## カメラシステム構築手順書

# 版数 1.0.1



1	Ras	pberry Pi3	.3
	1.1		.3
	1.2	リモートデスクトップ接続手順	.4
	1.3	カメラ映像配信手順	6
	1.4	カメラ映像配信停止手順	.8
<b>2</b>	ルー	-9	10
	2.1	ルータの無線機能の無効化手順	10
3	改訂	「履歴	14

## 1 Raspberry Pi3

#### 1.1<u>セットアップ手順</u>

1. zipファイルを解凍します。



2. 解凍後のフォルダにある iso ファイルを SD カードに書き込みます。ここでは Win32DiskImager を 使った書き込み手順を説明します。

※Win32DiskImager は下記 URL からダウンロードできます。

https://sourceforge.net/projects/win32diskimager/

3. SD カードに書き込む iso ファイルと SD カードのドライブを選択し、「Write」をクリックします。

📚 Win32 Disk Imager - 1.0	—		$\times$
Image File yPi3_201803181454/RaspberryPi3_201803181	454.iso		evice :¥] ▼
Hash			
None  Generate Copy			
Read Only Allocated Partitions			
Progress			
Cancel Read Write Ve	erify Only	E	xit
Waiting for a task.			

- 4. 書き込み完了後、SD カードを Raspberry Pi3 にセットします。
- 5. Raspberry Pi3 にカメラ、LAN ケーブル、電源用の microUSB ケーブルをつなぎます。
- 6. Raspberry Pi3の電源をいれます。

Copyright© 2018 ET ロボコン実行委員会 All rights reserved. 以上が、セットアップ手順となります。

#### 1.2 <u>リモートデスクトップ接続手順</u>

 リモートデスクトップ接続を開き、コンピュータ名に Raspberry Pi3の IP アドレス「192.168.11.100」 を入力し、「接続」をクリックします。

➡ リモート デスクトップ接続 ー			$\times$
リモート デスクトップ 接続			
コンピューター(C): 例: computer.fabrikam.com	$\sim$		
ユーザー名: 指定されていません			
コンピューター名フィールドが空白です。 リモート コンピューターの完全な名前を入力してください。			
		ヘルプ	(H)

2. 「このリモートコンピュータの ID を識別できません。接続しますか?」と警告メッセージが表示さ れた場合は、「はい」をクリックします。

Number
このリモート コンピューターの ID を識別できません。 接続しますか?
この問題は、リモート コンピューターが Windows Vista より前のバージョンの Windows を実行しているか、またはリモート コンピューターがサーバー認証をサポートするように構成 されていない場合に発生することがあります。
サポートが必要な場合は、ネットワーク管理者またはリモート コンピューターの所有者に 問い合わせてください。
□このコンピューターへの接続について今後確認しない(D)
(はい(Y) いいえ(N)



3. ユーザ名に「pi」、パスワードに「raspberry」を入力し、「OK」をクリックします。

4. 警告メッセージが表示されますが、OKをクリックします。



以上が、リモートデスクトップ接続の手順となります。

### 1.3<u>カメラ映像配信手順</u>

通常、Raspberry Pi3の電源を入れた時点でカメラ映像の配信を自動で開始いたしますが、何らかの原因でうまく開始できなかった場合、手動で開始します。

1 デスクトップ上の「startupOfmjpg\_streamer.sh」をダブルクリックします。



2 ダイアログが表示されますので、「実行」をクリックします。



Copyright© 2018 ET ロボコン実行委員会 All rights reserved. 3 カメラ映像が配信されているかを下記の URL にアクセスし、カメラ映像が表示されることを確認し ます。

「http://192.168.11.100:8080/?action=stream」



以上が、カメラ映像配信手順となります。

### 1.4 カメラ映像配信停止手順

1 デスクトップ上の「shutdownOfmjpg\_streamer.sh」をダブルクリックします。



2 ダイアログが表示されますので、「実行」をクリックします。



3 カメラ映像が配信されているかを下記の URL にアクセスし、カメラ映像が表示されないことを確認 します。

[http://192.168.11.100:8080/?action=stream]

