EARTHBRAIN

スマートコンストラクション
レトロフィットキット

取付説明書

PC128/138US(LC)-11用
型番：SCRF12PAT-2JP
　　SCRF12AT-2JP

●本製品をご使用になる前に必ず本書をお読みください。
●本書はなくさないように大切に保管してください。

2022年7月

本書をお読みいただく前に

はじめにお読みください

- 本書は PC128/138US(LC)-11（標準仕様、アタッチメント仕様（ATT）、アームクレーン仕様）車両にスマートコンストラクション・レトロフィットキット（以下、本キット）を取り付ける際の手順を説明するものです。本書は、本キットの取り付けの手順と、安全に作業していただくために遵守する事項を記載しています。
- 多くの事故は、基本的な注意事項を守らないで作業しているときに発生しています。本キットの取り付けを行う前に、本キット搭載機の初期設定、キャリブレーション要領書や取扱説明書、ショップマニュアルおよび本書に記載している情報をすべて読み、内容に従ってください。警告・注意の内容に従わないと、重傷または死に至るおそれがあります。
- 当社はお客様が使用するときのあらゆる状況を予測することはできません。このため、本キット搭載機の初期設定、キャリブレーション要領書や取扱説明書、ショップマニュアルおよび本書に記載している注意事項は、安全に関する事柄をすべて網羅したものではありません。
  したがって、本書に書かれていない状況での取り付けを行う場合は、安全に関する必要な予防措置のすべてをお客様自身の責任で行ってください。
  なお、本キット搭載機の初期設定、キャリブレーション要領書や取扱説明書、ショップマニュアルおよび本書で禁止されている操作や作業は絶対に行わないでください。
- 誤った方法で作業（本キットの取り付け）しないでください。誤った方法で作業すると、重傷または死に至るおそれがあります。
- 本キット搭載機を譲渡されるときは、本書も必ず譲渡してください。
- 本書を紛失または損傷したときは、サポートセンターに伝えて、速やかに代わりの取付説明書を手配してください。
- 本書では、表示単位に国際単位系 (SI) を使用しています。本書の説明、数値およびイラストなどは、本書を作成した時点での情報に基づいております。
- 本キットの不断の改良により、本書の内容と実際の仕様が異なる場合があります。
- ご不明な点やお気づきの点がありましたら、サポートセンターにお問い合わせください。
- 本キットには、Open Source Software（OSS）を利用したアプリケーションソフトウェアが搭載されています。なお、アプリケーションソフトウェアの使用には、アプリケーションソフトウェア初回起動時に表示される「利用規約」への同意が必要です。アプリケーションソフトウェア利用規約をよくお読みください。
- 契約条件、保証、責任の内容について、アプリケーションソフトウェア利用規約を理解のうえアプリをご使用ください。
- アプリの画面や表示の内容は、アップデートにより変化する場合があります。
  本書に記載されている内容と、アプリの画面に表示される内容に差異がある場合は、アプリの表示に従って操作してください。

- 本キットの使用にあたって、製造元、販売元は刃先精度、ペイロードメータ（オプション）の精度の保証や取り付けに伴う本体の故障に責任を持ちません。
- 本書に記載している取り付け方法は、標準仕様、純正バケットを装着した場合を想定しています。特殊な仕様や、バケット、マルチカプラを装着した建機に装着する場合は、干渉に注意し最適な方法を検討して取り付け、配線を行ってください。

製品の使用用途

本キットは既存の PC128/138US(LC)-11（標準仕様、アタッチメント仕様（ATT）、アームクレーン仕様）車両に ICT 機能を提供するための後付けキットです。本キットを搭載することで、以下の機能が利用可能になり、従来型建機でも ICT 施工が可能となります。

- 3D-マシンガイダンス機能（※ 1）
- 3D 施工履歴データ取得機能
- ペイロードメータ（オプション）（※ 2）

※ 1　GNSS により機械の位置情報を取得し、施工箇所の設計データとバケット刃先位置との差分を運転席のタブレット端末へ提供する機能

※ 2　油圧ショベルのバケットで積み込む土の重量を計測する機能

作業者の制限

- コマツ製油圧ショベルの保守メンテナンス経験のある人が作業してください。
- 溶接作業は、溶接に精通し熟練した作業者が行ってください。

本書で使用している商標について

- スマートコンストラクション、Smart Construction、スマートコンストラクションレトロフィット、SMART CONSTRUCTION Retrofit、SMART CONSTRUCTION Pilot は、株式会社小松製作所の商標または登録商標です。
- Wi-Fi は Wi-Fi Alliance の登録商標です。
- Android、Google、Google Play、Google Play のロゴは、Google LLC の商標または登録商標です。
- docomo は、株式会社 NTT ドコモの登録商標または商標です。
- iPad は Apple Inc. の登録商標です。
- iOS は、Apple Inc. の OS 名称です。IOS は、Cisco Systems,Inc. またはその関連会社の米国およびその他の国における登録商標または商標であり、ライセンスに基づき使用されています。
- Lenovo は、Lenovo Corporation の商標です。
- Pocket WiFi は、ソフトバンク株式会社の商標です。

※ そのほか、本書に記載されている会社名、製品名などは、一般に各社の商号、登録商標または商標です。

目次

1. 安全上のご注意 …… 5
1.1 警告表示の見方（シグナルワード）…… 5
1.2 安全に関する注意事項 …… 5
2. 概要 …… 7
2.1 作業の流れ …… 7
2.2 キットの概要（同梱品）…… 9
2.3 概要図 …… 9
2.4 ご用意いただくもの …… 10
2.4.1 タブレット端末（使えるタブレットの種類） …… 10
2.4.2 タブレットホルダアタッチメント …… 10
2.4.3 Wi-Fi ルータ …… 11
3. キットを取り付ける …… 13
3.1 外観図 …… 13
3.2 注意事項 …… 13
3.2.1 取り付け時の注意事項 …… 13
3.2.2 接着テープ・接着剤によるブラケット貼り付け時の注意事項 …… 14
3.3 準備 …… 16
3.3.1 作業前準備における注意事項 …… 16
3.3.2 使用工具 …… 17
3.3.3 準備作業 …… 18
3.4 ブラケットやタイラップ固定台の取り付け …… 19
3.4.1 バケットリンクへの取り付け …… 19
3.4.2 アームへの取り付け …… 21
3.4.3 ブームへの取り付け …… 24
3.4.4 レボフレームへの取り付け …… 26
3.4.5 GNSS コントローラ固定ブラケットの取り付け …… 27

