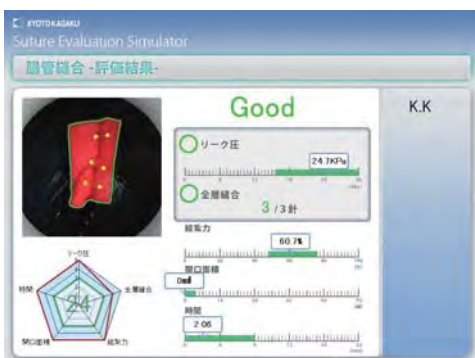


A-LAP mini

取扱説明書



目次

- 1.はじめに (P.1)
- 2.ご使用の前に
 - 2-1 安全上のご注意 (P.2)
 - 2-2 使用上のご注意 (P.3)
 - 2-3 セット内容 (P.4)
- 3.縫合評価
 - 3-1 セッティング (P.5~P.7)
 - 3-2 縫合 (P.8~P.9)
 - 3-3 評価手順 (P.10~P.12)
 - 3-4 評価項目 (P.13~15)
 - 3-5 評価について (P.16~P.18)
- 4.機能
 - 4-1 アイコン説明 (P.19)
 - 4-2 記録データ (P.20)
 - 4-3 記録データの取出し (P.21~P.24)
 - 4-4 評価基準を変更する (P.25~P.26)
 - 4-5 評価基準を取得データから変更する (P.27~P.28)
 - 4-6 言語切替え 日本語 ⇄ 英語 (P.29)
 - 4-7 パスワードを変更する (P.30)
 - 4-8 Poor表示を消す (P.31)
 - 4-9 評価結果を印刷する (P.32)
- 5.Q&A
 - 5-1 評価を後で行う方法 (P.33)
 - 5-2 手技動画の録画方法 (P.34~P.35)
- 6.困った時は
 - 6-1 評価画像に違う画像が表示される (P.36~P.38)
 - 6-2 リーク圧が 0 kPa ばかり出る (P.39)
 - 6-3 リーク圧テスト時モーター音がしない (P.39)
 - 6-4 リーク圧テストの時間が長すぎる (P.39)
 - 6-5 ソフト起動時にエラー画面がでる (P.40)

1.はじめに

●はじめに

このたびは、当社の「評価型 外科縫合シミュレータ (A-LAP mini)」をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

本製品は、腹腔鏡下での(模擬)腸管縫合の外科縫合手技が可能で、その結果を評価できるシミュレーションモデルです。医学教育用実習教材としてご活用ください。

●特徴

○腹腔鏡下での腸管縫合手技を5つの項目で数値化し、各項目5点満点、合計25点満点で評価します。

① リーク圧	(5点満点)	
② 全層縫合	(5点満点)	
③ 結紮力	(5点満点)	
④ 開口面積	(5点満点)	
⑤ 時間	(5点満点)	合計 25点満点

○その内の「① リーク圧」「② 全層縫合」の2項目の評価で手技の合否が判定されます。

○「① リーク圧」「③ 結紮力」「⑤ 時間」の3項目の評価は、ユーザーで任意に設定が可能です。
また、取得した評価結果をもとに、ユーザーオリジナルの評価基準を作成できます。

○行った手技の評価データと手技を撮影した動画データの保存・確認が可能で、上達度の把握など自己学習に有効にご活用いただけます。

●必ずお読みください

本製品は、医学実習を目的として製作されたモデルです。本来の使用目的以外にはご使用にならないでください。また、説明書に記載された方法以外でのご使用による万が一の破損や事故の場合、当社は責任を負いかねますのでご了承ください。ご使用上の注意を必ずお読みになってからご使用ください。

ご使用の際に不具合等がございましたら、お手数ですがお買い求めの販売店又は(株)京都科学までご連絡ください。(連絡先はこの取扱説明書の巻末に記載しています)





本製品を使用する際には、別途ドライボックス、モニター、持針器、補助鉗子等、内視鏡トレーニング用の機器が必要となります。(詳しくはP6参照ください)

2. ご使用の前に



2-1. 安全上のご注意











ご使用前に、「安全上のご注意」を必ずお読みの上で正しくご使用ください。
ここに示した注意事項は、安全に関する重要な内容ですので、必ずお守りください。

■ 誤ったご使用により生じる危険や損害の程度を表すマークです。

 警告	誤った取り扱い方によって、火傷やケガ、火災や感電の可能性が想定される内容を示しています。
 注意	誤った取り扱い方によって、モデルやパーツの変形、破損が想定される内容を示しています。

■ 守っていただく事項の種類を表すマークです。

	してはいけない「禁止」の内容です。左図では「分解禁止」を示しています。
	必ず実行して頂く「強制」の内容です。左図では「必ず守る」を示しています。

 警告	
<p>● 付属のアダプタ、電源コードをご使用ください</p> <p>・付属品以外のアダプタやコードを使用されますと、火災や感電の原因となり大変危険です。 ・付属のACアダプタを他の製品に使用しないでください。</p> <p> 故障や火災の原因になります。</p>	<p>● 電源コードを無理に曲げたり、ねじったり、傷つけるなどしないでください</p> <p> 電源コードが破損し、火災や感電の原因になります。</p>
<p>● 使用時以外は電源プラグをコンセントから抜いてください</p> <p> やけど・ケガ・絶縁劣化による感電・漏電火災の原因になります。</p>	<p>● 指定の電源(日本国内はAC100V)以外では使用しないでください</p> <p> 故障や火災の原因になります。</p>
<p>● 濡れた手で電源プラグを抜き差ししないでください</p> <p> 感電の原因になります。</p>	<p>● 電源プラグは、本体を持ち、確実に抜き差ししてください</p> <p> コードを引っ張るとプラグやコードが傷んで火災や感電の原因になります。</p>
<p>● 絶対に分解、改造しないでください</p> <p> 火災・感電・ケガの原因になります。修理の際は販売店又は(株)京都科学までお問い合わせください。</p>	<p>● 火気類を近づけないでください</p> <p> 本体の変形や変色、電気系統のショートなど火災の原因になります。</p>
<p>異常が起きたら</p> <p> 異臭がするなど異常な状態に気付かれた場合は、速やかに対処いただき、お買い上げの販売店、もしくは(株)京都科学までご連絡ください。</p>	<p>● モデル本体や制御ボックス等が熱くなったり、煙が出た時は速やかに本体の電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。</p>

⚠ 注意

- 本装置に衝撃や過剰な圧力を加えないようにしてください。

ボックス部や機器類に過剰な衝撃や圧力を加えないでください。
また、腸管シートの無理な脱着は破損の原因となります。

- 高温多湿を避けて保管してください。

使用後は、高温多湿の場所や直射日光の当たる場所での保管は避けてください。変形や変色、機器類の故障の原因になります。

- 印刷物を置いたり、ボールペンやサインペンで書き込んだりしないでください。

腸管シートに直接印刷物を置いたり、ボールペンやサインペンなどで書き込んだりすると、インクが吸収されて消えなくなり、画像評価ができなくなります。

- 腸管シートは購入時の箱に入れたまま保管してください。

箱から腸管シートを取り出して保管すると、腸管シートが縮み、正しく評価できなくなることがあります。また、材質の性質により表面から可塑剤が染み出ることがありますが、人体や手技に影響はございません。

- 付属のパソコンの無線LANやBluetoothを使用しないでください。

無線LAN等を使用して外部にアクセスすると、Windowsの自動アップデート等により、誤動作の原因となる場合があります。

- 付属のパソコンに他のソフトウェアをインストールしないでください。

他のソフトウェアをインストールすると、機器設定の書き換え等により、誤動作の原因となる場合があります。


- シミュレータ本体内部の機器類接続は変更しないでください。

このシミュレータ本体の内部の機器類や接続ケーブルの設定はあらかじめ調整し、組み込んでおりますので、内部の機器の設定や接続については、変更しないでください。誤動作や故障の原因となります。

セット内容

ご使用の前に構成部品がすべてそろっているかご確認ください。



- ① 評価BOX
- ② ノートパソコン 
- ③ 腸管シート固定台
- ④ USBケーブル
- ⑤ ACアダプタ
- ⑥ 腸管シート (30枚)
- ⑦ 取扱説明書



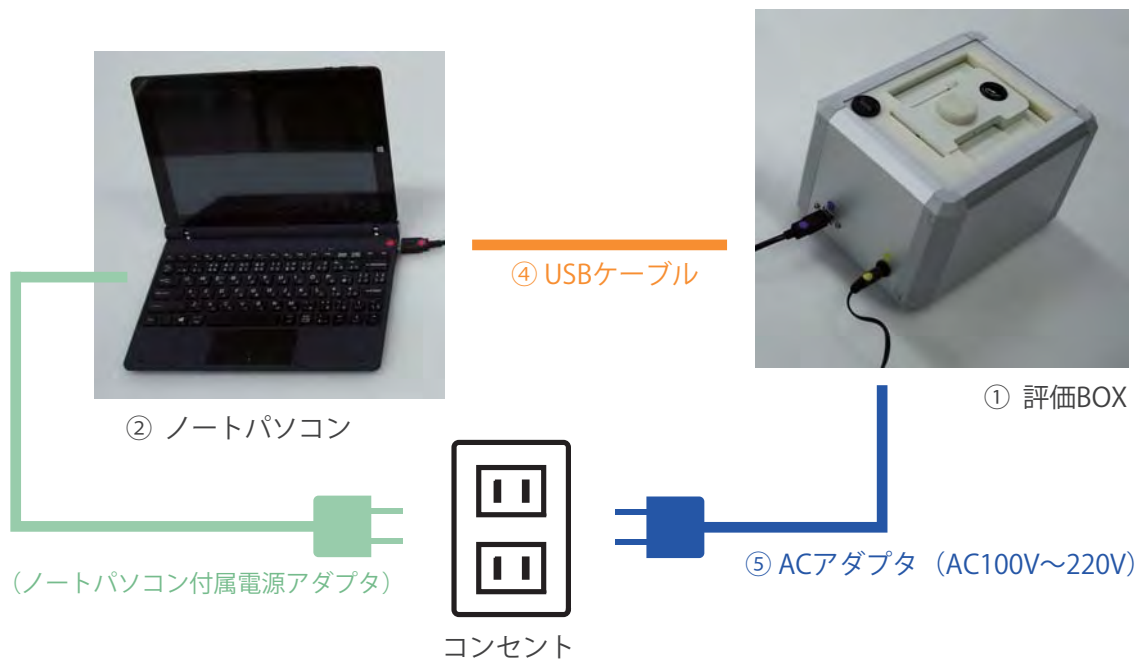
ノートパソコンは、販売時期によって仕様が異なる場合がございますが、本製品の動作に支障はございません。

