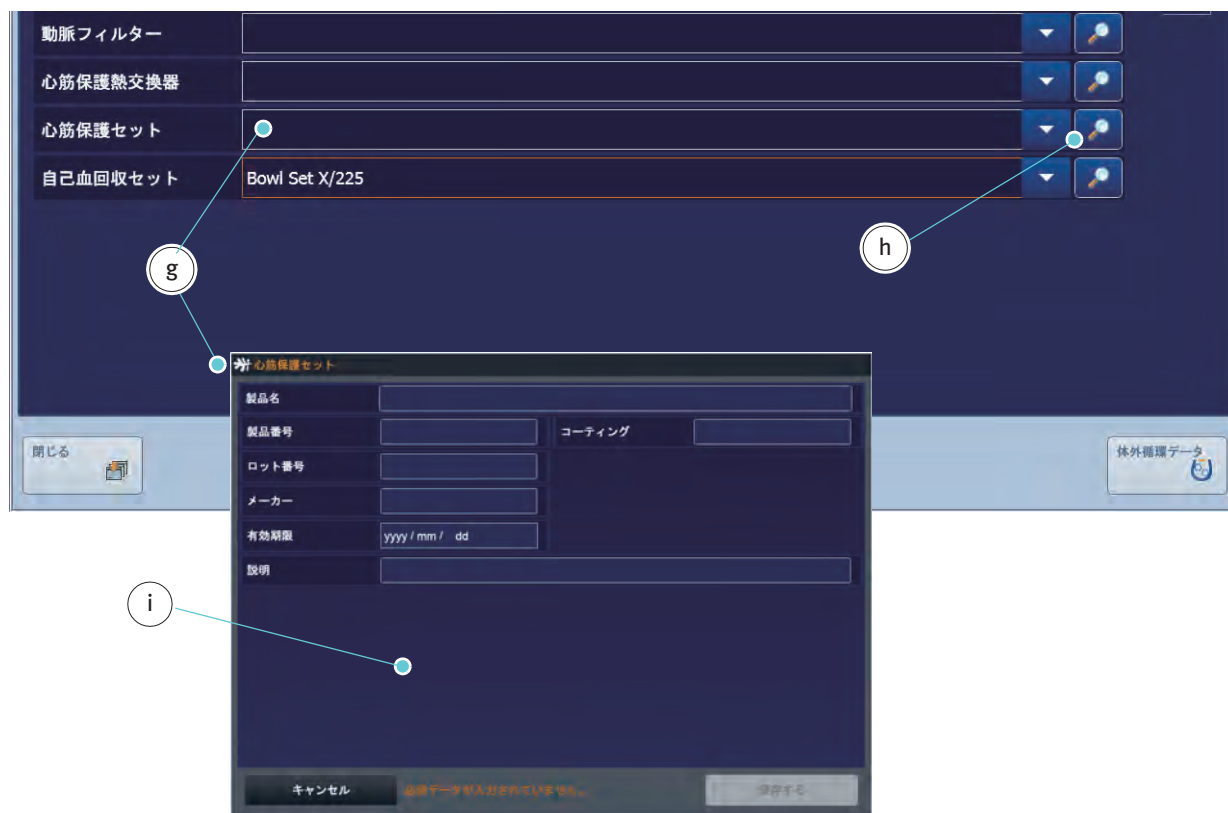
ディスポーザブルセットのドロップダウンリストボックス **c** から、直接事前に構成されたセットを選択することができます。

また、選択リストは、構成されたセット **d** から別けて個々の選択肢を編集することができます。

追加的な情報 **e** は、ボタン **f** をクリックしてアクセスすることができます。

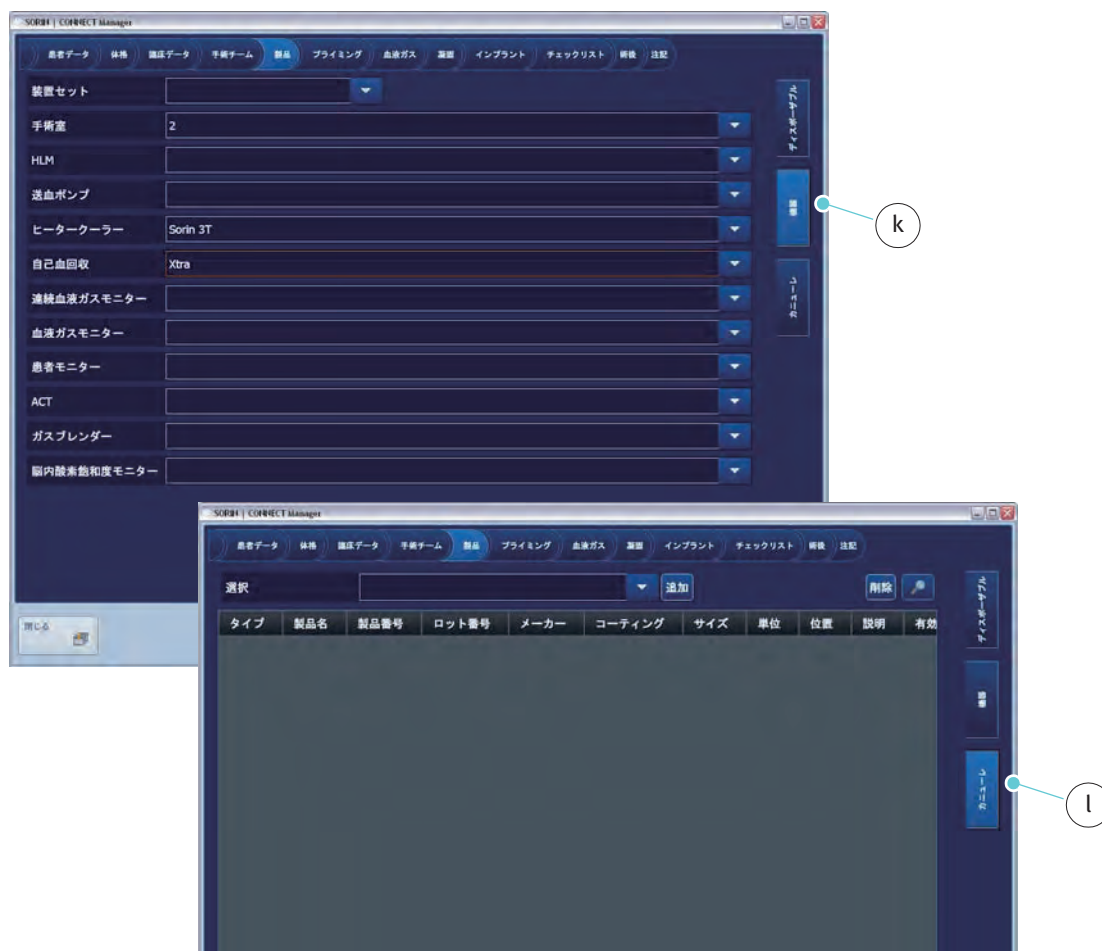
また、入力ダイアログボックスを使用して任意の選択リストを編集することができます。

- ▶ 製品を指定せずにディスプレイ製品を選択します（ここでは、心筋保護セット **g**）。
- ▶ ボタン **h** をクリックして入力ダイアログボックス **i** を開きます。



- ▶ 関連する製品名と情報を入力します。
- ▶ 保存する をクリックして新しい製品をドロップダウンリストボックスに追加します。

機器 **k** および カニューレ **l** サブタブ の手順は、ディスポーザブルサブタブ **b** の手順と同じです



HeartLink RFID カードを使用する場合、ディスポーザブル サブタブの情報は HeartLink セットを使用して直接インポートすることができます。

プライミング

プライミングタブ **a** から機器のプライミング構成を選択します。

患者データ 体格 臨床データ 手術チーム 製品 **プライミング** 血液ガス 凝固 インプラント チェックリスト 術後 注記

プライミング -選択してください-

	量	ABO	Rh	Hb / Hct
ノルアドレナリン	250 ml			
赤血球濃厚液 (RBC)	500 ml			
NaCl	200 ml			

プライミングボリューム 950 ml

血液ボリューム 4900 ml (体重 70 kg に対して)

術前 Hb g/dl Hct % プライミング (充填) yyyy / mm / dd h : mm

予測値 Hb g/dl Hct % CO2フラッシュ

閉じる 体外循環データ

血液ボリューム

体重範囲	男性の血液ボリューム	女性の血液ボリューム
≤ 5 kg	90 ml/kg	85 ml/kg
> 5 kg - 10 kg	85 ml/kg	80 ml/kg
> 10 kg - 20 kg	80 ml/kg	75 ml/kg
> 20 kg - 45 kg	75 ml/kg	70 ml/kg
> 45 kg	70 ml/kg	65 ml/kg

閉じる

プライミングの事前選択が変更されますか？ (既存のすべてのエントリは削除されます)

キャンセル はい

プライミング

製品名	量	ABO	Rh	Hb / Hct	番号
NaCl	ml				
プロタミンの投与	IU				
リンゲル液	ml				
Haes10%	ml				
炭酸水素ナトリウム 8.4%	ml				
新鮮凍結血漿 (FFP)	ml				
ノルアドレナリン	ml				
ヘパリンの投与	IU				
Haes20%	ml				
赤血球濃厚液 (RBC)	ml				
乳酸リンゲル液	ml				

キャンセル 保存する

- ▶ ドロップダウンリストボックス **b** の設定で事前に構成されたプライミングセットを選択します。または、プライミングダイアログボックス **d** を開くにはプライミング **c** をクリックします。

登録されたプライミングソリューション **e** が表示され、量の合計 **f** が計算されます。

患者の血液ボリューム **g** が表示されます。このデータは患者データで指定された体重 **h** および血液ボリューム表 **i** から計算されます。

- ▶ 血液ボリューム表を開くには、血液ボリューム **g** をクリックしてください。
- ▶ Hb および Hct データ **k** と、回路がプライミングされた時間 **l** を入力します。

個々の項目はいつでも変更することができます。

登録されたプライミングソリューション **e** を上書きするには(例えば、設定で構成されたプライミングセットと)、この変更を確認する必要があります **m**。

血液ガスおよび凝固

設定で登録されたラボデータの入力フィールドは、血液ガスタブ **a** で表示されます。

The screenshot shows the 'CONNECT Manager' interface with the 'Blood Gas' tab selected. The interface includes a top navigation bar with tabs: 患者データ, 体格, 臨床データ, 手術チーム, 製品, プライミング, 血液ガス (a), 凝固, インプラント, チェックリスト, 術後, 注記. Below the navigation bar, there is a section for 'Blood Sample Source' (d) and 'Type' (e). The 'Time' field (g) shows '2015 / 04 / 10 12 : 21'. The 'Measurement Time' field (f) shows '2015 / 04 / 10 12 : 21'. Below these fields, there is a list of input fields for blood gas data: TempArt_ext, TempVen_ext, Hct_ext, Hb_ext, pHArt_37_ext, pHVen_37_ext, pO2Art_37_ext, pO2Ven_37_ext, pCO2Art_37_ext, and pCO2Ven_37_ext. A dropdown menu (h) is shown below the list of input fields, listing various blood sample sources: HLM 動脈, 患者の動脈血, 患者の静脈血, 混合静脈血, HLM 静脈, HLM リザーバー, and プライミング. Another dropdown menu (e) is shown below the 'Type' field, listing: 術前, 術中, and 術後.

- ▶ タブ **b** をクリックして、血液サンプルが採取された時間 **c** を記録します。
- ▶ 血液サンプルのソース **d** とタイプ **e** を指定します。
- ▶ 測定時刻 **f** を入力します。現在の時刻 **g** は、表示されています。

設定で登録されたデータのすべては、リスト **h** に表示されます。血液ガスデータが外部機器から転送された場合、データの受信が表示されます。受信したデータの受入れは、確認または拒否する必要があります。また、データを手動でリスト **h** に入力することができます。

設定で登録されたラボデータの入力フィールドは、凝固タブ **i** で表示されます。

12:23 +

血液サンプルのソース ▼ 時間 2015 / 04 / 10 12 : 23

タイプ 術前 ▼ 測定時点 2015 / 04 / 10 12 : 23

Act s

Pt s

閉じる

体外循環データ

凝固データを凝固タブから入力することができます。

インプラント

インプラントタブ **a** から、手術中にインプラントされたバルブとステント、および使用された補助循環装置を選択します。

設定で登録されたすべてのインプラントは、ドロップダウンリストボックス **b** と **c** に表示されます。

- ▶ ドロップダウンリストボックスからインプラントを選択します。
- ▶ 追加 **d** をクリックして、仕様を含むダイアログボックス **e** を開きます。
- ▶ 必要に応じて仕様を追加または編集します。
- ▶ 選択肢 **f** にインプラントを追加するには保存する **g** をクリックします。

選択肢に追加されたインプラントを削除するには、

- ▶ 該当するインプラントを選択し
- ▶ 削除 **h** をクリックします。

- ▶ 選択肢 **f** 内のインプラントの仕様を表示または編集するには、ボタン **i** をクリックして、仕様 **e** を開きます。



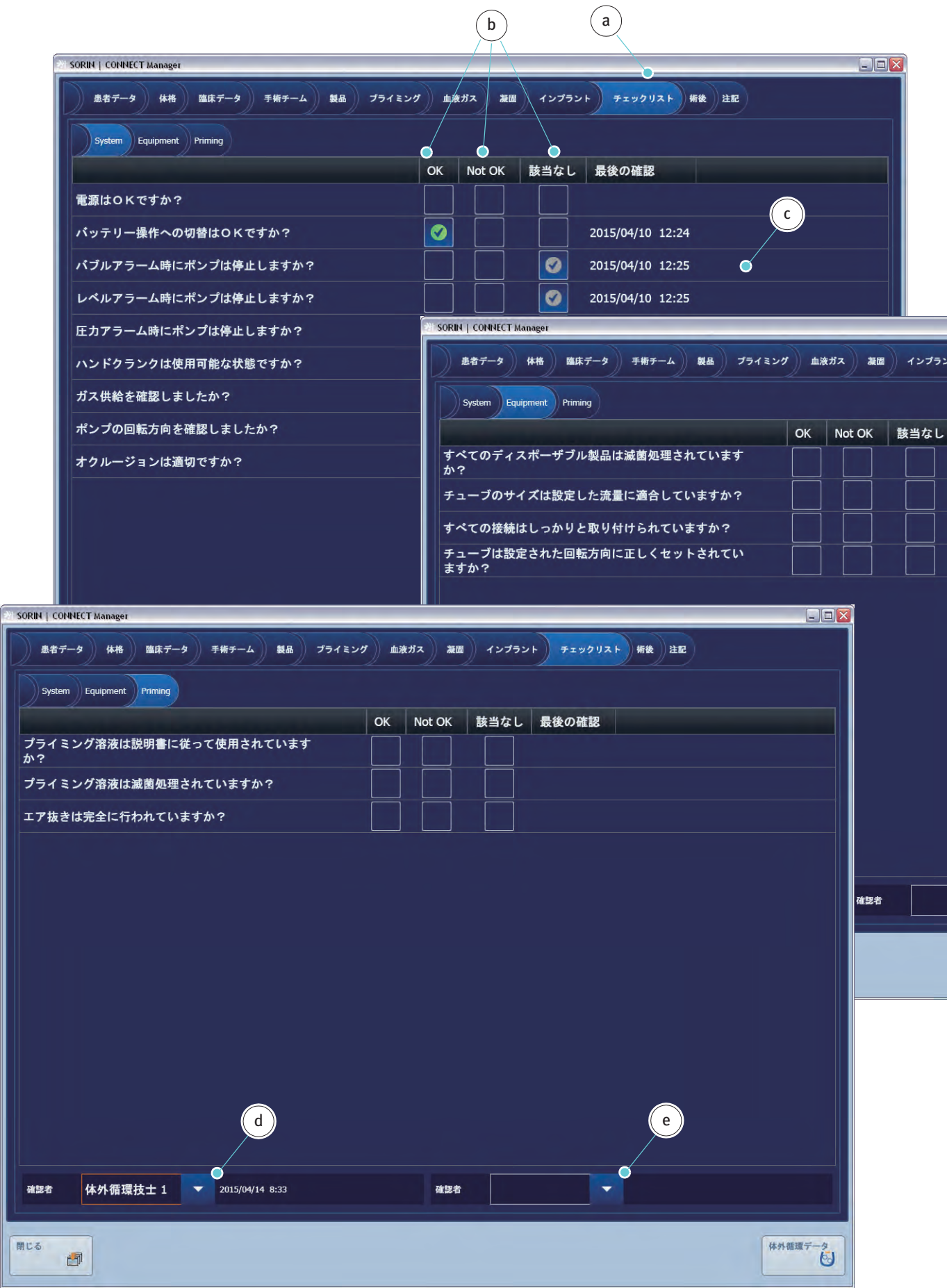
チェックリスト

チェックリストタブ **a** から、事前に構成されたチェックリストのすべてのアイテムを確認することができます (該当する場合)。

オプション **b** を選択することができます。確認時の日付と時刻 **c** は、自動的に記録されます。

ドロップダウンリストボックス **d** および **e** では、体外循環技士の名前を設定で登録された手術チームタブから選択することができます。日付と時刻も、自動的に記録されます。

チェックリストは、CONNECT Recorder へのデータ転送に含めることができます。Datapad ですべてのチェックリストのアイテムを再度チェックして確認することができます。

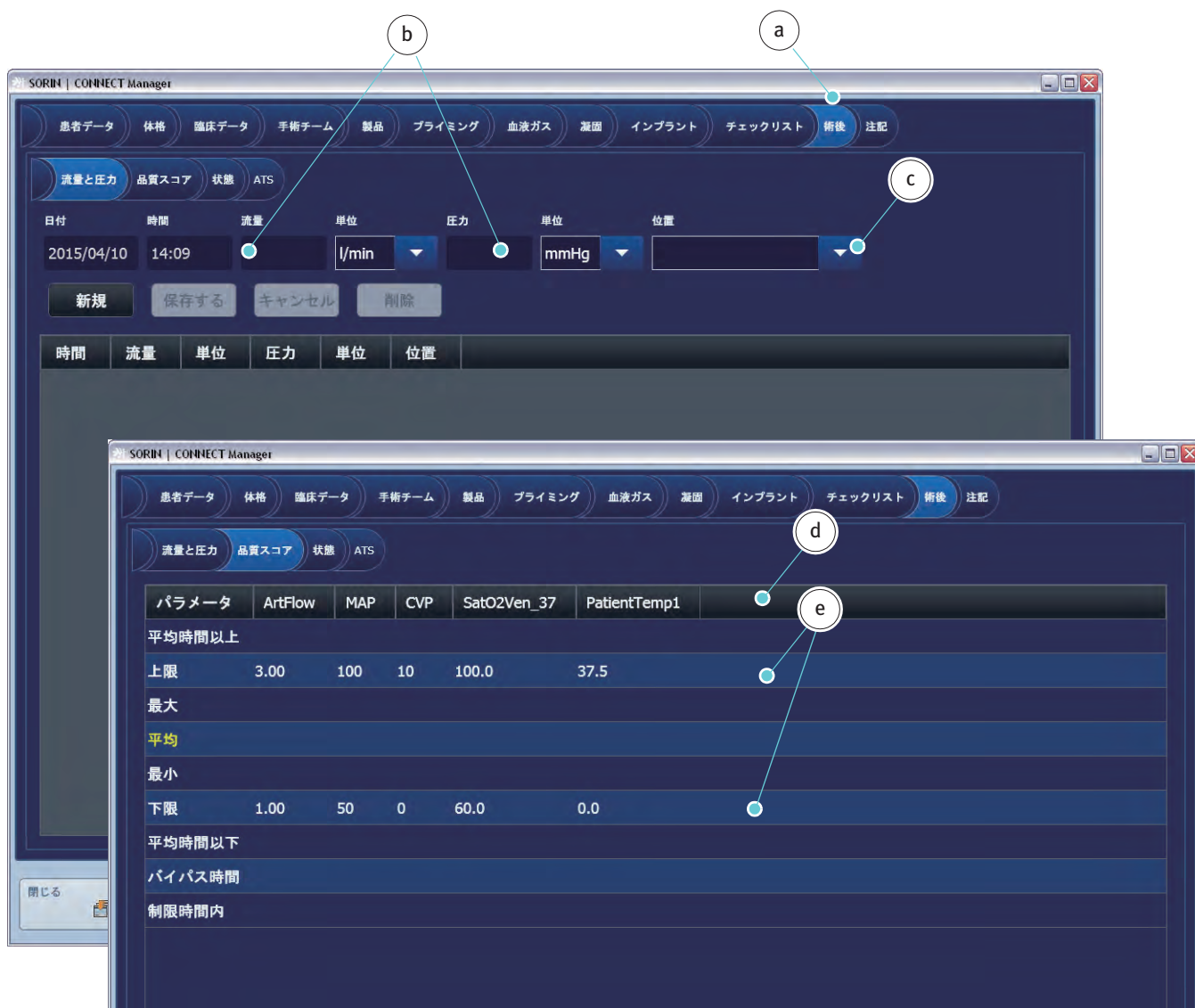


術後の追加

体外循環後すぐに、術後タブ **a** から詳しい情報やその他の詳細を追加することができます。

体外循環中に実行された流量と圧力の測定 **b** は制限なく流量と圧力 タブで記録することができます。測定の位置はドロップダウンリストボックス **c** から選択します。

設定で選択したデータ **d** と閾値 **e** は、品質スコア タブで表示することができます。このタブからデータを変更することはできません。追加は設定で行う必要があります (>>> 品質スコア、3.58 ページ)。



手術後の患者の状態に関する情報は状態タブで記録することができます。コメント **f** は、追加することができます。

The screenshot shows the 'CONNECT Manager' interface with the 'Status' tab selected. The tab contains several input fields for recording post-operative data:

- Flow and Pressure:** Includes fields for 'Discharge Time' (yyyy/mm/dd h:mm), 'Transfer Time' (yyyy/mm/dd h:mm), and 'Discharge Time' (yyyy/mm/dd h:mm).
- Quality Score:** Includes fields for 'Secondary Bleeding' (ml), 'Urine' (ml), 'EF (Ejection Fraction)' (%), and 'Cardiac Output' (l/min).
- Comments:** A large text area at the bottom with a blue circle and the letter 'f' indicating where to add a comment.

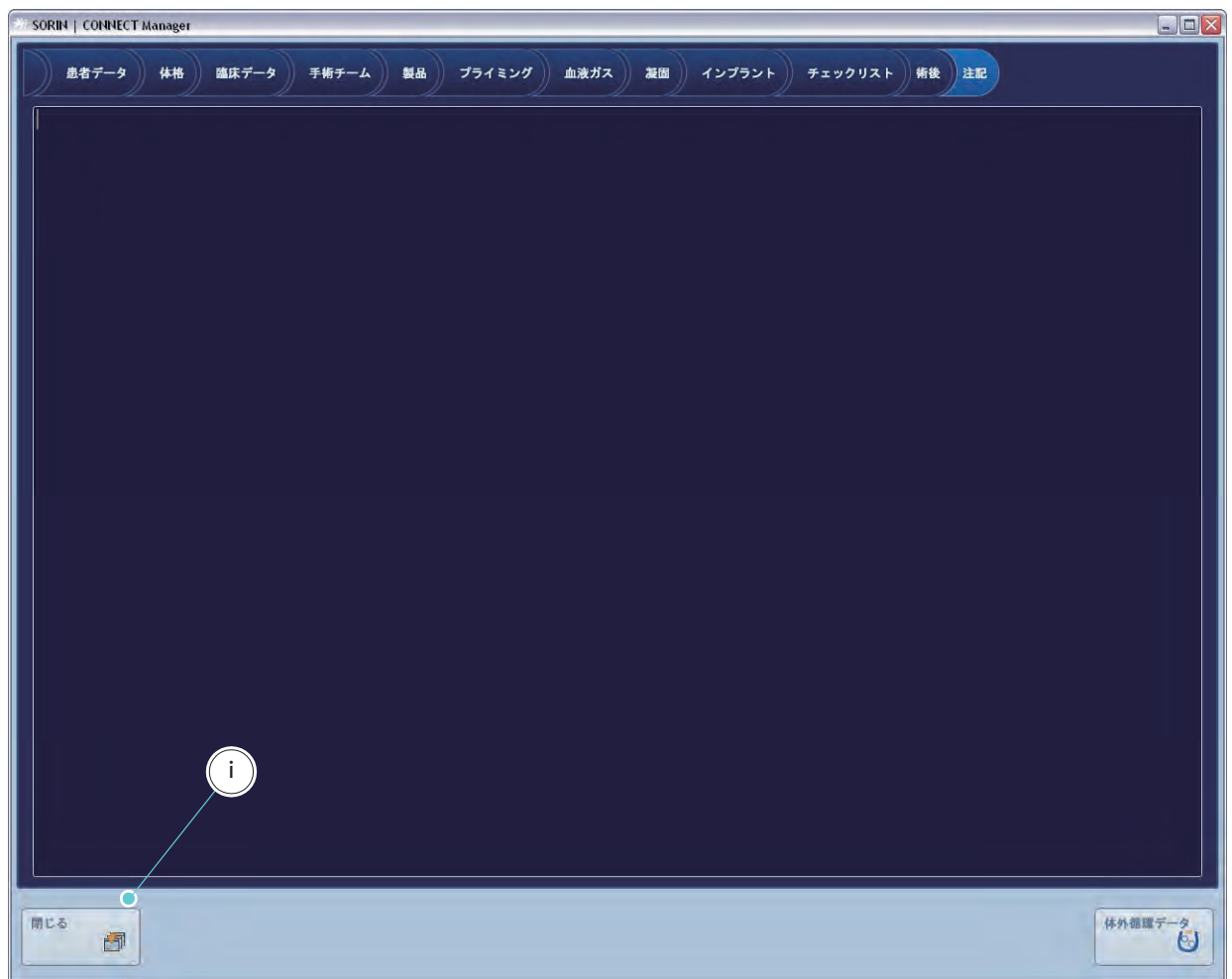
自己血回収システム上のすべての情報は ATS タブに記載されます。

自己血回収 **g** に関する情報は設定で選択します (>>> 製品、3.23 ページ)。設定 **h** で選択されたデータのみを記録することができます (>>> 自己血回収システム (ATS)、3.60 ページ)。

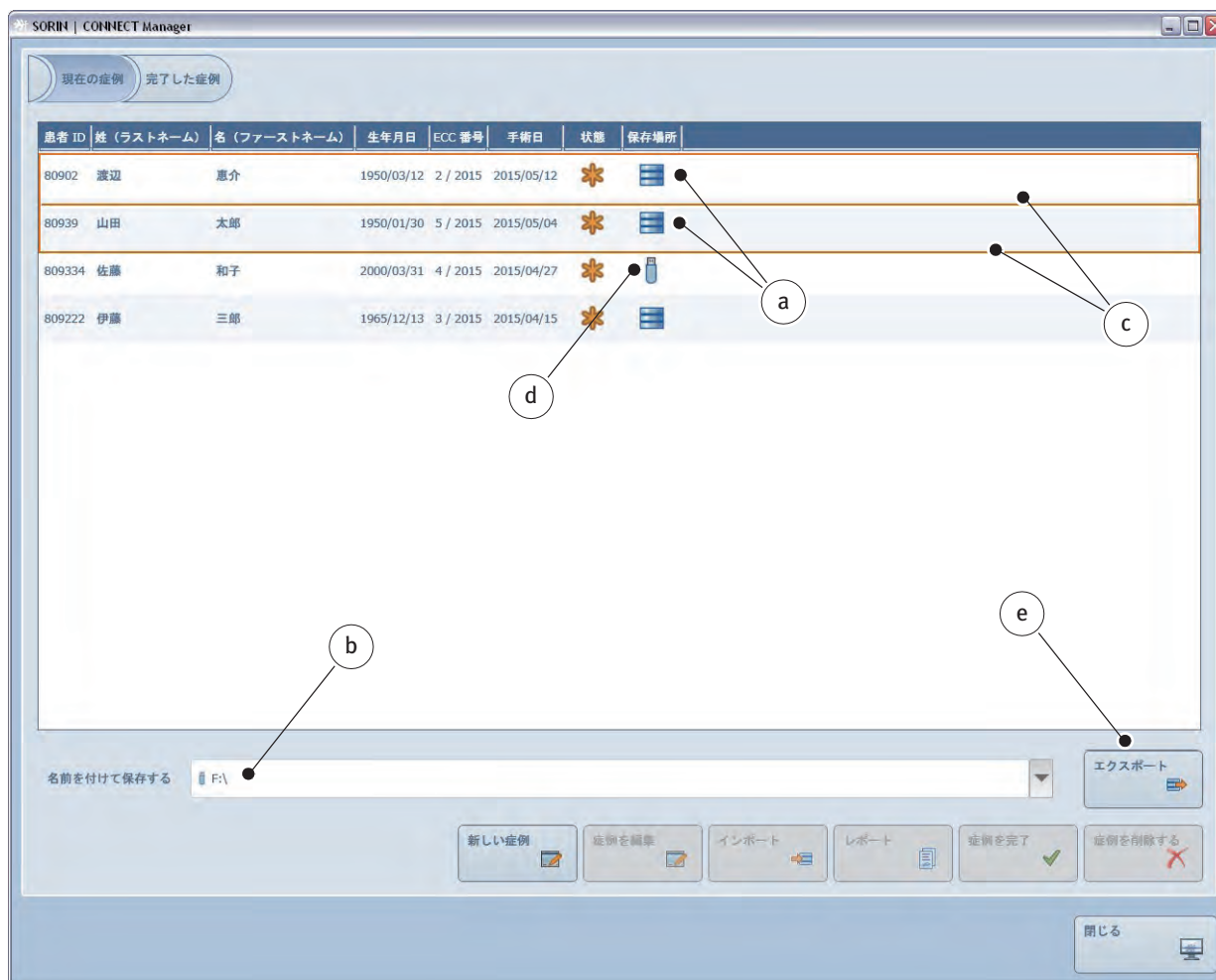
The screenshot shows the 'CONNECT Manager' interface with the 'ATS' tab selected. The tab displays data related to the self-blood recovery system:

- Device and Set:** Fields for 'Device' (labeled with a blue circle and 'g'), 'Set' (Bowl Set X/225), 'Poult Size' (225 ml), and 'Product Number' (04253).
- ATS Data Table:** A table with columns for 'AtsCycleNumber', 'AtsStartTime', 'AtsStopTime', 'AtsFluidIn (ml)', 'AtsHctIn (%)', 'AtsSolution (ml)', 'AtsWaste (ml)', 'AtsRbcOut (ml)', and 'AtsHctOut (%)'. A blue circle and the letter 'h' point to the 'AtsStopTime' column.

追加的な詳細情報は 注記タブから追加することができます。

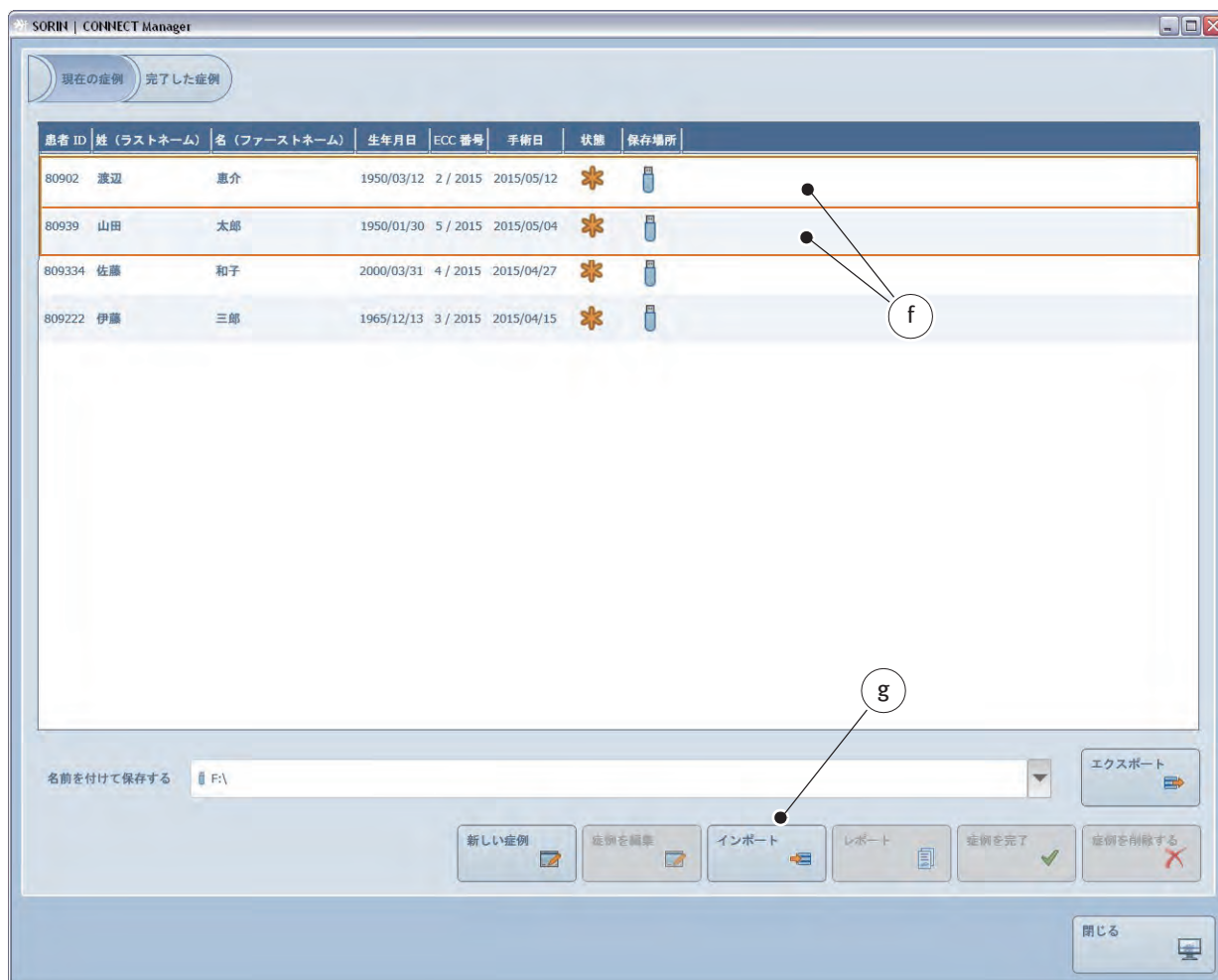


症例データの編集を終了し、症例マネージャに戻るには、閉じるボタン*i*をクリックしてください。



USB スティックまたは LAN 接続を使用して Datapad にデータを転送することができます。PC **a** から Datapad に症例データを転送するには、

- 必要に応じてデータパス **b** を変更し、転送するデータの出力先を定義します。
- 使用する症例データ **c** を選択します。同時に複数の症例データをエクスポートすることができます。または、症例データを個別に転送することができます。症例データ **d** は、既にエクスポートされました。
- エクスポート **e** をクリックして症例データを転送します。



症例データは保存されました **f**。

エクスポートされた症例データの情報に追加および編集を行うには、これらの症例データを PC に再度インポートする必要があります。

- ▶ インポート **g** をクリックします。

! CONNECT Manager 内の症例データは体外循環完了後およびデータの再転送後にも表示することができます。症例が CONNECT Manager の症例マネージャで完了されている場合、すべてのタブは表示することができますが、ロックされているために編集はできません。

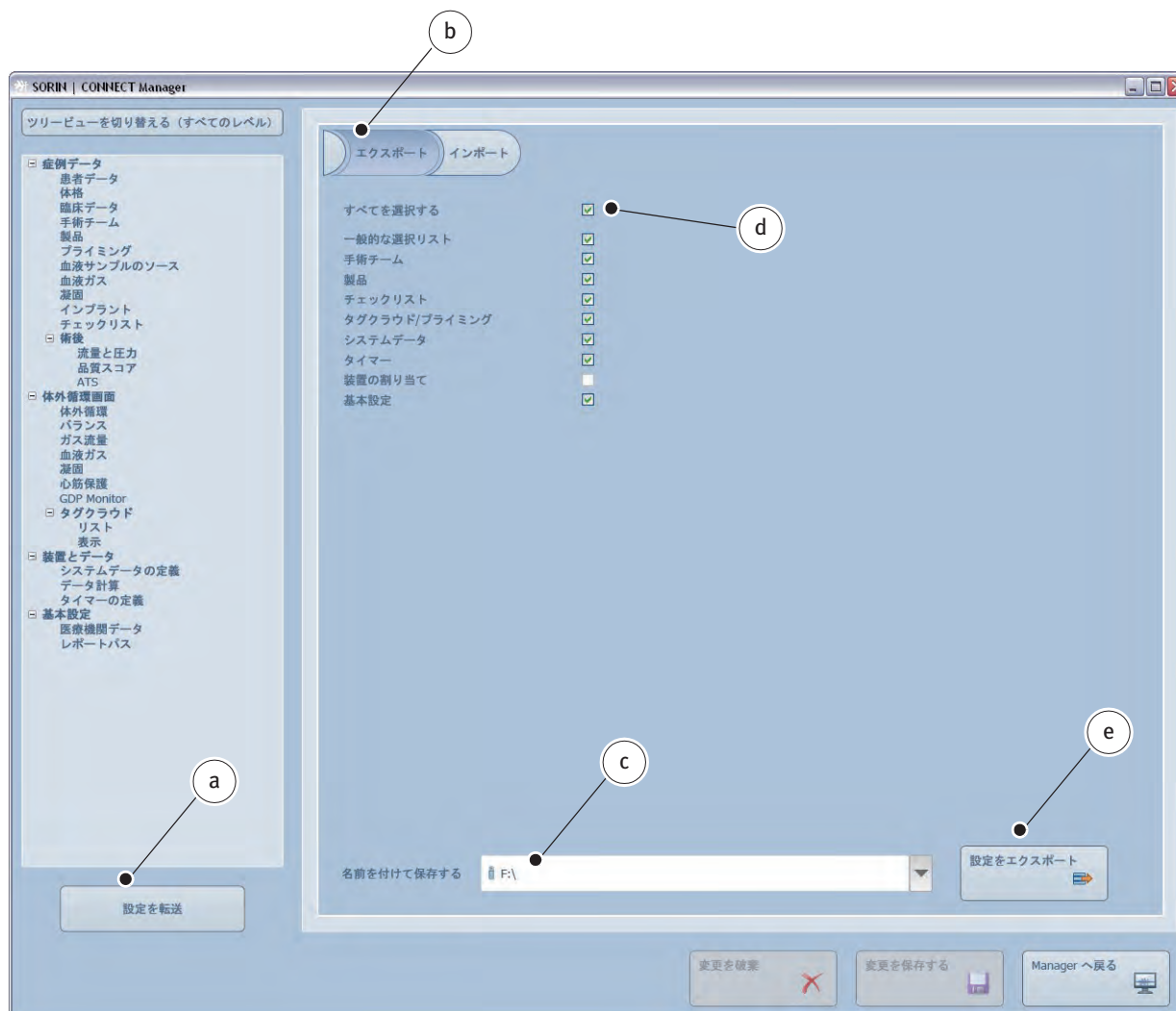
3.7 データ転送

PC と Datapad 間のデータ転送には、USB スティックまたは LAN 接続を使用します。

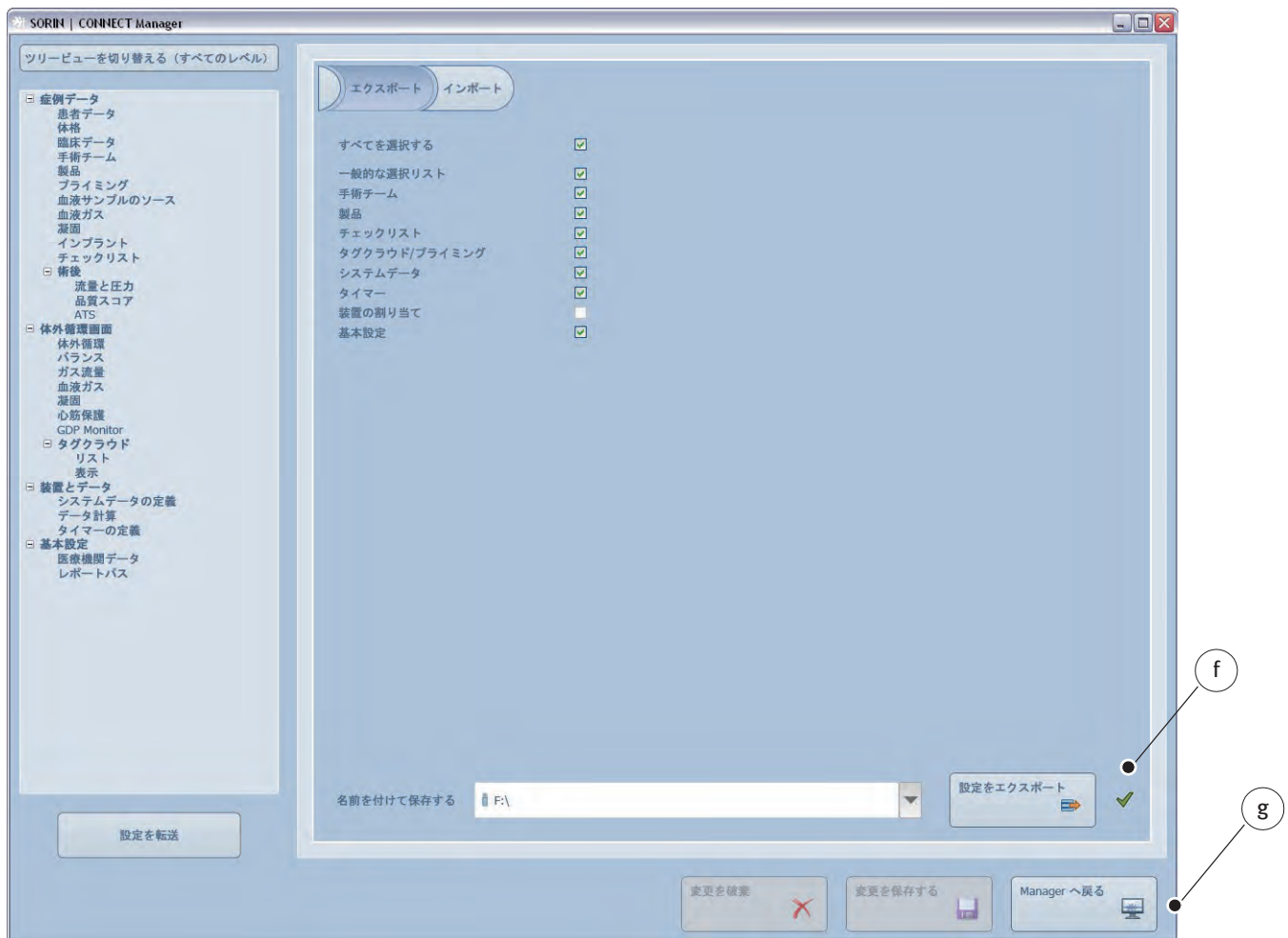
3.7.1 CONNECT Manager : エクスポート

すべてのエントリと変更が保存されていることを確認してください。PC から Datapad にデータを転送するには、データ転送メニューを開けてください。

- ▶ 設定を転送 **a** をクリックして転送メニューを開いてください。
- ▶ 必要に応じて、エクスポートタブ **b** を開けてください。
- ▶ USB スティックを使用する場合は、PC の使用していない USB ポートに USB スティックを差し込みます。
- ▶ データを転送するためのパスを定義するデータパス **c** を選択します（USB スティックまたは LAN 接続）。