3.5 IMU の取り付け …… 30
3.5.1 バケット IMU …… 30
3.5.2 アーム IMU …… 32
3.5.3 ブーム IMU …… 33
3.5.4 車体 IMU …… 35
3.6 GNSS アンテナ／ブラケットの取り付け …… 36
3.7 GNSS コントローラの取り付け …… 39
3.8 ハーネスの取り付け …… 41
3.8.1 バケットハーネス …… 42
3.8.2 アームハーネス …… 46
3.8.3 ブームハーネス …… 49
3.8.4 キャブ内追加ハーネス …… 53
3.8.5 車体ハーネス・アンテナハーネス …… 56
3.9 圧力センサの取り付け（オプション） …… 66
3.10 外装デカルの貼り付け …… 69
3.11 タブレットホルダアタッチメントの取り付け …… 70
3.12 装着確認 …… 71

4. 製品仕様 …… 73

5. 問い合わせ先 …… 75

1.安全上のご注意

1.1　警告表示の見方（シグナルワード）

本書および本キットには、安全に関するメッセージを識別するため、次のような警告表示を使用しています。この警告表示に従ってください。

⚠ 警　告	回避しないと大けがや死亡に至る危害が発生するおそれがあることを示します。
⚠ 注　意	回避しないとけがをするおそれがあることを示します。

その他、本キットおよび本キット搭載機のために必ず守っていただきたいことを、次の表示で記載しています。

注 記	本キットを正しく取り付けるために大切なことを記載しています。
補足説明	知っておくと便利な情報です。

1.2　安全に関する注意事項

⚠ 警　告

重傷または死亡に至るおそれがあります。

- 高所で作業するときは、高所作業車や昇降ステップ、安全帯などを使用して安全に作業してください。
- 本キット搭載機に昇降するときは、手すり、はしご、またはステップを使用してください。常に身体の正面を本キット搭載機の方に向け、手足の 3 か所以上を手すりやはしご、ステップにかけ、身体を支持してください。足場が設置されていないときは、脚立や踏み台を使用してください。
- 雨天・荒天時には作業しないでください。
- 作業者および周囲の安全のために、本書および本キットに表示している警告表示を、必ず守ってください。
- 本キットは改造しないでください。

⚠ 注 意

けがをするおそれがあります。

- 作業中は常に安全靴およびヘルメットを着用してください。
- だぶついた作業服や、ボタンの取れた作業服は着用しないでください。

注 記

工具を使用する際は、必ず標準工具を使用してください。また、締め付け作業は必ず適正トルクで行ってください。部品が破損するおそれがあります。

2.概要

2.1　作業の流れ

準備

1	キットの部品を確認する	2.2
2	作業環境を整備する	3.3

取り付け

1	ブラケットやタイラップ固定台を取り付ける	3.4
2	IMU を取り付ける	3.5
3	GNSS アンテナを取り付ける	3.6
4	GNSS コントローラを取り付ける	3.7
5	ハーネスを取り付ける	3.8
6	圧力センサ（オプション）を取り付ける	3.9
7	タブレットホルダアタッチメントを取り付ける	3.11
8	キットの動作を確認する	3.12

Wi-Fi 接続とアプリのインストール

1	Wi-Fi に接続する	「初期設定、キャリブレーション要領書」に記載
2	タブレットにアプリをインストールする	

キャリブレーションと刃先精度の確認

1	バケットキャリブレーションを実施する	「初期設定、キャリブレーション要領書」に記載
2	車体キャリブレーションを実施する	
3	プロジェクトファイルを設定する	
4	刃先精度を確認する	

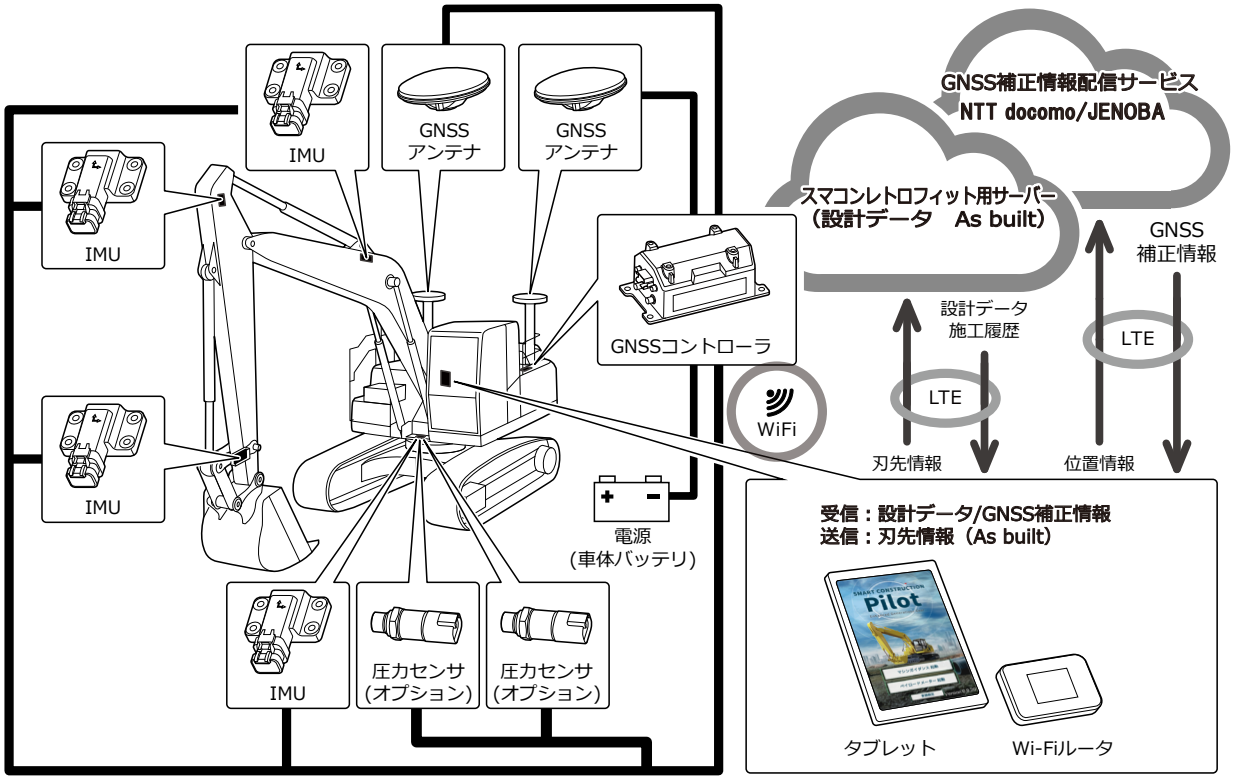
本書では、準備・取り付けに関して記載する。

2.2　キットの概要（同梱品）

本キットの同梱品は以下のとおりです。

- バケット IMU
- アーム IMU
- ブーム IMU
- 車体 IMU
- GNSS アンテナ（2 個）
- GNSS コントローラ
- ハーネス
- 圧力センサ（2 個）（オプション）
- その他、取り付けブラケットなど
- デカル

