

取扱説明書

雷サージ試験器
LSS-F02/LSS-F03 用
リモートコントロールソフト

株式会社 ノイズ研究所

第 1.03 版
AEE00500-001-0

お断り

- 本書の内容は予告なく変更されることがあります。
- 株式会社ノイズ研究所の許可なしに、いかなる方法においても本書の複写、転載を禁じます。
- 本書の内容については万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤り、記載漏れなどお気づきの点がございましたら、当社までご連絡ください。
- 本製品がお客様により不適當に使用されたり、本書の内容に従わずに取り扱われたり、ノイズ研究所およびノイズ研究所指定の者以外の第三者によって修理、改造されたこと等に起因して生じた障害等につきましては、責任を負いかねますのでご了承ください。
- 本製品を運用した試験結果および、供試機器に与える影響につきましては、上記に関わらず責任を負いかねますので、ご了承ください。
- 本書内に記載されている商標や会社名は、各社の登録商標または商標です。本文中に TM、®は明記しておりません。
- 安全保障輸出管理制度 ～当社製品の輸出についてのお願い～

本製品は、輸出貿易管理令別表第一第 1～15 項までに該当しておりませんが、第 16 項のキャッチ・オール規制対象貨物には該当します。よって、当社製品を海外へ輸出、または一時的に持ち出す場合には最終需要者・最終用途等の確認審査をおこなう為、事前に当社へ輸出連絡書の提出をお願いしております。記載内容につきましては、お客様を信頼し、輸出連絡書に記載の最終仕向け国・最終需要者・最終用途等をもって、輸出貿易管理令別表第一第 16 項規制の確認をさせていただきます。

輸出規制の法律を厳守する為、輸出連絡書の提出を必ずお願い致します。また、国内外の取引先に転売する場合は、転売先に上記内容についてご通知をお願い致します。

※上記内容は法令に基づいておりますので、法令の改正等により変更される場合があります。法令の規制内容・輸出手続等についての詳細は政府機関の窓口（経済産業省 貿易経済協力局 貿易管理部 安全保障貿易管理課等）へお問い合わせください。

1. ソフトウェア使用許諾条件事項

1. 使用目的の制限
仕様書、取扱説明書に記載する用途でご使用ください。その目的以外には使用しないでください。
2. 使用できる者
お客様の使用環境において、本ソフトウェアの動作を含むシステム全体に対して機器類の安全確保や操作方法など適切な教育・訓練を受けた方が使用してください。
3. 複製の可否
ご購入いただいた事業所（工場、事業所、営業所など）にご所属の方なら複数名、複数のパソコンにインストールし、ご使用いただけます。
4. 知財権の取り扱い
本ソフトウェアおよび本ソフトウェアに関する著作権等の知的財産権は、当社に帰属します。
5. 使用期限
お客様が本ソフトウェアのインストールまたは利用するための所定の手続きを完了した時点のいずれか遅い時点に発生し、当社の定める利用期間の終了がある場合は、それをもって使用の効力を失うものとします。
6. 使用終了の条件
お客様が本文のいずれかの条項に違反した場合、または当社の著作権その他知的所有権を侵害した場合には、当社のお客様への使用許諾を解除することができます。
7. 使用終了時の処理内容
本ソフトウェアを速やかにアンインストールしていただきます（当社よりその他の指示がある場合は、それに従うものとします）。
8. 免責事項
本ソフトウェアのご使用にあたり生じたお客様の損害および第三者からのお客様に対する請求については、当社および販売店等に故意または重過失がない限り、当社および販売店等はその責任を負いません。
9. 禁止事項
本ソフトウェアに関して以下の行為を禁止いたします。
 - ①本ソフトウェアの機能を変更、追加する等の改変行為。
 - ②本ソフトウェアの逆コンパイルまたは逆アセンブル等の一切のリバースエンジニアリング行為。
 - ③本ソフトウェアおよび当社により提供された本ソフトウェアの添付品を、第三者に対して再販売、譲渡、再配布、使用許諾等する行為。
 - ④本ソフトウェアおよび当社により提供された本ソフトウェアの資料、情報等を第三者に送信可能な状態でネットワーク上に蓄積する行為。
10. USB などのプロテクトキーの取り扱い
当社が提供するソフトウェアによっては、USB などのプロテクトキーが必要な場合があります。
 - ①添付品にプロテクトキーがある場合、動作させるパソコンにプロテクトキーを装着する必要があります。
 - ②プロテクトキーは原則再発行いたしません。万一、破損や紛失等発生した場合は、当社営業（または修理）部門にお問い合わせください。

2. 重要安全事項

本製品は、雷サージ試験システム LSS-F02 または LSS-F03 のリモート制御をおこなうソフトウェアです。次に挙げる各事項は、本製品を使用して LSS-F02/LSS-F03 をコントロールする際、安全に取り扱う上で重要な事項ですので、よくお読みになってからご使用ください。

なお、本製品を使用する前に、本書と LSS-F02/LSS-F03 本体の取扱説明書をよくお読みください。

1. 誤った操作や不注意な操作を行うと致命傷になります。
2. 火気禁止区域等の誘爆区域では使用できません。使用すると放電等により引火する可能性があります。
3. 心臓用ペースメーカー等の電子医療器具を付けた人は、操作しないようにし、かつ動作中に試験区域へ立ち入ることもしないでください。
4. 湿度の高い所や、ほこりの多い所でのご使用は避けてください。
5. 接続に関しては、供給電圧に感電することがありますので、本体、供給電圧、接続する試験器、供試体（以下 EUT）の電源を OFF にし、通電がないことを確認してから行ってください。
6. 本ソフトウェア動作中に本体の電源を OFF にしたり、接続ケーブルを抜いたりしないでください。PC の動作が不安定になったり、OS が動作不良を起こしたりする場合があります。本体の電源を OFF する前に必ず本ソフトウェアを終了するようにしてください。
7. 本ソフトウェアを動作させる場合、他に実行しているソフトウェアを終了させてから起動してください。

3. 目次

1. ソフトウェア使用許諾条件事項	1
2. 重要安全事項	2
3. 目次	3
4. まえがき	4
4.1. まえがき	4
4.2. 本製品について	4
4.3. 本製品の特徴	4
5. セットアップと起動	5
5.1. セットアップ	5
5.2. 起動	13
6. 操作方法	14
6.1. メイン画面	14
6.1.1. 試験条件設定	15
6.1.2. 試験環境設定	21
6.1.3. 試験実行	22
6.2. その他	25
6.2.1. ファイルメニュー	25
6.2.2. オプションメニュー	26
6.2.3. バージョン情報メニュー	26
7. 動作環境	27
8. 保証	28
9. 不具合発生時の連絡先	29

4. まえがき

4.1. まえがき

このたびは LSS-F02/LSS-F03 をお買上げ頂き、誠にありがとうございます。本製品をお使いになる前に本書をよく読んで頂き、充分ご活用くださるようお願い申し上げます。

本書は、各ボタン名と、その他の識別名や画面上に表示されるメッセージなどは<ボタン名>と[その他の識別名や画面上に表示されるメッセージ]のように囲み方を分けて表記しています。

LSS-F02/LSS-F03 本体の取扱説明書も併せて御一読いただけますようお願い申し上げます。

- **本書は、操作方法と注意事項を遵守できる方々が、雷サージ試験器 LSS-F02/LSS-F03 本体および本ソフトウェアを安全に取り扱え、かつ充分にご活用頂くために書かれています。**
- **本書および LSS-F02/LSS-F03 本体の取扱説明書は、取り扱うときいつでも取り出せる所に置いてください。**