- ▶ **d** を選択してすべての設定を転送します。
 - ▶ 個々の設定を転送するには、それらのデータを選択してください。
 - ▶ 設定をエクスポート **e** をクリックします。
- データは表示されたパス **c** に転送されます。



転送 **f** は完了しました。

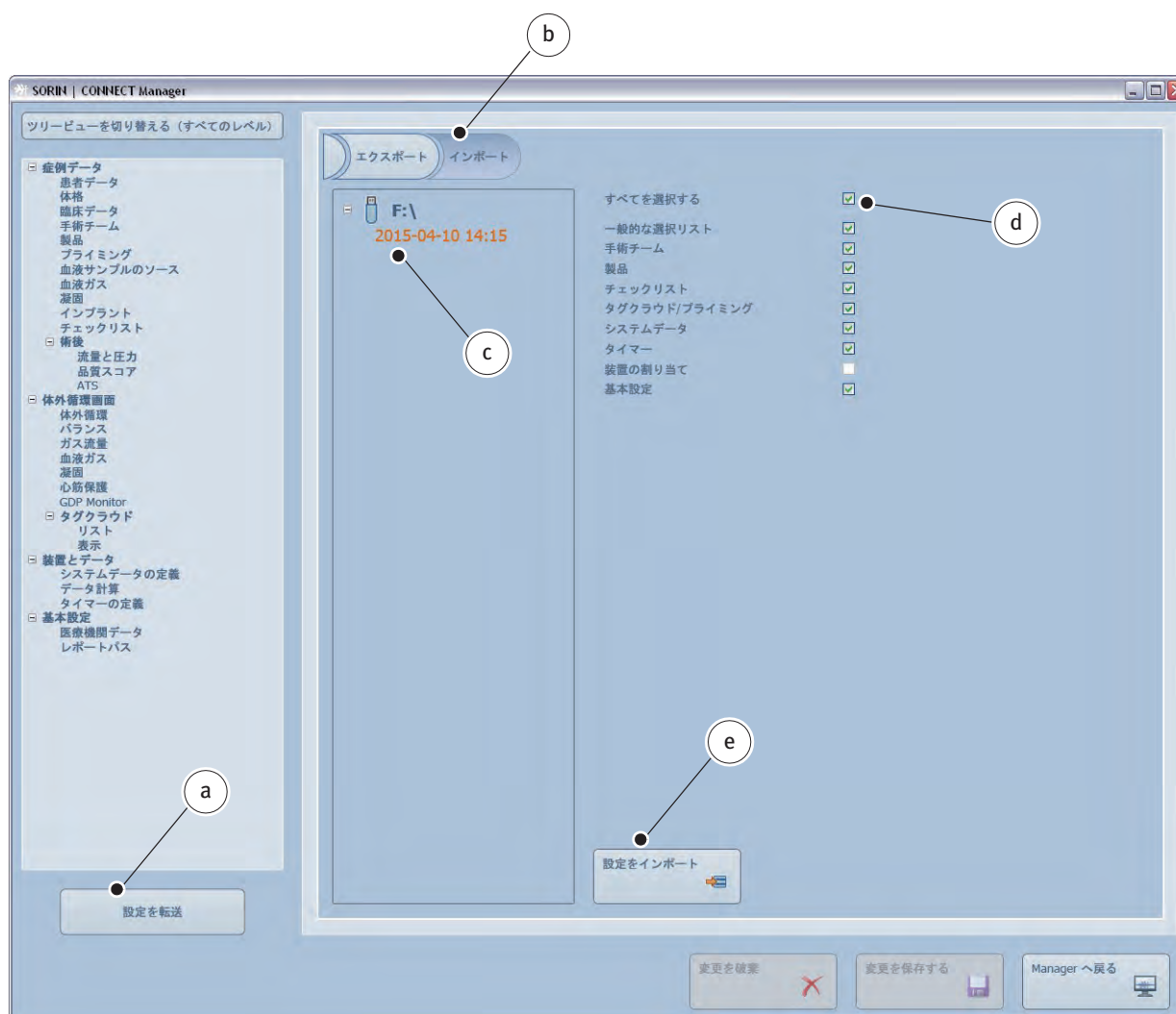
転送メニューを終了して起動画面に戻るには **Manager へ戻る** ボタン **g** をクリックしてください。

>>> データを Datapad に転送するには、**データ転送** 節、**4.90** ページから続行してください。

3.7.2 CONNECT Manager : インポート

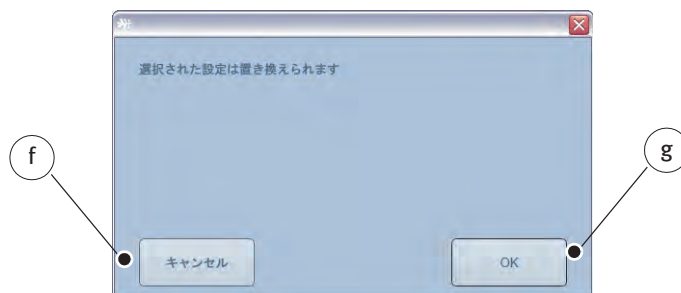
Datapad から PC にデータを転送するには、データ転送メニューを開いてください。

- ▶ 設定を転送 **a** をクリックして転送メニューを開いてください。
- ▶ 必要に応じて、インポートタブ **b** を開いてください。
- ▶ USB スティックを使用する場合は、PC の空いている USB ポートに USB スティックを差し込みます。
データを転送するためのパスを定義するデータパス **c** を選択します (USB スティックまたは LAN 接続)。

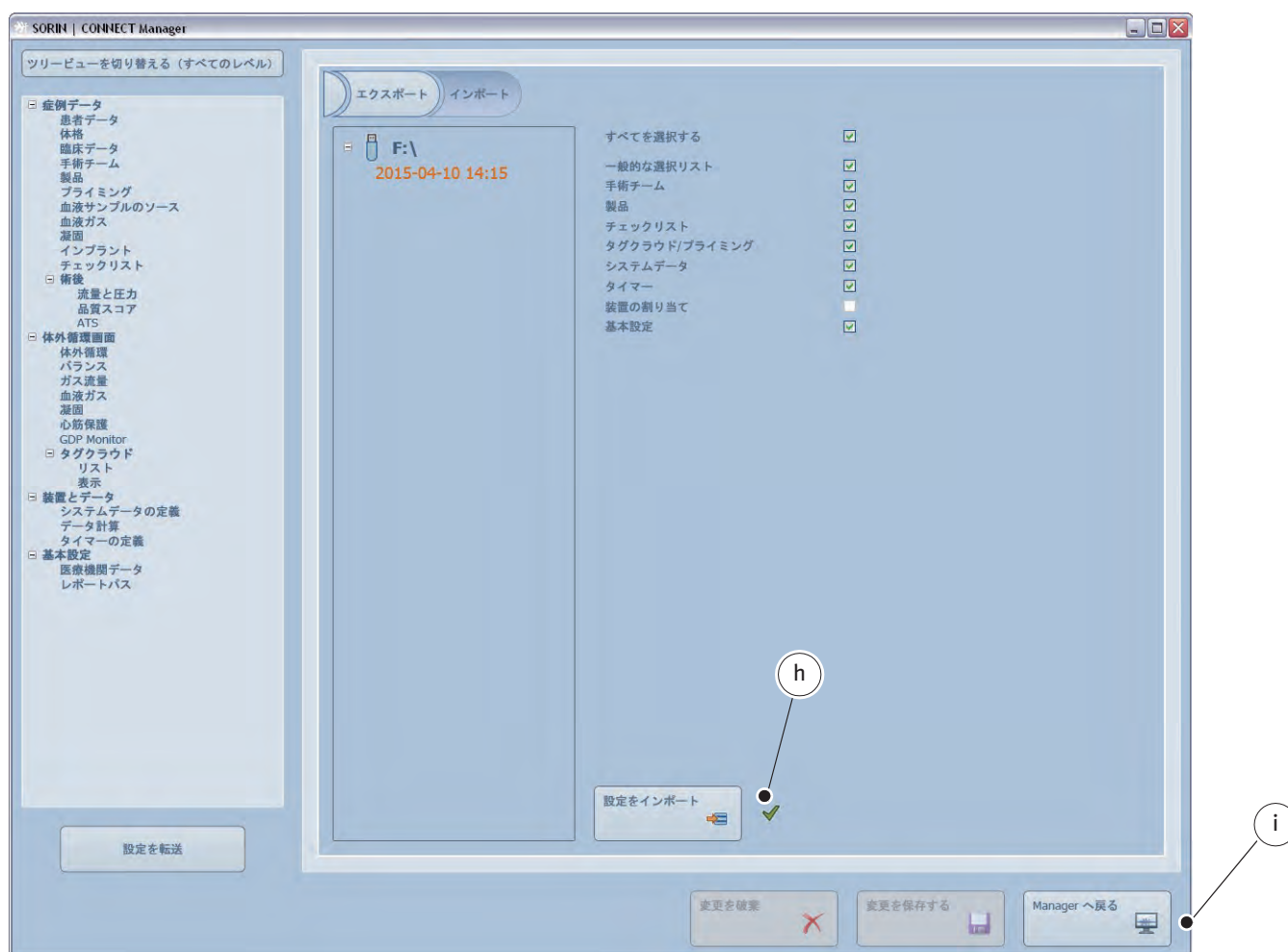


転送可能なデータが表示されます **c** (ここでは、USB スティックです)。また、データは LAN 接続を介して転送することができます。

- ▶ **d** を選択してすべての設定を転送します。
- ▶ 個々の設定を転送するには、それらのデータを選択してください。
- ▶ 設定をインポート **e** をクリックします。



- ▶ プロセスをキャンセルするには、キャンセル **f** を選択してください。
- ▶ OK **g** をクリックして、設定の上書きを確認します。



転送 **h** は完了しました。

転送メニューを終了して起動画面に戻るには Manager へ戻るボタン **i** をクリックしてください。

>>> データを作成するには、レポートの作成 節、7.1 ページから続行してください。

4 CONNECT Recorder

CONNECT Recorder は、手術中に作成したデータを記録し、それらを 1 つの完全な記録に集約します。この記録には、さまざまな他のデータに加えて次が含まれます。

- HLM からのマシンデータ
- 外部装置からのデータ (患者モニターなど)
- 手動で入力されたイベント
- 手術前と手術中に取得されたその他のデータ

可能なワークフローの例：

- 設定で作成した各種設定および CONNECT Manager からの任意の症例データのインポート。
- 手術中に発生したイベントの入力 (マシンデータは自動的に記録されます)。
- CONNECT Manager にデータを再度転送。

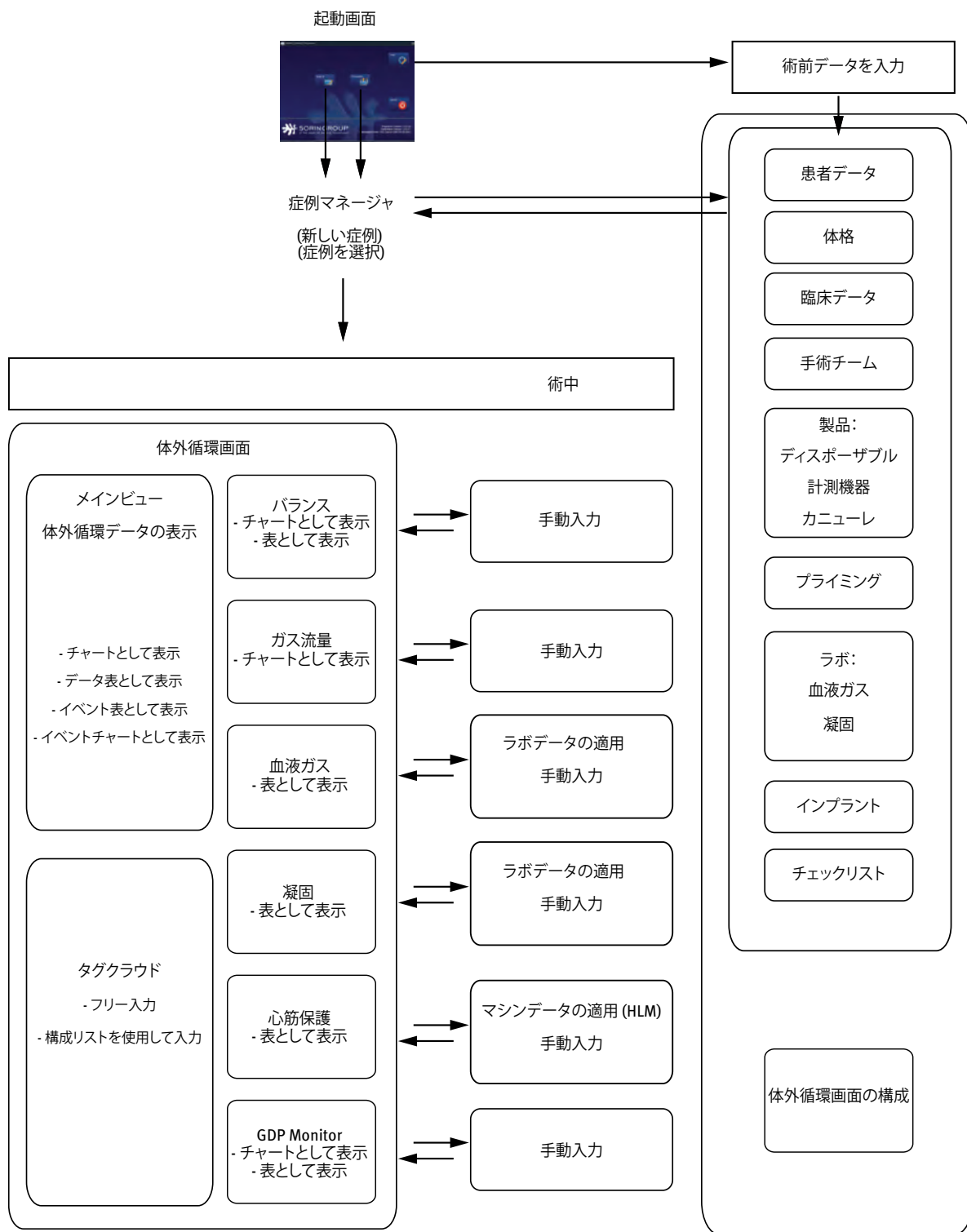
! 表示されるデータはアーカイブのみを目的とし、追加の診断がない限り、これに基づいて医療措置をとることはできません！

! 本取扱説明書は、可能なワークフローの手順を説明します。実際の手順は、所属する医療機関における手順に従う必要があります。この判断はユーザーの責任になります。

4.1 ユーザーナビゲーション

データのグラフィック表示と別の表示オプションを使用すると、さまざまな基準に基づいて、迅速かつ正確な概要を得ることができます。

薬剤の投与、投与ボリューム、および体外循環時の詳細なコメントを記載することができます。



4.2 CONNECT Recorder を起動します

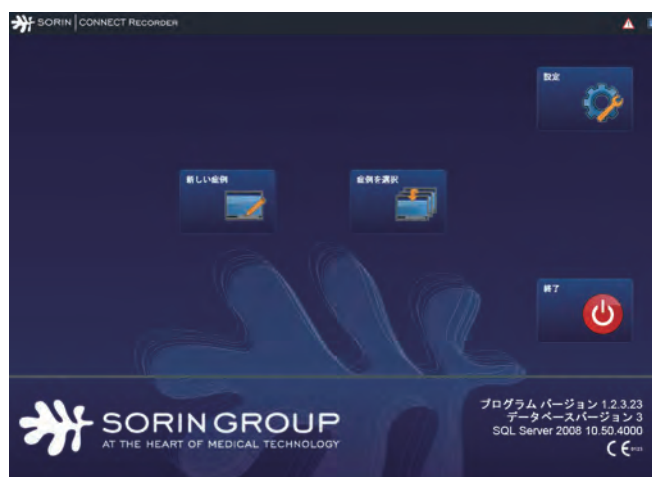
- 安全に関する注意事項
- Datapad の組み立て
- 基本的な操作
- システムメッセージ
- 保守点検
- Datapad の仕様
- HeartLink セットの組み立てと接続

上記についての情報は Datapad および HeartLink セットの個別の取扱説明書を参照してください。

システム全体のアップグレードと外部装置との接続に関する情報は、個別の取扱説明書に記載されています。

- ▶ 必要に応じて、Datapad の本体の裏にあるスイッチをオンにします。
- ▶ CONNECT Recorder を起動します。

Datapad に起動画面が表示されます。



Datapad の 設定 ボタンをタップすると設定プログラムが開始します。新しい症例と症例を選択 ボタンをタップすると、症例を作成・編集するためのメニューが開きます。

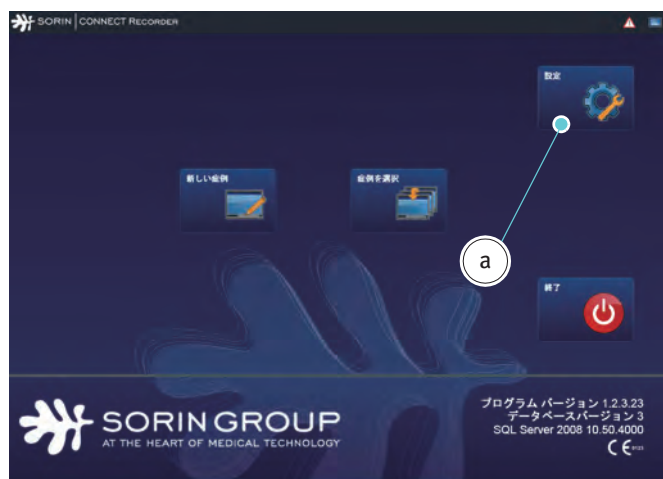
終了ボタンをタップするとプログラムが終了します。

起動画面には現在のソフトウェアのバージョンに関する情報が記載されています。

4.3 CONNECT Recorder を設定するための全般的な説明

CONNECT Recorder のユーザーインターフェースの設定の表示は、CONNECT Manager ソフトウェアの設定の表示と同じように構成されています。血液ガスと凝固選択リストは、CONNECT Manager の設定では 2 回表示されますが、CONNECT Recorder の設定では 1 回にまとめて表示されます。

CONNECT Manager の設定からインポートされたパラメータと HLM からのデータは、CONNECT Recorder の設定でローカルに上書きすることができます。



CONNECT Recorder では設定メニューにアクセスするオプションが 2 つあります。手術を準備する際に、起動画面の設定 ボタン **a** をタップして、設定メニューにアクセスすることができます。

表示の概要

- システムデータの定義 (4.7 ページから)
- 装置マッピング (4.9 ページから)
- データの計算 (4.13 ページから)
- ラボデータ (4.15 ページから)
- 凝固データ (4.16 ページから)
- タイマーの表示 (4.17 ページから)
- データの表示 (4.18 ページから)
- チャートの表示 (4.20 ページから)
- 品質スコア (4.22 ページから)

体外循環の際、設定メニューは体外循環画面の 設定 ボタン **b** をタップして開くことができます。

体外循環の際の手順についての全般的な説明は、体外循環中の設定、4.23 ページを参照してください。

4.3.1 体外循環を始める前に設定してください

起動画面が表示されたら、

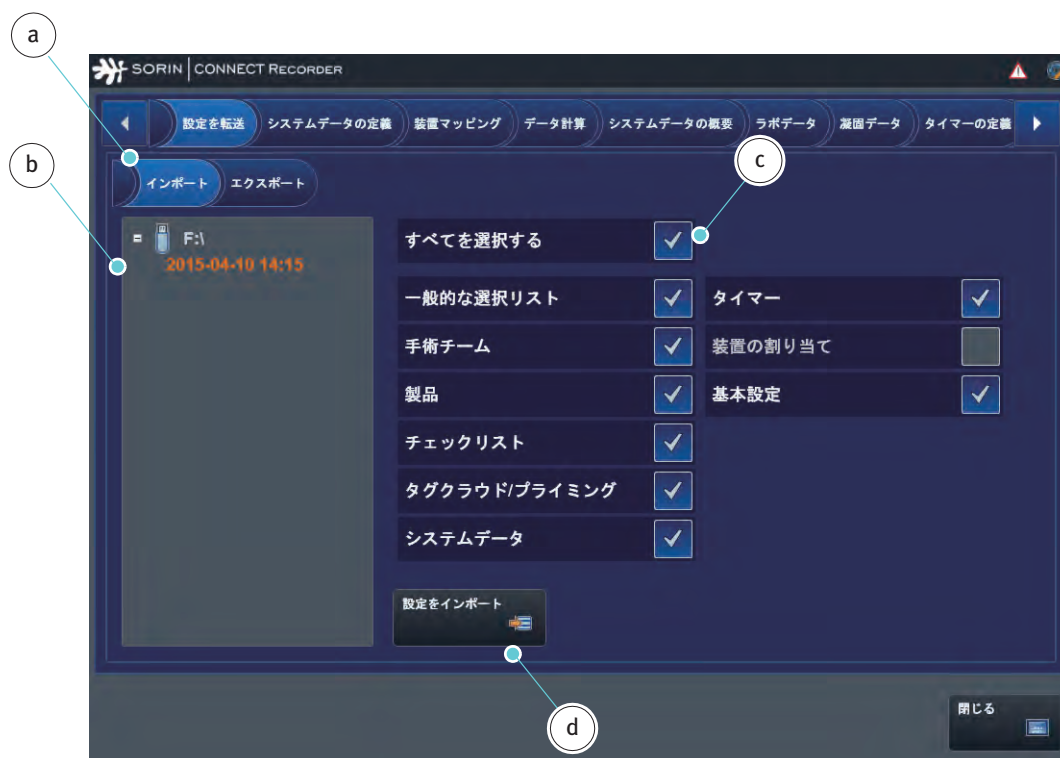
- ▶ 設定をタップして設定メニューを開きます。

CONNECT Recorder: インポート

設定メニューを使用すると、CONNECT Manager で登録されたデータをインポートすることができます。また、それらを Datapad に直接割り当てることができます。

PC から Datapad にデータを転送するには、

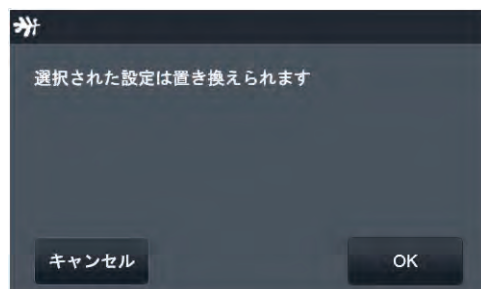
- ▶ 必要に応じて「設定を転送」のタブを開きます。
- ▶ インポート **a** をタップしてメニューを開きます。
- ▶ Datapad の空いている USB ポートに USB スティックを差し込みます（USB スティックを使用する場合）。データを転送するためのパスを定義するデータパスを選択します（USB スティック、または LAN 接続）。



転送可能なデータが表示されます **b** (ここでは、USB スティックです)。また、データは LAN 接続を経由して転送することができます。

装置マッピングのデータを除く Datapad のすべてのデータは、設定をインポートのボタンをタップすることにより USB スティックのデータで上書きすることができます。

- ▶ **c** を選択してすべての設定を転送します。
- ▶ 個々の設定を転送するためには、それらのデータを選択してください。
- ▶ 設定をインポート **d** をタップします。



- 設定を上書きする場合は、OK をタップします。



転送 **e** は完了しました。

転送メニューを終了して起動画面に戻るためには、閉じるのボタン **f** をタップしてください。

>>> 設定でその他の設定を定義するためには、設定メニューの概要章、4.7 ページを参照してください。

4.3.2 設定メニューの概要

設定メニューの構成、タブの表示、およびデータの入力方法は、体外循環を開始する前の CONNECT Manager の設定と同じです。

そのため、この章には、各々のタブの概要および異なるものの説明のみが含まれています。

各々の章には、構成への相互参照が含まれています。

システムデータの定義

Datapad の設定メニューのシステムデータの定義の表示の概要：





構成情報の詳細については、CONNECT Manager の 装置およびデータの構成 に記載されています。

>>> システムデータの定義 ページ 3.96

装置マッピング

装置マッピングは、Datapad でのみ実行できます。

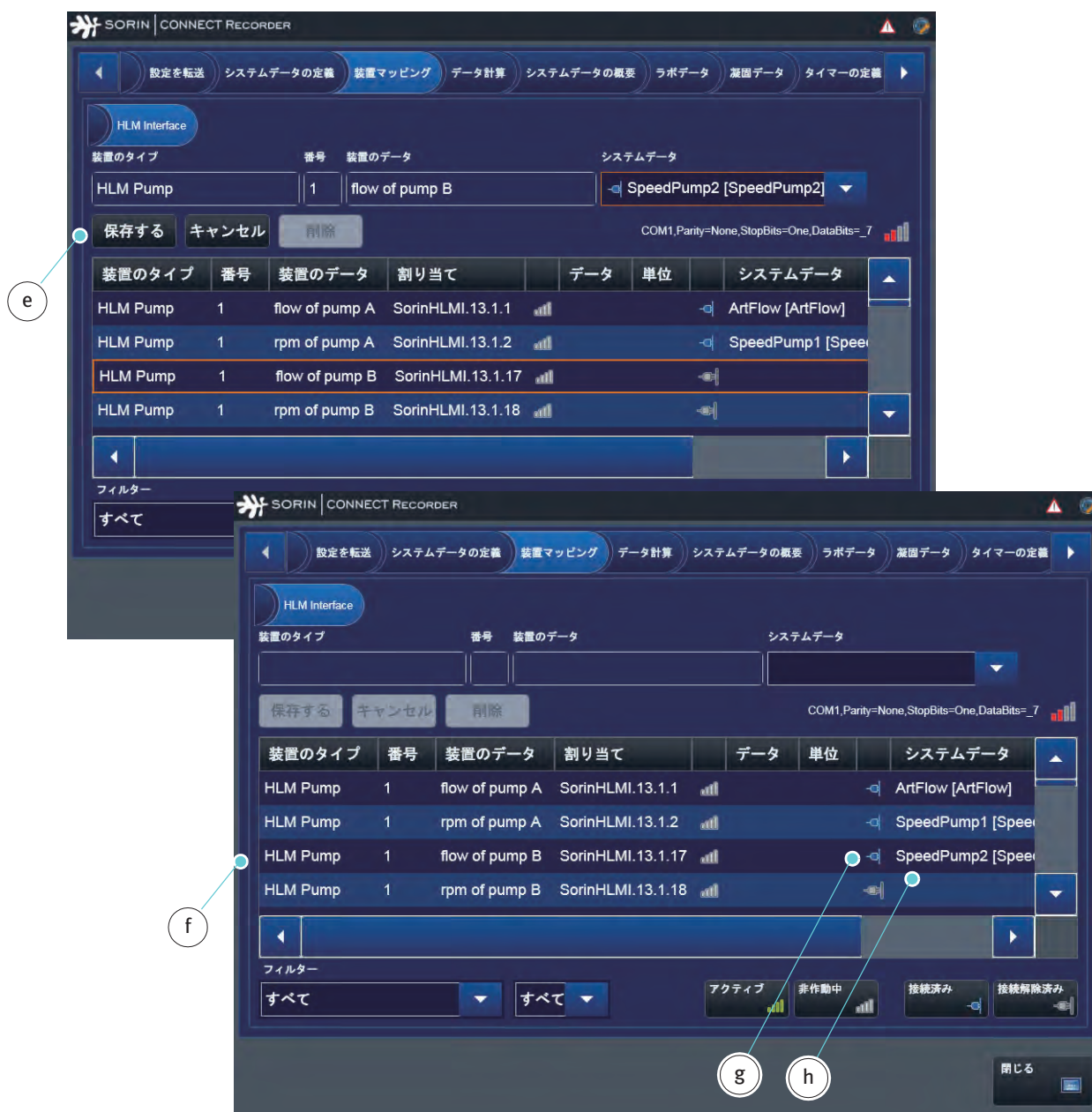
- ▶ HLM Interface サブタブを開きます。

The screenshot shows the 'HLM Interface' sub-tab in the '装置マッピング' (Device Mapping) section. The interface is divided into several sections:

- Top Bar:** Navigation tabs including '設定を転送', 'システムデータの定義', '装置マッピング' (active), 'データ計算', 'システムデータの概要', 'ラボデータ', '装置データ', and 'タイマーの定義'.
- HLM Interface Section:**
 - Buttons:** '保存する' (Save), 'キャンセル' (Cancel), '削除' (Delete).
 - COM Settings:** 'COM1, Parity=None, StopBits=One, DataBits=7'.
- Table (c):** A table with columns: '装置のタイプ' (Device Type), '番号' (Number), '装置のデータ' (Device Data), '割り当て' (Assignment), 'データ' (Data), '単位' (Unit), and 'システムデータ' (System Data). It lists four 'HLM Pump' devices with their respective data points and system data assignments.
- Filter Section (b):** A dropdown menu labeled 'フィルター' (Filter) with 'すべて' (All) selected.
- Device List (a):** A dropdown menu showing a list of device types, including 'HLM Pump', 'HLM Pressure Sensor', 'HLM Temperature Sensor', etc.
- System Data List (d):** A dropdown menu showing a list of system data items, including 'SpeedPump1 [SpeedPump1]', 'SpeedPump2 [SpeedPump2]', 'StdHCO3Art [StdHCO3Art]', etc.

デバイスをシステムデータにマッピングするには：

- ▶ 使用するデバイス **a** を表から選択します。検索を簡単にするには、フィルター **b** を使用します（ここでは「HLM Pump」）。デバイス番号、デバイスデータおよびデバイスの割り当てが正しいことを確認してください。
- ▶ 選択されたデバイス **c** は表示されるので、システムデータを割り当てることができます。
- ▶ デバイスに割り当てるシステムデータと対応するデバイスデータをドロップダウンリストボックス **d** から選択します。

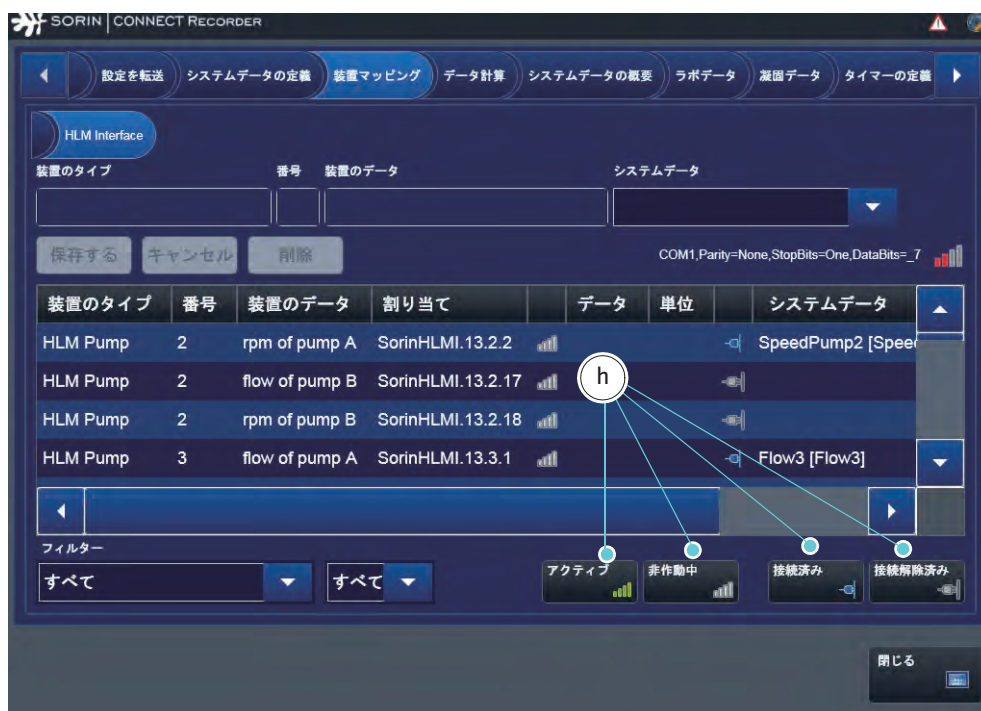


- ▶ 保存する **e** をタップして選択を確認します。
- ▶ 新しいマッピングは、表 **f** に示されます。マッピング記号 **g** およびシステムデータ **h** が表示されます。



接続解除するためには、

- ▶ 使用するデバイス **a** を表から選択します。デバイス番号、デバイスデータおよびデバイスの割り当てが正しいことを確認してください。
- ▶ 選択されたデバイス **b** は、一番上の行に表示されます。
- ▶ 削除 **c** をタップして接続解除します。デバイス名 **d** とシステムデータはクリアされます。
- ▶ 接続解除は表 **e** に示されます。接続解除の記号 **f** が表示されます。指定されたシステムデータ **g** はクリアされます。



フィルター **h** を使用すると 接続、接続解除、作動中 (アクティブ)、または作動していないシステムデータを表示することができます。(ここでは、接続解除済み ボタン **k** が選択され、ハイライトされています)。

この場合、表 **i** は、システムデータに割り当てられていないエントリのみを表示します。記号 **l** が表示されます。

データ計算

Datapad の設定メニューのデータ計算の表示の概要：



構成情報の詳細については、CONNECT Manager の 装置およびデータの構成 に記載されています。

>>> システムデータ の計算 ページ 3.101

システムデータの概要

すべてのシステムデータはこの概要に登録されます。登録の結果は、Datapad にのみ表示されます。



この概要は、すべての重要なデータをまとめたものです。

- システムデータ **a** (「システムデータの定義」タブで記録)、
- システムデータ **b** にマッピングされたデバイスデータ、
- 装置のタイプ **c** (外部ガスブレンダーまたは血液ガスモニターなど)、
- 体外循環時のデータを提供するソース **d** (HLM Interface など)、
- さらに、すべてのシステムデータには、適切な記号 **e** が記されます。

この画面からデータを変更することはできません。しかし、この概要から特定のデバイスがシステム全体 **f** に接続または接続解除しているか確認することができます。必要に応じて、関連する措置をとることができます。

ラボデータ

Datapad の設定メニューのラボデータの表示の概要：



構成情報の詳細については、CONNECT Manager の [術前の症例データ](#) に記載されています。

>>> [血液ガス](#) ページ 3.48

凝固データ

Datapad の設定メニューの凝固データの表示の概要：



構成情報の詳細については、CONNECT Manager の [術前の症例データ](#) に記載されています。

>>> 凝固 ページ 3.49

タイマーの定義

Datapad の設定メニューのタイマーの定義の表示の概要：

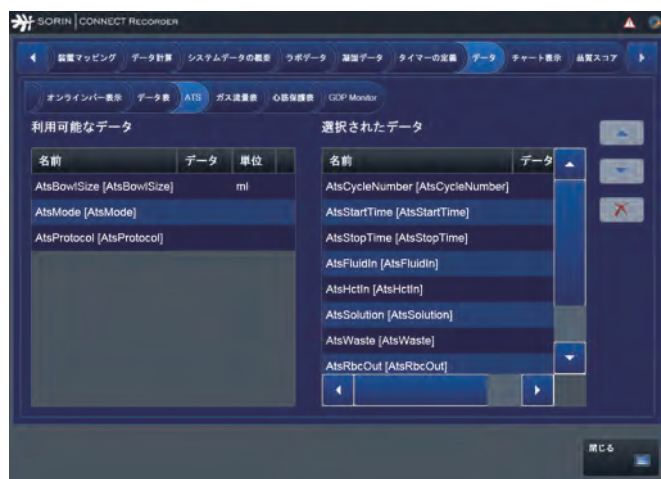


構成情報の詳細については、CONNECT Manager の [装置およびデータの構成](#) に記載されています。

>>> [タイマーの定義](#) ページ 3.104

データ

Datapad の設定メニューのすべてのデータの表示の概要：



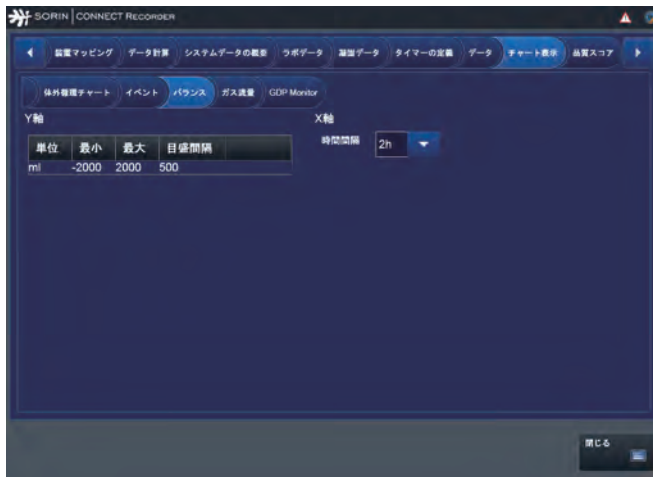


CONNECT Manager で使用されるデータの選択に関する情報

- >>> オンラインバー表示 ページ 3.64
- >>> データ表 ページ 3.66
- >>> 自己血回収システム (ATS) ページ 3.60
- >>> ガス流量 ページ 3.69
- >>> 心筋保護 ページ 3.73
- >>> GDP Monitor ページ 3.75

チャート表示 Datapad の設定メニューのチャート表示の概要：





CONNECT Manager で使用されるデータの選択に関する情報

>>> 体外循環 チャート、ページ 3.65

>>> イベント ページ 3.67

>>> バランス ページ 3.68

>>> ガス流量 ページ 3.69

>>> GDP Monitor ページ 3.75

品質スコア

Datapad の設定メニューの品質スコアの表示の概要：



CONNECT Manager で使用されるデータの選択に関する情報

>>> 品質スコア ページ 3.58

- ▶ 起動画面に戻るためには閉じるボタンを押してください。

4.3.3 体外循環中の設定

体外循環中の設定メニューおよびデータ入力の構成は、体外循環を開始する前の設定と同じです。

システムデータの定義、装置マッピング、およびシステムデータの概要パネルを除き、すべての入力された設定データは体外循環中に変更することができます。



- ▶ 体外循環画面の設定 **a** をタップして設定メニューを開きます。
- ▶ 関連するタブを開きます
(ここでは、品質スコアタブ **b**)。



- ▶ 必要な変更を実施します (閾値 **c** を入力または変更)。
- ▶ 閉じるをタップして体外循環画面に戻ります。

4.4 症例マネージャ

CONNECT Recorder では症例を作成および編集するオプションが 2 つあります。



CONNECT Recorder で新しい症例を作成するには（緊急時など）、新しい症例 **a** をタップします。タブの順番、構成および手順は CONNECT Manager と同じです。

>>> 症例データの入力ページ 3.107

症例マネージャから既存の症例にアクセスすることができます。これらの症例は、CONNECT Recorder により作成されているか、CONNECT Manager からインポートされています。編集ステータス **c** は、適切な記号により示されています。編集ステータスの詳細については、高度レベルの機能へのナビゲーションパネル節、4.88 ページを参照してください。

>>> 表示されている症例データを確認または編集するためには、患者データ節、4.26 ページを参照してください。

- ▶ 体外循環画面を開くためには、症例マネージャから関連する症例を選択してください。
- ▶ 体外循環をタップします。データ記録 **a** は開始されています。



設定で構成されたデータは、体外循環画面で表示され、編集することができます。

4.4.1 患者データ

- ▶ 症例データを呼び出すためには、症例マネージャから関連する症例を選択してください。
- ▶ 症例を編集をタップします。患者 ID は、ヘッダー **a** に表示されます。

選択リストの作成に関する情報は、CONNECT Manager の設定を参照してください。

>>> 患者データ ページ 3.11

患者データの入力に関する情報は、CONNECT Manager の症例データの入力節を参照してください。

>>> 患者データ ページ 3.111

The screenshot shows the '患者データ' (Patient Data) page in the CONNECT Recorder application. The page has a dark blue header with the SORIN logo and the text 'CONNECT RECORDER 80939, 山田, 太郎, 1950/01/30'. Below the header is a navigation bar with tabs: 患者データ, 体格, 臨床データ, 手術チーム, 製品, プライミング, 血液ガス, 凝固, インプラント, and チェックリスト. The main form contains the following fields:

患者 ID	80939	次から移動	[Dropdown]
ECC 番号	@1		
手術日	2015 / 05 / 04	入院番号	[Text]
手術開始	10 : 10	症例番号	[Text]
手術終了	13 : 00		
姓 (ラストネーム)	山田	タイトル	[Dropdown]
名 (ファーストネーム)	太郎	旧姓	[Text]
生年月日	1950 / 01 / 30	年齢	65 年, 3 月
性別	男性 [Dropdown]		

At the bottom of the screen, there are two buttons: '症例マネージャへ戻る' (Return to Case Manager) on the left and '体外管理' (Extracorporeal Management) on the right. A yellow box labeled 'a' is positioned over the patient ID field and the '次から移動' button. A blue box labeled 'b' is positioned over the '症例マネージャへ戻る' button.