以上が、カメラ映像配信停止手順となります。

## 2 <u>ルータ</u>

### 2.1 ルータの無線機能の無効化手順

1.ブラウザを起動し、「http://192.168.11.1/login.html」にアクセスします。

2.ユーザ名「admin」、パスワード「password」を入力し、ログインします。

₽ €	WHR-1166DHP4	- BUFF $\times$	+ ~						—		×
$\leftarrow \  \   \rightarrow$	<u>じ</u> 命	i 192.1	68.11.1/login.html	an 🗆	☆	ל≡	h	È	ABP	٥	
			BUFFALD AirStation WHR-1166DHP4 Ver	rsion 2.93							
			ユーザー名 admin			]					
		Í	パスワード			]					
			□ モバイル用設定画	面							
			<u>ب</u> ا	ブイン		]					

3.LAN ケーブルをインターネットに接続していない場合、下記のようなページが表示されます。表示された場合は「戻る」を選択します。

ß	Ð	WHR-1	166DHP	IP4 - I	BUFF	$\times$	+	$\vee$	/																									-		]	×
$\leftarrow$	$\rightarrow$	U	ώ		i) 1	92.16	8.11.	<b>.1</b> /au	uto_d	detect	t_jud	dge	e_no	ocab	le.ht	ml							ā	₿. <b>#</b>	m	☆			∱≡	ł	l_	Ŕ		ABP	¢	)	
	B	UFF/	4 <i>L0</i>																																		
	¢		nterne	et側	ケー	・ブノ	レ未	接線	続																												
	địa				エア うか ・エア ・エア	ステ・ を ステ・ ステ・ ケー	- ショ - ショ - ショ - ブル	3ンに メニ 3ンに ランに	こ接続 ニュー こ接続 Interne	たっかられ、 うたされ、 をはポー 戻る	たル 在 た ル - ト に 3	レータックション	タ項タタの・100000000000000000000000000000000000	、イ選シン 西禰	/ン(駅)タタ 確認	1- にネネ 10	ミンド イント クロ・ション こうしん しょうしょう しんしょう しんしょ しんしょ	トさ則則	こ 接 彩 い。 ひ D ア ノ	続 定 パイ	てい 認の	いまって源	せんくだ熊	。ルさい	ー ら 認 し	'が正 ,てく	しく ださ	.設な 5い。	Ezł	ιτι	າວ 	2*					
	Air	Statio	ON WH	VHR-:	11660	DHP4	Vers	sion :	2.93	3																				Сор	oyrigh	t © 2	017	Buffalo	o Inc.		

4.「無線 LAN」を選択します。

E WHR-1166DHP4 - BUFF × ← → 心 ☆ ○ 192	168.11.1/index_pc.html	R da	ġ □ ☆	¢ &	- È		× 
BUFFALD		f	<b>H 🕱</b>	()	*	₽	
(法務上AN     2.4 GHz (11n/g/b)     SSID: Buffalo-G-F818     5 GHz (11ac/n/a)     SSID: Buffalo-A-F818	((())) AGSS AOSS/WPS WPS: 有効	<b>ウストボート</b> ユーザー認証: Off SSID: Guest-F818	Off	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	トロール		l
<b>《い》</b> 高速アドレス変換 <sup>有効</sup>				<b>ぐ。</b> 詳細設定			l
AirStation WHR-1166DH	P4 Version 2.93			Copyrigh	ht © 2017 Buf	falo Inc.	

5.	「有効」	のチェッ	クボック	スからチェック	ヮを外し、	「設定」	を選択し	ます。
----	------	------	------	---------	-------	------	------	-----