4.2. 本製品について

株式会社ノイズ研究所製 LSS-F02/LSS-F03 を、より多彩に実行・制御・補助するためのソフトウェアです。

光インターフェースユニット(MODEL:07-00022A)を使用して試験器と PC は光ケーブルにより接続します。

4.3. 本製品の特徴

- LSS-F02/LSS-F03 の制御をパーソナルコンピュータでおこなうことができます。
- IEC61000-4-5 の規格に基づく試験条件の設定が容易にできます。
- PC の USB ポートに光インターフェースユニットを接続し、試験器と PC は光ケーブルで接続しますので、電氣的に絶縁された状態でリモートコントロールをおこなうことができます。
- 試験条件の保存機能により、必要なときに同一条件の試験をおこなうことができます。
- レポート作成支援機能により、試験の条件を MS-Excel に出力することができます。
(レポート作成支援機能を使用するには、あらかじめ PC に MS-Excel がインストールされている必要があります)

5. セットアップと起動

5.1. セットアップ

(1) セットアップの前に

LSS-F02/LSS-F03 は正面最下部にある SYSTEM の電源スイッチにより、内部の電源を集中管理しています。

注：ソフトウェア動作中に機器の電源を切断すると、PC が不安定になる場合があります。
機器の電源を OFF する前に必ずソフトウェアを終了してください。

(2) ソフトウェアのセットアップ

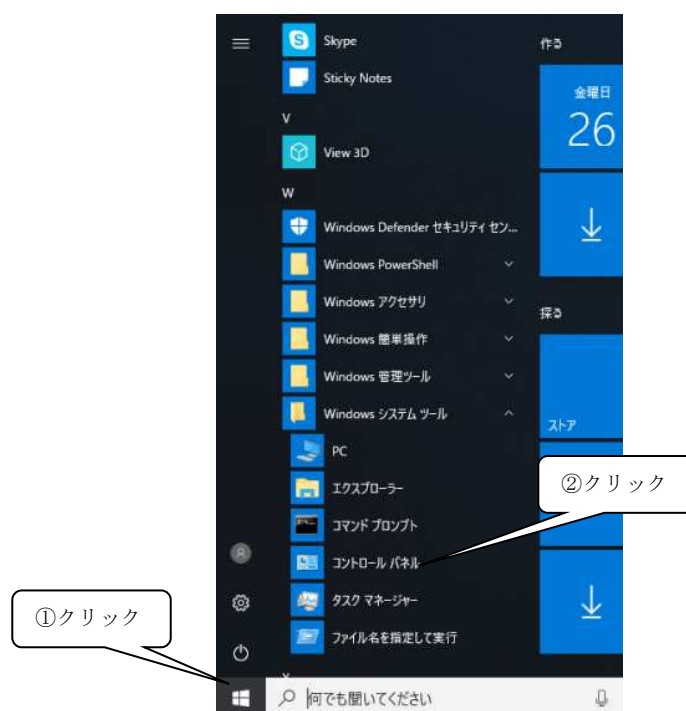
- ① Windows に Administrator（管理者）権限を持つ ID でログオンしてください。
- ② 当社ウェブサイト（<http://www.noiseken.co.jp/>）から LSS-F02/LSS-F03 用リモートコントロールソフトウェアをダウンロードしてください。
- ③ ダウンロードしたファイルを解凍し、日本語ソフトウェアを利用する場合は[Japanese]のフォルダを、英語版ソフトウェアを利用する場合は[English]のフォルダを選択してください。
- ④ フォルダ内の（Setup.exe）を実行します。
- ⑤ インストールプログラムが起動します。画面の指示に従ってインストールを行ってください。
- ⑥ インストールの確認
インストール終了後、タスクバーの[スタート]のアプリリストに [NoiseKen]-[LSS-F02_LSS-F03]が登録されます。

以上でソフトウェアのセットアップは完了です。

(1) ドライバのインストール

本ソフトウェアを実行するには、ドライバをインストールする必要があります。

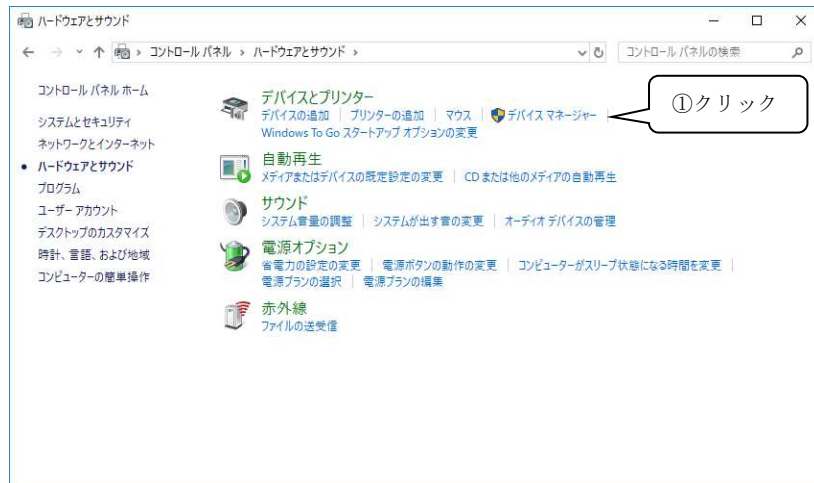
- ① Windows に Administrator（管理者）権限を持つ ID でログオンし、光インターフェースユニットのセットアップ CD を CD-ROM ドライブに挿入します。
- ② 光インターフェースユニットを PC の USB ポートに接続します。
- ③ デバイスマネージャーを開きます。
[スタート]ボタンをクリックし、スタートメニューを開きます。アプリリストをスクロールし、[Windows システムツール]フォルダの[コントロールパネル]をクリックします。