3. 縫合評価

3-1. セッティング

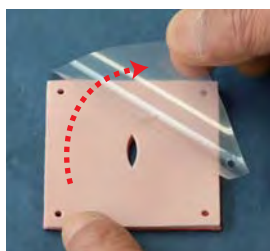
1 機器接続

下記を参考にパソコンと評価BOXを接続してください。

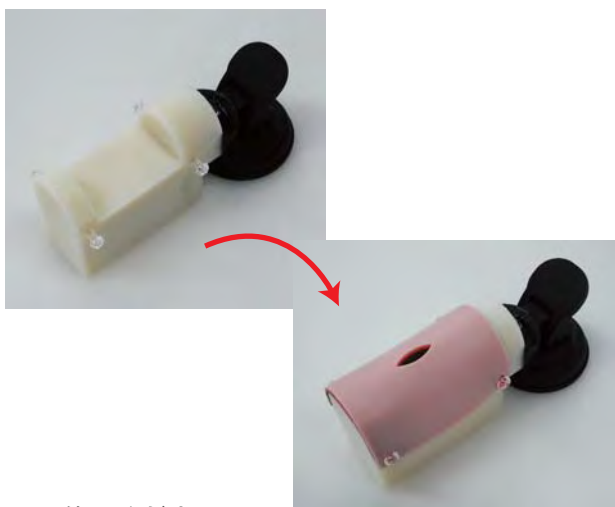


2 腸管シートの準備

上面の透明フィルムをはがします。



腸管シート固定台に腸管シートをセットします。

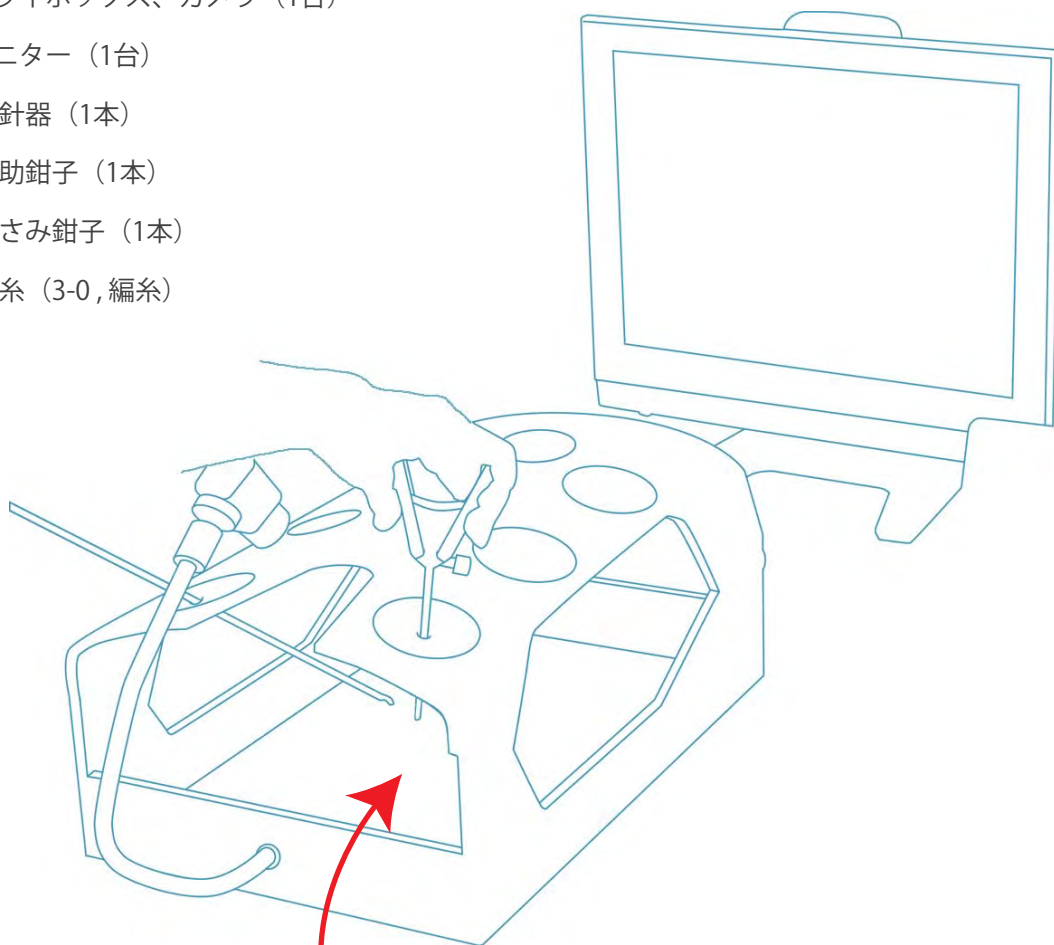


腸管シートは透明フィルムをはがしてご使用ください。
透明フィルムをはがした腸管シートは、保管ケースに戻さないでください。

3 別途必要な機器に関して

以下の内視鏡トレーニング用の機器をご準備下さい。

- ① ドライボックス、カメラ (1台)
- ② モニター (1台)
- ③ 持針器 (1本)
- ④ 補助鉗子 (1本)
- ⑤ はさみ鉗子 (1本)
- ⑥ 針糸 (3-0, 編糸)



腸管シート固定台を
ドライボックス内に
固定します。



レバーを押し込むと
吸盤が吸い付きます。



腸管シート固定台は平滑な面でご使用ください。

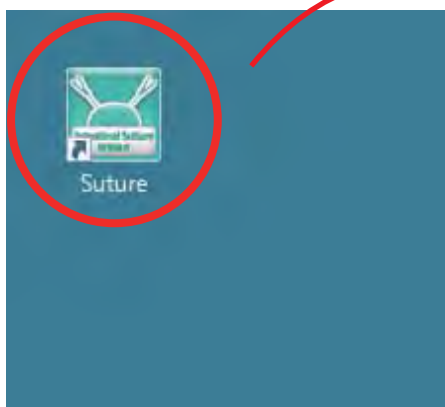
4 ソフト起動

機器接続後、評価BOXのメイン電源を「ON」にします。
(電源投入すると緑色のLEDが点灯します)

メイン電源



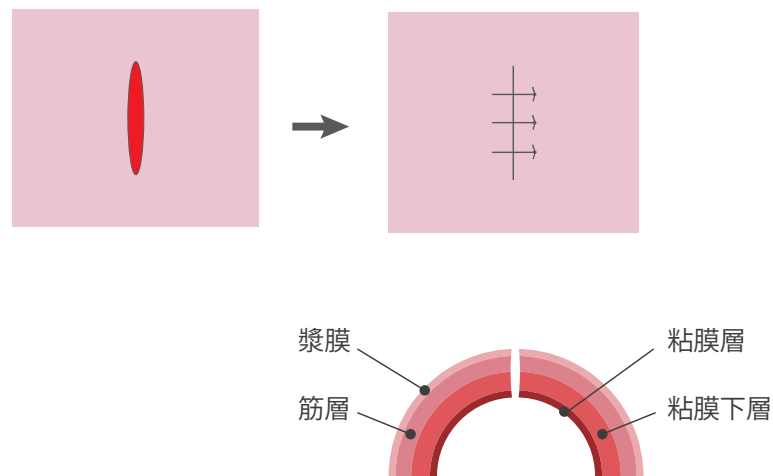
付属のパソコンを起動し、デスクトップ上にある「Suture」のショートカットをダブルクリックして、評価ソフトを立ち上げます。



必ず評価BOXの電源を入れてから、ソフトを立ち上げてください。

1 縫合方法

セットした腸管シートの開口部に対して、
 「単純結節縫合・3針（～6針）」で4層を縫合してください。
 1針に対して3回の結紮を行って下さい。
 （※ ソフト初期状態での評価対象は3針のみです。）



縫合手技は次の5つの項目で数値化し、各項目 5点満点、合計 25点満点 で評価します。

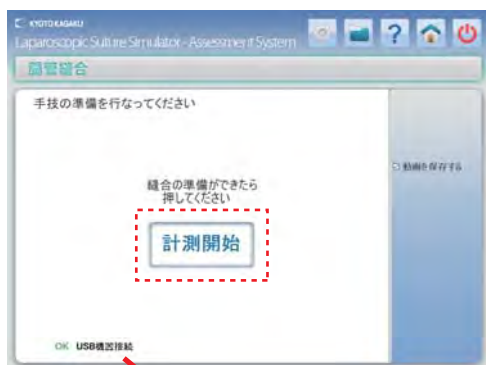
- | | | |
|--------|-----------------|--------|
| ① リーク圧 | 「漏れなく縫えるか」 | (5点満点) |
| ② 全層縫合 | 「粘膜層まで糸が掛けられるか」 | (5点満点) |
| ③ 結紮力 | 「適切な力で糸が締められるか」 | (5点満点) |
| ④ 開口面積 | 「粘膜層に開口無く縫えるか」 | (5点満点) |
| ⑤ 時間 | 「適切な時間で縫えるか」 | (5点満点) |

