FV1400-W7e64 _{補足資料} TeliCamSDKセットアップガイド ☆第1版☆

ご注意

〇本書の内容の一部または全部を無断で転載することは固くお断りします。

〇本書の内容について、将来改良を目的に予告なしに変更することがあります。

○本製品をお客さまが誤って使用した場合、または本書の内容に従わずに取り扱われたことなどに起因 して生じた損害等については責任を負いかねます。

O Windows, Visual Studio は Microsoft Corporation の商標です。

○ TeliCamSDK は東芝テリー株式会社の商標です。

目

1		はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1
2	2. 2.	TeliCamSDKのセットアップ手順について・・・・・2 2 1 Write Filterの設定確認・・・・・2 2 2 explorerの起動方法について・・・・・4 3 3 TeliCamSDKのセットアッププログラムの実行・・・・・4 4 2.3.1 ようこそ
3	3. 3.	カメラの接続設定について 9 1 GigEカメラを使用する場合 9 3.1.1 ネットワークアダプタの設定(FV1400 側) 9 3.1.2 IP Configuration ToolによるカメラのIPの設定 14 3.1.3 カメラを複数台接続する際のIPの設定 19 2 USBカメラを使用する場合 19
4	4. 4.	Viewerによる画像入力 20 1 GigEカメラを使用する場合 20 4.1.1 カメラのオープン
5		WIL-Builderによる画像入力 ····· 25
6	6.	付録・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・27 1 ジャンボパケットの設定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・27

1. はじめに

この度は FV1400-W7e64(以下 FV1400)をご購入頂きまして誠にありがとうございます。

本書は、FV1400 に東芝テリー社の GigE または USB カメラを接続し画像入力を行うまでの手順を解説しています。

以下の項目に従って手順を実行してください。



2. TeliCamSDK のセットアップ手順について

本項では FV1400 に TeliCamSDK をセットアップする手順について解説します。以下の解説を良くお読みになりセットアップを実行してください。

なお、TeliCamSDK につきましては、東芝テリー社のホームページよりダウンロードする必要があります。 本書は TeliCamSDK version 2.2.0 でのセットアップ手順を記載しております。他のバージョンでは異な る場合があります。

インストールはカメラを接続していない状態で行ってください。

2.1 Write Filter の設定確認

FV1400-W7e64 にはシステムディスク(C ドライブ)保護のため Write Filter 機能が搭載されています。 TeliCamSDK をインストールするためには Write Filter が解除(disable)されている必要があります。イン ストール前に Write Filter の設定を確認します。

FV1400-W7e64 を起動したら、キーボードより Ctrl+Alt+Del を入力し、Windows タスクマネージャーを 起動します。

🥦 Windows タスク マネージャー	- • •		
ファイル(F) オプション(O) 表示(V) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)			
アプリケーション プロセス サービス パフォーマンス ネット	フーク ユーザー		
424	状能		
Gr WIL-Builder ×64 (3.0.0.11) ∨2.0.50727	実行中		
タスクの終了(E) 切り智	「新しいタスク(N)…」		
- プロセス: 50 CPU 使用率: 0% 物理メモリ	J: 13%		

Windows タスクマネージャーが起動したら「新しいタスク」をクリックし、c:¥Utilities¥FVUtil.exe を 実行してください。 起動すると以下の FVUTIL ダイアログが表示されます。

F	VUTIL Ver1.50	
	Network	Connects to other computers,networks
Display Change display setting		Change display setting
	Write Filter	Change writefileter mode
Date and Time Change date and time setting Start Application Change start application		Change date and time setting
		Change start application
	User	Change user account setting and passwords
		CF Image Ver.1.00

FVUTIL.exe が起動したら「Write Filter」をクリックしてください。以下のダイアログが表示されますので、state が「disable」であるかを確認します。「disable」であれば、変更の必要はないので「Cancel」をクリックします。

state が「enable」である場合には、「Disable」を選択し「OK」をクリックします。

EWF	
state: disabled	
boot command : NO_CMD	OK
C Enable C Disable	Cancel

FVUTIL ダイアログに戻りますので、「Close」をクリックします。クリック時に以下のダイアログが表示 された場合は、「OK」をクリックした後、FVUTIL が終了しますので、Windows を再起動してください。



2.2 explorer の起動方法について

作業を進めるにあたり、explorerを使用する場面があります。Windows タスクマネージャーを起動し「新しいタスク」をクリックし、

c:¥Windows¥explorer.exe

を実行すると explorer を起動することができます。

2.3 TeliCamSDK のセットアッププログラムの実行

事前にダウンロードした TeliCamSDK を USB メモリ等用いて FV1400 の任意のフォルダにコピーしてくだ さい。コピーしたら 64bitOS 用のインストーラーSetupTeliCamSDK_x64. exe をダブルクリックして実行し ます。

