

LINEEYE

LE590-NIC
取扱説明書

〈第 2 版〉

目次

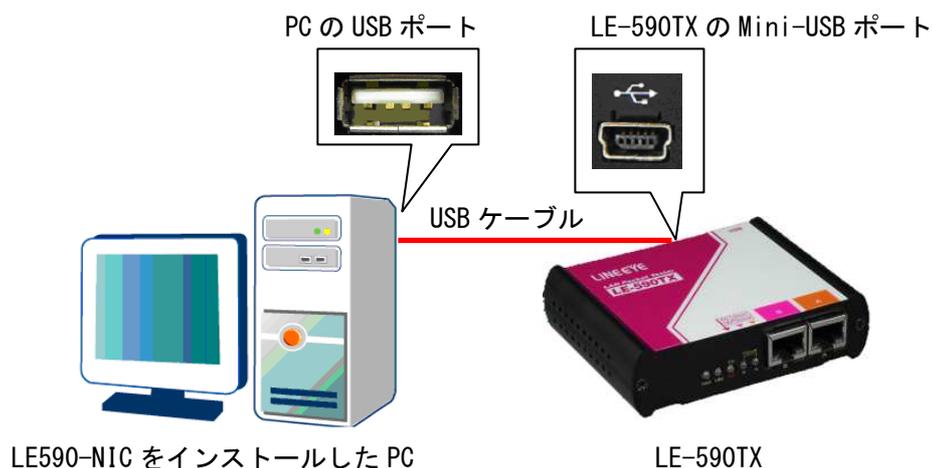
1. LE590-NIC 概要.....	3
1.1. ハードウェアの接続.....	3
1.2. LE590-NIC の起動.....	3
1.3. LE590-NIC メインウィンドウ各部の説明.....	5
1.4. メニューバー.....	6
1.4.1. ファイル.....	6
1.4.2. 統計.....	6
1.4.3. Language(言語).....	6
1.4.4. ヘルプ.....	6
1.5. ツールバー.....	7
1.6. 情報ウィンドウ.....	7
1.7. カウンター.....	8
2. FPGA のアップグレード.....	9
2.1. FPGA のアップグレード.....	9
3. ネットワークインターフェースカード(NIC)のシミュレーション.....	10