2.3　概要図



2.4　ご用意いただくもの

本キットを取り付け後、ICT 機能を使用するにはタブレット端末、タブレット給電機器、タブレットホルダアタッチメント、Wi-Fi ルータが必要となります。これらの機器類は本キットには同梱されておりませんので、お客様ご自身で用意してください。

2.4.1　タブレット端末（使えるタブレットの種類）

本キットの取り付け後、アプリケーションソフトウェアをインストールしたタブレット端末を操作することで ICT 機能を使用することができます。

動作検証済みのタブレット端末は以下のとおりです：

・Lenovo Tab M10 (OS:Android9)

・Lenovo Tab M10 HD (2ndGen) (OS:Android11)

その他の端末については、サポートセンターにお問い合わせください。

※ iPad など、iOS 端末はご使用できません。

補足説明

- OS のソフトウェアを更新すると、更新時点の最新のバージョンに変更されます。更新後は、それまで使用していた旧バージョンに戻すことができません。ご用意いただいたタブレット端末の製造時期により、最新バージョンに更新すると動作が遅くなる、あるいはタブレット端末が最新バージョンに対応していない、といった可能性がありますのでご注意ください。
- ソフトウェア更新時に、タブレット端末の内部データが破損・削除される、あるいは本体が起動しなくなる、と言った不具合がまれに発生する場合があります。ソフトウェア更新を実施する際は、不測の事態に備えパソコンなどにデータをコピーしてバックアップした上で、タブレット端末メーカの操作方法に従って、正しい手順で実施してください。詳しくはタブレット端末メーカへご確認ください。

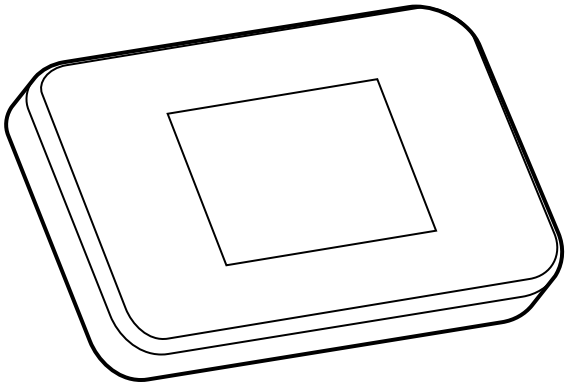
2.4.2　タブレットホルダアタッチメント

お使いのタブレット端末を運転室内へ設置するための固定器具です。しっかり固定できるものをご用意ください。

2.4.3　Wi-Fi ルータ

ICT 機能を使用するためには、タブレット端末と GNSS コントローラを無線 LAN で接続した後、携帯電話回線を使用してスマートコンストラクションサーバに接続する必要があります。そのため、4G ／ LTE 回線にも接続可能な Wi-Fi ルータ（一般的にモバイル Wi-Fi ルータと呼ばれるもの）をご用意ください。また、Wi-Fi ルータは下記条件を満たしている必要があります。

- 無線 LAN 規格：IEEE802.11a/b/g/n/ac
- Wi-Fi 対応機器の同時接続可能台数：2 台以上
- 動作検証済みの Wi-Fi ルータは「809SH」,「FS040W」です。その他の Wi-Fi ルータについては、サポートセンターにお問い合わせください。

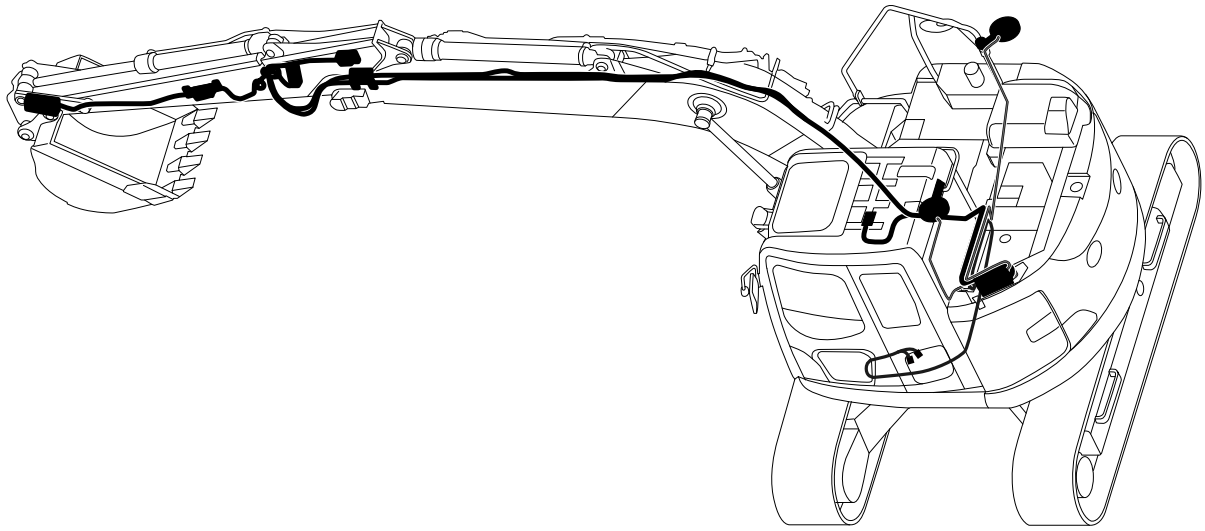


3.キットを取り付ける

本キットを車体に取り付けます。本章の注意事項や作業手順に従って安全に作業をしてください。大まかな作業の流れは以下のとおりです。

3.1　外観図

■外観図



3.2　注意事項

3.2.1　取り付け時の注意事項

⚠ 注　意

けがをするおそれがあります。

本書に記載されていない取り付け要領や注記は、ショップマニュアルを参照してください。

注 記

ボルト・ナットの締め付けトルクは、特に指示がない場合は下表のとおりとしてください。

呼び	締め付けトルク	
	N・m	kgfm
M6	11.8 ～ 14.7	1.2 ～ 1.5
M8	27 ～ 34	2.8 ～ 3.5
M10	59 ～ 74	6 ～ 7.5
M12	98 ～ 123	10 ～ 12.5