合計 25点満点

その内の「① リーク圧」「② 全層縫合」の2項目の評価で手技の合否が判定されます。

2 縫合開始と終了

S1



「計測開始」を選択すると経過時間のカウントがスタートします。
縫合を開始してください。

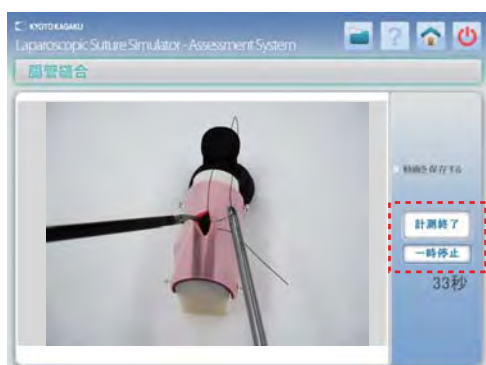
OK USB機器接続

必ずUSB機器接続が「OK」表示になっていることを確認してください。

NO USB機器接続

USB機器接続が「NO」表示になっている場合は、評価機能を使用することができません。
接続ケーブル (P.5)、メイン電源 (P.7) を確認してください。

S2




「一時停止」を選択するとカウントが止まり、改めて「計測開始」を選択すると解除されます。
縫合が終了すれば、「計測終了」を選択してください。評価画面に移動します。

評価画面

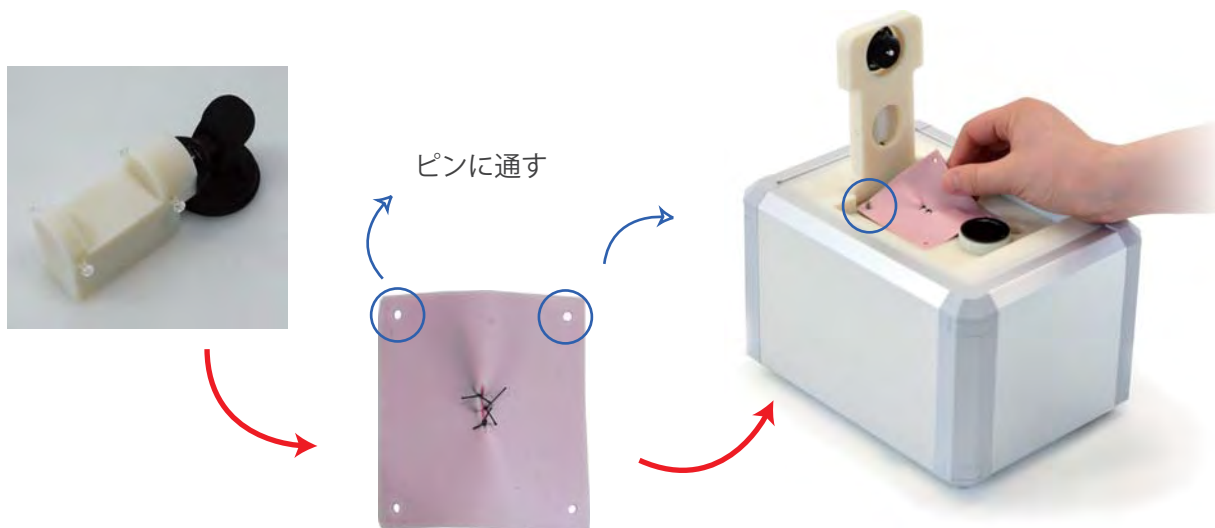
S3



途中で実習を中止する、あるいは終了後再度縫合実習を行う場合は、画面右上の  ホームアイコンを選択して、トップ画面に戻って下さい。
行った実習の記録は残りません。

1 評価手順1

縫合が終了しましたら、縫合台から腸管シートを取り外して、評価BOXにセットします。
この時、縫合シートの角の穴を、評価BOXの上部のピン（2本）に通してください。



測定部のフタを閉じ、「カチッ」と音がするまでボタンを押してください。フタの閉じ方が不完全の場合、リーク圧測定の際に空気が漏れて正しく計測できないことがあります。

S3



評価BOXに腸管シートをセット出来ましたら、「面積評価」ボタンを選択します。

S4



針数を減らす

針数を増やす

縫合した針数（3針～6針）を選択してください。
針数選択後「決定ボタン」を選択します。

(※ ソフト初期状態での評価対象は3針のみです。)

2 評価手順2



「全層縫合測定」画面に腸管シートの粘膜層の画像が表示されますので、粘膜層まで貫通している糸の両サイドのポイントをキーボードの左クリックキーで指定してください。

粘膜層まで貫通している糸が確認できない場合は、次の貫通している糸を指定します。

粘膜層まで通っている糸の始点しか確認できない場合は、始点を指定した後に「スキップ」を選択して指定作業を進めてください。

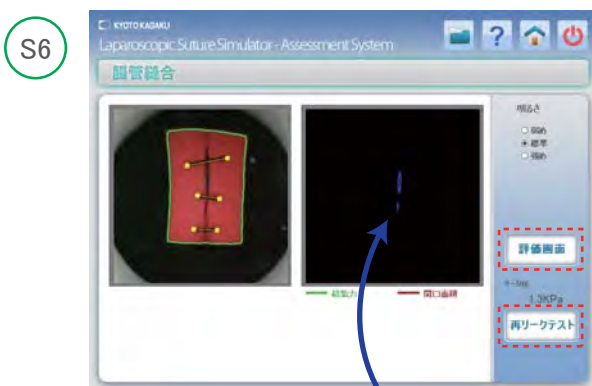


指定が終わった場合は「完了」を選択、ポイントを修正する時には「戻る」を選択してから、指定の作業を繰り返し行ってください。

全ての点を指定したら「完了」を選択すると「リーク圧測定」を開始します。



リーク圧の測定・・・
(測定には5秒ほどかかります)



測定が完了するとリーク圧と開口部が表示されます。評価結果を確認する場合は、「評価画面」を選択すると「評価結果画面」が表示されます。

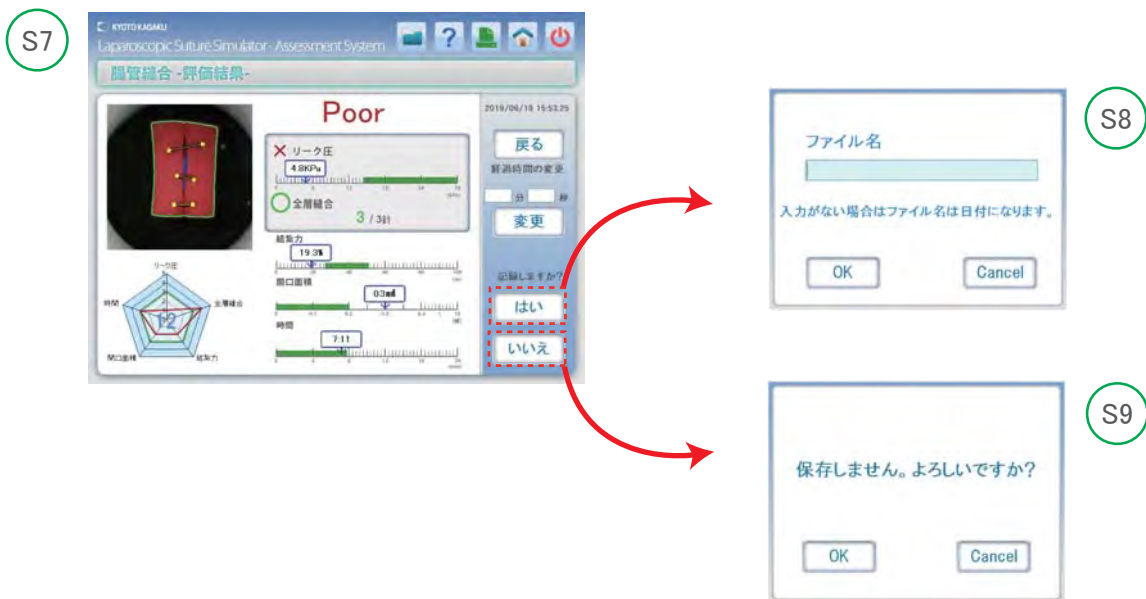
再度リークテストを実施する場合は、「再リークテスト」を選択してください。

(例: 腸管シートを移動した際にしっかりフタがしまっていない場合など)

開口部
青色表示

3 評価手順3

「評価結果画面」が表示されるた後、評価結果を記録するか、しないかを選択します。



「はい」を選択した場合は、ファイル名入力の画面が表示されますので、ファイル名を入力します。

「OK」を選択すると、評価結果が保存され、**S1** 画面に戻ります。

記録しない場合は「いいえ」を選択すると、保存しないことを確認する画面が表示され、「OK」を選択すると **S1** 画面に戻ります。

(※「Cancel」の選択で、ひとつ前の画面に戻ります)

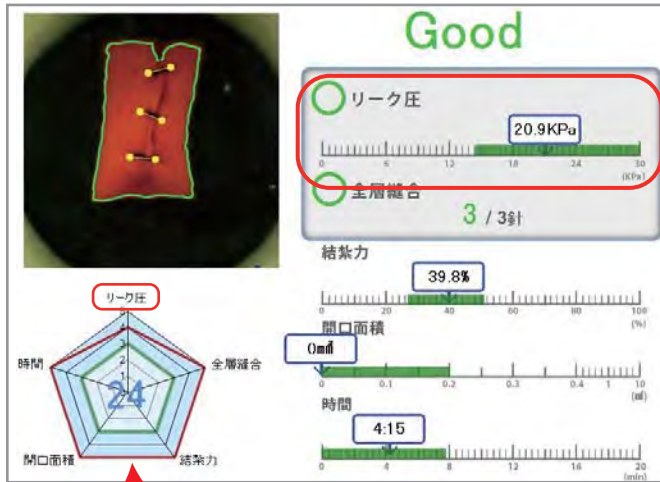


ファイル名に ¥ / : * ? " < > | の半角記号は使用することができません。
(全角記号では使用できます)

3. 縫合評価

3-4. 評価項目

① リーク圧



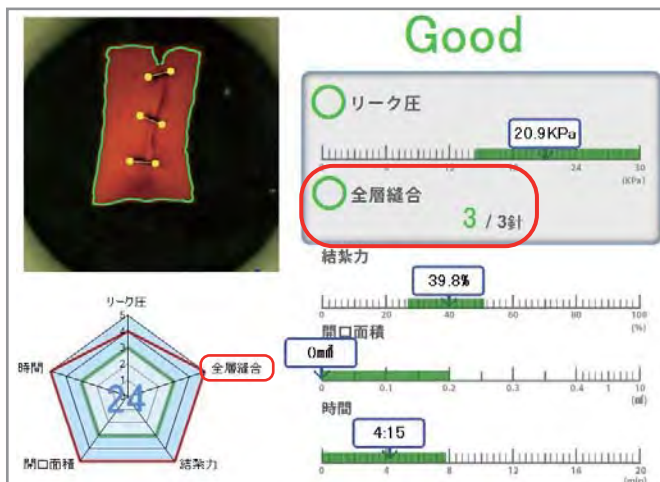
レーダーチャート
中心に総合点表示 (25点満点)

