Bluetooth による NMEA 出力設定 手順書

2024 年 4 月 株式会社 ニコン・トリンブル

本書は Bluetooth で NMEA を出力するための手順書です。 PC(Windows10、Windows11)での Bluetooth 設定と SKY Controller の設定を記載します。

PCとGNSS 受信機のペアリングを行います。 Windows11は2ページを参照してください。

	Windows10
8	
②設定ボタンをクリック	
Ċ	
①スタートボタンをクリック	
設定 - ロ × Windows の設定	
システム ディスプレイ、サウンド、追知、電源 デバイス Bluetooth、プリンター、マウス 電話 ネットワークとインターネット Min-Fi, 端内モード、VPN	
■ 個人用設定 音気、ロック画面、色 ■ アプリ アンパー・ = =	
Came Bar, キャプチャ、ゲームモード Came Bar, キャプチャ、ゲームモード 使 アノイムをクリックします。 た アノイムをクリックします。 プラパシー マイファイル、アクセス許可の検索 ロ ヴラパシー 場所、カメラ、マイク	
C 更新とセキュリティ Windows Update、回復、パック アップ	

Image: A market Butcooth 250% m07/r1/2#abr/s Image: A more and a market Image: A more and a	← 設定		X	Windows10
マケノ	 ☆ ホーム 設定の検索 ア/バイス 聞 Bluetooth とその他のデバイス ロッソック-とスキャナー マッス 	Bluetooth とその他のデバイス + Bluetooth またはその他のデバイスを追加する Bluetooth またはその他のデバイスを追 クリックします。	Bluetooth をさらに簡単に有効にする (設定)を開かずに Bluetooth の有効と無 効を切り替えるには、アクション センターを開 いて (Bluetooth) アイコンを選択します。 当力加する を	
・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	 アッチバッド フカ ペンと Windows Ink 	マウノ EWW Dell USB Entry Keyboard EWW wireless dongle	アイメノレイの設定 その他の Bluetooth オブション Bluetooth でファイルを送信または受信する	
DELL P2319H DELL P2319H MTP R10, 5443481641: Trimble	 ○ 自動再生 □ USB 	その他のデバイス コテ 37530244 ペアリング済み 見 A2, 6142100022: Trimble ペアリング済み	Web のハルブ Bluetooth 経由でのファイルの共有 Bluetooth 接続の修正 Bluetooth ドライパーの再インストール	
		DELL P2319H MTP K10, 5443481641: Trimble ペアリング済み	▲ ヘルプを表示	

			Windows11
Q、アプリ、設定、ドキュメントの検索			
すべてのアプリ		< 戻る	
לעים ל			
5			
サウンド レコーダー			
 スマートフォン連携 システム 設定 システム 			
 シーミ スタートホタン こ 天気 設定をクリック 	→すべてのアフリ します。		
電卓			
問い合わせ システム			
な			
ニコン・トリンプル		~	
۲-ב-			
GUIDER		Ċ	

		Windows11
← 設定		- 0
GUIDER ローカル アカウント	Bluetooth とデバイス > デバイス	
	デバイスの設定	
設定の検索 Q	クイック ペアリングを使用して接続するための通知を表示する	<i>π</i> ν ()
↑ ホーム	22.222 C.L.C.77.20 C. 2014-L540 Com BINGTOND 12341 YEAR IN 424863.2	
■ システム	従量制課金接続でのダウンロード 佐量制課金接続を使っているときには、新しいデバイスのソフトウェア向けのデバイス ソフトウェア (ドライバー、情報、アプリ) をう 合があります	ガンロードします。これにより追加料金がかかる場 オフ
Bluetooth とデバイス		
	Bluetooth デバイスの使用 Bluetooth デバイスを追加する場合、[既定] では一般的なアクセサリを接続できます。[詳細] を選択すると、すべての種類の	ガデバイスが表示されます 詳細 ~
ביד 👔 👔	間連股定	
- アカウント		
時刻と言語	Bluetooth とデバイスをクリックします。	
デーム	画面を下にスクロールし、Bluetooth デバー	イスの検出を「詳細」に変更します。
アクセシビリティ		
Jライバシーとセキュリティ	Bluetooth でファイルを送信または受信する	Ø
Windows Opdate	その他の Bluetooth 設定	3
投定		- 0 ×
設定 SUIDER ローカルアカウント 設定の検索 ホーム システム Bluetooth と予バイス	Bluetooth とデバイス RB FEP273 ペアリング済み R12i 6028F00653 Trimble ペアリング済み	-
設定 SUIDER D→Dルアカウント 設定の検索 Q ホーム システム Bluetooth とデバイス ネットワークとインターネット	Bluetooth とデバイス 	-
 設定 GUIDER ローカルアカウント 設定の検索 ホーム システム Bluetooth とデバイス ネットワークとインターネット 個人用設定 	Bluetooth とデバイス 	- • ×
設定 CUDER C→Dル アカウント ②定の検索 Q ホーム システム ③ Bluetooth とデバイス ④ おットワークとインターネット ④ 個人用設定 『アブリ 『アガリ 『アカント	Bluetooth とデバイス 	- • • ×
 設定 SUDER D-カルアカウント 改定の検索 ホーム ウステム フステム Bluetooth とデバイス メットワークとインターネット イム用設定 アプリ アカウント 内力ント ウカント トカント 中刻と言語 ブーム 	Bluetooth とデバイス	- • ×
 設定 GUIDER ローカル・アカウント 次子の使素 ステム ンステム Bluetooth とデバイス オットワークとインターネット 個人用設定 アブリ アブレ アブレ アブレ アブレ アブレ アント 	Bluetooth とデバイス	- • ×
 設定 Bubter D-かルアカウント 文工の検索 ホーム ウステム システム Buletooth とデバイス オットワークとインターネット イム アプリ ジーム アクセンビリティ アグレシビリティ アプトンとせキュリティ Windows Update 	Bluetooth とデバイス	- ・ × … ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
 設定 GUIDER D-カルアカウント ステム ステム フステム Bluetooth とデバイス オットワークとインターネット 個人用設定 アブリ アブリ アガリント 時刻と言語 ゲーム アクセンビリティ ブライバシーとセキュリティ Windows Update 	Bluetooth とデバイス	- ・ ×