3.2.2　接着テープ・接着剤によるブラケット貼り付け時の注意事項

以下のブラケットは、付属の接着テープで車体の所定の位置に貼り付けます。
接着テープがはがれることを防ぐために、接着剤（3M Scotch-Weld DP-8810NS または同等品）を塗布して使用します。

ブラケット	参照
アーム IMU 固定ブラケット	「3.4.2 アームへの取り付け」
アーム根本部のコネクタ固定ブラケット	「3.4.2 アームへの取り付け」
アーム先端部のコネクタ固定ブラケット	「3.4.2 アームへの取り付け」
ブーム IMU 固定ブラケット	「3.4.3 ブームへの取り付け」
車体 IMU 固定ブラケット	「3.4.4 レボフレームへの取り付け」
GNSS コントローラ固定ブラケット	「3.4.5 GNSS コントローラ固定ブラケットの取り付け」

- 貼り付けの作業を行う前に、下記の注意事項を確認してください。
- 注意事項に記載されている準備作業は、ブラケットを車体に貼り付ける直前に実施してください。
- 貼り付け位置、塗装の除去作業などについては、それぞれの参照先で確認してください。

■ 全般的な注意事項

注 記

- 雨天時の屋外では作業しないでください。
- 貼り付け作業の前に、ブラケットと車体の貼り付け面の両方を洗浄液で洗浄して、表面の油分・水分・埃・さびや汚れを十分に除去してください。
  貼り付け面の洗浄に、シリコン系、ケイ素系のパーツクリーナなどは使用しないでください。
- 車両が洗車などでぬれている場合は、完全に乾かしてから貼り付けてください。
  貼り付け面に水分が残っていると、接着力が低下する場合があります。
- 洗浄してから貼り付けるまでに時間が空いた場合は、貼り付ける前に再度洗浄してください。

■ 接着テープ使用時の注意事項

注 記

- 気温が 10℃以下の場合は、接着時に接着テープと車体の貼り付け面の両方を 20℃以上に加温すると、初期接着力が向上します。
- 接着テープは直射日光を避けた室内に保管してください。
- 合わせ面に大きな反りやすき間がないことを確認してから貼り付けてください。
- 接着テープの接着力は、圧着時の圧力に大きく依存します。ローラーと手押しで、強力な圧力をかけて接着してください（推奨圧力：5 kg/cm^2）。

注 記

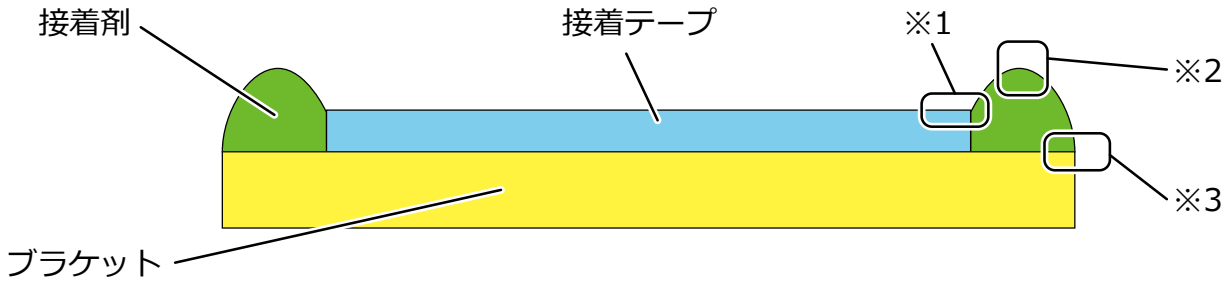
- 接着テープがへこんでいる場合は、時間をおいて厚みが復元してから貼り付けてください。
- 接着テープを貼り付ける際に気泡が入った場合は、ローラーを使わず、カッターなどで少し切り込みを入れて空気を追い出してください。

■ 接着剤使用時の注意事項

注 記

- 接着剤の塗布には、専用のアプリケータとノズルを使用してください。
- 接着剤をアプリケータに取り付けたら、以下を確認してからノズルを取り付けてください（主剤と硬化剤の比率が変わると硬化不良の要因となります）。
  - 主剤と硬化剤が出ること
  - 両液の先端の液面がそろっていること
- 接着剤は、接着テープの厚みより高くなるようにブラケットの端部まで塗布し、貼り付け時にブラケットからはみ出る程度に盛り付けてください（下図参照）。
  塗布量が不足すると、充分な強度が出ないおそれがあります。
- 接着剤の使用可能時間は、塗布後 8 分～ 12 分です。
  この時間を過ぎるとノズル内で接着剤が硬化するため、8 分以内に接着剤の塗布を完了させてください。
- ブラケットを車体に貼り付けたら、初期硬化まで 15 分程度固定してください（接着テープの初期接着力で固定できます）。
  この間、ブラケットに外力を加えないでください。
- 接着剤が完全に硬化するまでは 24 時間かかります。

<接着剤の塗布例>



※ 1 接着剤が接着テープに乗り上げても、接着力に問題ありません。
※ 2 接着テープの厚みより高くなるよう塗布してください。
　貼り付け時にブラケットからはみ出る程度が目安です。
※ 3 ブラケット端部まで塗布してください。

3.3 準備

3.3.1 作業前準備における注意事項

⚠ 警 告

重傷または死亡に至るおそれがあります。

- 安全対策に十分留意して作業してください。作業に支障のない適度な広さの平たん地で作業してください。
- 作業時には必ず本キット搭載機を接地させてください。
- 取り付け部品等に不足や破損がある場合は作業せず、サポートセンターにご連絡ください。

⚠ 注 意

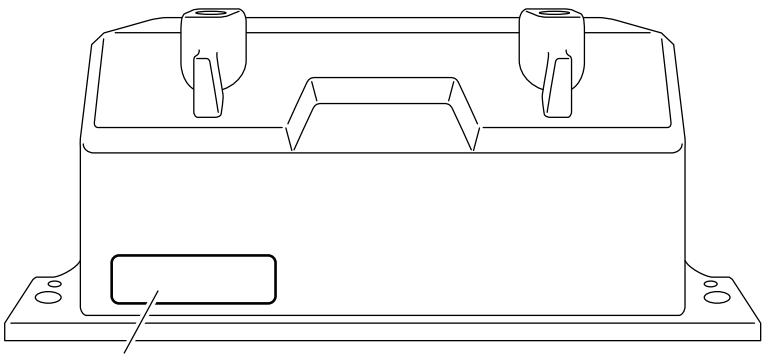
けがをするおそれがあります。

風雨砂塵などの影響を受けない作業場を確保してください。

注 記

- 梱包解きの際には、配管、配線、小物類の破損のないよう、十分注意して取り扱ってください。
- 部品点数や破損の有無を確認してください。不足や破損がある場合は作業せず、サポートセンターにご連絡ください。
- （オプションのペイロードメータ装着時のみ）エンジン停止直後、再び始動スイッチを「ＯＮ」の状態にし、操作レバーを前後左右に２～３回フルストローク動かして本キット搭載機の油圧回路の残圧を抜いてください。
- （オプションのペイロードメータ装着時のみ）エンジンを停止させたまま作動油タンク内の給油口キャップを徐々に緩めて、作動油タンクの残圧を抜いてください。

