# VNWA 3 & 3E - ファームウエア v5.16 又は v5.19 から

## ファームウエア v5.22 へのアップグレード手順

本手順書は、Firmware v5.16 又はv5.19のVNWA3/3Eを、Firmware v5.22にアップグレードする為の 手順を説明します。

ファームウエアアップグレードは、次のいずれかにより行うことができます:

i) 自動ファームウエアアップグレード - ウイザード - 下記参照

ii) 手動ファームウエアアップグレード 手順 - 7頁以降参照

本手順書は両方の手順を網羅しています。

v5.21からv5.22へのアップグレードに失敗した場合、手動ファームウエアアップグレードの頁を参照願います。

ファームウエアアップグレードを行う前に、下記の状態であることを確認願います:

1. ノートパソコンの場合は、必ず外部AC電源アダプタで駆動してください。

- 2. Windowsで起動中の他の全てのアプリは閉じてください。
- 3. VNWAアップグレードに不要なUSB機器はプラグを抜いてください。

#### A. 自動ファームウエアアップグレード – ウイザード

 VNWAソフトウエアバージョン v35.5 以降では、VNWAソフトが立ち上がる毎にファームウエアのバージョンが自動でチェックされます。ファームウエアのアップデートが必要な場合は、VNWA ソフトが自動ファームウエアアップグレードウイザードの実行を促してくれます。

IOTIFICATION	
Your firmware version	v5.19 is outdated.
It is strongly recommend	nded to upgrade your firmware.
Would you like to laun	ch the Firmware Upgrade Wizard now?
	OK Cancel
ウイザードでは、自	動的にファームウエアアップグレー

ウイザードでは、自動的にファームウエアアップグレードに必要なステップをガイドしてくれます。 又、ウイザードは指示通り操作を行っているか、不適切な操作を行わないように監視してくれます。 要約しますと、ファームウエアアップグレードをウイザードで行うことは視覚的ガイドがあります ので、安全です。

ー旦アップグレードに同意した場合、事前にVNWAソフトを自動インストーラーでインストールしている場合には、ウイザードが自動的にVNWA本体に適切なファームウエア情報を書き込みます。 この場合、VNWAソフトはどこの場所にファームウエアが有るか認識しています。予想される場所 にファイルがない場合、ファームウエア hex ファイルの場所を手動で指定する必要があります。 2. 「OK」をクリックすると、ウイザードが開始されます。

VNWA Firmware Upgrade Wizard	
rmware version v5.19 found.	
o you want to upgrade to firmware version v5.21 ?	
ress OK to continue with the firmware upgrade or abort.	
OK Abort	
	11.

3. VNWA ファームウエア v5.21 hex ファイル フラッシュ 進行中画面 - 下記ウインドウ下部に表示されるステータスラインに注視してください。

R VNWA Firmware Upgrade Wizard
Checking VNWA firmware.     Test ok.     Flashing VNWA with firmware VNWA_USB_V5.21.hex     Observe the flashing progress in the STATUS LINE on the bottom of this window.
Flashing address 168016FF hex of 7DFF hex

 フラッシュ 完了 - この時点で、VNWA本体の電源をOFF/ONします。VNWA本体からUSBケーブルを 抜きます。 5~8秒間待ってから、「OK」をクリックします。

NWA Firmware Upgrade Wizard	
> Firmware updated successfully.	
Now, disconnect your VNWA USB by unplugging the VNWA USB cable. Make sure there is no other VNWA connected either!	
When the VNWA is disconnected, then press OK.	
OK	
Flashing address 7D807DFF hex of 7DFF hex	

5.次にVNWA本体にUSBケーブルを再度接続します。WindowsがUSBデバイスとして認識するまで待ちます。(約5~20秒間待ちます)Windowsが検出しない場合は、もう一度USBケーブルを抜き差ししてOFF/ONを行います。ケーブルを抜いた後、5~8秒間待ってから再度ケーブルを接続します。VNWAが検出されましたら、「OK」をクリックしてください。

VNWA Firmware Upgrade Wizard	X
Now reconnect your VNWA and wait for Windows to detect it!	
Press OK when done.	
OK	
lashing address 7D807DFF hex of 7DFF hex	

この時点で、VNWA本体のファームウエアは、v5.21 に更新されました。
 ご注意: このファームウエアは、機能更新目的ではなく、v5.22ファームウエアに更新するためだけの中間的なファームウエアです。
 「OK」をクリックして次に進みます。