<b>B</b>	Ð	WHR-	1166DHP4	- BUFF ×	+ ~														-		×
$\leftarrow$	$\rightarrow$	Ü	ሴ	i 192.	68.11.1/set	ing_basic_	wireless.htr	ml			į	あ		☆	7	Å.	h	Ŕ	ABP	٥	
	Bl	JFF	ALO									Ħ		*		(j	)	×		G	
	Ŵ	li.	無線LAI	N設定																	I
			2.4 GHz (: 有効	11n/g/b)			<b>\$</b> ,•			5 GHz [] 有	(11ac/i i効	n/a)						¢,,			
			SSID 1 Buffalo-G	-F818						SSID Buffal	1 10-A-F8	18									
			暗号化モー WPA2-Ps	ド SK AES			$\sim$			暗号化 WPA	モード 2-PSK /	AES						$\checkmark$			
			暗号化キー e3ah6v7rr	mrip						暗号化 e3ah6	;‡— iv7rrmrip	)									
			チャンネル 自動				$\sim$			チャン 自動	ネル							$\checkmark$			
			帯域 144.4 Mb	ps (20 MHz	)		$\sim$			帯域 866 N	Mbps (8	0 MH	z)					$\checkmark$			
																<u>J</u>	₹3_		設定	2	
	Air	Stati	оп wh	R-1166DHP	4 Version 2	.93	_	_	_	_	_					C	Copyrigh	nt © 2017	7 Buffal	o Inc.	

6.ログイン画面に自動的に移動しますので、ユーザ名「admin」、パスワード「password」を入力し、 ログインします。

田 ← WHR-1166DHP4	- BUFF × + ~		_		×
$\leftarrow$ $\rightarrow$ $\circlearrowright$ $\textcircled{a}$	① 192.168.11.1/login.html 請 💷 🛧 烽 🛝	Ē	ABP	٥	
	DUFFALD Air Station WHR-1166DHP4 Version 2.93 - ーザータ dmin パスワード - ・・・・・・ - モバイル用設定画面				

Copyright© 2018 ET ロボコン実行委員会 All rights reserved. 7. 「詳細設定」を選択します。

B ← WHR-116	5DHP4 - BUFF $ imes$	+ ~					- 0	×
$\leftrightarrow$ $\rightarrow$ O G	i 192.16	58.11.1/index_pc.html		讀 □ ☆	st≡ ll~	È	ABP 🚺	
BUFFAL	.0			A 🎗	(i)	×	₽	
(î;		((())) Aoss	-	Off	***			l
<b>無線LAN</b> 2.4 GHz (11n/ SSID: Buffalo-	′g/b) -G-F818	AOSS/WPS WPS: 有効	<b>ゲストポート</b> ユーザー認証: Off		<b>デバイスコン</b> 無線: 0 有線: 1	·トロール		ł
5 GHz (11ac/r SSID: Buffalo	1/a) A-F818		3510. Guest-Folo					
<b>(4:1)</b>					¢,,,			1
高速アドレス	ス変換				詳細設定		I	l
AirStation	WHR-1166DHP4	Version 2.93			Copyrig	jht © 2017 Bu	uffalo Inc.	

8.無線状態が無効であることを確認します。

🕒 🖅 WHR-1166DHP4 - BUFF 🗡	+ ~							-		×
$\leftarrow$ $\rightarrow$ $\circlearrowright$ $\textcircled{O}$ 192.	.168.11.1/index_adv.html&item=0		5 🗆	☆	∽≡	l_	Ŕ	ABP	٥	
BUFFALO			Ħ	*	(j)		*	G		^
								44	Help	I
Internet									- 1	
LAN	製品名	WHR-1166DHP4 V	er.2.93(R7.:	20/B1.02)						
無線設定	エアステーション名	AP84AFEC99F818								
セキュリティー	動作モード	ルーターモード (A	uto スイッチ	F)						
アプリケーション		IPアドレス 取得方法								
管理	Internet	-441075724								
ステータス		有線リンク		切断					_	
システム		IPアドレス		192.168.1	1.1					
ログ	LAN	サノネットマスク DHCPサーバー		255.255.2 有効	55.0					
		MACアドレス		84:AF:EC	:99:F8:18					
通信パケット	WDS	SSID								
診断	無線(2.4 GHz)	無線状態		無効						
	無線(5 GHZ)	無線状態		無効 (ま <b>田</b> 」 + >)						
	クストルート機能	状態		使用しない	, ) LL este cars di	m.774				
	エコモート	1人服		入りシュ-	一ノレ作幾月它共	#XJ				
	現在の状態を表示									
	SHTO MALE BOLL									

以上が無線機能の無効手順となります。

# 3 <u>改訂履歴</u>

版数	日付	執筆者	内容
1.0.0	2018/06/04	技術)森田	● 初版
1.0.1	2018/06/05	技術)森田	● IP アドレスを記載
			•
			•