部品確認の際に、GNSS コントローラのラベルを見て SSID を確認します。



SSID表示位置

3.3.2　使用工具

No.	品名	仕様	個数
1	ソケット	13 mm/17 mm/19 mm	1
2	トルクレンチ	ー	1
3	ニッパー	ー	1
4	サンダー／ハンドグラインダー	ー	1
5	六角スパナ	ー	1
6	ハンドローラー	ー	1
7	液状接着剤	「スリーボンド TB1374/ ロックタイト K965」相当品	1
8	再塗装用塗料	建機に合わせた色をご用意ください。	1
9	接着剤	3M Scotch-Weld DP-8810NS または同等品	1
10	アプリケータ	3M Scotch-Weld EPX PLUS Ⅱアプリケータ	1
11	ミキシングノズル	3M Scotch-Weld EPX 10:1 ミキシングノズル（45 ml）	6

補足説明

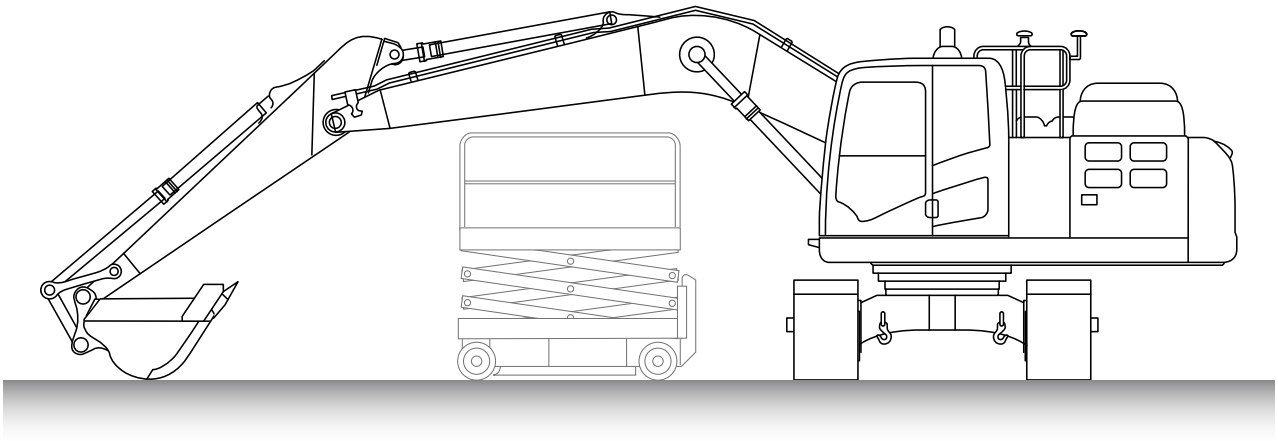
塗装をはがす際には、サンダーまたはハンドグラインダーを使うことを推奨します。また、フラップホールやスキルタッチなどの塗装はがし専用治具を使用するときれいにはがすことができます。

3.3.3　準備作業

注 記

工具を使用する際は、必ず標準工具を使用してください。また、締め付け作業は必ず適正トルクで行ってください。部品が破損するおそれがあります。

- 高所作業車などを使用して、安定した足場を確保してください。
- 本キット搭載予定機を水平な場所に駐車し、アームを最大限ダンプ、バケットを巻き込んで接地させ、上部旋回体を 90 度左に旋回させます（下図参照）。



- ロックレバーをロックの位置にしてからエンジンを停止します。
- ショップマニュアルの点検、調整編「油圧系統の残圧抜き」を参照して、油圧回路の残圧を抜きます。
- システムオペレーティングランプが消灯するまで待ち（始動スイッチを OFF にしてから最長 6 分）、消灯したことを確認してからディスコネクトスイッチを OFF 位置にします。
- （オプションのペイロードメータ装着時のみ）油圧ホースを切り離した箇所にはプラグやフランジを取り付け、油の流出を防止してください。
- 電気配線やホース類を切り離す前に、コネクタ番号や取り付け位置を書き留めておいてください。
- （オプションのペイロードメータ装着時のみ）油圧回路内にごみ・異物が侵入するのを防止するため、油圧部品の取り外し・取り付けを行うときは次の点に注意してください。
    - 改修作業前に車体の洗浄を行ってください。特に分解する周辺は完全に洗浄してください。
    - 部品の取り外し・取り付け時に油圧回路にゴミなどを入れないでください。
    - 部品の洗浄は完全に行ってください。
    - 部品の取り外し時または洗浄後、配管・油圧部品の開口部には完全にマスキングしてください。
    - 取り外した Oリングは再利用しないでください。
    - ハーネスのつめ付きロックタイプコネクタを接続する場合は、つめがかみ合う音（カチッ）が聞こえるまでコネクタを差し込んでください。