評価項目①「リーク圧」

空気圧により縫合部の耐圧を測定します。

適正範囲 は
14.5 kPa 以上です。

② 全層縫合



評価項目②「全層縫合」

粘膜層の画像から全層縫合できている糸を選択して評価します。

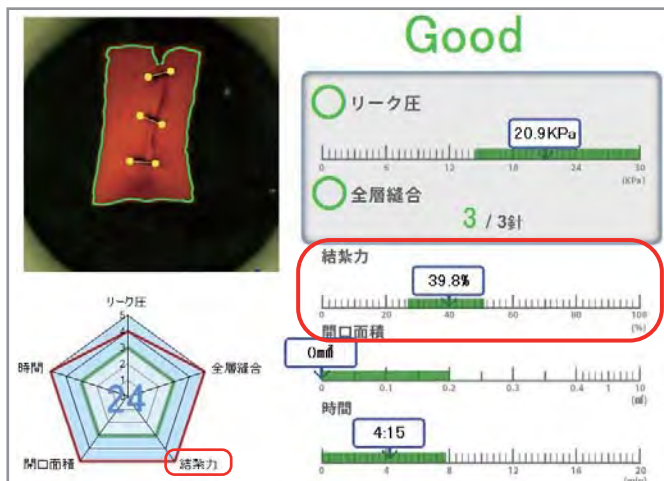
適正範囲は 全針 です。

※ 3針選択時は3針、4針選択時は4針

3. 縫合評価

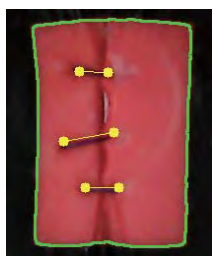
3 - 4. 評価項目

3 結紮力

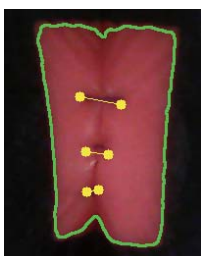


評価項目③「結紮力」
粘膜層の縫合部の変形度合を自動で測定して評価します。

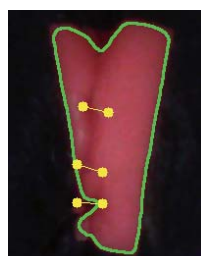
適正範囲 は
27 ~ 51 % です。



変形度 5%



変形度 30%



変形度 60%



変形度 80%

結紮力
小

結紮力
適量

結紮力
大

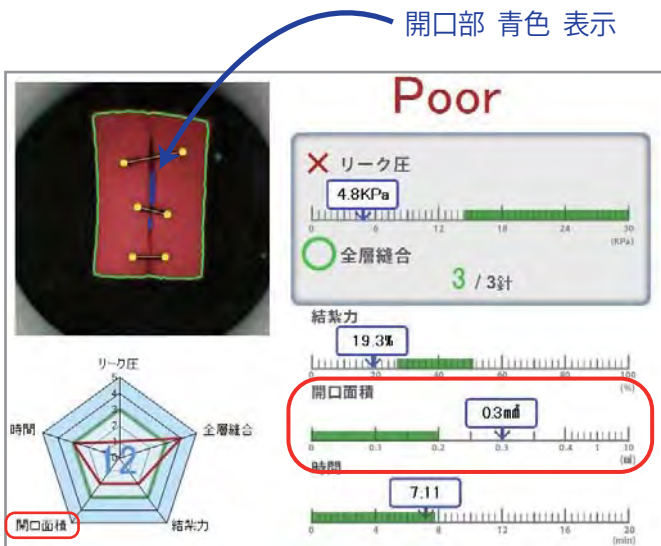
変形度
小
0%

変形度
大
100%

3. 縫合評価

3 - 4. 評価項目

4 開口面積

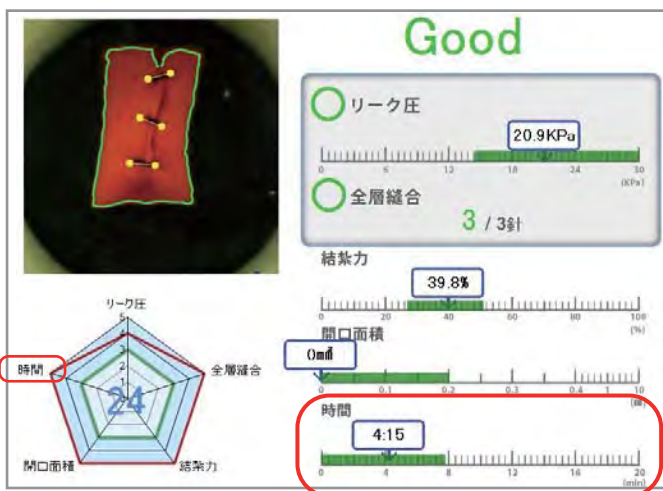


評価項目④「開口面積」

リーク圧測定時に粘膜層に開口が無いが自動で測定し評価します。

適正範囲 は
0.2mm² 以内です。

5 時間



評価項目⑤「時間」

縫合開始から終了までの時間を測定します。

適正範囲 は
4 6 9 秒 (7分49秒) 以内です。

1 合否判定

5つの評価項目の内、「① リーク圧」「② 全層縫合」の2項目の評価で合否が判定されます。

2項目のどちらも **適正範囲** 内（3点以上）で合格 「Good」

2項目のどちらかが **適正範囲** 外（3点以下）で不合格 「Poor」 となります。



※ 「Poor」 表示させない場合は P.31 を参照ください。

- ① リーク圧 「漏れなく縫えるか」 (5点満点)
- ② 全層縫合 「粘膜層まで糸が掛けられるか」 (5点満点)
- ③ 結紮力 「適切な力で糸が締められるか」 (5点満点)
- ④ 開口面積 「粘膜層に開口無く縫えるか」 (5点満点)
- ⑤ 時間 「適切な時間で縫えるか」 (5点満点)

合計 25点満点

「なぜ 2項目だけで合否判定？」

このシミュレータでは、まずリーク無く、全層縫合が出来るように、トレーニングができることをコンセプトとしています。

2 評価の根拠 1

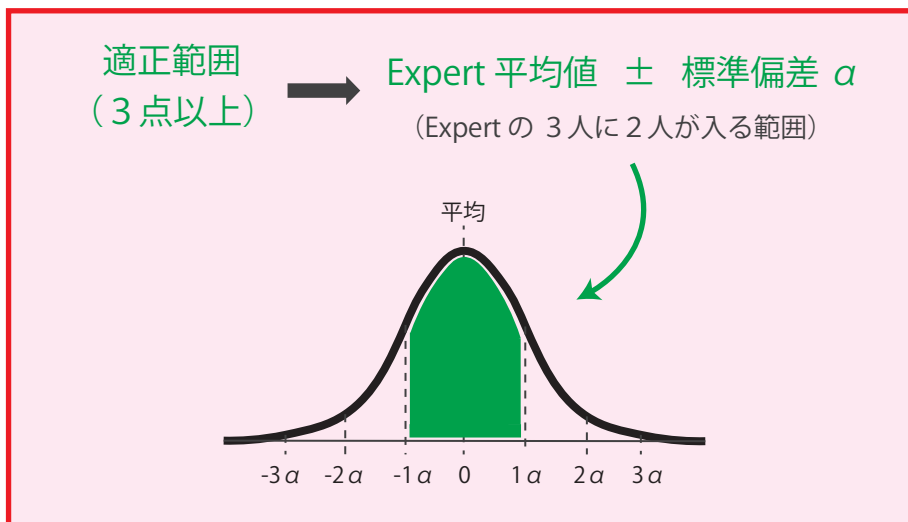
評価基準作成のためのデータ取りを実施

取得データ

Expert (500 症例以上の経験者) : 17名

Novice (15 症例以下の経験者) : 36名

Expert 17名のデータを解析し、合格基準となる適正範囲 (3点以上) を算出



各評価項目の **グリーンゾーン** が適正範囲

この範囲に入れば3点以上



「① リーク圧」

「③ 結紮力」

「⑤ 時間」

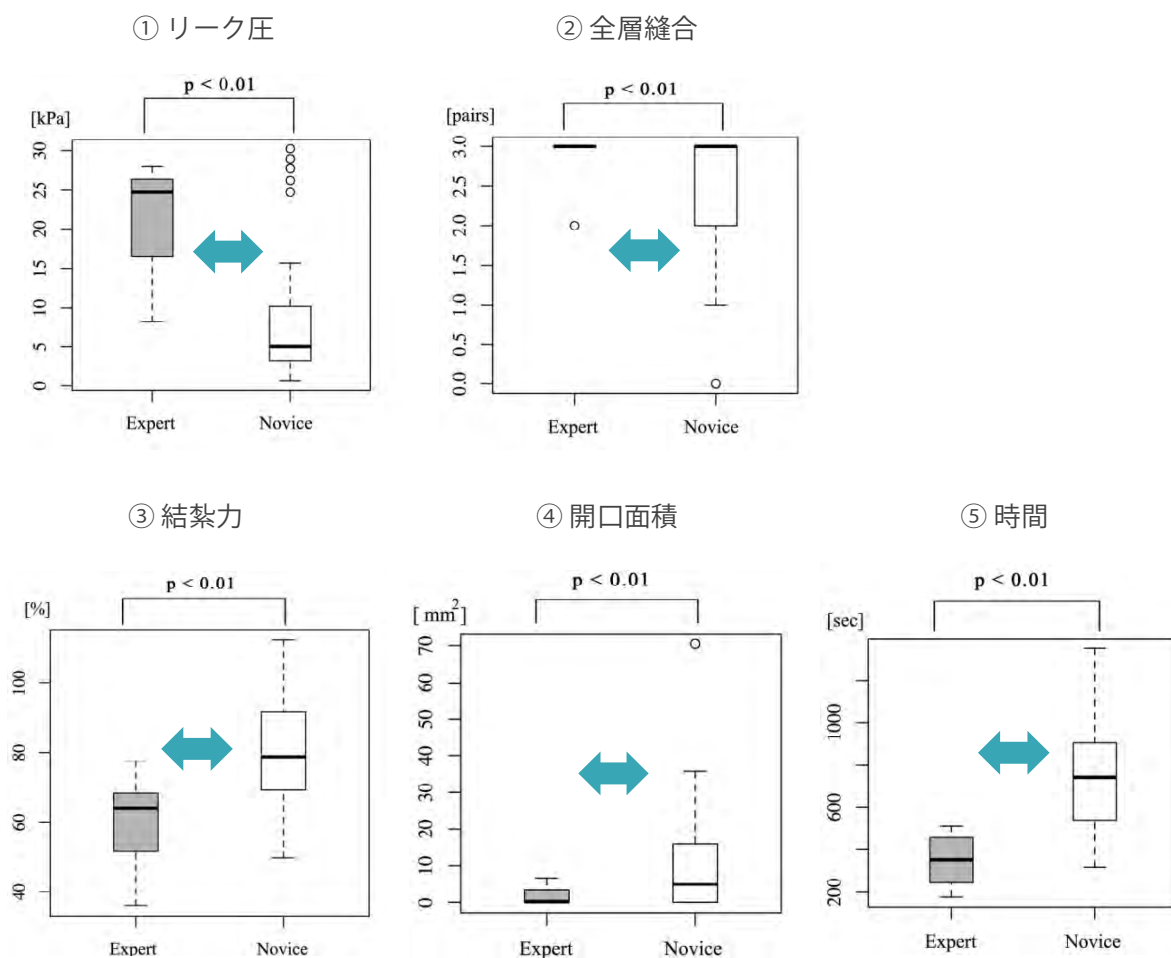
の3項目の評価基準は
任意に設定が可能です。

3点以上が適正範囲

3 評価の根拠 2

Expert と Novice との比較 → 全ての評価項目で統計的な有意差有

Based on Evidence Comparison of Expert and Novice



(論文)