1. LE590-NIC 概要

LE590TX-NIC は LE-590TX のシステムアップグレードおよび、NIC(ネットワークインターフェース)として動作させるソフトになります。

1.1. ハードウェアの接続

LE590-NIC を起動する前に PC と LE-590TX を下のイラストのように接続してください。



1.2. LE590-NIC の起動

LE590-NIC を起動する前に DUT と PC、LE-590TX を「1.1. ハードウェアの接続」に記載されたように接続します。

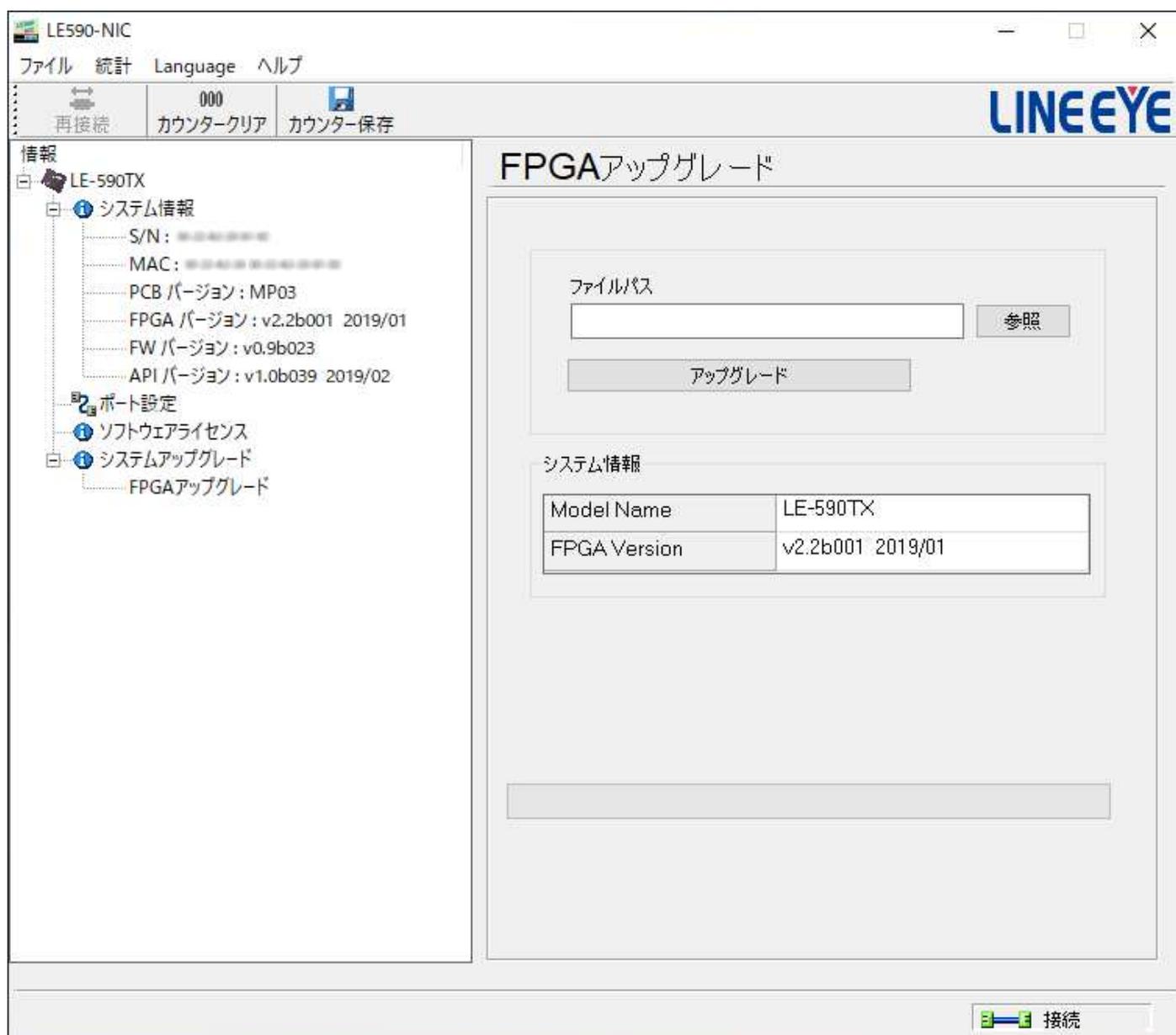
LE-590-NIC の起動方法

➤ 「スタート」ボタン→「プログラム」→「LINEEYE」→「LE-590TX」→「LE590-NIC Vxxxxxx」→「LE590-NICVxxxxxx」をクリックします。