なお、インストールはカメラを接続していない状態で行ってください。

2.3.1 ようこそ

インストーラーを起動すると、以下の画面になります。「次へ」をクリックして進みます。



2.3.2 使用許諾契約

使用許諾契約をお読みください。

TeliCamSDK (x64) - InstallShield Wizard	X
使用許諾契約 次の製品使用許諾契約を注意深くお読みください。	
お客様へのお願い ー本ソフトウェア [TeliCamSDK] を使用する前に必ず: い。ー お客様は、本ソフトウェアを使用される前に、本契約書をご一 にご同意いただいた場合にのみ、本ソフトウェアをご便用いただい なお、お客様が本ソフトウェアを起動された場合には、本契約 だいたものとします。お客様が本契約のいずれかの条項に同意でき は、本ソフトウェアを使用しないでください。 ● 使用許諾契約の全条項に同意します(A) ● 使用許諾契約の条項に同意します(A)	お読み下さ 読の上、内容 けます。 にご同意いた きない場合
InstallShield	<u>キャンセル</u>

「使用許諾契約の全条項に同意します」を選択し、「次へ」をクリックして進みます。

2.3.3 セットアップタイプ

セットアップタイプを選択します。「すべて」を選択することをお奨めします。

TeliCamSDK (xt	54) - InstallShield Wizard	×
セットアゥフ* タイフ インストールする	・ セットアップ [。] タイプを選択します。	No.
セットアッフ° タイ:	のを選択してください。	
(0) ŢŅŢ ■ ● ■	フ℃クラムの全機能がインストールされます(多くの空き容量が必要です)。	
© त्रेत्र\$4(S) च्यु	インストールするフログラムの機能を選択します。高度なユーザーに推奨します	to
InstallShield ——	< 戻る(B) 次へ (N)>	キャンセル

「すべて」を選択したら、「次へ」をクリックして進みます。

2.3.4 インストール準備の完了

インストールの準備の完了が表示されます。

TeliCamSDK (x64) - InstallShield Wizard	— ×
インストール準備の完了 インストールを開始する準備が整いました。	Z
[インストール] をクリックしてインストールを開始してください。	
インストール設定を確認または変更する場合は、「戻る」 を夘ックします。 ウィザートを終了するには、 します。	キャンセル]をクリック
InstallShield	
< 戻る(B) (1)ストール	キャンセル

「インストール」をクリックしてインストールを開始します。ファイルのコピーが開始されインストー ルが進行します。

2.3.5 USB3 Vision ドライバのインストール

ファイルのコピーが完了すると USB3 Vision ドライバのインストール画面が表示されます。

TeliCamSDK (x64) - InstallShield Wizard				
セットアッフ・ブ	マータス			
	🍇 тозніва	TeliU3vDrvInst64	X	
InstallShi	INF Path: LI¥TeliCa	Install U3V driver?	river64.inf	
バックアップ	Installed D	Installed Driver Version : - New File Version : 2.0.1.1	0.1.1	
	Install O Uninstal	[#レ\(Y) レレレえ(N)	Go	
InstallShield –			キャンセル	

USB3 Vision カメラを使用する場合には「はい」を、使用しない場合は「いいえ」を選択してください。

「はい」を選択した場合、USB3 Vision ドライバのインストールが開始されます。 ドライバのインストールには時間がかかる事があります。 次のダイアログが表示されたら、USB3 Vision ドライバのインストールは完了です。 「OK」をクリックして進みます。



2.3.6 GigE Vision ドライバのインストール

次に GigE Vision ドライバのインストール画面が表示されます。

TeliCamSDK (x64) - InstallShield Wizard						
セットアッフ・ス	27K777* X7-9X					
	TeliGev/ TeliGevDrvInst64					
InstallShie	Driver file ve					
バックアップ	Installed Driver Version : New File Version : 2.0.2.1					
	(まい(Y) いいえ(N)					
InstallShield —	++>\tell					

GigE Vision カメラを使用する場合には「はい」を、使用しない場合は「いいえ」を選択してください。

「はい」を選択した場合、GigE Vision ドライバのインストールが開始されます。 ドライバのインストールには時間がかかる事があります。 次のダイアログが表示されたら、GigE Vision ドライバのインストールは完了です。 「OK」をクリックして進みます。



2.3.7 インストールの完了

インストールが正常に終了した場合、以下のダイアログが表示されます。 ドライバのインストールを有効にするため、FV1400 を再起動します。

TeliCamSDK (x64) - InstallShield Wizard		
3	InstallShield Wizard の完了 InstallShield Wizard は、TeliCamSDK (x64) を正常にインストールしました。このフロケラムを使用する前に、コンピューターを再起動する-必要があります。 (
< 戻る(B) 完了 キャンセル キャンセル		

「はい、今すぐコンピュータを再起動します。」を選択肢、「完了」をクリックしてください。 FV1400 が再起動したらインストールは完了です。

3. カメラの接続設定について

GigE カメラまたは USB カメラと FV1400 の接続に関する設定について説明します。

3.1 GigE カメラを使用する場合

本節では GigE カメラを使用するために必要な設定について説明します。

GigE カメラを使用する為には TeliCamSDK インストール後にネットワークアダプタの設定と、カメラに対 して IP アドレスの設定を行う必要があります。なお、ここでは1台のカメラを接続する場合を想定して います。