患者データタブのすべてのデータを適用することができます。設定で入力されなかった、または転送されたデータに含まれていなかったデータ **b** を必要に応じて追加します。

どのウィンドウでも変更を行うことができます。

- ▶ 関連するウィンドウをタップしてください。

4.4.2 体格

選択リストの作成に関する情報は、CONNECT Manager の設定を参照してください。

>>> 体格 ページ 3.13

症例データの入力に関する情報は、CONNECT Manager の症例データの入力節を参照してください。

>>> 体格 ページ 3.114

- ▶ 設定で入力されなかった、または転送されたデータに含まれていなかったデータ **c** を必要に応じて追加します。

血液型 **d**、Rh 因子 **e** および NYHA 分類 **f** の選択リストは事前に定義されており、ユーザーは選択リストで変更することはできません。

EF (駆出率) **g** の情報および全般的な リスクスコア **i** は、ここから入力することができます。または、CONNECT Manager の症例データで入力してください。

アクセス部位 **h** および 緊急性 **k** の選択リストは、ユーザーにより CONNECT Manager の設定で変更することができます。

前投薬 **l** および 研究 **m** の選択リストは、ここから編集することができます。または、CONNECT Manager の症例データから編集することができます。選択リストにエントリを追加する方法の説明については、臨床データ 節、4.28 ページを参照してください。

4.4.3 臨床データ

選択リストの作成に関する情報は、CONNECT Manager の設定を参照してください。

>>> 臨床データ ページ 3.16

臨床データの入力に関する情報は、CONNECT Manager の症例データの入力節を参照してください。

>>> 臨床データと手術チーム ページ 3.116

この節では、さらに入力ダイアログボックスを使用して選択リストのエントリを追加する手順が説明されています。データを入力する手順はすべてのタブで同じです。

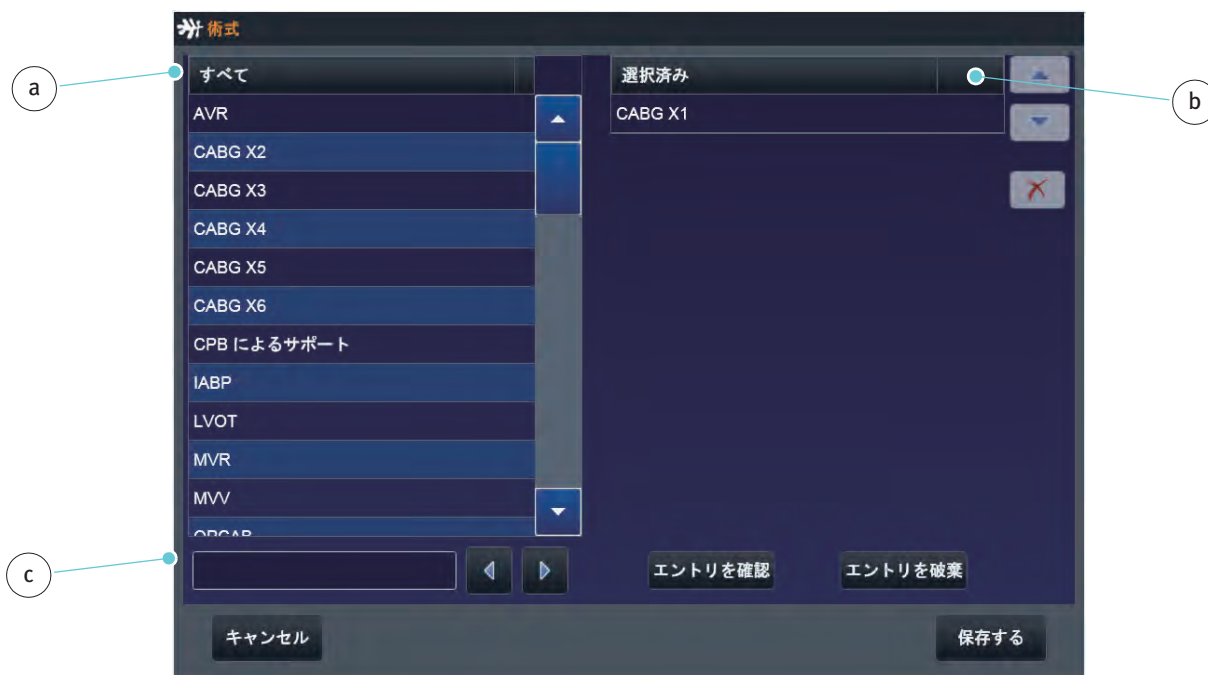


臨床データタブから、設定で作成されたすべての選択リストにアクセスすることができます。

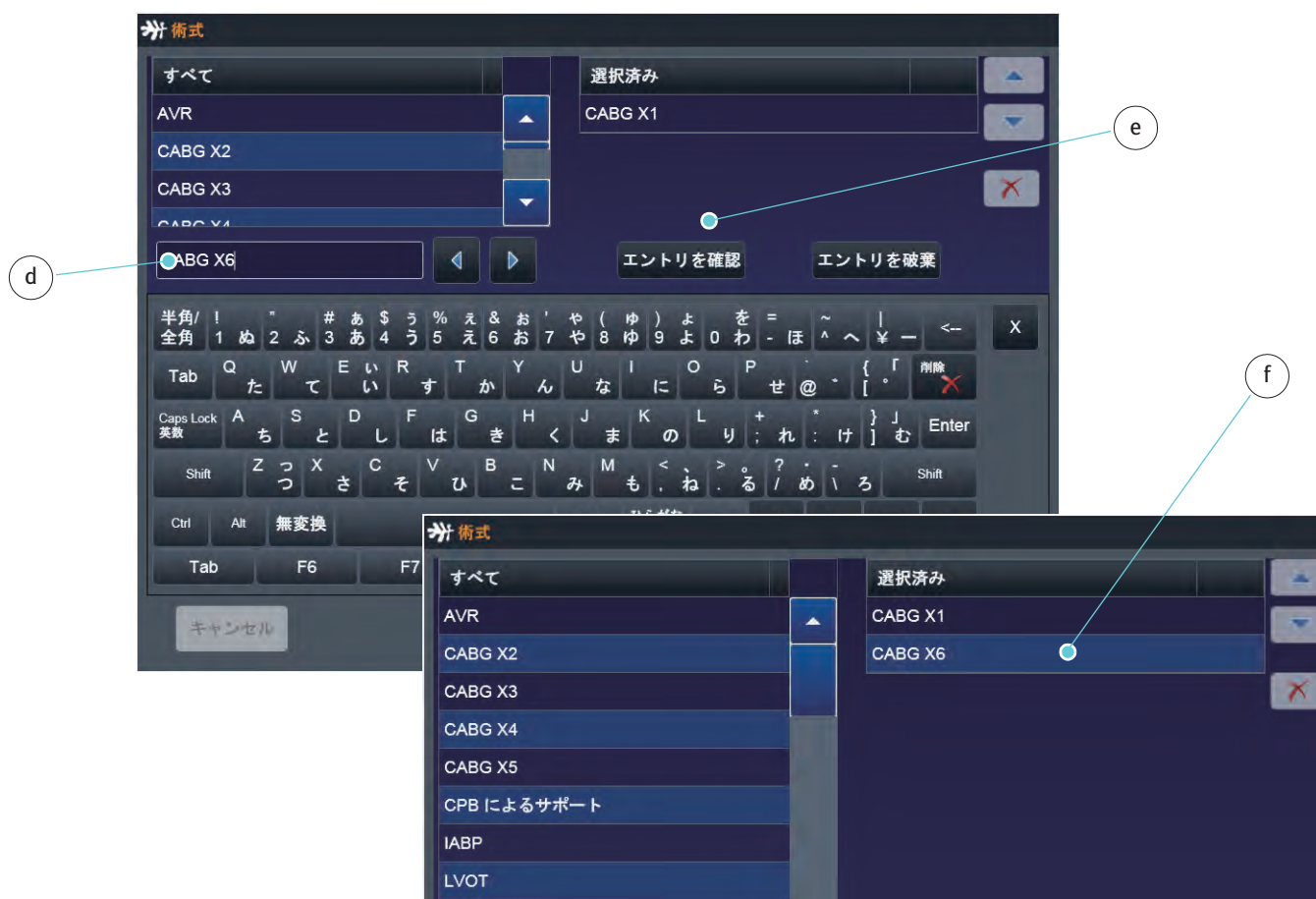
例：

- 手順の選択リストを開くには、手順ボタン **a** をタップします。必要に応じて設定で入力されなかったデータを追加します。

どのウィンドウでも変更を行うことができます。



- すべて **a** のリストから手順を選択します。
選択された手順は自動的に選択済み **b** のリストに移動されます。
- 手順を更に追加するためには、ウィンドウ **c** をタップします。



- ▶ 使用する手順 **d** を選択します。
 - ▶ エントリを確認 **e** をタップして確認します。
- エントリは自動的に選択済み **f** のリストに移動されます。

- ▶ 「保存する」をタップして確認します。
- 選択された 2 つの手順 **g** は、症例データに転送されます。



- i** この手順を使用すると CONNECT Recorder の選択リストにエントリを追加することができます。すべてのデータはこの患者のために保存されます。体外循環が完了すると、変更されたデータは体外循環記録に保存されます。
- しかし、これらの変更は CONNECT Manager の設定メニューには転送されません。

4.4.4 手術チーム

選択リストの作成に関する情報は、CONNECT Manager の設定を参照してください。

>>> 手術チーム ページ 3.19

臨床データの入力に関する情報は、CONNECT Manager の症例データの入力節を参照してください。

>>> 臨床データと手術チーム ページ 3.116



手術チームタブから、設定で作成されたすべての選択リストにアクセスすることができます。

4.4.5 製品

選択リストの作成に関する情報は、CONNECT Manager の設定を参照してください。

>>> 製品 ページ 3.23

製品の入力に関する情報は、CONNECT Manager の症例データの入力節を参照してください。

>>> 製品 ページ 3.118



すべてのディスポーザブル製品をそれぞれ選択して **a** カスタマイズされた製品のセットを作成することができます。ディスポーザブルセットのドロップダウンリストボックス **b** を使用して、構成されたセットを直接選択することができます。(ここでは、「セット 003」)。

計測機器 **d** および カニューレ **e** サブタブ の手順は、ディスポーザブルサブタブ **c** の手順と同じです。

4.4.6 プライミング

選択リストの作成に関する情報は、CONNECT Manager の設定を参照してください。

>>> プライミング ページ 3.43

構成情報の詳細については、CONNECT Manager の症例データの入力節に記載されています。

>>> プライミング ページ 3.121

患者データ 体格 臨床データ 手術チーム 製品 プライミング 血液ガス 凝固 インプラント チェックリス

プライミング 成人

	量	ABO	Rh	Hb / Hct
NaCl	200 ml			
ノルアドレナリン	250 ml			
赤血球濃厚液 (RBC)	500 ml			

プライミングボリューム 950 ml

血液ボリューム 4900 ml (体重 70 kg に対して)

術前 Hb [] g/dl Hct [] % プライミング (充填) yyyy / mm / dd h : mm

予測値 Hb [] g/dl Hct [] % CO2フラッシュ []

症例マネージャへ戻る 体外循環

ドロップダウンリストボックス **a** を使用して、直接事前構成されたプライミングセットを選択することができます。(ここでは、「成人」)。プライミングダイアログボックス **b** を使用すると新しいプライミングセットを作成、または、個々の部分を後で変更することができます。

4.4.7 血液ガス

選択リストの作成に関する情報は、CONNECT Manager の設定を参照してください。

>>> 血液サンプルのソース **a** およびタイプ **b** の選択リストの作成：
血液サンプルのソース ページ 3.47

>>> ラボデータ **c** を入力するための選択リスト：
血液ガス ページ 3.48

構成情報の詳細については、CONNECT Manager の症例データの入力節に記載されています。

>>> 血液ガスおよび凝固 ページ 3.123

血液サンプルが採取された時間 **e** は、ボタン **d** を使用して記録されます。測定時点 **f** は、入力する必要があります。現在の時刻 **g** が表示されます。

4.4.8 凝固

選択リストの作成に関する情報は、CONNECT Manager の設定を参照してください。

>>> 血液サンプルのソース **a** およびタイプ **b** の選択リストの作成：
血液サンプルのソース ページ 3.47

>>> ラボデータ **c** を入力するための選択リスト：
血液ガス ページ 3.48

構成情報の詳細については、CONNECT Manager の症例データの入力節に記載されています。

>>> 血液ガスおよび凝固 ページ 3.123

血液サンプルが採取された時間 **e** は、ボタン **d** を使用して記録されます。測定時点 **f** は、入力する必要があります。現在の時刻 **g** が表示されます。

4.4.9 インプラント

選択リストの作成に関する情報は、CONNECT Manager の設定を参照してください。

>>> インプラント ページ 3.50

構成情報の詳細については、CONNECT Manager の症例データの入力節に記載されています。

>>> インプラント ページ 3.125



ドロップダウンリストボックス **a** から以前登録されたバルブ、ステントまたは補助循環装置を直接選択することができます。ボタン **b** は、追加のインプラントを作成するためのダイアログボックスを開きます。

4.4.10 チェックリスト

チェックリストの作成に関する情報は、CONNECT Manager の設定を参照してください。

>>> チェックリスト ページ 3.52

構成情報の詳細については、CONNECT Manager の症例データの入力節に記載されています。

>>> チェックリスト ページ 3.127



CONNECT Recorder からは、追加のチェックリストの作成、または詳細の追加はできません。

リスト項目を確認した後、体外循環技士の名前をドロップダウンリストボックス **a** から選択することができます。

サブタブ **b** の使用法は、サブタブ **c** と同じです。

4.4.11 術後の情報追加

術後の情報追加に関しては、CONNECT Manager の設定を参照してください。
 >>> 術後 ページ 3.57

構成情報の詳細については、CONNECT Manager の症例データの入力節に記載されています。

>>> 術後の追加 ページ 3.129

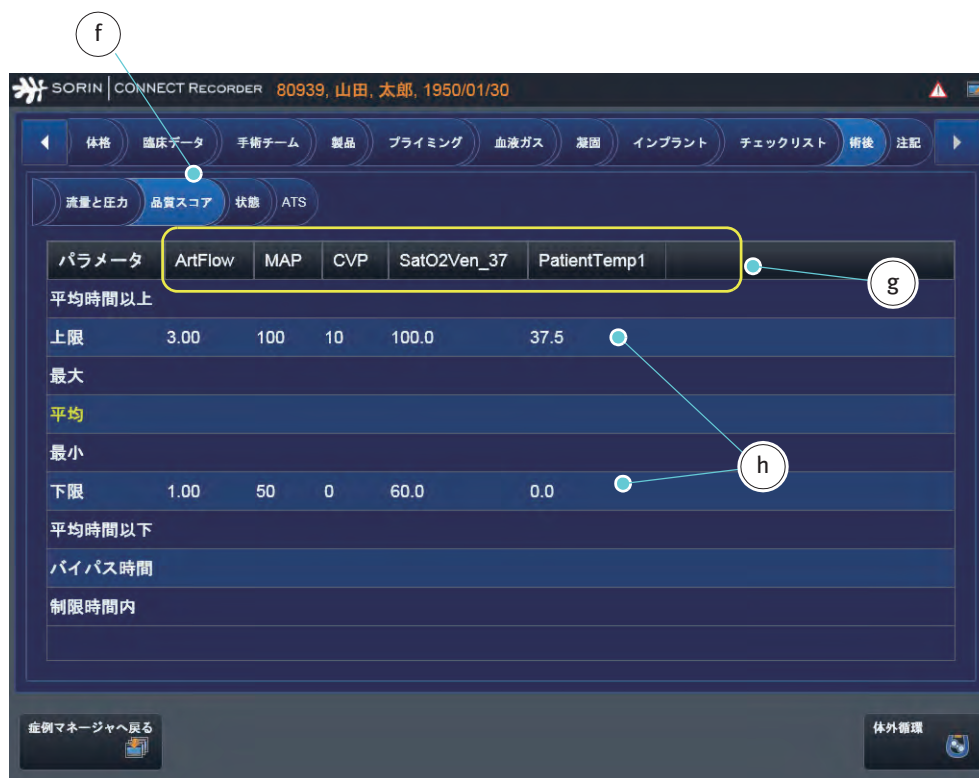


流量と圧力サブタブ **a** を開いて、流量と圧力データを入力します。

- ▶ 新規 **b** をタップします。
- ▶ 対応するデータ **c** を入力します。
- ▶ 保存する **d** をタップします。

データは表 **e** に転送されます。

品質スコア サブタブ **f**は、以前に選択されたオンラインデータ **g** の概要と割り当てられた閾値 **h** の概要を表示します：



体外循環が開始されると、品質スコアは、設定された閾値を使用して計算されます。

構成情報は、CONNECT Manager の症例データの入力節に記載されています。

>>> 品質スコア ページ 3.58

患者が退院するまで状態 サブタブ **i** から、患者ステータスに追加的な術後の情報 **k** を追加することができます。

The screenshot displays the 'CONNECT Recorder' interface for patient 80939, 山田, 太郎, 1950/01/30. The '状態' (Status) sub-tab is selected, indicated by callout **i**. The form contains the following fields:

Field	Format/Unit
抜管日時	yyyy / mm / dd h : mm
移動日時	yyyy / mm / dd h : mm
退院日時	yyyy / mm / dd h : mm
副次的出血	ml
尿	ml
EF (駆出率)	%
心拍出量	l/min
コメント	Text area

Callout **k** points to the 'コメント' (Comment) field.

使用する自己血回収システムに関する情報は、ATS サブタブ **a** から入力することができます。

Figure 4.41 shows the interface for entering ATS (Autotransfusion System) information. The main screen displays the 'ATS' sub-tab, and the inset window shows the 'ATS 表の行 1' (ATS Table Row 1) form.

AtsCycleNumber	AtsStartTime	AtsStopTime	AtsFluidIn ml	AtsHctIn %	AtsSolution ml	AtsWaste ml	AtsRbc ml
1	11 : 15 : 00	11 : 30 : 00	150	45		10	

- ▶ 新規 **b** をタップします。入力ダイアログボックス **c** が開きます。
- ▶ サイクルに対応するデータを入力します。連続するサイクル番号は自動的に増加されます。
- ▶ 保存する **d** をタップします。

データ e は、保存されました。

SORIN | CONNECT RECORDER 80939, 山田, 太郎, 1950/01/30

体格 臨床データ 手術チーム 製品 プライミング 血液ガス 凝固 インプラント チェックリスト 術後 注記

流量と圧力 品質スコア 状態 ATS

装置 [] ボウルサイズ 225 ml

セット Bowl Set X/225 製品番号 04253

AtsCycleNumber	AtsStartTime	AtsStopTime	AtsFluidIn ml	AtsHctIn %	AtsSolution ml	AtsWaste ml	AtsRb ml
合計			150	45	0	10	0
1	11:15:00	11:30:00	150	45		10	

新規 編集 削除 すべて削除

症例マネージャへ戻る 体外循環

SORIN | CONNECT RECORDER 80939, 山田, 太郎, 1950/01/30

体格 臨床データ 手術チーム 製品 プライミング 血液ガス 凝固 インプラント チェックリスト 術後 注記

流量と圧力 品質スコア 状態 ATS

装置 [] ボウルサイズ 225 ml

セット Bowl Set X/225 製品番号 04253

AtsCycleNumber	AtsStartTime	AtsStopTime	AtsFluidIn ml	AtsHctIn %	AtsSolution ml	AtsWaste ml	AtsRb ml
合計			300	22	70	10	0
1	11:15:00	11:30:00	150	45		10	
2	12:10:00	12:20:00	150		70		

新規 編集 削除 すべて削除

症例マネージャへ戻る 体外循環

最後のエントリを削除するためには、

- ▶ 行 f を選択します。
- ▶ 削除 g をタップします。

すべてのエントリを削除するためには、

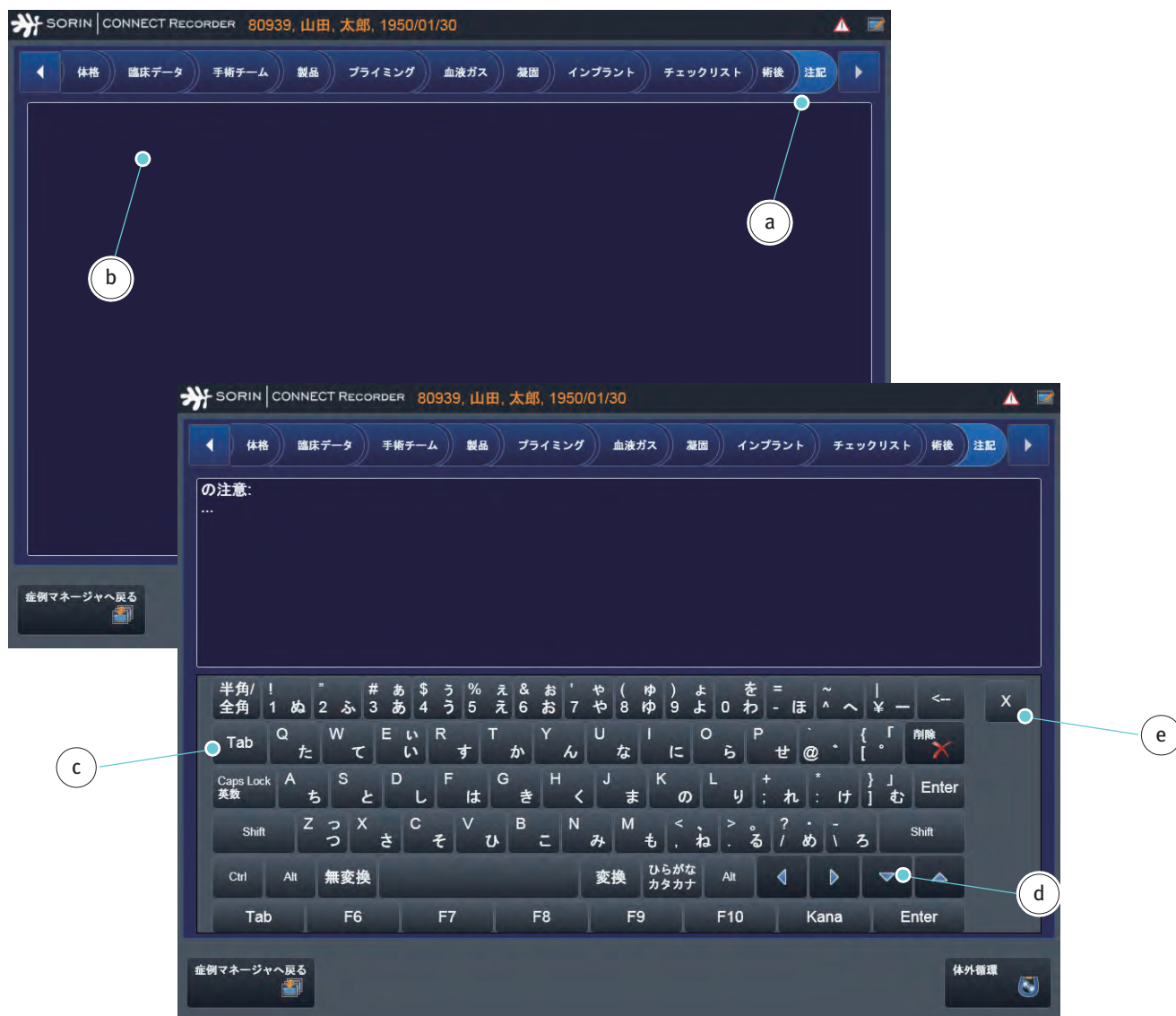
- ▶ すべて削除 h をタップします。



使用する自己血回収システムに関連するすべてのデータを手動で入力することができます。データが自己血回収システムから Datapad に送信された場合、手動入力はできません。

4.4.12 注記

追加的なコメントは 注記 タブ **a** から入力することができます：



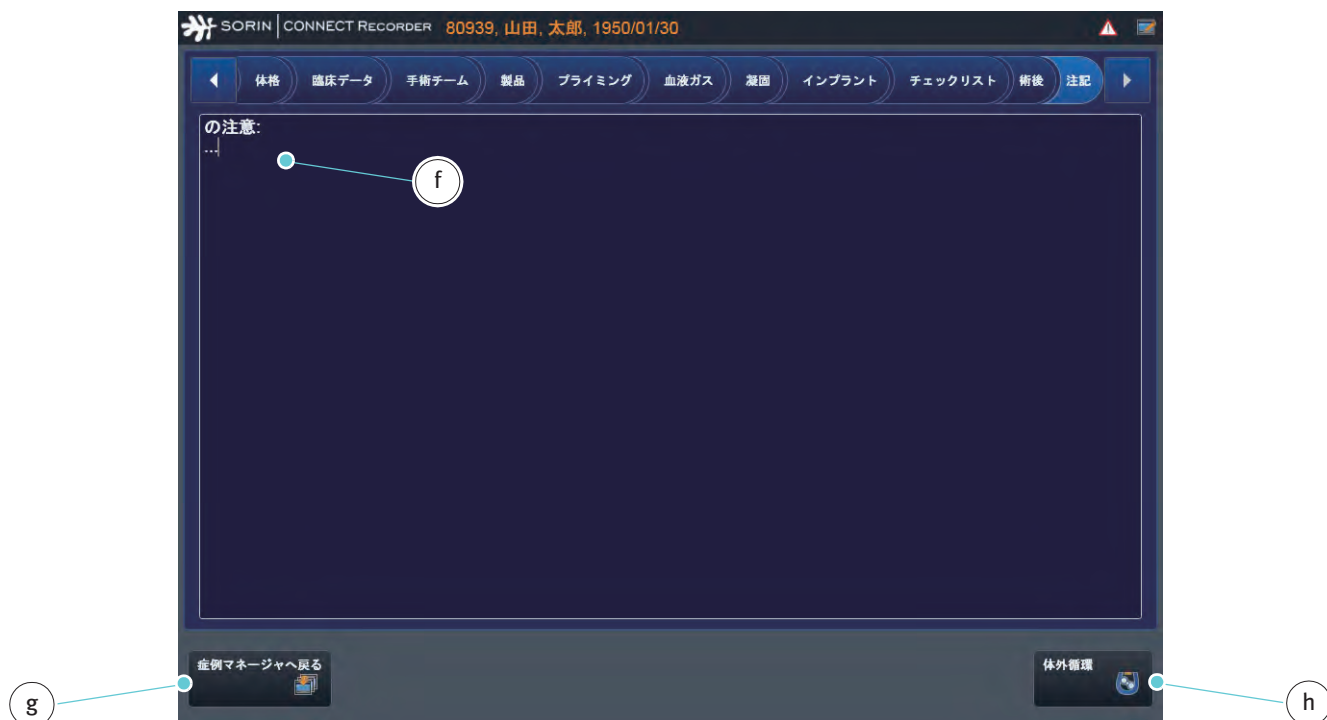
注記の入力ダイアログボックスを開くには、

- ▶ ウィンドウ **b** をタップします。

入力ダイアログボックス **c** が開きます。キーボード表示は PC のキーボード配列に基づきます。

- ▶ 注記を入力します。
- ▶ 改行するためには **d** をタップします。
- ▶ 入力ダイアログボックスを終了するためには **e** をタップします。

注記 **f** は、保存されました：



症例マネージャに戻るためには、

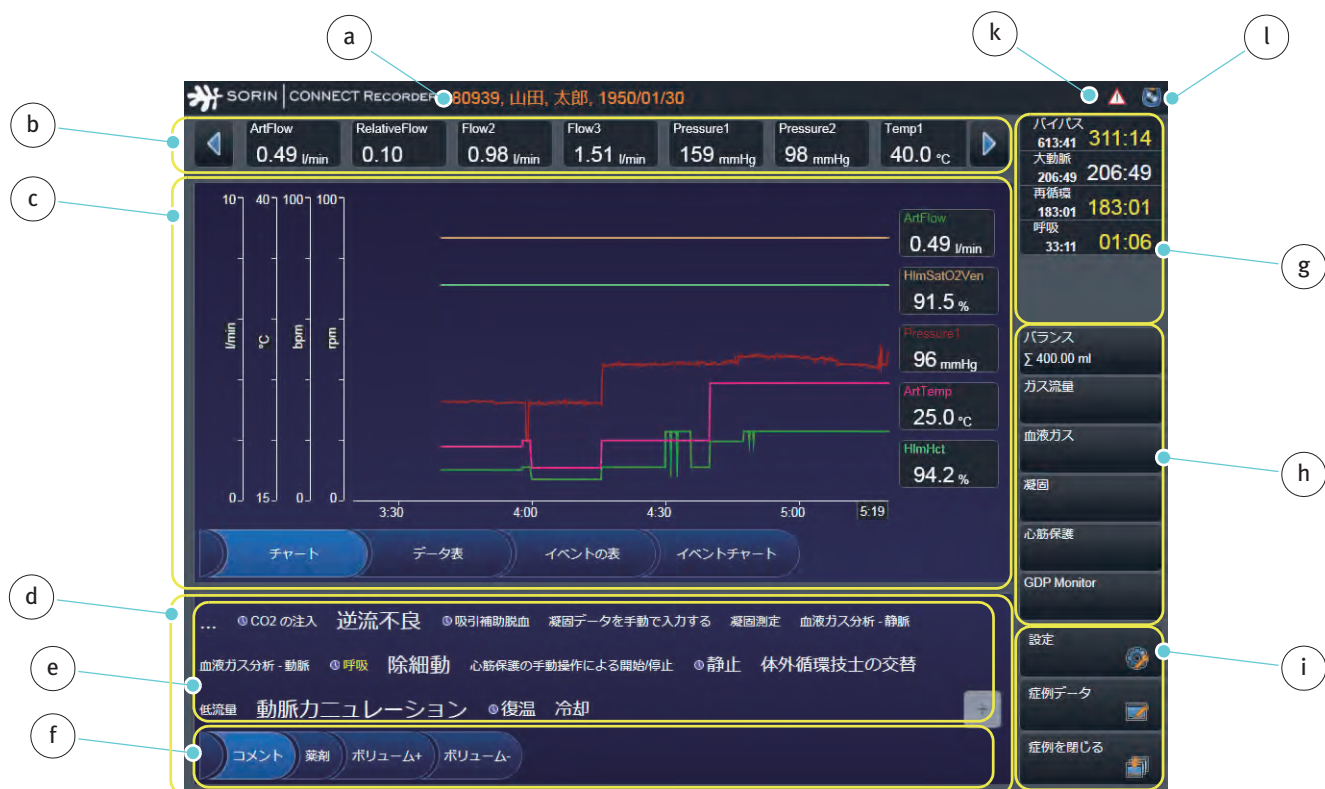
- 症例マネージャへ戻る **g** をタップします。

体外循環画面に戻るためには、

体外循環 **h** をタップします。

4.5 CONNECT Recorder の操作

4.5.1 体外循環画面のメインビュー



	機能 / 意味	詳細な手順の説明については、次を参照してください。
Recorder ユーザーインターフェース	ここでは、メインビューの表示	
a ヘッダー	患者情報の表示	
b ヘッダーセクション	体外循環データを表示するためのバー	体外循環データの表示 ページ 4.49
c コンテンツパネル	レポートと設定の表示エリア 体外循環データの表示 – チャート（メインビューで） – データ表 – イベント表 – イベントチャート	コンテンツパネル ページ 4.50
d 入力パネル	メインビューの入力パネルのコンテンツ – タグクラウド（「キーワードクラウド」） e – タグクラウドタブ f	入力パネル：タグクラウド ページ 4.58
g タイマーアウトプット	表示： – 合計時間 – 現在のステータス	タイマー ページ 4.57
h 追加的な体外循環データへのナビゲーションパネル	次のビューが開きます – バランス – ガス流量 – 血液ガス – 凝固 – 心筋保護	追加的な体外循環データへのナビゲーションパネル ページ 4.64
i 高度レベルの機能へのナビゲーションパネル	– 設定に戻る – 症例データに戻る – データ記録を終了する 対応するボタン記号は画面上部の右側に表示されます（簡単に参照するために記号 l をご覧ください。）	高度レベルの機能へのナビゲーションパネル ページ 4.88
k 警告記号	HLM から受信した警告メッセージのリストを開きます。	
l 簡単に参照するための記号	ここでは、体外循環記号が表示されています その他の記号（ボタン i を参照）	

4.5.2 入力ダイアログボックス

数字とテキストは、入力ダイアログボックスを使用して CONNECT Recorder に入力されます。キーボード表示は PC のキーボード配列に基づきます。国別の違いは言語設定に基づいて反映されます。

簡単に参照するために、すべての入力ダイアログボックスのヘッダーには、数値やテキストが入力するフィールドの名前が表示されます。さらに、対応する測定単位は入力フィールドの横に表示されています。

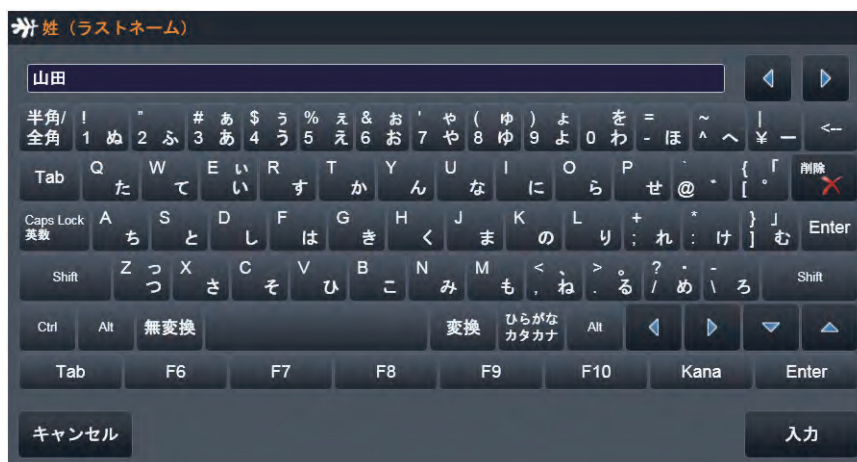
数字

数字入力ダイアログボックスは数字、データ、日付、および時刻を入力するために提供されています。



テキスト

キーボードの入力ダイアログボックスはテキストを入力するために提供されます。



リストの選択

既存のリストからエントリを選択する方法は2つあります。エントリは、全般リストからタッチして直接選択することができます。または、キーボードから入力してリストを変更することができます。

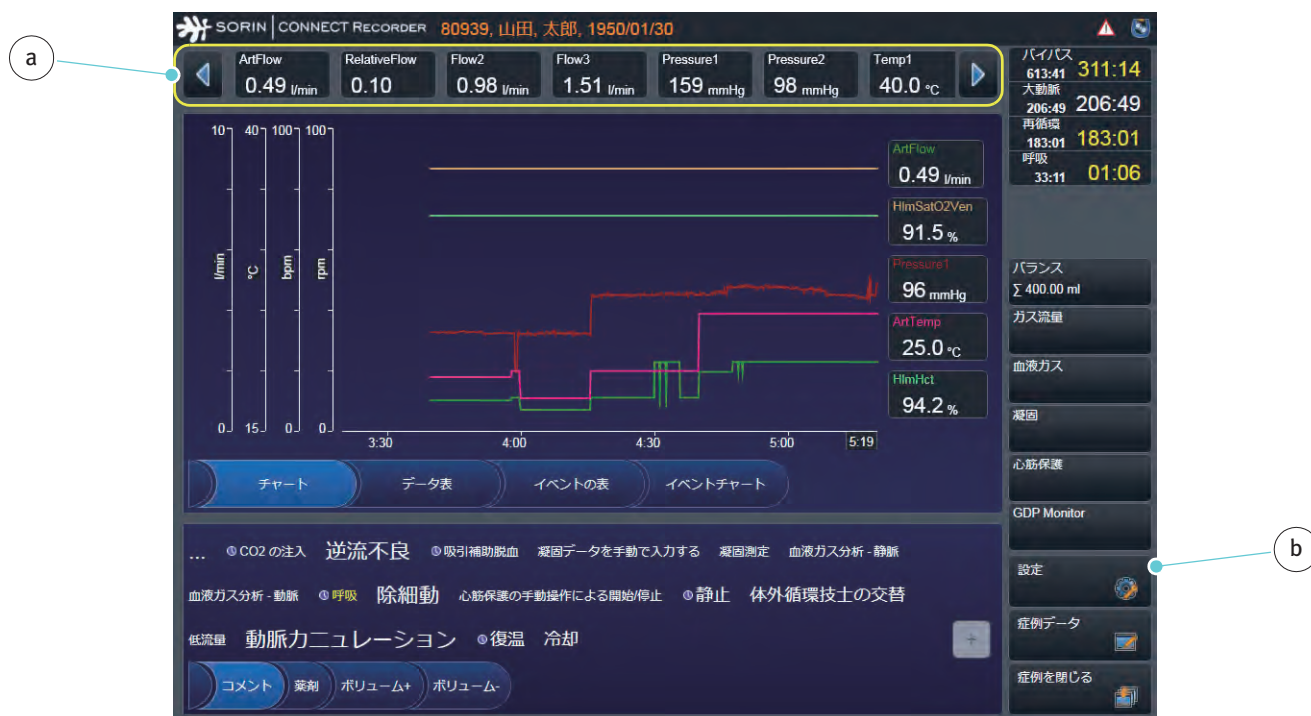


また、入力ダイアログボックスにはバックデートイベントのコントロールが設けられています。

>>> タグクラウドの入力ダイアログボックス ページ 4.59。

4.5.3 体外循環データの表示

体外循環画面ヘッダーセクションには、現在の測定データを表示するためのバー **a** が含まれています。



表示するパラメータは、設定で定義されます。CONNECT Manager (体外循環画面の構成) で関連するパラメータを選択してインポートすることができます。設定 **b** では、これらのパラメータをそのまま使用、変更、または新しいパラメータを作成することができます (体外循環中の設定)。

最後に転送されたデータが常に表示されます。

4.5.4 コンテンツパネル

メインビューで表示される体外循環データは、設定で定義されます。CONNECT Manager (体外循環画面の構成、ページ 3.61) で関連するパラメータを選択してインポートすることができます。これらのパラメータをそのまま使用、CONNECT Recorder ソフトウェア で変更または新しいパラメータを作成することができます。



体外循環データはメインビューのコンテンツパネル **a** にグラフ **b** として自動的に表示されます。

X 軸は時間軸 **c** です。タイムラインに加えて、最後に表示されたデータの現在のタイムスタンプ **e** が表示されます。

Y 軸 **g** 上には、定義された最大・最小スケールデータ、目盛間隔、および単位が表示されます。

すべての軸は、設定で定義される必要があります。X 軸の目盛間隔は時間間隔の長さに対応します。

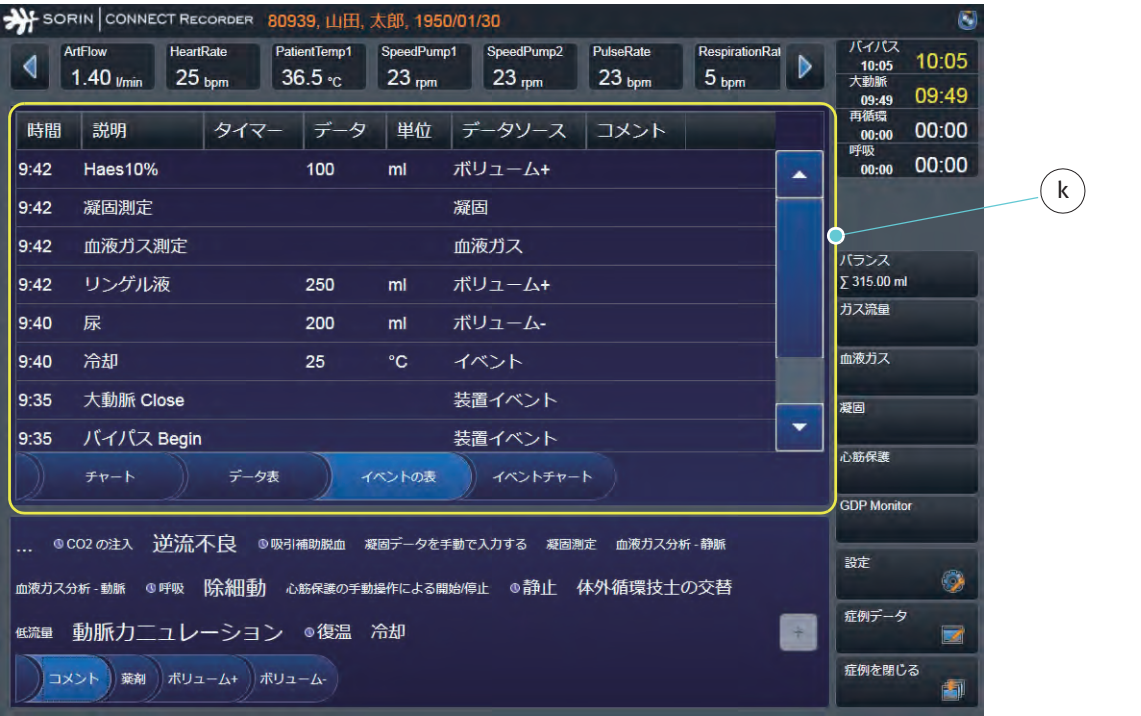
フィールド **d** の情報が、体外循環データのグラフに割り当てられます。グラフの色はパラメータ名の色に対応します。現在のデータと単位はラベルの下に表示されます。

タブ **f** を使用して体外循環データの表示を次に切り替えることができます。

- チャート **g**
- データ表 **h**
- イベントの表 **k**
- イベントチャート **l**



時間	ArtFlow l/min	HeartRate bpm	RespirationRate bpm	PatientTemp1 °C	PulseRate bpm	SpeedPurr rpm
10:11	1.40	25	5	36.5	23	23
10:11	1.40	25	5	36.5	23	23
10:11	1.40	25	5	36.5	23	23
10:10	1.40	25	5	36.5	23	23
10:10	1.40	25	5	36.5	23	23
10:10	1.40	25	5	36.5	23	23
10:10	1.40	25	5	36.5	23	23
10:09	1.40	25	5	36.5	23	23
10:09	1.40	25	5	36.5	23	23
10:08	1.40	25	5	36.5	23	23
10:08	1.40	25	5	36.5	23	23
10:08	1.40	25	5	36.5	23	23
10:07	1.40	25	5	36.5	23	23



イベントリスト **k** として表示された体外循環データにコメントを追加、およびデータを編集することができます。

SORIN | CONNECT RECORDER 80939, 山田, 太郎, 1950/01/30

ArtFlow 1.40 l/min HeartRate 25 bpm PatientTemp1 36.5 °C SpeedPump1 23 rpm SpeedPump2 23 rpm PulseRate 23 bpm RespirationRate 5 bpm

時間	説明	タイマー	データ	単位	データソース	コメント
9:42	Haes10%		100	ml	ボリューム+	
9:42	凝固測定				凝固	
9:42	血液ガス測定				血液ガス	
9:42	リンゲル液		250	ml	ボリューム+	
9:40	尿		200	ml	ボリューム-	
9:40	冷却		25	°C	イベント	
9:35	大動脈 Close				装置 イベント	
9:35	バイパス Begin				装置 イベント	

チャート データ表 イベントの表 イベントチャート

... ④ CO2の注入 逆流不良 ④ 吸引補助脱血 凝固データを手動で入力する 凝固測定 血液ガス分析 - 静脈

血液ガス分析 - 動脈 ④ 呼吸 除細動 心筋保護の手動操作による開始/停止 ④ 静止 体外循環技士の交替

低流量 動脈カニキュレーション ④ 復温 冷却

コメント 薬剤 ボリューム+ ボリューム-

バイパス 10:05 10:05
大動脈 09:49 09:49
再循環 00:00 00:00
呼吸 00:00 00:00

バランス Σ 315.00 ml
ガス流量
血液ガス
凝固
心筋保護
GDP Monitor
設定
症例データ
症例を閉じる

SORIN | CONNECT RECORDER 80939, 山田, 太郎, 1950/01/30

ArtFlow 1.40 l/min HeartRate 25 bpm PatientTemp1 36.5 °C SpeedPump1 23 rpm SpeedPump2 23 rpm PulseRate 23 bpm RespirationRate 5 bpm

時間	説明	タイマー	データ	単位	データソース	コメント
9:52	血液ガス分析 - 静脈				イベント	
9:50	炭酸水素ナトリウム 8.4%		100	ml	薬剤	
9:48	低流量				イベント	
9:47	プロタミンの投与		100	IU	薬剤	
9:43	NaCl		10	ml	ボリューム+	
9:42	Haes10%		100	ml	ボリューム+	

コメント 編集

チャート データ表 イベントの表 イベントチャート

... ④ CO2の注入 逆流不良 ④ 吸引補助脱血 凝固データを手動で入力する 凝固測定 血液ガス分析 - 静脈

血液ガス分析 - 動脈 ④ 呼吸 除細動 心筋保護の手動操作による開始/停止 ④ 静止 体外循環技士の交替

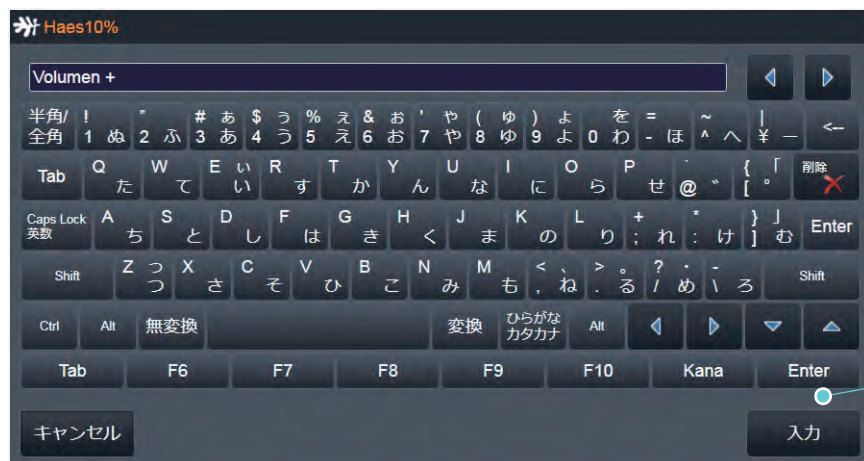
低流量 動脈カニキュレーション ④ 復温 冷却

コメント 薬剤 ボリューム+ ボリューム-

バイパス 19:27 19:27
大動脈 18:08 18:08
再循環 00:00 00:00
呼吸 00:32 00:32

バランス Σ 300.00 ml
ガス流量
血液ガス
凝固
心筋保護
GDP Monitor
設定
症例データ
症例を閉じる

- 表 **a** の対応する行を選択します。
- コメントボタン **b** をタップして入力ダイアログボックスを開きます。



- ▶ コメントを入力します。
- ▶ 入力 **c** をタップして確認します。
- ▶ 入力したコメントは、表 **d** に表示されます。

The screenshot displays the CONNECT Recorder interface. At the top, patient information is shown: 80939, 山田, 太郎, 1950/01/30. Below this, various vital signs are listed: ArtFlow (1.40 l/min), HeartRate (25 bpm), PatientTemp1 (36.5 °C), SpeedPump1 (23 rpm), SpeedPump2 (23 rpm), PulseRate (23 bpm), and RespirationRate (5 bpm). A table of events is shown with columns: 時間 (Time), 説明 (Description), タイマー (Timer), データ (Data), 単位 (Unit), データソース (Data Source), and コメント (Comment). The table lists several events, including '血液ガス分析 - 静脈' (Venous Blood Gas Analysis) at 9:52, '炭酸水素ナトリウム 8.4%' (Sodium Bicarbonate 8.4%) at 9:50, '低流量' (Low Flow) at 9:48, 'プロタミンの投与' (Protamine Administration) at 9:47, 'NaCl' at 9:43, and 'Haes10%' at 9:42. The 'Haes10%' event is highlighted, and a callout 'f' points to the '編集' (Edit) button. A callout 'e' points to the '血液ガス' (Blood Gas) button on the right sidebar. Below the table, there are buttons for 'コメント' (Comment), '編集' (Edit), 'チャート' (Chart), 'データ表' (Data Table), 'イベントの表' (Event Table), and 'イベントチャート' (Event Chart). At the bottom, there are buttons for 'コメント' (Comment), '薬剤' (Medication), 'ボリューム+' (Volume+), and 'ボリューム-' (Volume-). A callout 'g' points to the 'Haes10%' event in the table. The detailed view of the 'Haes10%' event is shown below the main interface, with a callout 'g' pointing to the event name. The detailed view shows a timer set to 00:29, a total volume of 100 ml, and a current volume of 250 ml. A numeric keypad is displayed for input, and buttons for 'キャンセル' (Cancel) and '保存する' (Save) are at the bottom.