🛒 VNWA Firmware Upgrade Wizard	X
Firmware version v5.21 found.	
Do you want to upgrade to firmware version v5.22 ?	
Press OK to continue with the firmware upgrade or abort.	
OK Abort	
Flashing address 7D807DFF hex of 7DFF hex	

7. ファームウエア v5.22 フラッシュ 進行中画面 – 下記ウインドウ下部に表示されるステータスラインに注視してください。

<ul> <li>Checking VNWA firmware.</li> <li>Test ok.</li> <li>Flashing VNWA with firmware VNWA_USB_V5.22.hex</li> <li>Dbserve the flashing progress in the STATUS LINE on the bottom of this window.</li> </ul>	
▶ Test ok. ▶ Flashing VNWA with firmware VNWA_USB_V5.22.hex Doserve the flashing progress in the STATUS LINE on the bottom of this window.	
Flashing VNWA with firmware VNWA_USB_V5.22.hex Dbserve the flashing progress in the STATUS LINE on the bottom of this window.	
Dbserve the flashing progress in the STATUS LINE on the bottom of this window.	

8. v5.22 ファームウエアアップグレード 成功! - VNWA本体からUSBケーブルを抜きます。5~8秒間 待ってから、「OK」をクリックします。



9. 再度VNWA本体にUSBケーブルを接続し、5~8秒間待ってから「OK」をクリックします。

VNWA Firmware Upgrade Wizard	
ow reconnect your VNWA and wait for Windows to detect it!	
ress OK when done.	
ОК	
hing address 7D807DFF hex of 7DFF hex	11

#### **10.** Firmware 5.22 更新完了 - ウイザード終了画面

フラッシュプロセスが完了すると、ウイザード画面を終了してから、VNWAソフトを再起動させる必要があります。

NWA Firmware Upgrade Wiz	ard	X
1	VNWA	
	Firmware 5.22 is up to date, aborting wizard. You may have to close and restart the VNWA software to reconnect!	
OK Abort		
[Flashing address /D80/DFF nex	OI / UFF Nex	

#### これで、自動ファームウエア更新手順が正常に終了しました。

#### B. 手動ファームウエアアップグレード手順及びv5.21→v5.22アップグレード 不具合回復手順

本手順では、ファームウエア v5.16又はv5.19のVNWA3/3Eを従来の手動方法でv5.22にアップグレードする方法を説明します。又、中間ファームウエアv5.21へのアップグレードを行ったが、認識しない場合の回復方法を説明します。

 VNWAにUSBケーブルを接続し、現行のVNWAソフト(v36.4.0 又は36.3.0)を起動してください。「Options」メニューから「Setup」→ 「USB Settings」タブを選択します。 「Rescan USB Bus」をクリックして、次に「Test USB Interface」をクリックすると、下記の画面が表示されます。

R PC and Instrument Hardwa	are Related Setup
USB Settings Audio Settings	Audio Level   Aux. Audio Level   Instrument Settings   Misc. Settings
Rescan USB Bus Test USB Interface Verify Firmware Flash Firmware	bus/device idVendor/idProduct bus-0/\\libusb0-00010x20a0-0x4118 0x20A0/0x4118 - Manufacturer : www.sdr-kits.net - Product : DG8SAQ-VNWA 3.0 - Serial Number: None wTotalLength: 18 bNumInterfaces: 1 bConfigurationValue: 1 iConfigurationValue: 1 iConfiguration: 0 bmAttributes: 80h MaxPower: 150 bInterfaceNumber: 0 bAlternateSetting: 0
<u>VNWA Energy Settings:</u>	bNumEndpoints: 0 bInterfaceClass: 0 bInterfaceSubClass: 0 bInterfaceProtocol: 0
Firmware Energy Settings	iInterface: 0
OFF on power up	
Software Energy Settings	
ON if software started 🔹	
License Code:	EC.Electronics.test1:
Firmware V5.19 for AD9859:	Test passed without errors