複数台のカメラを接続する場合は、接続した全てのカメラに対して設定を行います。 はじめに、FV1400 背面の GigE ポート CHO に GigE カメラを接続し、FV1400 を起動してください。

3.1.1 ネットワークアダプタの設定(FV1400 側)

FV1400 が起動したらネットワークアダプタに固定 IP アドレスを設定します。 explorer を起動します。explorer が起動したら「ネットワーク」をクリックします。

○○○ ▼ ・ コンピューター ・		
整理 ▼ システムのプロパティ	プログラ	シムのアン
🚖 お気に入り		⊿ <u>)</u> (–
〕 ダウンロード		
📃 デスクトップ		6
🗐 最近表示した場所		
≦ ピクチャ		
🛃 ビデオ		
🎝 ミュージック		
■ コンピューター		
SYSTEM (C')		
Ma Ober (D.)		
💱 ネットワーク		

次に「ネットワークと共有センター」をクリックします。



次に、「アダプターの設定の変更」をクリックします。



アダプターの設定の変更をクリックすると、「ネットワーク接続」が開きます。

◇◇◇▼ 🖗 « ネットワークとインターネット → ネットワーク接続 →	・ ・
整理 ▼	
CH0 ネットワーク ケーブルが接続さ Intel(R) I210 Gigabit Network	CH2 ネットワーク ケーブルが接続さ Intel(R) I210 Gigabit Network
CH3 ネットワーク ケーブルが接続さ Intel(R) I210 Gigabit Network	

ここで、CHOに×が表示されていなければ、CHOポートとカメラが正常に接続されています。 次に「CHO」を右クリックメニューでプロパティを開きます。

Сноのプロパティ
ネットワーク共有
接続の方法
Intel(R) I210 Gigabit Network Connection #4
構成(C)
この接続は次の項目を使用します(O):
□ 🖳 Microsoft ネットワーク用クライアント
TeliGevDriver GigE Vision Filter for NDIS6×
□ 📮 Microsoft ネットワーク用ファイルとプリンター共有 🛛 🗧
🗆 📮 📮 QoS パケット スケジューラ
🗌 🛶 Link-Layer Topology Discovery Mapper I/O Driver
🗌 🔺 Link-Layer Topology Discovery Responder 🖉 🖉
インストール(N)… 削除(U) プロパティ(R)
- 読む月
TeliGevDriver GigE Vision Filter for NDIS6x
OK キャンセル

ここで、以下の2項目がチェックされていることを確認します。3項目の中にチェックされていない ものがあればチェックしてください。

□TeliGevDriver GigE Vision Filter for NDIS6x □インターネットプロトコルバージョン4(TCP/IPv4)

上記の2項目以外は選択しないでください。2項目以外を選択すると画像入力のパフォーマンスに影響を与える場合があります。

次に「インターネットプロトコルバージョン4(TCP/IPv4)」を選択してプロパティを開きます。

CH0のプロパティ Exe
ネットワーク共有
接続の方法
Intel(R) I210 Gigabit Network Connection #4
構成(C)
この接続は次の項目を使用します(0):
□ ■QoS パケット スケジューラ
Link-Layer Topology Discovery Mapper DO Driver
Link-Layer Topology Discovery Responder
E A Reliable Multicast Protocol
✓ III →
インストール(N) 削除(U) プロパティ(R)
伝送制御プロトコル/インターネット プロトコル。相互接続されたさまざまな ネットローク問の通信を提供する。 歴史のロイド エリア ネットローク プロトコ
いたす。 ネットン ション からの 通信を提供する、 気圧の シート・エック ネットン シン ローコー
OK キャンセル

インターネットプロトコルバージョン 4 (TCP/IPv4)のプロパティを開いたら、「次の IP アドレスを使う」 を選択し、IP アドレスとサブネットマスクを設定します。

インターネット プロトコル バージョン 4 (T	CP/IPv4)のプロパティ 💦 💌
全般	
ネットワークでこの機能がサポートされている場合 きます。サポートされていない場合は、ネットワー てください。	は、IP 設定を自動的に取得することがで り管理者に適切な IP 設定を問い合わせ
○ IP アドレスを自動的に取得する(O)	
- ◎ 次の IP アドレスを使う(S):	
IP アドレス(I):	192 . 168 . 1 . 1
サブネット マスク(U):	255 . 255 . 255 . 0
デフォルト ゲートウェイ(D):	· · ·
● DNS サーバーのアドレスを自動的に取得	する(B)
─◎ 次の DNS サーバーのアドレスを使う(E):	
優先 DNS サーバー(P):	
代替 DNS サーバー(A):	· · ·
🔲 終了時に設定を検証する(L)	詳細設定(∀)
	OK ++>セル

ここでは、GigE カメラを接続しているネットワークアダプタの IP を「192.168.1.1」としています。 次にサブネットマスクについては「255.255.0」と指定します。