➤ デスクトップの LE590-NIC アイコンをダブルクリックします。



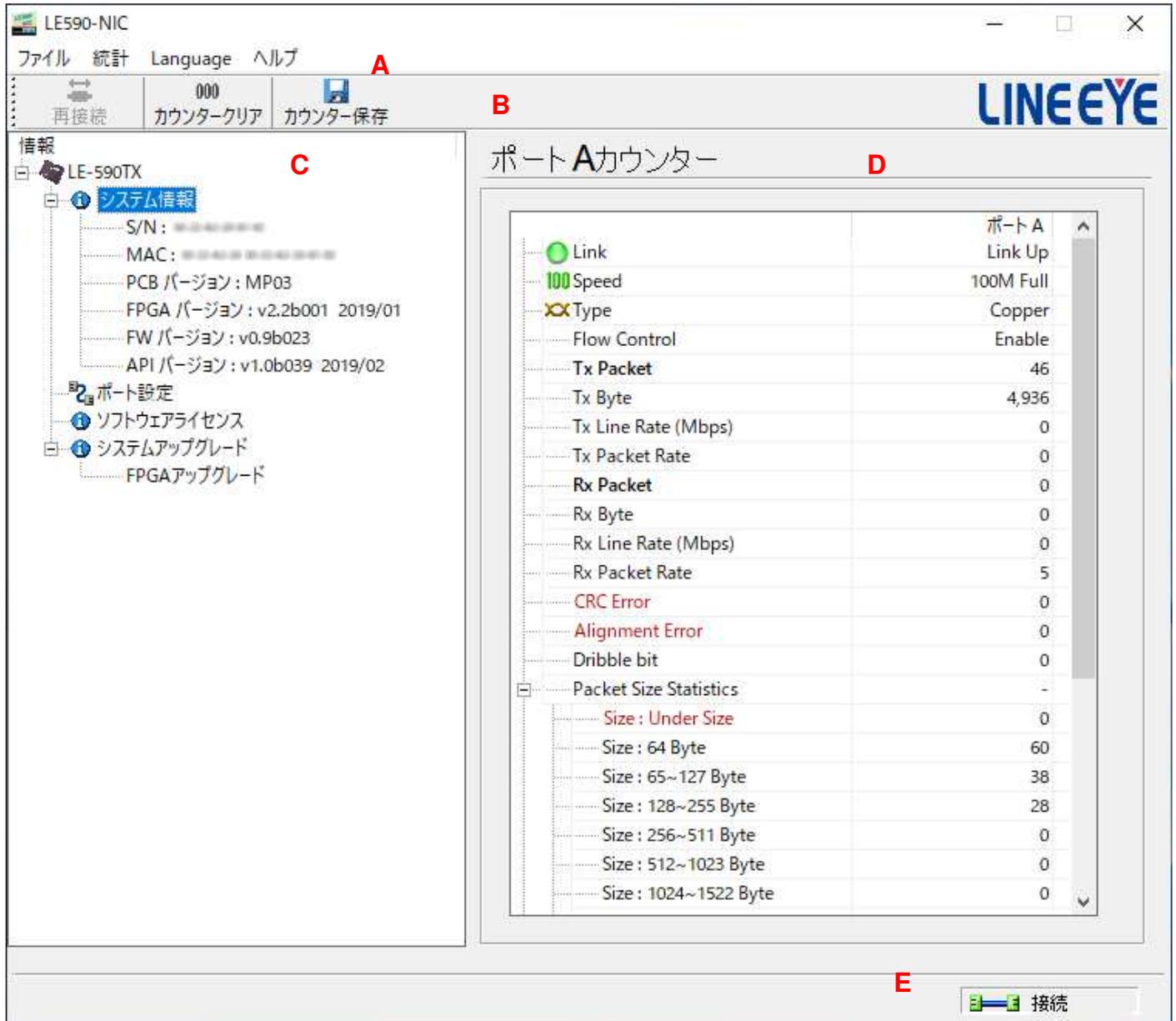
LE590-NIC.exe



LE-590TX が PC に接続されていない場合でも、LE590-NIC はデモモードで起動できます。LE590-NIC のほとんどの機能はデモモードでも使用可能ですが、デモモードはシステムデモを目的としたもので、テスト目的としては使用できませんのでご注意ください。

1.3. LE590-NIC メインウィンドウ各部の説明

LE590-NIC メインウィンドウ



A	メニューバー	メニューバーでは、ポート A とポート B のカウンタの切り替え、表示言語の変更、ソフトウェアのバージョンの確認、システム要件の確認が可能です。
B	ツールバー	ツールバーでは、PC と LE-590TX の再接続、PortA と PortB のカウンターウィンドウのクリア、カウンタ結果の保存ができます。
C	情報ウィンドウ	現在接続されている LE-590TX について、システム情報やソフトウェアライセンス状態を確認できます。また、ポート A とポート B の設定、FPGA やファームウェアのアップグレードがおこなえます。
D	カウンターウィンドウ	リアルタイムでカウンター値などを確認できます。
E	ステータスバー	PC と LE-590TX の接続状態を表示します。

1.4. メニューバー

ファイル 統計 Language ヘルプ

1.4.1. ファイル

ファイル	
終了	ポップアップウィンドウが表示され LE590-NIC を終了するか確認があります。LE-590TX を終了する場合は“はい”を、キャンセルする場合は“いいえ”をクリックしてください。

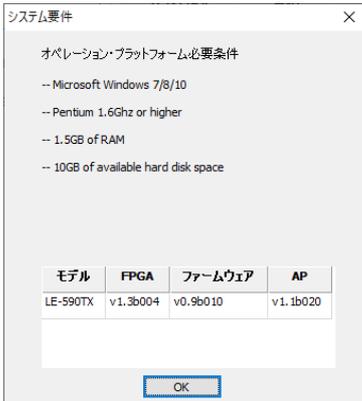
1.4.2. 統計

統計	
ポート A カウンター	ポート A のカウンタウィンドウを表示します。
ポート B カウンター	ポート B のカウンタウィンドウを表示します。

1.4.3. Language (言語)

Language	
English/ Japanese	LE590-NIC のユーザーインターフェースは 2 種類の言語に対応しています。英語か日本語から選択してください。

1.4.4. ヘルプ

ヘルプ	
バージョン情報	 <p>バージョン情報ウィンドウが表示され、システム情報の詳細が確認できます。</p>
システム要件	 <p>システム要件ウィンドウが表示され、PC のシステム要求と FPGA およびファームウェアの情報が表示されます。</p> <p>終了するには OK ボタンを押してください。</p>