データを変更するには、

- ▶ 表 **e** の対応する行を選択します。
- ▶ 編集ボタン **f** をタップして、入力ダイアログボックス **g** を開きます。
- ▶ 保存するボタンをタップして変更を保存します。

SORIN | CONNECT RECORDER 80939, 山田, 太郎, 1950/01/30

ArtFlow 1.40 l/min, HeartRate 25 bpm, PatientTemp1 36.5 °C, SpeedPump1 23 rpm, SpeedPump2 23 rpm, PulseRate 23 bpm, RespirationRate 5 bpm

時間	説明	タイマー	データ	単位	データソース	コメント
9:52	血液ガス分析 - 静脈				イベント	
9:50	炭酸水素ナトリウム 8.4%	100	ml	薬剤		
9:48	低流量				イベント	
9:47	プロタミンの投与	100	IU	薬剤		
9:43	NaCl	10	ml	ポリリューム+		
9:42	Haes10%	250	ml	ポリリューム+	Volumen +	

コメント 編集

チャート データ表 イベントの表 イベントチャート

... CO2の注入 逆流不良 吸引補助脱血 凝固データを手動で入力する 凝固測定 血液ガス分析 - 静脈

血液ガス分析 - 動脈 呼吸 除細動 心筋保護の手動操作による開始/停止 静止 体外循環技士の交替

低流量 動脈カニューレション 復温 冷却

コメント 薬剤 ポリリューム+ ポリリューム-

バイパス 23:43 23:43
大動脈 18:08 18:08
再循環 00:00 00:00
呼吸 04:52 04:52

バランス 300.00 ml
ガス流量
血液ガス
凝固
心筋保護
GDP Monitor
設定
症例データ
症例を閉じる

入力したデータは、表 **h** に表示されます。

矢印 **i** を使用してコメントと編集オプションを非表示にすることができます。

編集ボタン **k** がグレー表示されている場合、データを編集することはできません。

SORIN | CONNECT RECORDER 80939, 山田, 太郎, 1950/01/30

ArtFlow 1.40 l/min, HeartRate 25 bpm, PatientTemp1 36.5 °C, SpeedPump1 23 rpm, SpeedPump2 23 rpm, PulseRate 23 bpm, RespirationRate 5 bpm

時間	説明	タイマー	データ	単位	データソース	コメント
10:06	動脈カニューレション				イベント	
10:05	血液濾過液	200	ml	ポリリューム-		
10:04	ヒトアルブミン 20%	100	ml	薬剤		
10:03	炭酸水素ナトリウム 8.4%	200	ml	薬剤		
9:54	呼吸 Begin				イベント	
9:54	HLM Timer 4 stop	01:01			装置イベント	

コメント 編集

チャート データ表 イベントの表 イベントチャート

... CO2の注入 逆流不良 吸引補助脱血 凝固データを手動で入力する 凝固測定 血液ガス分析 - 静脈

血液ガス分析 - 動脈 呼吸 除細動 心筋保護の手動操作による開始/停止 静止 体外循環技士の交替

低流量 動脈カニューレション 復温 冷却

コメント 薬剤 ポリリューム+ ポリリューム-

バイパス 32:10 32:10
大動脈 19:25 19:25
再循環 00:00 00:00
呼吸 13:26 13:26

バランス 400.00 ml
ガス流量
血液ガス
凝固
心筋保護
GDP Monitor
設定
症例データ
症例を閉じる

4.5.5 タイマー



最大6つのタイマー **a** を構成することができます。簡単に参照できるように、各々のタイマーに名前を付けることができます。さらに、各タイマーにソースを割り当てることができます（HLMのタイマーまたはタグクラウドエントリ）。

タイマーが開始すると、時間表示は黄色 **b** にハイライトされます。タイマーが停止すると時間表示は白色 **c** になります。時間 **d** は合計時間が表示されます。

4.5.6 入力パネル：タグクラウド

入力パネル **a** の機能は、コントロールパネル **d** の選択に基づきコントロールパネル **c** に項目を表示します。

追加的な体外循環データ **e** を選択しビューを切り替えると入力パネルのコンテンツは変わります。

タグクラウド **c** と関連するサブタブ **d** の表示例：



プログラムには、事前構成されたタグクラウドが付属されています。

表示するタグクラウドエントリは設定で定義されます。CONNECT Manager (≫ タグクラウド表示のオプション) で関連するパラメータを構成し、インポートすることができます。

タグクラウド内の用語は、常にアルファベット及びアイウエオ順にソートされています。CONNECT Manager の設定では、特定の部分に焦点を当てるためにフォントサイズを変更することができます。

タイマーアイコンでマークされたソフトウェアタイマーは、タグクラウドでも表示されます。タグクラウドタイマーは、最初のエントリをタップすると開始します。名前は定義された開始ラベルと共にイベントの表に入力されます。タイマー名が黄色にハイライトされている場合、タイマーは実行しています。再びタップするとタイマーは停止します。名前は定義された停止ラベルと共にイベントの表に入力されます。タイマーが停止するとタイマー名は白色に表示されます。

タグクラウドで用語を選択すると選択した用語に関連する入力ダイアログボックスが開きます。入力ダイアログボックスの表示は、設定でのタグクラウド構成に基づきます。

タグクラウドの入力ダイアログボックス

タグクラウド入力ダイアログボックスにはイベントのバックデート **a** の制御が含まれています。現在の時刻と体外循環開始からの時間は、イベントがバックデートされた時間（分単位）と共に表示されます。プラスまたはマイナスボタンを押して、分刻みで時間を変えることができます。

The top screenshot shows the '動脈カニューレーション' (Arterial Cannulation) dialog. It features a backdate control 'a' with minus and plus buttons, a time display of 0分 23:50, and 'キャンセル' (Cancel) and '保存する' (Save) buttons.

The bottom screenshot shows the '新鮮凍結血漿 (FFP)' (Fresh Frozen Plasma) dialog. It includes the following fields and labels:

- b**: 製造番号 (Lot Number) with value 123456
- c**: ABO blood type dropdown with value AB
- d**: Rh factor dropdown with value プラス (Plus)
- e**: Hb (Hemoglobin) input with value 150 g/dl
- f**: Hct (Hematocrit) input with value 20 %
- g**: 現在 (Current) volume input with value 50 ml
- h**: 最後のエントリ (Last Entry) volume input
- i**: 合計 (Total) volume input

 The dialog also includes a numeric keypad, function keys (F6-F10), and 'キャンセル' (Cancel) and '保存する' (Save) buttons.

血液製剤を投与するときには、血液製剤についての情報を追加することができます。

- ロット番号 (LOT) **b**
- 血液型 **c** と Rh 因子 **d**
- ヘモグロビンデータ **e**
- ヘマトクリットデータ **f**
- 投与量 **g**

さらに、以前の投与の合計 **i** と最後に投与 **h** が表示されます。

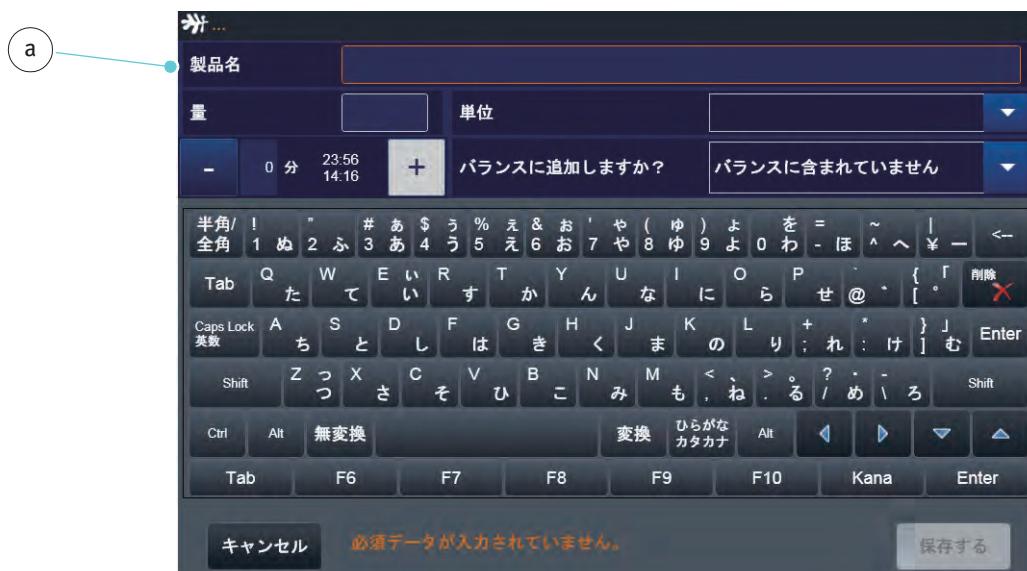
薬剤を投与する際は、投与量 **a** を入力することができます。さらに、以前の投与の合計 **b** と最後に投与 **c** が表示されます。

上記の記載のオプションに加えて、「フリーイベント」を記録することができます。

「フリーイベント」を作成するためには、タグクラウドパネルの左上にある省略記号 **a** をクリックして入力ダイアログボックスを開きます。



入力ダイアログボックスが開きます：



- ▶ イベントの名称 **a** を入力します。

製品名 NaCl

量 50 単位 ml

- 0 分 23:57 14:18 + バランスに追加しますか? バランスに追加 (+)

キャンセル 保存する

イベントに液体の投与が含まれる場合は、投与された液体の量 **b** と単位 **c** を手動で入力することができます。さらに、バランスに量を記録する場合は **d** 選択してください。

「フリーイベント」の数は無制限です。各々のイベントは個々に入力する必要があります。手術後に、このイベントを PC からタグクラウドに追加することができます。

ボタン **e** をクリックすると、スペースの不足のために体外循環画面に表示できないタグクラウドのエントリのリストを表示することができます。



前の表示に戻る：



▶ ボタン **f** をタップする。

4.5.7 追加的な体外循環データへのナビゲーションパネル

ボタン **a** を使用して追加的な体外循環データの表示を開くことができます。

- バランス
- ガス流量
- 血液ガス
- 凝固
- 心筋保護
- GDP Monitor

各ビューには各々のコンテンツパネル **b** と入力パネル **c** があります。



選択された表示のボタンはハイライトされます。メインビューに戻るためには再度ボタンをクリックしてください。

バランス

患者の現在の水分バランスは、体外循環データのバランス に表示されます。現在の全液体量は、すべてのビューでバランス ボタンをタップして表示することができます。

- 使用する バランス ボタンをタップします (ここでは、ボタンは既に選択されています a)。



水分バランスは患者の液体の損失および液体の増加およびプライミング液の量から計算されます。コンテンツパネルから、バランスをチャート **b** または表 **c** として表示することを選択することができます。

入力パネル **d** は、常にすべての液体の量（インプット対アウトプット）の比較とバランスの総量を表示します。

Y 軸上には、定義された最大・最小スケールデータ **e**、目盛間隔、および単位が表示されます。軸は、設定で定義される必要があります。(››› バランス、ページ 3.68)。

ガス流量

患者の換気の情報は体外循環データのガス流量表示されます。これらのデータは、自動的に外部装置から転送されるか、手動で入力されます。最大5つのガスデータを構成することができます。

- ▶ ガス流量 ボタンをタップします (ここでは、ボタンはすでに選択されハイライト表示されています **a**)。

フィールド **b** に表示される体外循環データは設定で定義されます。グラフの色はパラメータの色に対応します。現在のデータと単位はラベルの下に表示されます。

X軸は時間軸です。Y軸上には、定義された最大・最小スケールデータ、目盛間隔、および単位が表示されます。すべての軸は、設定で定義される必要があります。(≫ ガス流量、3.69 ページ)。

入力パネル **c** では、追加するデータを手動で入力することができます。



さらに、ガスデータをグラフ **d** または表 **e** として表示することを選択することができます。

- ▶ 表ボタン **e** をタップして表を開きます。

すべてのデータは表に表示されます。また、ガスデータを変更、追加することができます。

The screenshot displays the CONNECT Recorder interface for patient 80939, 山田, 太郎, 1950/01/30. The top status bar shows vital signs: ArtFlow (1.40 l/min), HeartRate (25 bpm), PatientTemp1 (36.5 °C), SpeedPump1 (23 rpm), SpeedPump2 (23 rpm), PulseRate (23 bpm), and RespirationRate (5 bpm). The main data table lists gas flow parameters over time. The right sidebar contains various monitoring options, with 'ガス流量' (Gas Flow) selected. The bottom section shows the '手動入力' (Manual Input) area, which is currently empty. A callout window labeled 'h' shows the 'ガス流量 手動入力' (Gas Flow Manual Input) dialog, where users can enter values for CO2Flow, FIO2, GasTotalFlow, AnesGasFlow, AirFlow, and OxygenFlow. The dialog includes 'キャンセル' (Cancel) and '保存する' (Save) buttons.

時間	CO2Flow l/min	FIO2	GasTotalFlow l/min	AnesGasFlow l/min	AirFlow l/min	OxygenFlow l/min
11:30	3.80	5.00	2.80		0.70	
11:28	3.80	6.50	2.80	0.50		
11:26					0.50	1.50
11:25	3.00	1.50	4.00	2.00		

手動入力

ガス流量 手動入力

CO2Flow	3	l/min	FIO2	33	%
GasTotalFlow	10	l/min	AnesGasFlow	2	l/min
AirFlow	3	l/min	OxygenFlow	5	l/min

キャンセル 保存する

ガスデータを変更するには、

- ▶ 表 **f** の対応する行を選択します。
- ▶ 編集ボタン **g** をタップして、入力ダイアログボックス **h** を開きます。
- ▶ 保存するボタンをタップして変更を保存します。
- ▶ 入力したガスデータは、表 **f** に表示されます。

矢印 **i** を使用して編集オプションを非表示にすることができます。

血液ガス

患者の血液ガスデータは、体外循環データの「血液ガス」に記載されています。これらのデータは、自動的に外部装置から転送されるか、手動で入力されます。外部装置から Datapad にラボデータを転送する場合は、データを確認する必要があります。血液ガスデータは、コンテンツパネルとして表 **b** に表示されます。入力パネル **c** では、血液ガスデータを入力して、血液サンプルが採血された時間を記録することができます。

- ▶ 血液ガスボタンをタップします (ここでは、ボタンは既に選択されハイライト表示されています **a**)。

Table a: Sidebar Monitoring Options

バイパス	223:35
大動脈	206:49
再循環	181:52
呼吸	03:54
バランス	Σ 315.00 ml
ガス流量	
血液ガス	
凝固	
心筋保護	
GDP Monitor	
設定	
症例データ	
症例を開じる	

Table b: Blood Gas Data Table

時間	測定時点	血液サンプルのソース	TempArt_ext °C	TempVen_ext °C	Hct_ext %	Hb_ext g/dl
13:13	13:20					
13:13	13:17	HLM 動脈	34.3		30	20.70
13:08	13:11	HLM 静脈		36.5	37	12.00

Table c: Blood Gas Input Screen

血液ガス	13:13
血液サンプルのソース	時間 2015 / 04 / 09 13:13
タイプ 術中	測定時点 2015 / 04 / 09 13:13
TempArt_ext [] °C	pO2Art_37_ext [] mmHg
TempVen_ext [] °C	pO2Ven_37_ext [] mmHg
Hct_ext [] %	pCO2Art_37_ext [] mmHg
Hb_ext [] g/dl	pCO2Ven_37_ext [] mmHg
pHArt_37_ext []	
pHVen_37_ext []	

Table d: Blood Sampling Time Confirmation

0 分 01:48	
13:13	
キャンセル	保存する

- ▶ 採血の時間を記録 ボタン **d** をタップします。
- ▶ 入力ダイアログボックス **d** から血液サンプルが採血された時間を記載します。
- ▶ 保存するをタップして確認します。

ラボで決定された患者の血液ガスデータを入力するには、

- ▶ 表 **b** の対応する行を選択します。
- ▶ 結果を入力ボタン **e** をタップして血液ガス 入力ダイアログボックスを開きます。
- ▶ 時間はタブと行 **f** に自動的に記録されます。
- ▶ 血液サンプルのソース (術前の症例データ / 血液サンプルのソース、3.47 ページ) とタイプをリスト **g** から選択します。
- ▶ ラボデータ **h** を入力します。ラボデータを入力するために表示されるテキストフィールドの数とタイプは、CONNECT Manager の設定の表示構成に依存します (術前の症例データ / >>> 血液ガス、3.48 ページ)。
- ▶ ラボで血液ガスデータが測定された時間 **i** を入力します。
- ▶ 保存ボタンをタップして体外循環データの画面を開きます。
- ▶ 入力されたラボデータは、表 **b** に表示されます。

また、症例データではラボで測定された血液ガスデータを追加・編集することができます。さらに、血液サンプルが採血された時間はすべて血液ガスサブタブにリストされます。

- ▶ 症例データボタン **k** をクリックして症例データを開きます。



- ▶ 血液ガスサブタブ **l** を開きます。
- ▶ **m** のタブをタップすると入力ダイアログボックスが開きます。選択した記録の追加・編集を行います。
- ▶ 測定時間 **n** を入力します。
- ▶ ラボデータ **o**、血液サンプルのソースとタイプ **p** を入力します。
- ▶ 閉じる **r** をタップして、入力したラボデータを表 **b** に追加します。

ラボデータが外部装置から転送された場合でも、ラボデータが入力パネルまたは症例データに手動で記録された場合でも、すべてのイベントは **b** で表示または編集することができます。

凝固

患者の凝固データは、体外循環データの凝固データに記載されています。これらのデータは、自動的に外部装置から転送されるか、手動で入力されます。外部装置からDatapad にラボデータを転送する場合は、データを確認する必要があります。データは、コンテンツパネルの表 **b** に表示されます。入力パネル **c** では、凝固データを入力して、血液サンプルが採血された時間を記載することができます。

- ▶ 凝固ボタンをタップします (ここでは、ボタンは既に選択されハイライト表示されています **a**)。

The screenshot displays the CONNECT Recorder interface for coagulation data management. The top status bar shows patient information: 80939, 山田, 太郎, 1950/01/30. Vital signs include ArtFlow (1.40 l/min), HeartRate (25 bpm), PatientTemp1 (36.5 °C), SpeedPump1 (23 rpm), SpeedPump2 (23 rpm), PulseRate (23 bpm), and RespirationRate (5 bpm). The table **b** lists coagulation data entries:

時間	測定時点	血液サンプルのソース	Act s	Pt s
13:40	13:40	HLM リザーバー	58	89
13:26	13:32	プライミング	45	10
13:25	13:30	HLM リザーバー	25	14

The sidebar on the right contains navigation options: バイパス, 大動脈, 再循環, 呼吸, バランス, ガス流量, 血液ガス, 凝固 (highlighted), 心筋保護, GDP Monitor, 設定, 症例データ, and 症例を閉じる. The main input area **c** includes a '手動入力' section with buttons for '採血の時間を記録' (labeled d) and '結果を入力' (labeled e). A callout window **d** shows the '採血の時間!を記録' dialog with a time picker (01:48 / 13:13) and 'キャンセル'/'保存する' buttons. The bottom section **f** shows the '凝固' form with fields for '血液サンプルのソース' (labeled g), 'タイプ' (labeled g), '時間' (labeled i), and '測定時点' (labeled i). The form also includes input fields for 'Act' and 'Pt' values (labeled h) and 'キャンセル'/'保存する' buttons at the bottom.

- ▶ 採血の時間を記録 ボタン **d** をタップします。
- ▶ 入力ダイアログボックス **d** から血液サンプルが採血された時間を記載します。
- ▶ 「保存する」をタップして確認します。

ラボで測定された凝固データを入力するには、

- ▶ 表 **b** の対応する行を選択します。
- ▶ 結果を入力ボタン **e** をタップして凝固 入力ダイアログボックスを開きます。
- ▶ 時間は自動的にタブと行 **f** に記録されます。
- ▶ 血液サンプルのソース (術前の症例データ/ 血液サンプルのソース、3.47 ページ) とタイプをリスト **g** から選択します。
- ▶ ラボデータ **h** を入力します。表示されるラボデータの数とタイプは、CONNECT Manager の設定の表示構成に依存します (術前の症例データ/ 凝固、3.49 ページ)。
- ▶ ラボで凝固データが測定された時間 **i** を入力します。
- ▶ 「保存する」 ボタンをタップして体外循環データの画面を開きます。
- ▶ 入力されたラボデータは、表 **b** に表示されます。

また、症例データではラボで測定された血液データを追加・編集することができます。さらに、血液サンプルが採血された時間はすべて凝固サブタブにリストされます。

- ▶ 症例データボタン **k** をクリックして症例データを開きます。



- ▶ 凝固サブタブ **l** を開きます。
- ▶ **m** のタブをタップすると入力ダイアログボックスが開きます。選択した記録の追加・編集を行います。
- ▶ 測定時間 **n** を入力します。
- ▶ ラボデータ **o**、血液サンプルのソースとタイプ **p** を入力します。
- ▶ 閉じる **r** をタップして、入力したラボデータを表 **b** に追加します。

ラボデータが外部装置から転送された場合でも、ラボデータが入力パネルまたは症例データに手動で記録された場合でも、すべてのイベントは **b** で表示または編集することができます。

心筋保護

心筋保護液の投与記録は、体外循環データの「心筋保護」に記載されています。データは、コンテンツパネルの表 **b** に表示されます。入力パネル **c** では、心筋保護液の投与のタイマーを手動で開始することができます。

心筋保護ボタンをタップします (ここでは、ボタンは既に選択されているのでハイライトされています **a**)。

CONNECT RECORDER 80939, 山田, 太郎, 1950/01/30

ArtFlow 1.40 l/min | HeartRate 25 bpm | PatientTemp1 36.5 °C | SpeedPump1 23 rpm | SpeedPump2 23 rpm | PulseRate 23 bpm | RespirationRate 5 bpm

時間	CP start	CP complete	CP duration s	CP position	CP type	CP temp °C	CP mean mmHg
14:02	13:44:44	14:02:07	1043	バイパス	Brettschneider	99	
13:44	13:38:12	13:44:15	363	バイパス	Brettschneider	102	
13:31	13:27:51	13:31:02	190	バイパス	Brettschneider	99	

バイパス 264:25 | 大動脈 206:49 | 再循環 181:52 | 呼吸 17:31 | 00:15

バランス Σ 315.00 ml | ガス流量 | 血液ガス | 殺菌 | **心筋保護** | GDP Monitor | 設定 | 症例データ | 症例を閉じる

心筋保護を手動で開始する 06:03

心筋保護データを手動で入力する

- 0 分 06:38 16:10 +

CP solution 0.2 l | CP temp °C | CP mean press. 99 mmHg | CP type Brettschneider | CP position バイパス

キャンセル 確認

心筋保護液が、HLM 心筋保護センサモジュールを使用して投与されていない場合は、心筋保護液の投与記録は手動で開始・停止する必要があります。

心筋保護液が HLM により投与される場合、投与が完了するとダイアログボックスが開きます。投与をイベント表に記載するためには確認する必要があります。

手動で記録を開始するには、

- ▶ 心筋保護を手動で開始するボタンをタップし、入力ダイアログボックス **d** を開きます。
- ▶ タイマーを開始する時間 **e** を入力します。
- ▶ 心筋保護液のボリューム、温度および圧力を入力します **f**。
- ▶ さらに、心筋保護のタイプと投与の位置を特定します **g**。

記録の状況は入力パネル **c** に表示されます。

記録の一覧は、表 **b** に記載されます。

HLM からの開始・停止コマンドは自動的に直接記録されます。

HLM からの心筋保護データ

時間	CP total vol.	CP duration	CP ischemia time	CP blood vol.	CP solution
14:02	0.500	1043	200	0.100	0.200

心筋保護タイプ: Brettschneider

位置: バイパス

拒否 確認 **h**

データの受入れは、確認する必要があります。

- ▶ 確認ボタン **h** をタップしてください。

また、その他の値とデータを変更することができます。

The screenshot displays the CONNECT Recorder interface. At the top, patient information is shown: 80939, 山田, 太郎, 1950/01/30. Below this, various vital signs are listed: ArtFlow (1.40 l/min), HeartRate (25 bpm), PatientTemp1 (36.5 °C), SpeedPump1 (23 rpm), SpeedPump2 (23 rpm), PulseRate (23 bpm), and RespirationRate (5 bpm). A table lists CP events with columns for time, CP start, CP complete, CP duration, CP position, CP type, CP temp, and CP mean pressure. The table contains three rows of data. A callout 'a' points to the third row. Below the table, there is a '編集' (Edit) button and a '手動入力' (Manual Input) section. A callout 'b' points to the '編集' button. A callout 'c' points to the '手動入力' section. A callout 'd' points to a dropdown menu in the right sidebar. A modal window titled '心筋保護データを手動で入力する' (Manual Input of Myocardial Protection Data) is open, showing fields for CP solution, CP temp, CP mean press., CP type, and CP position. The modal has 'キャンセル' (Cancel) and '確認' (Confirm) buttons.

時間	CP start	CP complete	CP duration	CP position	CP type	CP temp	CP mean
14:02	13:44:44	14:02:07	1043	バイパス	Brettschneider	99	
13:44	13:38:12	13:44:15	363	バイパス	Brettschneider	102	
13:31	13:27:51	13:31:02	190	バイパス	Brettschneider	99	

心筋保護データを手動で入力する

CP solution: 0.2 l

CP temp: °C

CP mean press.: 99 mmHg

CP type: Brettschneider

CP position: バイパス

キャンセル 確認

値とデータを変更するためには、

- ▶ 表 **a** の対応する行を選択します。
- ▶ 編集ボタン **b** をタップして、入力ダイアログボックス **c** を開きます。
- ▶ 確認ボタンをタップして変更を適用します。
- ▶ 変更は表に表示されます。

矢印 **d** を使用して編集オプションを非表示にすることができます。

患者ステータスを決定する ための手順 (GDP モニター)

酸素供給量、酸素消費量および二酸化炭素産生量の点で患者の状態についての情報を提供する際には、いくつかの要因を考慮する必要があります。使用される手順 (Goal Directed Perfusion Monitor) は、さまざまな方程式に基づいています。

すべての計算を実行するには、次の情報が必要です。

- ガス流量 (Q_f または V_e)
- 血液流量 (ポンプ機能) (Q_b)
- 動脈および静脈の酸素分圧 (PaO_2 および PvO_2)
- 動脈および静脈の酸素飽和度 (SaO_2 および SvO_2)
- ヘマトクリットデータ (Hct)
- 人工肺出口の二酸化炭素濃度 (CO_{2exh})
- 体表面積 (BSA)

これらのデータは外部装置 (例: 血液ガスモニター) を使用して測定することができます。または、手動で入力することができます。

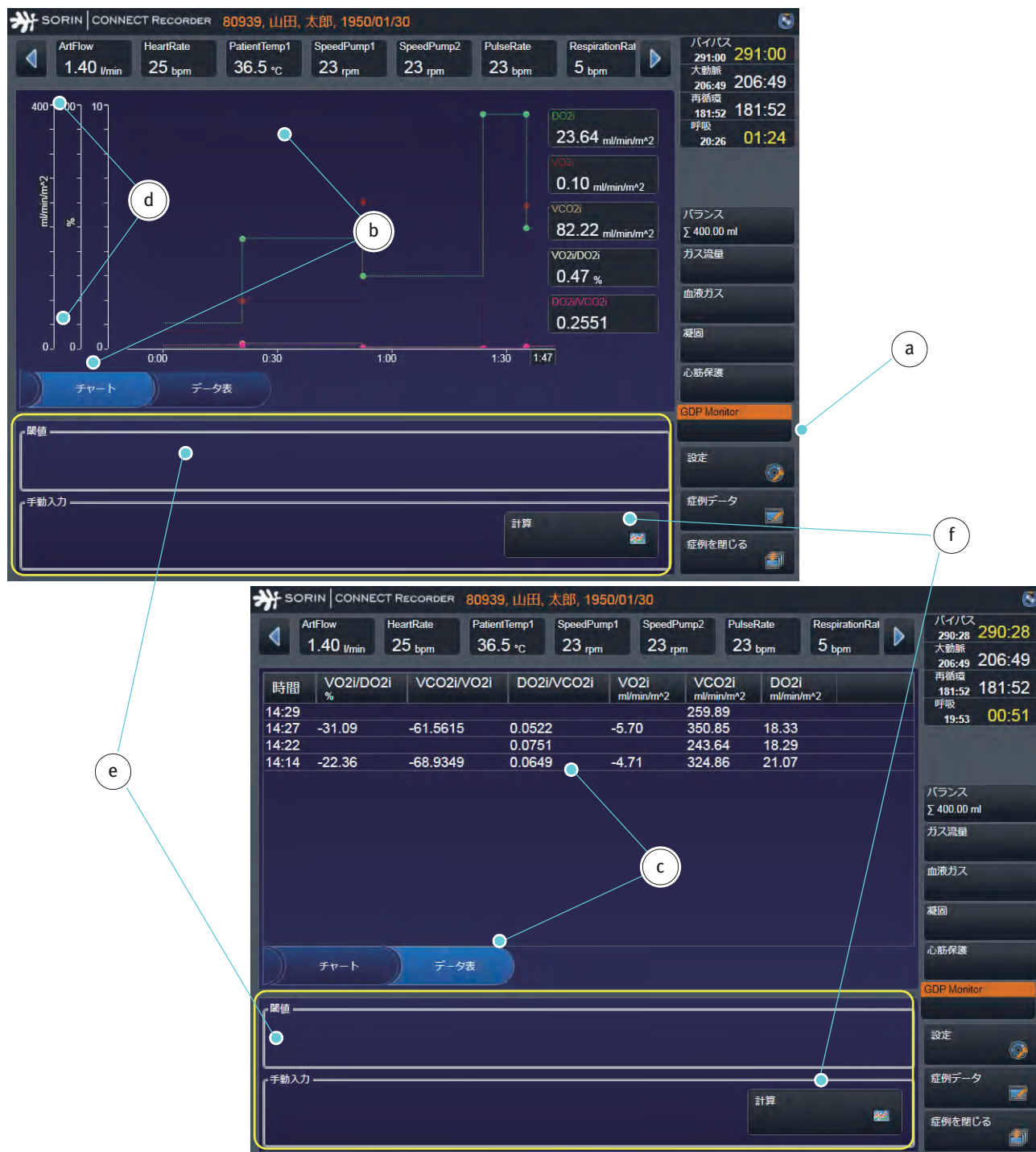
方程式を使用してこの情報から以下の 6 つのデータを計算することができます (GDP Monitor のための方程式、9.10 ページ):

- 酸素供給指数 (DO_{2i})
- 酸素消費指数 (VO_{2i})
- 二酸化炭素産生指数 (VCO_{2i})
- 酸素供給指数の二酸化炭素産生指数に対する比率 (DO_{2i}/VCO_{2i})
- 二酸化炭素産生指数の酸素消費指数に対する比率 (VCO_{2i}/VO_{2i})
- 酸素消費指数の酸素供給指数に対する比率 (VO_{2i}/DO_{2i})

! 妥当性を確認するために、さらに GDP Monitor に表示されるデータを
確認する必要があります。間違ったデータが転送、または方程式に入力
された場合、間違った結果が出力されます。

GDP Monitor ボタンをタップします (ここでは、ボタンは既に選択されているのでハイライトされています a)。

! GDP Monitor のボタンがグレー表示されている場合は、データ記録を開始することができません。この場合、GDP Monitor を使用するための要件が少なくとも 1 つ満たされていません。



コンテンツパネルから、患者のステータスをチャート **b** または表 **c** として表示することを選択することができます。

Y 軸上には、定義された最大・最小スケールデータ **d**、目盛間隔、および単位が示されます。軸は、設定で定義される必要があります。(GDP Monitor、3.75 ページ)。

制限 **e** は入力パネルに表示されます。制限は、設定で定義される必要があります。(システムデータの計算 ページ 3.101 または、データ計算 ページ 4.13)。

患者のステータスデータを計算するためには、

- ▶ 計算 **f** をタップして GDP Monitor の入力ダイアログボックスを開きます。

データを計算するためには3つのオプションがあります。

- 手動のみによるデータ入力 **a**
- 接続された外部装置からの自動的な連続データ入力
- 半自動 **b** (手動入力とマシンデータの組み合わせ)

a

測定時点		14:13	14:14:01
CO2exh	12	mmHg	
Ve	23	l/min	
Qb	1.4	l/min	
PaO2		mmHg	
SvO2		%	
Hct_gdp		%	
PvO2		mmHg	
SaO2		%	
BSA	1.77	m ²	

結果		
DO2i		ml/min/m ²
VO2i		ml/min/m ²
VCO2i	179.32	ml/min/m ²
DO2i/VCO2i		
VCO2i/VO2i		
VO2i/DO2i		%

キャンセル 確認

b

測定時点		14:14	14:16:32
CO2exh	200	mmHg	
Ve	2.5	l/min	
Qb	1.4	l/min	
PaO2	1.4	mmHg	
SvO2	25	%	
Hct_gdp	23	%	
PvO2	200	mmHg	
SaO2	25	%	
BSA	1.77	m ²	

結果		
DO2i	21.07	ml/min/m ²
VO2i	-4.71	ml/min/m ²
VCO2i	324.86	ml/min/m ²
DO2i/VCO2i	0.0649	
VCO2i/VO2i	-68.9349	
VO2i/DO2i	-0.22	

キャンセル 確認

また、その他のデータを変更することができます。

The screenshot displays the CONNECT Recorder interface. At the top, patient information is shown: 80939, 山田, 太郎, 1950/01/30. Below this, various vital signs are listed: ArtFlow (1.40 l/min), HeartRate (25 bpm), PatientTemp1 (36.5 °C), SpeedPump1 (23 rpm), SpeedPump2 (23 rpm), PulseRate (23 bpm), and RespirationRate (5 bpm). A table of respiratory data is shown with columns for time, VO2i/DO2i, VCO2i/VO2i, DO2i/VCO2i, VO2i, VCO2i, and DO2i. The table contains three rows of data, with the row for 14:22 highlighted. A callout 'a' points to this row. Below the table, there is an '編集' (Edit) button with a pencil icon, a callout 'b' pointing to it, and a 'データ表' (Data Table) button. A callout 'c' points to the 'GDP Monitor' dialog box, which is open. The dialog box shows a table of respiratory data for the selected time point (14:22). The table has columns for CO2exh, Ve, Qb, PaO2, SvO2, Hct_gdp, PvO2, SaO2, BSA, and a '結果' (Result) column. The '結果' column contains values for DO2i, VO2i, VCO2i, DO2i/VCO2i, VCO2i/VO2i, and VO2i/DO2i. A callout 'd' points to the 'GDP Monitor' button in the bottom right corner of the main interface.

