

Trimble TSC7

コントローラー

ユーザーガイド

バージョン 1.00
リビジョン E
2022 年 10 月



Legal Notices

Corporate Office

Trimble Inc.
935 Stewart Drive
Sunnyvale, CA 94085
USA

trimble.com

Geospatial Division

10368 Westmoor Drive
Westminster, Colorado 80021
USA

Global technical support

To request detailed technical assistance for Trimble solutions, contact trimble_support@trimble.com.

Copyright and trademarks

© 2018-2022, Trimble Inc. All rights reserved.

Trimble and the Globe & Triangle logo are trademarks of Trimble Inc., registered in the United States and in other countries. Access is a trademark of Trimble Inc. Microsoft and Windows are either registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries. The Bluetooth word mark and logos are owned by the Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by Trimble Inc. is under license. All other trademarks are the property of their respective owners.

Release Notice

This is the October 2022 release (Revision E) of the Trimble TSC7 Controller documentation, Geospatial Division.

European declaration of conformity

Manufacturer's Name: Trimble Inc.

Manufacturer's Address: 935 Stewart Drive, Sunnyvale CA 94085, USA

Declares, under our sole responsibility, that the product:

Product Name: TSC7

Model Number: 121300

This product has been determined to be in compliance with RED 2014/53/EU, 2006/95/EC (Low Voltage Directive), 2004/108/EC (EMC Directive), and amendments of the European Union.

Importer of Record

Trimble European Regional Fulfillment Center

Logistics Manager

Trimble Europe B.V. & Trimble International B.V.

Industrieweg 187a

5683 CC Best

The Netherlands

Trimble EC

Trimble Germany

Am Prime Parc 11

65479 Raunheim

Germany

EC	REP
----	-----

CAUTION - Only approved accessories may be used with this equipment. In general, all cables must be high quality, shielded, correctly terminated and normally restricted to two meters in length. Power supplies approved for this product employ special provisions to avoid radio interference and should not be altered or substituted. Unapproved modifications or operations beyond or in conflict with these instructions for use may void authorization by the authorities to operate the equipment.

Recycling information

You should dispose of the device and accessories properly according to local laws and regulations. Because the device contains electronic components, it must be disposed of separately from household waste. When the device reaches its end of life, contact your local Trimble dealer to learn about disposal and recycling options for your area.

Recycling in Europe



The symbol above means that according to local laws and regulations your product and/or its battery shall be disposed of separately from household waste. When this product reaches its end of life, take it to a collection point designated by local authorities. The separate collection and recycling of your product and/or its battery at the time of disposal will help conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment.

For information about recycling Trimble WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) products that run on electrical power go to trimble.com/en/our-commitment/responsible-business/product-compliance/environmental-compliance.

The ERFC Netherlands will recycle on behalf of Trimble Distributors, conforming to the European Union's WEEE Directive 2002/96/EC, any WEEE supplied to the market by Trimble Inc. their partners and/or subsidiaries.

Taiwan – Battery Recycling Requirements



The product contains a Lithium-ion battery. Taiwanese regulations require that waste batteries are recycled.

廢電池請回收

Frequency table

Components	Frequency (MHz)	Antenna type	Brand	Main	Aux.
WLAN	2400 to 2500	PIFA	AWAN	0.48 dBi	-2.35 dBi
WLAN	5150 to 5350, 5470 to 5725, 2402 to	PIFA	AWAN	3.03/2.21/1.66 dBi	-0.37/0.35/0.41 dBi
Bluetooth	2480	PIFA	AWAN	-	-2.35 dBi
WWAN	698 to 960 Mhz, 1710 to 2690	PIFA	I-PEX	0.42/0.08 dBi	1.37/0.61 dBi

Regional compliance

Australia and New Zealand



This product conforms with the regulatory requirements of the Australian Communications and Media Authority (ACMA) Telecommunications, Radiocommunications and EMC Labelling Notices, thus satisfying the requirements for RCM marking and sale within Australia and New Zealand.

Europe



This Trimble product has been tested and found to comply with all requirements for CE Marking and sale within the European Economic Area (EEA). The device has Bluetooth and wireless LAN approval and satisfies the requirements for the RED 2014/53/EU. These requirements provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated appropriately in a residential or commercial environment.

Canada

IC ID: 5817A-121399

This digital apparatus does not exceed the Class B limits for radio noise emissions from digital apparatus as set out in the radio interference regulations of the Canadian Department of Communications.

Le présent appareil numérique n'émet pas de bruits radioélectriques dépassant les limites applicables aux appareils numériques de Classe B prescrites dans le règlement sur le brouillage radioélectrique édicté par le Ministère des Communications du Canada.

Changes and modifications not expressly approved by the manufacturer or registrant of this equipment can void your authority to operate this equipment under Industry Canada rules.

Les changements et modifications non expressément approuvés par le fabricant ou le détenteur de cet équipement peuvent annuler votre droit à utiliser cet appareil en vertu des règles d'Industrie Canada.

Antenna Statement

Under Industry Canada regulations, this radio transmitter may only operate using an antenna of a type and maximum (or lesser) gain approved for the transmitter by Industry Canada. To reduce potential radio interference to other users, the antenna type and its gain should be so chosen that the equivalent isotropically radiated power (e.i.r.p.) is not more than that necessary for successful communication.

Conformément à la réglementation d'Industrie Canada, le présent émetteur radio peut fonctionner avec une antenne d'un type et d'un gain maximal (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada. Dans le but de réduire les risques de brouillage radioélectrique à l'intention des autres utilisateurs, il faut choisir le type d'antenne et son gain de sorte que la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) ne dépasse pas l'intensité nécessaire à l'établissement d'une communication satisfaisante.

Licence exempt

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause interference, and
- (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

- (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
- (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

This Category II radio communication device complies with Industry Canada Standard RSS-310.

Ce dispositif de radiocommunication de catégorie II respecte la norme CNR-310 d'Industrie Canada.

IMPORTANT NOTE: IC Radiation Exposure Statement

This EUT is compliant with SAR for general population/uncontrolled exposure limits in IC RSS-102 and had been tested in accordance with the measurement methods and procedures specified in IEEE 1528. This equipment should be installed and operated with minimum distance 0.5 cm between the radiator & your body. This device and its antenna(s) must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter. The County Code Selection feature is disabled for products marketed in the US/Canada.

IC SAR warning

Radio Frequency (RF) Exposure Information

The radiated output power of the Wireless Device is below the Industry Canada (IC) radio frequency exposure limits. The Wireless Device should be used in such a manner such that the potential for human contact during normal operation is minimized.

This device has been evaluated for and shown compliant with the IC Specific Absorption Rate ("SAR") limits when installed in specific host products operated in portable exposure conditions.

Informations concernant l'exposition aux fréquences radio (RF)

La puissance de sortie émise par l'appareil de sans fil est inférieure à la limite d'exposition aux fréquences radio d'Industry Canada (IC). Utilisez l'appareil de sans fil de façon à minimiser les contacts humains lors du fonctionnement normal.

Ce périphérique a été évalué et démontré conforme aux limites SAR (Specific Absorption Rate - Taux d'absorption spécifique) d'IC lorsqu'il est installé dans des produits hôtes particuliers qui fonctionnent dans des conditions d'exposition à des appareils portables.

The device could automatically discontinue transmission in case of absence of information to transmit, or operational failure. Note that this is not intended to prohibit transmission of control or signaling information or the use of repetitive codes where required by the technology.

The device for the band 5150-5250 MHz is only for indoor usage to reduce potential for harmful interference to co-channel mobile satellite systems; the maximum antenna gain permitted (for devices in the bands 5250-5350 MHz and 5470-5725 MHz) to comply with the e.i.r.p. limit; limits specified for point-to-point and non-point-to-point operation as appropriate, as stated in section A9.2(3). In addition, High-power radars are allocated as primary users (meaning they have priority) of the band 5250-5350 MHz and this radar could cause interference and/or damage to LAN devices.

Battery Replacement Warning

Battery Replacement Information

WARNING - Danger of explosion if battery is incorrectly replaced. Replace only with the same or equivalent type recommended by the manufacturer.

ATTENTION - Risque d'explosion si la batterie n'est pas remplacée correctement. Remplacez uniquement par un type identique ou équivalent recommandé par le fabricant.

U.S.

FCC ID: S9E-121300

FCC Compliance Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions may cause harmful interference to radio communication. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and the receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Changes and modifications not expressly approved by the manufacturer or registrant of this equipment can void your authority to operate this equipment under Federal Communications Commission rules.

The radios in this device have been designed and manufactured to not exceed stipulated emission limits for exposure to radio frequency (RF) energy as required by the Federal Communications Commission of the U.S. Government 47 C.F.R. § 2.1091 and 2.1093.

Operation on the 5.15-5.25GHz frequency band is restricted to indoor use only. The FCC requires indoor use for the 5.15-5.25GHz band to reduce the potential for harmful interference to co-channel Mobile Satellite Systems. Therefore, it will only transmit on the 5.25-5.35 GHz, 5.47-5.725 GHz band when associated with an access point (AP).

CE

a. Caution:

- Risk of explosion if battery replaced by an incorrect type.
- Dispose of used batteries according to the instructions.
- b. Make sure the temperature for adapter will not be higher than 40 °C.

Limited Warranty Terms and Conditions

Product Limited Warranty

Subject to the terms and conditions set forth herein, Trimble Inc. ("Trimble") warrants that for a period of two (2) years from date of purchase this Trimble product (the "Product") will substantially conform to Trimble's publicly available specifications for the Product and that the hardware and any storage media components of the Product will be substantially free from defects in materials and workmanship.

Product Software

Product software, whether built into hardware circuitry as firmware, provided as a standalone computer software product, embedded in flash memory, or stored on magnetic or other media, is licensed solely for use with or as an integral part of the Product and is not sold. The terms of the end user license agreement, as included below, govern the use of the Product Software, including any differing limited warranty terms, exclusions and limitations, which shall control over the terms and conditions set forth in the limited Product warranty.

Warranty Remedies

If the Trimble Product fails during the warranty period for reasons covered by this limited warranty and you notify Trimble of such failure during the warranty period, Trimble will repair OR replace the nonconforming Product with new, equivalent to new, or reconditioned parts or Product, OR refund the Product purchase price paid by you, at Trimble's option, upon your return of the Product in accordance with Trimble's product return procedures then in effect.

How to Obtain Warranty Service

To obtain warranty service for the Product, it is recommended you contact your Trimble dealer. Alternatively, you may contact Trimble to request warranty service by emailing Repair_Services@Trimble.com. Please be prepared to provide:

- your name, address, and telephone numbers;
- product name, part number and serial number;
- proof of purchase;
- an explanation of the problem.

The customer service representative may need additional information from you depending on the nature of the problem.

Warranty Exclusions and Disclaimer

This Product limited warranty shall only apply in the event and to the extent that (i) the Product is properly and correctly installed, configured, interfaced, maintained, stored, and operated in accordance with Trimble's applicable operator's manual and specifications, and; (ii) the Product is not modified or misused. This Product limited warranty shall not apply to, and Trimble shall not be responsible for, defects or performance problems resulting from (i) the combination or utilization of the Product with hardware or software products,

information, data, systems, interfaces, or devices not made, supplied, or specified by Trimble; (ii) the operation of the Product under any specification other than, or in addition to, Trimble's standard specifications for its products; (iii) the unauthorized installation, modification, or use of the Product; (iv) damage caused by: accident, lightning or other electrical discharge, fresh or salt water immersion or spray (outside of Product specifications); or exposure to environmental conditions for which the Product is not intended; (v) normal wear and tear on consumable parts (e.g., batteries); or (vi) cosmetic damage. Trimble does not warrant or guarantee the results obtained through the use of the Product or Software, or that software components will operate error free.

NOTICE REGARDING PRODUCTS EQUIPPED WITH TECHNOLOGY CAPABLE OF TRACKING SATELLITE SIGNALS FROM SATELLITE BASED AUGMENTATION SYSTEMS (SBAS) (WAAS, EGNOS, GAGAN, MSAS AND LUCH), OMNISTAR, BEIDOU, GPS, GALILEO OR GLONASS SATELLITES, OR FROM IALA BEACON SOURCES: TRIMBLE IS NOT RESPONSIBLE FOR THE OPERATION OR FAILURE OF OPERATION OF ANY SATELLITE BASED POSITIONING SYSTEM OR THE AVAILABILITY OF ANY SATELLITE BASED POSITIONING SIGNALS.

THE FOREGOING LIMITED WARRANTY TERMS STATE TRIMBLE'S ENTIRE LIABILITY, AND YOUR EXCLUSIVE REMEDIES, RELATING TO THE TRIMBLE PRODUCT. EXCEPT AS OTHERWISE EXPRESSLY PROVIDED HEREIN, THE PRODUCT, AND ACCOMPANYING DOCUMENTATION AND MATERIALS ARE PROVIDED "AS-IS" AND WITHOUT EXPRESS OR IMPLIED WARRANTY OF ANY KIND, BY EITHER TRIMBLE OR ANYONE WHO HAS BEEN INVOLVED IN ITS CREATION, PRODUCTION, INSTALLATION, OR DISTRIBUTION, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, TITLE, AND NONINFRINGEMENT. THE STATED EXPRESS WARRANTIES ARE IN LIEU OF ALL OBLIGATIONS OR LIABILITIES ON THE PART OF TRIMBLE ARISING OUT OF, OR IN CONNECTION WITH, ANY PRODUCT. BECAUSE SOME STATES AND JURISDICTIONS DO NOT ALLOW LIMITATIONS ON DURATION OR THE EXCLUSION OF AN IMPLIED WARRANTY, THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU.

[Limitation of Liability](#)

TRIMBLE'S ENTIRE LIABILITY UNDER ANY PROVISION HEREIN SHALL BE LIMITED TO THE AMOUNT PAID BY YOU FOR THE PRODUCT. TO THE MAXIMUM EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW, IN NO EVENT SHALL TRIMBLE OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGE WHATSOEVER UNDER ANY CIRCUMSTANCE OR LEGAL THEORY RELATING IN ANYWAY TO THE PRODUCTS, SOFTWARE AND ACCOMPANYING DOCUMENTATION AND MATERIALS, (INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, DAMAGES FOR LOSS OF BUSINESS PROFITS, BUSINESS INTERRUPTION, LOSS OF DATA, OR ANY OTHER PECUNIARY LOSS), REGARDLESS OF WHETHER TRIMBLE HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF ANY SUCH LOSS AND REGARDLESS OF THE COURSE OF DEALING WHICH DEVELOPS OR HAS DEVELOPED BETWEEN YOU AND TRIMBLE. BECAUSE SOME STATES AND JURISDICTIONS DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF LIABILITY FOR CONSEQUENTIAL OR INCIDENTAL DAMAGES, THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU.

NOTE: THE ABOVE TRIMBLE LIMITED WARRANTY PROVISIONS WILL NOT APPLY TO PRODUCTS PURCHASED IN THOSE JURISDICTIONS (E.G., MEMBER STATES OF THE EUROPEAN ECONOMIC AREA) IN WHICH PRODUCT WARRANTIES ARE THE RESPONSIBILITY OF THE LOCAL DEALER FROM WHOM THE PRODUCTS ARE ACQUIRED. IN SUCH A CASE, PLEASE CONTACT YOUR TRIMBLE DEALER FOR APPLICABLE WARRANTY INFORMATION.

[Notice to Australian Purchasers - The Australian Consumer Law](#)

Our goods come with guarantees that cannot be excluded under the Australian Consumer Law. You are entitled to a replacement or refund for a major failure and for compensation for any other reasonably foreseeable loss or damage. You are also entitled to have the goods repaired or replaced if the goods fail to be of acceptable quality and the failure does not amount to a major failure.

Trimble's warranty, as set out in the user manual accompanying this statement, or as described in the warranty card accompanying the Product you purchased, is in addition to any mandatory rights and remedies that you may have under the Australian Consumer Law.

[Official Language](#)

THE OFFICIAL LANGUAGE OF THESE TERMS AND CONDITIONS IS ENGLISH. IN THE EVENT OF A CONFLICT BETWEEN ENGLISH AND OTHER LANGUAGE VERSIONS, THE ENGLISH LANGUAGE SHALL CONTROL.

[End User License Agreement for Product Software](#)

IMPORTANT, READ CAREFULLY. THIS END USER LICENSE AGREEMENT ("EULA") IS A LEGAL AGREEMENT BETWEEN YOU AND Trimble Inc. ("Trimble") and applies to the computer software provided with the Trimble product purchased by you (whether built into hardware circuitry as firmware, embedded in flash memory, or stored on magnetic or other media), or provided as a stand-alone computer software product, and includes any accompanying written materials such as a user's guide or product manual, as well as any "online" or electronic documentation ("Software" or "Product Software"). This EULA will also apply to any Software error corrections, updates and upgrades subsequently furnished by Trimble, unless such are accompanied by different license terms and conditions, which will govern their use. You have acquired a Trimble Product ("Device") that includes Software, some of which was licensed by Trimble from Microsoft Corporation or its affiliates (collectively "Microsoft"). The Software licensed from Microsoft, as well as associated updates, supplements, internet-based services and support services, media, printed materials, and "online" or electronic documentation ("Microsoft Software"), are protected under this EULA. The Software is also protected by copyright laws and international copyright treaties, as well as other intellectual property laws and treaties. The Software is licensed, not sold.

BY USING THE SOFTWARE, INCLUDING USE ON THIS DEVICE, YOU ACCEPT THESE TERMS. IF YOU DO NOT ACCEPT THEM, DO NOT USE THE DEVICE OR SOFTWARE. INSTEAD CONTACT TRIMBLE FOR A REFUND OR CREDIT. As described below, using some features also operates as your consent to the transmission of certain standard computer information for internet-based services.