完了をクリックするとペアリング完了です。

← 設定			Windows10
 ☆ ホーム 設定の検索 デバイス 聞 Bluetooth とその他のデバイス づ プリンターとスキャナー マウス マウス タッチバッド 入力 ジンと Windows Ink 	Bluetooth とその他のデバイス ・ ^{Bluetooth またはその他のデバイスを追加する Bluetooth ・ オン ^{NT20946*} として発見可能になりました マウス、キーボード、ペン CMI Dell USB Entry Keyboard Wireless dongle}	Bluetooth をさらに開 [認定] を開かずに Bis 功を切り替えるには、 いて [Bluetooth] アイ 関連設定 デパイスとプリンター サウンドの設定 ディスプレイの設定 その他の Bluetooth Bluetooth でファイル	単に有効にする ietooth の有効と無 アグションセンターを開 コンを選択します。 オプション オプション を送信または受信する
 ● 自動再生 □ USB 	その他のデバイス ネズアリング済み 和スプリング済み 和スプリング済み DELL P2319H DELL P2319H MTP MTP そのし、5443481641: Trimble ペプリング済み	その他の Bluetooth オプショ Bluetooth ドライバー @ ヘルプを表示	ンをクリックします ^{の再インストール}

次にペアリングした GNSS 受信機の COM ポートを確認します。

← 設定		Windows11
GUIDER ローカル アカウント	Bluetooth とデバイス > デバイス	
	デバイスの設定	
設定の検索 へ ホーム	クイック ペアリングを使用して接続するための通知を表示する ペアリングモードで近づけて、サポートされている Bluetooth デバイスにすばやく接続する	オン 💽
システム	従量制課金接続でのダウンロード 従量制課金接続を使っているときには、新しいデバイスのソフトウェア向けのデバイス ソフトウェア (ドライバー、情報、アプリ) をダウンロードします。これにより追加料 含があります	をがかかる場 オフ 💽
 ネットワークとインターネット 個人用設定 	Bluetooth デパイスの検出 Bluetooth デパイスを追加する場合、[原定]では一般的なアクセサリを接続できます。[詳細]を選択すると、すべての機範のデパイスが表示されます	詳細 ~
📑 アプリ	関連設定	
 アカウント ・ ・ ・	(小)) サウンド	>
 ゲーム アクセシビリティ 		>
プライバシーとセキュリティ	Bluetooth でファイルを送信または受信する	Ø
Vindows Update	その他の Bluetooth 対プションをクリック	心ます。 🧧