時間	VO2i/DO2i %	VCO2i/VO2i	DO2i/VCO2i	VO2i ml/min/m ²	VCO2i ml/min/m ²	DO2i ml/min/m ²
14:29	-31.09	-61.5615	0.0522	-5.70	259.89	18.33
14:27	-31.09	-61.5615	0.0522	-5.70	259.89	18.33
14:22	-22.36	-68.9349	0.0649	-4.71	324.86	21.07
14:14	-22.36	-68.9349	0.0649	-4.71	324.86	21.07

データを変更するには、

- ▶ 表 **a** の対応する行を選択します。
- ▶ 編集 **b** をタップして、入力ダイアログボックス **c** を開きます。
- ▶ 確認ボタンをタップして変更を適用します。
- ▶ 変更は表に表示されます。

矢印 **d** を使用して編集オプションを非表示にすることができます。

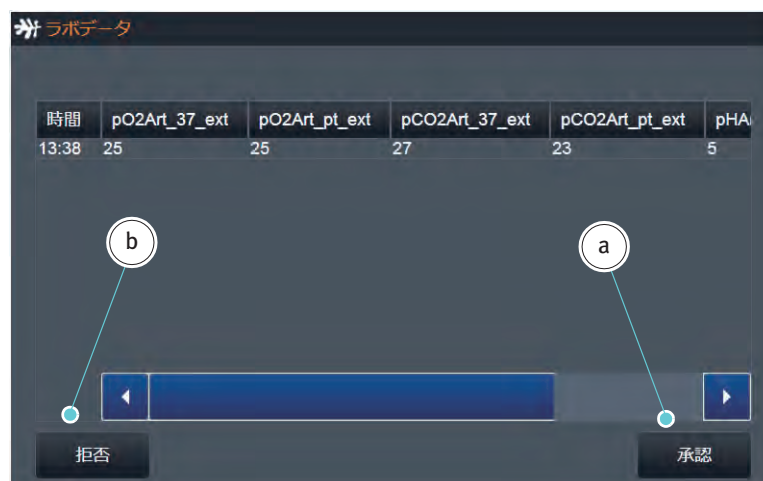
4.6 表示されたイベントを確認します

体外循環の際、大量のデータが外部装置から Datapad に転送されます。これらのデータの中には、記載する前に確認する必要があるものもあります。

ラボデータとメッセージの確認

心筋保護液が HLM により供給される場合、ラボデータあるいはデータが外部装置から Datapad に転送された場合は、転送が完了された時にダイアログボックスが開きます。

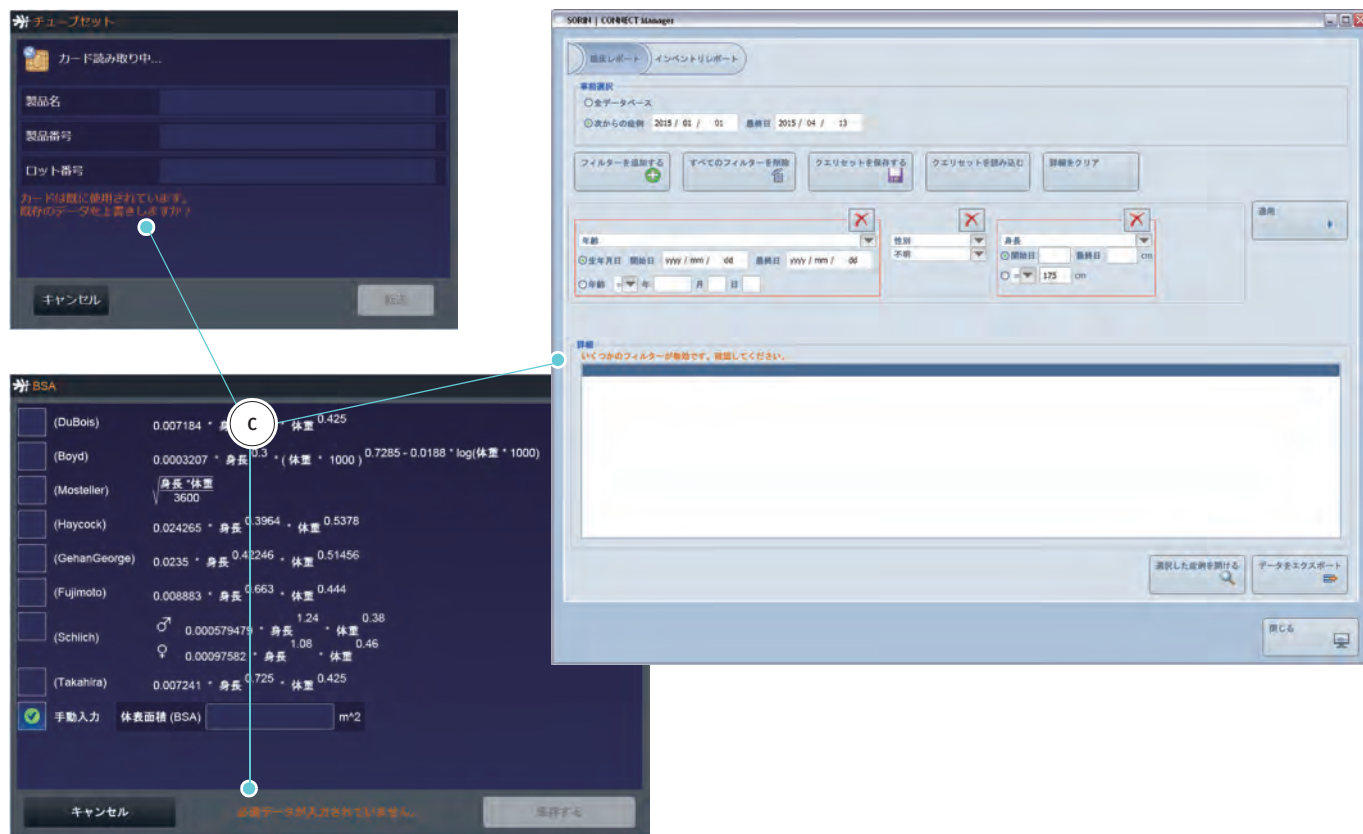
イベント表に記載するためにはイベントを確認する必要があります (例)。



- ▶ イベントを記録するためには、承認 **a** をクリックして確認します。
- ▶ イベントを記録しない場合は、拒否 **b** をクリックします。

手動入力に関する注意事項

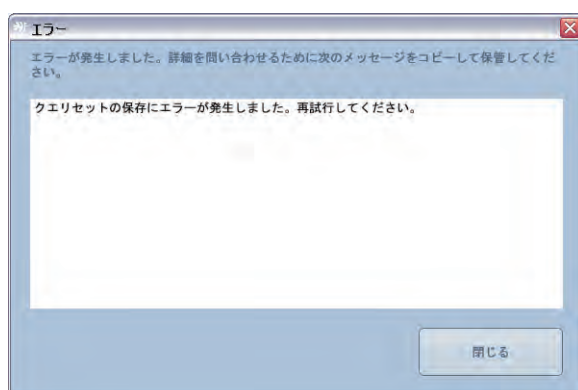
手動入力が不完全な場合、または手順が実行されなかった場合、指示 **c** が表示されます。



- 指示 **c** に従ってください。

エラー

システムエラーが発生した場合、メッセージが表示されます。これらのメッセージの内容は、サービス部門に連絡し、指示に従ってください。

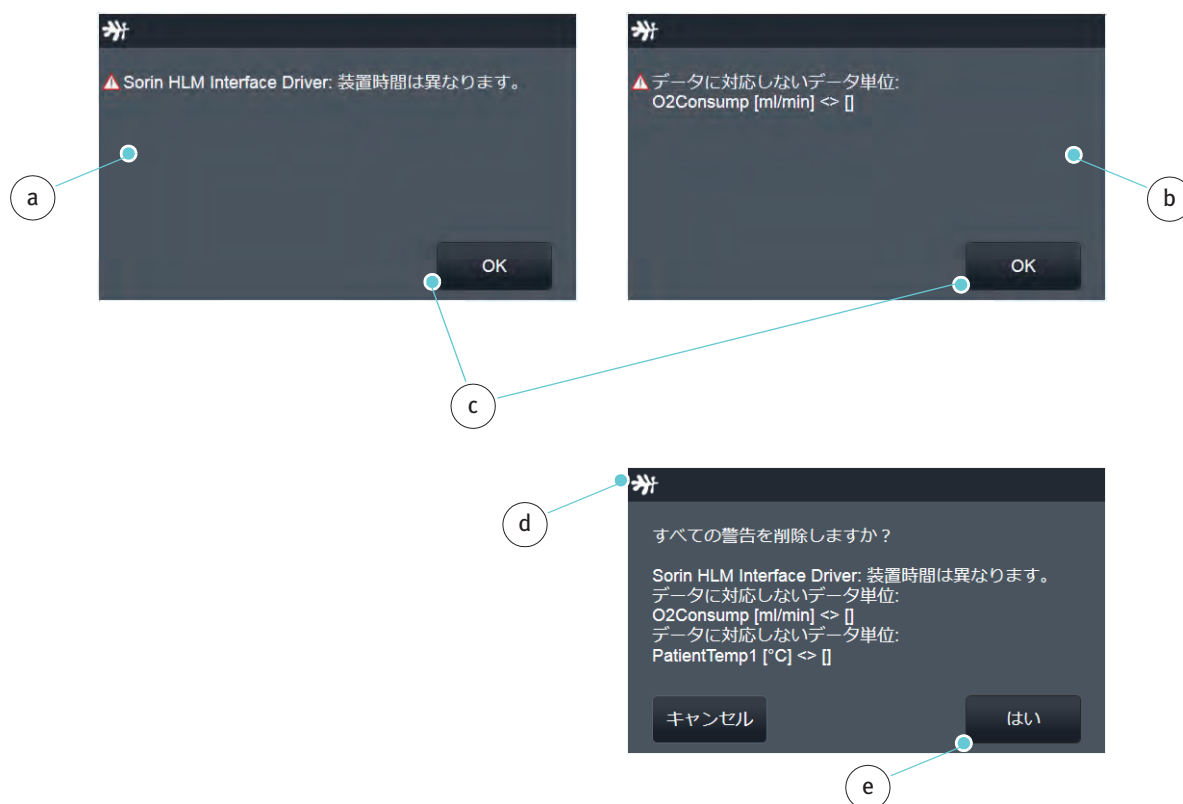


- メッセージが 1 回表示された場合、障害が発生しているとは限りません。手順を繰り返してください。しかし、メッセージが 2 回以上表示された場合は、
- サービス部門に通知し、
 - ソフトウェアを使用しないでください。

警告

体外循環の際、警告メッセージが HLM または外部装置から転送されると、ダイアログボックスが表示されます。

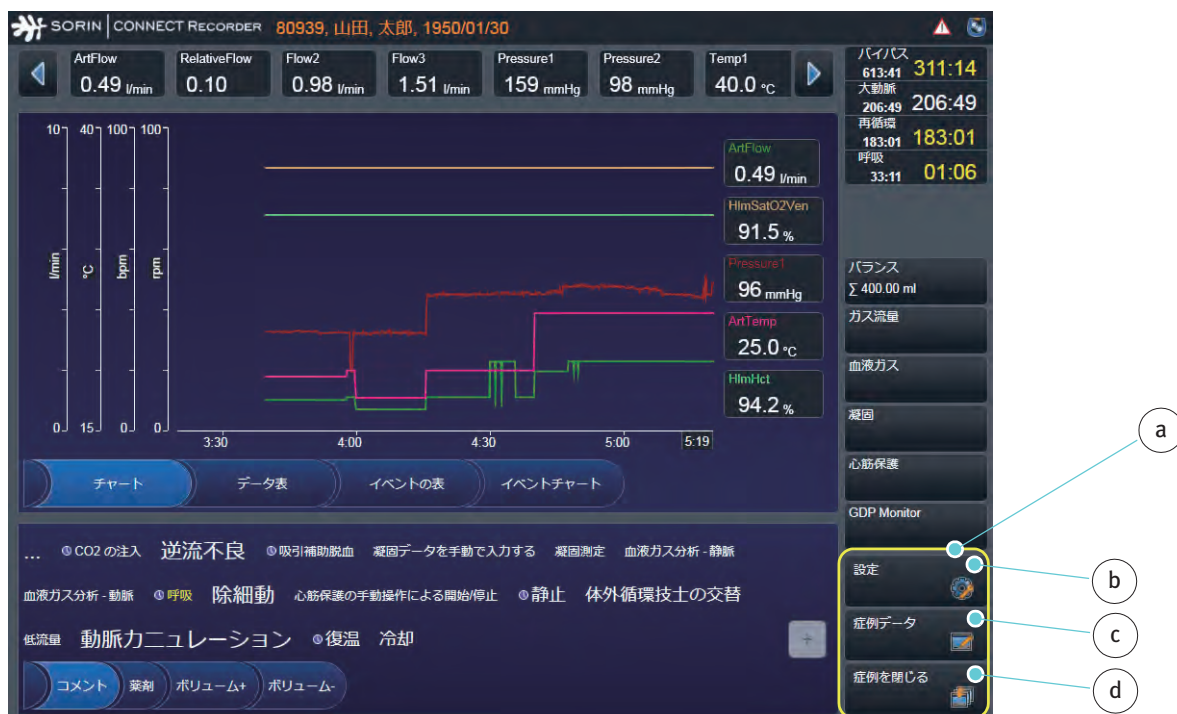
データ転送中にエラーが発生した可能性があるため、メッセージを調査する必要があります。メッセージの原因を取り除いてください。例：時計を正しく設定する **a**、または、設定で単位を **b** 変更する。



- ▶ 警告 **c** を確認します。
- ▶ すべてのメッセージは、リスト **d** に入力されます。
- ▶ リストを開くためには、体外循環画面ヘッダーの警告記号をタップします。
- ▶ リスト内のすべてのエントリを削除するには、はい **e** をタップします。

4.7 高度レベルの機能へのナビゲーションパネル

高度レベルの機能には、このナビゲーションパネル **a** からアクセスできます。
すべての体外循環画面の表示からアクセスすることができます。



体外循環中に設定メニューにアクセスするには、

- 1 設定 **b** をタップします。

>>> 体外循環中の設定 ページ 4.23

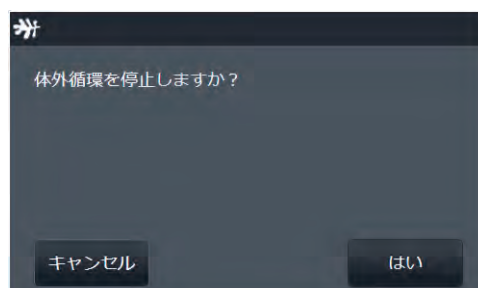
症例データに戻るには、

- 1 症例データ **c** をタップします。

>>> 患者データ ページ 4.26

データ記録を終了するには、

- 1 症例を閉じる **d** をタップします。



体外循環画面に戻るには、

- 1 キャンセルをタップします。

体外循環を停止するには、

- ▶ はいをタップします。

体外循環のデータ記録は停止しました。

症例マネージャが開きます。



現在の状態と患者データが保存された場所は状態と保存場所の列 **a** に記号で表示されます。

b: 新しい症例データが作成されましたが、体外循環のデータはまだありません。

c: 体外循環は完了しました。

d: これらの症例データは(USB スティック、LAN 接続を経由して)エクスポートされました。

e: これらの症例データは(PC などにある)データベースに保存されています。

混同を回避するために、患者データ作成に関する追加情報は、ECC 番号列 **f** に表示されています。

g: この ECC 番号は、CONNECT Recorder により作成されています。連続する ECC 番号は「@」で記されています。

h: この ECC 番号は、CONNECT Manager により作成されています。連続する ECC 番号は、Configuration Studioで定義されたように表示されます。

>>> データを転送するためには、データ転送 章、4.90 ページから続行してください。

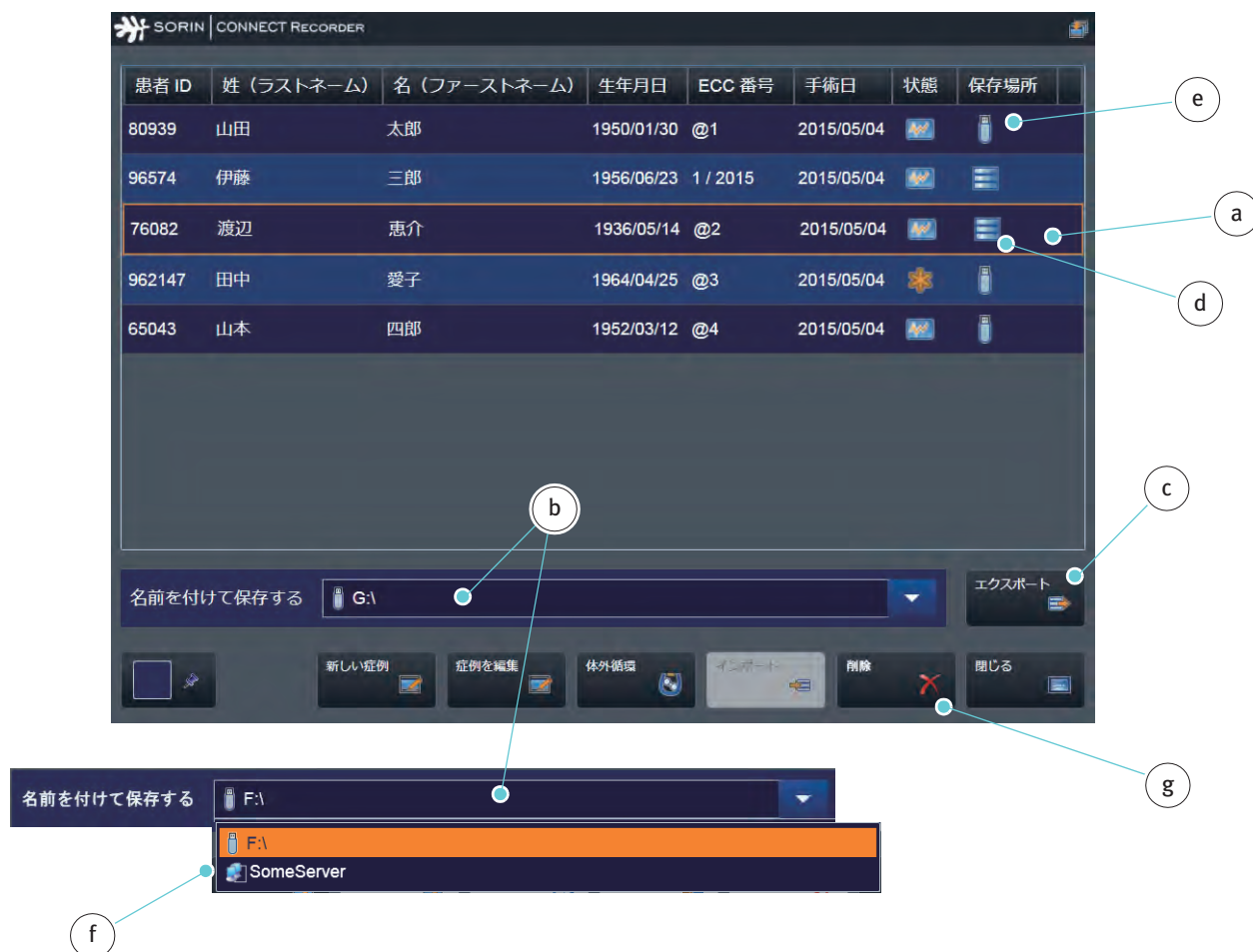
CONNECT Recorder を終了するためには、

- ▶ 閉じる **i** をタップします。

4.8 データ転送

4.8.1 CONNECT Recorder からデータをエクスポート

症例マネージャ : データの記録が完了したら、USB スティック、LAN 接続を経由して、CONNECT Manager にデータを転送します。
エクスポート



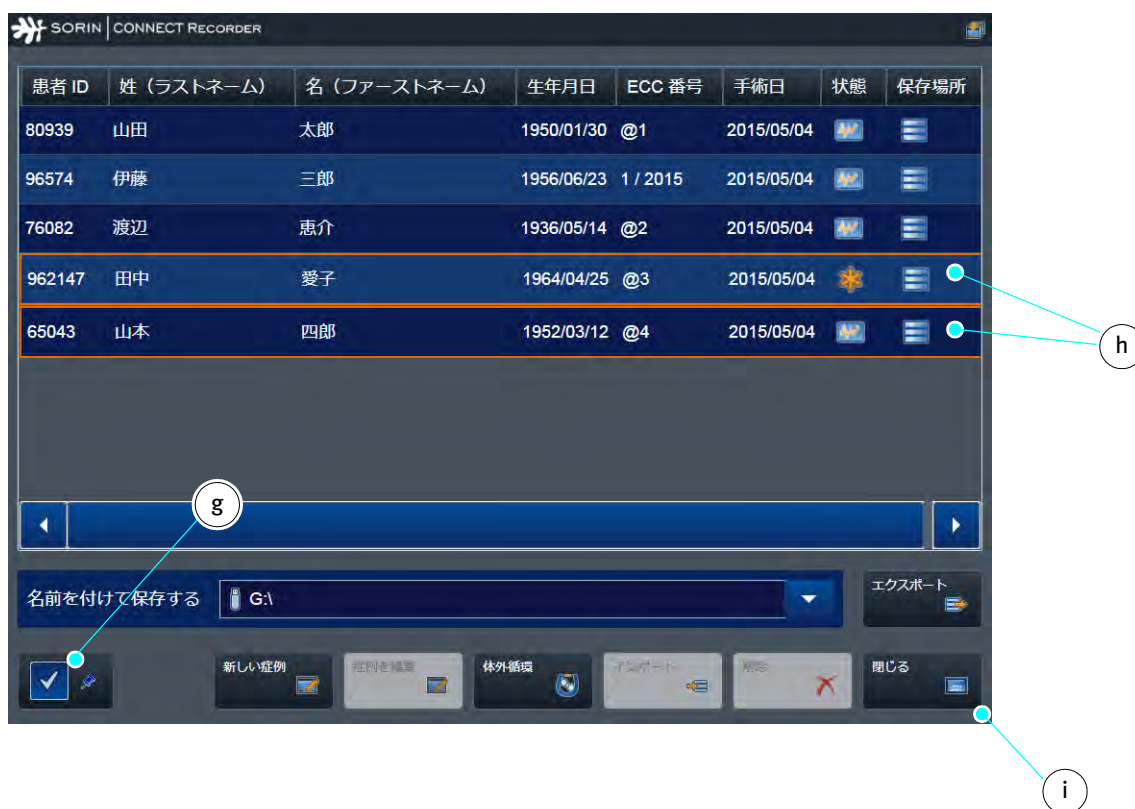
- ▶ 体外循環データを転送する患者 **a** を選択します。
- ▶ 必要に応じて、データパス **b** を変更します。
- ▶ エクスポート **c** をタップして確認します。
- ! データをネットワーク **f** 経由で転送する場合、データを CONNECT Manager にもインポートする必要があります。

データ転送が正常に完了すると、記号 **d** は記号 **e** に変わります。

症例マネージャから患者データを削除するには、

- ▶ 患者を選択します。
- ▶ 削除 **g** をタップします。

複数の患者データを転送または削除するためには、



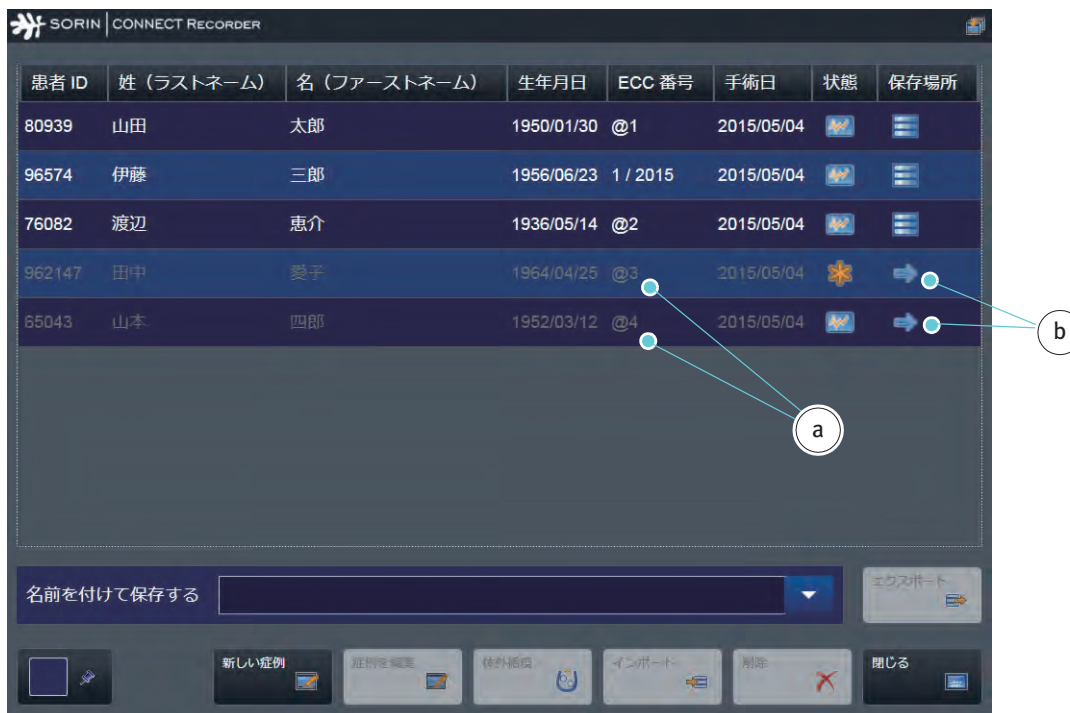
- ▶ オプション **g** を選択します。
 - ▶ 関連する患者データ **h** を選択します。
- 次のステップは、上記の手順と同じです。

- ▶ 起動画面に戻るためには閉じるボタン **i** をクリックしてください。

USB スティックを使用するための追加的な指示：

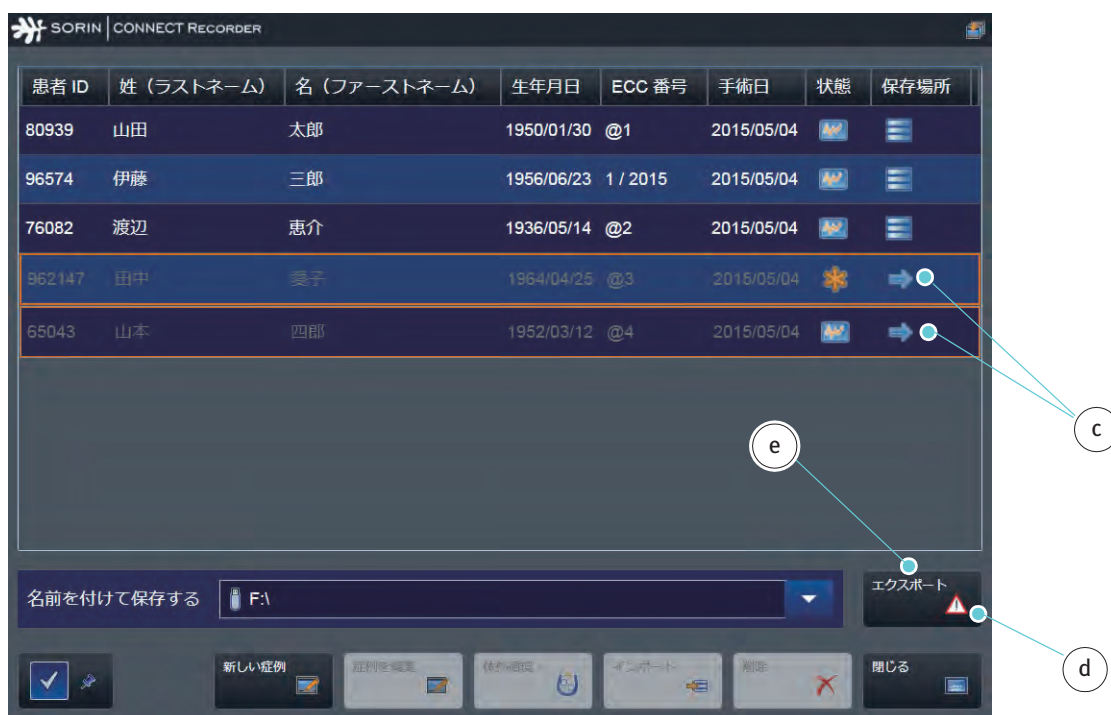
- ！ CONNECT Recorder から CONNECT Manager への患者データの転送を適切に完了するには、USB スティックを Datapad に再接続する必要があります。データ転送時にエラーが発生しなかった場合、エクスポートされた患者データは症例データから削除され、表示されなくなります。

USB スティックを紛失するなどして、異なる USB スティック を Datapad に接続する場合、患者データ **a** はグレー表示され、矢印 **b** が表示されます。



この場合、再度患者データを転送してください。

- ▶ USB スティックを Datapad に接続します。



- ▶ 表 c の対応する患者データを選択します。警告記号 d がエクスポートボタンに表示されます。
- ▶ エクスポート ボタン e をタップして患者データを USB スティックにエクスポートします。



患者データは白く表示され、記号 f が表示されます。警告記号はクリアされました。

- ▶ 起動画面に戻るためには閉じる **g** をクリックしてください。
- ▶ CONNECT Manager に患者データを再度インポートします。
- ▶ データ転送が完了したことを確認します。

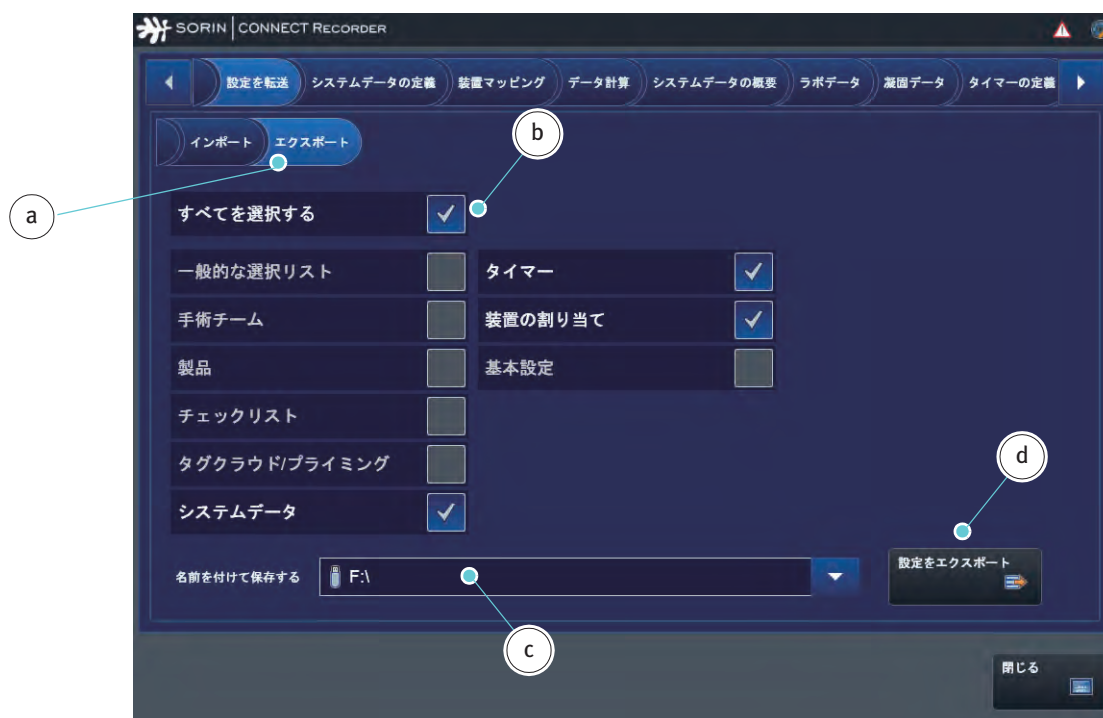
設定 : エクスポート

起動画面が表示されたら、

- ▶ 設定をタップして設定メニューを開きます。

設定データを Datapad から PC に転送するためには、

- ▶ 設定を転送タブを開きます。
- ▶ エクスポート **a** をタップしてメニューを開きます。



- ▶ すべてのデータを転送するためには **b** を選択します。
- ▶ 個々のデータを転送するためには、それらのデータを選択してください。
- ▶ 必要に応じて、データパス **c** を変更します。
- ▶ 設定をエクスポート **d** をタップします。

転送が完了すると **e** が表示されます。

起動画面に戻るためには閉じる **f** をタップしてください。

CONNECT Recorder を終了するためには、

- ▶ 終了 **g** をタップします。

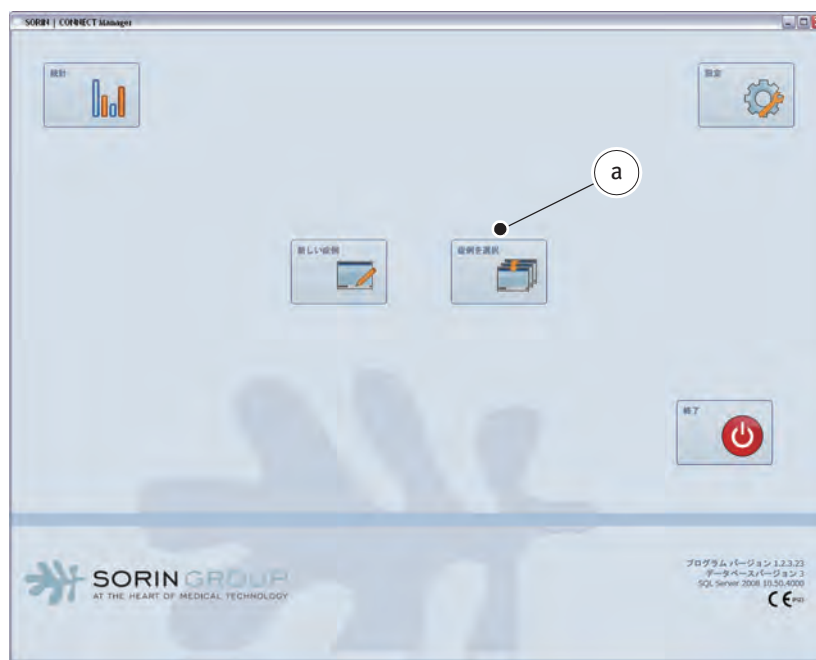


4.8.2 CONNECT Manager : 症例データのインポート

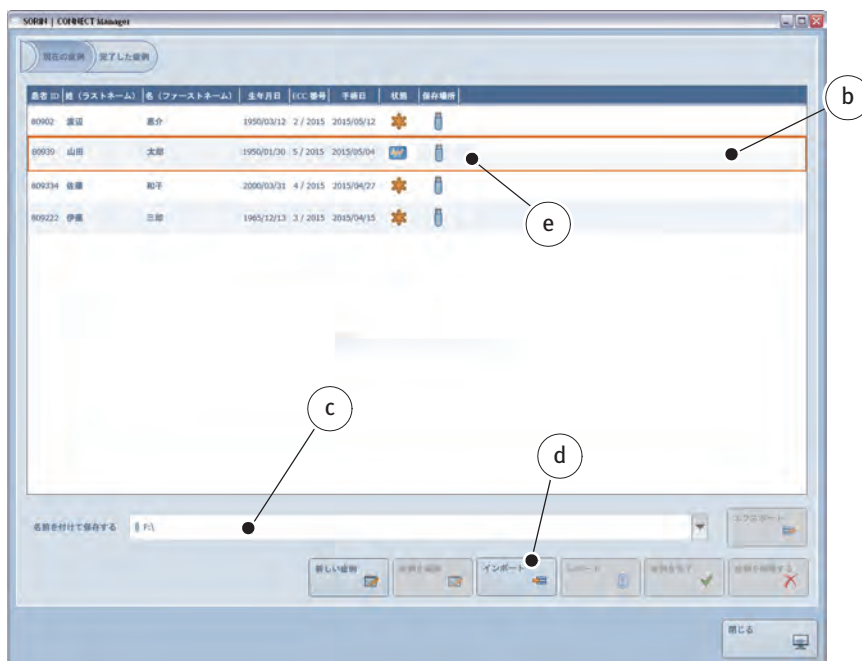
Datapad と PC間のデータ転送には、USB スティック、または LAN 接続を使用します。

体外循環の完了時に症例データを CONNECT Manager の症例マネージャにインポートするためには、

- ▶ 症例を選択 **a** をクリックして症例マネージャを開きます。



- ▶ USB スティックを使用する場合は、PC の空いている USB ポートに USB スティックを差し込みます。



- ▶ 体外循環のデータを転送する患者 **b** を選択します。
- ▶ パスを定義するためにデータパス **c** を選択します (USBスティックまたは LAN 接続)。

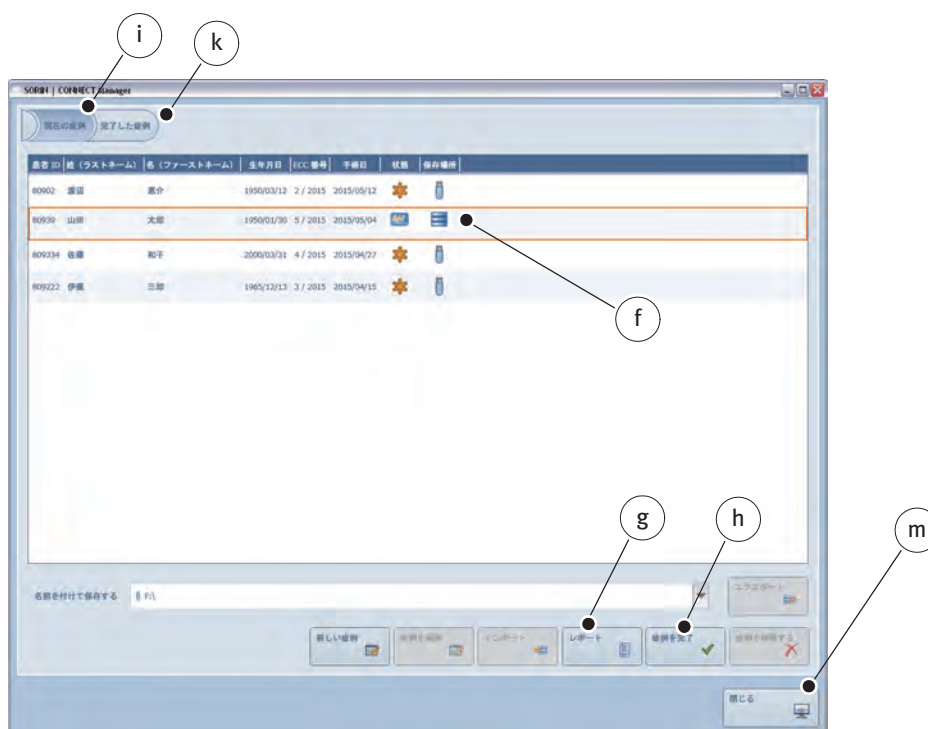
複数の患者データを転送または削除するためには、

- ▶ 関連する患者データを選択します。

ステップは、上記の手順と同じです。

- ▶ インポート **d** をクリックして確認します。

データ転送が正常に完了すると、記号 **e** は記号 **f** に変わります。



レポートを作成するには、

- ▶ レポート **g** をクリックします。

>>> データを作成するには、レポートの作成節、7.1 ページから続行してください。

症例を完了するには、

- ▶ 症例を完了 **h** をクリックします。

選択された症例は完了し、編集できなくなります。体外循環記録は、現在の症例タブ **i** から完了した症例タブ **k** に転送されます。

転送された症例は、転送後 24 時間以内は、現在の症例 タブから開き簡単にアクセスできます。体外循環記録の転送から 24 時間以降は、完了した症例タブからのみ症例を開くことができます。

閉じる **m** をクリックして CONNECT Manager の起動画面に戻ります。

5 HeartLink セット

HeartLink RFID カード（略して「RFID カード」）を装備しているディスプレイ製品に関する製品情報は、カードリーダーを使用して直接インポートすることができます。この機能は、CONNECT Recorder の製品タブ（ディスプレイサブタブ）から利用できます。（現在、日本にはRFIDカードを装備しているディスプレイ製品はありません。GDPモニターカードにはディスプレイ製品に関する情報は入っていません。）

- リヴァノヴァ HeartLink セットの取り付けと接続に関する情報、および、
- カードリーダーの技術仕様については、別添の取扱説明書を参照してください。

操作の要件

カードリーダーは Datapad に接続されている必要があります。カードリーダーは Datapad により電源供給されます。

操作の準備状態は、カードリーダーの前パネルにある LED で示されます。

- LED が緑色に点灯する場合：カードリーダーは正しく接続されています。カードリーダーは準備できました。
- LED が赤色に点灯する場合：カードリーダーはオンとなりデータが読み込まれています。

5.1 準備

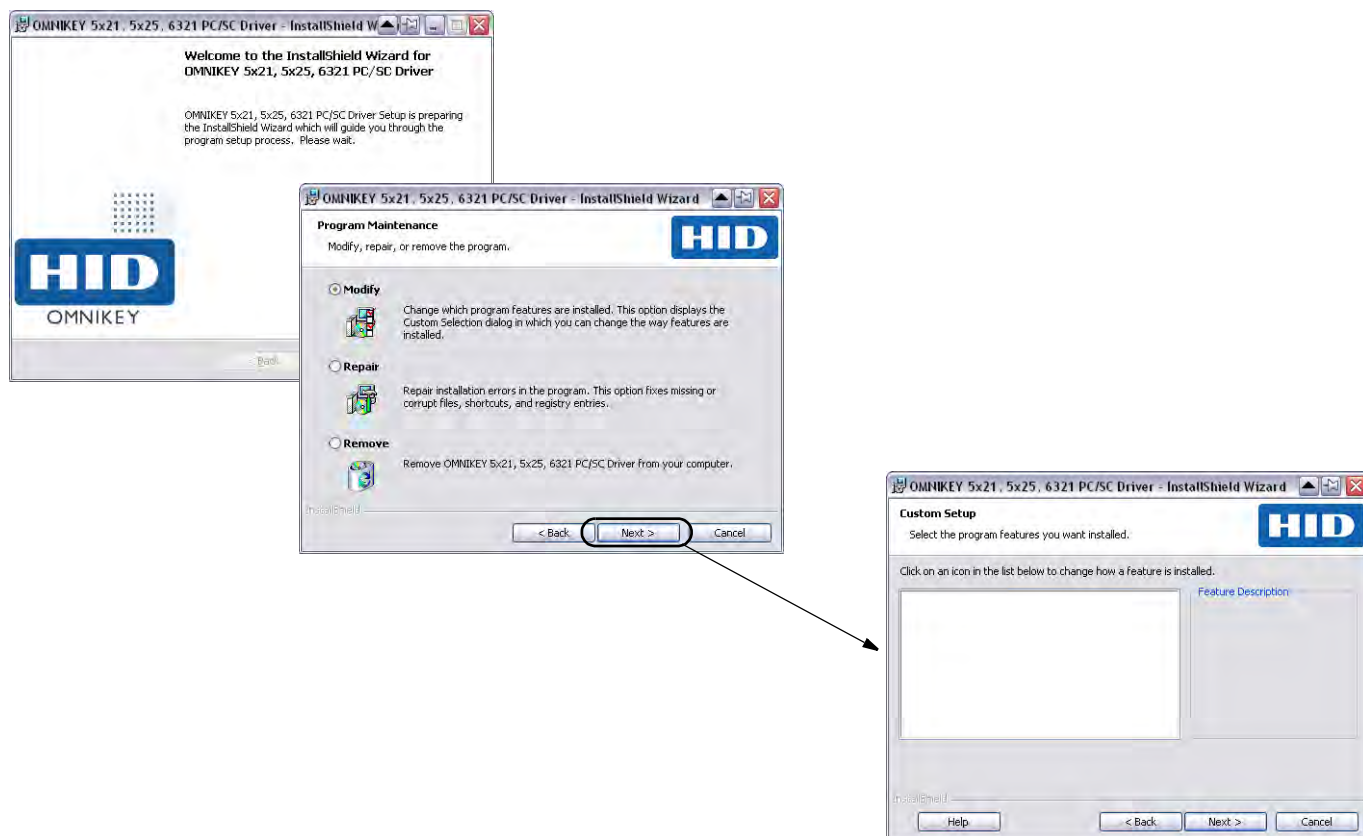
5.1.1 ドライバのインストール

- ▶ Datapad の関連するフォルダを開けてください。



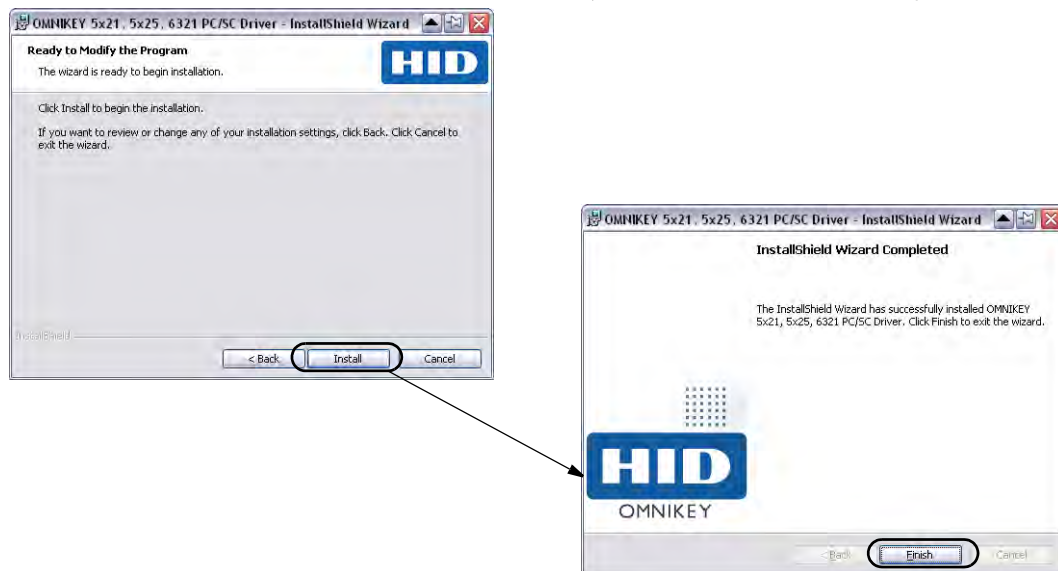
- ▶ スマートカードリーダーの設定をダブルクリックしてドライバを起動します。

ドライバの起動後、プログラムのプロンプトに従ってください。



すべての情報が正しい場合、**Next** をクリックしてください。そうでない場合は、**Cancel** ボタンをクリックして確認し、必要に応じて、以前の設定をステップごとに修正してください。