WARNING - If the Software contains voice operated technologies, then operating this Software requires user attention. Diverting attention away from the road while driving can possibly cause an accident or other serious consequence. Even occasional, short diversions of attention can be dangerous if your attention is diverted away from your driving task at a critical time. Trimble and Microsoft make no representations, warranties or other determinations that ANY use of this Software is legal, safe, or in any manner recommended or intended while driving or otherwise operating a motor vehicle.

1 LIMITED WARRANTY FOR TRIMBLE PRODUCT SOFTWARE

1.1 Limited Warranty. Trimble warrants that the Software, exclusive of the Microsoft Software, will perform substantially in accordance with the accompanying written materials for a period of twelve (12) months from the date of purchase. This limited warranty gives you specific legal rights; you may have others, which vary from state/jurisdiction to state/jurisdiction. The above limited warranty does not apply to Fixes, Minor Updates, or Major Upgrades of the Software after expiration of the twelve (12) month limited warranty period, all of which are provided "AS IS" and without warranty unless otherwise specified in writing by Trimble. Because the Software is inherently complex and may not be completely free of nonconformities, defects or errors, you are advised to verify your work. Trimble does not warrant that the Software will operate error free or uninterrupted, will meet your needs or expectations, or that all nonconformities can or will be corrected.

1.2 Software Fixes. During the limited warranty period described in section 1.1 above, you will be entitled to receive such Fixes to the Product Software that Trimble releases and makes commercially available and for which it does not charge separately, subject to the procedures for delivery to purchasers of Trimble products generally. If you have purchased the Product from an authorized Trimble dealer rather than from Trimble directly, Trimble may, at its option, forward the software Fix to the Trimble dealer for final distribution to you. Minor Updates, Major Upgrades, new products, or substantially new software releases, as identified by Trimble, are expressly excluded from this update process and limited warranty. Receipt of Software Fixes or other enhancements shall not serve to extend the limited warranty period.

For purposes of this warranty the following definitions shall apply : (1) "Fix(es)" means an error correction or other update created to fix a previous software version that does not substantially conform to its Trimble specifications; (2) "Minor Update" occurs when enhancements are made to current features in a software program; and (3) "Major Upgrade" occurs when significant new features are added to software, or when a new product containing new features replaces the further development of a current product line. Trimble reserves the right to determine, in its sole discretion, what constitutes a Fix, Minor Update, or Major Upgrade.

1.3 Customer Remedies. Trimble's and its suppliers' entire liability, and your sole remedy, with respect to the Software shall be either, at Trimble's option, (a) repair or replacement of the Software, or (b) return of the license fee paid for any Software that does not meet Trimble's limited warranty. This limited warranty is void if failure of the Software has resulted from (1) accident, misuse, abuse, or misapplication; (2) alteration or modification of the Software without Trimble's authorization; (3) interaction with software or hardware not supplied or supported by Trimble; (4) your improper, inadequate or unauthorized installation, maintenance or storage; or (5) if you violate the terms of this EULA. Any replacement Software will be warranted for the remainder of the original warranty period or thirty (30) days, whichever is longer.

1.4 NO OTHER WARRANTIES. TO THE MAXIMUM EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW, TRIMBLE AND ITS SUPPLIERS DISCLAIM ALL OTHER WARRANTIES, TERMS AND CONDITIONS, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, BY STATUTE, COMMON LAW OR OTHERWISE, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO, IMPLIED WARRANTIES, TERMS AND CONDITIONS OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, TITLE, AND NONINFRINGEMENT WITH REGARD TO THE SOFTWARE, ITS SATISFACTORY QUALITY AND THE PROVISION OF OR FAILURE TO PROVIDE SUPPORT SERVICES. TO THE EXTENT ALLOWED BY APPLICABLE LAW, IMPLIED WARRANTIES, TERMS AND CONDITIONS ON THE SOFTWARE ARE LIMITED TO NINETY (90) DAYS. YOU MAY HAVE OTHER LEGAL RIGHTS WHICH VARY FROM STATE/JURISDICTION TO STATE/JURISDICTION.

NO WARRANTIES FOR THE MICROSOFT SOFTWARE. THE MICROSOFT SOFTWARE is provided "AS IS" and with all faults, AND TRIMBLE PROVIDES NO WARRANTY WITH RESPECT THERETO. THE ENTIRE RISK AS TO SATISFACTORY QUALITY, PERFORMANCE, ACCURACY AND EFFORT (INCLUDING LACK OF NEGLIGENCE) FOR THE MICROSOFT SOFTWARE IS WITH YOU. ALSO, THERE IS NO WARRANTY AGAINST INTERFERENCE WITH YOUR ENJOYMENT OF THE MICROSOFT SOFTWARE OR AGAINST INFRINGEMENT.

1.5 PLEASE NOTE: THE FOREGOING TRIMBLE LIMITED WARRANTY PROVISIONS MAY NOT APPLY TO SOFTWARE PRODUCT LICENSES PURCHASED IN THOSE JURISDICTIONS (SUCH AS COUNTRIES OF THE EUROPEAN UNION) IN WHICH PRODUCT WARRANTIES ARE OBTAINED FROM THE LOCAL DISTRIBUTOR. IN SUCH CASES, PLEASE CONTACT YOUR TRIMBLE DEALER FOR APPLICABLE WARRANTY INFORMATION.

2 TRIMBLE LIMITATION OF LIABILITY

2.1 LIMITATION OF LIABILITY. TO THE MAXIMUM EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW, IN NO EVENT SHALL TRIMBLE OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INCIDENTAL, INDIRECT, CONSEQUENTIAL OR PUNITIVE DAMAGES HOWEVER CAUSED AND REGARDLESS OF THE THEORY OF LIABILITY (INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, DAMAGES FOR LOSS OF BUSINESS PROFITS, BUSINESS INTERRUPTION, LOSS OF BUSINESS INFORMATION, OR ANY OTHER PECUNIARY LOSS) ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE SOFTWARE, OR THE PROVISION OF OR FAILURE TO PROVIDE SUPPORT SERVICES, EVEN IF TRIMBLE HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES AND NOTWITHSTANDING ANY FAILURE OF ESSENTIAL PURPOSE OF ANY EXCLUSIVE REMEDY PROVIDED IN THIS EULA.

IN NO EVENT SHALL THE TOTAL CUMULATIVE LIABILITY OF TRIMBLE AND ITS SUPPLIERS IN CONNECTION WITH THIS EULA OR THE SOFTWARE, WHETHER BASED ON CONTRACT, WARRANTY, TORT (INCLUDING NEGLIGENCE), STRICT LIABILITY OR OTHERWISE, EXCEED THE ACTUAL AMOUNT PAID TO TRIMBLE FOR THE SOFTWARE LICENSE GIVING RISE TO THE CLAIM. BECAUSE SOME STATES AND JURISDICTIONS DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF LIABILITY FOR CONSEQUENTIAL OR INCIDENTAL DAMAGES, THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU.

3 GENERAL

3.1 This EULA shall be governed by the laws of the State of California and applicable United States Federal law without reference to "conflict of laws" principles or provisions. The United Nations Convention on Contracts for the International Sale of Goods will not apply to this EULA. Jurisdiction and venue of any dispute or court action arising from or related to this EULA or the Software shall lie exclusively in or be transferred to the courts the County of Santa Clara, California, and/or the United States District Court for the Northern District of California. You hereby consent and agree not to contest, such jurisdiction, venue and governing law.

3.2 Section 3.1 notwithstanding, if you acquired this product in Canada, this EULA is governed by the laws of the Province of Ontario, Canada. In such case each of the parties to this EULA irrevocably attorns to the jurisdiction of the courts of the Province of Ontario and further agrees to commence any litigation that may arise under this EULA in the courts located in the Judicial District of York, Province of Ontario. If you acquired this product in the European Union, this EULA is governed by the laws of The Netherlands, excluding its rules governing conflicts of laws and excluding the United Nations Convention on the International Sale of Goods. In such case each of the parties to this EULA irrevocably attorns to the jurisdiction of the courts of The Netherlands and further agrees to commence any litigation that may arise under this EULA in the courts of The Hague, The Netherlands.

3.3 Trimble reserves all rights not expressly granted by this EULA.

Official Language. The official language of this EULA and of any documents relating thereto is English. For purposes of interpretation, or in the event of a conflict between English and versions of this EULA or related documents in any other language, the English language version shall be controlling.

内容

Legal Notices	2
安全情報	12
バッテリーの安全性	12
電源の安全性	13
タッチスクリーン用ガラス	13
サービスの安全性	13
安全な使用環境	13
聴覚障害	13
注意散漫	13
電気通信・インターネット協会 (TIA)	14
比吸収率 (SAR)	14
デバイスのお手入れ	14
クリーニング	14
タッチスクリーンのお手入れ	14
バッテリーケア	15 製
品仕様	15
はじめに	17
登録	18
設定オプション	18
箱の中	18
交換用アクセサリー、スペアアクセサリー、オプションアクセサリー	18
EMPOWERモジュール	19
TSC7コントローラの部品	20
基本設定と操作	23
SDカードとSIMカードの挿入	24
ハンドストラップの取り付け	25
スタイルスのテザリング	25
スクリーンプロテクターの取り付け	26
バッテリーの取り付けと取り外し	29
バッテリーの取り付け	29
バッテリーの取り外し／ホットスワップ	30
充電と電源モード	31
バッテリーの充電	31
バッテリー残量の確認	31
LED充電ステータス	31
デバイスの電源を入れる	31
バッテリー電力の節約	31
ウェイク＆アンロック	32

デバイスを再起動する	32
デバイスの電源を切る	32
電源オプション	32
バッテリーを長持ちさせる	32
 タッチスクリーンの使用	33
オンスクリーンキーパッドの使用	34
スタイルスの使用	34
キーパッドの使用	34
修飾キーとスティックキー	37
内蔵キーパッドの設定	38
スティックキー	38
バックライト	39
ステータス・アイコン	39
SYMキー	39
タスクバーのステータスアイコン	39
キーパッドのステータスアイコンをタスクバーに固定する	40
SYMキーIMEの使用	40
選択された入力方法インジケータ	40
SYMキーIMEの選択	41
SYMキーIMEの使用	42
モードの切り替え	43
SYMIMEのアプリケーションサポート	43
 Windows 10オペレーティングシステムの使用	44
口座の利用	44
サインイン	44
サインアウト	44
スタートメニューを使う	45
アクションセンターの使用	45
Windows モビリティセンターの使用	45
タスクビューと仮想デスクトップの使用	45
設定	46
ディスプレイの設定：バックライトの調整	46
ディスプレイ設定：回転ロック	47
日付フォーマットの変更	47
 ワイヤレスネットワークの使用	48
Wi-Fiネットワークとの連携	48
Wi-Fiへの接続	48
Wi-Fiネットワークから切断する	48
Wi-Fiネットワークをオフ	49
モバイル・ブロードバンドとの連携	49
モバイル・ブロードバンドへの接続	49
デバイスのIMEI番号を探す	49
機内モード	50

GNSSを使った作業	51
アクセサリーの使用と他のデバイスへの接続	52
USBアクセサリーへの接続	52
Bluetoothアクセサリーに接続する	52
RS-232周辺機器への接続	53
TSC7コントローラと他のコンピュータ間のデータ転送	53
EMPOWERモジュールの使用	53
EMPOWER モジュールの取り付け	54
ポールマウントの使用	55
ショルダースリングの使用	55
デスクトップハブの使用	55
カメラの使用	57
写真とビデオの撮影	57
カメラの設定を変更する	57
カメラアプリで位置情報にアクセスし、写真にジオタグを付けられるようにする	58
写真とビデオの閲覧	58
プリインストールされているアプリを使う	59
Trimble EMPOWER Hub	59
バンドルされているマイクロソフトのアプリ	59
アプリを増やす	60
トラブルシューティング、アップデートのダウンロード、修理	61
トラブルシューティング	61
Windows 10オペレーティング・システムに関するさらなる支援とサポート	61
パフォーマンスの問題	61
デバイスの動作が遅い	61
EMPOWERモジュールの問題	62
フィールドEMPOWERモジュールを認識しない	62
ワイヤレス接続の問題	62
Wi-Fiの速度が遅い	62
電源とバッテリーの問題	62
バッテリーが充電されない	62
デバイスが起動しない	63
使用中に突然電源が切れた	63
オペレーティングシステムの再起動またはリセット	63
反応しない) デバイスを再起動する	63
デバイスのリセット	63
オペレーティングシステムが応答しない場合のデバイスのリセット	64
オペレーティング・システムとソフトウェアのアップデート	64
Windows 10アップデート	64
ソフトウェアのダウンロードとアップデート	65
デバイスの修理	65

Trimble TSC7 安全上のご注意

「警告」又は「注意」と書かれた説明の指示には、必ず従って下さい。
以下の情報は、人身事故や物的損害のリスクを最小限にするために記載されています。
特に以下のような書式で書かれている使用上の注意は必ず守って下さい。

 **警告** – 潜在的な危険について警告するもので、従わない場合、
重大な人身事故につながる恐れがあります。

 **注意** – 潜在的な危険や、安全性を欠く行為について警告するもので、
従わない場合、怪我や器物破損などにつながる恐れがあります。



安全情報

- バッテリーの安全性
- 電源の安全性
- タッチスクリーン・ガラス
- サービスの安全性
- 安全な使用環境
- 聴覚障害
- 注意散漫
- 電気通信・インターネット協会 (TIA)
- 比吸収率 (SAR)
- デバイスのお手入れ
- 製品仕様

重要な安全衛生情報、およびご購入いただいた Trimble® TSC7 コントローラに適用される限定保証の条件について
は、このガイドをお読みください。将来参照できるように、印刷されたガイドはすべて保管してください。指示に従
わず、本製品の適切なセットアップ、使用、手入れを行わないと、重傷または 死亡の危険性が高まったり、装置や
デバイスが損傷したりすることがあります。

バッテリーの安全性

リチウムイオンバッテリーは、米国連邦政府によって非有害廃棄物に分類されており、通常の一般廃棄物の流れで処
分しても安全です。これらの電池にはリサイクル可能な材料が含まれており、リサイクルを受け付けています。使
用済みバッテリーは、地域の規制に従って廃棄してください。

⚠️ 警告 - 認可されていないバッテリーは、本装置では機能しません。指定されたシステムにのみバッテリを使用してください。バッテリは、この規格に従ってシステムで認定された充電システムでのみ使用してください。認定されていないバッテリや充電器を使用すると、火災、爆発、漏電、その他事故の原因となります。

⚠️ 警告 - バッテリーにはユーザーが修理できる部品はありません。分解したり、開けたり、押しつぶしたり、曲げたり、
変形させたり、穴を開けたり、破碎したりしないでください。改造や再製造を行ったり、バッテリーに異物を挿入したり、
水やその他の液体に浸したりさらしたり、火気、爆発、その他の危険にさらさないでください。70 °Cを超える温度にさら
さないでください。

⚠️ 警告 - 不適切なバッテリーの使用は、火災、爆発、その他の招く恐れがあります。

- バッテリーをショートさせたり、金属や導電性の物体を バッテリー端子に接触させたりしないでください。
- 機器やバッテリーを落とさないようにしてください。落下させた場合、特に硬い落下させた場合で、バッ
テリーの損傷が疑われる場合は、サービスセンターで点検を受けてください。
- バッテリーが漏れた場合、液体を皮膚や目に触れさせないでください。接触場合は、患部を大量の水で洗い、医師の
診断を受けてください。
- お子様がバッテリーを使用する際は、保護者の監視のもとで行ってください。
- 充電器やバッテリに衣服などを掛けて充電しないでください。発火を誘発し、火災の恐れがあります。
- 種類の違うバッテリをまぜて使用しないでください。漏液、発熱、破裂による火災・やけどの恐れがあります。
- バッテリを保管する場合は、ショート防止のために、電極に絶縁テープを貼るなどの対策をしてください。
そのままの状態で保管すると、ショートによる火災・やけどの恐れがあります。

電源の安全性

⚠️ 警告 : 本機に意図されたACアダプターおよび車載用アダプターのみを使用してください。その他の外部電源は、製品を損傷し、保証を無効にする場合があります。

- ・アダプターの入力電圧がお住まいの電圧と一致していることを確認してください。アダプターのプロングがコンセントと互換性があることを確認してください。
- ・AC電源は屋内です。濡れたAC電源の使用は避けてください。
- ・使用しないときは、電源プラグをコンセントから抜いてください。
- ・出力コネクタをショートさせないでください。
- ・傷んだ電源コード/プラグ、ゆるんだコンセントは使わないでください。火災・感電の恐れがあります。

タッチスクリーン・ガラス

注意 - 本機のタッチスクリーンはガラス製です。デバイスを硬い表面に落としたり、大きな受けたりすると、このガラスが割れることがあります。ガラスが欠けたり割れたりした場合は、その触れたり、取り除こうとしたりしないでください。誤用や乱用によるガラスの割れや欠けは、本製品の限定保証の対象外となります。

サービスの安全性

⚠️ 警告 : 製品、付属品、電源装置を分解したり、開けたり、修理したり、改造したりしないでください。感電やその他の危険性があります。ラベルの剥離、穿孔、除去を含め、本装置の開封や改造を試みた形跡がある場合、保証は無効となります。

安全な使用環境

⚠️ 警告 - 爆発性雰囲気の可能性がある場所には、多くの場合、掲示されていますが、常に掲示されているわけではありません。ボートのデッキ下などの給油エリア、燃料や化学物質の移送または保管施設、または空気に化学物質や粒子（穀物粉塵、金属粉など）が含まれるエリアが含まれる場合があります。このような場所にいるときは、モバイル機器の電源を切り、バッテリ充電器、ACアダプタ、その他のアクセサリを取り外したり取り付けたりしないでください。このような、火花が発生し、爆発や火災の原因となることがあります。