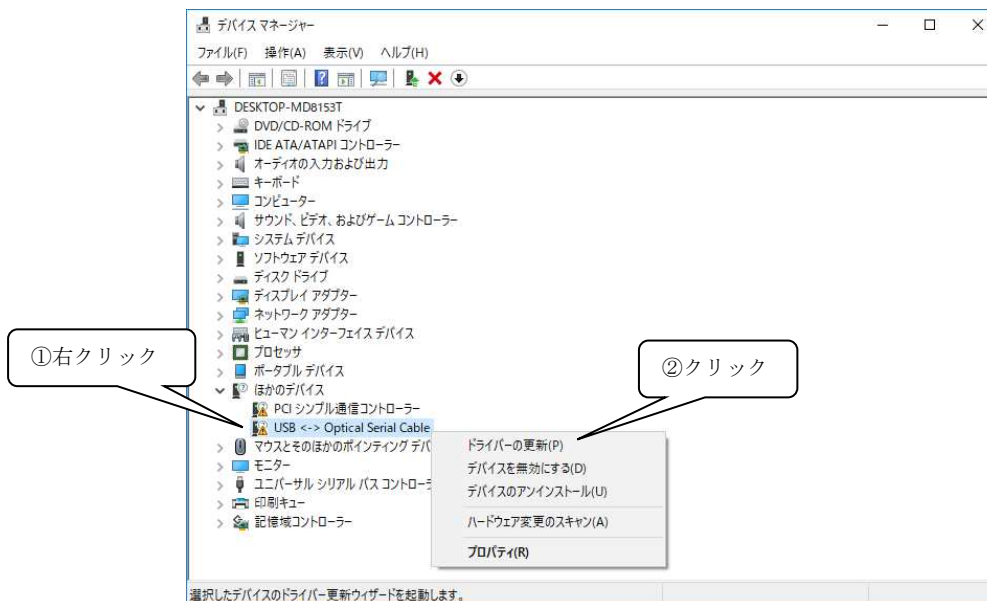
[コントロールパネル]の[ハードウェアとサウンド]をクリックします。



[デバイスとプリンター]の[デバイス マネージャー]をクリックします。



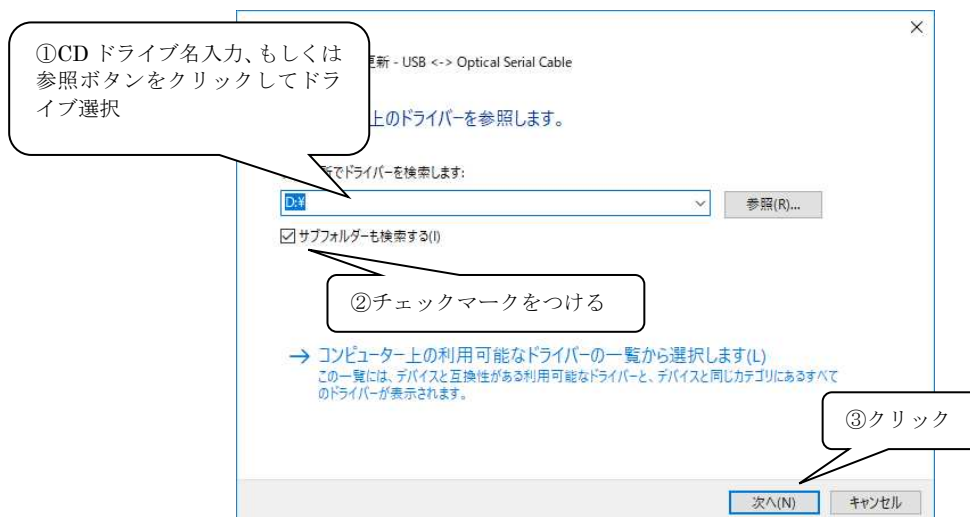
- ④ [ほかのデバイス]の項目に[USB <-> Optical Serial Cable]が表示され、“！”マークがついていたら、マウスで右クリックして[ドライバーの更新(P)]をクリックします。



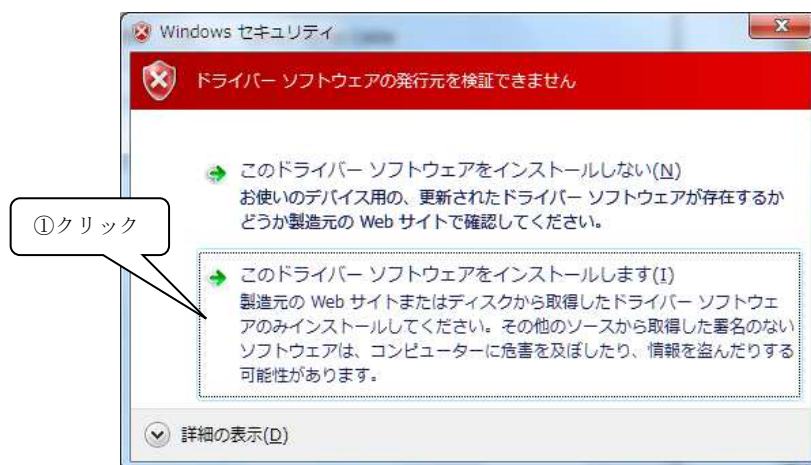
- ⑤ [ドライバーの更新 - USB <-> Optical Serial Cable] 画面が表示されるので、[コンピューターを参照してドライバーソフトウェアを検索(R)]をクリックします。



- ⑥ ドライバーの CD を挿入したドライブの名前を指定し、[サブフォルダーも検索する]にチェックマークをつけます。（以下の例では D ドライブが CD ドライブです。）



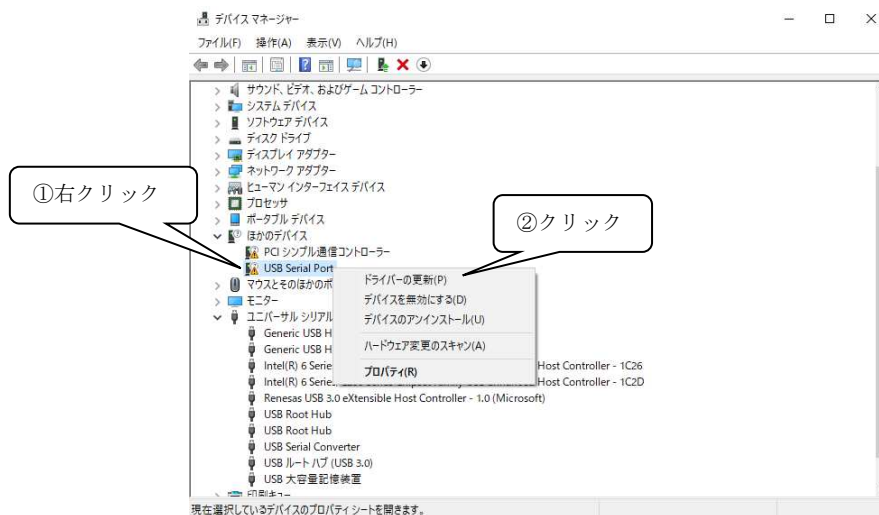
- ⑦ [Windows セキュリティ]画面が表示された場合は、[このドライバー ソフトウェアをインストールします]をクリックします。



- ⑧ USB Serial Converter が正常にインストールできたら完了の画面が表示されます。



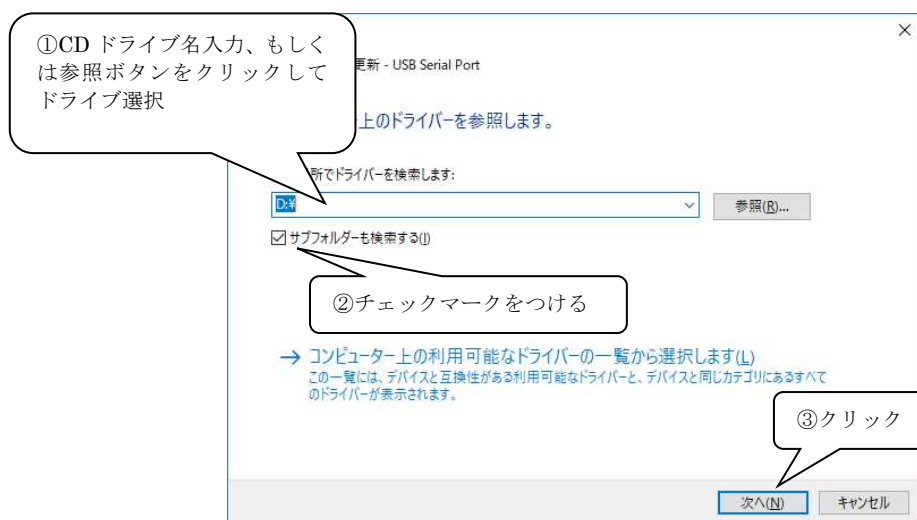
- ⑨ USB Serial Port のドライバー ソフトウェアをインストールします。
[ほかのデバイス]の項目に[USB Serial Port]が表示され、“！”マークがついていたら、マウスで右クリックして[ドライバーの更新(P)]をクリックします。