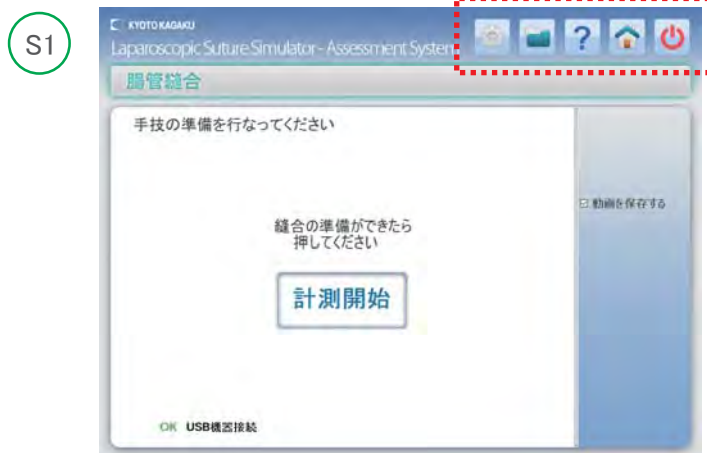
Uemura M et al . Surgical Endoscopy . 2014

PMID : 25005015

DOI : 10.1007/s00464-014-3681-9

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=10.1007%2Fs00464-014-3681-9>

1 アイコンの使用用途



電源アイコン：

シミュレータソフトを終了し、「デスクトップ」画面に戻ります。



ホームアイコン：

トップ画面 **S1** に戻ります。



ヘルプアイコン：

取扱説明を表示します。



設定アイコン：

各種設定・変更時に使用します。



データアイコン：

記録したデータを閲覧、消去、エクスポートする時に使用します。



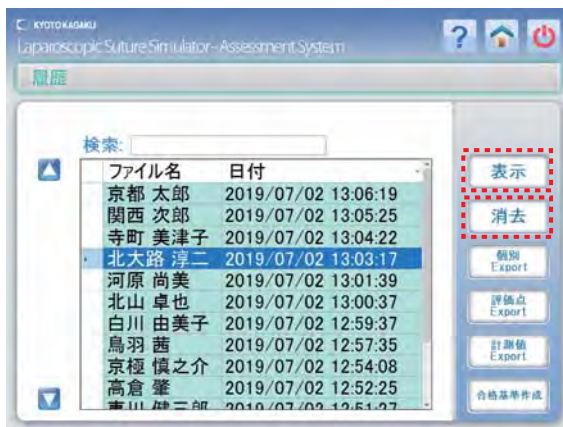
印刷アイコン：

評価結果を印刷したいときに使用します。

1 記録データの表示、消去



S10



「フォルダアイコン」を選択すると、記録データの一覧が表示されます。

表示させたいデータを選択し、「表示」を選択すると、そのデータの評価結果画面が表示されます。
(選択したデータを消去したい場合は、「消去」を選択して下さい。)

※ データを消去する際、キーボードの「Ctrl」「Shift」を利用して、複数のデータを選択することができます。

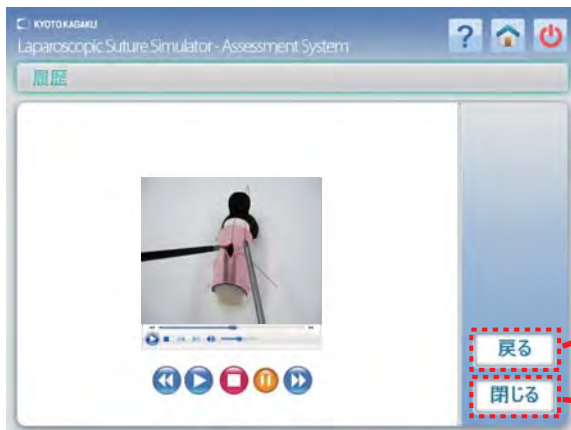
S11



「再生」を選択すると手技の開始から終了までの動画が再生されます。

動画を保存していない場合は「再生」を選択する事ができません。

S12



S11 評価結果に戻ります。

S10 記録データ一覧に戻ります。

1 個別 Export

注意 「個別 Export」機能を使用するには、別途、USBメモリが必要となります。

S10



「個別 Export」機能は、個々の記録データを各フォルダに個別に出力します。

出力したいデータを選択して、「個別 Export」を選択してください。



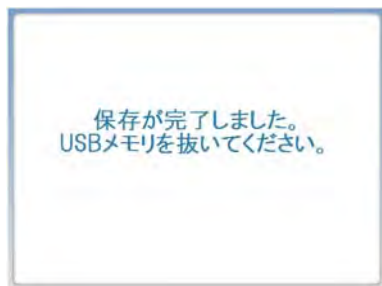
※ データを選択する際、キーボードの「Ctrl」「Shift」を利用して、複数のデータを選択することができます。

S13



USBメモリの挿入の案内が表示されます。

S14



自動でUSBメモリのみに選択したデータが保存されます。保存完了のメッセージが出ましたら、USBメモリをノートパソコンから抜いてください。

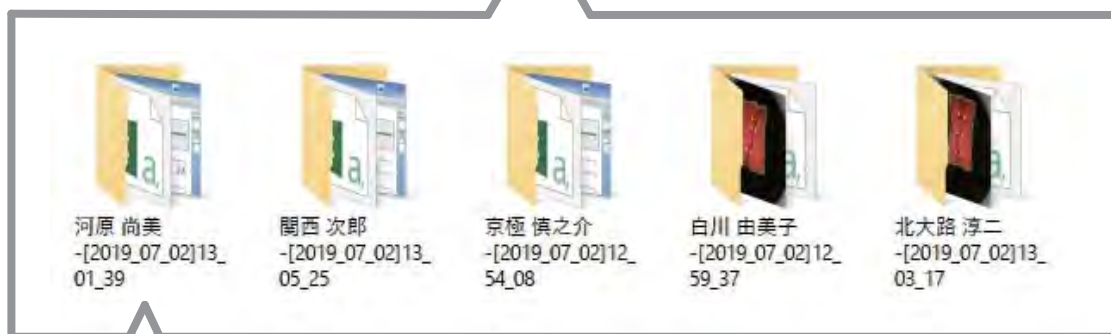


USBメモリをノートパソコンのUSBスロットに挿入してください。

1 個別 Export



USBメモリには選択されたデータが各フォルダ別に保存されます。



 河原 尚美 _Evaluate.png ○○_Evaluate.png 評価結果画像	 河原 尚美 _AllData.csv ○○_AllData.csv 5項目の評価値、計測値	 河原 尚美 _AllData.avi ○○.avi 録画動画
 河原 尚美 _Contour.png ○○_Contour.png 粘膜層画像	 河原 尚美 _Leak.csv ○○_Leak.csv リーク圧測定時の実測値	 河原 尚美 _meta.txt ○○_meta.txt メタ情報
 河原 尚美 _Wound.png ○○_Wound.png 開口面積画像	各フォルダにはそれぞれ7個のファイルが入っています。 (動画を保存していない場合は6個)	

4. 機能

4-3. 記録データの取出し

2 評価点 Export



「評価点 Export」機能を使用する際には、別途、USBメモリが必要となります。

S10



「評価点 Export」機能は、
選択した記録データの評価点（5点満点）
を1つのCSV形式ファイルに出力します。



※ 以降は「個別 Export」と同様の手順です。
P.21 を参照ください。



USBメモリには選択されたデータの評価値が、
CSV形式で1つのファイルに出力されます。

(※ CSVファイルは「Excel」で開くことができます。)

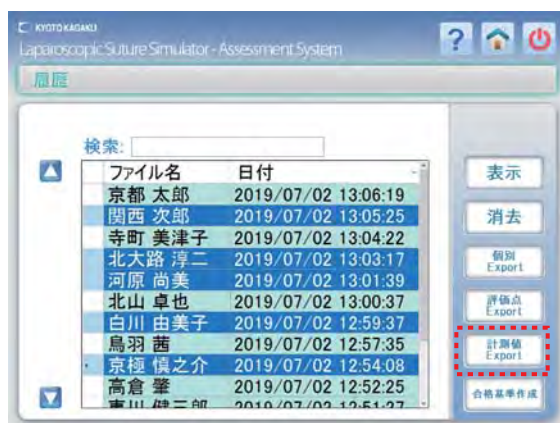
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	評価値			(結紮力)		(全層縫合)			
2	ファイル名	日付	手技時間	輪郭面積	開口面積	有効針数	リーク圧	合計	
3	北大路 淳二	2019/7/2 13:03	4	5	5	5	3	22	
4	白川 由美子	2019/7/2 12:59	5	4	2	5	1	17	
5	京極 慎之介	2019/7/2 12:54	3	2	3	2	1	11	
6	関西 次郎	2019/7/2 13:05	2	4	2	5	1	14	
7	河原 尚美	2019/7/2 13:01	4	2	0	5	0	11	
8									点
9									
10									

3 計測値 Export



「計測値 Export」機能を使用するには、別途、USBメモリが必要となります。

S10



「計測値 Export」機能は、
選択した記録データの計測値
(秒、kPa、mm²等の実測値)
を1つのCSV形式ファイルに出力します。



※ 以降は「個別 Export」と同様の手順です。
P.21 を参照ください。



USBメモリには選択されたデータの計測値が、
CSV形式で1つのファイルに出力されます。

(※ CSVファイルは「Excel」で開くことができます。)