3.4　ブラケットやタイラップ固定台の取り付け

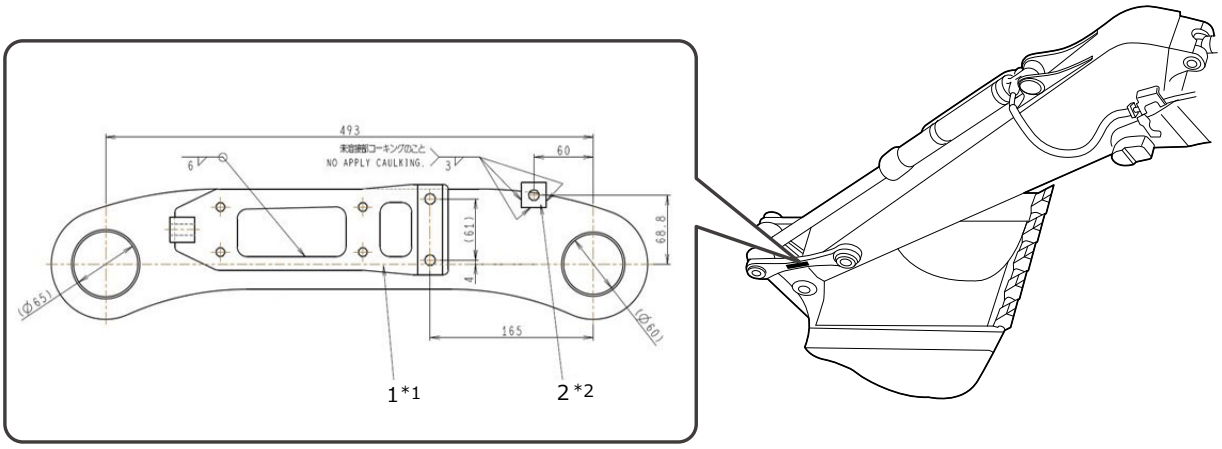
注 記

工具を使用する際は、必ず標準工具を使用してください。また、締め付け作業は必ず適正トルクで行ってください。部品が破損するおそれがあります。

3.4.1　バケットリンクへの取り付け

■取り付け図

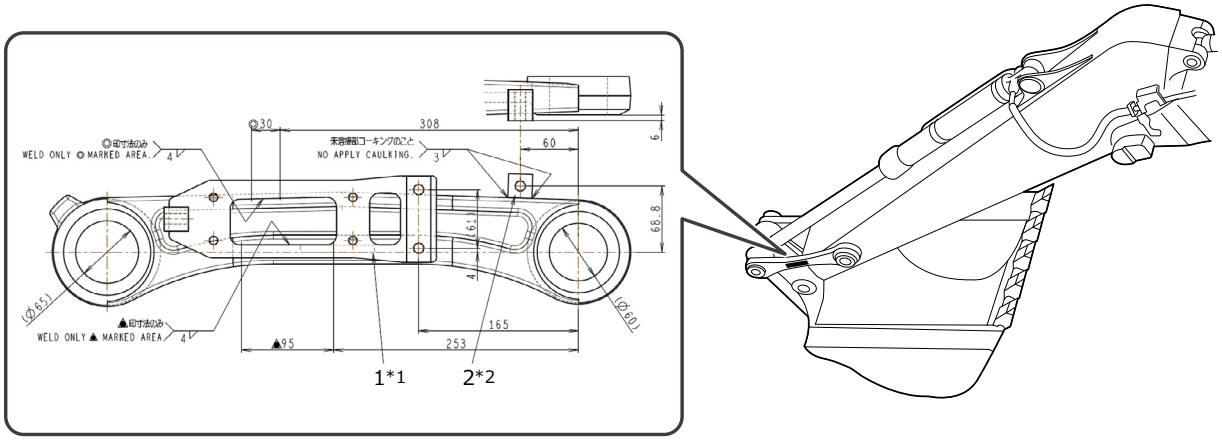
A. 板金リンク



*1：内側を一周脚長6 mmで溶接

*2：脚長3 mmで溶接し、未塗装部分をコーキング

B. STD リンク



*1：◎部、▲部の内側を脚長4 mmで溶接

*2：脚長3 mmで溶接し、未塗装部分をコーキング

■ 取り付け部品

No.	部品	形状	品番	個数
1	IMU 固定ブラケット	—	LL-2AB-06-22391	1
2	角シート		01572-21232	1

■ 取り付け手順

⚠ 警 告

重傷または死亡に至るおそれがあります。

溶接作業は、溶接に精通し熟練した作業者が行ってください。また、溶接作業時は溶接作業用保護具（遮光眼鏡、革手袋、防塵マスク、前掛け）を着用してください。

バケットリンクに IMU 固定ブラケットと角シートを取り付けます。

1. 取り付け部の塗装をはがします。
2. IMU 固定ブラケットおよび角シートを溶接します。仮付け、溶接、仕上げの順で作業してください。

注 記

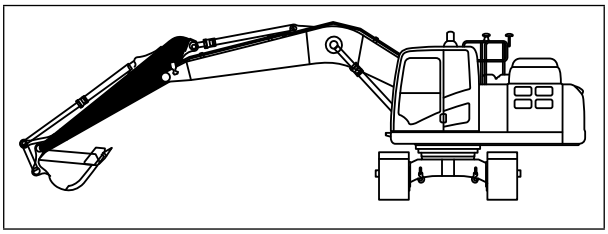
塗装がはがれすぎたときは、同色で再塗装してください。そのままにすると錆の原因になります。