Install をクリックしてインストールを開始します。



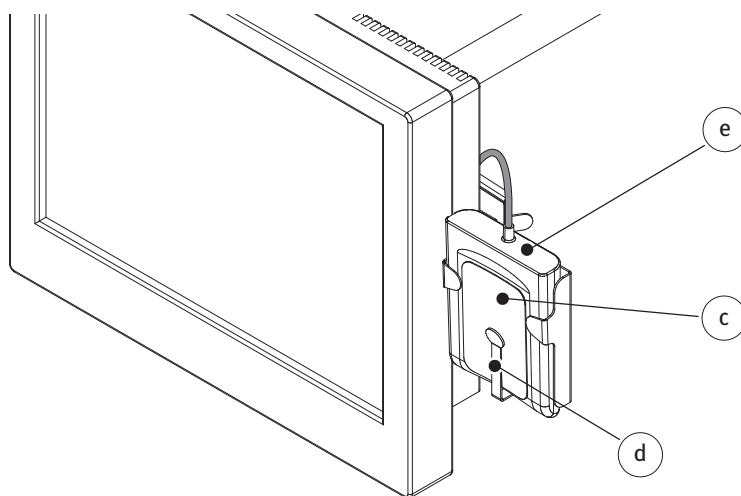
▶ **Finish** をクリックしてインストールを完了します。

インストールを完了すると、接続 **a** が表示されます：



- 必要であれば、カードリーダー **b** を割り当てます。

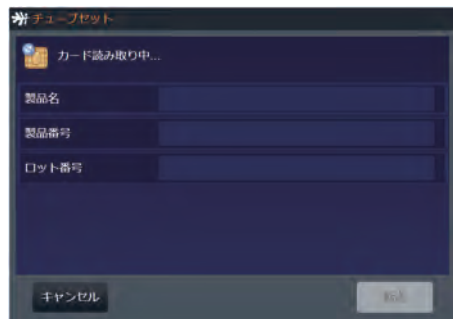
RFID カードを利用してデータをインポートするには、



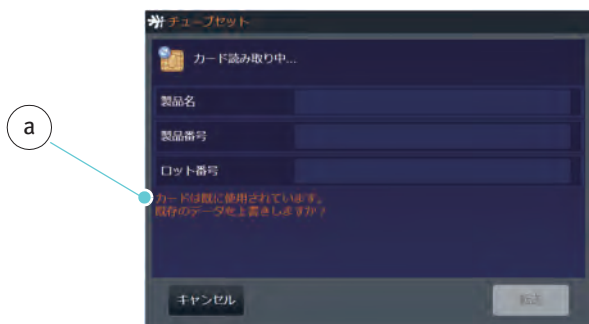
- RFID カード **c** をカードリーダー **e** のブラケット **d** に差し込みます。

5.2 カードリーダーの操作

RFID カードデータがインポートされると、対応するダイアログボックスが表示されます。



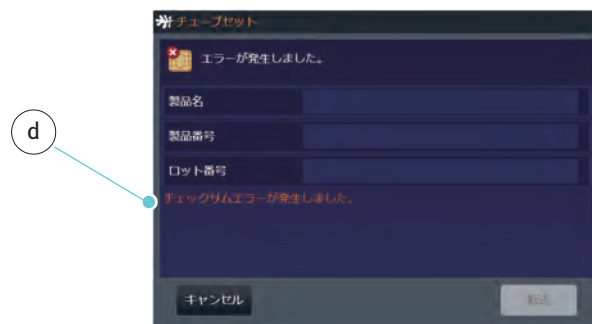
データのインポート時に警告メッセージが表示された場合は、ダイアログボックスの指示に従ってください。



次の場合、警告メッセージが表示されます。

- RFID カードのデータが既にインポートされている場合 **a** が表示されます。
 - ▶ 処理をキャンセルします。
 - ▶ RFID カードを取り出します。
 - ▶ 次の RFID カードをカードリーダーのブラケットに差し込みます。
- RFID カードのデータが既にインポート・転送されている場合 **b** が表示されます。
 - ▶ 既存のデータを上書きまたは処理をキャンセルします。

データのインポート後に警告メッセージが表示された場合は、ダイアログボックスの指示に従ってください。



データが以前に転送され、再度インポートする際にエラーが発生した場合、メッセージ **c** が表示されます。

- ▶ 処理をキャンセルします。
- ▶ データを上書きする場合は、再度 RFID カードデータをインポートしてください。
- ▶ 次の RFID カードデータをインポートして続行してください。

RFID カードデータがエクスポートできない場合、または、データ読み込み中にカードがカードリーダーから取り出された場合、メッセージ **d** が表示されます。

- ▶ 処理をキャンセルします。
- ▶ RFID カードデータを再度インポートしてください。

データのインポートが完了すると、**a** 製品名、製品番号および、ロット番号が表示されます。(GDPモニターカード使用時には表示されません。)



製品タブにインポートされたデータ **b** が表示されます。

- データを確認、変更または修正するためにはそれぞれのデータシート **c** に移動してください。

データが変更された場合、または、誤って保存された場合は、データを再インポートすることができます。



メッセージ **d** は、この RFID カードが以前に使用されていることを示します。

- 転送 **e** をクリックしてデータを適用します。

6 トラブルシューティング

CONNECT および HLM での作業中に問題が発生した場合は、次のリストから解決策を探してみてください。

ソフトウェアが起動しない。

問題

CONNECT Manager が起動しない。

解決策

- 適切な dongle が USB ポートに接続されているか確認してください。
- 60 日の限定ライセンスの期限が切れていないか確認してください。無制限に使用するためのライセンスについては、サービス部門にお問い合わせください。
- Manager.exe ファイルがご使用の PC に 1 回のみインストールされていることを確認してください。

指示に従ってください。

ログイン

問題

Manager が入力したパスワードを許可しない。

解決策

まず、パスワードが正しく入力されていることを確認してください（パスワードでは大文字と小文字が区別されます）。パスワードを忘れた場合は、同僚にお尋ねください。すべての同僚がパスワードを忘れた場合は、サービス部門にお問い合わせください。

接続された外部装置

状況

動作中、システム全体は「無停電電源装置」（Uninterruptible Power Supply）が電源を供給します。HLM の動作は中断されません。

影響

UPS 動作への切替はイベントテーブルにログ記録されます。システム全体が動作している場合、CONNECT の動作は影響されません。

状況

動作中にポンプが故障した。

影響

ポンプから転送されるデータが停止するので、体外循環画面のそれぞれのチャートにギャップが生じる可能性があります。

解決策

- 利用可能な場合は、予備のポンプと交換してください。チューブを新しいポンプに装着ください。装置の構成をカスタマイズします（センサーのモニタリングなど）。
- 続いて、設定メニューのシステムデータサブタブを開けてください。
- 新しいポンプ番号をシステムデータにマップします。
- 体外循環画面に戻ります。

状況

動作中に外部装置が故障した（ガスブレンダーなど）。

影響

データ送信が停止するので、体外循環画面のそれぞれのチャートにギャップが生じる可能性があります。

解決策

- 外部装置のケーブルと接続を確認してください。
- 必要に応じて、装置を交換してください。

データ転送

問題

動作中にデータベースの障害が発生した。

解決策

病院の IT 部門に問い合わせ、必要に応じて、障害のあるデータベースを交換（バックアップ）してください。

問題

動作中にオペレーティングシステムのエラーが発生した。

解決策

病院の IT 部門にお問い合わせください。

問題

動作中に Datapad のタッチスクリーンが故障した。

解決策

Datapad を交換してください。

手動によるデータ入力

問題

手動入力（コメントまたはイベント）が表示されない。

解決策

- 正しい項目に入力したか確認してください。
- 必要であれば、正しい入力フィールドに移動してください。
- 再入力してください。

問題

手動で入力したイベントが体外循環画面の「イベントチャート」タブに表示されない。

解決策

関連するイベントが選択されたイベントテーブルに転送されていることを確認してください。

- これを実行するためには、設定メニューのチャート表示タブのイベントサブタブを開きます。
- 必要に応じて、対応するイベントを使用可能なイベントの表から選択したイベントの表に転送します。
- 体外循環画面に戻ります。
- 再入力してください。

7 レポートの作成

一般的な情報

データベースからの情報は要約され、明確にレポートに記載されます。レポートは、統合されたツールにより自動的に作成されます。

必要なレポートテンプレートのセットは用意されています。

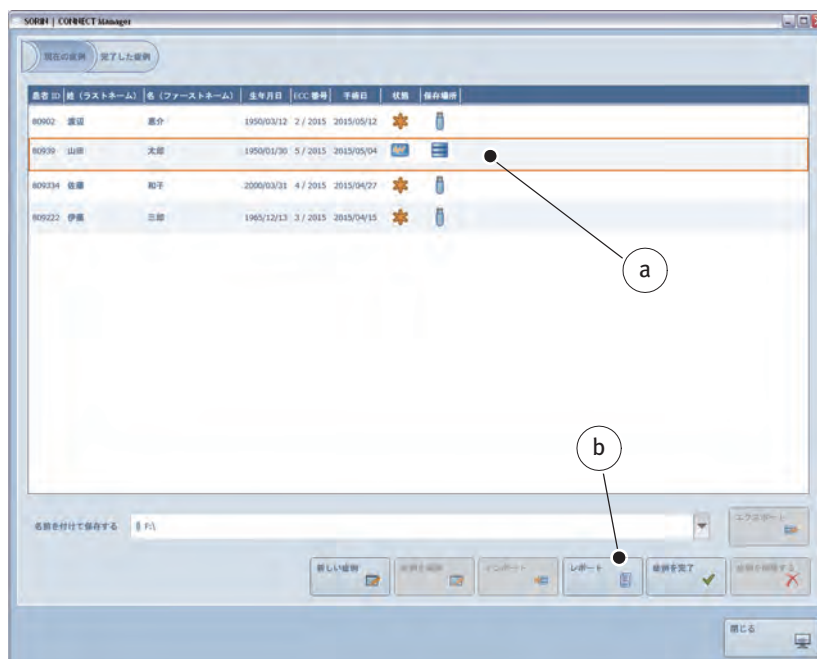
レポートテンプレートの特別なフォーマット、または病院の規格を満たすために追加のカスタマイズが必要とされる場合には、サービス部門にお問い合わせください。

体外循環記録の作成

USB スティック、または LAN 接続を使用して、体外循環データを Datapad から PC の CONNECT Manager に転送します。



- ▶ 症例を選択をクリックして症例マネージャを開きます。



体外循環記録を作成するための患者データを選択します。

- ▶ 対応する行 **a** を選択します。
- ▶ レポート **b** をクリックします。

例

標準レポートから抜粋：

(複数の重要なデータは、例示目的のために強調表示されています)

Hospital Street Town		80939 山田, 太郎 1950/01/30 (65 年, 3 月)		ページ: 1 手術日: 2015/05/04 ECC 番号: 3 / 2015 症例番号: 入院番号: 手術室:	
体外循環記録					
患者データ					
性別:	男性	次から移動:		手術開始:	10:10
タイトル:		旧姓:		手術終了:	13:00
体格					
身長 (cm)	165	体表面積 (BSA) (m ²):	1.77	血液型:	AB プラス
体重 (kg):	70	計算された流量 (l/min):	4.25	流量インデックス (l/min/m ²):	2.4
リスクスコア:		NYHA:		EF (駆出率) (%):	
アクセス部位:		緊急性:		準緊急	
臨床データ					
術式:		診断:		リスク:	
アレルギー:		感染症:			
前投薬:		研究:			
アスピリン					
手術チーム					
体外循環技士		循環器内科医		手術室看護師	
外科医		麻酔科医		訪問外科医	
助手		麻酔科看護師			
製品					
チューブセット:	Sorin C5 対応 Optipack	HLM:			
人工肺:	D901 Lilliput 2	送血ポンプ:			
血液浄化器:	DHF 0.8	ヒータークーラー:			
カーディオトミー:	D744 D.A.C.	自己血回収:			
リザーバー:	D980 DIDECO AVANT CARD PHISIO	連続血液ガスモニター:			
遠心ポンプ:	REVOLUTION PUMP PC	血液ガスモニター:			
プレバイパスフィルター:	PALL PRE BY-PASS F. PP 3502/12	患者モニター:			
動脈フィルター:	ABF40 COATED SOTTOCOMP	ACT:			
心筋保護熱交換器:	CSC14 CARDIOPL HEAT EXCHANGER	ガスブレンダー:			
心筋保護セット:		脳内酸素飽和度モニター:			
自己血回収セット:	BOWL SET X/125				
ボリューム イン			ボリューム アウト		
名前	量	単位	名前	量	単位
Haes10%	100.0	ml	血液濾過液	-200.0	ml
NaCl	10.0	ml	尿	-200.0	ml
ヒトアルブミン 20%	100.0	ml	合計:	-400.0	
プロタミンの投与	40.0	ml			
リンゲル液	250.0	ml			
炭酸水素ナトリウム 2.4%	300.0	ml			



Hospital
Street
Town

体外循環記録

80939
山田, 太郎
1950/01/30 (65 年, 3 月)

ページ:

3

手術日:

2015/05/04

ECC 番号:

3 / 2015

症例番号:

入院番号:

手術室:

イベントデータ

時間	説明	期間	データ	単位	コメント
10:13	呼吸 End	00:19:02			
10:13	再循環 Begin				
14:29	呼吸 Begin				
14:42	呼吸 End	00:13:03			
14:50	再循環 Begin				
14:50	呼吸 Begin				
14:55	呼吸 End	00:05:08			

血液ガス

時間	血液サンプルの ソース	TempArt_ext [°C]	TempVen_ext [°C]	Hct_ext [%]	Hb_ext [g/dl]	pHArt_37_ext []	pHVen_37_ext []	pO2Art_37_ext [mmHg]	pO2Ven_37_ext [mmHg]	pCO2Art_37_ext [mmHg]
術中										
9:42	混合静脈血	36	35.2	85	3.5	5	45	36	125	136

血液ガス

時間	血液サンプルの ソース	pCO2Ven_37 [mmHg]
術中		
9:42	混合静脈血	109

凝固

時間	血液サンプルの ソース	Act [s]	Plt [s]
術中			
9:42	HLM 静脈	20	100

オンラインデータ

時間	ArtFlow [l/min]	ArtPress_sys [mmHg]	HeartRate [bpm]	HlmHct [%]	HlmPCO2Art_pt [mmHg]	HlmSatO2Ven [%]	HlmTempArt [°C]	LeftAtrialPres [mmHg]	LVP_mean [mmHg]
9:31:25	1.40		25						
9:32:27	1.40		25						
9:33:27	1.40		25						
9:34:27	1.40		25						
9:35:27	1.40		25						
9:36:27	1.40		25						
9:37:27	1.40		25						
9:38:28	1.40		25						
9:39:29	1.40		25						
9:40:29	1.40		25						
9:41:29	1.40		25						
9:42:29	1.40		25						
9:43:30	1.40		25						
9:44:30	1.40		25						
9:45:30	1.40		25						
9:46:30	1.40		25						



Hospital
Street
Town

体外循環記録

80939
山田, 太郎
1950/01/30 (65 年, 3 月)

ページ:

8

手術日:
ECC 番号:
症例番号:
入院番号:
手術室:

2015/05/04
1 / 2015

オンラインデータ

時間	ArtFlow [l/min]	ArtPress_sys [mmHg]	HeartRate [bpm]	HlmHot [%]	HlmPO2Art_pt [mmHg]	HlmSatO2ven [%]	HlmTempArt [°C]	LeftAtrialPres [mmHg]	LVP_mean [mmHg]
13:43:10	1.40		25						
13:49:10	1.40		25						
13:50:11	1.40		25						
13:51:11	1.40		25						
13:52:11	1.40		25						
13:53:12	1.40		25						
13:54:13	1.40		25						
13:55:13	1.40		25						
13:56:13	1.40		25						
13:57:14	1.40		25						
13:58:14	1.40		25						
13:59:14	1.40		25						
14:00:14	1.40		25						
14:01:15	1.40		25						
14:02:16	1.40		25						
14:03:16	1.40		25						
14:04:16	1.40		25						
14:05:17	1.40		25						
14:06:17	1.40		25						

心筋保護データ

時間	CP start [LMT]	CP complete [LMT]	CP duration [s]	CP position []	CP type []	CP temp [°C]	CP mean press [mmHg]	CP total vol. [l]	CP blood vol. [l]
13:31:07	2015/04/09 13:27:51	2015/04/09 13:31:02	190	バイパス	Brettschneider		99		
13:44:26	2015/04/09 13:38:12	2015/04/09 13:44:15	363	バイパス	Brettschneider		102		
14:02:07	2015/04/09 13:44:44	2015/04/09 14:02:07	1043	バイパス	Brettschneider		99	0.500	0.100

心筋保護データ

時間	CP solution [l]	CP ischemia time [s]
13:31:07	0.200	
13:44:26	0.300	
14:02:07	0.200	200



Hospital
Street
Town

体外循環記録

80939
山田, 太郎
1950/01/30 (65 年, 3 月)

ページ:

手術日:
ECC 番号:
症例番号:
入院番号:
手術室:

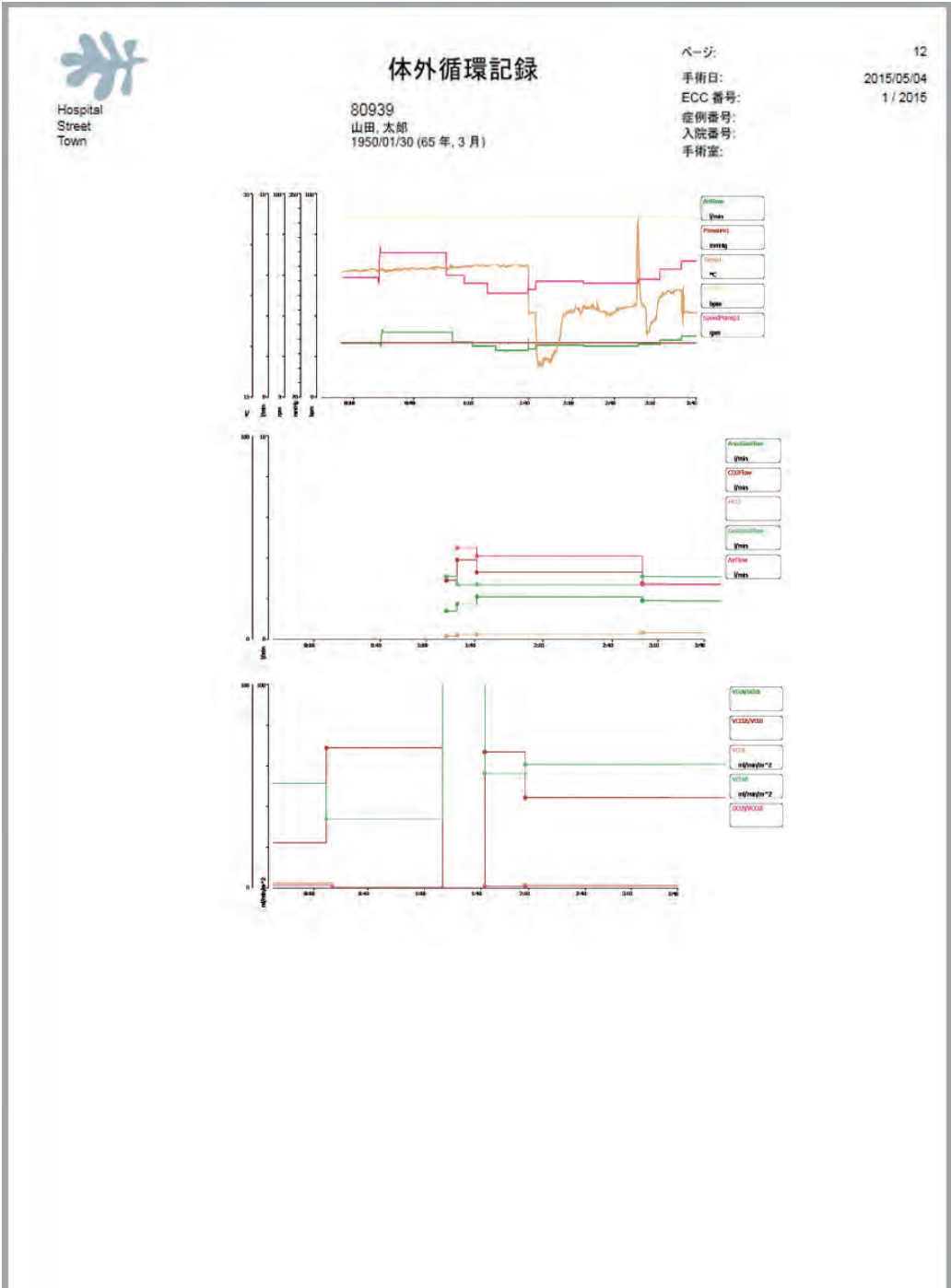
GDP Monitor

時間	Qib [l/min]	VO2i/DO2i [%]	VCO2i/VO2i []	DO2i/VCO2i []	VO2i [ml/min/m²]	VCO2i [ml/min/m²]	DO2i [ml/min/m²]
14:36:49	1.40						
14:37:50	1.40						
14:38:50	1.40						
14:39:51	1.40						

ATS データ

時間	Bowl Size [ml]	Cycle []	Fill [ml]	Hot in [%]	Hot Out [%]	Mode []	Protocol []	Rbc Out [ml]	Wash Solution [ml]	Start Time [LMT]
12:29:15	55	1	212	18	55	Automatic	Popt	65	193	16:01
12:29:15	55	2	171	17	43	Automatic	Popt	67	200	16:07
			383	18	47			132	393	

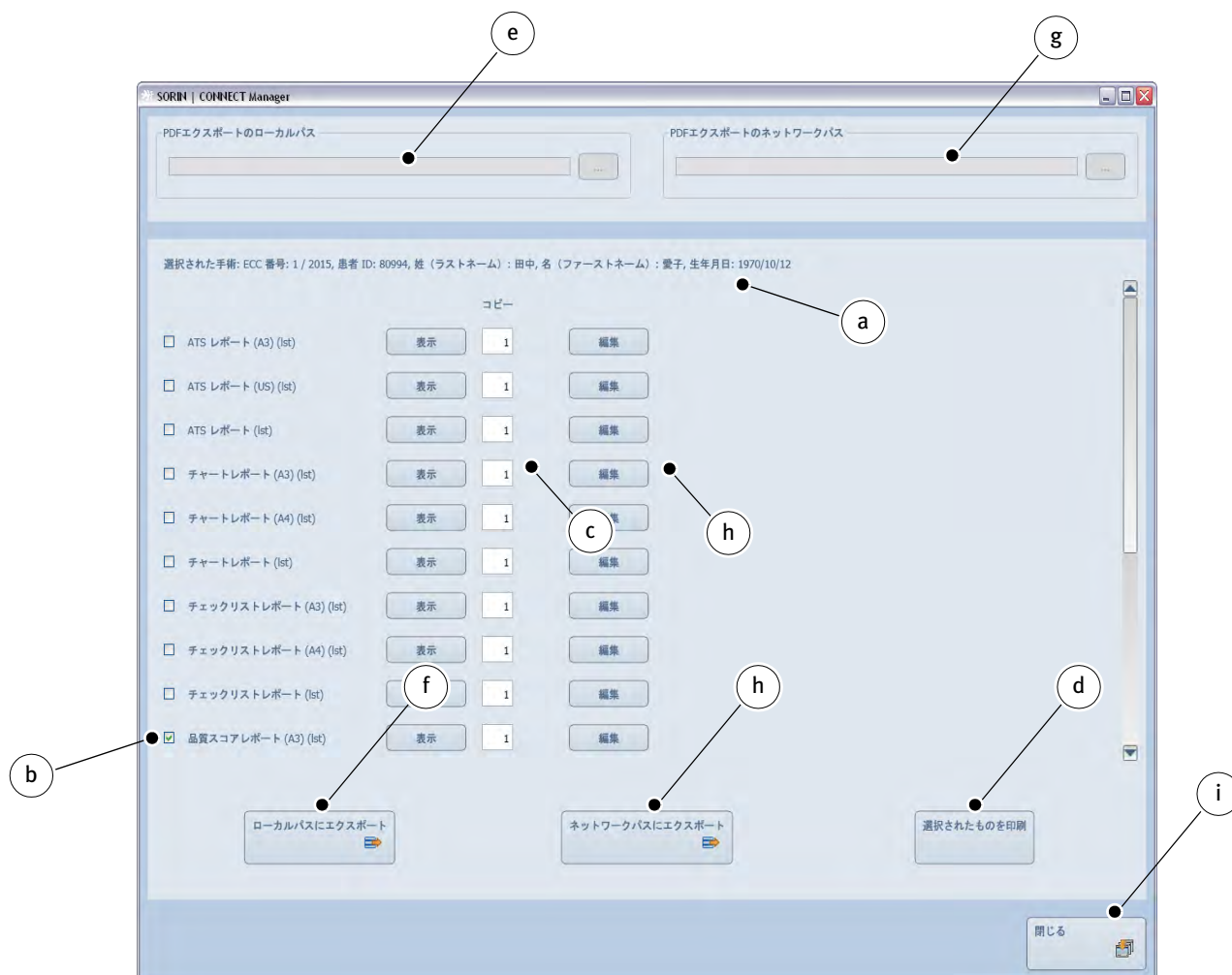
品質スコア



体外循環記録のエクスポート

任意のレポートを PDF としてエクスポート、または、接続されたプリンタから直接印刷することができます。

>>> エクスポートパスの設定については、[基本設定 節、3.105 ページ](#)を参照してください。



選択された患者データ **a** が表示されます。

印刷するレポートタイプ **b** を選択してください：

- ▶ 必要とするコピー数 **c** を入力してください。
- ▶ 選択されたものを印刷 **d** をクリックして確認してください。

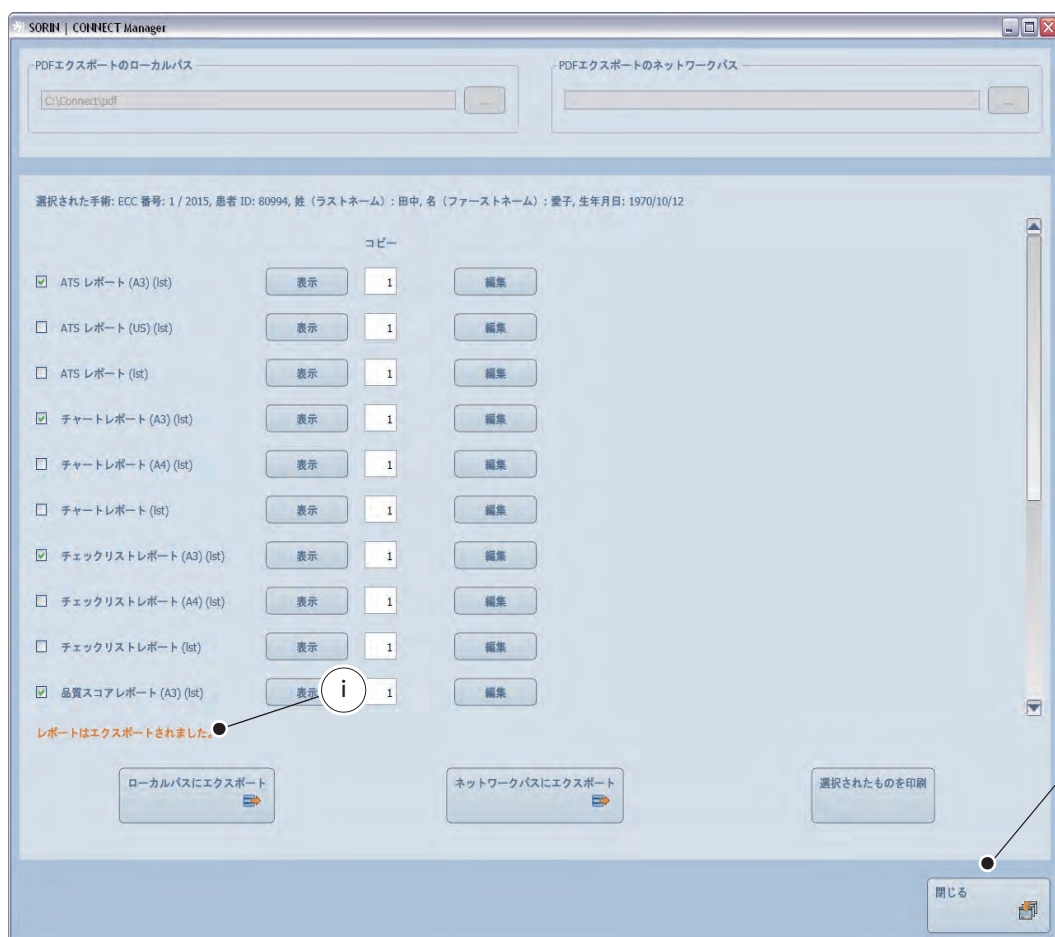
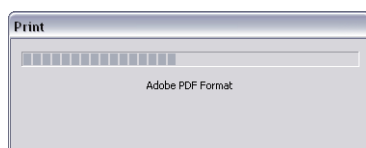
エクスポートするレポートタイプ **b** を選択してください：

- ▶ PDF 作成のための表示されたパス **e** を確認してください。
- ▶ ローカルパスにエクスポート **f** をクリックして確認してください。

データをネットワークにエクスポートするためのレポートタイプ **b** を選択してください：

- ▶ 表示されたネットワークパス **g** を確認してください。
- ▶ ネットワークパスにエクスポート **h** をクリックして確認してください。

PDF はエクスポートされました：



転送が完了すると i が表示されます。

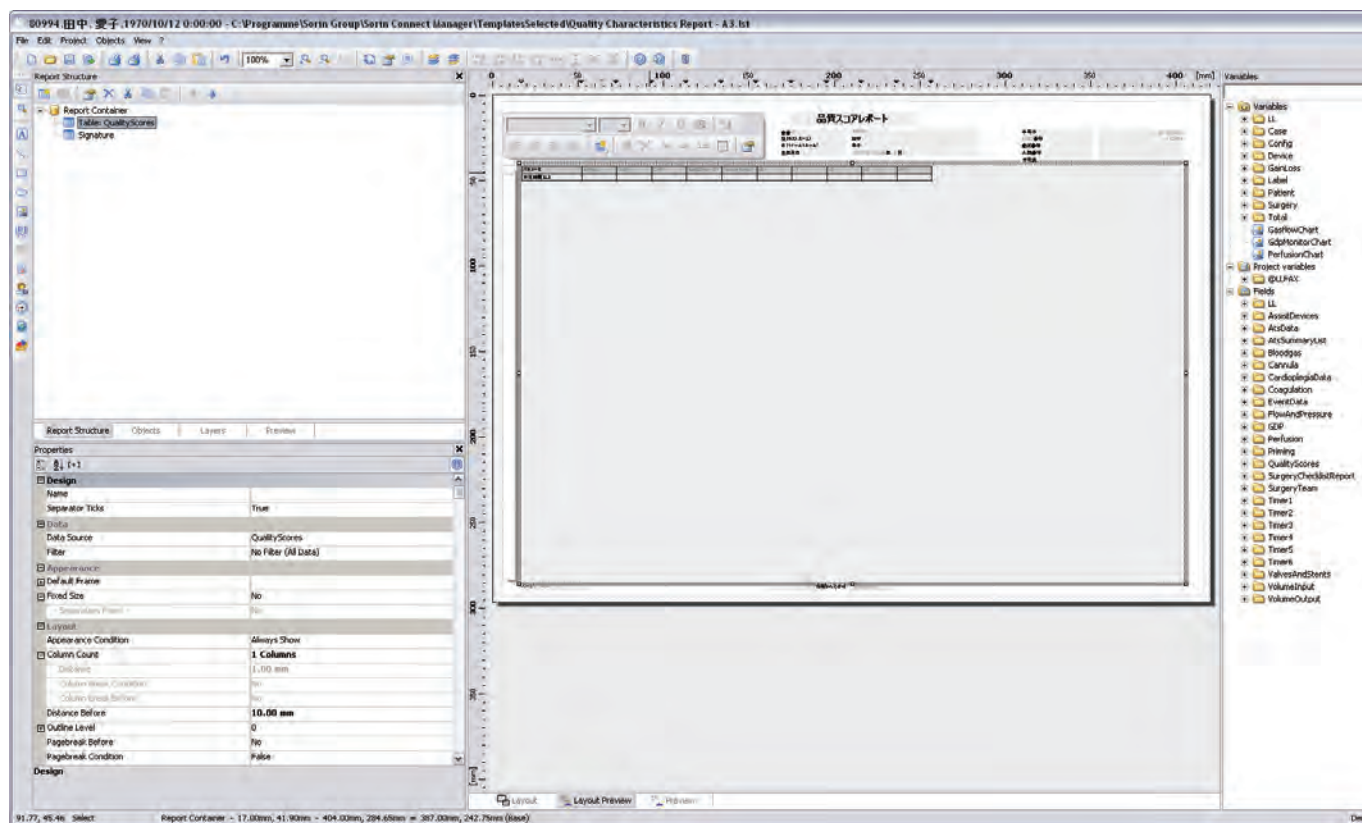
レポートメニューを終了して起動画面に戻るためには 閉じる k をクリックしてください。

体外循環記録の編集

病院の規格に合わせて体外循環記録をカスタマイズすることができます。



- 編集ボタン **a** をクリックします。



- ！ レポートテンプレートの特別なフォーマット、または病院の規格を満たすために追加のカスタマイズが必要とされる場合には、サービス部門にお問い合わせください。

患者データの検索

CONNECT Manager では、症例マネージャで完成した症例 **a** のリストからの患者データを表示することができます。

希望する患者データがダイアログボックスに表示されていない場合は、検索機能を使用して患者データを表示することができます。

患者データを検索するには、患者 ID **b** または患者名 **c** を入力してください。また、一致する名前のリストを表示するには、名前の頭文字（例えば、「S」）またはその一部（例えば、「SMI」）を入力することができます。

さらに、オプションとして以下を入力して検索することができます：

- ECC 番号 **e**、
- 手術の日付 **f**、または
- 生年月日 **h**。

日付範囲 **g** を指定して、手術日付の対象期間 **f** を制限（厳密を選択）または拡張（月または年を選択）することができます。

対象期間を制限すると、指定された日に記録されたデータの全てが表示されます。対象期間を拡張すると、指定された月または年に記録されたデータの全てが表示されます。

現在の症例 完了した症例 **a**

検索する 患者 ID 姓 (ラストネーム) 名 (ファーストネーム) ECC 番号 手術日 日付の範囲 生年月日

患者 ID	姓 (ラストネーム)	名 (ファーストネーム)	生年月日	ECC 番号	手術日	状態	保存場所
809222	伊藤	三郎	1965/12/13	3 / 2015	2015/04/15	✓	
809334	佐藤	和子	b /31 4 / 2015	201	c	✓	
80994	田中	愛子	1970/10/12	1 / 2015	2015/04/30	✓	
80902	渡辺	恵介	1950/03/12	2 / 2015	2015/05/12	✓	
80994	田中	愛子	1970/10/12	6 / 2015	2015/06/13	✓	

日付の範囲: 厳密 (dropdown menu with options: 日, 週, 月, 年) **g**

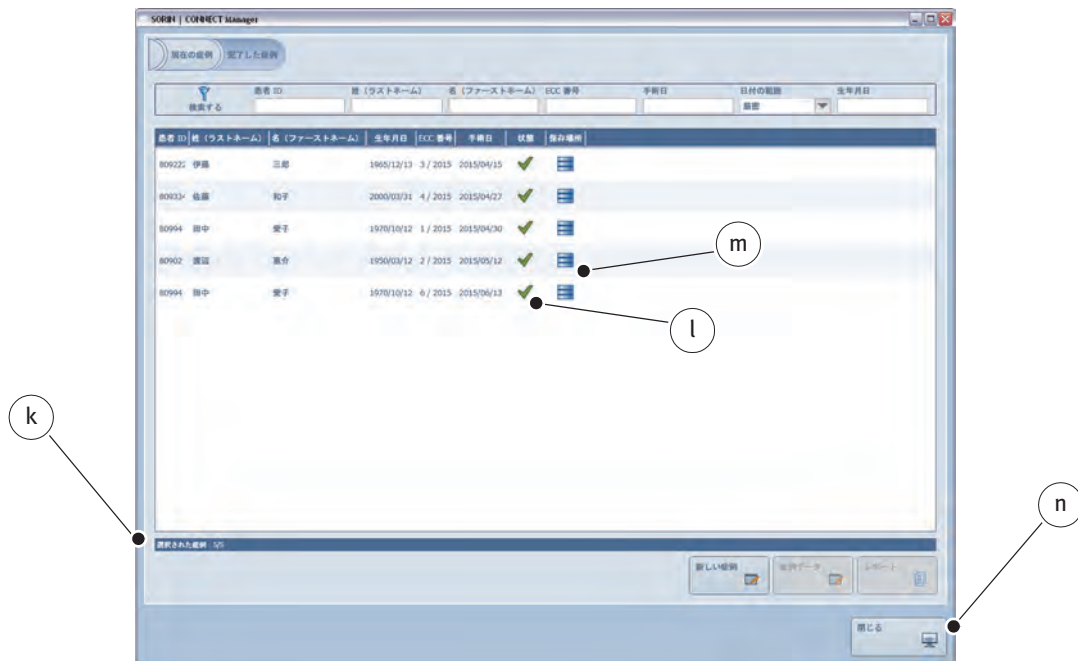
手術日: **e**

手術日付の対象期間: **f**

生年月日: **h**

選択された症例: 5/5

新しい症例 症例データ レポート 閉じる



指定された検索条件に一致する症例の数 **k** は症例の総数に対する分数として示されます。

症例は完了され **l** データベース **m** (PC) に保存されました。

閉じる **n** をクリックして CONNECT Manager の起動画面に戻ります。

8 統計

記録されたデータの統計は、手術室の記録から作成することができます。さらに、使用された用品の概要を含むインベントリレポートをコンパイルすることができます。

これらの統計の内容は、特定の条件を選択することにより、制限することができます。

- ▶ CONNECT Manager を開きます。

起動画面が表示されます。

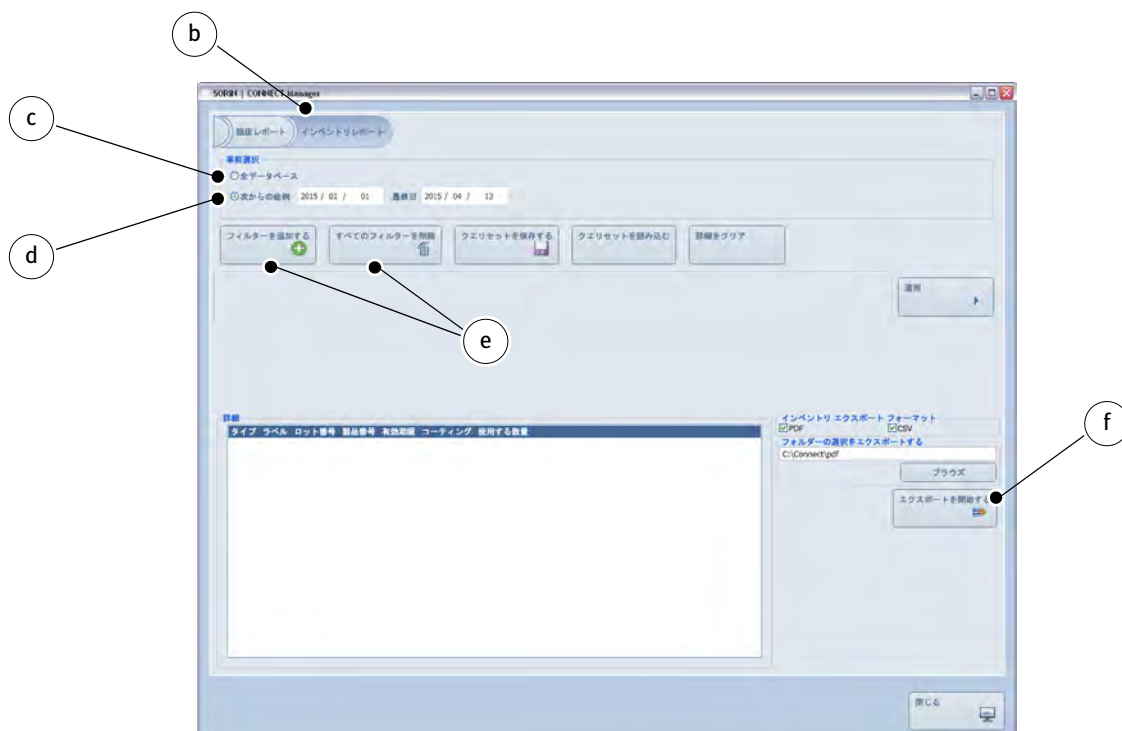
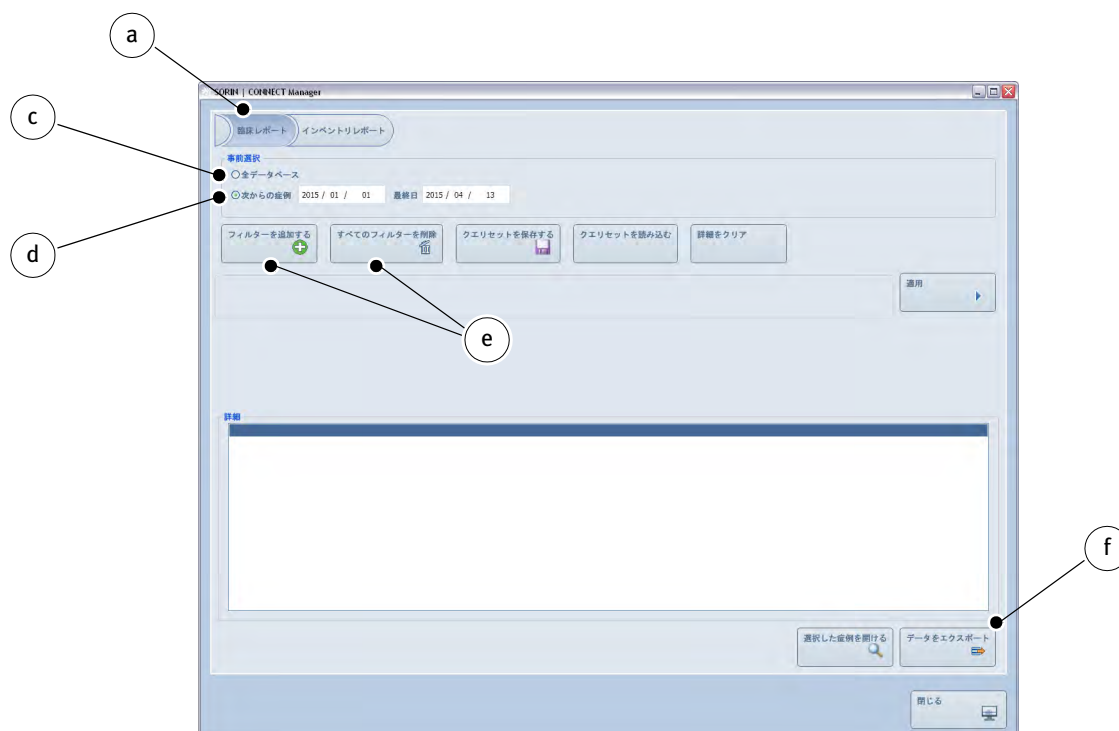