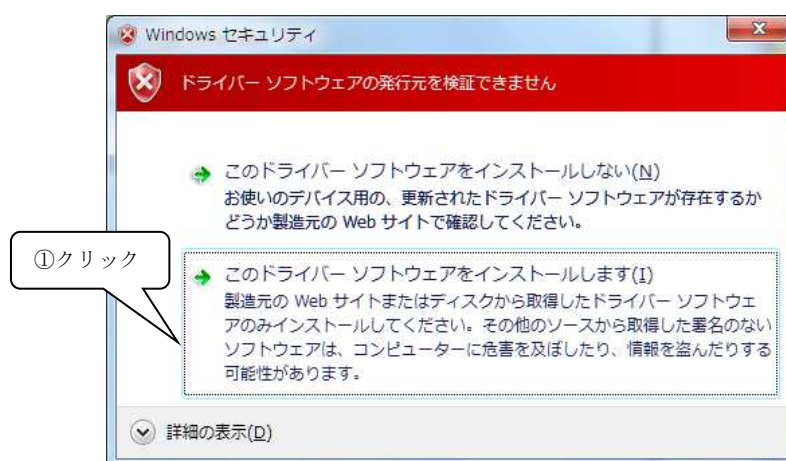
- ⑩ [ドライバーの更新 – USB Serial Port] 画面が表示されるので、[コンピューターを参照してドライバー ソフトウェアを検索(R)]をクリックします。



- ⑪ ドライバーの CD を挿入したドライブの名前を指定し、[サブフォルダーも検索する]にチェックマークをつけます。（以下の例では D ドライブが CD ドライブです。）



- ⑫ [Windows セキュリティ]画面が表示された場合は、[このドライバー ソフトウェアをインストールします]をクリックします。

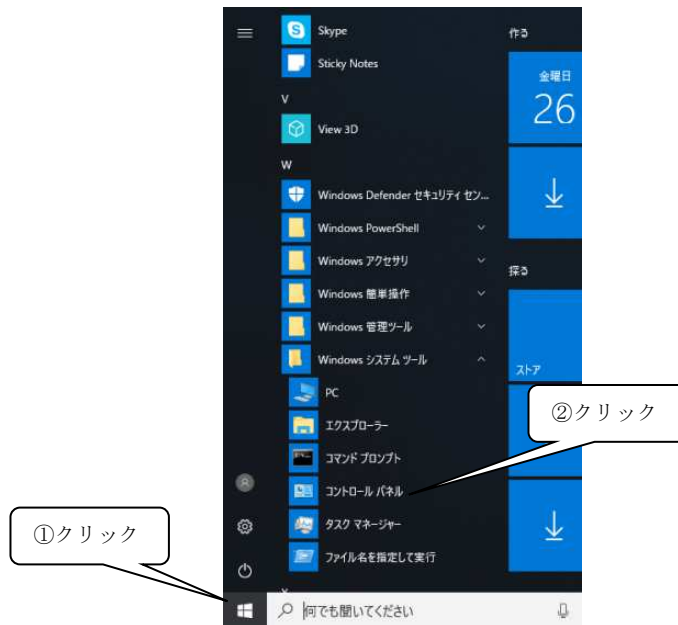


- ⑬ USB Serial Port が正常にインストールできたら完了の画面が表示されます。



(2) インストールの確認

- ① [スタート]ボタンをクリックし、スタートメニューを開きます。アプリリストをスクロールし、[Windows システムツール]フォルダの[コントロールパネル]をクリックします。



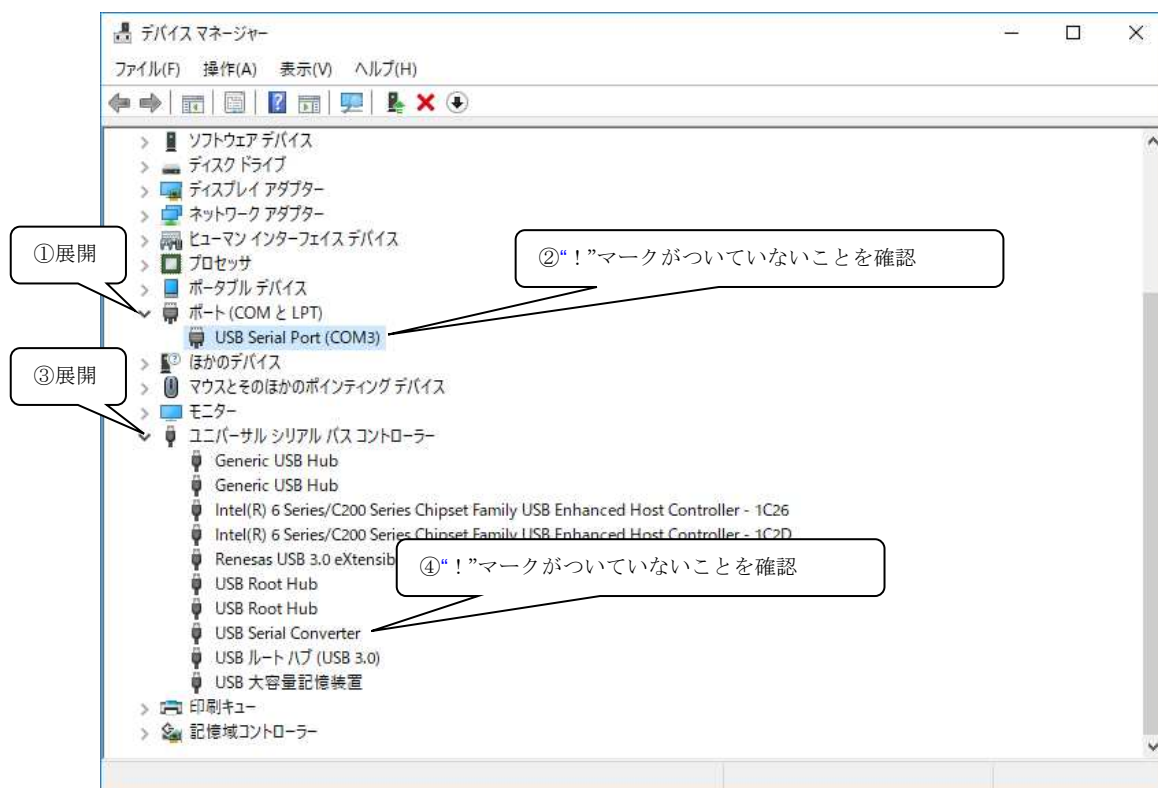
- ② [コントロールパネル]の[ハードウェアとサウンド]をクリックします。



- ③ [デバイスとプリンター]の[デバイス マネージャー]をクリックします。



- ④ デバイスマネージャーの[ポート(COMとLPT)]を展開し、[USB Serial Port(COMx)]に“！”や“×”マークがついていないことを確認します。
(COMに続く数字はPCの環境により変化します)
同様に、[ユニバーサル シリアル バス コントローラー]を展開し、[USB Serial Converter]に“！”や“×”マークがついていないことを確認します。