2. 次に、「Flash Firmware」をクリックし、表示されたリストから VNWA\_USB\_V5.21 を選択して ください。

Look in:	🗼 firmwares		- + 🖻 🗗 🖥	•	
e.	Name		Date modified	Туре	Size
~?	WWWA, USI	8,1V4.3.hex	05/10/2010 09:55	HEI(File	
RecentPlaces	Willia, US	8_V4.5.hex	06/03/2010 20:56	HEX File	
	WWWA, US	EJV4.7.hex	28/06/2010 20:52	HEC File	
Desktop	WWWA, US	8_V4.15.hex	18/09/2011 19:21	HEX File	
Sec.	WWWA_US	8_V5.11.hex	29/10/2011 15:20	HEIC File	
	WWWA, US	8,V5.15.hex	29/12/2011 11:27	HEIL File	
Libraries	WWWA_USI	B_V5.16.hex	29/12/2011 20:47	HEX File	
	WINA, US	8_V5.19.hex	31/01/2013 21:50	HEIL File	
Charles Internet	WWWA_US	8_V5.21.bex	27/05/2014 08:59	HER File	
Network	WWIKA_USI	8_VS.22.hex	26/05/2014 17:48	HEIL File	
	•		3		
	File same:	VNIIA_USB_V53	21.hex		Open
	Files of tupe:	Intel her files		-	Cancel

3. 「Open」 をクリックすると、 v5.21のフラッシュが開始されます。 下記ウインドウ下部に表示されるステータスラインに注視してください。

R PC and Instrument Hardw	are Related Setup
USB Settings Audio Settings	Audio Level   Aux. Audio Level   Instrument Settings   Misc. Settings
Rescan USB Bus	> Checking VNWA firmware. > Test ok:
Test USB Interface	Observe the flashing progress in the status line on the bottom of this window.
Verify Firmware	
Flash Firmware	
VNWA Energy Settings:	
Firmware Energy Settings	
OFF on power up	
Software Energy Settings	
ON if software started 📃	
License Code:	EC.Electronics.test1:
Flashing address 2A802AFF	hex of 7DFF hex

4. 約1分後、v5.21のフラッシュが完了します – 完了時、画面下部のステータスラインに「Flashing done!」 と表示されます。

R PC and Instrument Hardw	are Related Setup
USB Settings Audio Settings	Audio Level   Aux. Audio Level   Instrument Settings   Misc. Settings
Rescan USB Bus Test USB Interface Verify Firmware	<ul> <li>&gt; Checking VNWA firmware.</li> <li>&gt; Test ok.</li> <li>&gt; Flashing VNWA with firmware VNWA_USB_V5.21.hex</li> <li>Observe the flashing progress in the status line on the bottom of this window.</li> <li>&gt; Checking flash. This may take a few seconds.</li> <li>&gt; Firmware updated successfully.</li> <li>Now, POWERCYCLE your VNWA USB interface e.g. by unplugging and replugging.</li> <li>After your PC has redetected the device, press "RESCAN USB BUS" to reestablish USB contact.</li> <li>Finally, you may press "VERIFY FIRMWARE" in order to check if the firmware has been updated properly.</li> </ul>
VNWA Energy Settings: Firmware Energy Settings OFF on power up	
ON if software started	
License Code:	EC.Electronics.test1:
Flashing done!	

5. VNWAからUSBケーブルを抜きます。5~8秒間 待ってから、再びUSBケーブルを接続します。接続便に5秒間 待ってから「Rescan USB Bus」をクリックします。

a) 下図の様にVNWAが認識されている場合は、手順 8. (11頁) に進んでください。 b) VNWA本体が認識されず、次頁上図のように「USBデバイスが認識されません」とWindowsに

**b)** VNWA本体が認識**されず**、次頁上図のように「**USB デバイスが認識されません」**とWindowsに より表示された場合は、手順 6.(10頁)に進んでください。

USB Settings Audio Setting:	js   Audio Level   Aux. Audio Level   Instrument Settings   Misc. Settings	
Rescan USB Bus	bus/device_idVendor/idProduct bus-0/\\\ibusb0-00010x20a0-0x4118_0x20A0/0x4118	
Test USB Interface	- Manufacturer: www.sdr-kits.net - Product : D68SAQ-VNWA 3.0 - Serial Number: None	
Verify Firmware	wTotalLength: 18 bNumInterfaces 1	_
Flash Firmware	bConfigurationValue: 1 iConfigurationValue: 1 bDmAttributes: 80h MaxPower: 150 bInterfaceNumber: 0 bAtternateSetting: 0 bNumEndpoints: 0 bInterfaceClass: 0 bInterfaceSubClass: 0 bInterfaceProtocol: 0 iInterface: 0	
 Software Energy Settings		
ON if software started 📃 💌		
License Code:	EC.Electronics.test1:	

6. フラッシュプロセス完了後、VNWAソフトを再起動 (2次的なVNWAのリセットを)する必要がある場合があります。VNWA本体からUSBケーブルを抜き、5~8秒間待ってから、再びUSBケーブルを接続してください。ケーブル接続後、再び5~8秒間待ってから「Rescan USB Bus」をクリック願います。