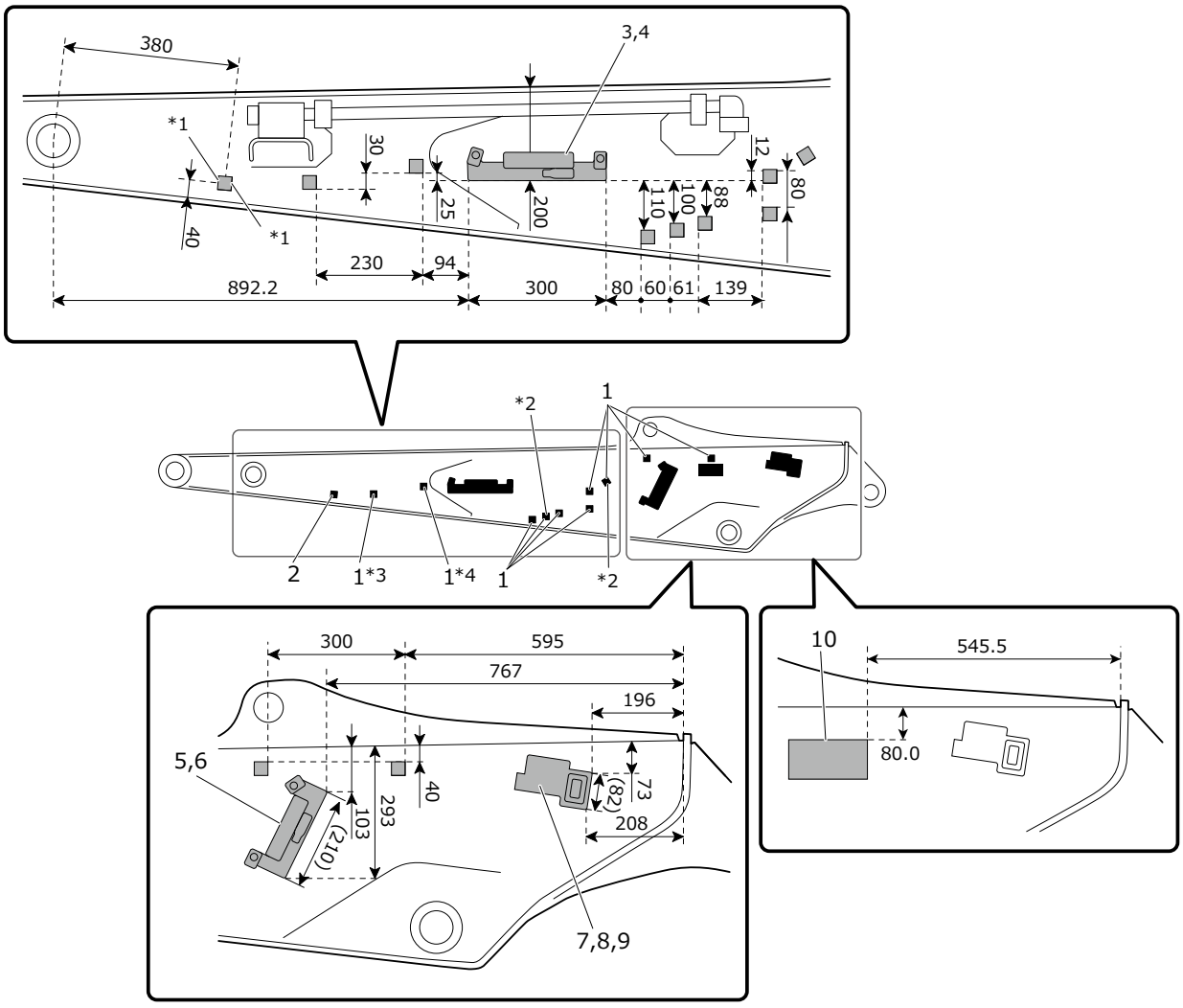
補足説明

取り付ける際に、溶接ビードに乗り上げないように注意してください。

3.4.2　アームへの取り付け

■取り付け図





※ 単位（mm）

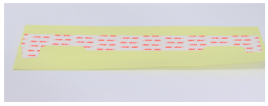
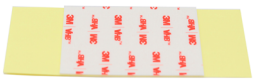
*1：脚長 3 mm で溶接し、未塗装部分をコーキング

*2：ハーネスを取り付けた後、コネクタキャップ部に合わせて現合貼り付けしてください。

*3：2ATT 仕様時不要

*4：2ATT 仕様時、ハーネス経路に合わせて現合貼り付け

■ 取り付け部品

No.	部品	形状	品番	個数
1	タイラップ固定台		LL-2AB-06-12280	10 *1 9 *2
2	角シート		01572-21232	1
3	コネクタ固定ブラケット A		LL-2AB-06-12421	1
4	コネクタ固定ブラケット A 用接着テープ		2AB-06-12960	1
5	コネクタ固定ブラケット B		LL-2AB-06-12410	1
6	コネクタ固定ブラケット B 用接着テープ		2AB-06-12950	1
7	IMU 固定ブラケット		LL-2AB-06-12560	1
8	IMU 固定ブラケット用接着テープ 1		2AB-06-12920	1
9	IMU 固定ブラケット用接着テープ 2		2AB-06-12940	1
10	デカール		09134-A0881	1

*1：2ATT 仕様以外
*2：2ATT 仕様

■ 取り付け手順

⚠ 警 告

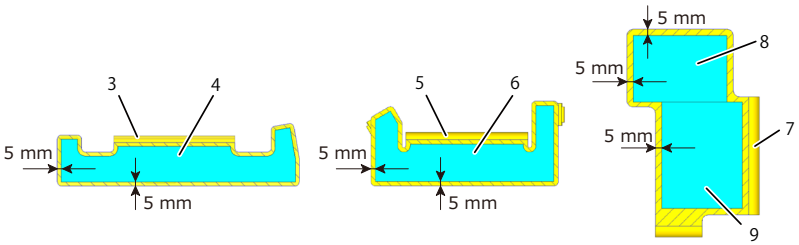
重傷または死亡に至るおそれがあります。

溶接作業は、溶接に精通し熟練した作業者が行ってください。また、溶接作業時は溶接作業用保護具（遮光眼鏡、革手袋、防塵マスク、前掛け）を着用してください。

補足説明

接着テープと接着剤の使用方法：

- 貼り付けの作業を行う前に、「3.2.2 接着テープ・接着剤によるブラケット貼り付け時の注意事項」を参照して注意事項を確認し、準備作業を行ってください。
- 下図の位置に接着テープを貼り付けて、斜線部（ブラケット未塗装部のテープで覆っていない箇所）に接着剤を塗布してください。



アームにデカール、IMU 固定ブラケット、コネクタ固定ブラケット、タイラップ固定台および角シートを取り付けます。

1. デカール、IMU 固定ブラケットおよびコネクタ固定ブラケット（A と B）の取り付け部の塗装をはがします。
2. 既存のデカール（09134-A1680）をはがし、デカール (10) を貼り付けます。
3. 接着テープと接着剤を使い、各部品を「取り付け図」どおりに取り付けます。
   ローラーと手押しで、強力な圧力をかけて接着してください（推奨圧力：5 kg/cm^2）。
4. 接着テープ部を 24 時間以上養生します。
5. 角シート取り付け部の塗装をはがします。
6. 角シートを溶接します。仮付け、溶接、仕上げの順で作業してください。

注 記

溶接部と塗装がはがれすぎた面は、同色で再塗装してください。そのままにすると錆の原因になります。

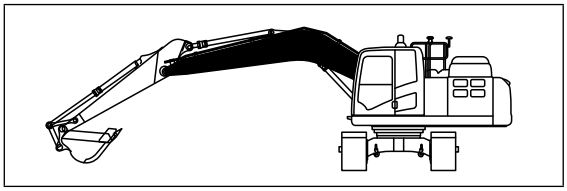
7. タイラップ固定台を取り付けます。
コネクタキャップ部のタイラップ固定台は、ハーネスを取り付けた後に現合貼り付けしてください。