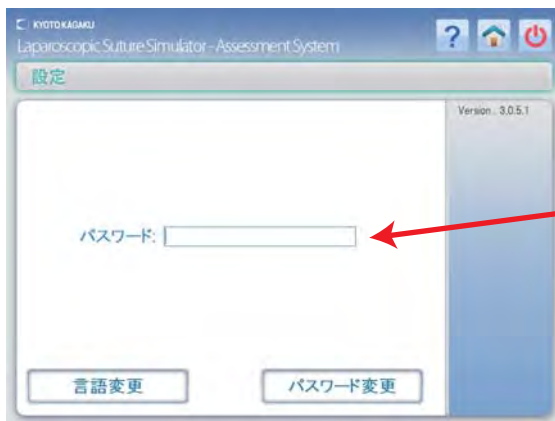
	A	B	C	D	E	F	G
1	計測値			(結紮力)		(全層縫合)	
2	ファイル名	日付	手技時間	輪郭面積	開口面積	有効針数	リーク圧
3	北大路 淳二	2019/7/2 13:03	325	37.9	0	5	19.3
4	白川 由美子	2019/7/2 12:59	245	34.8	0.3	5	5.7
5	京極 慎之介	2019/7/2 12:54	464	19.1	0.2	2	4.8
6	関西 次郎	2019/7/2 13:05	535	35.6	0.3	5	5.7
7	河原 尚美	2019/7/2 13:01	315	20.9	1.5	5	1.8
8							
9							

単位 : 秒 % mm² 針 kPa

1 任意の値に変更する



S15



「設定アイコン」を選択すると、設定変更のためのパスワード入力画面が表示されます。

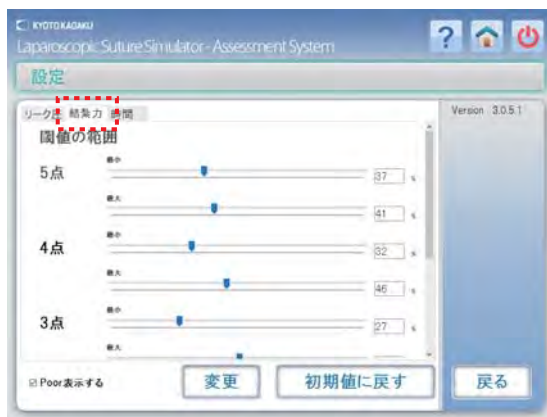
パスワード初期値：kyotokagaku

S16



「リーク圧」「結紮力」「時間」の3項目の評価基準は、任意に設定できます。
(各設定画面はタブ操作で切り替えて下さい)

スライダーを動かすか、直接数値を入力することによって、評価基準値を変更できます。



1 任意の値に変更する

S16



基準値の変更が終わりましたら、必ず「変更」を選択してください。

「変更」を選択するまで、変更内容は反映されません。

S17



S15 パスワード入力画面に戻ります。

初期値に戻す場合は、「初期値に戻す」を選択してください。

「リーク圧」「結紮力」「時間」それぞれの初期値は以下の通りです。

「リーク圧 初期値」

5点 24.0 kPa
4点 20.8 kPa
3点 14.5 kPa
2点 9.7 kPa
1点 4.8 kPa

「結紮力 初期値」

5点 37 - 41 %
4点 32 - 46 %
3点 27 - 51 %
2点 18 - 67 %
1点 9 - 84 %

「時間 初期値」

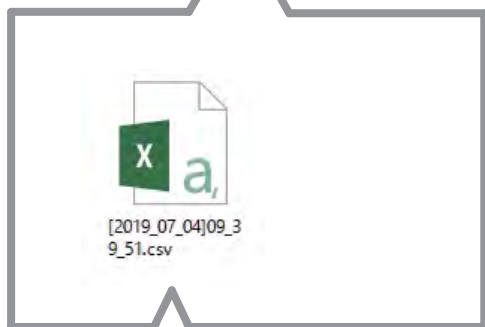
5点 267秒 (4:27)
4点 336秒 (5:36)
3点 469秒 (7:49)
2点 712秒 (11:52)
1点 956秒 (15:56)

1 取得データを出力する

取得したデータを使用して、評価基準を作成する際には、まず「計測値 Export」機能を利用して、評価基準となるデータをCSV形式ファイルに出力させます。



「計測値 Export」機能を利用して、USBメモリにあらかじめ評価基準となるデータを入れておきます。



ファイル名
〇〇.csv

※「計測値 Export」で出力したファイルは Excel 等で編集が可能です。
また、編集後のファイルを評価基準用のファイルとして使用できます。

	A	B	C	D	E	F	G
1	計測値						
2	ファイル名	日付	手技時間	輪郭面積	開口面積	有効針数	リーク圧
3	北大路 淳二	2019/7/2 13:03	325	37.9	0	5	19.3
4	白川 由美子	2019/7/2 12:59	245	34.8	0.3	5	5.7
5	京極 慎之介	2019/7/2 12:54	464	19.1	0.2	2	4.8
6	関西 次郎	2019/7/2 13:05	535	35.6	0.3	5	5.7
7	河原 尚美	2019/7/2 13:01	315	20.9	1.5	5	1.8
8							
9							



評価基準作成用のファイルには、必ず評価基準にするデータのみを保存してください。他のデータが入っていると、評価基準に誤差が生じます。

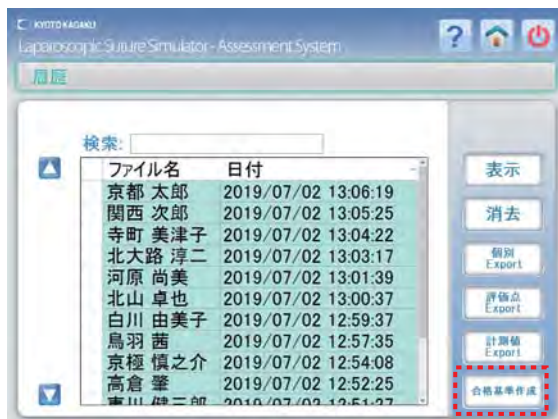
4. 機能

4-5. 評価基準を取得データから変更する方法

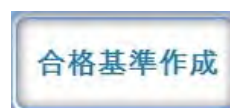
2 取得データを読み込む



S10



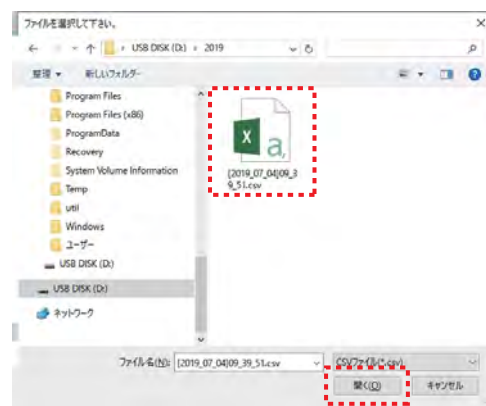
評価基準となる取得データの準備ができましたら、「合格基準作成」を選択してください。



S18



USBメモリの挿入の案内が表示されます。
P. 27 で用意したUSBメモリをノートパソコンのUSBスロットに挿入してください。



ファイル選択画面ができましたら、評価基準作成用のファイルを選択して、「開く」を選択します。

S19

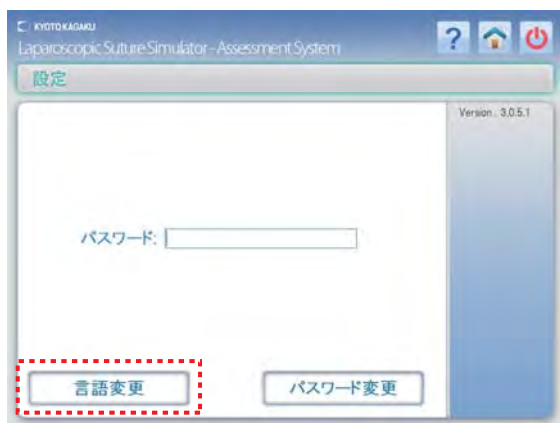


データを読み込み、読み込んだデータから平均値、標準偏差を計算し、自動で評価基準が作成されます。
読み完了のメッセージが出ましたら、USBメモリをノートパソコンから抜いてください。

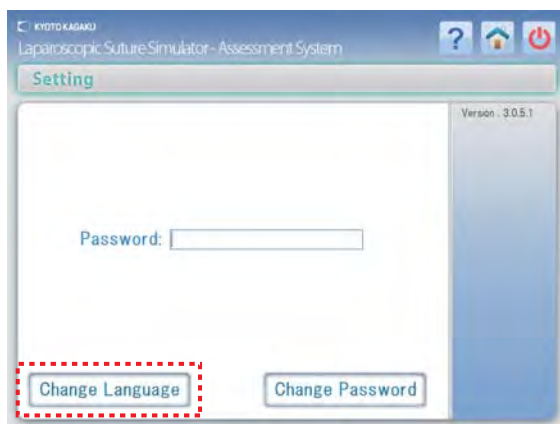
1 言語切替え



S15



「設定アイコン」を選択すると、設定変更のためのパスワード入力画面が表示されます。



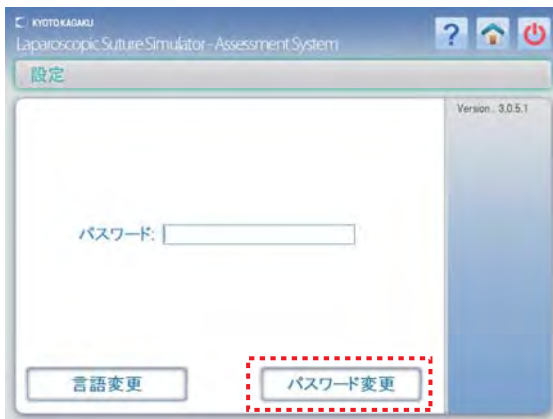
「言語変更」を選択すると、全ての日本語表記が英語表記に変わります。

再度「Change Language」を選択すると、日本語表記に変わります。

1 パスワードの変更

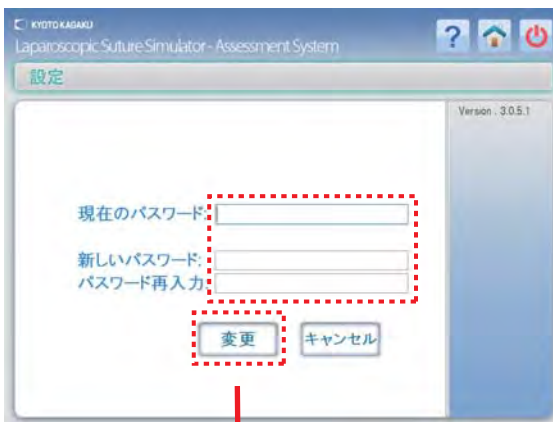


S15



「設定アイコン」を選択すると、設定変更のためのパスワード入力画面が表示されます。

S20



現在のパスワードと新しいパスワードを入力して、「変更」を選択します。

(パスワード初期値: kyotokagaku)