以上で FV1400 のネットワークアダプタの設定は終了です。 設定が終了したら、FV1400 を再起動して下さい。

3.1.2 IP Configuration Tool によるカメラの IP の設定

次に IP Configuration Tool を用いてカメラに固定 IP アドレスを設定します。

Windows タスクマネージャーを起動し「新しいタスク」をクリックし、

c:\Program Files\TOSHIBA TELI\TeliCamSDK\IP Configuration Tool\IpCnfg.exe

を実行すると IP Configuration Tool を起動することができます。

IP Configuration Tool には、接続されているカメラが表示されます。接続されているカメラを選択 するとネットワークアダプタの IP アドレスが Adapter's Information に、カメラの IP アドレスが Device's Information に表示されます。

工場出荷状態のカメラをはじめて接続した場合、ネットワークアダプタとのネットワークが異なって いる(IPアドレスとサブネットマスクが赤字の表示)ため、カメラと通信することができません。そこで まずはカメラのネットワークを一時的にネットワークアダプタのネットワークに合わせ、通信可能な状 態に設定します。

Intel(R) Ethernet Connection 1217-LM -Adapter's Information Force IP Setting Intel(R) 1210 Gigabit Network Connection #3 IP Address 192.168.1.1 Intel(R) 1210 Gigabit Network Connection #3 Gateway 0.0.0.0 Intel(R) 1210 Gigabit Network Connection Gateway 0.0.0.0 Intel(R) 1210 Gigabit Network Connection Force IP Setting Intel(R) 1210 Gigabit Network Connection Gateway 0.0.0.0 MAC Address 74-FE-48-2E-10-9F IP Configuration Setting Intel(R) 1210 Gigabit Network Connection Filter driver Installed -> Enabled IP Address 169.254. 1.10 Subnet Mask 255.255.0.0 Device's Information Subnet Mask IP Address 169.254. 1.10 Subret Mask 255.255.0.0 Default Gateway . Gateway 0.0.0.0 MAC Address	🚔 IP Configuration Tool				
Intel(R) 1210 Gigabit Network Connection #4 Intel(R) 1210 Gigabit Network Connection #3 Intel(R) 1210 Gigabit Network Connection #2 Intel(R) 1210 Gigabit Network Connection #2 Intel(R) 1210 Gigabit Network Connection #2 Intel(R) 1210 Gigabit Network Connection Intel(R) 1210 Gigabit Network Connection Gateway 0.0.0.0 MAC Address 74-FE-48-2E-10-9F Intel(R) 1210 Gigabit Network Connection Intel(R) 1210 Gigabit Network Connection #4 Filter driver Intel(R) 1210 Gigabit Network Persistent IP Setting Intel(R) 1210 Gigabit Network Persistent IP Setting IP Address 169.254. 1. 10 Subnet Mask 255.255. 0. 0 Device's Information Subnet Mask IP Address 0.0.0.0 Gateway 0.0.0.0 WAC Address 00-06-00-08-86-99 MAC Address 00-06-00-08-86-99 Manufacturer Toshiba Teli Corporation Model Name BG202 Device Version Rev. A	Intel(R) Ethernet Connection I217-LM	-Adapter's Infor	mation	-Force IP Setting]
Intel(R) 1210 Gigabit Network Connection #2 Intel(R) 1210 Gigabit Network Connection Intel(R) 1210 Gigabit Network Connection #4 Filter driver Installed -> Enabled IP Address 169.254. 1. 10 Subnet Mask 255.255. 0. 0 Gateway 0. 0. 0. 0 MAC Address 00-06-00-08-69-99 Manufacturer Toshiba Teli Corporation Model Name BG202 Device Version Rev. A	Intel(R) I210 Gigabit Network Connection #4	IP Address	192.168.1.1	IP Address	192 . 168 . 1 . 47
Intel(R) I210 Gigabit Network Connection #2 Gateway 0.0.0.0 MAC Address 74-FE-48-2E-10-9F Intel(R) I210 Gigabit Network Connection Intel(R) I210 Gigabit Network Name Intel(R) I210 Gigabit Network Intel(R) I210 Gigabit Network Connection IP Configuration Setting Intel(R) I210 Gigabit Network Intel(R) I210 Gigabit Network Name Intel(R) I210 Gigabit Network Intel(R) I210 Gigabit Network IP Configuration Setting Image: Intel(R) I210 Gigabit Network IP Address Intel(R) I210 Gigabit Network IP Configuration Setting Image: Intel(R) I210 Gigabit Network IP Address Image: Intel(R) I210 Gigabit Network IP Address Image: Intel(R) I210 Gigabit Network IP Configuration Setting Image: Intel(R) I210 Gigabit Network IP Address Image: Intel(R) I210 Gigabit Network IP Address Image: Intel(R) I210 Gigabit Network IP Configuration Setting Image: Intel(R) I2	Toshiba Tell Corporation - BG202 - 0199993 Toshiba Tell Corporation - BG202 - 0199993 Toshiba Tell Corporation + 3	Subnet Mask	255.255.255.0	Subnet Mask	255 . 255 . 255 . 0
Intel(R) 1210 Gigabit Network Connection MAC Address 74-FE-48-2E-10-9F Intel(R) 1210 Gigabit Network Connection #4 Filter driver Installed -> Enabled IP Address Oevice's Information Subnet Mask 255,255,0,0 Gateway 0,0,0,0 MAC Address 00-06-00-08-69-99 Manufacturer Toshiba Teli Corporation Model Name BG202 Device Version Rev. A	Intel(R) I210 Gigabit Network Connection #2	Gateway	0.0.0.0	Default Gateway	0.0.0.0
Intel(R) 1210 Gigabit Network Connection #4 Intel(R) 1210 Gigabit Network Connection #4 Filter driver Installed -> Enabled Persistent IP Setting IP Address Device's Information Subnet Mask Subnet Mask 255,255,0,0 Gateway 0,0,0,0 MAC Address 00-06-00-08-86-99 Manufacturer Toshiba Teli Corporation Model Name BG202 Device Version Rev. A	Intel(R) I210 Gigabit Network Connection	MAC Address	74-FE-48-2E-10-9F		
Filter driver Installed -> Enabled Persistent IP Setting IP Address 169.254. 1. 10 Subnet Mask . Subnet Mask 255.255. 0. 0 Default Gateway . Gateway 0. 0. 0. 0 IV Adk broadcast flag Ack wait time MAC Address 00-06-00-08-86-99 Use directed broadcast 1000 (m) Model Name BG202 Timeout 1000 (ms) Retry 3		Name	Intel(R) I210 Gigabit Network Connection #4	IP Configuration	Setting DHCP Persistent IP
Device's Information Subnet Mask		Filter driver	Installed -> Enabled	Persistent IP Set	ting
IP Address 169,254. 1. 10 Subnet Mask 255,255. 0. 0 Gateway 0. 0. 0. 0 Gateway 0. 0. 0. 0 MAC Address 00-06-00-08-86-99 Manufacturer Toshiba Tell Corporation Model Name BG202 Device Version Rev. A	F	Device's Inform	ation	Subnet Mask	
Subnet Mask 255.255.0.0 Gateway 0.0.0.0 MAC Address 00-06-00-08-86-99 Manufacturer Toshiba Teli Corporation Model Name BG202 Device Version Rev. A		IP Address	169.254. 1.10	Default Gateway	
Gateway 0.0.0 Discovery Setting MAC Address 00-06-00-08-86-99 Image: Comportation of the set of the s		Subnet Mask	255,255, 0, 0	bordale datomay	
MAC Address 00-06-00-08-86-99 Manufacturer Toshiba Teli Corporation Model Name BG202 Device Version Rev. A		Gateway	0, 0, 0, 0	Discovery Setting	
Manufacturer Toshiba Teli Corporation Model Name BG202 Device Version Rev. A		MAC Address	00-06-00-08-86-99	Ack broadcas	t flag Ack wait time
Model Name BG202 Device Version Rev. A		Manufacturer	Toshiba Teli Corporation	Use directed	broadcast 1000 (ins)
Device Version Rev. A		Model Name	BG202	Communication S	etting
		Device Version	Rev. A	Timeout 1000	(ms) Retry 3
Manufacturer UXGA resolution, 1/1.8" B/W Refresh Device List		Manufacturer	UXGA resolution, 1/1.8" B/W	Re	fresh Device List
Specinic unro CCD model Send Force IP command		Specific Info	CCD model	Send	Force IP command
Serial Number 0199993		Serial Number	0199993		C
User Defined Save IP Configuration & Persistent IP		User Defined		Save IP Co	riguration & Persistent IP
Firmware Ver. Unknown - Different Network Save User Defined Name [15byte]		Firmware Ver.	Unknown - Different Network	Save User	Defined Name [15byte]
Current CCP Unknown - Different Network Exit		Current CCP	Unknown - Different Network		Exit