- ▶ 統計をクリックして統計メニューを開きます。

8.1 統計ユーザーインターフェースの概要

統計メニューは、

- 特定のフィルターを使用して OR 記録をコンパイル（例えば、特定の時間範囲の OR 記録、または特定の診断に関する OR 記録）、
- およびインベントリレポートを作成するためのオプションを提供します。



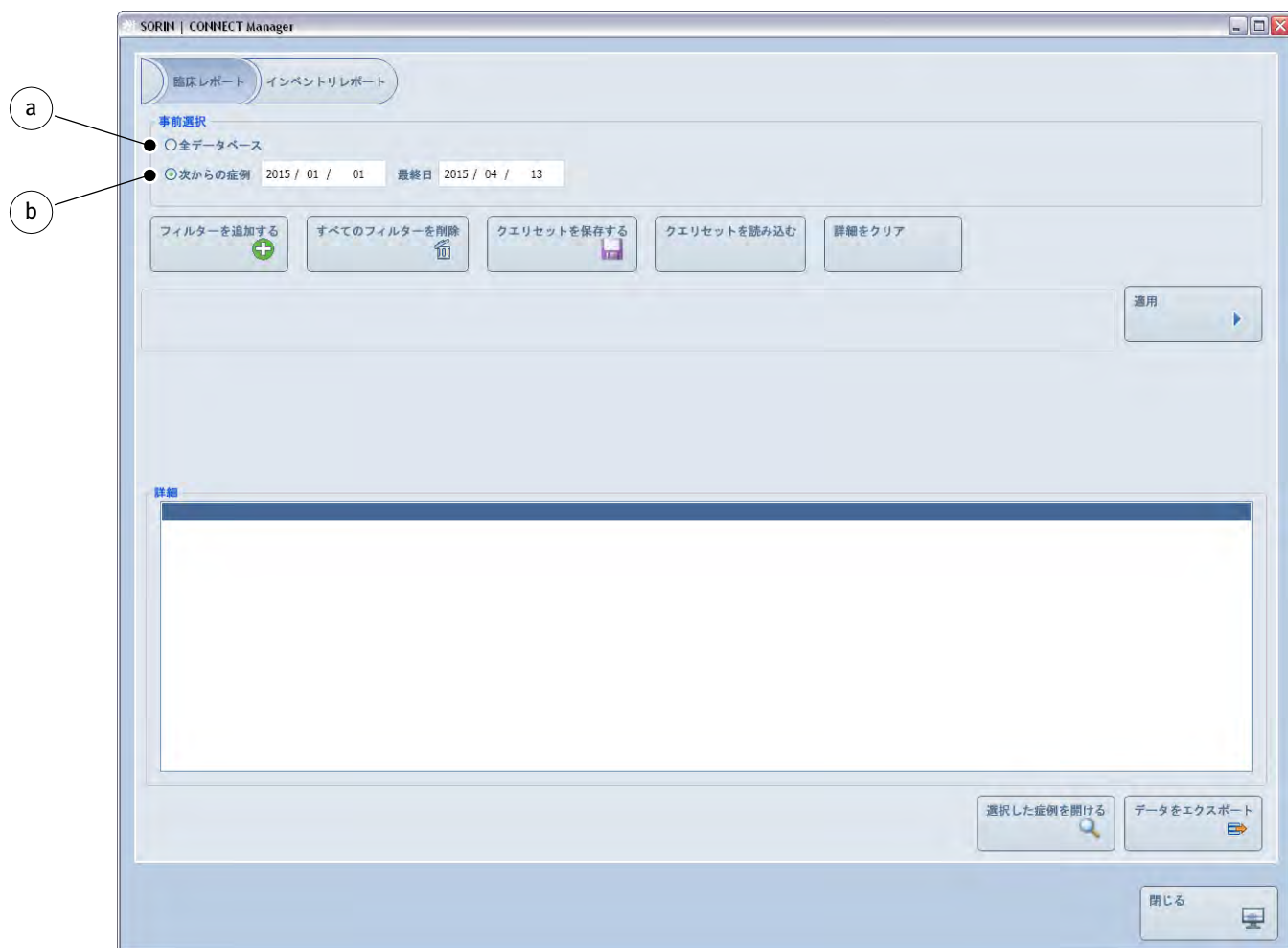
体外循環記録を検索するには、臨床レポートタブ **a**、または、データベース全体 **c** を検索するためにはインベントリレポートタブ **b**、または、特定の時間間隔に検索を限定するためには **d** を使用します。

両方のタブで、フィルター機能 **e** を使用して検索を制限することができます。

検索結果はそれぞれまたは、まとめて **f** でエクスポートすることができます。

8.2 体外循環記録の選択

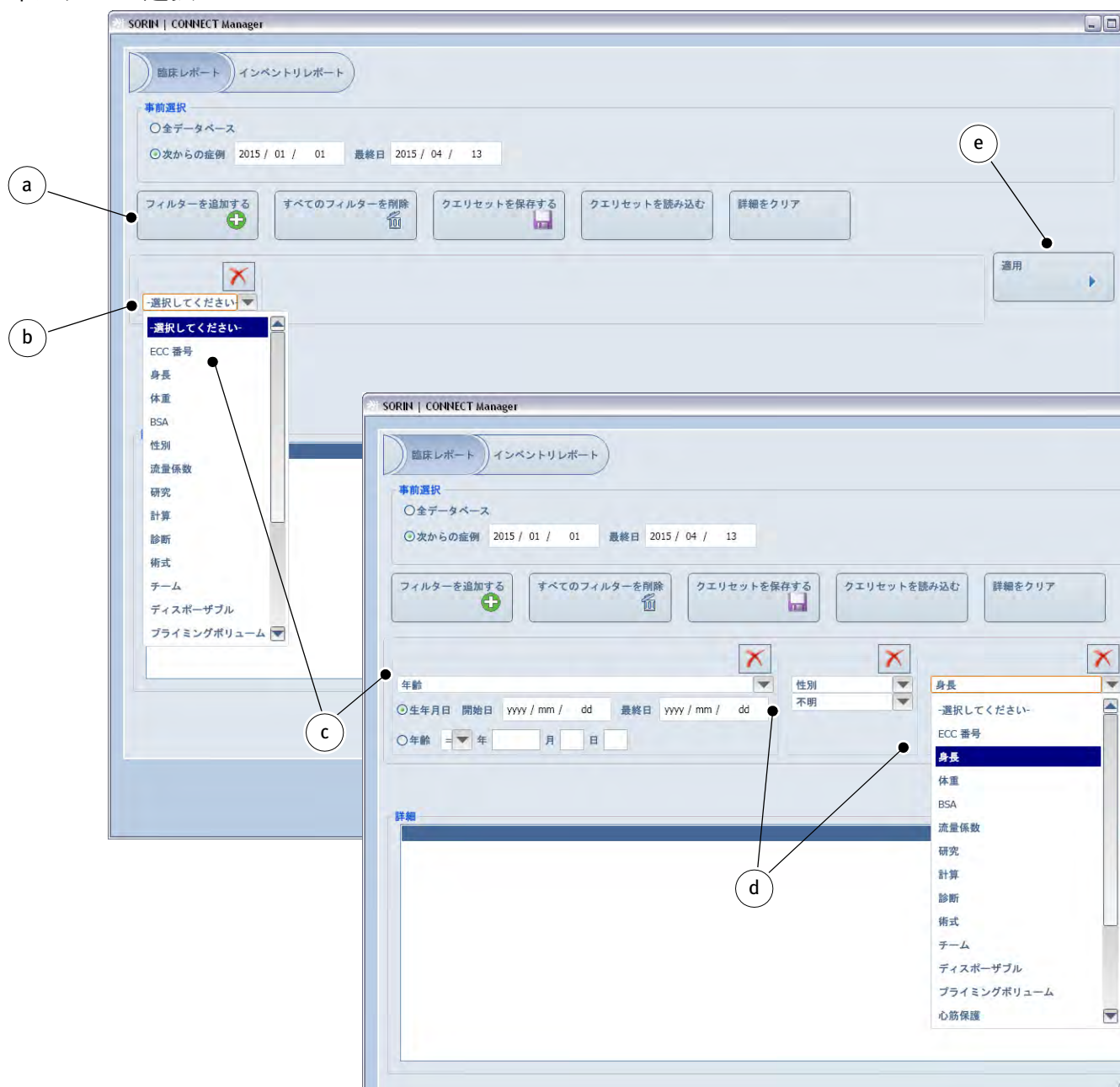
- 臨床レポート タブをクリックして臨床レポートメニューを開きます。



事前選択を利用すると、データベース全体 **a** にアクセスすることができます。特定の期間を検索するためには、時間間隔 **b** を設定して検索を制限してください。

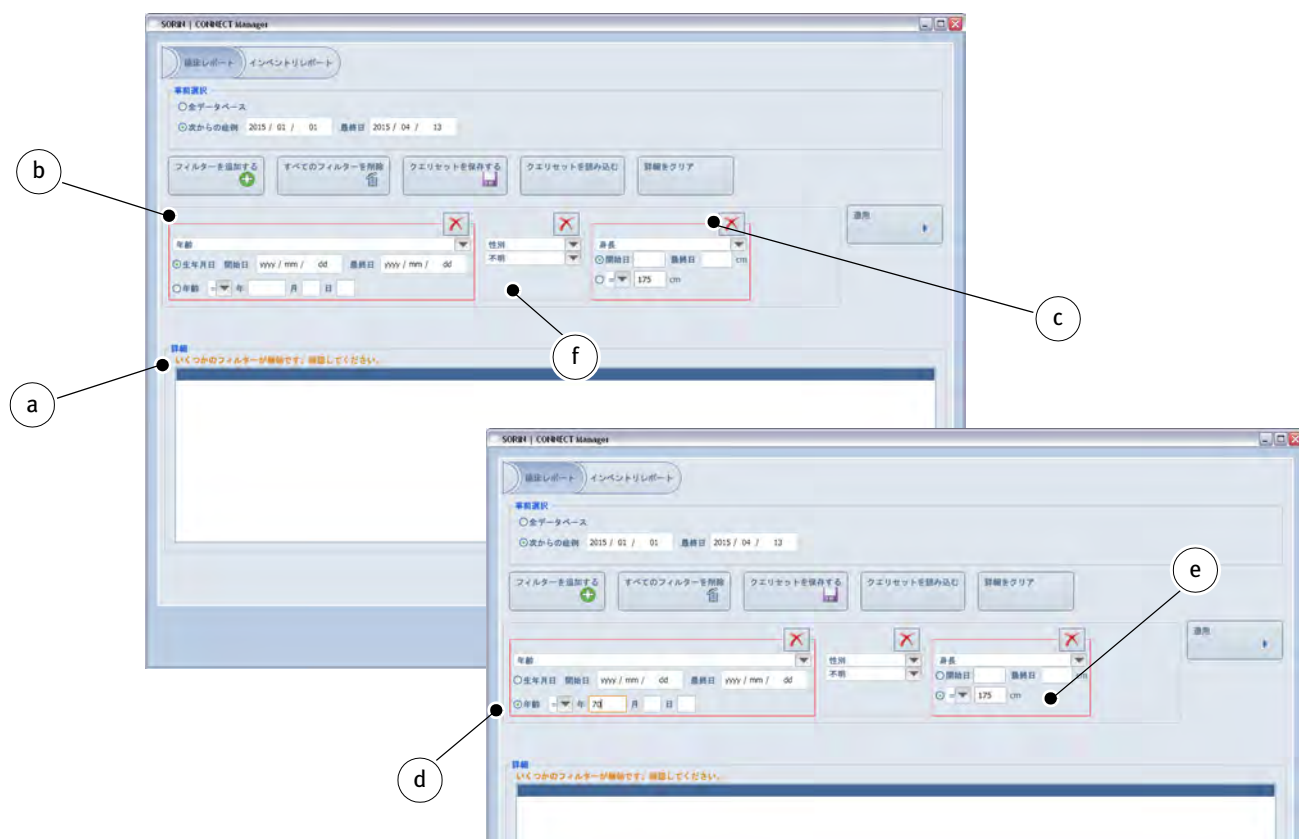
8.2.1 フィルターとクエリセットの操作

フィルターを選択



- ▶ フィルターを追加する **a** をクリックしてドロップダウンリストボックス **b** を開きます。
- ▶ 検索機能のフィルター **c** を選択します (「年齢」など)。
- ▶ 追加のフィルターを適用して、さらに検索を制限するためには、フィルターを追加する **a** を再びクリックします。ドロップダウンリストボックスから追加のフィルターを選択します (患者の性別、身長 **d** など)。
- ▶ 適用 **e** をクリックして検索を開始します。

この例の図 **a** には、エラーメッセージが表示されています。



- 指示に従ってください。
- フィルターの設定を確認してください。

フィルター **f** は正しく設定されています。

フィルター **b** と **c** の設定は不完全で間違っています。

- 設定 **d** と **e** を直してください。
- 再び **適用** をクリックしてください。

The screenshot shows the SORIN | CONNECT Manager interface. At the top, there are tabs for '臨床レポート' (Clinical Report) and 'インベントリレポート' (Inventory Report). Below these, the '事前選択' (Pre-selection) section includes radio buttons for '全データベース' (All Databases) and '次からの症例' (Cases from next), with date pickers for '2015 / 01 / 01' and '最終日 2015 / 04 / 13'. A callout 'k' points to the '最終日' date. Below this are buttons: 'フィルターを追加する' (Add filter), 'すべてのフィルターを削除' (Delete all filters), 'クエリセットを保存する' (Save query set), 'クエリセットを読み込む' (Load query set), and '詳細をクリア' (Clear details). Callout 'h' points to the '詳細をクリア' button. The filter section includes '年齢' (Age) with a range picker (70 years, 0 months, 0 days) and callout 'g' pointing to the '年齢' label, '性別' (Gender) set to '不明' (Unknown), and '身長' (Height) set to '175 cm'. Callout 'i' points to the '身長' field. A '適用' (Apply) button is on the right. The '詳細' (Details) section shows 'クエリ実行、検出されたすべての手術: 0' (Query execution, detected all surgeries: 0). Below this is a table header with columns: 'ECC 番号', '手術日', '患者 ID', '姓 (ラストネーム)', '名 (ファーストネーム)', '生年月日', '年齢', '性別', and '身長 (cm)'. Callout 'g' points to the table header area.

クエリは処理されました **g**。この例で選択されたフィルターの OR 記録は見つかりませんでした。

- ▶ 検索をリセットするためには、詳細をクリア **h** をクリックしてください。
- ▶ 特定のフィルター **i**、または、すべてのフィルター **k** を削除します。
- ▶ 必要に応じて、フィルターの設定を変更または異なるフィルターを選択します。

クエリセットを保存

クエリセットとして保存し、フィルターの特定の組み合わせを再利用することができます。

The screenshot shows the 'SORIN | CONNECT Manager' window. At the top, there are tabs for '臨床レポート' (Clinical Report) and 'インベントリレポート' (Inventory Report). Below them is a '事前選択' (Pre-selection) section with radio buttons for '全データベース' (All Databases) and '次からの症例' (Cases from next), followed by date pickers for '2015 / 01 / 01' and '最終日 2015 / 04 / 13'. A callout 'a' points to the 'クエリセットを保存する' button. Other buttons include 'フィルターを追加する' (Add Filter), 'すべてのフィルターを削除' (Delete All Filters), 'クエリセットを読み込む' (Load Query Set), and '詳細をクリア' (Clear Details). Below these are input fields for '年齢' (Age), '性別' (Gender), and '身長' (Height), each with a dropdown menu and a 'X' button to clear the selection. The '年齢' field shows '70' years, '0' months, and '0' days. The '身長' field shows '175' cm. A '適用' (Apply) button is on the right.

- クエリセットを保存する **a** をクリックしてフィルターのセットを保存します。

The dialog box titled 'クエリセット名を入力してください' (Please enter a query set name) has a text input field containing the default name '20150413_11:26'. A callout 'b' points to this field. There are '確認' (Confirm) and 'キャンセル' (Cancel) buttons at the bottom.

The dialog box titled 'クエリセット名を入力してください' (Please enter a query set name) has a text input field containing the custom name '年齢_70'. A callout 'c' points to this field. There are '確認' (Confirm) and 'キャンセル' (Cancel) buttons at the bottom.

The dialog box titled 'クエリセットを選択' (Select Query Set) has a dropdown menu showing 'クエリセットを選択'. A callout 'd' points to this dropdown. There are '読み込む' (Load) and 'キャンセル' (Cancel) buttons at the bottom.

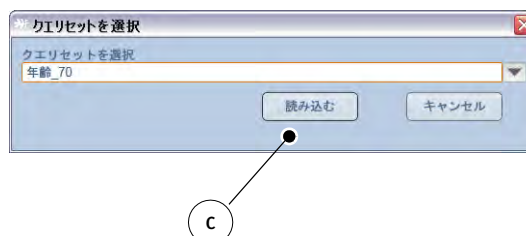
日時は、デフォルトの名前 **b** として使用されます。そのまま使用するか、デフォルトの名前を編集したり、別の名前に置き換えることができます。

固有の名前 **c** を入力してください。これによりドロップダウンリストボックス **d** から適切なクエリセットを見つけることができます。

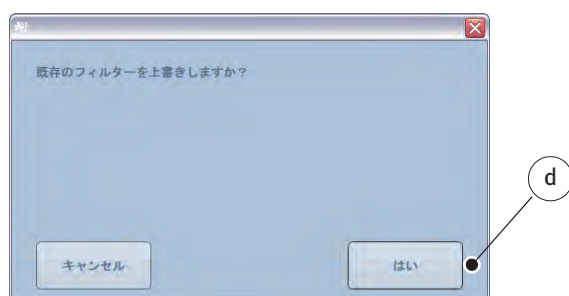
- 確認** をクリックしてクエリセットを保存します。
- キャンセル** をクリックして処理をキャンセルします。

クエリセットを読み込む

- クエリセットを読み込む **a** を選択して以前に保存されたクエリセットを選択します。



- ドロップダウンリストボックス **b** から希望するクエリセットを選択します。
- キャンセルをクリックして処理をキャンセルします。
- 読み込む **c** をクリックして続行します。



 保存されたクエリセットを読み込む場合、以前に選択されたフィルターは上書きされます。

- ▶ キャンセルをクリックして処理をキャンセルします。
- ▶ はい **d** をクリックして選択したクエリセットを読み込みます。

SORIN | CONNECT Manager

臨床レポート インベントリレポート

事前選択

☐ 全データベース

☒ 次からの症例 2015 / 01 / 01 最終日 2015 / 04 / 17

フィルターを追加する すべてのフィルターを削除 クエリセットを保存する クエリセットを読み込む 詳細をクリア

_20150417_10:41

年齢 体重 診断

☒ 生年月日 開始日 1900 / 01 / 01 最終日 2015 / 04 / 17

☐ 年齢 = 年 月 日

☐ 開始日 0 最終日 200 kg

☐ 全ての診断

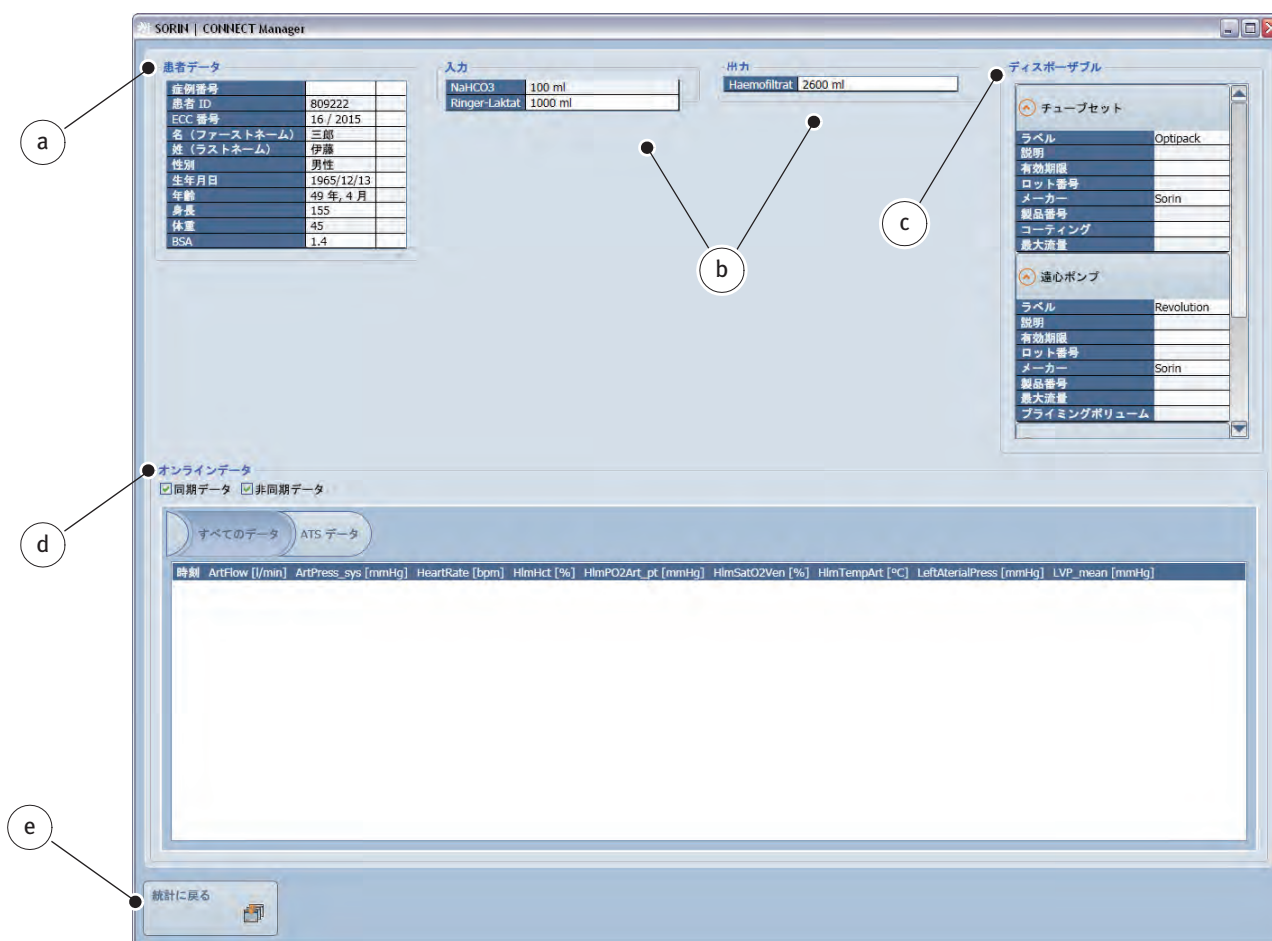
詳細

クエリ実行、検出されたすべての手術: 2

ECC 番号	手術日	患者 ID	姓 (ラストネーム)	名 (ファーストネーム)	生年月日	術式
13 / 2015	2015/04/17	809222	伊藤	三郎	1965/12/13	詳細を表示
14 / 2015	2015/04/17	80994	田中	愛子	1970/10/12	詳細を表示

検索結果から症例を開くためには、

- ▶ 開く症例 **a** を選択します。
- ▶ 選択された症例を開ける **b** をクリックします。



次の情報が選択した症例の画面に表示されます。

- 患者マスターデータ **a**
- 水分バランスの情報 **b** (増加・減少)
- 使用されたディスポーザブル製品に関する情報 **c**
- HLM から Datapad に送信された、または、手動で入力されたすべてのオンラインデータの表 **d**

i また、オンラインデータの表 **d** では、同期および非同期のデータを選択することができます。

体外循環の際、CONNECT Recorder は、継続的に HLM データを 20 秒ごとに記録します。システム全体のすべてのオンラインデータを表示するには、同期データオプションを選択します。

イベント関連データ（薬物の投与または手動による心筋保護の管理など）は継続的に記録されません。イベントに関連して記録されたデータのみを表示するためには、非同期データオプションを選択します。

すべてのデータを組み合わせるためには、両方のオプションを選択します。

- ▶ 統計に戻る **e** をクリックして臨床レポート タブに戻ります。

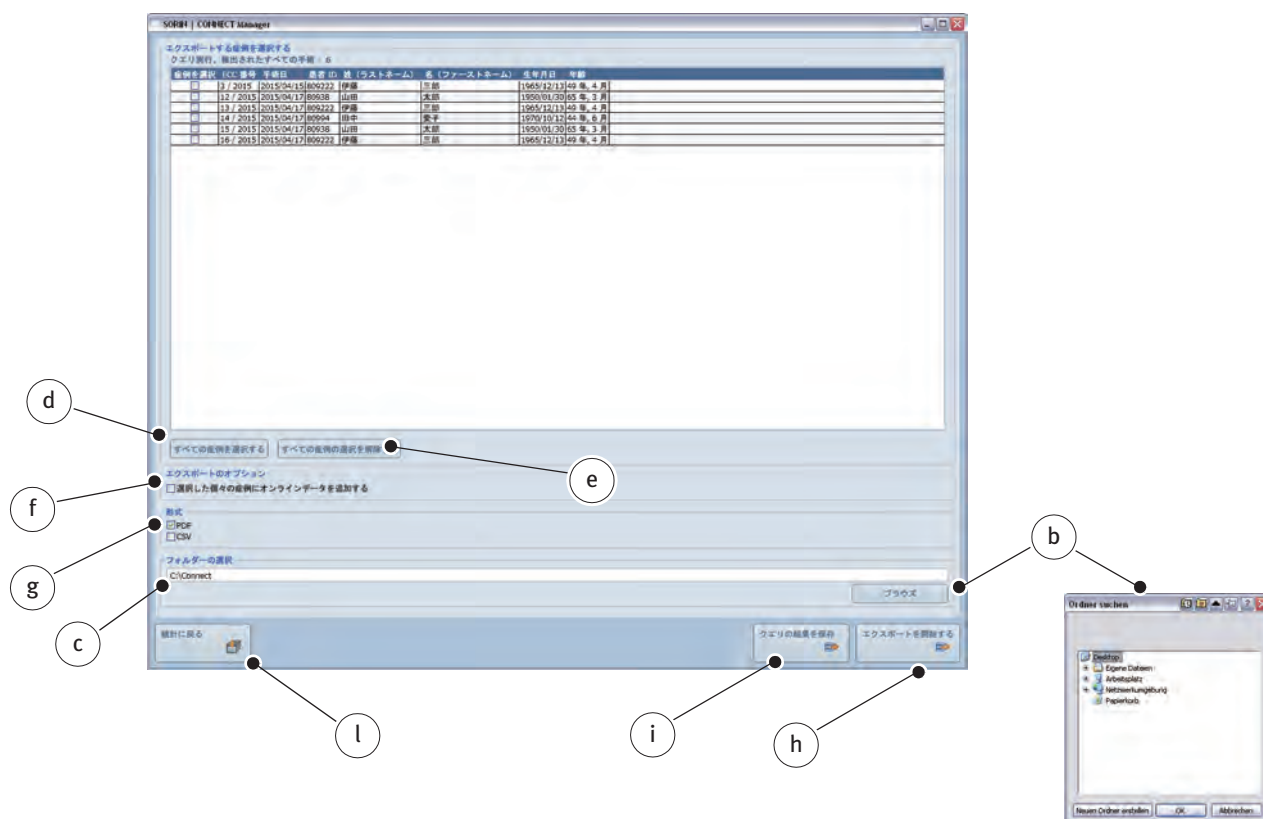
8.2.2 データをエクスポート

以前に選択されたすべてのフィルターに一致する体外循環記録は詳細ウィンドウ **a** にリストされます。

The screenshot shows the SORIN CONNECT Manager interface. At the top, there are tabs for '臨床レポート' (Clinical Report) and 'イベントリレポート' (Event Report). Below these, there's a '事前選択' (Pre-selection) section with radio buttons for '全データベース' (All Database) and '次からの症例' (Cases from next), with date filters for '開始日' (Start Date) and '最終日' (End Date). There are buttons for 'フィルターを追加する' (Add Filter), 'すべてのフィルターを削除' (Delete All Filters), 'クエリセットを保存する' (Save Query Set), 'クエリセットを読み込む' (Load Query Set), and '詳細をクリア' (Clear Details). A '適用' (Apply) button is on the right. Below the filters, there's a table of records. A callout 'a' points to the table. At the bottom right, there are buttons for '選択した症例を開ける' (Open Selected Cases), 'データをエクスポート' (Export Data), and '閉じる' (Close). A callout 'b' points to the 'データをエクスポート' button.

ECC 番号	手術日	患者 ID	姓 (ラストネーム)	名 (ファーストネーム)	生年月日	年齢
3 / 2015	2015/04/15	809222	伊藤	三郎	1965/12/13	49 年, 4 月
12 / 2015	2015/04/17	80938	山田	太郎	1950/01/30	65 年, 3 月
13 / 2015	2015/04/17	809222	伊藤	三郎	1965/12/13	49 年, 4 月
14 / 2015	2015/04/17	80994	田中	愛子	1970/10/12	44 年, 6 月
15 / 2015	2015/04/17	80938	山田	太郎	1950/01/30	65 年, 3 月
16 / 2015	2015/04/17	809222	伊藤	三郎	1965/12/13	49 年, 4 月

▶ データをエクスポート **b** をクリックして選択したデータをエクスポートします。



- ▶ ブラウズ **b** をクリックしてターゲットフォルダ **c** を作成または選択します。
- ▶ すべての症例を選択 **d** をクリックしてすべてのリストされたデータをエクスポートします。
- ▶ すべての症例の選択を解除する **e** をクリックして以前の選択を解除します。
- ▶ 希望する形式 **g** (PDF または CSV) を選択します。

オンラインデータオプション **f** を選択し、Recorder により記録されたデータを選択したデータとともにエクスポートします。

- **エクスポートを開始する** **h** をクリックして選択した症例をターゲットフォルダにエクスポートします。

 患者データはデフォルトの名前でターゲットフォルダに保存されます。デフォルトの名前には、ECC 番号、患者 ID、および PDF または CSV ファイルのエクスポートに日付が含まれます。

クエリの結果を保存 **i** をクリックしてクエリの結果を保存します。



日付と時間がデフォルトの名前 **k** として使用されます。そのまま使用するか、デフォルトの名前を編集したり、別の名前に置き換えることができます。

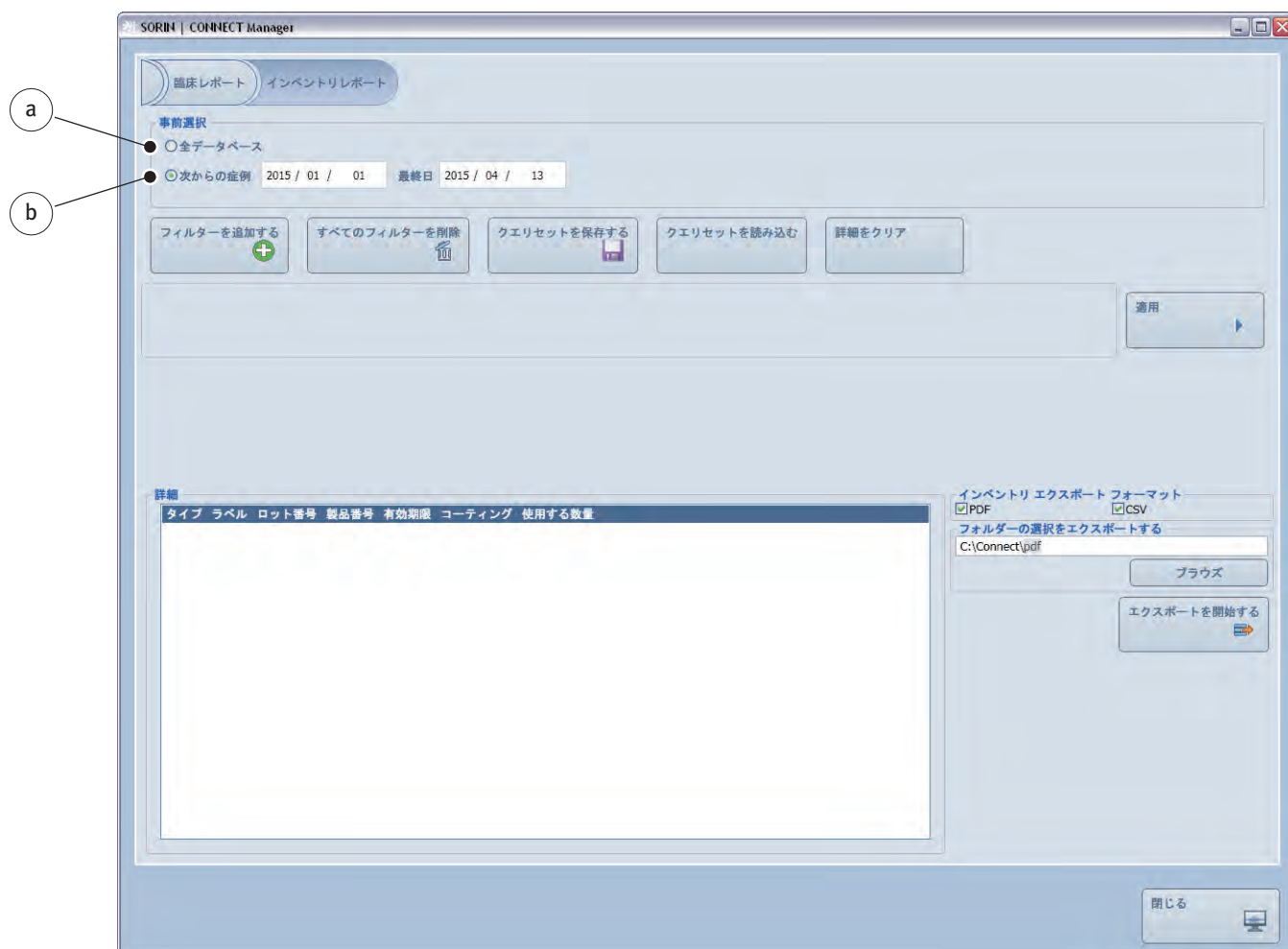
固有の名前を入力してください。これによりターゲットフォルダ内 **c** で適切なクエリの結果を見つけることができます。

- ▶ 統計に戻る **l** をクリックして 臨床レポートタブに戻ります。

8.3 インベントリレポート

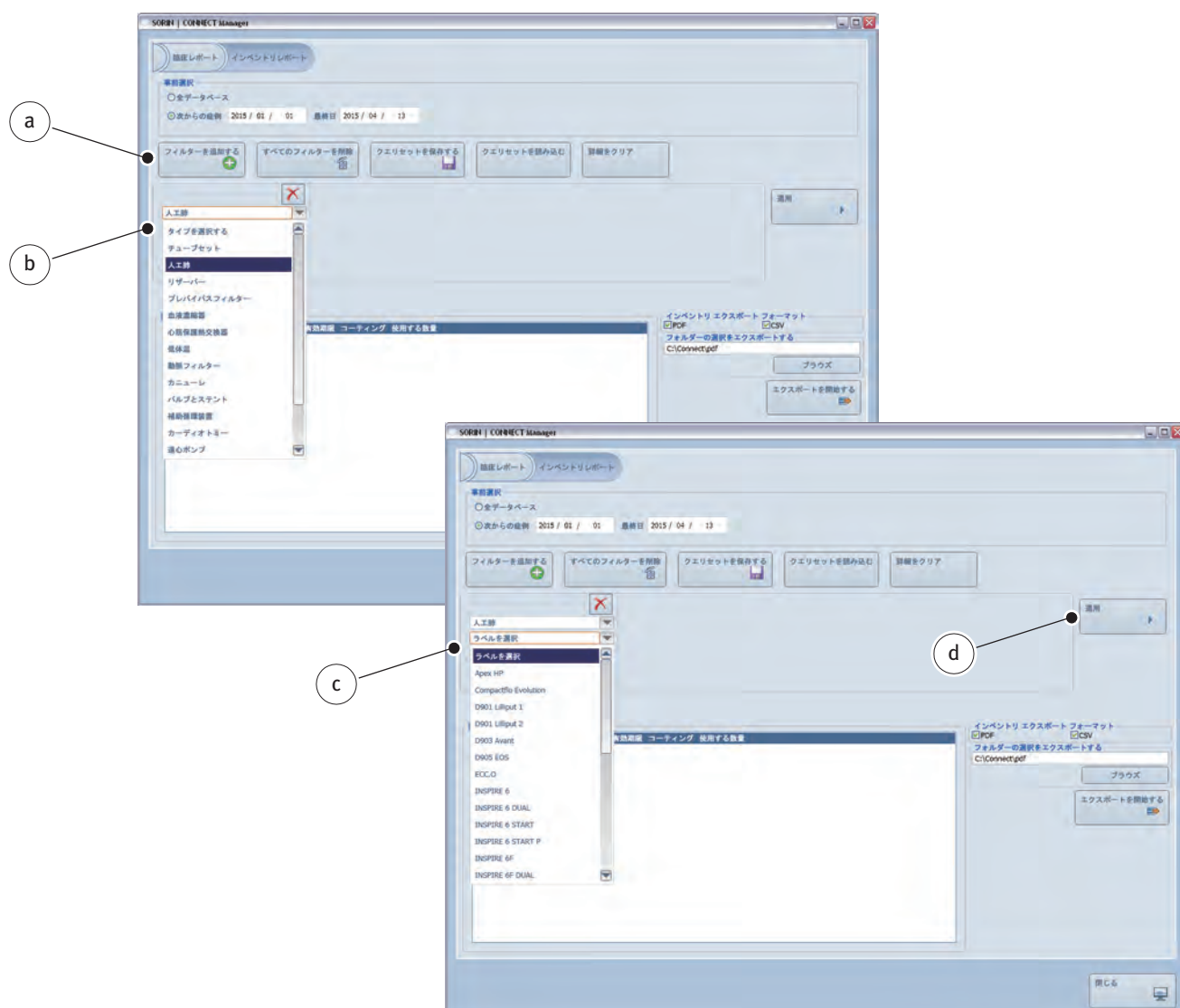
インベントリレポートを使用して、使用する資材に関する情報を検索することができます。