ଃ Bluetooth 🗄	没定		×
オプション COI	M ポート	ハードウェア	
この PC では、 す。Bluetooth 断してください。	下の一覧(h デバイスの 。	に表示された COM (シリアル) ポートが使用されていま Dマニュアルを参照して、 COM ポートが必要かどうかを判	COM ポートタブをクリックします。
ポート	方向	名前 ^	
COM53	発信	R12 5932F00114 Trimble 'COM3'	
COM54	発信	R12 5932F00114 Trimble 'COM2'	
COM55	着信	R580 6337S22099 Trimble	
COM56	発信	R580 6337S22099 Trimble 'COM3'	
COM6	着信	R12i 6028F00653 Trimble	
COM67	着信	R580 6337S22099 Trimble	
COM68	着信	R580 6337S22099 Trimble	
COM69	発信	R580 6337S22099 Trimble 'COM2'	 按結する COM ポートを確認します。 夕前欄の CNISS
COM7	者信	R12i 6028F00653 Trimble	1支税93 2011 小一1 2 距応しよ9。 石前加速の 5135
COM8	発信	R12i 6028F00653 Trimble 'COM3'	│ 受信機名と使用する COM ポートを確認します。
COM9	者信	R10, 5443481641: Trimble	CNISS 受信機側は COM2 またけ COM3 を使用し
<		>	
		追加(D) 削除(R)	通信を行います。
			この場合、Trimble R580 の COM2 と通信を行うため、
			COM69 が PC で指定する COM ポートになります。
		OK キャンセル 適用(A)	

🔟 Tera Term - [未接続] VT		- 🗆 X
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) コ	ントロール(O) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)	
		^
Tera Term: 新しい接続		×
O TCP/IP	ホスト(T): myhost.example.com	✓
	✓ヒストリ(0)	
	サービス: O Telnet TCPボー	-h#(P): 22
	● SSH SSHバージョ:	/(V): SSH2 ~
	○その他 _{IP/ (―~ノj=1}	
●シリアル(E)	ポート(R): COM69: Bluetooth リンク編	圣由の標準シリー
	OK キャンセル ヘルプ(H)
		NMEA を受信するためのターミナルソフトを起動します。
		今回は TeraTerm で説明します。
		使用するホート番号に先はと確認した COM ホートを
		指定します。
		受信待機状態になったら Windows の操作は完了です。

14:05 🛈 🛦 🕸	ı⊡ı √ 4	
< 🂮 NMEA出力設定	?	
通信設定		
ポート	Bluetooth 2	
フォーマット		
GGA	_1 Hz	SKYControllerのNMEA出力設定画面を開きます。
GGK	OFF	
GST	OFF	この場合、GNSS 受信機の COM2 で通信するため、 Bluetooth2を指定します。
GSV	OFF	
VTG	OFF	出力したいフォーマットを選択して開始ボタンをタップします。
ZDA	OFF	
	開始	
•		
		_
COM69 - Tera Term VT		- 🗆 X
ファイル(F) 編集(E) 設定(S)	コントロール(O) ウィンドウ(W)	ヘルブ(H) (422022 F 1 15 0 2 52 200 M 25 050 M **/D
\$GNGGA,052345.00,353 \$GNGGA,052346.0 <u>0,353</u>	3.31632352,N,13943.3 3.31632352,N,13 <u>943.3</u>	422055,E,T,T0,0.8,53.299,M,35.900,M,,*40 ^
\$GNGGA,052347.00,353	3.31632354,N,13943.35	421891,E,1,15,0.8,53.298,M,35.950,M,,*4A
ФGNGGA,052348.00,353 \$GNGGA.052349_00.353;	3.31632349,N,13943.35 3.31632337,N,13943.35	421815,E,T,15,0.8,53.297,M,35.950,M,,*4A 421739.E.1.15.0 8.53 296.M.35 950.M*42