前項でネットワークアダプタの IP アドレスを 192. 168. 1.1 と設定しました。このため、カメラ側は 192. 168. 1.*という IP アドレスになり、*の部分には1以外の値で 2~254 の値を指定する必要がありま す。

ここでは、192.168.1.2をカメラの IP アドレスとして設定します。

a IP Configuration Tool			_ = _		
Intel(R) Ethernet Connection I217-LM	Adapter's Infor	mation	-Force IP Setting		
E- W Intel(R) I210 Gigabit Network Connection #4	IP Address	192,168,1,1	IP Address 192 . 168 . 1 . 2		
Intel(R) I210 Gigabit Network Connection #3	Subnet Mask	255,255,255,0	Subnet Mask 255 . 255 . 255 . 0		
Intel(R) I210 Gigabit Network Connection #2	Gateway	0.0.0.0	Default Gateway 0 . 0 . 0 . 0		
Intel(R) 1210 Gigabit Network Connection	MAC Address	74-FE-48-2E-10-9F	TD Cardinametric Cathing		
	Name	Intel(R) I210 Gigabit Network Connection #4	LLA(Auto IP) V DHCP V Persistent IP		
	Filter driver	Installed -> Enabled	Persistent IP Setting		
	Device's Inform	nation	Subnet Mask		
	IP Address	169.254, 1, 10	Default Gateway		
	Subnet Mask	255,255, 0, 0			
	Gateway	0. 0. 0. 0	Discovery Setting		
	MAC Address	00-06-00-0B-86-99	✓ Ack broadcast hag Ack wait time		
	Manufacturer	Toshiba Teli Corporation			
	Model Name	BG202	Communication Setting		
	Device Version	Rev. A	Inneode 1000 (ins) Redy 5		
	Manufacturer Specific Info	UXGA resolution, 1/1.8" B/W CCD model	Refresh Device List		
	opecine milo		Send Force IP command		
	Serial Number	0199993	Save IP Configuration & Persistent IP		
	User Defined				
	Firmware Ver.	Unknown - Different Network	Save User Defined Name [15byte]		
	Current CCP	Unknown - Different Network	Exit		