Related Setup	
USB Settings Audio Settings Audio Level Aux. Audio Level Instrument Settings Misc.	Settings
Rescan USB Bus bus/device idVendor/idProduct	
Test USB Interface	Description
Verify Firmware Flash Firmware	C Percentage of tir C Adobe Flash Play C tsnp2std Microse C Desktop Windows C Windows Audio C Windows Task M
VNWA Energy Settings: Firmware Energy Settings OFF on power up ▼ Software Energy Settings ON if software started ▼	<ul> <li>Kost Process for</li> <li>Kost Process for</li></ul>
License Code: EC.Electronics.test1: No VNWA hardware found on USB buses!	▲ USB Device Not Recognized One of the USB devices attached to this computer has malfunctioned, and Windows does not recognize it. For assistance in solving this problem, click this message.
🖉 📸 👼 Desktop 🚔 Libraries 🖡 Jan	😂 Computer 🌼 🔺

この時点で下記の画面が表示されましたら、VNWA本体のファームウエアは v5.21 に更新されています。このファームウエアは、機能更新ではなく、v5.22へのアップグレード用のみの中間ファームウエアですので、VNWA License Code を入力しても認識してくれません。

🛒 PC and Instrument Hardwa	re Related Setup
USB Settings Audio Settings A	Audio Level   Aux. Audio Level   Instrument Settings   Misc. Settings
Rescan USB Bus	bus/device_idVendor/idProduct bus-0/\\libusb0-0001-0x20a0-0x4118_0x20A0/0x4118 Manufaturar_unu adk kito pat
Test USB Interface	- Product : DG8SAQ-VNWA 3.0 - Serial Number: None
Verify Firmware	wTotalLength: 18 bNumInterfaces: 1
Flash Firmware <u>VNWA Energy Settings:</u> Firmware Energy Settings	bConfigurationValue: 1 iConfiguration: 0 bmAttributes: 80h MaxPower: 150 bInterfaceNumber: 0 bAltemateSetting: 0 bInterfaceClass: 0 bInterfaceClass: 0 bInterfaceProtocol: 0 iInterface: 0
OFF on power up Software Energy Settings ON if software started	
License Code:	EC.Electronics.test1:
WARNING: DDSs are being ov	erclocked outside the Analog Devices specification! You do that at your own risk!

### VNWA 3/3E ファームウエア v5.21 から v5.22 へのフラッシング

8. v5.21ファームウエアがインストールされ、WindowsによりUSBデバイスと認識された後、 「Flash Firmware」をクリックし、下図のように VNWA\_USB\_V5.22.hex を選択後、「Open」 をクリックしてください。

🛒 PC and Instrument Har	dware Related	🛒 Open				LAU		x
USB Settings Audio Setting	gs   Audio Level	Look in:	🗼 firmwares		-	← 🗈 📸 🕶		
Rescan USB Bus         Test USB Interface         Verify Firmware         Flash Firmware         VNWA Energy Settings:         Firmware Energy Settings         ON on percention	bus/device bus-0/\\lib - Manufactu - Serial Nur wTotalLer bNumInte bConfigura bmAttribut MaxPowe bInterfac bAIternat bNumEn bInterfac bInterfac	Recent Places Desktop Disktop Libraries Computer Computer Network	Name VNWA_USE	&           B_V4.3.hex           B_V4.5.hex           B_V4.7.hex           B_V4.7.hex           B_V5.15.hex           B_V5.15.hex           B_V5.16.hex           B_V5.19.hex           B_V5.21.hex           B_V5.22.hex		Date modified 05/10/2010 09:55 06/03/2010 20:56 28/06/2010 20:52 18/09/2011 19:21 29/10/2011 15:20 29/12/2011 11:27 23/12/2011 20:47 31/01/2013 21:50 27/05/2014 08:59 26/05/2014 17:48	Type HEX File HEX File HEX File HEX File HEX File HEX File HEX File HEX File	
Software Energy Settings ON if software started			File name:	VNWA_USB_V5.22.h	III		▼ Open	n l
License Code:	EC.Electror		Files of type:	Intel hex files			▼ Cance	el