1	🛎 CO	M69 -	lera I	erm V	4																_			X	
7	ァイル(F) 編	集(E)	設定	<u>=(S)</u>	コント	0-N	(O)	ウィ	ンドウ(W)	∧JL:	プ(H)												
\$0	GNGGA	,052	345.	00,3	3533	.316	6323	42,	N, 1	3943	.35	422	033	,Е, ⁻	1,1	5,0.	8,5	53.	299	,M,:	35.	950,	М,,	*4D	^
\$0	GNGGA	,0523	346.	00,3	3533	.316	6323	52,	Ν,1	3943	.35	421	964	,Е, ⁻	1,1!	5,0.	8,5	53.	298	,M,:	35.	950,	М,,	*46	
\$0	GNGGA	,0523	347.	00,3	3533	.316	6323	54,	Ν,1	3943	.35	421	891	,Е, ⁻	1,1	5,0.	8,5	53.	298	,M,:	35.	950,	Μ,,	ж4Д	
\$0	GNGGA	,0523	348.	00,3	3533	.316	3323	49,	Ν,1	3943	.35	421	815	,Е, ⁻	1,1!	5,0.	8,5	53.	297	,M,:	35.	950,	Μ,,	ж4Д	
\$0	GNGGA	,0523	349.	00,3	3533	.316	6323	37,	Ν,1	3943	.35	421	739	,Е, ⁻	1,1!	5,0.	8,5	53.	296	,M,:	35.	950,	М,,	*42	
\$0	GNGGA	,052	350.	00,3	3533	.316	6323	21,	Ν,1	3943	.35	421	665	,Е, ⁻	1,1	5,0.	8,5	53.	295	,M,:	35.	950,	М,,	*46	
\$0	GNGGA	,0523	351.	00,3	3533	.316	6323	:01,	Ν,1	3943	.35	421	593	,Е, ⁻	1,1!	5,0.	8,!	53.	294	,M,∶	35.	950,	М,,	*4E	
\$0	GNGGA	,0523	352.	00,3	3533	.316	6322	78,	Ν,1	3943	.35	421	527	,Е, ⁻	1,1	5,0.	8,5	53.	293	,M,:	35.	950,	М,,	ж4Д	
\$0	GNGGA	,052	353.	00,3	3533	.316	6322	52,	Ν,1	3943	.35	421	466	,Е, ⁻	1,1	5,0.	8,!	53.	291	,M,:	35.	950,	М,,	* 45	
\$0	GNGGA	,052	354.	00,3	3533	.316	6322	23,	Ν,1	3943	.35	421	410	,Е, ⁻	1,1!	5,0.	8,!	53.	289	,M,:	35.	950,	Μ,,	*4C	
\$0	GNGGA	,052	355.	00,3	3533	.316	6321	92,	Ν,1	3943	.35	421	362	,Ε, [·]	1,1!	5,0.	8,5	53.	287	,M,:	35.	950,	М,,	*48	
\$0	GNGGA	,052	356.	00,:	3533	.316	3321	59,	Ν,1	3943	.35	421	319	,Ε, [·]	1,1	5,0.	8,5	53.	285	,M,:	35.	950,	М,,	*42	
\$0	GNGGA	,052	357.	00,:	3533	.316	6321	24,	Ν,1	3943	.35	421	282	,Ε, [·]	1,1!	5,0.	8,!	53.	282	,Μ,∶	35.	950,	М,,	*4D	
\$0	GNGGA	,052	358.	00,3	3533	.316	6320	185,	Ν,1	3943	.35	421	250	,Ε, [·]	1,1	5,0.	8,5	53.	279	,M,:	35.	950,	М,,	*43	
\$0	GNGGA	,052	359.	00,3	3533	.316	6320	141,	Ν,1	3943	.35	421	222	,Ε, [·]	1,1	5,0.	8,!	53.	276	,M,:	35.	950,	М,,	*40	
\$0	GNGGA	,052	400.	00,:	3533	.316	6319	190,	Ν,1	3943	1.35	421	199	,Ε, [·]	1,1	5,0.	8,!	53.	273	,M,∶	35.	950,	М,,	*4B	
\$0	GNGGA	,052	401.	00,3	3533	.316	6319	32,	Ν,1	3943	.35	421	182	,Ε, [·]	1,1	5,0.	8,5	53.	270	,M,:	35.	950,	М,,	*4B	
\$C	GNGGA	,052	402.	00,3	3533.	.316	6318	63,	Ν, 1	3943	.35	421	171	,Ε, [·]	1,1	5,0.	8,	53.	266	,M,:	35.	950,	М,,	*46	
\$0	GNGGA	,052	403.	00,:	3533.	.316	6317	86,	Ν,1	3943	1.35	421	171	,Ε, [·]	1,1	5,0.	8,	53.	263	,M,:	35.	950,	М,,	*46	
\$0	GNGGA	,052	404.	00,:	3533.	.316	6317	02,	Ν, 1	3943	.35	421	182	,Ε, [·]	1,1	5,0.	8,	53.	259	,M,:	35.	950,	Μ,,	*48	
\$0	GNGGA	,052	405.	00,3	3533.	.316	6316	:11,	Ν,1	3943	.35	421	203	,Е, ⁻	1,1	5,0.	8,	53.	255	,M,:	35.	950,	М,,	*4C	
\$0	GNGGA	,052	406.	00,:	3533.	.316	6315	15,	Ν,1	3943	.35	421	234	,Ε, [·]	1,1	5,0.	8,!	53.	250	,M,:	35.	950,	М,,	*49	
\$C	GNGGA	,052	407.	00,3	3533.	.316	6314	13,	Ν, 1	3943	.35	421	274	,Ε, [·]	1,1	5,0.	8,	53.	246	,M,:	35.	950,	М,,	*4C	
\$0	angga	,052	408.	00,:	3533	.316	6313	06,	N, 1	3943	.35	421	323	,E,	1,1	5,0.	8,	53.	241	,M,:	35.	950,	Μ,,	*44	Y
I																									

通信が確立すると NMEA が出力ターミナルソフトに出力されます。