聴覚障害

⚠️ 警告 - 聴覚障害を防ぐため、長時間大音量で聴かないでください。

注意散漫

⚠️ 警告 - 状況によっては、デバイスを使用すると注意力が散漫になり、危険な状況を引き起こす可能性があります。モバイル機器の使用を禁止または制限する規則を守ってください（例えば、自動車を運転中に機器を操作することは避けてください）。

電気通信・インターネット協会 (TIA)

補聴器：デジタルワイヤレス電話の中には、補聴器と干渉するものがあります。このような干渉が発生した場合は、サービスプロバイダーにご相談いただくか、カスタマーサービスにお電話ください。

その他の個人用医療機器を使用する場合は、その機器が外部からのRFエネルギーから適切に保護されているかどうか、その機器のメーカーに相談してください。この情報の入手については、かかりつけの医師がお手伝いできるかもしれません。

⚠️ 警告 心臓ペースメーカーの装着部位から22cm以上離して使用してください。電波によりペースメーカーの動作に影響を与える恐れがあります。

⚠️ 警告 病院内では使用しないでください。医療機器の誤動作の原因になる恐れがあります。

比吸収率 (SAR)

本装置は、設計通りに使用された場合、FCC および CE 規格に適合しています。

⚠️ 警告 自動ドア、火災報知器等の自動制御機器の近くで使用しないでください。電波が自動制御機器の動作に影響を与え、誤動作による事故の原因になる恐れがあります。

デバイスのお手入れ

クリーニング

デバイスの電源を切り、外部電源から外します。水または薄めた中性洗剤で湿らせた柔らかい布を使用します。中性洗剤を使用する場合は、石鹼かすがすべてされていることを確認してください。化学洗剤（）は使用しないでください。

タッチスクリーンケア

TSC7 コントローラーは非常に頑丈で、過酷な条件や過酷な扱いにも耐えられるように設計されていますが、タッチスクリーンの適切なケアを行うことで、本製品のタッチスクリーンの寿命を延ばし、最適な表示性能を確保することができます。研磨剤、油、ほこり、化学物質、紫外線などに過度または長期間さらされると、タッチスクリーンの性能に経時的な影響を与える可能性があります。

スクリーンを保護するため：

- こまめにクリーニングしてください。柔らかい糸くずの出ない布でください。布を水または眼鏡クリーナーで湿らせるとよいでしょう。ディスプレイが非常に汚れている場合は、軽く流した水道水で洗い流すことができます。

警告：すべてのポートとドアが完全に閉じていること、およびデバイスが外部電源に接続されていないことを確認してください。化学薬品や研磨剤入りのクリーナーは使用しないでください。

- 使用しないときはカバーをしてください。移動中や使用しないときは、TSC7コントローラをキャリーケースやポーチに入れて保管してください。
- 使用しないときは、日の当たらない場所に保管してください。TSC7コントローラをむやみに直射日光の当たる場所に長時間保管しないでください。紫外線や日射熱による過度の熱でディスプレイが破損することがあります。
- 適切なタッチスクリーンツールを使用してください。本デバイスのタッチスクリーンの操作には、指、TSC7コントローラのスタイルスペン、または静電容量式タッチスクリーン専用に設計されたその他のデバイスを使用してください。ボールペン、金属製の工具、その他の鋭利なものを使用してタッチスクリーンを操作す

ると、タッチスクリーンの表面に傷が付いたり、破損したりすることがあります。

- 落下、転倒、研磨剤は避けてください。TSC7 コントローラは、122cmまでの落下に耐えるように設計されています。ただし、傷つけたり、割れたりするような衝撃、圧力、研磨剤からディスプレイを保護する必要があります。デバイスはむやみに落とさないようにしてください。スクリーンプロテクターのパッケージに記載されている説明に従って、タッチスクリーンを清潔に保ち、するためにスクリーンプロテクターを使用してください。

バッテリーケア

使用および保管温度：リチウムイオンバッテリーは高温に弱いため、デバイスのバッテリーを直射日光の当たらない場所に保管し、バッテリーを高温の車内、特に日当たりの良いダッシュボードの上など、温度が+70 °Cを超える環境に放置しないでください。これらの温度範囲外で保管または操作すると、バッテリーの寿命が短くなることがあります。推奨保管温度は室温（~ +20 °C）です。デバイスの使用中やバッテリーの充電中は、デバイスやバッテリーが温かくなるのが普通です。

デバイスの内部温度が通常の動作温度を超えた場合（例えば、高温の車内や直射日光の当たる場所に長時間放置した場合）、デバイスが自動的に温度調節を行おうとするため、以下の現象が発生する可能性があります：

- デバイスの充電が止まる。
- デバイスが内部温度を調節できない場合、冷えるまでスリープ状態になることがあります。

デバイスを直射日光の当たらない涼しい場所に移動し、数分待ってから再度デバイスを使用してください。

充電：充電前にバッテリーが空になったり、残量が少なくなったりする必要はありません。ただし、少なくとも月に一度はバッテリーの残量が10%以下になるまでください。

バッテリーの充電は、0 °C ~ +40 °C の温度でサポートされています。バッテリーの充電には、メーカー指定の充電アクセサリーのみを使用してください。

その他の環境条件バッテリーは水や埃から密閉されており、最大1.22 mの高さからの落下に対する保護テスト済みです。ただし、バッテリーを長持ちさせるため、濡れた場合は布で拭き取り、故意に水没させず、不要な落下や機械的衝撃、振動を与えないように注意してください。

TSC7 コントローラーは、-30 °C ~ +60 °C の周囲温度で動作するように設計されています。
度）、-40 °C ~ +70 °C で保管すること。デバイスを温度や湿度の急激な変化にさらさないでください。

製品仕様

オペレーティングシステム	マイクロソフト Windows 10
プロセッサー	インテル® Apollo Lake - N4200、64ビット・クアッドコア
グラフィックス	インテル・グラフィックス・アキテクチャ
RAM	8GBラム、LPDDR4
ユーザーストレージ	128 GB eMMC、SDXCカードで最大512 GBまで拡張可能
ディスプレイ	7インチ、1280x800、横長、16:10、マルチポイント静電容量式、650nit以上、太陽光可読
バッテリー&パワー	2x 3100 mAh (22.53 Wh) 最小容量 3150 mAh (22.90 Wh) 公称容量； 取り外し可能、ホットスワップ可能、充電LEDインジケータ フル充電3.5時間、急速充電（80 %）1¾時間

I/O	ユーザー交換可能モジュール 標準充電器/DC電源入力、USB 3.1 Gen 1 タイプAホスト、シリアルRS-232 DB-9
オーディオ	スピーカー ノイズ除去機能付きデュアル・デジタル・マイク・アレイ 外部スピーカー/マイク : 3.5mmミニジャックまたはワイヤレスヘッドセット
Bluetooth	BT 5.1
Wi-Fi	802.11 a/b/g/n/ac、2.4 GHz無線帯域
モバイル・ブロードバンド / WWAN	LTEが利用可能な地域ではワールドワイドで、3G/4Gネットワークと互換性がある。 AT&TおよびVerizon認定。マイクロSIMカード
GNSS	統合GNSS
カメラ	フロント : 2MP固定焦点 背面 : フラッシュ付き8MPオートフォーカス
センサー	3軸加速度センサー、磁気センサー、環境光センサー、近接センサー。 オリエンテーションセンサーがアクティブになり、アプリケーションがセンサーにアクセスして使用できるようになります。センサー出力を表示できる無料のツールについては、Microsoft アクセスしてください。
環境	IEC: 独立した試験と認証： <ul style="list-style-type: none">防水および防塵保護 : IP68 MIL-STD-810G。独自にテストされ、認定されて： <ul style="list-style-type: none">動作温度 : -30 °C ~ +60 °C保管温度: -40 °C ~ +70 °C湿度 : 90 % RH 温度サイクル -20 °C/60 °Cコンクリート上の合板上 1.22 mから室温で 26 MIL-STD-810G、方法 516.6、手順 IV

はじめに

- 登録
- 設定オプション
- 同封物
- 交換用アクセサリー、スペアアクセサリー、オプションアクセサリー
- TSC7コントローラーの部品

このユーザーガイドでは、Microsoft® Windows® 10 オペレーティングシステムを搭載した Trimble TSC7 コントローラの設定および使用方法について説明します。このガイドに記載されている情報は、デバイスに同梱されているクリックスタートガイドに記載されている情報を補足するものです。

以前に他のTrimbleハンドヘルドコンピュータやフィールドコンピュータを使用したことがある場合でも、Trimbleは、製品の特別な機能について学ぶためにこのガイドを読むことに時間を費やすことをお勧めします。

⚠️警告 : 本製品を使用する前に、すべての安全要件を読み、理解していることを確認してください。これらの安全に関する指示に従わない場合、火災、感電、その他の傷害、装置および/またはその他の物的損害が発生する可能性があります。詳細については、このガイドの[12ページの安全に関する情報を参照してください](#)。

登録

アップデートや新製品に関する情報を受け取るには、お近くの販売店にお問い合わせいただくか、Trimble顧客登録ウェブサイト trimble.com/registerにアクセスするか、

<https://mytrimbleprotected.com/cc/productsRegistration.html>。デバイスを登録すると、ニュースレター、アップグレード、または新製品選択できます。

デバイスを登録するには、シリアル必要です。シリアル番号は、TSC7 コントローラーの固有番号で、バッテリーキャビティ内のラベルに記載されています。

設定オプション

TSC7コントローラーは、Windows 10オペレーティングシステムを搭載し、フルQWERTY キーパッド、北米または全世界 (ROW) WWANで利用可能です。詳細については、お近くのTrimble販売店にお問い合わせください。

同封物

標準的なパックアウトには以下の項目がある：

- TSC7 コントローラ
- バッテリーパック1個（バッテリー2個を含む）
- ケーブル付きAC電源アダプター
- 強化ガラス製スクリーンプロテクター
- テザー付きスタイルス
- ハンドストラップ

交換用アクセサリー、スペアアクセサリー、オプションアクセサリー

TSC7、以下のような交換用およびオプションのアクセサリーが幅広く用意されています：

- ハンドストラップ
- ショルダースリング
- ポールマウント
- デスクトップ・ハブ
- シリアルデータケーブル、1.0m (DB9～DB9)
- USB/シリアルI/Oポート
- USB / USB I/Oポート2つのUSBポートによる代替ポート)
- ACアダプターコード
- CHNコード付きACアダプター
- 12V車用アダプター
- 充電式バッテリー2本パック
- 外部バッテリー充電器
- 外部バッテリー充電器コード
- 内部コード付き外部バッテリ充電器コード、バッテリ2パック

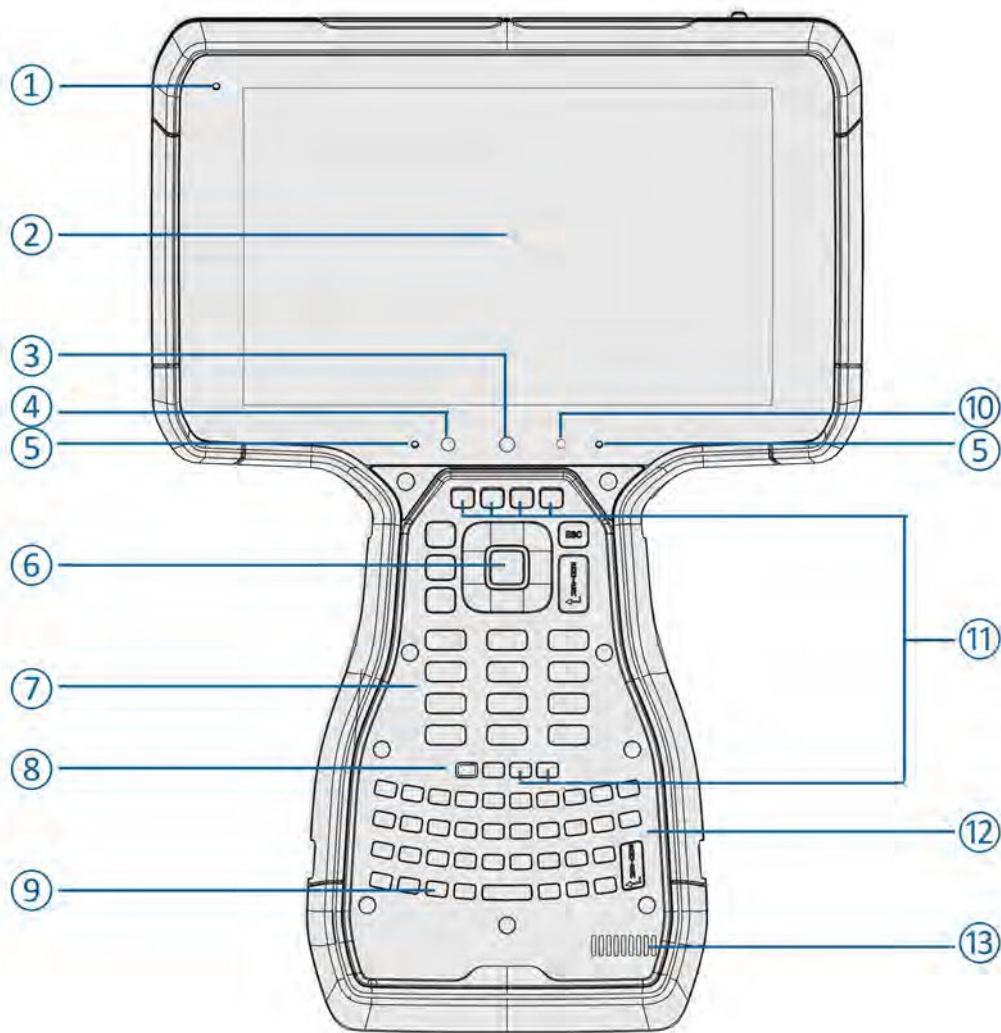
- ガラススクリーンプロテクター
- テザー付きスタイルス

EMPOWERモジュール

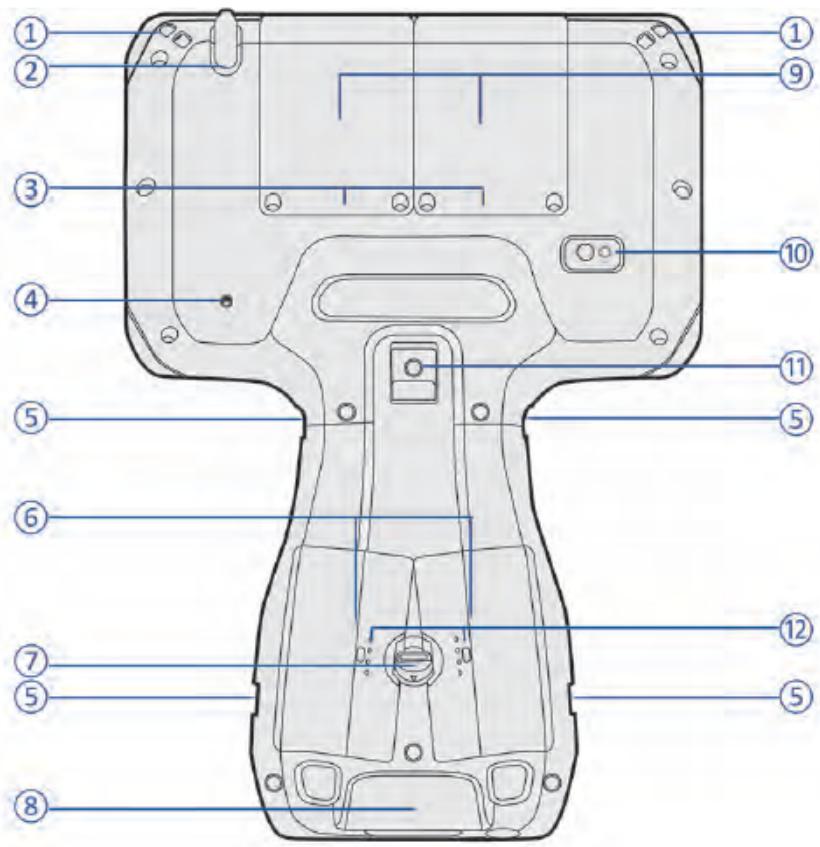
以下のEMPOWERモジュールも利用できる：

- EM120 2.4GHzモジュール
- EM100 GNSSモジュール
- EM111 1D/2Dバーコードイメージヤ & UHF 902-928 MHz RFID - NA
- EM111 1D/2Dバーコードイメージヤ & UHF 865.6-867.6 MHz RFID - EU

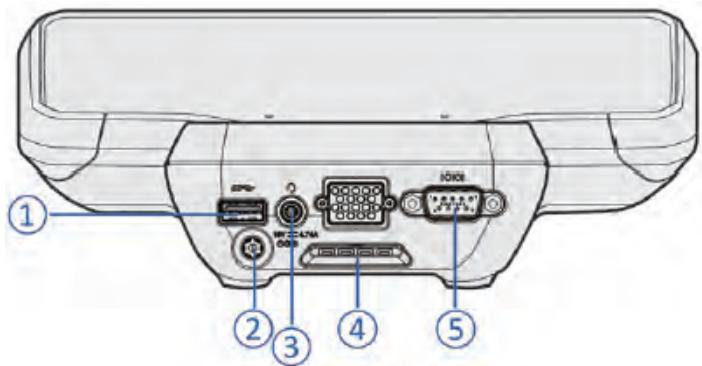
TSC7コントローラーの部品



- | | |
|---------------------------|-------------------------------------|
| 1 電源/充電LED | 8 電源ボタン |
| 2 タッチスクリーン | 9 Windowsキー |
| 3 カメラ - フロント
2 MP、固定焦点 | 10 フロントカメラ
LED ; 点灯= 消灯= 消
灯。 |
| 4 光/近接センサー | 11 ファンクションキー (x 6). |
| 5 マイク - 左/右 | 12 フル QWERTY キーパッド. |
| 6 OKキー | 13 スピーカー |
| 7 テンキー | |