(7) アンインストール

タスクバーの[スタート]ボタンをクリックし、スタートメニューを開きます。アプリリストをスクロールし、[Windows システムツール]フォルダの[コントロールパネル]をクリックします。[プログラムのアンインストール]をクリックします。表示された一覧から[LSS-F02_LSS-F03]をダブルクリックします。ユーザーアカウント制御が表示されるので、<はい>をクリックします。画面の指示にしたがってアンインストールを継続してください。

(9) LSS-F02/LSS-F03 との接続

- ① 光インターフェースユニットの USB ケーブルを PC に接続します。
- ② 光インターフェースユニットに付属している光ケーブルを、機器前面の REMOTE 制御ポートと光インターフェースユニットに接続します。
- ③ 機器の電源を ON します。
- ④ ソフトウェアを起動します。

以上で接続は完了です。

開始する際は、必ず本機器の電源を ON してからソフトウェアを起動してください。

(10) ソフトウェアの終了と電源の切断

- ① 本ソフトウェアを終了します。
- ② 機器の電源を OFF します。

終了する際は、必ず本ソフトウェアを終了してから機器の電源を OFF してください。

また、接続ケーブルを外す場合もコントロールソフトウェアを終了してから外してください。

本ソフトウェアを終了せずに機器の電源 OFF や、接続ケーブルを外すなどすると、PC の動作が不安定になったり、OS が動作しなくなったりする場合があります。

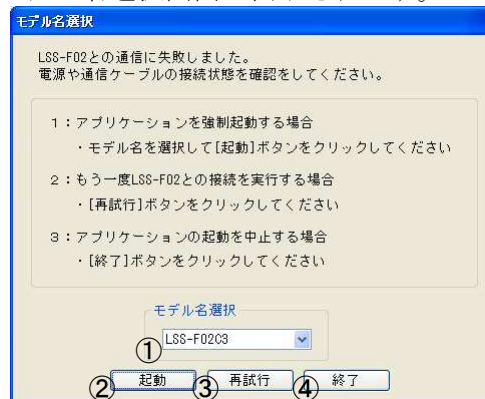
お使いの OS のバージョンや設定の違いにより、画面や操作方法が異なる場合があります。

5.2. 起動

[スタート]-[全てのプログラム(P)]-[NoiseKen]-[LSS-F02_LSS-F03]から、[LSS-F02_LSS-F03]を選択し、ソフトウェアを起動します。

起動後、LSS-F02/LSS-F03 との接続確認を行い、メイン画面(次章で説明)が表示されます。

通信に失敗した場合、下図のモデル名選択画面が表示されます。



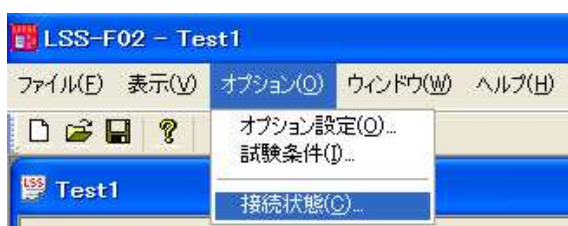
モデル名選択画面

- ① <モデル名選択>ドロップダウンリスト
リモートコントロールする LSS-F02/LSS-F03 のモデル名を選択します。
- ② <起動>ボタン
選択されたタイプ名としてソフトウェアを起動します。
- ③ <再試行>ボタン
LSS-F02/LSS-F03 との通信確認を再実行します。
- ④ <終了>ボタン
ソフトウェアの起動を中止します。

※<起動>を選択すると、ソフトウェアは起動しますが、**試験は実行できません**。試験条件の確認や、設定のみをおこなう場合に使用してください。

本アプリケーション起動後に LSS-F02/LSS-F03 と接続する場合は、LSS-F02/LSS-F03 の電源が ON になっていることを確認し、[オプション(O)]-[接続状態(C)] を選択し、試験器接続状態ダイアログを起動します。

LSS-F02/LSS-F03 と接続できた場合は<Connect>と表示し、できなかった場合は<None>と表示します。なお、接続の確立には試験器との通信を試みるため数秒の時間がかかります。

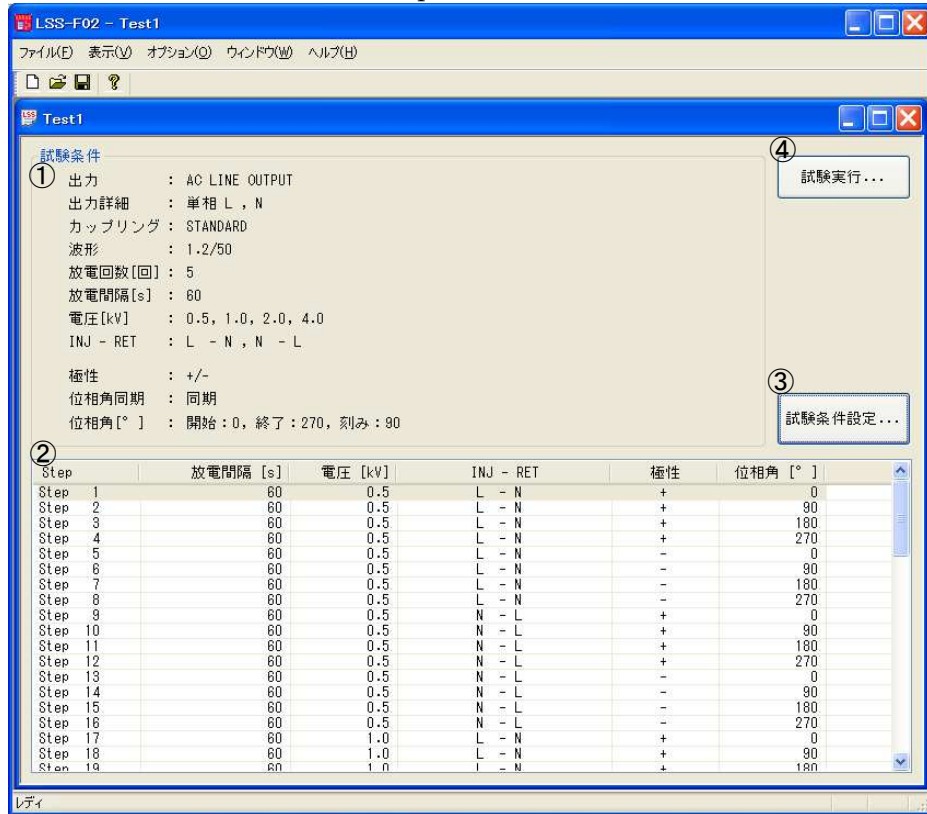


試験器接続状態ダイアログ

6. 操作方法

6.1. メイン画面

本ソフトウェアでは、試験の最小単位を **Step** と呼んでいます。
また、＜スweep＞とは、開始・終了・刻みを設定し、任意の値まで自動的に変化させる試験方法を指します。下の画面は試験条件と全 **Step** の表示をおこなうメイン画面です。



メイン画面

① 試験条件

どのような設定で試験をおこなうかの確認ができます。

可変項目を変更する順序は、②の **Step** リストの右端から始まり 1 つずつ左に向かっていくという流れになります。つまり、位相角、極性、INJ-RET、電圧という順で変更します。

例をあげますと、はじめに位相角が可変し、それが終わった時点で位相角が初期値に戻り極性が可変、再度位相角が可変、その後位相角と極性が初期値に戻り、INJ-RET が可変・・・という流れの繰り返しになります。