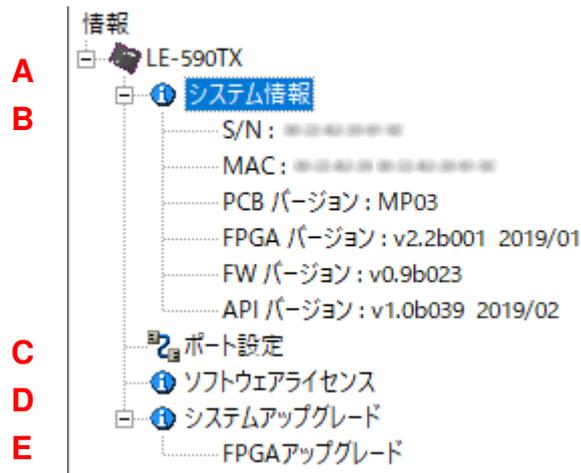
1.5. ツールバー



PC と LE-590TX との再接続や、ポート A またはポート B のカウンタウィンドウのクリア、カウンタ結果の保存ができます。

ツールバー	
 再接続	PC と LE-590TX の USB 接続がダウンした場合、“Disconnected” アイコン Disconnected がステータスバーに表示されます。 再接続ボタンをクリックすることで PC と LE-590TX の接続を再確立することができます。再接続が成功すると、ポップアップウィンドウでメッセージが表示され、ステータスバーには“接続” 接続 と表示されます。
 000 カウンター消去	ポート A とポート B のカウンタウィンドウがリフレッシュされます。
 カウンター保存	現在のポート A とポート B のカウンタウィンドウの結果がエクセル(.xls)形式で保存されます。

1.6. 情報ウィンドウ



情報ウィンドウではシステム情報の確認、ポートの設定、ソフトウェアライセンスの確認、FPGA ファームウェアのアップデートが可能です。

情報ウィンドウ	
A	PC に接続されている LE-590TX のモデルを表示します。
B	現在のシステム情報を表示します。
C	ポート A とポート B のフロー制御の設定を行います。
D	LE-590TX 関連の他のソフトウェアについてのライセンス情報を表示します。
E	FPGA のアップグレードを行います。

1.7. カウンター

ポート Aカウンター

ポート A	
● リンク	Link Up
1Gスピード	1000M Full
xxタイプ	Copper
フローコントロール	Enable
Tx Packet	1,718,066
Tx Byte	219,912,448
Tx Line Rate (Mbps)	17
Tx Packet Rate	10,464
Rx Packet	2,587,513
Rx Byte	199,062,205
Rx Line Rate (Mbps)	9
Rx Packet Rate	9,430
CRC Error	0
Alignment Error	0
Dribble bit	0
Packet Size Statistics	-
Size : Under Size	0
Size : 64 Byte	1,142,434
Size : 65~127 Byte	519,427
Size : 128~255 Byte	179,833
Size : 256~511 Byte	18,153

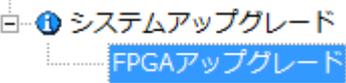
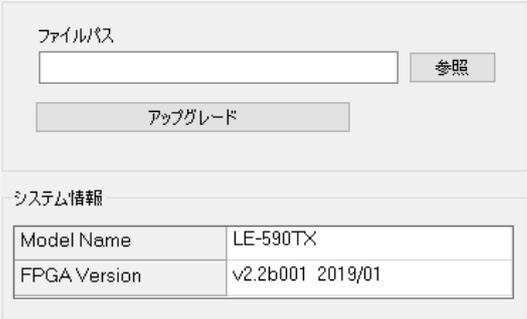
カウンターウィンドウではネットワークインターフェースカード (NIC) として動作中の LE-590TX のポート A またはポート B からの送受信パケット数や状態が表示されます。

ネットワークインターフェースカード (NIC) のシミュレーションの詳細については 3. ネットワークインターフェースカード (NIC) のシミュレーション を参照してください。