- | | | | |
|---|--|----|---------------------------------|
| 1 | stylus・tether・point | 7 | battery lock |
| 2 | stylus slot | 8 | swappable I/O port |
| 3 | SD and SIM card slot, module slot / module cover | 9 | EMPOWER module bay (x2) |
| 4 | stylus slot drainage hole | 10 | camera - back, 8 MP, auto-focus |
| 5 | hand strap connection point | 11 | pole mount latch |
| 6 | hot-swappable battery pack (2 x battery) | 12 | battery LED |



- 1 USBコネクタ
2 充電ポート
3 オーディオジャック

- 4 デバイス・マウント・フック
5 DB9/RS-232シリアルコネクター
注 - 1つのUSBポート/1つのシリアルポートの代わりに2つのUSBポートを備えた代替ポートも利用可能です。

基本設定と操作

- SDカードとSIMカードの挿入
- ハンドストラップの取り付け
- スタイラスのテザリング
- スクリーンプロテクターの取り付け
- バッテリーの取り付けと取り外し
- 充電と電源モード
- タッチスクリーンの使用
- キーパッドの使用

このセクションでは、TSC7 コントローラの使い始め方と、基本的なオペレーティングシステムの機能について説明します。

TSC7 コントローラを初めて起動すると、Microsoft Windows オペレーティングシステムが基本的なセットアップ手順を説明します。

注意 - 最初にデバイスをセットアップするときは、キーパッドの言語とTSC7コントローラで使用する言語として、必ずEnglish US (Eng US) を選択してください。

Windows 10オペレーティングシステムのセットアップと使用方法の詳細については、マイクロソフトのWindowsサポートウェブサイトの[Windows 10を使い始める](#)を参照してください。

SDカードとSIMカードの挿入

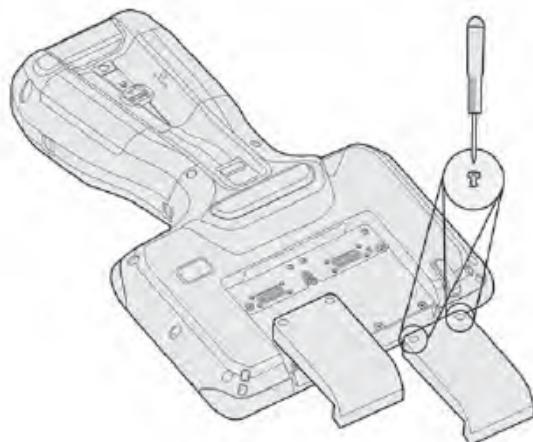
本機には128GBのオンボード・ストレージが搭載されている。ストレージを拡張するには、**SDXC**使用します。最大512GBまでの**SDXC**カードに対応しています。

セルラーデータを使用、**MicroSIM**カードと最寄りの携帯電話サービスプロバイダのデータプランが必要です。詳細については、[49ページの「モバイルブロードバンドとの連携」](#)を参照してください。

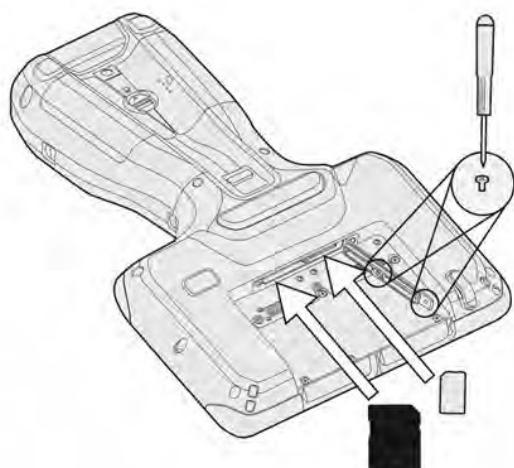
注意 - SD/SIMカードドアは、不注意に扱うと破損することがあります。開閉する際は、ねじれたり歪んだりしないように注意してください。

1. デバイスがオンの場合は、 / Power/ Shut downをタップしてオフにします。
2. プラスドライバーを使い、ネジを緩めてデバイスの背面からモジュールベイカバーの両方を取り外します。

注 - EMPOWERモジュールを使用している場合は、同じ方法で取り外してください。



3. プラスドライバーを使ってネジを外し、SD/SIMベイドアを開けます。
4. SDカードとSIMカードをそれぞれのスロットに入れます。



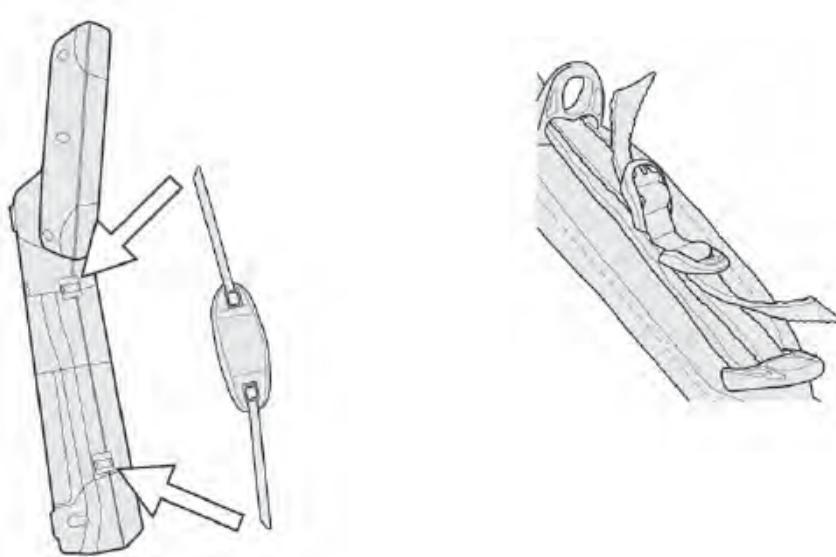
5. SD/SIMベイドアを閉じ、ネジを締めます。
6. モジュールベイカバーを交換するか、モジュールを使用する場合は再度。 [53 ページの「EMPOWER モジュールの使用」](#) を参照してください。

ハンドストラップの取り付け

ハンドストラップは、お好みに応じてデバイスの左側または右側に取り付けてください。確実にフィットさせるために

1. ハンドストラップリボンの一端を上部のハンドストラップスロットに通します。
2. リボンの端をハンドストラップの中央に向かって引き戻し、ハンドストラップのロックバックルから上へ、上へ、下へと通し、しっかりと引き締めます。
3. ハンドストラップのもう一方の端のリボンを底部のハンドストラップスロットに通します。
4. リボンの端をハンドストラップの中央に向かって引き戻し、ハンドストラップのロック・バックルを通して上へ、上へ、下へと通し、手になじむ程度にきつく引っ張る。

必要であれば、小さな鈍器でリボンをハンドストラップのスロットに通してください。鋭利な工具は使用しないでください。



ハンドストラップを使用する際は、デバイスがしっかりと手の中に収まるようにしてください。

スタイラスのテザリング

落とさないように、スタイラスをデバイスに取り付けます。スタイラスには、テザーコードの一端があらかじめループで固定されています。スタイラスはデバイスの左側または右側に取り付けることができます。スタイラスをデバイスに固定するには：

1. テザーコードの緩んだ端を取り、テザーポイントに通す。
2. ループにスタイラスを通し、強く引っ張る。

3. スタイラスを使用しないときは、スタイラスドックに収納してください（下図の左上隅）。

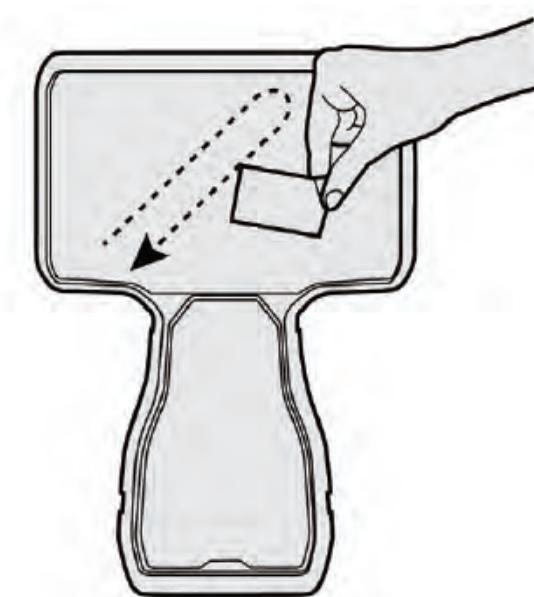


スクリーンプロテクターの取り付け

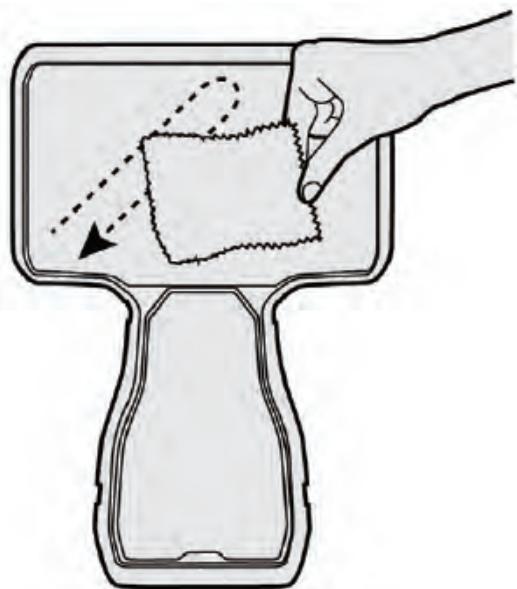
TSC7 コントローラーには化学強化ガラス製タッチスクリーンが搭載されており、磨耗や衝撃による損傷に高い耐性があります。ただし、最大限の保護を確保するため、Trimble承認の強化ガラス製TSC7スクリーンプロテクターの使用をお勧めします。

スクリーンプロテクターを取り付ける：

1. 本機を清潔で平らな置きます。手が汚れていないことを確認してください。
2. 付属のアルコールティッシュでタッチスクリーンを拭いてください。



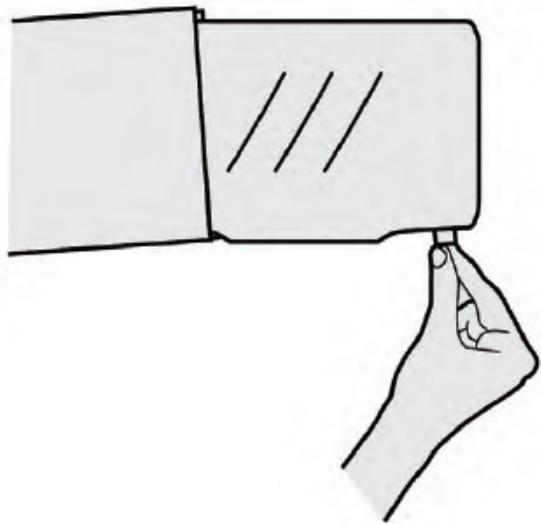
- 付属の糸くずの出ないクリーニングクロスでスクリーンを磨き、乾かします。



- 付属のダストシールでホコリを取り除く。



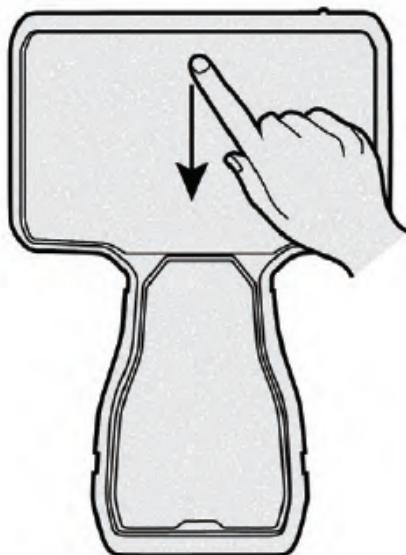
5. スクリーンプロテクターから保護フィルムをはずす。



6. スクリーンプロテクターをガラスディスプレイの上部に合わせます。



7. スクリーンプロテクターをスクリーンに慎重に置きます。間違えてガラスの中心がずれて見える場合は、スクリーンプロテクターをそっと持ち上げて位置を合わせ直すことができます。次に、プロテクターがスクリーンに置かれたら中央をソフトに押し、粘着面が自然にスクリーンにグリップするようにします。



ヒント - スクリーンプロテクターを所定の位置に置き、上側を粘着ストリップでハウジングに固定することができます。こうすることで、スクリーンプロテクターを貼り付ける際、位置がずれないようになります。

8. 気泡が残っている場合は、付属の布でスクリーンプロテクターの端に向かってやさしくならしてください。お使いのデバイスに適したスクリーンプロテクターの購入先についての詳細は、お近くの Trimble 販売店にお問い合わせください。

バッテリーの取り付けと取り外し

TSC7コントローラのバッテリーは、デバイス内部で充電するか、バッテリーチャージャーアクセサリーを使用して充電することができます。

TSC7コントローラのバッテリーは、ホットスワップにも対応しています。TSC7コントローラが2つ目のバッテリーで動作している間に1つのバッテリーを取り外し、デバイスをシャットダウンしたり再起動したりすることなく、充電したてのバッテリーと交換することができます。

注意 : 両方のバッテリーを取り外すと、デバイスがシャットダウンし、作業ができなくなる可能性があります。

バッテリーの取り付け

1. バッテリーラッチを時計回りまたは反時計回りに90°回し、平らな縁をバッテリー開口部に合わせます。

注 - コインまたはタッチペンの上部を使用することが。



2. バッテリーを挿入し、平らな端が2つ目のバッテリー開口部に合うまでバッテリーラッチを180°回します。
3. 2本目の電池を入れる。
4. バッテリーラッチを90°回して中央の位置に戻し、両方のバッテリーを所定の位置にロックします。

バッテリーの取り外し／ホットスワップ

注意 - Trimbleは、バッテリーをホットスワップする前に以下のことを強く推奨します：

- ・ Trimble Access™ソフトウェアで、タスクを完了；
- ・ 他のすべてのアプリケーションでは、データを保存します。

注意：両方の電池を取り外すと、電源が切れ、即座にデバイスの電源が切れます。必ず片方の電池をデバイスに入れたままにしてください。

デバイスの電源を切っておけば、両方のバッテリーを取り外すことができます。バッテリーをホットスワップするには、バッテリーを交換します：

1. 各バッテリーのボタンを押して、バッテリーの充電レベルを確認します ([31ページ参照](#))。
2. バッテリーのラッチを90°回転させ、平らな縁をバッテリーの開口部に合わせ、バッテリーを取り外します。
3. このバッテリーを完全に充電されたバッテリーと交換してください。
4. バッテリーラッチを180度回転させ、平らな端が2つ目のバッテリーの開口部に合うようにし、2つ目のバッテリーを取り外します。
5. 2つ目のバッテリーを交換し、バッテリーラッチを90°回して中央の位置に戻し、両方のバッテリーを所定の位置にロックします。

充電と電源モード

TSC7コントローラーのバッテリーを空の充電するには、約3時間かかります。充電中にGNSSの使用や大量のデータ処理（）など、電力を大量に消費するアクティビティにデバイスを使用する場合は、さらに時間がかかる場合があります。

バッテリーの充電

1. お住まいの地域に適した国際プラグアダプターをACアダプターに接続します。
2. 電源コードをデバイスの充電ポートに接続します。
3. 電源プラグをコンセントに差し込む。

バッテリー残量の確認

バッテリー残量を確認することができます：

- ・ をクリックします。デバイスをスリープ解除すると、ロック画面の右下にバッテリーの状態が表示されます。
- ・ をデスクトップのタスクバーに表示します。バッテリーの状態はタスクバーの右側に表示されます。バッテリーアイコンをタップすると、充電残量パーセントなど、充電とバッテリーの状態に関する情報が表示されます。
- ・ ください。バッテリーの充電確認するには、バッテリーのボタンを押します。バッテリーが本機に挿入されているときも、挿入されていないときも、この方法でバッテリーの充電レベルを確認することができます。

バッテリーのLEDは以下のいずれかを表示します：

- ・ = LED がしない : < 4 %
- ・ = 25 %
- ・ = 50 %
- ・ = 75 %
- ・ = すべてのLEDが点灯 : 100

LED充電ステータス

充電状態は、ディスプレイの前面左上にあるLEDで表示される。

- ・ 赤：充電エラー。デバイスが不良バッテリーを認識し、充電エラーを示すまで約30秒かかります。
- ・ オレンジ色：TSC7コントローラ充電中。
- ・ 緑色：TSC7コントローラーはフル充電されています。
- ・ 緑 - 点滅：TSC7 コントローラはスリープ状態です。

デバイスの電源を入れる

デバイスの電源を入れるには、Power キーを押します。Trimble のロゴが表示されます。タッチスクリーンを上にスワイプして、PIN またはパスワードを入力します。

バッテリー電力の節約

バッテリーの電力を節約するには、長時間使用していないときに画面がオフになるように設定します。この状態にしておけば、再び作業を始めたいときに素早く再開できます。

さらに節約するには、デバイスを長時間使用しなかったときにスリープ状態に入るように設定します。スリープ状態は作業を保存し、デバイスの電源を切ります。再びデバイスを起動すると、前回の状態に戻ります。