② Step リスト

試験条件を **Step** に展開したリストにより、試験の順番と詳細な試験内容がわかります。

試験条件の設定によりどのような順序で試験が実行されるかは **Step** リストにより確認できます。

③ <試験条件設定>ボタン

試験条件設定ダイアログを開きます。

④ <試験実行>ボタン

試験環境ダイアログ及び、試験実行ダイアログを開きます。

6.1.1. 試験条件設定

試験条件の設定をおこないます。

試験条件設定

⑤ 極性 ☐ + ☐ - ☒ +/-

⑦ 放電回数

⑧ 放電間隔 [s]

⑥ 電圧

単独 スイープ 複数

☒ [kV]

☒ [kV]

☒ [kV]

☒ [kV]

☐ [kV]

放電間隔を充電にかかる時間よりも短く設定した場合は、最小充電時間で試験を実行します。

- ・ 1.2/50 : 8kV以下 : 10[s] ≤ 放電間隔、 8.1kV以上 : 20[s] ≤ 放電間隔
- ・ 10/700 : 8kV以下 : 15[s] ≤ 放電間隔、 8.1kV以上 : 30[s] ≤ 放電間隔

⑨ 出力

波形 : 1.2 / 50

INJECTION - RETURN

出力詳細 :

カップリング :

NORMAL

☒ L - N ☐ L1 - L3 ☐ L1 - N

☒ N - L ☐ L2 - L3 ☐ L2 - N

☐ L3 - L1 ☐ L3 - L2 ☐ L3 - N

☐ N - L1 ☐ N - L2 ☐ N - L3

COMMON

☐ L - PE

☐ N - PE

☐ L3 - PE

☐ N - PE

位相角

位相角同期 : ☒ 同期 ☐ 非同期

単独 スイープ 複数

開始 [°]

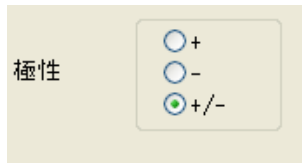
終了 [°]

刻み [°]

OK キャンセル

試験条件設定画面

⑤ 極性



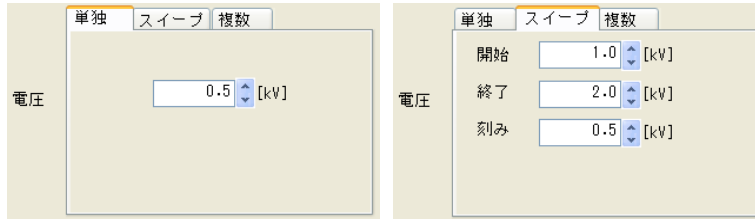
<+>を選択すると、プラス極性の試験をおこないます。

<->を選択すると、マイナス極性の試験をおこないます。

<+/->を選択すると、プラス極性のあと、マイナス極性の試験をおこないます。

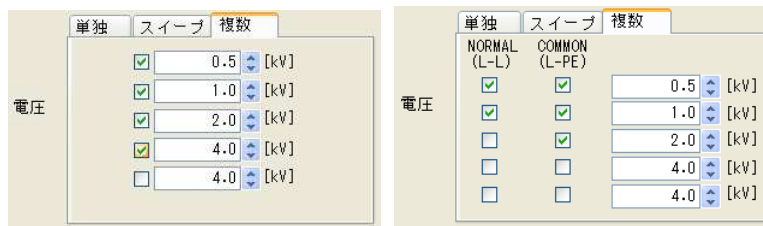
⑥ 電圧

0.5[kV]～15[kV]まで 0.1[kV]刻みで指定します。



<単独>を選択すると、1つの電圧設定で試験をおこないます。

<スイープ>を選択すると、開始 - 終了 - 刻み で設定されたとおりに電圧を可変しながら試験をおこないます。



複数図 1

複数図 2

<複数>を選択すると、チェックボックスでチェックした電圧を上から順に実行します。

あらかじめ 5 種類の電圧設定を入力しておくことができます。

複数図 2 は出力 AC 及び DC で PE 有りの出力詳細を選択した場合に表示します。

L-L(ライン・ライン)間と L-PE(ライン・PE)間で異なる電圧の試験を実行することができます。

複数図 2 の例では NORMAL モードの 0.5kV、COMMON モードの 0.5 kV、NORMAL モードの 1.0 kV、COMMON モードの 1.0 kV、COMMON モードの 2.0 kV の試験を順に実行します。

(NORMAL モードは 2.0 kV にチェックがないので試験をスキップします)

⑦ 放電回数

放電回数

一つの Step で放電する回数を指定します。

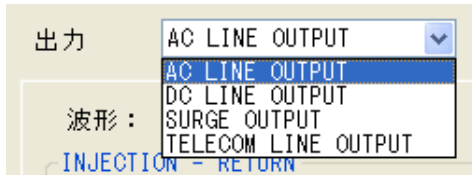
⑧ 放電間隔

放電間隔 [s]

放電の間隔を指定します。ただし、以下の条件により設定値よりも長い間隔に自動調整される場合があります。

- ・波形が 1.2/50 の場合：6 kV 以下：10[s] ≤ 放電間隔、6.1 kV 以上：20[s] ≤ 放電間隔
 - ・波形が 10/700 の場合：6 kV 以下：15[s] ≤ 放電間隔、6.1 kV 以上：30[s] ≤ 放電間隔
- なお、最初の Step の 1 回目の放電のみ、放電間隔の設定に依らず最小時間で出力します。

⑨ 出力



出力先を選択します。

LSS-F02/LSS-F03 のモデルにより選択可能な項目が変化します。

また、選択した出力先により設定可能な項目が変化します。

AC LINE OUTPUT	AC ラインに重畳します
DC LINE OUTPUT	DC ラインに重畳します
SURGE OUTPUT	SURGE OUTPUT ポートから出力します
TELECOM LINE OUTPUT	TELECOM ラインに重畳します(LSS-F02-C1,C3 のみ選択できます)

6.1.1.1. 試験条件設定 - 出力設定部画面

<AC LINE OUTPUT>

出力: AC LINE OUTPUT

波形: 1.2 / 50

INJECTION - RETURN

出力詳細: 単相 L, N

カップリング: STANDARD

NORMAL

☒ L - N ☐ L1 - L3 ☐ L1 - N ☐ L - PE

☒ N - L ☐ L2 - L3 ☐ L2 - N ☐ N - PE

☐ L3 - L1 ☐ L3 - L2 ☐ L3 - N ☐ L3 - PE

☐ N - L1 ☐ N - L2 ☐ N - L3 ☐ N - PE

COMMON

位相角

位相角同期: ☒ 同期 ☐ 非同期

単独 **スイープ** 複数

開始: 0 [°]

終了: 270 [°]

刻み: 90 [°]

波形	LSS-F02A1A,A3A,C1,C3 は 1.2/50 固定です
出力詳細	試験する供試体と同じ電源仕様を選択します
カップリング	STANDARD(規格規定)、10Ω+9μF(固定)、18μF(固定)から選択します STANDARD の場合、NORMAL モード試験では 18μF、COMMON モード試験では 10Ω+9μF に設定されます
NORMAL	L-L(ライン-ライン)間の印加相とリターン相の組み合わせを指定します 複数の組み合わせを選択すると、選択された全ラインに対して試験を実行します
COMMON	L-PE(ライン-PE)間の印加相とリターン相の組み合わせを指定します 複数の組み合わせを選択すると、選択された全ラインに対して試験を実行します
位相角同期	同期、非同期から選択します 同期を選択すると、AC ラインの位相角に同期して放電します 非同期を選択すると、インターバルが 0 になった時点で放電します