- ▶ インベントリレポート タブをクリックして、インベントリレポートメニューを開きます。



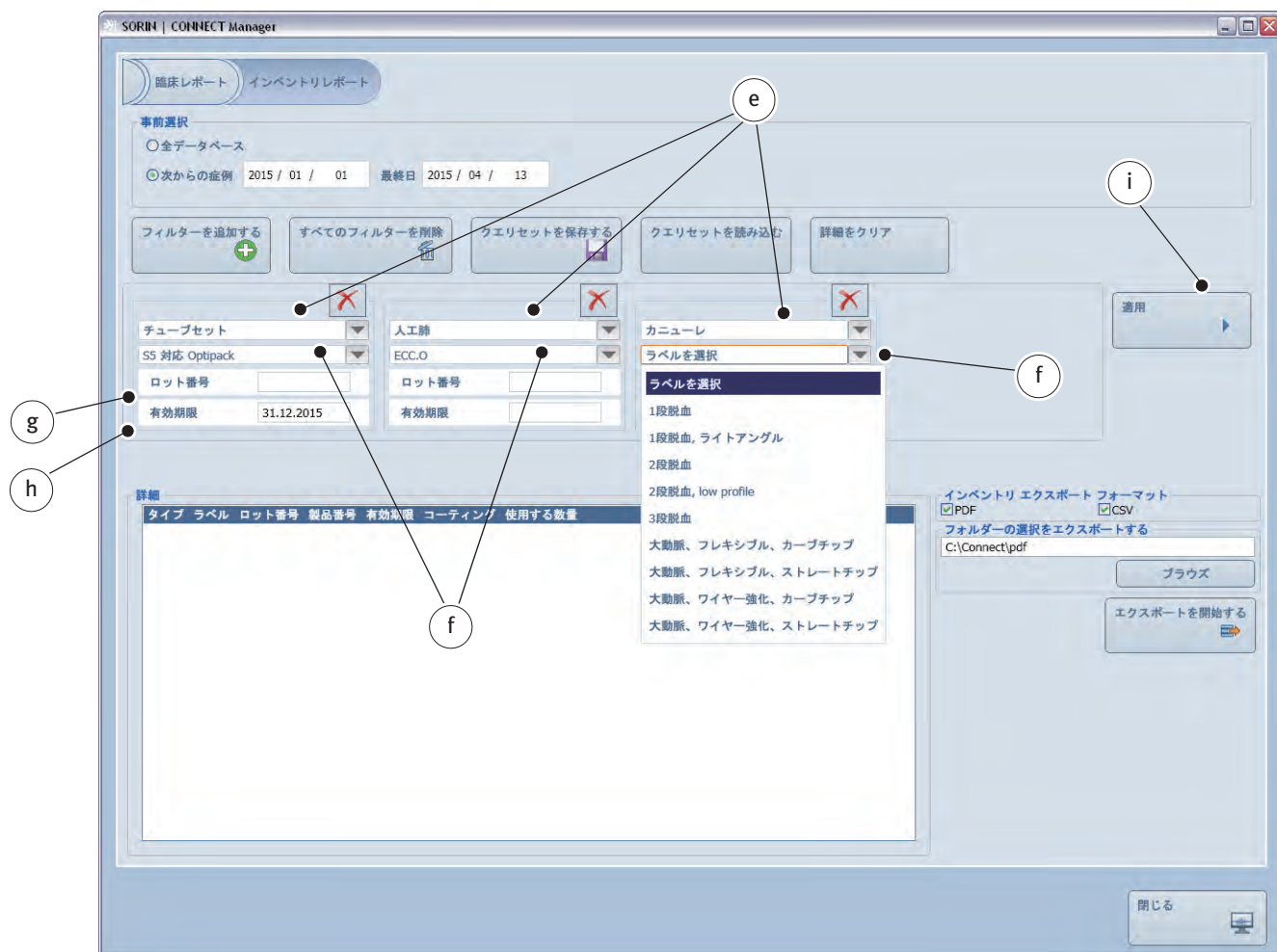
事前選択を利用すると、データベース全体 **a** にアクセスすることができます。インベントリレポートを特定の期間に制限するためには、時間間隔 **b** を設定してください。

8.3.1 フィルターを選択



- ▶ フィルターを追加する **a** をクリックしてドロップダウンリストボックス **b** を開きます。
症例データのメインパネルにリストされたすべてのディスプレイザブル製品を選択することができます。
- ▶ タイプを選択 ドロップダウンリストボックス **b** から使用するディスプレイザブル製品（「人工肺」など）を選択します。
- ▶ ラベルを選択 ドロップダウンリストボックス **c** から関連するタイプに適切な製品名を選択します。
- ▶ 適用 **d** をクリックして検索を開始します。

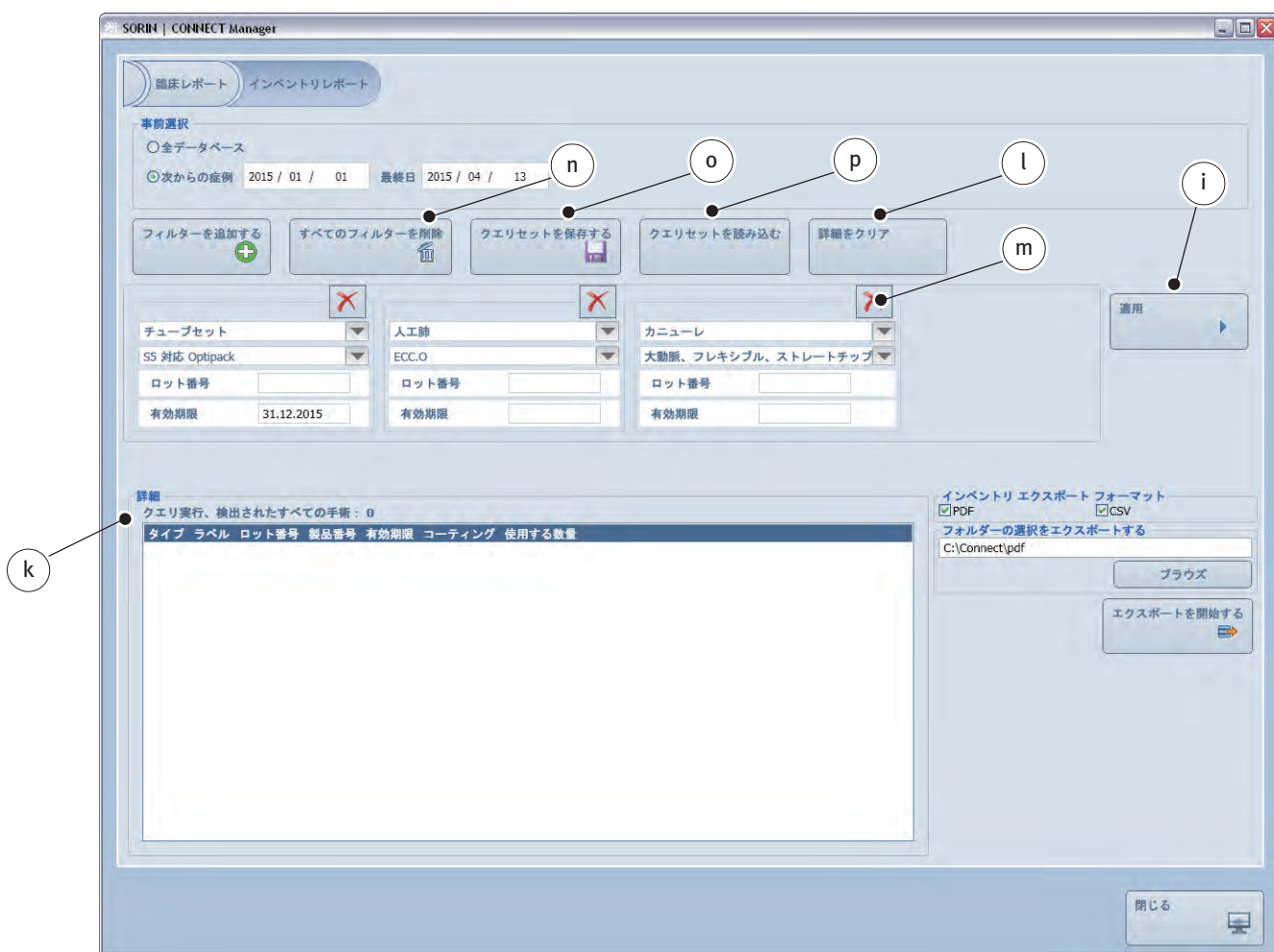
検索を制限するために複数のフィルター **e** を設定することができます。



検索の精度は、指定された選択基準の数と共に増加します。

- ラベルを選択ドロップダウンリストボックス **f** から追加的な詳細またはタイプのラベルを選択します。
- 該当する場合は、ロット番号 **g** または有効期限 **h** を入力してください。

- ▶ 適用 **i** をクリックして検索を開始します。



以前に選択されたすべてのフィルターに一致するインベントリレポート **k** は検索されませんでした。

- ▶ 検索をリセットするためには、詳細をクリア **l** をクリックしてください。
- ▶ 特定のフィルター **m**、または、すべてのフィルター **n** を削除します。
- ▶ 変更または新しい詳細を入力します。
- ▶ 適用 **i** をクリックして評価を再度開始します。

クエリセット **o** として保存し、フィルターの特定の組み合わせを再利用することができます。

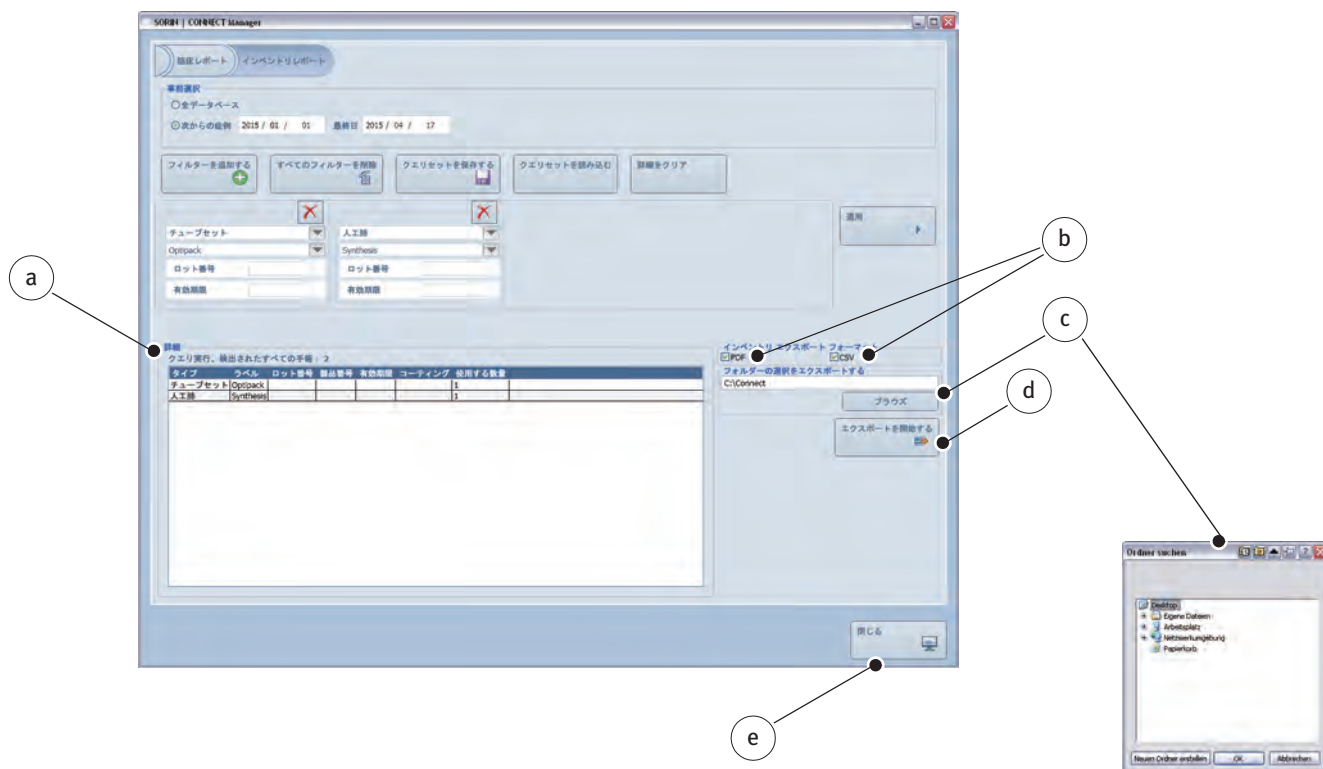
>>> 手順は、臨床レポートタブにフィルターを保存する場合と同じです (クエリセットを保存、8.8 ページを参照)。

クエリセットを読み込む **p** を選択して以前に保存したクエリセットを選択します。

>>> 手順は、臨床レポートタブのクエリと同じです (クエリセットを読み込む、8.9 ページを参照)。

8.3.2 インベントリレポートのエクスポート

以前に選択されたすべてのフィルターに一致するディスポーザブル製品は詳細ウィンドウ **a** にリストされます。



- 使用する形式 **b** (PDF または CSV) を選択します。
- ブラウザ **c** をクリックしてターゲットフォルダを作成または選択します。
- エクスポートを開始する **d** をクリックしてインベントリレポートをターゲットフォルダにエクスポートします。

i インベントリレポートはデフォルトの名前でターゲットフォルダに保存されます。デフォルトの名前には、PDF または CSV ファイルのエクスポートの日付が含まれます。

- 閉じる **e** をクリックしてスタートアップスクリーンに戻ります。

9 付録

9.1 仕様書

CONNECT Manager の要件：

オペレーティングシステム	– Microsoft Windows XP service pack 3 – Microsoft Windows 7
ランダム・アクセス・メモリ (RAM)	– 最小：1 GB
画面解像度	– 1024 x 768 ピクセル
使用するデータベース	– Microsoft SQL Server 2008 R2 以上 (Express Edition 以上)
ハードディスク空き容量	– 150 MB + 500 MB for .NET 3.5 SP1 (インストール前)

Microsoft SQL Server 2008 R2 Express Edition 要件：

オペレーティングシステム	– Microsoft Windows XP service pack 3 – Microsoft Windows 7 (他のオペレーティングシステムについては、元の Microsoft のドキュメントを参照してください)
ランダム・アクセス・メモリ (RAM)	– 最小：512 MB – 推薦：1024 MB
プロセッサの種類	– 最小：AMD Opteron、AMD Athlon 64、Intel EM64T 対応 Intel Xeon、Intel EM64T 対応 Intel Pentium IV
プロセッサ速度	– 最小：1.4 GHz – 推薦：2.0 GHz 以上
ハードディスク空き容量	– 最小：3.6 GB – 推薦：10 GB (SQL Server 2008 R2 の Express のデータベースあたり)。データベースに必要なハードディスク容量は、データベース内の記録の数に伴って増加します。

! Microsoft SQL Server 2008 R2 をインストールするためのハードウェアおよびソフトウェア要件の詳細情報も考慮する必要があります。

9.2 ラベル

Rx ONLY	U.S.A. でのみ該当： 販売（処方）は、医師に制限されています
---------	--------------------------------------

9.3 部品番号

CONNECT 完全な S5 パッケージには次が含まれています。	24-90-30
Datapad	24-90-40
Datapad のホルダー	24-10-10
S5 システムへの 24V 接続用ケーブル	45-12-81
S5 システムへの接続用ケーブル (ブロッキングフェライトを含む)	45-12-03
S5 インターフェースモジュール	29-02-50
CONNECT Recorder	24-90-50
CONNECT ドングルパッケージには CONNECT Manager ソフトウェアが含まれています	24-90-45
アクセサリ :	
Sorin HeartLink セットには以下が含まれています。	24-90-32
ケーブル付カードリーダー	
カードリーダーのホルダー	

9.4 単位と換算

換算係数：

ソース単位	換算係数	ターゲット単位
l	• 1000	ml
ml	• 0.001	l
l/min	• 1000	ml/min
ml/min	• 0.001	l/min
l/min/m ²	• 1000	ml/min/m ²
ml/min/m ²	• 0.001	l/min/m ²
mm	• 0.1	cm
cm	• 10	mm
mm	• 1000	マイクロメータ
マイクロメータ	• 0.001	mm

一般的な単位と換算

フレンチ (Fr)	カニューレおよびカテーテルの外径の測定：1 Fr = 1/3 mm
cm または inch (1 in. = 1")	長さの単位：1 cm = 0.39"、1" = 2.54 cm
°C または °F	温度の単位： 摂氏度 [°C] = (華氏度 [°F] - 32) / 1.8 華氏度 [°F] = (摂氏度 [°C] × 1.8) + 32
バールまたは kPa	圧力の単位：0.01 バール = 1 kPa
mmHg または kPa	圧力の単位：1 mmHg = 0.133 kPa、1 kPa = 7.5 mmHg
1/min または bpm	毎分のイベント数 = 毎分の脈拍数（拍数 / 分）
1/min または rpm	毎分のイベント数 = 毎分の回転数
lpm (LPM) または L/min (l/min)	毎分のリットル 単位：1 l/min = 1000 ml/min
rpm (RPM)	毎分の回転数
mEq/l	リットル当たりの 1 ミリ当量 = リットル当り 1 ミリモル

追加的な単位：

%	パーセント
1/min	速度
1000/micro l	
A	アンペア（電流の測定単位）
cmH ₂ O	水柱
cmH ₂ O/l	気道抵抗
dyn*s/cm ⁵	末梢血管抵抗の単位
g	グラム
g/dl	デシリットル当たりのグラム
g/l	リットル当たりのグラム
IU	国際単位
J	ジュール
kg	キログラム
l	リットル 単位：1 l = 1000 ml
l/min/m ²	心係数
LMT	ローカル平均時間 (日付と時間を表示：HLM から送信、ソフトウェアにより変換)
m ²	平方メートル
mg/dl	デシリットル当たりのミリグラム
mg/kg	キログラム当たりのミリグラム
mg/l	リットル当たりのミリグラム
micro g/l	濃度
milli eq/l	リットル当たりのミリ当量
ml	ミリリットル
ml/cm	センチメートル当たりのミリリットル
ml/dl	デシリットル当たりのミリリットル
ml/kg	キログラム当たりのミリリットル
ml/l	リットル当たりのミリリットル
ml/min	分当たりのミリリットル
ml/min/m ²	平方メートルの当たり分当たりのミリリットル

mm	ミリメートル
mmol/kg	キログラム当たりのミリモル
mmol/l	リットル当たりのミリモル
mV	ミリボルト
nmol/l	リットル当たりのナノモル（ミリマイクロモル）
ratio	比率
s	秒
vol%	体積百分率

9.5 使用する数式と方程式

体表面積 (BSA) の計算

数式を使用する場合、これらは近似式であることを忘れないでください。ユーザーは手動入力のために近似式を使用する際に十分に注意する責任があります。妥当性を確認するために、計算されたデータを確認する必要があります。

[>>> 体格 ページ 3.13](#)

体表面積 (BSA) の計算式

デュボア式	$0.007184 * 身長^{0.725} * 体重^{0.425}$
モステラー式	$\sqrt{\frac{身長 * 体重}{3600}}$
ヘイコック式	$0.024265 * 身長^{0.3964} * 体重^{0.5378}$
ゲハン・ジョージ式	$0.0235 * 身長^{0.42246} * 体重^{0.51456}$
ボイド式	$0.0003207 * 身長^{0.3} * (体重 * 1000)^{0.7285 - 0.0188 * \log(身長 * 1000)}$
藤本式	$0.008883 * 身長^{0.663} * 体重^{0.444}$
シュリッヒ式	$\begin{aligned} \text{♂} &: 0.000579479 * 身長^{1.24} * 体重^{0.38} \\ \text{♀} &: 0.00097582 * 身長^{1.08} * 体重^{0.46} \end{aligned}$
高平式	$0.007241 * 身長^{0.725} * 体重^{0.425}$

流量を計算する式

流量は、BSA（体表面積）、または患者体重から算出することができます。
BSAに基づいて流量（体外循環ボリューム）を決定する場合、流量係数が使用されます。

$$\text{計算された流量 [l/min]} = \text{BSA [m}^2\text{]} * \text{流量係数 [l/min/m}^2\text{]}$$

体重範囲 [患者の体重 (kg)]	流量係数 [l/min/m ²]
≤ 3	3
> 3~10	2.8
> 10~15	2.6
> 15~30	2.5
> 30	2.4

患者の体重に基づいて流量を決定する場合、*FlowVolumeTable.xml* 表の流量係数が使用されます。

$$\text{計算された流量 [l/min]} = \text{体重 [kg]} * \frac{\text{流量係数 [ml/kg/体重]}}{1000}$$

体重範囲 [患者の体重 (kg)]	流量係数 [ml/kg 患者の体重]
≤ 3	150
> 3~10	150
> 10~15	125
> 15~30	100
> 30	75

血液ボリュームを計算する式

血液ボリュームは、患者の体重から算出することができます。

患者の体重に基づいて血液ボリュームを決定する場合、*BloodVolumeTable.xml* 表の流量係数が使用されます。

$$\text{血液ボリューム [ml]} = \text{体重 [kg]} * \text{流量係数 [ml/kg]}$$

体重範囲 [患者の体重 (kg)]	血液ボリューム [ml/kg]	
	男性	女性
≤ 5	90	85
> 5 ~ 10	85	80
> 10 ~ 20	80	75
> 20 ~ 45	75	70
> 45	70	65

ヘモグロビンデータを計算する式

予想ヘモグロビンデータは、全体積に対する総ヘモグロビンの比率です。

$$\text{予期 Hb データ [g/dl]} = \frac{\text{総 Hb データ [g]}}{\text{総ボリューム [ml]}} * 100$$

総ヘモグロビンデータを求めるためには、プライミングボリュームを追加する必要があります。

総プライミングボリュームは単回用量で投与されます。

$$\text{総 Hb データ [g]} = \text{術前の Hb データ [g/dl]} * \frac{\text{血液ボリューム [ml]}}{100}$$

プライミングボリュームを数回に分けて追加する場合（オプション）、それぞれのヘモグロビンデータを指定する必要があります。少なくとも 1 つのヘモグロビンデータをプライミングダイアログボックス（[>>> プライミング ページ 3.121](#)）の設定に入力する必要があります。

$$\text{総 Hb データ [g]} = \frac{\text{Hb 投与量 [g/dl]}}{100} * \text{総投与量 [ml]}$$

総ボリュームは血液ボリュームとプライミングボリュームを含みます。

$$\text{総ボリューム [ml]} = \text{血液ボリューム [ml]} + \text{プライミングボリューム [ml]}$$

ヘマトクリットデータを
計算するための式

予想ヘマトクリットデータは、全体積に対する総ヘマトクリットの比率です。

$$\text{予期 Hct データ [\%]} = \frac{\text{総 Hct データ [\%]}}{\text{総ボリューム [ml]}} * 100$$

総ヘマトクリットデータを求めるためには、プライミングボリュームを追加する必要があります。

総プライミングボリュームは単回用量で投与されます。

$$\text{総 Hct データ [\%]} = \frac{\text{術前の Hct データ [\%]}}{100} * \text{血液ボリューム [ml]}$$

プライミングボリュームを数回に分けて追加する場合（オプション）、それぞれのヘマトクリットデータを指定する必要があります。少なくとも1つのヘマトクリットデータをプライミングダイアログボックス（>>> [プライミング ページ 3.121](#)）の設定で入力する必要があります。

$$\text{総 Hct データ [\%]} = \frac{\text{投与された Hct 量 [\%]}}{100} * \text{総投与量 [ml]}$$

総ボリュームは血液ボリュームとプライミングボリュームを含みます。

$$\text{総ボリューム [ml]} = \text{血液ボリューム [ml]} + \text{プライミングボリューム [ml]}$$

GDP Monitor のための方 程式

酸素供給量の計算 (DO₂):

$$DO_2 \left[\frac{\text{ml}}{\text{min}} \right] = Q \left[\frac{\text{l}}{\text{min}} \right] * \left(\frac{\text{Hct}}{2.94} \left[\frac{\text{gr}}{100 \text{ ml}_{\text{血液}}} \right] * 1.36 \left[\frac{\text{ml}_{O_2}}{\text{gr}} \right] * SaO_2 [\%] + PaO_2 [\text{mmHg}] * 0.003 \left[\frac{\text{ml}_{O_2}}{\text{mmHg} * 100 \text{ ml}_{\text{血液}}} \right] \right) * 10$$

酸素消費量の計算 (VO₂):

$$VO_2 \left[\frac{\text{ml}}{\text{min}} \right] = Q \left[\frac{\text{l}}{\text{min}} \right] * \frac{\text{Hct}}{2.94} \left[\frac{\text{gr}}{100 \text{ ml}_{\text{血液}}} \right] * 1.36 \left[\frac{\text{ml}_{O_2}}{\text{gr}} \right] * (SaO_2 [\%] - SvO_2 [\%]) + (PaO_2 [\text{mmHg}] - PvO_2 [\text{mmHg}]) * 0.003 \left[\frac{\text{ml}_{O_2}}{\text{mmHg} * 100 \text{ ml}_{\text{血液}}} \right] * 10$$

二酸化炭素産生量の計算 (VCO₂):

$$VCO_2 \left[\frac{\text{ml}}{\text{min}} \right] = Q_f \left[\frac{\text{l}}{\text{min}} \right] * CO_{2\text{exh}} [\text{mmHg}] * 1.15$$

インデックスの計算 :

$$DO_{2i} \left[\frac{\text{ml}}{\text{min} * \text{m}^2} \right] = \frac{DO_2 \left[\frac{\text{ml}}{\text{min}} \right]}{BSA \left[\text{m}^2 \right]}$$

DO_{2i}: 酸素供給指数
DO₂: 酸素供給量
BSA: 体表面積

$$VO_{2i} \left[\frac{\text{ml}}{\text{min} * \text{m}^2} \right] = \frac{VO_2 \left[\frac{\text{ml}}{\text{min}} \right]}{BSA \left[\text{m}^2 \right]}$$

VO_{2i}: 酸素消費指数
VO₂: 酸素消費量
BSA: 体表面積

$$VCO_{2i} \left[\frac{\text{ml}}{\text{min} * \text{m}^2} \right] = \frac{VCO_2 \left[\frac{\text{ml}}{\text{min}} \right]}{BSA \left[\text{m}^2 \right]}$$

VCO_{2i}: 二酸化炭素産生指数
VCO₂: 二酸化炭素産生量
BSA: 体表面積

一般的な計算

次の計算のためには、少なくとも 1 つのデータが HLM により記録されている必要があります。

$dP = \text{圧力 1} - \text{圧力 2}$ または $dP = P_1 - P_2$	デルタ P (ΔP または dP): 差圧 2 つの圧力データの差、これらのデータの少なくとも 1 つが、HLM により記録され、Recorder ソフトウェアに転送されている必要があります。
$P_1 \rightarrow dP$	差圧を求めるために、システムデータは設定で P_1 (圧力 1) に割り当てられています。
$P_2 \rightarrow dP$	差圧を求めるために、システムデータは設定で P_2 (圧力 2) に割り当てられています。
$dT =$ 温度 1 – 温度 2	デルタ T (ΔT または dT): 温度の差 2 つの温度の差、これらのデータの少なくとも 1 つが、HLM によって記録され、Recorder ソフトウェアに転送されている必要があります。
$\text{相対流量} = \frac{\text{動脈流量}}{\text{計算された流量}}$	動脈流量(ArtFlow): HLMにより記録され、Recorder ソフトウェアに転送されます。 計算された流量: 選択した式を用いて算出されます (流量を計算する式 、9.7 ページを参照)
$SVR = \frac{(\text{MAP} - \text{CVP}) * 79.9}{\text{動脈流量}}$	SVR: 全身血管抵抗 (血管の末梢抵抗) MAP: 平均動脈圧 (患者モニタにより記録され、Recorder ソフトウェアに転送された動脈圧) CVP:(患者モニタにより記録され、Recorder ソフトウェアに転送された中心静脈圧)
$\text{計算 心係数} = \frac{\text{動脈流量 [l/min]}}{\text{BSA [m}^2\text{]}}$	計算された心係数: 計算された心係数 算出された体表面積 (BSA) に対する動脈流量 (ArtFlow) の比率 動脈流量は、HLM より記録され、Recorder ソフトウェアに転送されます。

9.6 互換性のある外部装置

互換性のある外部装置のリストについては、サービス技術者に連絡してください。

9.7 表

装置 ID (UID) またはシステムデータのリストについては、サービス技術者に連絡してください。

9.8 環境規制に準拠する廃棄処分

Datapad の廃棄については、Datapad の取扱説明書を参照してください。

9.9 電磁適合性に関する情報

Datapad およびシステム全体の電磁環境適合性については、Datapad の取扱説明書を参照してください。

9.10 保証

契約で合意された保証条件が適用されます。

9.11 ライセンス契約

- ! CONNECT Manager のソフトウェアコンポーネントのライセンスは、サービス技術者によるソフトウェアのインストールによって発行されます。

- ▶ 使用許諾契約書をよくお読みください。

End User Software License Agreement

PLEASE READ THIS SOFTWARE LICENSE AGREEMENT (“LICENSE”) CAREFULLY BEFORE USING THE CONNECT SOFTWARE. BY USING THE SORIN SOFTWARE , YOU ARE AGREEING TO BE BOUND BY THE TERMS OF THIS LICENSE. IF YOU DO NOT AGREE WITH THE TERMS OF THIS LICENSE, DO NOT INSTALL AND/OR USE THE SOFTWARE.

1. General

The CONNECT software is the exclusive property of Sorin Group Germany and is protected by all applicable copyright and intellectual property laws. The CONNECT Software is licensed to the user (the “Licensee”) by Sorin for use only under the terms of this License. Sorin retain ownership of the CONNECT Software and reserves all rights not expressly granted to Licensee.

2. Permitted License Uses and Restrictions

Subject to the terms and conditions of this License, Licensee is granted a limited non-transferable license to install and use the CONNECT Software. Licensee should not rent, lease, lend, sell, redistribute or sub-license the CONNECT Software.

Licensee should not, and agree not to, or enable others to, copy (unless otherwise herein permitted), decompile, reverse engineer, disassemble, attempt to derive the source code of, decrypt, modify or create derivative works of, the CONNECT Software or any part thereof.

3. Termination

This License is effective until terminated. Licensee’s rights under this License will terminate automatically or otherwise cease to be effective without notice from Sorin if Licensee fails to comply with any terms of this License, without prejudice of Sorin’s rights to recover for all related damages. Upon termination of this License, Licensee shall cease all use of the CONNECT Software and destroy all copies thereof.

4. Limitation of Liability

Sorin warrants that CONNECT Software is free from manufacturing defects. Otherwise, Sorin disclaim all other warranties and conditions with respect to the CONNECT Software, either express, or implied or statutory, including without limitation, the implied warranties and / or conditions of merchantability, of satisfactory quality, of fitness for a particular purpose, accuracy and non infringement of third party rights.

No oral or written information or advice given by Sorin or Sorin's authorized representatives shall extend the above mentioned warranty.

To the extent not prohibited by applicable law, in no event should Sorin be liable for personal injury or any incidental, special, indirect or consequential damages whatsoever, including without limitation, damages for loss or profits, loss of data, or any other commercial damages arising out of Licensee's use or inability to use, the CONNECT Software, however caused, regardless of the theory of liability (contract, tort or otherwise).

In any event, Sorin's liability with respect to the breach of the above mentioned limited warranty shall be limited to the amount paid for the purchase of CONNECT Software.

5. Governing Law and Severability

This License shall be governed by and construed in accordance with the laws of Italy, excluding its conflict of law principles. This License shall not be governed by the UN Convention on Contracts for the International Sale of Goods, the application of which is expressly excluded. The courts of Milan, Italy, shall have exclusive jurisdiction over any dispute that may arise out of this License. If for any reason a court with competent jurisdiction finds any provisions, or portion thereof, to be unenforceable, the remainder of this License shall continue in full force and effect.

6. Entire Agreement

This License constitutes the entire agreement between Licensee and Sorin relating to the CONNECT Software, and supersedes all prior or contemporaneous understandings regarding such subject matter. No amendment or modification of this License will be binding unless in writing and signed by Sorin.

10 キーワード索引

ディスプレイザブル 3.25-??

A

ATS

症例データ 3.60

B

BSA

計算 9.6

G

GDP Monitor

患者のステータスの決定 4.79-4.83

構成 (Manager) 3.75-3.77

使用 3.75

方程式 9.10

要件 3.75, 4.81

H

HeartLink セット 5.1-5.6

カードリーダー 5.4-5.6

ドライバのインストール 5.1-5.3

M

Manager

データのインポート 3.136-3.137

データのエクスポート 3.134-3.135

設定 3.1-3.4

Manager での入力

プライミング 3.43-3.46

レポートパス 3.106

医療機関データ 3.105

一般的なボタン 3.7-3.10

一般的な手順 3.7-3.10

基本設定 3.105-3.106

凝固 3.49

血液ガス (症例データ) 3.48

血液ガス (体外循環画面) 3.71

血液サンプルのソース 3.47

手術チーム 3.19-3.22

臨床データ 3.16-3.18

R

Recorder

インプラント 4.36

インポート 4.5-4.6

チェックリスト 4.37

プライミング 4.33

ユーザーナビゲーション 4.2

患者データ 4.26

凝固 4.35

血液ガス 4.34

手術チーム 4.31

術後の追加 4.38

製品 4.32

設定 4.4-4.23

体外循環を始める前に 4.5-4.22

体外循環中 4.23

体格 4.27

注記 4.43

入力ダイアログボックス 4.47-4.48

入力ダイアログボックス (タグクラウド) 4.59-4.63

臨床データ 4.28-4.30

RFID カード 5.4-5.6

Z

アウトプット

体外循環記録 7.1-7.6

イベント

エラー 4.86

確認 4.85-4.87

警告 4.87

指示 4.86

表示 4.85-4.87

イベントチャート 3.67

インプラント

Recorder 4.36

新しい症例 3.125

インプラント (Manager) 3.50-3.51

インベントリレポート 8.17-8.19

エクスポート 8.20

インベントリレポート (統計) 8.16-8.20

インポート (Recorder) 4.5-4.6

エクスポート

インベントリレポート 8.20

体外循環記録 7.7-7.8

オンラインバー表示 3.64

カードリーダー 5.4-5.6

ガス流量	3.69
カニューレ	3.42
クエリセット (統計)	8.8-8.12
システムデータ	
計算 (Manager)	3.101-3.103
定義 (Manager)	3.96-3.100
ソフトウェア	
問題	6.1
タイマー	
定義 (Manager)	3.104
タグクラウド	
構成 (Manager)	3.78-3.95
選択リストの編集	3.88-3.92
入力ダイアログボックス	4.59-4.63
入力パネル	4.58
表示	3.93-3.95
チェックリスト	
Recorder	4.37
新しい症例	3.127
チェックリスト (Manager)	3.52-3.56
チャート	3.65
データ	
構成 (Manager)	3.96-3.106
データのインポート (Manager)	3.136-3.137
症例マネージャ	4.97-4.99
データのエクスポート (Manager)	3.134-3.135
データをインポート (Recorder)	4.5-4.6
データをエクスポート (Recorder)	
症例マネージャ	4.90
設定	4.95
データをエクスポート (統計)	8.13-8.15
データ転送	
問題	6.3
データ表	3.66
ディスプレイザブル	3.25-3.35
パスワード	
問題	6.2
バランス	3.68
フィルターを選択	8.17-8.19
フィルターを選択 (インベントリレポート)	8.17-8.19
フィルターを選択 (統計)	8.5-8.7
プライミング	
Manager	3.43-3.46
Recorder	4.33
新しい症例	3.121-3.122
ヘマトクリットデータ	9.9
ヘモグロビンデータ	
計算	9.8

ユーザーインターフェース	
統計	8.2
ライセンス	
CONNECT Manager	1.10
CONNECT Recorder	1.10
ライセンス契約	9.13
ラベル	9.1
ラボ血液ガス	3.71
レポートの作成	7.1-7.11
レポートパス (Manager)	3.106
安全	1.6-1.9
安全に関する指示	
データセキュリティ	1.9
使用	1.8
全般	1.7
医療機関データ (Manager)	3.105
一般的な	
計算	9.11
外部装置	
問題	6.2
概要	1.1-1.2
Manager ユーザーインターフェース	3.5
ユーザーナビゲーション (Recorder)	4.2
ワークフロー (Manager)	3.1-3.4
設定メニュー (Recorder)	4.7-4.22
体外循環画面	4.45-4.46
統計ユーザーインターフェース	8.2
患者データ	
Recorder	4.26
構成 (Manager)	3.11-3.12
新しい症例	3.111
患者のステータス	
GDP Monitor	4.79-4.83
換算	9.3-9.5
環境規制に準拠する廃棄処分	9.12
機器	3.36-3.41
記号	1.2-1.5
凝固	
Manager	3.49
Recorder	4.35
新しい症例	3.123-3.124
禁忌	1.7
計算	9.9
BSA	9.6
ヘマトクリットデータ	9.9
ヘモグロビンデータ	9.8
一般的な	9.11
血液ボリューム	9.8
流量	9.7

血液ガス				症例データ			
Recorder	4.34			ATS (Manager)	3.60		
血液ガス (Manager)				構成 (Manager)	3.11-3.60		
症例データ	3.48			術後	3.57-3.60		
新しい症例	3.123-3.124			術前	3.11-3.56		
体外循環画面	3.71			品質スコア (Manager)	3.58		
血液サンプルのソース (Manager)	3.47			流量 / 圧力 (Manager)	3.57		
血液ボリューム				症例マネージャ (Manager)	3.107-3.133		
計算	9.8			心筋保護 (Manager)	3.73-3.74		
検索機能	7.10			新しい症例	3.107-3.133		
構成				インプラント	3.125		
GDP Monitor	3.75-3.77			チェックリスト	3.127		
イベントチャート	3.67			プライミング	3.121-3.122		
インプラント	3.50-3.51			患者データ	3.111		
オンラインバー表示	3.64			凝固	3.123-3.124		
ガス流量	3.69			血液ガス	3.123-3.124		
カニューレ	3.42			手術チーム	3.116-3.117		
システムデータの計算	3.101-3.103			製品	3.118-3.120		
システムデータの定義	3.96-3.100			体格	3.114-3.115		
タイマーの定義	3.104			臨床データ	3.116-3.117		
タグクラウド	3.78-3.95			数式	9.6-9.11		
チェックリスト	3.52-3.56			製品	3.23-3.42		
チャート	3.65			Recorder	4.32		
データ表	3.66			カニューレ	3.42		
ディスプレイザブル	3.25-3.35			ディスプレイザブル製品	3.35		
バランス	3.68			機器	3.36-3.41		
プライミング	3.43-3.46			新しい症例	3.118-3.120		
ラボ血液ガス	3.71			設定 (Manager)	3.1-3.4		
リスト (タグクラウド)	3.78-3.92			一回限りの措置	3.1-3.2		
患者データ	3.11-3.12			毎日の措置	3.3-3.4		
機器	3.36-3.41			設定 (Recorder)	4.4-4.23		
血液サンプルのソース	3.47			体外循環を始める前に	4.5-4.22		
手術チーム	3.19-3.22			体外循環中	4.23		
症例データ	3.11-3.60			設定メニュー (Recorder)			
症例データ - 凝固	3.49			システムデータの概要	4.14		
症例データ - 血液ガス	3.48			システムデータの定義	4.7-4.8		
心筋保護	3.73-3.74			タイマーの定義	4.17		
製品	3.23-3.42			データ	4.18		
装置 / データ	3.96-3.106			データ計算	4.13		
体外循環画面	3.61-3.95			ラボデータ	4.15		
体格	3.13-3.15			凝固データ	4.16		
表示 (タグクラウド)	3.93-3.95			装置マッピング	4.9-4.11		
臨床データ	3.16-3.18			選択 (統計)	8.4-8.12		
仕様書	9.1			装置			
使用				構成 (Manager)	3.96-3.106		
GDP Monitor	3.75			体外循環画面 (Manager)	3.61-3.95		
使用目的	1.6						
手術チーム							
Recorder	4.31						
新しい症例	3.116-3.117						
手術チーム (Manager)	3.19-3.22						
術後の追加							
症例データ	3.129-3.133						
術後の追加 (Recorder)	4.38						

体外循環画面 (Recorder)

GDP Monitor	4.79-4.83
ガス流量	4.67
コンテンツパネル	4.50
タイマー	4.57
タグクラウド	4.58
ナビゲーションパネル	4.64-4.83, 4.88-4.89
バランス	4.65
メインビュー	4.45
凝固	4.73
血液ガス	4.70
心筋保護	4.76
体外循環データ	4.49
入力ダイアログボックス	4.47-4.48
入力ダイアログボックス (タグクラウド)	4.59-4.63

体外循環記録

アウトプット	7.1-7.6
エクスポート	7.7-7.8

体格

Recorder	4.27
構成 (Manager)	3.13-3.15
新しい症例	3.114-3.115

単位

注記 (Recorder)

統計

インベントリレポート	8.16-8.20
クエリセット	8.8-8.12
データをエクスポート	8.13-8.15
フィルターを選択	8.5-8.7
ユーザーインターフェース	8.2
選択	8.4-8.12

入力ダイアログボックス (Recorder)

入力ダイアログボックス (タグクラウド) .

表示

イベント	4.85-4.87
ガス流量	4.67
コンテンツパネル	4.50
タイマー	4.57
バランス	4.65
凝固	4.73
血液ガス	4.70
心筋保護	4.76
体外循環データ	4.49
追加的な体外循環データ	4.64-4.83

品質スコア

症例データ	3.58
-------------	------

部品番号

保証

方程式

GDP Monitor	9.10
-------------------	------

問題

ソフトウェア	6.1
データ転送	6.3
パスワード	6.2
外部装置	6.2

要件

GDP Monitor	3.75, 4.81
-------------------	------------

流量

計算	9.7
----------	-----

流量 / 圧力

症例データ	3.57
-------------	------

臨床データ

Recorder	4.28-4.30
----------------	-----------

新しい症例	3.116-3.117
-------------	-------------

臨床データ (Manager)	3.16-3.18
-----------------------	-----------

医療機器承認番号：22000BZl00004000
販 売 名：人工心肺装置 S5
外国特例承認取得者：LivaNova Deutschland GmbH
（リヴァノヴァドイツ社）
国名：ドイツ連邦共和国

選任製造販売業者：リヴァノヴァ株式会社
〒100-6110 東京都千代田区永田町2-11-1
Tel. 03-3595-7630 Fax. 03-3595-7631