画面オフ時間とスリープ状態の設定するには、設定／システム／電源とスリープに進みます。

ウェイク&アンロック

電源がオフになっているときに画面をスリープ解除するには、いずれかのキーを押すか、画面をスワイプします。

スリープ状態からデバイスをスリープ解除するには、いずれかの押します。デバイスをスリープ解除した後ロックを解除します：

1. 画面下端から上にスワイプするか、キーを押す。
2. サインイン、パスワードまたはPINを入力します。

デバイスを再起動する

デバイスを再起動するには、スタート  / 電源 / 再起動をタップします。

デバイスの電源を切る

デバイスの電源を切るには、スタート  / 電源 / シャットダウンをタップします。

電源管理機能のカスタマイズについては、[32ページ](#)を参照してください。

電源オプション

Windows 10オペレーティングシステムには、あらかじめ定義された電源オプション（バランス、省電力、高パフォーマンス）が用意されています。電源オプションにアクセスするには

1. デスクトップで、画面右下の通知バーにある「バッテリー」アイコンをタップし、「電源とスリープ設定」をタップします。
2. 左側のリストで「電源とスリープ」が選択されていることを確認し、「関連設定」の下にある「追加の電源設定」をタップします。

デフォルトでは、デバイスはバランス・モードになっています。

バッテリーを長持ちさせる

以下は、バッテリーの稼働時間を最大化するためできる実用的な提案です：

- 電源管理を有効にし、電力を節約する電源プランを選択します。電源プランは、デバイスが電力を管理する方法を制御するハードウェアとシステム設定のコレクションです。
- ディスプレイの輝度を快適な最低レベルまで下げる (**Fn+ 4**を押す)。
- 暗い作業しない場合は、キーパッドのバックライトを無効にしてください。バックライトを完全に無効にするには、**Enable Keyboard backlight** (キーボード・バックライトの有効化) をクリアします。[39ページ](#)を参照してください。
- オペレーティングシステムがディスプレイをオフにするまでの時間を短くする。
- 同期変更します。設定／アカウント／設定の同期に進み、**Windows**デバイス間で同期する必要のない項目の選択を解除します。
- USBフラッシュ・ドライブを使用する場合は使用しないときはプラグを抜いてください。多くのUSBデバイスは、接続しているだけで電力を消費します。
- ワイヤレス使用しないときはオフにします。[48 ページ](#)を参照してください。

- 長期間使用しない場合は、EMPOWER モジュールの電源をオフにします。[53ページ](#)をご参照ください。

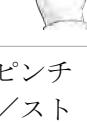
- 画面の回転をオフにします。[47ページ](#)を参照。
- 本使用しないときは、電源を切ってください。[デバイスの電源を切る」（32ページ）](#)を参照してください。

バッテリーの充電をさせる方法の詳細については、[Windows 10サポートサイト](#) (www.microsoft.com) の「バッテリー節約のヒント」のヘルプトピックを参照してください。

タッチスクリーンの使用

TSC7コントローラーは、タッチスクリーン（指、スタイラス、または手袋を使用）、オンスクリーンキーパッド、または完全な内蔵キーパッドで簡単に操作できます。

タッチスクリーンの入力選択または切り替えるには、デバイスの **Touch Control** アプリを使用します。以下の表では、このサポートされている主なタッチスクリーン入力ジェスチャーと機能について説明します。

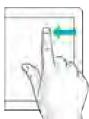
タップ	何かを1回タップする。	タップ内容を開く／実行する。テキストを入力するには、入力したい場所をタップします。
		
を押し続ける	指またはスタイラスを数秒間押し続けます。	現在行っている操作に関連するオプション（マウスの右クリックのようなもの）のメニューを表示します。表示されるポップアップメニューで、実行したいアクションをタップします。
		
ダブルタップ	何かをダブルタップする。	ウェブページや地図などの画面上ですばやく2回タップするとズームします。ブラウザなど一部のアプリでは、ピンチ操作でズームした後にダブルタップすると、画面の幅に合わせてテキストの列がリフローされます。
		
スライド/スワイプ	指またはスタイラスを画面上でスライド/スワイプします。	画面に表示されているものをスクロールします。ページやリストを上下にスクロールするには、最初にときに一時停止することなく、スクリーンの表面を指ですばやく動かします。縦にも横にもスクロールします。
		
ドラッグ	指またはスタイラスで画面を横切る。	指またはスタイラスをアイテムの上にしばらく置いたまま、指やスタイラスを離さずに、目標の到達するまで画面を移動します。 <ul style="list-style-type: none"> リスト内でドラッグして複数の項目を選択する。 画面上のアイテムをドラッグして位置を変える。
		
ピンチ/ストレッチ	親指と人差し指をつまむか、離す。	ウェブサイト、地図、ズームインまたはズームアウトする。
		

回転させる2つ以上を置く

指をアイテムに置き、手を回す。



端から スワイプ



画面の端からスワイプする。

- 左端スワイプ。汎用タスク切り替えインターフェースであるタスクビューを表示します。[45ページ](#)参照
- 右端スワイプ。アクション表示します。[45ページ](#)参照してください。
- 上端スワイプ。通知バーを表示します。
- 下端スワイプ。現在実行中のアプリが全画面表示されているときにタスクバーを表示します。

オンスクリーンキーパッドの使用

タッチスクリーンのキーパッドを使用して、デバイス上で入力することができます。

オンスクリーンキーパッドにアクセスするには、テキストフィールド内をタップするか、タスクバーのキーパッドアイコンをタップします。キーパッドを非表示にするには、テキストフィールド外の任意の場所でをタップするか、キーパッドアイコンをもう一度タップします。

スタイラスの使用

Touch Controlアプリを起動し、フィンガー、グローブ、スタイラスモードを切り替える。

デバイスに付属のスタイラスを使って、アプリケーションでメモを取ったり、絵を描いたり、ナビゲートしたり、書類に印をつけたりできます。選択するには、選択したい項目の上で画面を1回タップします。右クリックメニューを表示するには、画面上の項目をタップしたまま、必要なメニュータップします。

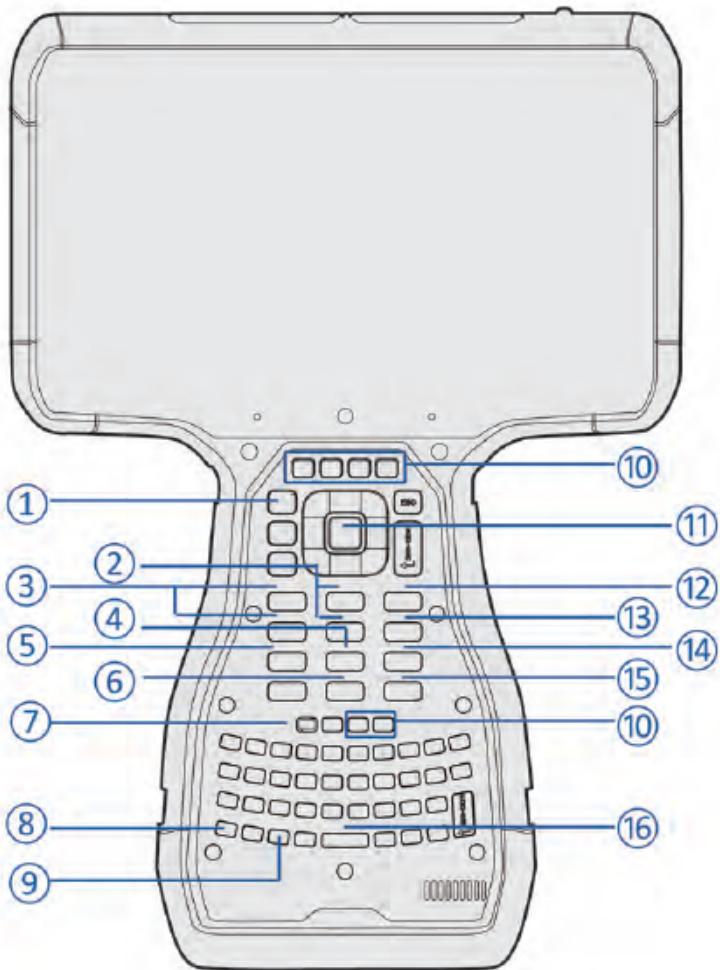
注 - Trimbleでは、**TrimbleTSC7**スタイラスアクセサリの使用を推奨しています。先端がゴム製であれば、**TSC7**コントローラで使用できる静電容量式タッチスタイラスは他にも多数ありますが、アクセサリとして提供されているスタイラスは、**TSC7**コントローラディスプレイ用に調整されており、スタイラスホルダーにフィットします。**Trimble**は、他のスタイラスが動作することを保証するものではありません。

キーパッドの使用

TSC7コントローラには、完全な物理的**QWERTY**キーパッドがあります。内蔵キーボード設定ユーティリティを使用して、いくつかのキーパッドの動作を設定できます。[38ページ](#)を参照してください。

注意 - 最初にデバイスをセットアップするときは、キーパッドの言語と**TSC7**コントローラで使用する言語として、必ず**English US (Eng US)**を選択してください。

キーパッドの主な項目を以下に示す：



- 1 アプリのメニュー。アプリ固有のメニューで、アクティブなアプリのメニューを起動します。
- 2 音量キー (**Fn+8** 音量アップ; **Fn+5** 音量ダウン)。デバイスのスピーカー音量を調整するために使用します。
- 3 ディスプレイの明るさ (**Fn+7 Brighter**; **Fn+4 Dimmer**)。ディスプレイのバックライトの明るさを調整します。

注 - 周囲の照明条件がしたときに、ディスプレイの明るさを自動的に調整するように設定することもできます。[46ページ](#)を参照してください。

- 4 キーパッドロック (**Fn+2**)。キーパッドを一時的に無効にする。これはトグル機能で、1回目に押すとキーパッドがロックされ、2回目に押すと解除されます。
- キーパッドがロックされると、ディスプレイにメッセージが短時間表示され、タスクバーに「keypad  locked」アイコン表示されます。このアイコンはデフォルトではタスクバーに固定されていません。アイコンをタスクバーに固定すると、キーパッドがロックされているときに常に表示されるようになります。
- 5 タッチスクリーンロック (**Fn+1**)。タッチスクリーンを一時的に無効にする場合に使用します。これはトグル機能で、1回目に押すとタッチスクリーンがロックされ、2回目に押すとロックが解除されます。
- タッチスクリーンがロックされると、ディスプレイにメッセージが短時間表示され、タスクバーにタッチスクリーンロックアイコン  表示されます。このアイコンはデフォルトではタスクバーに固定されていません。このアイコンをタスクバーに固定することで、タッチスクリーンがロックされているときに常に表示されるようにすることができます。
- 6 画面を印刷する (**Fn+0**)。画面の全部または一部をクリップボードに印刷する。
- 注** - Windowsキー+Fn+0を押すと、画面キャプチャがマイピクチャ/スクリーンショットフォルダに保存されます。
- 7 電源キー。デバイスのオン/オフを切り替えます。
- 8 Fn ファンクションキー。上に黄色で表示されている代替機能にアクセスするには、Fn キーを使用します。
- Sticky keys が有効になっている場合、Fn キーを押しながら他のキーを押す必要はありません。詳しくは[38ページ](#)をご覧ください。
- 9 Windowsキー
- 10 機能キー。6つのキー、12の機能。
- ヒント** - これらは、要件に応じてTrimble Accessソフトウェアで設定できます。Trimble Accessソフトウェアのマニュアルを参照してください。
- 11 テンキー Enter キー。
- 12 カメラ (**Fn+9**)。カメラアプリを起動
- 13 機内モード (**Fn+6**)。を押して、機内モードをオンまたはオフにします。メッセージが短く表示されます。
- 14 スリープモード (**Fn+3**)。デバイスをスリープモードにするときに使用します。
- 注** - スリープモードからデバイスをスリープ解除するには、電源キーを押す必要があります。
- 15 Num Lock (**Fn+.**) Num状態またはカーソルナビゲーションテンキーパッドをロックするために使用する。ナビゲーション、キーはキー+シフトの動作に従って機能します (Home、End、Page up、Page Down、左、右、上、または下矢印、Insert、およびDelete)。Numロックがオンの場合 (数字キーパッドが  Numロックされている) ステータスアイコンがタスクバーに表示される  がタスクバーに表示される。
- 注** - このステータスアイコンの "A" の部分は、CAPSロックがオンかオフかを示す。[39ページ](#)を参照。
- 注** - 標準的なPCキーボードと同様に、Shiftキーを使用すると、一時的にNumロック状態を反転させることができます。
- 16 SYMキー (**Fn+スペースバーキー**)。キーパッドにはない特殊記号やアクセント記号付きの文字を入力するときに使用します。詳しくは[40ページ](#)をご覧ください。

修飾キーとスティッキーキー

修飾（またはシフト）キーは、修飾キーを他のキーを押したときの動作を変更するキーである。修飾キーは、同時に複数のキーを押すことで組み合わせて使用することができます。修飾キーは以下の通りです：

- シフトキー
- Fnキー
- Ctrlキー
- Windowsキー
- オルトキー

キーパッドを使いやすくするために、修飾キーをスティッキーキーに設定することができます。有効にすると、修飾キーが押されたときに「下にくつつく」ので、他のいる間、押したままにする必要がなくなります。

このデバイスは通常手で持って使うため、内蔵キーパッドの複数のキーを押すのは難しい。

修飾キー（Shift、Fn、Ctrl、Windows、Alt）は通常、他のキーと一緒に組み合わせて使用します。これらのキーを使いやくするために、スティッキーキーモードに設定することができます。

これは、キーを押したときにキーが「下に突き刺さる」ことを意味し、キーを順番に押すことで複数のキーの組み合わせを押すことができる。例えば、Ctrl+Alt+Delの組み合わせは、Ctrlを押して離し、Altを押して離し、Delを押して離すことで、通常3本の指が必要な操作を1本の指で入力できる。

スティッキーキーはデフォルトでオンになっています。スティッキーキーの動作設定については、[38](#)

ページを参照してください。スティッキーキーのモードは次のとおりです：

モード	修飾キーの動作
スティッキーキー	すべての修飾キーは、変更されたキー機能にアクセスするために押し続ける必要があります。例えば 大文字にアクセスするには、アルファキーを押しながらShiftキーを押し続ける必要があります。
通常	修飾キーを1回押して離すと、スティッキーキー 修飾キー以外のキーが押され、その修飾キーが離されるまで、修飾キーの状態がラッチされる。
ロック・スティッキー	修飾キーを1回押して離すと、修飾キーでない別のキーが押されるまで、修飾キーの状態がラッチされ、その時点で修飾キーが離される。
一・キー・モード	修飾キーを2回連続で押して離すと、3目に押して離すまで修飾キーの状態がロックされます。

修飾キーのロック状態を判断しやすくなるために、フィードバックが用意されている：

- 可聴。修飾キーがロックされたとき、またはロックが解除されたときに音が鳴ります。
- 可視。タスクバーアイコンが表示される。

タスクバーのアイコンは5つのセグメントに分かれている。各セグメントは、5つの修飾キーの1つのスティッキー状態を表します。セグメントはキーパッドのキーと同じ方向に配置されています。異なるスティッキーキーのアイコンは次のとおりです：

- は、どの修飾キーも「スティッキー」ダウンしていないことを示す。
- はShiftキーが "ベタ" 下がりであることを示す。
- はFnキーが "ベタベタ" 押されていることを示す。

-  はCtrlキーが "ベタベタ" 押されていることを示す。
-  はWindowsキーが「ベタベタ」下がっていることを示す。
-  はAltキーが「スティック」ダウンしていることを示す。

内蔵キーパッドの設定

内蔵キーパッド・ユーティリティを使用して、内蔵キーパッド機能の一部の動作を変更します。

1.  をタップし、下にスクロールしてWindowsシステムを展開し、コントロールタップします。

注 - タブレットモードでは、 をタップし、すべてのアプリケーションアイコンをタップしてアプリケーションのリストを表示します。

2. カテゴリー表示で、「ハードウェアとサウンド」または「しやすさ」を選択します。
3. 内蔵キーボードまたは青いサブカテゴリのいずれかをタップして、設定アプレットを特定の開きます。内蔵キーボードユーティリティには4つのオプションがあります：

- スティッキーキー
- バックライト
- ステータス・アイコン
- SYMキー

また、内蔵キーパッド・ユーティリティのバージョン、キーパッドのファームウェアのバージョン、およびインストールされている内蔵キーパッドのタイプの識別子を表示するAboutページもあります。

ユーティリティを使用するには

- 設定したいタップして選択します。オプションの詳細は後述します。
- Apply または Ok をクリックして、設定の変更をコミットします。Ok をクリックすると、ユーティリティも閉じます。
- コミットされていない最後のコミットせずにユーティリティを終了するには、[キャンセル] ボタンをクリックします。

スティッキーキー

スティッキーキーの動作がオフになっている場合に有効にするには、「オンにする」を選択します。オプションは以下のとおりです：

- Windowsキーをスティッキーキーとして含める。WindowsキーはWindowsのスタートメニューを開くための非修飾キーとして使用されるため、[Windowsキーを付箋キーとして含める]の選択を解除することで、付箋キーを付けないようにすることができます。Windowsキーを付箋キーとして含める】はデフォルトで無効になっています。
- 修飾キーを2回連続で押したときにロックする。修飾キーを2連続で押したときにロックする(Lock Modifier keys when pressed twice in a row)を設定すると、修飾キーを無期限にロックすることができます。デフォルトでは選択されていません。
- 修飾キーが押されたときに音を出す。スティッキーキーがロックされたとき、または解除されたときに音を出す。これはデフォルトで設定されています。
- 付箋キーのアイコンをタスクバーに表示する。このオプションを選択すると、付箋キーのアイコンがタスクバーに表示されます。これはデフォルトで設定されています。