NORMAL で複数のラインを選択した場合、はじめは印加相固定でリターン相がスイープし、リターン相のスイープが完了したら次に印加相がスイープします。

COMMON のラインを選択した場合は NORMAL のスイープ完了後に COMMON のスイープを開始します。

<DC LINE OUTPUT>

出力 DC LINE OUTPUT

波形: 1.2 / 50

INJECTION - RETURN

出力詳細: +, -

カップリング: STANDARD

NORMAL

☒ + - -

☐ - - +

COMMON

☐ + - PE

☐ - - PE

波形	LSS-F02A1A,A3A,C1,C3 は 1.2/50 固定です
出力詳細	試験する供試体と同じ電源仕様を選択します
カップリング	STANDARD(規格規定)、10Ω+9μF(固定)、18μF(固定)から選択します STANDARD の場合、NORMAL モード試験では 18μF、COMMON モード試験では 10Ω+9μF に設定されます
NORMAL	L-L(ライン-ライン)間の印加相とリターン相の組み合わせを指定します 複数の組み合わせを選択すると、選択された全ラインに対して試験を実行します
COMMON	L-PE(ライン-PE)間の印加相とリターン相の組み合わせを指定します 複数の組み合わせを選択すると、選択された全ラインに対して試験を実行します

<SURGE OUTPUT>

出力 SURGE OUTPUT

波形: 1.2/50

INJECTION - RETURN

出力詳細: HOT - COM

HOT - COM

波形	LSS-F02A1A,A3A は 1.2/50 固定です LSS-F02C1,C3 は 1.2/50、10/700 から選択します
----	--

< TELECOM LINE OUTPUT >

出力 TELECOM LINE OUTPUT ▼

波形: 1.2/50 ▼

RETURN

出力詳細: 4線 ▼

制限抵抗: STANDARD ▼

NORMAL

☐ RET 1

☐ RET 2

☐ RET 3

☐ RET 4

COMMON

☒ RET PE

波形	LSS-F02A1A,A3A には TELECOM LINE OUTPUT が存在しません LSS-F02C1,C3 は 1.2/50、10/700 から選択します
出力詳細	試験する供試体にあわせて 2 線、4 線から選択します
制限抵抗	STANDARD(規格規定)、40Ω、25Ωから選択します STANDARD の場合、1.2/50 では 40Ω、10/700 では 25Ωに設定されます
NORMAL	リターンする L(ライン)を指定します 複数の組み合わせを選択すると、選択された全ラインに対して試験を実行します
COMMON	PE にリターンする場合に選択します

6.1.2. 試験環境設定

試験環境の設定をおこないます。
 設定はレポート内容に反映されます。
 <保存>ボタンにより設定を保存しなかった場合、記述した内容は本ソフトウェア終了時にクリアされます。

試験環境画面

試験日	メイン画面の<試験実行>ボタンを押し、試験開始する準備が完了した日付を表示します 試験日を変更することはできません
試験時刻	メイン画面の<試験実行>ボタンを押し、試験開始する準備が完了した時刻を表示します 試験時刻を変更することはできません
温度	試験環境温度を入力します
湿度	試験環境湿度を入力します
品名/型名	供試体の品名/型名を入力します
シリアル番号	供試体のシリアル番号を入力します
試験者名	試験者名を入力します
規格名	試験規格名を入力します
<保存> ボタン	入力内容を保存しておくことができます 保存した内容は今後のデフォルト値として使用します ただし、試験日と試験時刻は保存されません

6.1.3. 試験実行

試験器のコントロールをおこないます。

試験設定画面で設定した試験を連続で実行します。

試験実行

⑩ Step No. 1 / 64

⑪ 放電回数 : 5 / 5 出力 : AC LINE OUTPUT

⑫ 放電間隔 : 60 / 60 [s] 出力詳細 : 単相 L, N
波形 : 1.2/50

残り試験時間目安 : 5h:20m:0s

⑬

⑭

⑮

⑯ 任意の Step No. をクリックしてから試験開始ボタンを押すと、選択した Step から試験を実行します。

Step	放電間隔 [s]	電圧 [kV]	INJ - RET	極性	位相角 [°]	判定	コメント
Step 1	60	0.5	L - N	+	0	-----	
Step 2	60	0.5	L - N	+	90	-----	
Step 3	60	0.5	L - N	+	180	-----	
Step 4	60	0.5	L - N	+	270	-----	
Step 5	60	0.5	L - N	-	0	-----	
Step 6	60	0.5	L - N	-	90	-----	
Step 7	60	0.5	L - N	-	180	-----	
Step 8	60	0.5	L - N	-	270	-----	
Step 9	60	0.5	N - L	+	0	-----	
Step 10	60	0.5	N - L	+	90	-----	
Step 11	60	0.5	N - L	+	180	-----	
Step 12	60	0.5	N - L	+	270	-----	
Step 13	60	0.5	N - L	-	0	-----	
Step 14	60	0.5	N - L	-	90	-----	
Step 15	60	0.5	N - L	-	180	-----	
Step 16	60	0.5	N - L	-	270	-----	

⑰ 判定一括設定 -----

試験実行画面

⑩ Step No.

何ステップ目の試験を実行するかを表示します。

⑪ 放電回数

0 からカウントアップしていき、指定回数に到達したら次の Step に進みます。

⑫ 放電間隔

カウントダウンしていき、0 になると放電します。

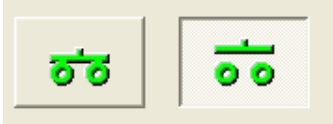
なお、最初の Step の 1 回目の放電のみ、放電間隔の設定に依らず最小時間で出力します。

⑬ 警告ランプ



LINE ON で点灯、試験実行時には点滅する警告ランプです。

⑭ <EUT ライン>ボタン



供試体への電源供給を ON/OFF します。

選択されている方のボタンがへこみます。

上図はライン オフの状態です。

⑮ <スタート>、<ポーズ>、<ストップ>ボタン



<スタート>ボタン	試験を開始します 試験実行中は<スタート>ボタンが<ポーズ>ボタンになります ポーズ中は<ポーズ>ボタンが<スタート>ボタンになります 試験が開始できなかった場合は、その理由が LSS-F02/LSS-F03 の液晶画面に表示されますので、確認してください
<ポーズ>ボタン	一時停止します 試験実行中は<スタート>ボタンが<ポーズ>ボタンになります ポーズ中は<ポーズ>ボタンが<スタート>ボタンになります
<ストップ>ボタン	試験を停止します