S17

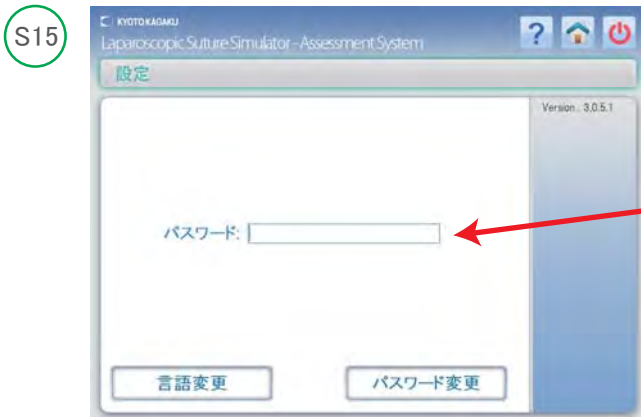


S15 パスワード入力画面に戻ります。



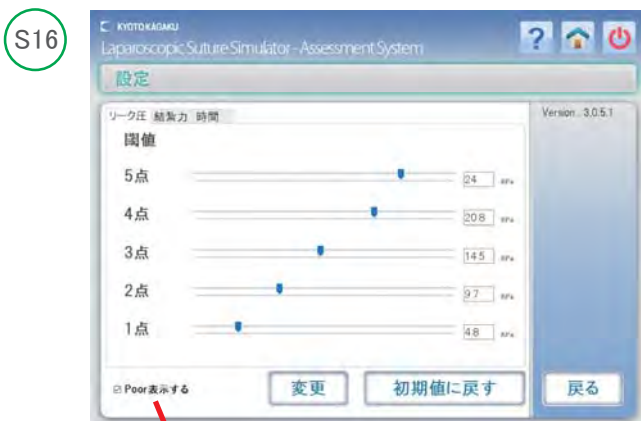
注意 変更したパスワードは、忘れないようにしてください。もし忘れた場合は、京都科学までご連絡ください。(京都科学 連絡先は裏表紙を参照ください)

1 Poor表示



「設定アイコン」を選択すると、設定変更のためのパスワード入力画面が表示されます。

パスワード初期値：kyotokagaku



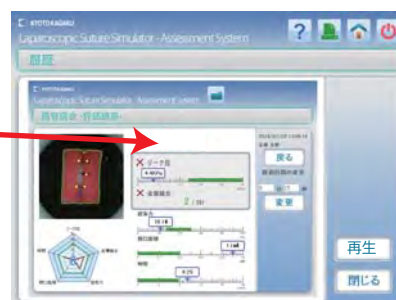
パスワードを入力して、設定画面に進みます。



「Poor表示する」のチェックボックスにチェックが入っていると、評価の際、評価基準に達していない場合、評価画面に「Poor」表示されます。



「Poor表示する」のチェックボックスのチェックを外すと、「Poor」表示されません。



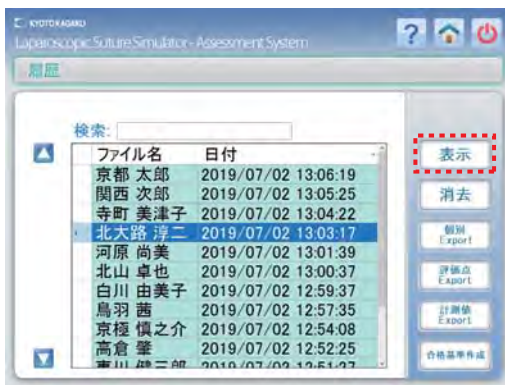
1 評価結果の印刷



「印刷」機能を使用する際には、別途、プリンターが必要となります。プリンターをノートパソコンに接続して、プリンター用のドライバーをインストールしてください。



S10



「フォルダアイコン」を選択すると、記録データの一覧が表示されます。

印刷させたいデータを選択し、「表示」を選択して、そのデータの評価結果画面を表示します。

S11



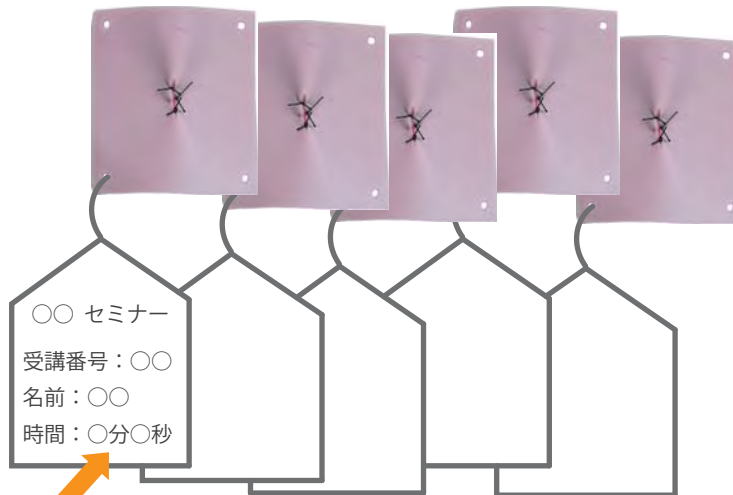
「印刷アイコン」を選択してください。



「印刷」画面でプリンターを選択して「OK」を選択してください。

1 後から評価する

セミナー等で、一斉に縫合手技を行った後、後からまとめて評価する方法



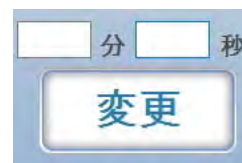
※ 必ず、縫合手技にかかった時間を計測しておいてください。

後から評価する際も、P.10~P.12 の評価手順通りに評価結果画面まで進みます。

S7



評価結果画面の「時間の変更」のボックスに、縫合にかかった時間を入力して、「変更」を選択します。



時間の変更後、「時間」の評価値が自動で変更されます。

1 録画接続

縫合手技を録画して、ノートパソコンに保存する方法

縫合手技を録画するには、以下のように、通常はテレビモニターの背面に接続されている、ドライボックスからのカメラ出力を分岐させて、USB接続に変換して付属のノートパソコンに接続します。



ノートパソコン (付属品)

「必要機器①」
映像1入力2分配器

ドライボックス
カメラ出力

分岐

USBに変換して
ノートパソコンの
USBポートに接続

「必要機器②」
USB変換アダプター

テレビモニター背面
映像入力へ

腹腔鏡
トレーニング機器

2 録画機器

縫合手技を録画するには別途、下記2点の機器が必要となります。
カメラの出力が、アナログか、デジタル（HDMI等）かによって、必要となる機器が
違いますのでご注意ください。

「必要機器①」映像1入力2分配器
ドライブボックスからのカメラ出力を2つに分岐します。



アナログ用



デジタル用（HDMI等）

「必要機器②」USB変換アダプター
カメラからの映像信号をUSB出力に変換します。



アナログ用

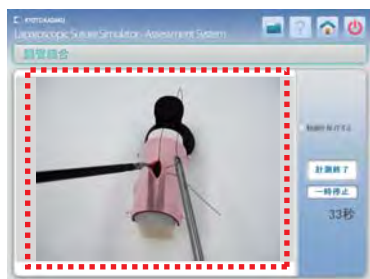


デジタル用（HDMI等）

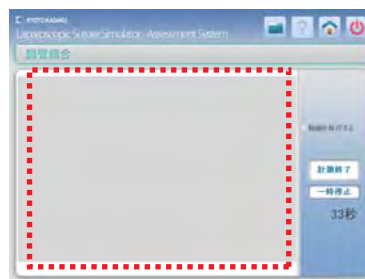
カメラがノートパソコンに接続されている場合は、下記のように手技中の映像が
ソフト画面に表示されます。

カメラが接続されていない場合は、何も表示されません。

S2



カメラ接続有り



カメラ接続無し



注意 必要機器の購入に関して、また接続方法に関しまして、ご質問等がございましたら
京都科学までご連絡ください。

6. 困った時は

6-1. 評価画像に違う画像が表示される

評価画像に粘膜層ではなく、違う画像が認識された場合の対処方法

原因：下図のように評価BOX内のカメラの代わりに、ノートパソコンの内蔵カメラが選択されているのが主な原因です。




評価画像が暗い場合や真っ黒の場合は、機器が故障している可能性があります。
京都科学までご連絡ください。

6. 困った時は

6-1. 評価画像に違う画像が表示される

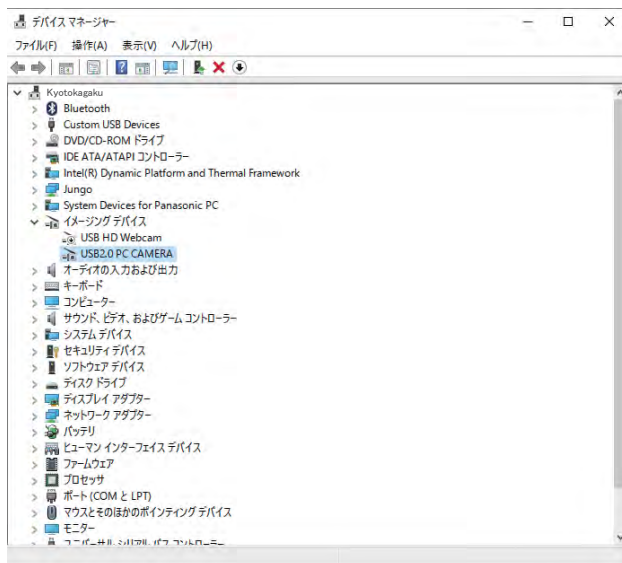
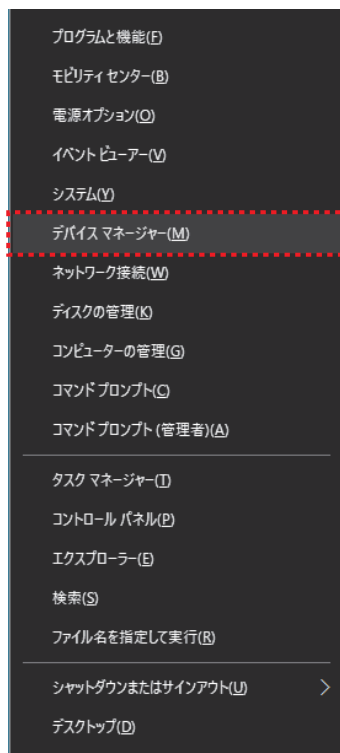
カメラ選択変更方法