基本的なセットアップと操作

- 外付けキーボードに必要なため、Windows付属のEase of Accessステイッキー機能を使用する必要がある場合は、Windows、Shift、Ctrl、Altキーに対する内蔵キーパッドのステイッキー機能を無効にするとよいでしょう。この場合、標準の修飾キー（Shift、Ctrl、Alt、Windows）には「Use Windows Sticky Keys」を設定します。デフォルトでは選択されていません。

バックライト

内蔵キーパッドには、薄暗いキーパッドを使いややすくするバックライトが装備されている場合がある。バックライトは、キーが押されると点灯し、しばらくの間消灯して電力を節約します。バックライトは無効にしたり、明るさを調整したりできます。また、システムの環境光センサーを使用して、明るいバックライトが点灯しないようにすることもできます。

- ・ バックライトはデフォルトで有効になっています。
- ・ 暗い作業しない場合は、キーパッドのバックライトを無効にして電力を節約できます。バックライトを完全に無効にするには、「キーボードバックライトを有効にする」をオフにします。
- ・ キーがいないときにバックライトが点灯している時間を設定します。
- ・ 明るいときにバックライトが点灯しないようにするには、「**Automatically disable keyboard backlight in well lit areas**（明るい場所ではキーボードのバックライトを自動的に無効にする）」を選択します。これはデフォルトで選択されています。
- ・ **Set keyboard backlight brightness**（キーボードバックライトの明るさ設定）スライダーを動かして、バックライトの明るさを調節します。右にスライドすると明るくなり、左にスライドすると暗くなります。右にスライドすると明るく、左にスライドすると暗くなります。

ステータス・アイコン

タスクバーに **Caps Lock/Num Lock** アイコンを表示または非表示にするには、[Status Icons] オプションを使用します。デフォルトでは、タスクバーに **Caps Lock** と **Num Lock** ステータスを表示するが選択されています。

SYMキー

SYMキーオプションでは、SYMキー入力メソッドのオン/オフを切り替えることができます。有効にすると、SYMキー入力メソッドによって、特定のアクセント付き文字や特殊記号を簡単に入力できるようになります。使い方の詳細については、[40 ページを参照してください](#)。

SYMキーの入力方法が有効になっていない場合は、SYMキー (**Fn+**、スペースバー) を押すと、このSYMキー設定画面が表示されます。

SYMキーの入力方法を有効または無効にするには、管理者権限が必要であり、**32ビット**と**64ビット**の両方のアプリケーションで実行する必要があることに注意してください。この要件があるため、承認のためのプロンプトが2回表示され、管理者認証のプロンプトが表示される場合があります。必要に応じてパスワードを入力し、「はい」をタップします。

タスクバーのステータスアイコン

キーパッドには **Caps Lock** (アルファキー) と **Num Lock** (数字パッド) のインジケーターがないため、**Caps Lock** と **Num Lock** の表示するタスクバーアイコンが用意されている。

Capsロックと**Num**ロックの状態別のアイコンは次のとおりです：

-  CapsとNumのロックを解除。小文字のアルファベットが表示され、カーソル移動は数字パッドで行う。
-  Capsロック、Numロック解除。アルファベットの大文字が表示され、カーソル数字パッドで行う。
-  Capsはアンロック、Numはロック。小文字のアルファベットが表示され、数字パッドは数字の機能を果たす。
-  CapsとNumがロックされている。アルファベットの大文字が出力され、数字パッドは数字機能を持つ。

注 - 標準的なPCキーボードと同様に、Shiftキーを使用すると、一時的にCapsロックとNumロックの反転させることができます。

これらのアイコンは、タスクバーに表示するかしないかを設定できる。

キーパッドのステータスアイコンをタスクバーに固定する

Sticky keys、Caps Lock/Num Lock、Touchscreen Disable、Keypad Disable アイコンは、キーパッドの状態に関するリアルタイムの情報を表示するため、タスクバーに固定しておくとよいでしょう。両方のアイコンが表示されず、内蔵キーボード設定ユーティリティで有効になっている場合は、タスクバーアイコンエリアの左側にある△シンボルをタップして見つけることができます。

アイコンをタスクバーに「ピン留め」するには、ピン留めしたいポップアップウィンドウのアイコンをタップしたまま、タスクバーにドラッグします。

アイコンを「固定解除」するには、タスクバーのアイコンをタップしたままポップアップウィンドウにドラッグします。

SYMキーIMEの使用

SYMキーは、シンボルIME (Input Method Editor) を呼び出すためのホットキーです。アクセント記号やその他の特殊記号を入力するには、Symbol IMEを使用します。

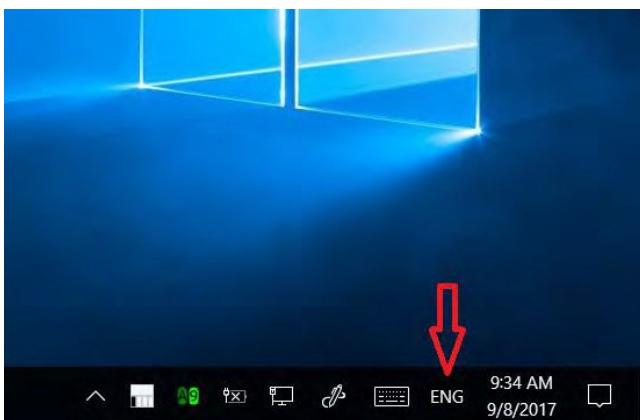
このオプションはデフォルトでは無効になっています。有効にするには、内蔵キーボード設定ユーティリティを開き、Sym Keyオプションを選択します。[38ページを参照](#)。

SYMキー (Fn+スペースバー) を押したときにSYMキーIMEが有効になっていない場合は、警告メッセージが表示されます。メッセージをタップして、内蔵キーボード設定ユーティリティを開きます。

選択された入力方法インジケータ

Windows 10オペレーティングシステムは、言語バーが有効になっているかどうか、言語バーの状態に応じて、いくつかの方法のいずれかでどの入力方法が選択されているかを表示します。

- 言語バーが無効になっている場合（デフォルト）、選択された入力方法がタスクバーに表示されます：



- 言語バーが有効で最大化されている場合、選択された入力方法が画面上部の言語バーに表示されます：



- 言語バーが有効で最小化されている場合、選択された入力方法はタスクバーの最小化された言語バーに表示されます：



SYMキーIMEの選択

SYM Key IME は、以下のいずれかのアクティブな入力方法として選択できます：

- SYMキーIMEが選択されるまで、Windows+スペースバーのホットキーの組み合わせを繰り返し押します。
- 言語バーが無効になっている場合は、タスクバーの入力メソッドアイコンをクリックし、ポップアップメニューからSYM Key IMEを選択します：



- 言語バーが有効で最大化されている場合は、入力メソッドセレクタをクリックし、ドロップダウンメニューからSYM Key IMEを選択します：



- 言語バーが有効でタスクバーに最小化されている場合は、入力メソッドセレクタをクリックし、ポップアップメニューから**SYM Key IME**を選択します：



SYMキーIMEの使用

SYM Key IMEは、文字を入力するときに、アクセント記号の付いた文字や代替記号（異なる通貨記号や句読点記号）をハイライト表示します。**SYMキーIME**は、次の2つのモードのいずれかで動作します：

- オンラインモード。オンライン・、入力中に代替の文字がハイライトされます。文字が強調表示されたら、**SYMキー** (**Fn+スペースバー**) を押して、入力可能な文字のリストで次に使用可能な文字に変更します。希望の文字が表示されるまで**SYMキー**を繰り返し押し、通常の入力を続けます。ハイライトされた受け入れるには、**Enter**キーを押します。

例えば、**fénêtre**と入力する：

- 最初の**e**と**n**がハイライトされ、次に2番目の**e**がハイライトされる。
 - Fn+スペースバー** (**SYM**) を3回押して、**ê**文字を選択します。
 - タイプ・トレ。
 - Enter**を押して最後の**e**を受け入れる。
- ポップアップモード。ポップアップ・モードでは、入力中に代替文字のある文字がハイライトされ、代替文字リストのポップアップ・ウィンドウが表示されます。文字が強調表示されているときに**SYMキー** (**Fn+スペースバー**) を押すと、その文字が、使用可能な文字のリストの中で次に使用可能な文字に変わります。ポップアップ・ウィンドウから使用する文字を選択するには、次のいずれかを実行します：
 - ポップアップウィンドウで希望の文字が強調表示されるまで、**SYMキー**を繰り返し押します。
 - カーソルキーを使って、ポップアップウィンドウから文字を選択する。
 - ポップアップウィンドウで、希望の文字に関連する数字キーを押す。
 - ポップアップウィンドウで希望の文字をタップします。

ポップアップウィンドウが開いているときに、現在ハイライトされている文字を選択し、以下のポップアップウィンドウを閉じることができます：

- エンターキーを押す。
- カーソル移動キー以外の文字を入力し続ける。

エスケープキー (ESC) を押してポップアップウィンドウを閉じることもできます。例えば、**fenêtre**と入力する場合：

- a. 2番目のeがハイライトされ、ポップアップウィンドウが表示される。
- b. Fn+スペースバー (SYM) を3回押して、ê文字をハイライトします。
- c. tをタイプする。
- d. 次に「re」と入力すると、ポップアップが開いたままになる。
- e. Enterキーを押して最後のポップアップを閉じる。

モードの切り替え

オンライン・モードとポップアップ・モードを切り替えるには2つの方法がある。

- Ctrl+スペースバーのキーの組み合わせを押す。
- 言語バーのモードボタンをタップします。
 - 言語バーが最大化されている場合、画面上部に表示されます。
 - 言語バーが最小化されている場合、これは画面の下にあります。

SYM IMEのアプリケーションサポート

SYM IMEは、Text Services Framework (TFS) をサポートするアプリケーションでのみ動作します。アプリケーションにTFSサポートを追加する方法については、以下を参照してください：

[https://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/ms629032\(v=vs.85\).aspx](https://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/ms629032(v=vs.85).aspx)

SYM IMEの問題と限界

以下は、SYM IMEバージョン1.0.3の既知の問題と制限事項です：

- 編集コントロール。
 - コンポジションがアクティブで、SYM IMEによって編集用に文字が強調表示されているときに、編集コントロールのテキスト内の他の場所をマウスクリックまたはタップすると、コンポジションで強調表示されている文字がマウスクリックまたはタップした場所に移動します。これは通常、意図したものではありません。これを避けるには、新しいクリックまたはタップする前に、Enterキーを押してコンポジションを閉じます。
- ComboBoxコントロール。
 - ComboBoxコントロールから離れるときにコンポジションがアクティブであれば、ハイライトされた文字は文字列の先頭に移動する。たとえば、ComboBoxコントロールにabcと入力し、別のクリックすると、cがまだハイライトされていた場合、入力された文字列はcabに変わります。これを避けるには、他のクリックする前にEnterキーを押してコンポジションを終了します。
- コンボボックスのドロップリストボックスが、SYM IMEのポップアップ干渉することがあります。リストボックスが上に来ることもあれば、ポップアップウィンドウが上に来ることもあります。

3

Windows 10 オペレーティング システムの使用

- アカウントの利用
- スタートメニューを使う
- アクションセンターの使用
- Windows モビリティセンターの使用
- タスクビューと仮想デスクトップの使用
- 設定
- 日付フォーマットの変更

このセクションでは、TSC7 コントローラで Windows 10 オペレーティングシステムを使用するための基本情報を紹介します。包括的な情報については、<http://windows.microsoft.com> の。「Get Started with Windows 10」を参照してください。

アカウントの利用

TSC7 コントローラをセットアップするとアカウントが設定されます。後で、デバイスの各ユーザー用に追加のアカウントを作成し、デバイスを使用する各自が独自の設定を行えるようにすることができます。

追加アカウントを設定したり、アカウント設定を変更するには、 をタップし、クリックアクセス「アカウント」アイコン をタップします。または、 / 設定 / アカウントにアクセスします。

ログイン

1. Power ボタンを押して、TSC7 コントローラをオンまたはウェイクします。
2. 上にスワイプ。
3. 複数のアカウントが設定されている場合は、アカウントを選択します。サインイン」をタップし、パスワードを入力します（設定されている場合）。

サインアウト

 をタップしたまま、「シャットダウン」または「サインアウト」をタップし、「サインアウト」をタップします。

スタートメニューを使う

 をタップしてスタートメニューを開きます。

スタートメニューの左下には、アカウント設定、その他のすべての設定、電源（シャットダウン、スリープ、再起動）へのクイックリンクがあります。

よく使うアプリはスタートメニューの一番上に表示されます。

スタート画面のタイルは、アプリへのクイックリンクとして機能する。タイルはいつでも好きなときに並べ替えたり、サイズを変更したり、追加したり、削除したりできます。アプリタイルを追加するには、スタートメニューでアプリタイルをタップしたまま、タイルドラッグドロップします。詳しくは、[アプリの整理](http://windows.microsoft.com) (<http://windows.microsoft.com>) をご覧ください。

アクションセンターの使用

画面の右端から内側にスワイプするか、タスクバーのアクションセンター  をタップしてアクション開きます。アクションセンターの使用例には次のようなものがあります：

- ・閲覧通知
- ・Wi-Fi接続や画面の明るさなど、一般的な設定の調整
- ・他のデバイスとのワイヤレス接続を作成する

詳しくは、<http://windows.microsoft.com> の通知の検索をご覧ください。



Windowsモビリティセンターの使用

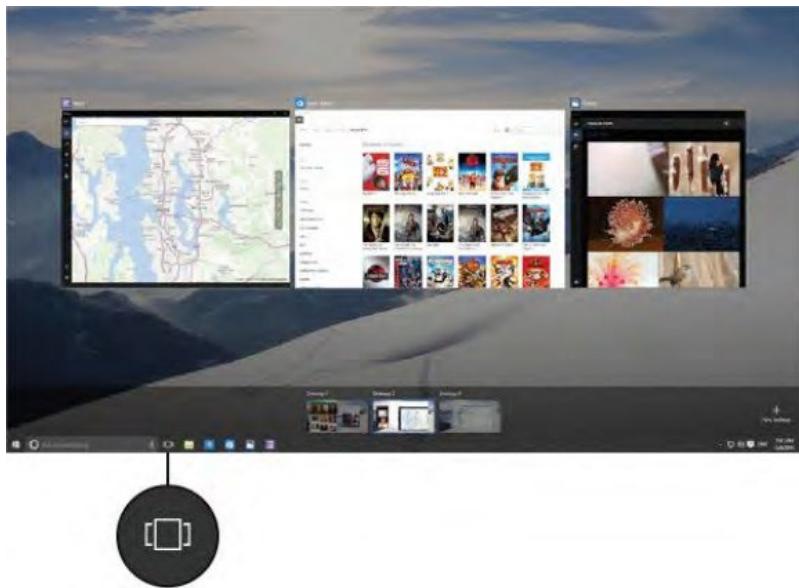
 タップし、「モビリティ・センター」をタップします。モビリティ・センターを使用して、次のことを行います：

- ・デバイス情報を見る
- ・画面の明るさ、画面の回転、音量など、一般的な設定の調整
- ・Wi-FiおよびBluetooth接続の管理

タスクビューと仮想デスクトップの使用

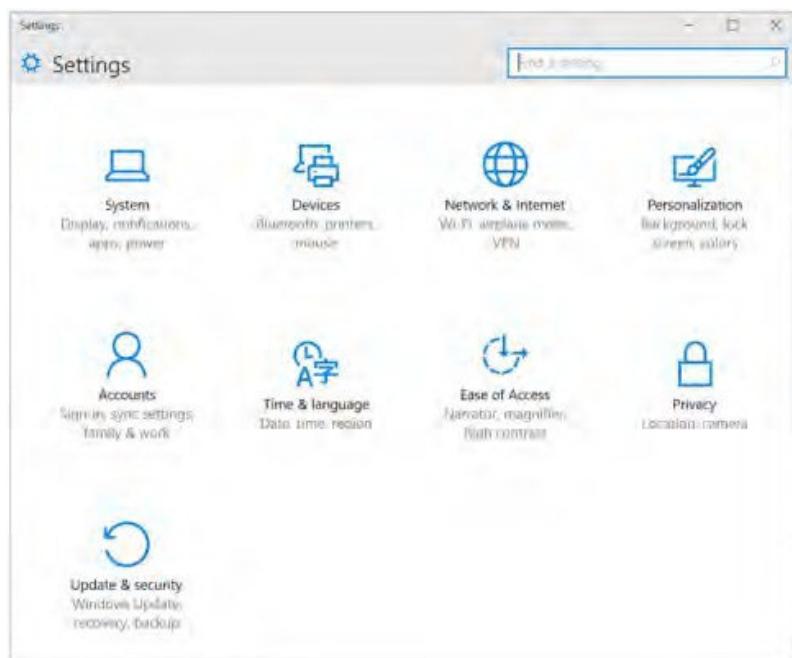
タスクビューでは、すべてのウィンドウをすばやく非表示にしてデスクトップを表示したり、開いているウィンドウを探したり、複数の「仮想デスクトップ」でウィンドウを管理したりできる。

画面の左端からスワイプインするか、タスクバーのタスクビューをタップすると、開いているウィンドウがすべて表示され、設定した仮想デスクトップにアクセスしてでき、必要に応じて仮想デスクトップを追加できる。



設定

すべての設定にアクセスするには、 / 設定をタップします。



ディスプレイの設定：バックライトの調整

TSC7コントローラーには、屋外でも読み取り可能な高輝度ディスプレイが搭載されています。明るい日差しの、ディスプレイの輝度を上げて読みやす向上させ、室内や暗い輝度を下げてバッテリーを節約することができます。また、周囲の明るいバックライトの出力を自動的に調整することもできます。