2. FPGA のアップグレード

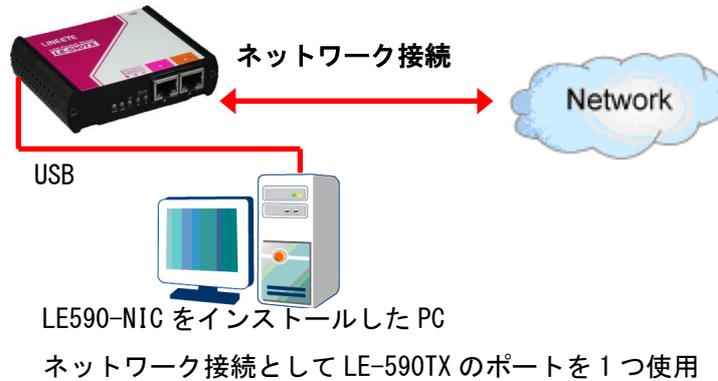
LE590-NIC で LE-590TX の FPGA をアップグレードすることができます。「1.1. ハードウェアの接続」にあるように PC と LE-590TX を接続してください。

2.1. FPGA のアップグレード

FPGA のアップグレード					
	<p>1. 情報ウィンドウの「FPG アップグレード」を選択します。</p>				
 <table border="1" data-bbox="245 904 740 976"> <tr> <td>Model Name</td> <td>LE-590TX</td> </tr> <tr> <td>FPGA Version</td> <td>v2.2b001 2019/01</td> </tr> </table>	Model Name	LE-590TX	FPGA Version	v2.2b001 2019/01	<p>2. 参照ボタンをクリックし、FPGA のアップグレードファイルを選択、アップグレードボタンを押して処理を開始します。</p> <p>システム情報 に E-590TX のモデルと現在の FPGA のバージョンが表示されます。</p> <p>アップグレードを中止したい場合は Cancel をクリックします。</p>
Model Name	LE-590TX				
FPGA Version	v2.2b001 2019/01				
 <table border="1" data-bbox="277 1352 692 1424"> <tr> <td>Model Name</td> <td>LE-590TX</td> </tr> <tr> <td>FPGA Version</td> <td>v2.2b001 2019/01</td> </tr> </table>	Model Name	LE-590TX	FPGA Version	v2.2b001 2019/01	<p>3. システムがアップグレードを完了するのを待ちます。ウィンドウ下部のプログレスバーで進行状態を確認できます。</p>
Model Name	LE-590TX				
FPGA Version	v2.2b001 2019/01				
	<p>4. アップグレード処理が完了すると、LE-590TX をアップデートされた FPGA で起動するために再接続を促すポップアップメッセージが表示されます。FPGA が正しくインストールされたかは システム情報 で確認できます。</p>				

3. ネットワークインターフェースカード(NIC)のシミュレーション

LE590-NIC を用いて、LE-590TX でネットワークインターフェースカード(NIC)のシミュレーションを行うことができます。下図のように PC と LE-590TX を接続してください。



LE590-NIC では Tx/Rx、CRC エラー、Alignment エラー、ドリブルビット(Dribble bit)、パケットサイズの統計(Packet Size Statistics)、レイヤー2 パケットカウンター(Layer 2 Packet Counters)、ネットワークレイヤー状態(Network Layer conditions)といったネットワークトラフィックの状態が表示されます。以下の図を参照してください。

ポート A		ポート A	
リンク	Link Up	Alignment Error	0
IG スピード	1000M Full	Dribble bit	0
xx タイプ	Copper	Packet Size Statistics	-
フローコントロール	Enable	Size : Under Size	0
Tx Packet	4,243,001	Size : 64 Byte	1,446,062
Tx Byte	543,104,128	Size : 65~127 Byte	1,342,059
Tx Line Rate (Mbps)	18	Size : 128~255 Byte	455,139
Tx Packet Rate	10,254	Size : 256~511 Byte	45,356
Rx Packet	6,325,030	Size : 512~1023 Byte	4,088
Rx Byte	402,258,309	Size : 1024~1522 Byte	4,122
Rx Line Rate (Mbps)	11	Size : Over Size	0
Rx Packet Rate	9,958	Layer 2 Packet Counters	-
CRC Error	0	Broadcast	45,621
Alignment Error	0	Multicast	45,665
Dribble bit	0	Unicast	6,361,027
Packet Size Statistics	-	VLAN	0
Size : Under Size	0	Pause	0
Size : 64 Byte	1,392,424	Network Layer	-
Size : 65~127 Byte	1,296,342	IPv4	4,313,227
Size : 128~255 Byte	446,091	IP Checksum Error	0
Size : 256~511 Byte	44,492		

〒601-8468 京都市南区唐橋西平垣町 39-1 丸福ビル 4F
Tel:075(693)0161 Fax:075(693)0163

URL <https://www.lineeye.co.jp> Email info@lineeye.co.jp

M-29590NICJ/LE