「Force IP Setting」の IP Address に「192.168.1.2」、Subnet Mask に「255.255.255.0」を指定します。

カメラに IP 設定を保存するために、「Send Force IP Command」をクリックします。



上記のようなダイアログが表示されますので、「OK」をクリックします。

次に、再度カメラの情報を取得するために、「Refresh Device List」をクリックします。

💼 IP Configuration Tool				x
:	-Adapter's Info	rmation	Force IP Setting	-
Intel(R) I210 Gigabit Network Connection #4	IP Address	0.0.0.0	IP Address	-
	Subnet Mask	0.0.0.0	Subnet Mask	1
Intel(R) I210 Gigabit Network Connection	Gateway	0.0.0.0	Default Gateway	-
	MAC Address	74-FE-48-2E-10-A3		
	Name	Intel(R) Ethernet Connection I217-LM	IP Configuration Setting	,
	Filter driver	Installed -> Enabled	Persistent IP Setting	-
	Device's Information		Subnet Mask	-
	IP Address		Default Gateway	-
	Subnet Mask		· 1	
	Gateway		Discovery Setting	٦
	MAC Address		Ack broadcast riag Ack wait time	
	Manufacturer			
	Model Name		Communication Setting Timeout 1000 (ms) Retry 3	-
	Device Version			_
	Manufacturer Specific Info		Refresh Device List	
	Canial Number		Send Force IP command	
	User Defined Firmware Ver.		Save IP Configuration & Persistent IP	
			Save User Defined Name [15byte]	
	Current CCP		Exit	

以下のようなダイアログが表示されますので、「OK」をクリックします。



Device's Information に先ほど設定した IP Address に「192.168.1.2」、Subnet Mask に「255.255.255.0」が反 映されていることが確認できます。



この設定値は一時的なものであり、カメラの電源を切った時点で消失してしまいます。そこで、カメラのIPアドレスを固定化する必要があります。

カメラの IP アドレスを固定化するため、以下の設定を行います。

①IP Configuration Setting の Presistent IP をチェックします。

②Presistent IP Setting に固定する IP アドレスを入力します。

IP Address に「192.168.1.2」、Subnet Mask に「255.255.255.0」を指定します。

🔁 IP Configuration Tool				
	Adapter's Info	rmation	Force IP Setting	
E- W Intel(R) I210 Gigabit Network Connection #4	IP Address	192.168.1.1	IP Address 192 . 168 . 1 . 24	
Toshiba Teli Corporation - BG202 - 0199993 Intel(R) I210 Gigabit Network Connection #3	Subnet Mask	255.255.255.0	Subnet Mask 255 . 255 . 255 . 0	
Intel(R) I210 Gigabit Network Connection #2	Gateway	0.0.0.0	Default Gateway 0 . 0 . 0 . 0	
Intel(R) I210 Gigabit Network Connection	MAC Address	74-FE-48-2E-10-9F		
	Name	Intel(R) I210 Gigabit Network Connection #4	LLA(Auto IP) DHCP Persistent IP	
	Filter driver	Installed -> Enabled	Persistent IP Setting IP Address 192 . 168 . 1 . 2	
	Device's Inform	nation	Subnet Mask 255 . 255 . 255 . 0	
	IP Address	192.168. 1. 2	Default Gateway 0 . 0 . 0 . 0	
	Subnet Mask	255.255.255.0		
	Gateway	0. 0. 0. 0	Discovery Setting	
	MAC Address	00-06-00-0B-86-99	Use directed broadcast 1000 (ms)	
	Manufacturer	Toshiba Teli Corporation		
	Model Name	BG202	Communication Setting	
	Device Version	Rev. A	micode 1000 (ms) Keely 5	
	Manufacturer	UXGA resolution, 1/1.8" B/W	Refresh Device List	
	Specific Info		Send Force IP command	
	Serial Number	0199993	Save ID Configuration & Persistent ID	
	User Defined		Save in Configuration & Persistent IP	
	Firmware Ver.	1.2.0 RC3	Save User Defined Name [15byte]	
	Current CCP	None	Exit	

値をそれぞれ入力したら、「Save IP Configuration & Presistent IP」をクリックしカメラに設定を 書き込みます。 またにまたになった。 NTTTT トラムダイフロダゼまニされますので、「OV、ナクリックします