## 9. 下図は、ステータラインに表示されているように、v5.22への更新が進行している状態です。

R PC and Instrument Hardware Related Setup				
USB Settings Audio Settings A	Audio Level   Aux. Audio Level   Instrument Settings   Misc. Settings			
Rescan USB Bus Test USB Interface Verify Firmware	<ul> <li>Checking VNWA firmware.</li> <li>&gt; Test ok.</li> <li>&gt; Flashing VNWA with firmware VNWA_USB_V5.22.hex</li> <li>Observe the flashing progress in the status line on the bottom of this window.</li> </ul>			
VNWA Energy Settings: Firmware Energy Settings ON on power up				
ON if software started				
License Code:	EC.Electronics.test1:			
Flashing address 1900197F hex of 7DFF hex				

**10.** これで、v5.22へのフラッシュが完了しました。 VNWA本体からUSB ケーブルを抜いて再び差し込むことにより、OFF/ONサイクルを行う必要があります。

PC and Instrument Hardware Related Setup				
USB Settings Audio Settings	Audio Level   Aux. Audio Level   Instrument Settings   Misc. Settings			
Rescan USB Bus Test USB Interface Verify Firmware	<ul> <li>&gt; Checking VNWA firmware.</li> <li>&gt; Test ok.</li> <li>&gt; Flashing VNWA with firmware VNWA_USB_V5.22.hex</li> <li>Observe the flashing progress in the status line on the bottom of this window.</li> <li>&gt; Checking flash. This may take a few seconds.</li> <li>&gt; Firmware updated successfully.</li> <li>Now, POWERCYCLE your VNWA USB interface e.g. by unplugging and replugging.</li> <li>After your PC has redetected the device, press "RESCAN USB BUS" to reestablish USB contact.</li> <li>Finally, you may press "VERIFY FIRMWARE" in order to check if the firmware has been updated properly.</li> </ul>			
VNWA Energy Settings:				
Firmware Energy Settings				
ON on power up 🔹				
Software Energy Settings				
ON if software started				
License Code:	EC.Electronics.test1:			
Flashing done!				

**11.** VNWA本体からUSBケーブルを抜き、**5~8秒間** 待ってから再びケーブルを差し込んでください。 更に **5秒間待って** から「Rescan USB Bus」をクリックすると、下記の画面が表示されます。こ の画面通りの表示にならない場合は、下記画面になるようにOFF/ONサイクルを繰り返してくだ さい。

R PC and Instrument Hardwa	are Related Setup	x	
USB Settings Audio Settings	Audio Level   Aux. Audio Level   Instrument Settings   Misc. Settings		
Rescan USB Bus Test USB Interface Verify Firmware	bus/device_idVendor/idProduct bus=0/\\\ibusb0-0001=0x20a0-0x4118_0x20A0/0x4118 - Manufacturer : www.sdr-kits.net - Product: DG8SAQ-VNWA 3.0 - Serial Number: None wTotalLength:18	-	
Flash Firmware	bNumInterfaces: 1 bConfigurationValue: 1 iConfiguration: 0 bmAttributes: 80h MaxPower: 150 bInterfaceNumber: 0 bAlternateSetting: 0		
VNWA Energy Settings: Firmware Energy Settings ON on power up	bNumEndpoints: 0 binterfaceClass: 0 binterfaceSubClass: 0 binterfaceProtocol: 0 iInterface: 0		
Software Energy Settings			
License Code:	EC.Electronics.test1:		
WARNING: DDSs are being overclocked outside the Analog Devices specification! You do that at your own risk!			

#### **12.** VNWAが正常に動作しているかチェックします – 「**Test USB Interface**」をクリックしてください。 VNWA License Code が正しく入力されている場合は、下記画面の下部に以下のように表示されます。 *Firmware 5.22 for AD9859: Test passed without errors.*

PC and Instrument Hardw	vare Related Setup	X
Rescan USB Bus Test USB Interface Verify Firmware Flash Firmware	bus/device idVendor/idProduct         bus-0/\\libusb0-00010x20a0-0x4118         - Manufacturer: www.sdr-kits.net         - Product       :DG8SAQ-VNWA 3.0         - Serial Number: None         wTotalLength:       18         bNumInterfaces:       1         bConfiguration/Value:       1         iConfiguration/Value:       1         bConfiguration/Value:       150         bInterfaceNumber:       0         bAttemateSetting:       0         bNumEndpoints:       0         bInterfaceClass:       0         bInterfaceSubClass:       0	
VNVA Energy Settings         Firmware Energy Settings         ON on power up         Software Energy Settings         ON if software started	binterface: 0	
License Code:	EC.Electronics.test1:	
Firmware V5.22 for AD9859:	Test passed without errors	/

## これで手動ファームウエアアップグレード手順が正常に終了しました。