⑩ 試験実行リスト

任意のStep No. をクリックしてから試験開始ボタンを押すと、選択したStepから試験を実行します。

Step	放電間隔 [s]	電圧 [kV]	INJ - RET	極性	位相角 [°]	判定	コメント
Step 1	10	0.5	L - N	+	0	-----	
Step 2	10	0.5	L - N	+	90	-----	
Step 3	10	0.5	L - N	+	180	-----	
Step 4	10	0.5	L - N	+	270	-----	
Step 5	10	0.5	L - N	-	0	-----	
Step 6	10	0.5	L - N	-	90	-----	
Step 7	10	0.5	L - N	-	180	-----	
Step 8	10	0.5	L - N	-	270	-----	
Step 9	10	0.5	N - L	+	0	-----	
Step 10	10	0.5	N - L	+	90	-----	
Step 11	10	0.5	N - L	+	180	-----	
Step 12	10	0.5	N - L	+	270	-----	
Step 13	10	0.5	N - L	-	0	-----	
Step 14	10	0.5	N - L	-	90	-----	
Step 15	10	0.5	N - L	-	180	-----	
Step 16	10	0.5	N - L	-	270	-----	

試験 Step を実行する順に並べたリストを表示します。

試験停止中に任意の Step をクリックしてから試験を実行すると、クリックした Step の試験から実行することができます。

指定回数の試験が終了すると、判定が[合格]に書き換わります。

また、試験停止中に Step をダブルクリックすると、判定の書き換えやコメントの入力ができます。

⑪ 判定一括設定及びレポート作成

判定一括設定

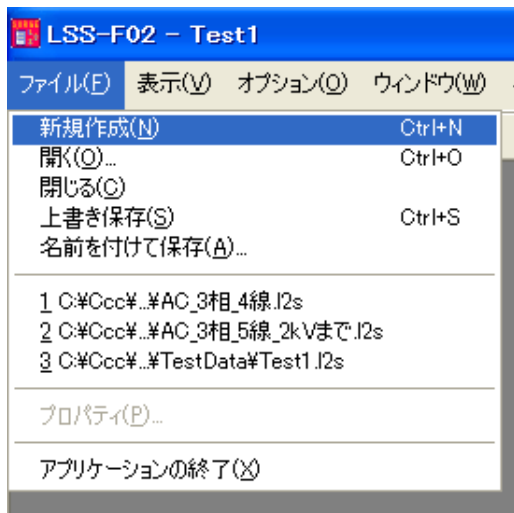
[判定一括設定]	判定内容を選択します ＜判定全変更＞ボタンを押した際、試験実行リストに対して選択内容が反映されます
＜判定全変更＞ボタン	試験実行リストの全判定を[判定一括設定]で選択した内容に変更することができます
＜コメント全削除＞ボタン	入力済みのコメントをすべて削除することができます
＜レポート作成＞ボタン	MS-Excel がインストールされた PC の場合、MS-Excel を起動し、試験条件及び試験結果を書き込みます レポートの編集は MS-Excel 上でおこなえます MS-Excel がインストールされていない PC の場合、レポート作成はできません

※判定とコメントは試験結果であるため、本ソフトウェアの試験設定保存機能では保存されません。必要な場合は、MS-Excel の機能を使用して保存してください。

6.2. その他

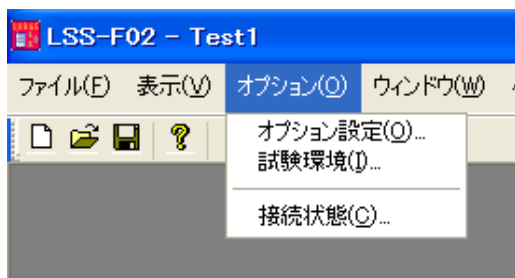
その他の機能を紹介します。

6.2.1. ファイルメニュー



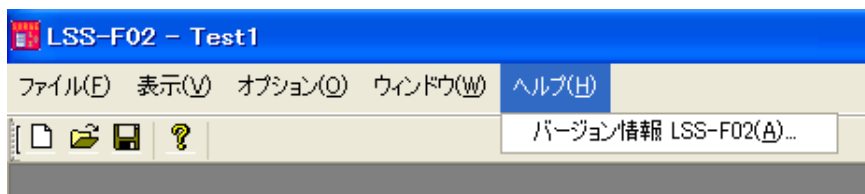
新規作成(N)	新しく試験ウィンドウを作成します
開く(O)	保存された試験設定を開きます
閉じる(C)	現在表示している試験設定ウィンドウを閉じます
上書き保存(S)	現在編集している試験設定ウィンドウを上書き保存します
名前を付けて保存(A)	現在編集している試験設定ウィンドウに新しい名前をつけて保存します
アプリケーションの終了(X)	本アプリケーションを終了します

6.2.2. オプションメニュー



オプション設定 (O)	オプション設定画面を開きます オプションには、企業名と試験場所を入力します 企業名と試験場所の入力内容はレポートに反映されます オプション設定の内容はシステムドライブに保存されます
試験環境 (I)	試験環境設定画面を開きます 試験環境には気温、湿度や、試験対象物に対する情報を入力します 詳細は、 試験環境設定画面 を参照ください 試験環境設定の内容は<保存>ボタンを押した場合のみシステムドライブに保存されます <保存>ボタンにより設定を保存していない場合、本ソフトウェアを終了させた時点でクリアされます
接続状態 (C)	LSS-F02/LSS-F03 との接続状態を確認します

6.2.3. バージョン情報メニュー



本アプリケーションのバージョン確認画面を表示します。

7. 動作環境

OS	: Microsoft Windows 10（日本語版） Microsoft Windows 11（日本語版）
CPU	: デュアルコア 2.4 GHz 以上を推奨
メインメモリ	: 8 GB 以上を推奨
ストレージ	: 5 GB 以上の空き容量があること
ディスプレイ	: SXGA 解像度(1280*1024：32767 色)以上をサポートすること

また、上記の他に下記の条件があります。

- クラウドサービスを使用したソフトウェアやオンラインストレージを利用される場合は、動作保証できません。
- レポート作成支援機能を使用する場合は、OS に対応しておりサポート期間内の Microsoft Excel をインストールしていること。(ストアアプリ版では正常に動作しません。デスクトップアプリ版をご利用ください。)
- 光インターフェースユニット (Model : 07-00022A) があること。
- USB ポートの空きがあること。(1 ポート占有します)
- 光インターフェースユニット用ドライバインストール時に CD-ROM 又は DVD-ROM ドライブが必要となります。
- リモート制御プログラムを起動する前に試験器と接続されていること。
(接続されていない場合は通信できません)

8. 保証

保証規定

この保証規定は当社が提供する当社製ソフトウェアおよびそのアップデートファイルについて、保証するための規定です。なお、この保証規定は日本国内でのみ適用させていただきます。

1. 保証範囲
当社製のソフトウェアおよびそのアップデートファイルに適用させていただきます。
2. 無償サポート
原則、無償サポートは行いません。
3. 責任限度額
いかなる場合にも、当該当社ソフトウェアに起因する不具合により、お客様に生じた損害のうち、直接または間接に発生する可能性のある逸失利益、第三者からお客様に対してなされた賠償責任に基づく損害、および間接損害については、当社は責任を負わないものといたします。

9. 不具合発生時の連絡先

- 不具合と思われる症状が現れた場合は、症状、ソフトウェアのバージョン、対象機器のモデル名、製造番号をお調べ頂き、ご購入元またはカスタマサービスセンターまでご連絡ください。

☐ カスタマサービスセンター

TEL (0088)25-3939(フリーコール) / (042)712-2021
FAX (042)712-2020

発行元 株式会社 ノイズ研究所
〒252-0237 神奈川県相模原市中央区千代田 1-4-4
TEL 042-712-2031 FAX 042-712-2030

落丁・乱丁はお取り替えいたします。
PRINTED IN JAPAN