以下の手順で、選択されているカメラの変更を行ってください。

1. 起動しているソフトを全て終了させます。
2. キーボードの「」キーを押しながら「X」キーを押してください。



3. デスクトップに下図のメニューが表示されますので、「デバイスマネージャー」を選択してください。

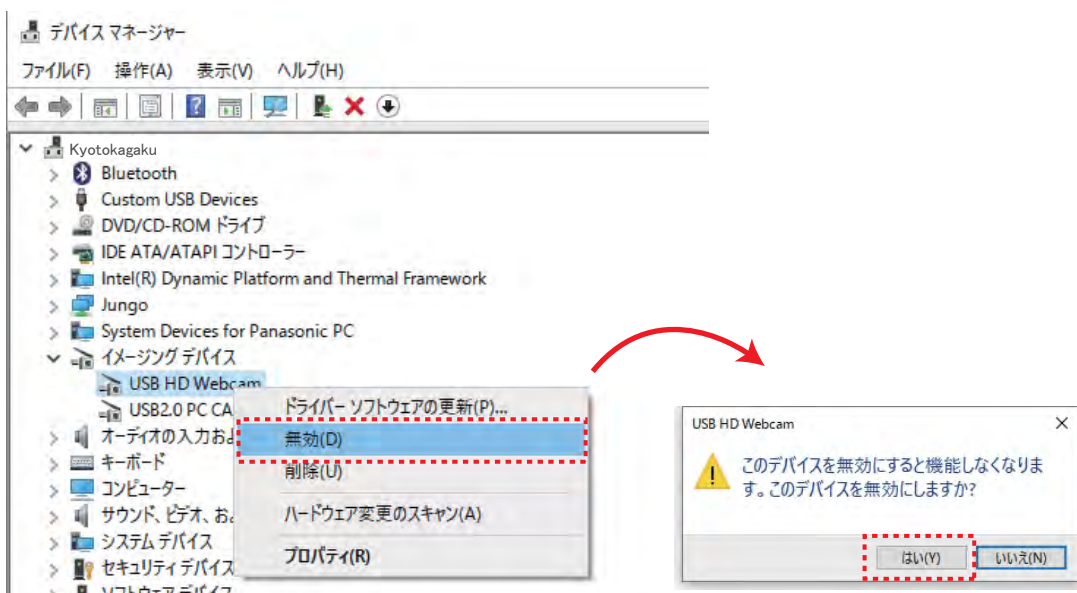


6. 困った時は

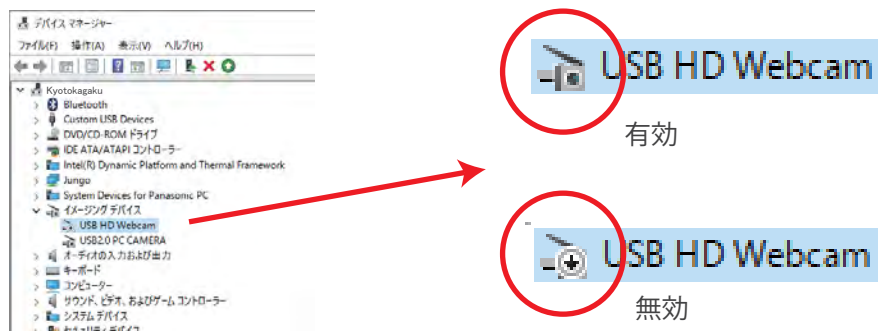
6-1. 評価画像に違う画像が表示される

4. イメージングデバイスを展開して、「USB2.0 PC CAMERA」以外のデバイスを全て無効にします。

無効にするデバイスを右クリックでメニューを表示して、「無効」を選択します。デバイス削除の確認が表示されますので「はい」を選択します。



5. デバイスが無効になっているか確認してください。



6. 再度、評価ソフトを起動してください。



出荷時はノートパソコンの内蔵カメラを無効に設定していますが、他のソフトをインストールしたり、Windowsのアップデート等を行うと、内蔵カメラが有効になってしまう可能性があります。

無線LAN等を使用したり、他のソフトをインストールしないでください。

6. 困った時は

- 6-2 リーク圧が 0 kPa ばかり出る
- 6-3 リーク圧テスト時モーター音がしない
- 6-4 リーク圧テストの時間が長すぎる

以下の場合の対処方法

- リーク圧が 0 kPa ばかり出る
- リーク圧テスト時モーター音がしない
- リーク圧テストの時間が長すぎる

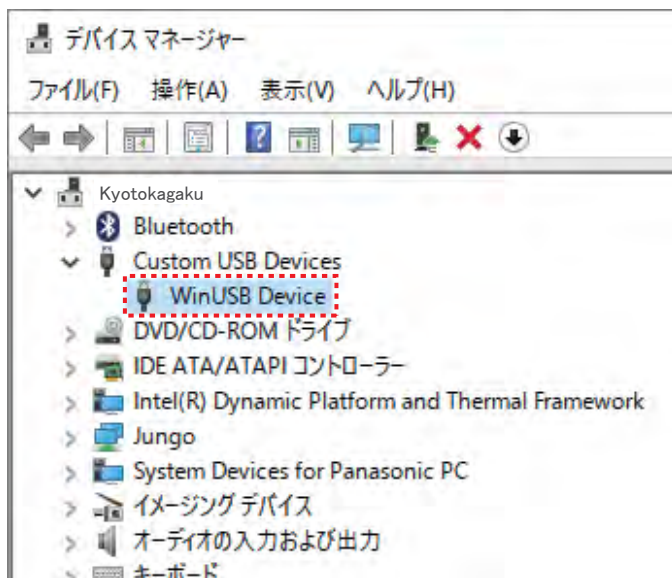
原因：評価BOXとノートパソコンとの通信が出来ていない。

以下の手順で、評価BOXとノートパソコンとの接続の確認を行ってください。

1. P.5 機器の接続を確認してください。
2. P.7 評価BOXのメイン電源が「ON」になっているか確認してください。
3. P.9 USB機器接続が「OK」表示になっていることを確認してください。
4. デバイスマネージャーを起動させて、評価BOXが認識されているか確認してください。

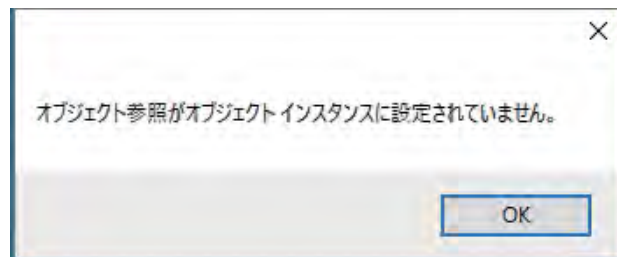
(デバイスマネージャーの起動方法は P. 37 を参照ください。)

デバイスマネージャーの「Custom USB Device」を展開して、「WinUSB Device」があるか確認してください。



5. 「WinUSB Device」がない場合、デバイスの再インストールが必要となります。また 1～3 の方法で改善されない場合は、機器が故障している可能性があります。京都科学までご連絡ください。

ソフトを起動した際、
「オブジェクト参照がオブジェクトインスタンスに設定されていません。」
というエラー画面が出る場合

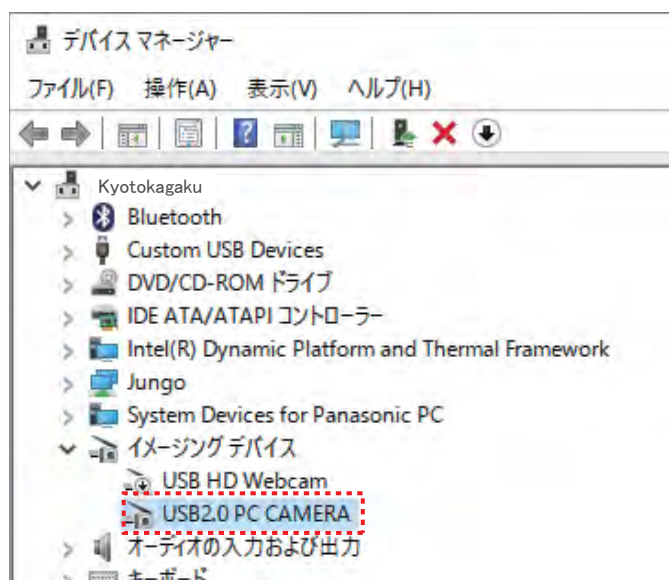


原因：評価BOX内のカメラとノートパソコンとの通信が出来ていない。

以下の手順で、評価BOX内のカメラとノートパソコンとの接続の確認を行ってください。

1. P. 5 機器の接続を確認してください。またPCを再起動してソフトを立上げ直してください。
2. デバイスマネージャーを起動させて、評価BOX内のカメラが認識されているか確認してください。

(デバイスマネージャーの起動方法はP. 37を参照ください。)
デバイスマネージャーの「イメージングデバイス」を展開して、「USB2.0 PC CAMERA」があるか確認してください。



3. 機器の再接続、PCの再起動をしても「USB2.0 PC CAMERA」がない場合は、機器が故障している可能性があります。京都科学までご連絡ください。



注意

モデル表面に印刷物などが直接触れないようにしてください。
樹脂表面にインクが吸収されて消えなくなります。

・ご不明な点は、お買い上げの販売店、もしくは下記（株）京都科学まで御連絡ください。

2020.01



株式
会社

京都科学

URL●<http://www.kyotokagaku.com>
e-mail●rw-kyoto@kyotokagaku.co.jp

■ 本社・工場

〒612-8388 京都市伏見区北寝小屋町15番地
TEL：075-605-2510（直通）
FAX：075-605-2519

■ 東京支店

〒113-0033 東京都文京区本郷三丁目26番6号
NREG本郷三丁目ビル2階
TEL：03-3817-8071（直通）
FAX：03-3817-8075