正常に書き込みされると、以下のようなダイアログが表示されますので、「OK」をクリックします。



カメラを再起動すると Device's Information に設定した固定 IP アドレスが表示されます。 以上で、カメラの設定は終了です。

3.1.3 カメラを複数台接続する際の IP の設定

カメラを複数台接続する際には、ネットワークアダプタの IP の設定とカメラの IP の設定を接続する 台数分行います。その際には以下の例のように 192.168.*.1の*の部分が CH 毎に重ならないように設定 して下さい。

	ネットワークアダプタの IP	カメラの IP
CHO	192. 168. 1. 1	192. 168. 1. 2
CH1	192. 168. 2. 1	192. 168. 2. 2
CH2	192. 168. 3. 1	192. 168. 3. 2
CH3	192. 168. 4. 1	192. 168. 4. 2

カメラを4台接続する際の各CHのIP設定の例

3.2 USB カメラを使用する場合

USB カメラを使用する場合には接続に関する特別な設定は必要ありません。

4. Viewer による画像入力

設定が完了したら、TeliCamSDKのViewerを用いて画像入力の確認を行います。

なお、Viewer は GigE カメラ用と USB3 カメラ用とに別れています。

本章では、画像取り込みに必要な操作を簡単に説明します。それ以外の操作方法については、東芝テリー 様発行の TeliGevViewer 取扱説明書または TeliU3vViewer 取扱説明書をご参照ください。

4.1 GigE カメラを使用する場合

Windows タスクマネージャーを起動し「新しいタスク」をクリックし

c:\Program Files\TOSHIBA TELI\TeliCamSDK\TeliViewer\Gev\x64\TeliGevViewer64.exe

を実行すると TeliGevViewer を起動することができます。

4.1.1 カメラのオープン

ツールバーの Open ボタンをクリックするとカメラ選択ウィンドウが表示されます。



接続されているカメラを選択し、「Open」をクリックするとカメラがオープンされます。

Select Camera
Intel(R) 1210 Gigabit Network Connection #4 (192.168.1.1) BG202 - 0193933 (192.168.1.2) BITTEL(R) Ethernet Connection 1217-LM Intel(R) 1210 Gigabit Network Connection Intel(R) 1210 Gigabit Network Connection #2 Intel(R) 1210 Gigabit Network Connection #3
Update Device List
Privilege Current None Select Exclusive V Open

4.1.2 パケットサイズの設定

FV1400-C はジャンボパケット (9KByte)に対応しているので、カメラのパケットのサイズを適したサイズに 設定します。

「Image コントロールウィンドウ」のタブをクリックします。

「TransportLayerControl」の「PacketSize」にてパケットサイズを設定します。

TransportLayerControl
StreamDestinationIP
192 . 168 . 1 . 1
StreamHostPort 50506
PacketSize
PacketDelay
• • 0
192 168 1 RecievePort (for Driver) 50506 Resend (for Driver) ✓ ON / OFF
Reload
Timage Teat To Mem TXML Wavefo Vector

なお、「PacketSize」の上限は9,014byteです。上限値までの範囲で設定します。上限値を超えて設定すると画像入力に失敗しますので、ご注意ください。

上限値に設定することで、CPU の負荷を低減し、安定した画像取込を行うことができます。

4.1.3 画像入力および停止

以下の「Start」ボタンをクリックで画像転送を開始し、画面に表示します。



以下の「Pause」ボタンをクリックで画像表示を一時停止します。カメラからの画像転送は停止されません。

🖳 TeliGev	Viewer				
: Camera	Image	Control	Tool	View	Help
0 3			1)5	Q 1	\mathbf{P}

以下の「Stop」ボタンをクリックでカメラからの画像転送を停止します。

	TeliGev	Viewer				
Ξ.	Camera	Image	Control	Tool	View	Help
	Ö 💈			15	Q 1	R

4.2 USB カメラを使用する場合

Windows タスクマネージャーを起動し「新しいタスク」をクリックし

c:¥Program Files¥TOSHIBA TELI¥TeliCamSDK¥TeliViewer¥U3v¥x64¥TeliU3vViewer64.exe を実行すると TeliU3vViewer を起動することができます。

4.2.1 カメラのオープン

ツールバーの Open ボタンをクリックするとカメラ選択ウィンドウが表示されます。



接続されているカメラを選択し、「Open」をクリックするとカメラがオープンされます。

Select Camera		×
	Update Device List	
	Open	

4.2.2 画像入力および停止

以下の「Start」ボタンをクリックで画像転送を開始し、画面に表示します。



以下の「Pause」ボタンをクリックで画像表示を一時停止します。カメラからの画像転送は停止されません。

榋 TeliU3v	Viewer				
E Camera	Image	Control	Tool	View	Help
Ö 🖏			15	Q i	R
1 [Disp	= 60.02	fps], [()ap =	120.04	fps], [f

以下の「Stop」ボタンをクリックでカメラからの画像転送を停止します。



5. WIL-Builder による画像入力

FV1400-W7e64 には東芝テリー社製カメラから画像入力を行うための WIL-Builder 用のプラグインが用意 されています。東芝テリー社製 Viewer にて画像が正常に入力できることが確認できたら WIL-Builder でも 画像入力の確認を行いましょう。 WIL-Builder 用プラグインは弊社 Web サイト (https://www.fast-corp.co.jp/)の ユーザサポート->ソフトウェアダウンロード->WIL FV1400 のページの WILFV1400.zip に同梱されていますので、ダウンロードしてください。 ダウンロードしたファイルを解凍し、以下のファイルを appendix¥Plugin¥PluginTeliCam.dll appendix¥Plugin¥TeliCamDNet2_OApi64.dll 以下のフォルダにコピーしてください。 D:¥Documents¥WIL-Builder 3.0.0