バックライトの自動調整を設定するには

1.  / 設定 / システム / ディスプレイをタップします。
2. トグルスイッチで自動調整のオン／オフを切り替える。
 - Fn+7を押してディスプレイの輝度を上げる
 - Fn+4 を押して、ディスプレイの輝度を交互に

下げます：

1. 画面の右端から内側にスワイプするか、タスクバーのアクションセンター  をタップしてアクション開き、クイックアクセスアイコンが折りたたまれている場合は展開します。
2. 明るさアイコン  をタップして、ディスプレイの明るさ調整します。
 - バックライトが自動的に調整されるように設定されていない場合、バックライトは0%、25%、50%、100間で点滅します。
 - バックライトが自動的に調整されるように設定されている場合、バックライトは「最も暗い」、「より暗い」、「推奨」、「より明るい」、「最も明るい」の間で切り替わります。

状況に最も適したバックライトレベルに達するまでタップします。ディスプレイダイアログからバックライト設定を手動で調整することもできます：

1.  / 設定 / システム / ディスプレイをタップします。
2. 輝度レベルスライダーを使用して、ディスプレイの輝度レベルを微調整します。

ディスプレイ設定：回転ロック

TSC7コントローラには、デバイスが縦向きか横向きかを検出するオリエンテーションセンサーが搭載されています。オペレーティングシステムは、デバイスの向きに合わせてディスプレイを自動的に調整することも、向きを固定することもできます。

ディスプレイの自動向きを調整、画面の右端から内側にスワイプするか、タスクバーのアクションセンター  をタップしてアクションセンターを開き、回転ロック  を選択して回転ロックのオン/オフを切り替えます。

日付フォーマットの変更

TSC7コントローラの日付フォーマットを変更するには、Trimble Accessソフトウェアを使用します：

1. Trimble Access で、ステータスバーの日付/時刻をタップします。オペレーティングシステムの日付と時刻の設定ダイアログが開きます。
2. 関連設定]までスクロールダウンし、[追加の日付、時刻、および地域設定]をクリックします。
3. Region (地域)]で、[Change date, time or number formats (日付、時刻、数値のフォーマットの変更)]をタップします。
4. 追加設定]をタップします。
5. 日付]タブで、[短い日付]フィールドに希望の形式を入力します。適用]をタップし、[OK]をタップします。

4

ワイヤレスネットワークの使用

- Wi-Fiネットワークとの連携
- モバイル・ブロードバンドとの連携
- 機内モード

TSC7コントローラはワイヤレス接続に対応しており、内蔵のWi-Fi無線（Wireless LAN、WLAN、802.11とも呼ばれる）または内蔵のモバイルブロードバンドデータ（Wireless WAN、WWAN、セルラーデータとも呼ばれる）を使用してワイヤレスネットワークに接続します。

このセクションでは、これらのワイヤレスネットワーク使用して、TSC7コントローラでオンラインになる方法を説明します。

Wi-Fiネットワークとの連携

Wi-Fiを使用すると、ワイヤレスネットワークに接続し、インターネットを閲覧したり、アプリケーションをダウンロードしたり、電子メールメッセージを送信したり、オンラインサービスにアクセスしたり、ネットワーク上の他のコンピュータやデバイスにアクセスしたりすることができます。

Wi-Fiでデータを送受信する前に、TSC7コントローラのWi-Fiをオンにし、ワイヤレスネットワークに接続する必要があります。

Wi-Fiへの接続

1. 画面右下のワイヤレスネットワークアイコン をタップします。表示されていない場合は、画面の右側から内側にスワイプしてアクション開き、「ネットワーク」をタップします。
利用可能なワイヤレスネットワークのリストが表示されます。
2. したいWi-Fiネットワークを選択します。
3. 接続をタップします。プロンプトが表示されたら、ネットワークセキュリティキー（ネットワークパスワード）を入力し、「次へ」をタップします。
4. プロンプトが表示されたら、ネットワーク上の他のコンピュータやデバイスと共有するかどうかを選択します。カフェのような公共の場所でネットワークに接続する場合は、「いいえ」を選択します。

ブラウザを開いてインターネットに接続することで、接続を確認できます。 をタップし、すべてのアプリ / Internet Explorer を選択します。ワイヤレスネットワークによっては、ブラウザウィンドウにパスワードを入力する必要がある場合があります。

Wi-Fiネットワークから切断する

1. 画面右下のワイヤレスネットワークアイコン をタップします。
2. Connected（接続済み）ステータスのネットワークを選択します。

3. 切断をタップする。

Wi-Fiネットワークをオフ

デバイスを保存したWi-Fiネットワークに自動的に接続たくない場合は、そのネットワークをオフにすることができます。ワイヤレスネットワークを忘れて、ネットワークリストに表示されなくするには、次の手順に従います：

1.  / Settingsをタップします。
2. ネットワークとインターネット/Wi-Fi/既知のネットワークの管理を選択します。
3. 下に表示されるネットワークリストで、削除したいネットワークをタップし、「オフ」をタップします。

モバイル・ブロードバンドとの連携

TSC7コントローラはセルラーモデムを内蔵しており、モバイルブロードバンドネットワークに接続できます。TSC7コントローラは、Worldwide LTE（利用可能な場合）をサポートし、AT&TおよびVerizon認定の3Gおよび4Gネットワークと互換性があります。

モバイルブロードバンドでデータを送受信する前に、デバイスにMicroSIMカードを挿入する必要があります（SDおよびSIMカードの挿入、24ページを参照）。その後、TSC7コントローラのセルラーデータをオンにして、接続を構成する必要があります。

モバイル・ブロードバンドへの接続

1. 画面右下のワイヤレスネットワークアイコン をタップします。表示されていない場合は、画面の右側から内側にスワイプしてアクション開きます。
2. Cellularをタップしてオンにし、タップしたままGo to Settingsをタップします。（または、 / 設定 / ネットワークとインターネット / 携帯電話をタップします。）
3. この範囲内にあるたびに接続したい場合は、「Windowsにこの接続を管理させる」を選択します。
4. 「ローミングする」または「ローミングしない」を選択します。ローミングを許可すると、追加料金が発生する場合があります。
5. Wi-Fiの調子が悪いときに、Wi-Fiの代わりにセルラーを使うかどうかを選択します。WindowsはWi-Fiとセルラーブロードバンドを自動的に切り替えます。

詳細については、Windows 10 サポートサイト www.support.microsoft.com の Windows 10 の携帯電話設定に関するヘルプトピックを参照してください。

デバイスのIMEI番号を探す

IMEI番号は、デバイスにインストールされているセルラーモジュールを識別する一意の15桁の番号です。モバイルブロードバンド事業者は、デバイスをネットワークに登録し、モバイルブロードバンドのデータプランを有効にするために、デバイスのIMEI番号を知る必要がある場合があります。

TSC7コントローラがモバイルブロードバンド対応の場合、IMEI番号はバッテリの下のシリアル番号ラベルに印字されています。

または、オペレーティングシステムでIMEI番号を確認する：

1. 「設定」／「ネットワークとインターネット」／「携帯電話」をタップします。
 2. セルラーモジュールのアイコンを選択し、詳細オプションを選択します。
- セルラーモジュールのプロパティ（IMEIを含む）はPropertiesセクションに表示されます。
3. IMEI番号をクリップボードにコピーするには、「コピー」をタップし、「貼り付け」コマンドまたはCtrl+Vキー+パッドのショートカットを使用して、テキストを目的のアプリケーション（メモ帳や電子メールクライアント）に貼り付けます。

ワイヤレスネットワークの

ントなど)に貼り付けます。

お使いのデバイスの**IMEI**番号が見つからない場合は、販売店にお問い合わせください。

機内モード

飛行機で移動する場合、またはしばらくの間TSC7コントローラのワイヤレス機能を使用する必要がない場合は、機内モードを使用して、Bluetooth、Wi-Fi、Cellular LTE、GNSSなどのTSC7コントローラに内蔵された送信機能を持つすべてのワイヤレス無線、およびEMPOWERモジュールなどのTSC7コントローラに接続されたワイヤレス無線をオンまたはオフにします。

機内モードをオン／オフにする方法はいくつかある：

- ・  をタップし、機内モード  を選択します。アイコンが薄暗くなっている場合は、機内モードがオフになっています。
- ・ キーパッドで機内モードキー=Fnキー（左下隅）と6を使用します。

~~GNSSを使った作業~~

コントローラは、2~4メートル精度のGNSS（全地球衛星測位システム）受信モジュールと、自動SBAS補正機能付き内蔵アンテナを内蔵しています。内蔵レシーバーは、通常の条件下でSBAS衛星をサポートします。

コントローラは、サブメーターのTrimble EM100 GNSS EMPOWER含む、ほとんどのTrimble GNSS受信機をサポートしています。使用的するTrimble受信機のマニュアルを参照し、仕様と接続オプションを確認してください。Bluetoothで接続する場合は、受信機がBluetooth PINを使用できることを確認してください。古い受信機は、Windows 10セキュリティの期待により接続できない場合があります。

コントローラに内蔵されたGNSS レシーバで外部アンテナを使用することはできません。高度なGNSSセットアップには、サーベイグレードの受信機、または Trimble EM100 GNSS EMPOWER モジュールを使用します。詳細については、EMPOWERモジュールのユーザーマニュアルを参照してください。GNSS L1/LバンドGNSSモジュールを使用すると、サブメートル精度のGNSS測位を受信できます。

内蔵GNSSデータを後処理することはできません。後処理用に生のGNSSデータが必要な場合は、外部GNSS受信機またはEM100 GNSS EMPOWER使用してください。詳細については、Trimble EMPOWERモジュールのユーザーマニュアルを参照してください。

くさい

アクセサリーと他の機器との接続

- USBアクセサリーへの接続
- ブルートゥースアクセサリーとの接続
- RS-232周辺機器との接続
- TSC7コントローラと他のコンピュータ間のデータ転送
- EMPOWERモジュールの使用
- ポールマウントの使用
- ショルダースリングの使用
- デスクトップハブの使用

USBまたはBluetoothとRS-232を使用して、モニター、アクセサリー、その他のデバイスをTSC7コントローラに直接接続できます。カスタムアクセサリの中には、独自のドッキングコネクタを介してデバイスに接続できるものもあります。

USBアクセサリーへの接続

TSC7コントローラには、フラッシュドライブ、スキヤナ、プリンタなどのUSBデバイスを接続するためのUSBポートがあります。TSC7コントローラは、大容量記憶装置とヒューマンインターフェースデバイスのサポートを内蔵しています。

他のタイプのUSBデバイスにはドライバが必要な場合があります。

USBデバイスを接続するには、デバイスケーブルをTSC7コントローラ底面のUSB Aタイプポートに差し込みます。

ブルートゥースアクセサリーとの接続

TSC7コントローラは、Bluetoothワイヤレス技術を内蔵しています。Bluetoothワイヤレス技術は、近距離無線通信技術で、最大10メートルの距離で機器間のワイヤレスデータ転送と通信を可能にします。

TSC7コントローラをBluetooth機器とペアリングするには、Bluetooth PINが必要です。一部の古いBluetoothデバイスはPINを必要としません。セキュリティのため、TSC7コントローラは、PINを必要としないこれらの古いデバイスに接続できません。

注 - Bluetooth対応レシーバーにPINで接続する場合、何らかの理由でBluetoothで接続できない場合は、Wi-Fiで接続してレシーバーを設定します。IPアドレスはほとんどの場合192.168.142.1です。詳細および受信機固有の、受信機のマニュアルを参照してください。

Bluetoothがオンになっていると、タスクバーにBluetoothアイコンが表示されます。

ヒント - バッテリーを節約するには、使用しないときはオフにします。デバイスが機内場合、Bluetoothはオフになります。

TSC7コントローラと他のBluetooth対応デバイス間でデータ転送や通信を行う前に、TSC7コントローラとデバイスをペアリングする必要があります。

BluetoothデバイスとTSC7コントローラをペアリングして接続します：

1. Bluetoothデバイスをオンにし、検出可能にします。この方法については、Bluetoothデバイスのマニュアルをご覧になるか、メーカーのウェブサイトをご覧ください。
2.  / 設定 / デバイス / Bluetoothをタップします。
3. スライダーがOnになっていることを確認し、Add Bluetooth or other deviceをタップし、Bluetoothをタップします。TSC7コントローラがBluetoothデバイスを検索します。
4. Bluetoothデバイスのリストで、TSC7コントローラとペアリングしたいデバイスをタップします。
5. 画面の指示に従ってデバイスのペアリングを完了します。
6. 相手のデバイスがパスコードペアリングコードと呼ばれることがあります（）を要求している場合は、その入力を求められます。パスコードがわからない場合は、デバイスに付属の情報またはメーカーのウェブサイトを確認してください。

RS-232周辺機器との接続

TSC7コントローラにRS-232バージョンのI/O搭載されている場合、ヌルモデムケーブルを使用してRS-232周辺機器を直接取り付けることができます。

RS-232デバイスを接続するには、デバイスケーブルをポートに差し込みます。デバイスの設定と使用方法については、RS-232デバイスのマニュアルを参照してください。

TSC7コントローラと他のコンピュータ間のデータ転送

TSC7コントローラはWindows 10オペレーティングシステムを搭載しており、モバイルオペレーティングシステムを搭載したように、Windowsオペレーティングシステムを搭載したオフィスコンピュータに「クライアント」として直接接続することはできません。それでも、TSC7コントローラから他のPCにデータを転送したい場合は以下の方法が：

- Wi-Fiまたは4G経由でのTrimble Connect、Dropbox、Microsoft OneDrive、Google Driveなどのクラウドベースのファイル同期サービスの使用
- デスクトップハブの使用（55ページ。）参照
- ワイヤレス。LAN経由
- USBメモリースティック（52ページの「USBアクセサリーに接続する」を参照

EMPOWERモジュールの使用

EMPOWERモジュールは、デバイスの基本機能を拡張または拡張するために使用できます。各EMPOWERモジュールは、EMPOWER対応デバイスに取り付けたり、取り外したり、別のEMPOWER対応デバイスに移動したりすることができます。

TSC7コントローラでは、一度に最大2つのEMPOWERモジュールを取り付けることができます。

EMPOWERモジュールの使用方法の詳細については、EMPOWERモジュールの説明書を参照してください。

EMPOWERモジュールの取り付け

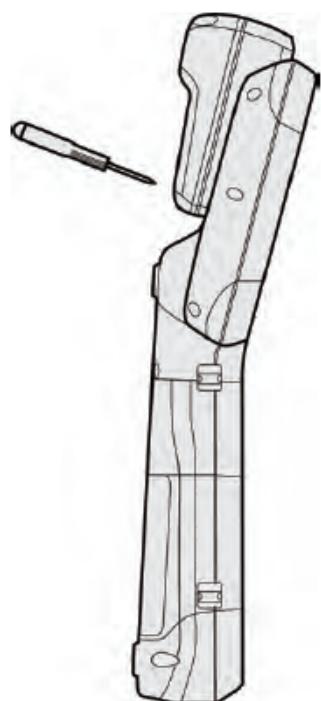
1. デバイスの電源がオフになっていることを確認します。詳細については、31 ページの「充電と電源モード」を参照してください。
2. デバイスを裏返し、プラスドライバー (#1) を使ってEMPOWERモジュールベイカバーのネジ2本を緩めて取り外します。



EMPOWER モジュールベイカバーは、将来使用する可能性があるため、安全な場所に保管してください。

注 - 装置からモジュールを取り外す前に、装置の電源がオフになっていることを確認してください。モジュールが取り付けられていない場合は、モジュールベイカバーを再度取り付けます。

3. EMPOWERモジュールをデバイスに取り付け、デバイス上部のスロットとEMPOWERモジュールのスロットが合うようにします。
4. プラスドライバー (#1) を使って、EMPOWER モジュールの底部にある 2 個の固定ネジを締めます。ネジを締めすぎないでください。



- デバイスの電源を入れ、EMPOWER Hubを起動します（スタート / EMPOWER / EMPOWER Hubの下にあります）。EMPOWER Hubは、EMPOWERモジュールを管理および監視するための一元的な場所です。

注 - モジュールによっては、ベースデバイスがモジュールを認識する前に、追加のドライバやサポートアプライケーションをインストールする必要がある場合があります（）。

ポールマウントの使用

TSC7コントローラーのオプションアクセサリーであるポールマウントは、2つのパートで構成されています：

- ポール向き部分
- TSC7 コントローラー向け部分。

2つのパートは、他のTrimbleマウント互換性のあるコネクターで接続されています。ポールに取り付ける部分はコンパクトで、10cmのパイプに収納できます。

TSC7のコントローラーに面した部分にはアームがあり、左手右手用に設定できる。切り替えは、クレードルプレートにある黒いネジを外し、クレードルプレートを回転させてからネジでします。

TSC7はクレードルに簡単に「スナップ」します。TSC7コントローラをポールマウントで使用するには、まずTSC7コントローラの底部をクレードル底部のフックに差し込み、スナップしっかりと押し込みます。

TSC7 コントローラをクレードルから取り外すには、ロック機構の背面にあるレバー TSC7 コントローラを引いてデバイスを外します。

ショルダースリングの使用

ショルダースリングをTSC7コントローラーに取り付けるには、いくつかの方法があります：

- デバイスにハンドストラップ（[25ページ](#)参照）を取り付けている場合は、ショルダースリングをハンドストラップのバックルにクリップで留めてください。
- デバイスにハンドストラップを取り付けていない場合は、ショルダースリング単体のコネクターストラップをデバイスのハンドストラップスロットに取り付け、ショルダースリングをクリップします。
- ショルダースリングは好みに応じて、ハンドストラップスロット／ショルダースリングコネクターストラップの両側に取り付けることができます。
- 上部または下部のハンドストラップスロットにショルダースリングを取り付けるか、2本のショルダースリングを使用し、デバイスに十字に取り付けてハーネスを作ることができます。