プラグインをコピーしたら WIL-Builder を起動し Function list から Plugin、Camera を開き、「TeliCam」 をダブルクリックして下さい。



WIL-Builder の Task に TeliCam#1 が追加され、入力された画像が表示されます。

🚮 WIL-Builder x64 (3	3.0.0.11) v4.0.30319								
🛭 File 🔹 🎽	t 🖩 σ 1 .	fa Fi	unction	- 🗊 s	Snapshot 👻		(к л
	· -		-	-				- ·	КХ
🔀 Data	🔰 Task	🔲 - 🔣 - 💦 -	<u>s</u> s = = = = = = = = = = = = = = = = = =	2 * * 1	- 🗰 🛍				
🔟 🗹 🕶 📓	== 🖘 📼 🖽	Function list		8					
Name	Time (ms) Reference	🔰 📵 File 👻	$\mathbf{\rho}$	0					
(Interconnection) (Interconnectio	031007 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	□ □ 〒 - 3 八上刀) □ □ 〒 - 3 小井口 □ □ □ □ □ □ 小井口 □ □ □ □ □ □ □ □ ↓ □ ↓ ↓ □ ↓ ↓ □ ↓ ↓ □ □ □ □	0	2	4	7	•		
ゲイン	0	Times Ou	tput Results						
露光時間	43000	Ea							
▲ その他 カメラ設定優先	True						-		
		Name	inean (ms)	min (ms)	max (ms)	Sigma (ms)	Success	railure	
IPアドレス									
Te .		2448x2048 U	8 1ch 8bit (GRAY) [0.19	[5,013,504 by	tes] dp=744x3	94 ip=3099.87	x2032.02	(436,764 KB)	• 1= • .

ワークフローリストとプロパティグリッドの間に接続されているカメラ名が表示されています。 カメラを複数台接続している場合は、ここでカメラを切り替えることができます。 そして、Task に処理を追加することで、カメラから画像入力し処理を行うワークフローを作成可能です。

6. 付録

6.1 ジャンボパケットの設定

FV1400-C ではデフォルトでジャンボパケットの設定が有効になっていますので、通常は設定する必要はありません。しかし、画像が入力できない等の問題が発生した場合は、以下の手順でジャンボパケットの設定が有効になっているかを確認してください。

以下のようにネットワークのプロパティを開きます(CH0の例)。

ネットワーク 共有
接続の方法
Intel(R) I210 Gigabit Network Connection #4
構成(C)
この接続は次の項目を使用します(0):
□ 📭 Microsoft ネットワーク用クライアント
✓ Image: Provide the second secon
□ 📮 Microsoft ネットワーク用ファイルとプリンター共有
🗆 🔲 🧱 QoS パケット スケジューラ
🗌 🖾 Link-Layer Topology Discovery Mapper I/O Driver
🗌 🔺 Link-Layer Topology Discovery Responder
インストール(N) 削除(U) プロパティ(R)
TeliGevDriver GigE Vision Filter for NDIS6x
OK キャンセル

「構成」をクリックします。

「Intel I210 Gigabit Network Connection #4 のプロパティ」ダイアログが表示されますので、「詳細設定」 をクリックします。

プロパティ「ジャンボパケット」の値が「9014 バイト」に設定されているかを確認して下さい。設定されていない場合は、設定してください。

Intel(R) I210 Gigabit Network Connection #4のプロパティ 🛛 🛛 💌
全般 リンク速度 詳細設定 電力の管理 チーム化 VLAN ドライバー 詳細
アダプターの詳細設定
設定(S): オフロードのオブション オフロードのオブション サフターフレーブモード 9014 バイト 9014 バイト ● 9014 バイト ● 9014 バイト ● 9014 バイト ●
□_hit 辞神まれるフローフ < デフォルトを使用(D)
ジャンボ パケット
TCP/IP パケットのジャンボパケット機能を有効にします。大型のパケット が大部分のトラフィックを満たし、追加のレイテンシーが許容可能な場合、 ジャンボ パケットは CPU 使用率を削減し、伝送効率を改善することができ ます。 ジャンボパケットは、標準のイーサネット・フレーム(約1.5K)よりもサイズ の大きなフレームです。
注:この設定を変更すると、接続が一瞬失われることがあります。
OK キャンセル

上記手順を問題が発生しているチャネル全てに対して行ってください。

FV1400-W7e64 補足資料 TeliCamSDK セットアップガイト

2017年12月 第1版

発行所 株式会社ファースト

本 社 〒242-0001 神奈川県大和市下鶴間 2791-5

ユーザ・サポート FAX 046-272-8692 TEL 046-272-8691 E-mail : support@fast-corp.co.jp B-003325