デスクトップハブの使用

オプションのアクセサリであるTSC7コントローラ・デスクトップ・ハブは、USBケーブルでデバイスに接続します。これにより

- 1つのディスプレイポートで、1台の2Kモニターをサポート（最大2560x 1600x 30fps）。
- DVI-IおよびHDMIポートを1つずつ備え、デュアルモニターに対応（最大2048x 1152x 60fps）。
- 超高速有線アクセス用ギガビットイーサネットポートx1
- 最新の周辺機器に対応する3つのUSB 3.0 SuperSpeedポート
- 高速デバイス充電用USB 3.0パワーポートx1
- マイク、スピーカー、イヤホン用オーディオ入出力ポートx1
- 機器を保護するセキュリティーロックに対応する内蔵ロックスロット

外部モニタを使用するには、ドライバが必要です。TSC7コントローラは、デスクトップハブに最初に接続したときにドライバをダウンロードします。数分かかる場合があります。ドライバがダウンロードされると、TSC7コントローラはハブを接続するたびにドライバを使用します。

カメラの使用

- 写真とビデオの撮影
- カメラ設定の変更
- カメラアプリで位置情報にアクセスし、写真にジオタグを付けることができます。
- 写真とビデオの閲覧

TSC7コントローラーには2つの搭載されており前面には2MPカメラ、背面にはLEDフラッシュ付き8MPカメラがある。どちらのカメラもカメラアプリケーションからアクセスできます。

注意 - デバイスは、リアカメラとフラッシュウィンドウを覆う保護フィルムとともに出荷される場合があります。写真やビデオの適切なフォーカスと露出を確保するため、初回使用前に爪またはプラスチック製スタイルス先端でフィルムを取り除いてください。

写真とビデオの撮影

デフォルトでは、内蔵カメラアプリは写真撮影の準備ができていますが、写真モードとビデオモードを簡単に切り替えることができます。カメラを使用する前に、カメラとフラッシュウィンドウの保護フィルムが剥がれていることを確認してください：

写真やビデオを撮る：

1.  / Cameraをタップします。デフォルトでは、フロントカメラが起動します。
リアカメラに切り替えたい場合は、画面左上のアイコンをタップします。
2. 画面中央右のメイン「カメラ」または「ビデオ」アイコンは、カメラがどのあるかを示します：写真またはビデオです。モードを切り替えるには、メインアイコンの上にある小さなカメラまたはビデオアイコンをタップします。
3. 撮影またはビデオ録画を開始するには、希望のメインアイコンをタップします。

カメラ設定の変更

1.  / Cameraをタップし、カメラアプリを起動します。
2. カメラ設定にアクセスするには、画面右上の。
3. カメラ設定を非表示にするには、他の場所をタップします。

カメラアプリで位置情報にアクセスし、写真にジオタグを付けることができます。

1. カメラ」アプリの設定で、「関連設定」の下にある「カメラが位置情報を使用できるかどうかを選択」をタップします。
2. 「はい」をタップして、アプリを切り替えることを確認します。
3. Locationが選択されていることを確認し、Locationサービススイッチをオンにスライドさせます。
4. 設定アプリを閉じてカメラアプリに戻ります。

写真とビデオの閲覧

デフォルトでは、写真やビデオはTSC7カメラロールに保存されます。写真やビデオを見たり操作したりするには、いくつかの方法があります：

- カメラアプリ：画面右下のサムネイルをタップして写真アプリを開き、以下のいずれかを行う：
 - 選択 すべての写真を見る
 - 右または左にスワイプして、コレクション内の他の写真/ビデオをスクロールします。
- 写真アプリ：Windowsのスタートメニューから写真アプリを開きます。
- ファイルエクスプローラーまたはOneDriveアプリ：写真ライブラリに移動し、カメラロールを開きます。

プリインストールされたアプリの使用

- Trimble EMPOWER Hub
- バンドルされているマイクロソフトのアプリ
- アプリを増やす

TSC7コントローラーには、様々な便利なソフトウェアがプリインストールされています。

Trimble EMPOWER Hub

便利で使いやすい1つのアプリケーションから、Trimble EMPOWERモジュールを制御および管理できます。詳細については、モジュールのマニュアルを参照してください。

ヒント - バッテリー電力を節約するため、EMPOWERモジュールを長時間使用しない場合は、EMPOWERモジュールをオフにします（）。

バンドルされているマイクロソフトのアプリ

Windows 10オペレーティングシステムを搭載したTSC7コントローラにバンドルされている便利な生産性アプリケーションの一部をご紹介します。

- **OneNote。** デバイスのOneNoteアプリを使ってメモを取り、クラウドに保存します。詳しくは www.onenote.com。
- メールメールは受信トレイを自動的に整理します。複数のアカウントを追加し、この1つのポイントからアクセスすることができます。
- カレンダーカレンダーを使ってスケジュールを管理しましょう。
- ピープルPeopleアプリケーションは、すべての連絡先を一つのスペースにまとめます。各連絡先のEメールアドレス、電話番号、ウェブサイト、その他の情報を一目で確認できます。
- **Microsoft Edge。** Microsoft Edgeなら、インターネットにすばやくスムーズにアクセスできます。リーディングビューでページを開いたり、リーディング保存したり、インкиングを使ってページに直接メモを取ることもできます。詳しくは、windows.comのMicrosoft Edgeについてをご覧ください。
- カメラカメラ」アプリでは、通常の写真、連続写真、ビデオを撮影できます。詳細については、ページの「カメラの使用57」を参照してください。
- 写真。写真」アプリケーションを使って写真を編集、整理。画像のトリミング、補正、エフェクトの追加。
- ニュースニュースでは、最新のニュース速報やより詳細な報道をお届けします。報道内容をカスタマイズして、よりローカルな情報を追加したり、トピックをハイライトすることもできます。

- ・「天気天気」アプリは、1時間ごと、1日ごと、10日ごとの予報のほか、過去の情報や年間の天気傾向を提供している。

アプリを増やす

Windowsストア、ウェブサイト、またはCDやDVDから、さらに多くのアプリやプログラムをインストールできます。詳しくは、[Windows 10にプログラムをインストールする方法 \(https://support.microsoft.com\)](https://support.microsoft.com)をご覧ください。

TSC7コントローラ用のアプリケーションを探すには、www.microsoftstore.com のMicrosoft Storeにアクセスしてください。

トラブルシューティング、アップデートのダウンロード、修理

- トラブルシューティング
- オペレーティング・システムとソフトウェアのアップデート
- デバイスの修理

トラブルシューティング

このセクションでは、一般的なトラブルシューティングに関する質問に対する回答を示します。TSC7 コントローラの使用中に問題が発生した場合、以下のトラブルシューティングのヒントを試して、問題を検出し、解決してください。問題が解決しない場合は、販売代理店までください。

Windows 10オペレーティングシステムに関するさらなるサポートと支援

Windows 10オペレーティングシステムの包括的なオンラインサポート、ハウツーガイド、トラブルシューティング記事、関連ダウンロードについては、[Windows 10 Microsoft オンラインサポートページ](#)をご覧ください。

パフォーマンスの問題

デバイスの動作が遅い

- オペレーティングシステムのアップデートがインストールされている可能性があります。

Windows 10がソフトウェアやオペレーティングシステムの更新プログラムを自動的にダウンロードし、バックグラウンドでインストールしている可能性があります。これらの更新プログラムがインストールされている間、システムのパフォーマンスが低下したり、ワイヤレス接続の速度が通常より遅くなったりすることがあります。

- バックグラウンドで動作しているアプリケーションが多すぎる可能性があります。

一部の自動的に起動し、バックグラウンドで実行されます。Windows の起動時間とシステム全体の向上させるために、起動時にこれらのプログラムを無効にすることができます。

- マルウェアやウイルスに感染している可能性があります。

ウイルスやその他の悪意のあるソフトウェアによって、デバイスの動作が遅くなる可能性があります。Windows 10に付属しているWindows Defenderを使用するか、サードパーティ製のウイルス対策マニュアルを参照して、デバイスがウイルスに感染しているかどうかを確認してください。

- ワイヤレスネットワークの確認してください。

使用しているアプリがインターネットに接続している場合、ネットワーク接続の不備が原因で動作が遅くなっている可能性があります。ネットワークチェックの詳細については、[62ページの「Wi-Fiの速度が遅い」](#)をご覧ください。

48

- ディスクの空き容量が少ないか確認する。

デバイスのディスク領域を解放すれば、パフォーマンスが向上する可能性があります。ディスククリーンアップを使えば、一時ファイルやシステムファイルを削除したり、ごみ箱を空にしたり、不要なアプリやデータを削除したりできます。

- デバイスが過熱した可能性があります。

高温の環境でデバイスを使用している場合、またはプロセッサやメモリを多く使用している場合、デバイスが熱くなりすぎている可能性があります。デバイスを涼しい移動し、5分間待ってから、動作が速くなるかどうかを確認してください。

EMPOWERモジュールの問題

フィールドEMPOWERモジュールを認識しない

- モジュールの接点とアタッチメントのチェック

モジュールと装置の接点が汚れているか、モジュールが正しく取り付けられていない可能性があります。モジュールの接点が汚れていないか、ネジが正しく締め付けられているか確認してください。

- フィールドソフトウェアがEMPOWERモジュールと通信するように設定されていない。

フィールドソフトウェアがEMPOWERモジュールを直接サポートしていること、およびフィールドソフトウェアがEMPOWERモジュールと直接または正しいCOMポートを介して通信するように構成されていることを確認します。

詳細については、Trimble EMPOWER モジュールのマニュアルを参照してください。

ワイヤレス接続の問題

Wi-Fiの速度が遅い

- すべてのネットワークの動作が遅い。

まず、他のデバイスでネットワークが遅いかどうかを確認する必要があります。他のデバイスからワイヤレスネットワークに接続し、通常の速度でウェブを閲覧できますか？ネットワークスピードテストを実行して、インターネット接続が正常に機能していることを確認してください。

- Wi-Fiの電波が弱い。

タスクバーのワイヤレスネットワークアイコンを見てください。



このアイコンは現在の信号強度を示します。アイコンが部分的に薄暗くなっている場合は、デバイスをワイヤレスルーターに近づけて信号が改善されるかどうかを確認します。ルーターが2.4GHzと5GHzの両方の周波数でブロードキャストしている場合は、別の周波数に接続してみてください。一般的に、5GHz周波数で動作するネットワークは高速で干渉の影響を受けにくいですが、2.4GHzネットワークよりも通信距離が短くなります。

電源とバッテリーの問題

バッテリーが充電されない

- バッテリーが過熱しているか、冷えすぎている。

バッテリーは0 °C～+40 °Cの範囲で充電されます。バッテリーやデバイスを特に高温または低温の使用または保管していた場合、バッテリーが安全な充電温度範囲から外れている可能性があります。バッテリーのセンサーが、温度が正常なレベルに戻るまでバッテリーの充電を防止します。

- バッテリーが正しく取り付けられていない。

バッテリーがデバイスまたはバッテリー充電器に正しく取り付けられていない場合、正しく接続されず充電されないことがあります。

- バッテリー端子が汚れているか、腐食している。

バッテリーの端子が汚れていたり腐食していたりすると、適切に接続されず、充電されないことがあります。

デバイスが起動しない

- 十分な充電がない：

各バッテリーの充電インジケーター・ボタンを押し続けます。少なくとも1つの充電LEDが点灯していれば、バッテリーに十分な電力があり、デバイスがバッテリー電源で起動することを示しています。バッテリーのLEDが点灯場合は、デバイスを外部電源に接続するか、バッテリーを充電済みバッテリーに交換し、再度お試しください。

- 電池が正しく取り付けられていない。

電池が正しく取り付けられていない場合、本機に電源が供給されない可能性があります。電池を両方取り外し、正しく交換してください。

使用中に突然電源が切れる

- デバイスが電力不足になり、クリティカル・サスPEND・移行した可能性があります。

バッテリーの充電レベルが低くなりすぎると、デバイスは自動的にハイバネートモードに移行し、データの損失を防ぎます。各バッテリーのバッテリー残量ボタンを長押しして、バッテリー残量を確認してください。バッテリーの充電量が少なすぎる場合は、デバイスを外部電源に接続するか、充電済みのバッテリーと交換してください。

フィールドで定期的にバッテリーカットを起こす場合は、予備バッテリーのご検討ください。本機はバッテリーのホットスワップに対応しています。バッテリーを取り外して別のバッテリーと交換する間、デバイスには常に十分な充電があるバッテリーを1つ入れておく必要があります。両方のバッテリーを取り外すと、デバイスがシャットします。

オペレーティングシステムの再起動またはリセット

デバイスが反応しなくなり、トラブルシューティングガイドでも問題が解決しない場合は、デバイスを再起動またはリセットする必要があります。

Windows 10 の回復オプションに関する詳しい説明は、Windows 10 の回復オプションに関する Microsoft サポートページ (www.support.microsoft.com) を参照してください。

反応しない デバイスを再起動する

お使いのデバイスがタッチスクリーンやキーパッド入力に反応しなくなった場合、システムの電源を切って強制的に再起動させる必要があるかもしれません。

注意 - Powerキーを押しながらシステムを再起動すると、CPUの電源が切れます。保存されていないファイルや設定は失われます。

デバイスを強制的に再起動するには、デバイスがシャットダウンするまで (~15秒) 電源キーを押し続け、電源キーを押してデバイスを再起動します。

デバイスのリセット

デバイスを再起動しても問題が解決しない、リセットする解決する場合があります。リセットすると、ファイルを保持するかするかを選択でき、オペレーティングシステムが再インストールされます。

デバイスをリセットするには

1.  / 設定 / アップデートとセキュリティ / リカバリーをタップします。
2. 「開始」を選択し、画面の指示に従ってデバイスをリセットします。
3. リセットメニューで、以下のいずれかを選択する：
 - 私のファイルを保管してください。
 - Windows 10を再インストールし、個人ファイルを保持します。
 - インストールしたアプリやドライバーを削除します。
 - 設定に加えた変更を削除します。
 - ディーラーまたは代理店がインストールしたアプリを削除します。
 - すべてを取り除く。
 - Windows 10を再インストールし、個人ファイルをすべて削除します。
 - インストールしたアプリやドライバーを削除します。
 - 設定に加えた変更を削除します。
 - デバイスを寄付、リサイクル、または売却する予定がある場合は、このオプションを使用し、ドライブを完全にクリーニングすることを選択します。これには1~2時間かかるかもしれません、あなたが削除したファイル（）を他の人が復元することが難しくなります。

オペレーティングシステムが応答しない場合のデバイスのリセット

デバイスを復元したいが、タッチスクリーンが操作できない、またはオペレーティングシステムが通常の入力に反応しない場合は、Boot Menuからデバイスをリセットする必要があるかもしれません。

ブートメニューからリセットするには

1. 外付けUSBキーパッドをデバイスに接続する。
2. Windowsロゴキー^{Windows} を押してサインイン画面を表示し、Shiftキーを押しながらPowerを選択する。
/ 画面右下の「Restart」をクリックする。
3. デバイスが再起動したら、「Troubleshoot / Reset this PC」をタップします。

サインイン画面にアクセスできない場合は、回復ドライブまたはインストールメディアを使用してデバイスをリセットしてください。

オペレーティング・システムとソフトウェアのアップデート

定期的に、お使いのデバイスのオペレーティングシステムおよびソフトウェアアプリケーションのアップデートが提供されます。

Windows 10 アップデート

Windows 10オペレーティングシステムは定期的にアップデートをチェックするので、あなたがアップデートをチェックする必要はありません。アップデートが利用可能になると、自動的にダウンロードとインストールが行われ、お使いのデバイスを最新の保ちます。

最新のアップデートをインストールすると、一般的な問題を解決できますが、アップデートをダウンロードするにはオンラインである必要があります。ワイヤレスネットワークの速度が遅すぎるため、接続やアップデートのダウンロードに問題がある場合は、デスクトップハブ・アクセサリを経由して有線ネットワークを使用してみてください。

オンラインになったら、最新のアップデートを手動でチェックしてインストールするには、「設定」／「更新とセキ

トラブルシューティング、アップデートのダウンロード、修復ユーティティ」／「Windows Update」に進み、「アップデートをチェック」を選択します。Windows Updateでデバイスが最新であると表示された場合、現在利用可能なすべての更新プログラムがインストールされています。

Trimbleでは、Windowsオペレーティングシステムを常にアップデートすることを推奨しています。これにより、サイバー脆弱性が軽減され、Windowsオペレーティングシステムの改善に役立ちます。ダウンロードと再起動を防ぐ設定は、現場で行うことができます。[設定]/[更新とセキュリティ]/[Windows Update]/[更新設定]に進みます。

Windows Updateの詳細については、公式の*Windows Update*を参照してください: www.microsoft.com のFAQ を参照してください。

ソフトウェアのダウンロードとアップデート

ドライバ、ファームウェアアップデート、ソフトウェアユーティリティを含むソフトウェアの最新バージョンは、trimble.comの テクニカルサポートページでご覧いただけます。

デバイスの修理

TSC7 コントローラを修理に出す前に、トラブルシューティングガイドを確認してください。トラブルシューティングで問題が解決しない場合は、販売代理店にお問い合わせください。

本製品の修理は、販売代理店にお問い合わせください。正規サービスプロバイダ以外が本製品を分解しようとした場合、保証は無効になります。

詳細については、弊社にお問い合わせください。