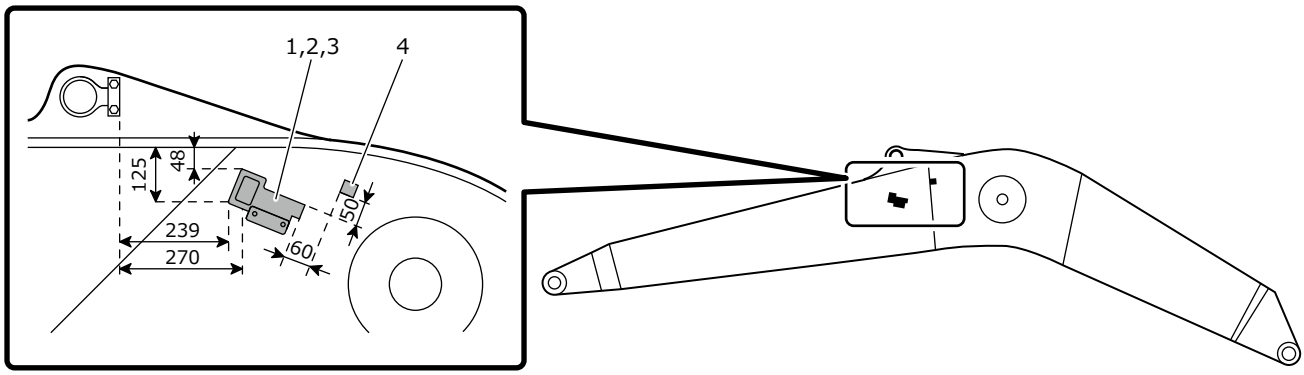
補足説明

取り付ける際に、溶接ビードに乗り上げないように注意してください。

3.4.3　ブームへの取り付け

■ 取り付け図





※ 単位（mm）

■ 取り付け部品

No.	部品	形状	品番	個数
1	IMU 固定ブラケット		LL-2AB-06-12560	1
2	IMU 固定ブラケット用 接着テープ 1		2AB-06-12920	1
3	IMU 固定ブラケット用 接着テープ 2		2AB-06-12940	1
4	タイラップ固定台		LL-2AB-06-12280	1

補足説明

タイラップ固定台は、ハーネスを組み付けた後に現合組み付けしてください。

■ 取り付け手順

⚠ 警 告

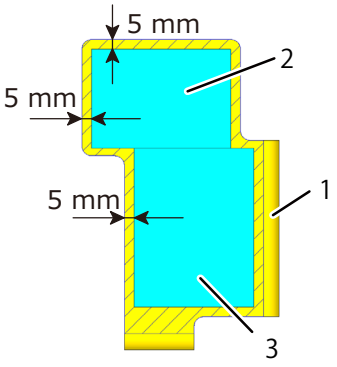
重傷または死亡に至るおそれがあります。

高所で作業するときは、高所作業車や昇降ステップ、安全帯などを使用して安全に作業してください。

補足説明

接着テープと接着剤の使用方法：

- 貼り付けの作業を行う前に、「3.2.2 接着テープ・接着剤によるブラケット貼り付け時の注意事項」を参照して注意事項を確認し、準備作業を行ってください。
- 下図の位置に接着テープを貼り付けて、斜線部（ブラケット未塗装部のテープで覆っていない箇所）に接着剤を塗布してください。



ブームに IMU 固定ブラケット、タイラップ固定台を取り付けます。

1. 取り付け部の塗装をはがします。
2. 接着テープと接着剤を使い、IMU 固定ブラケットを「取り付け図」どおりに取り付けます。
   ローラーと手押しで、強力な圧力をかけて接着してください（推奨圧力：5 kg/cm^2）。
3. 接着テープ部を 24 時間以上養生します。

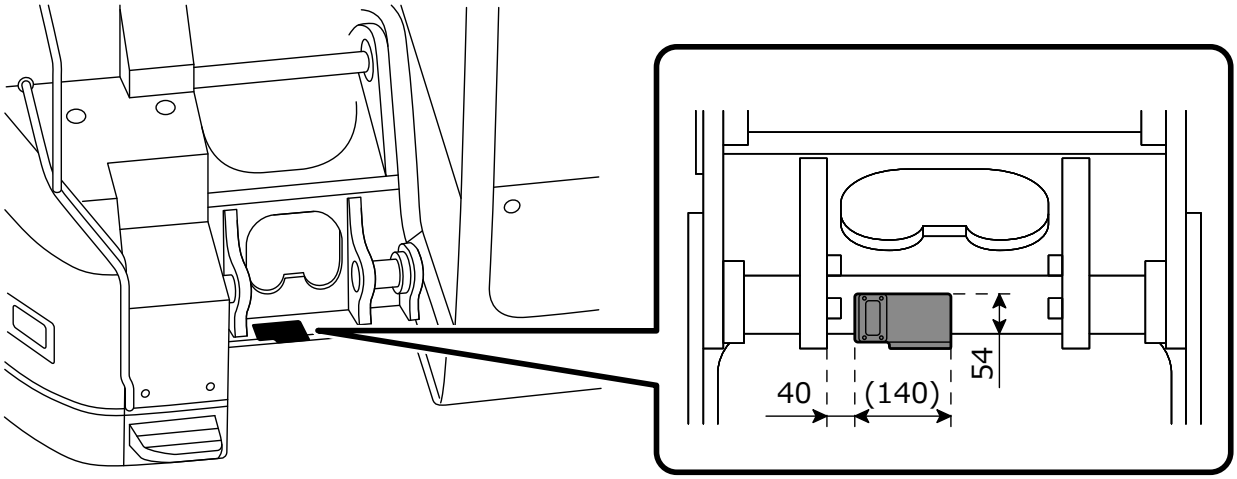
注 記

塗装がはがれすぎたときは、同色で再塗装してください。そのままにすると錆の原因になります。

4. タイラップ固定台を、ハーネスを組み付けた後に現合組み付けします。

3.4.4　レボフレームへの取り付け

■ 取り付け図



※ 単位（mm）

■ 取り付け部品

No.	部品	形状	品番	個数
1	IMU 固定ブラケット		LL-2AB-06-22311	1
2	IMU 固定ブラケット用接着テープ 1		2AB-06-12970	1

■ 取り付け手順

レボフレームへ IMU 固定ブラケットを取り付けます。

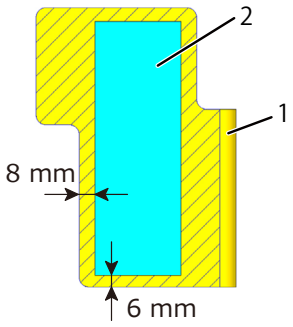
注 記

- 塗装をはがす際に、車体刻印を消さないようにしてください。
- 部品を取り付ける際に、車体刻印をふさがないようにしてください。

補足説明

接着テープと接着剤の使用方法：

- 貼り付けの作業を行う前に、「3.2.2 接着テープ・接着剤によるブラケット貼り付け時の注意事項」を参照して注意事項を確認し、準備作業を行ってください。
- 下図の位置に接着テープを貼り付けて、斜線部（ブラケット未塗装部のテープで覆っていない箇所）に接着剤を塗布してください。



レボフレームへ IMU 固定ブラケットを取り付けます。

1　取り付け部の塗装をはがします。

2. 接着テープと接着剤を使い、IMU 固定ブラケットを「取り付け図」どおりに取り付けます。
ローラーと手押しで、強力な圧力をかけて接着してください（推奨圧力：5 kg/cm^2）。

3. 接着テープ部を 24 時間以上養生します。

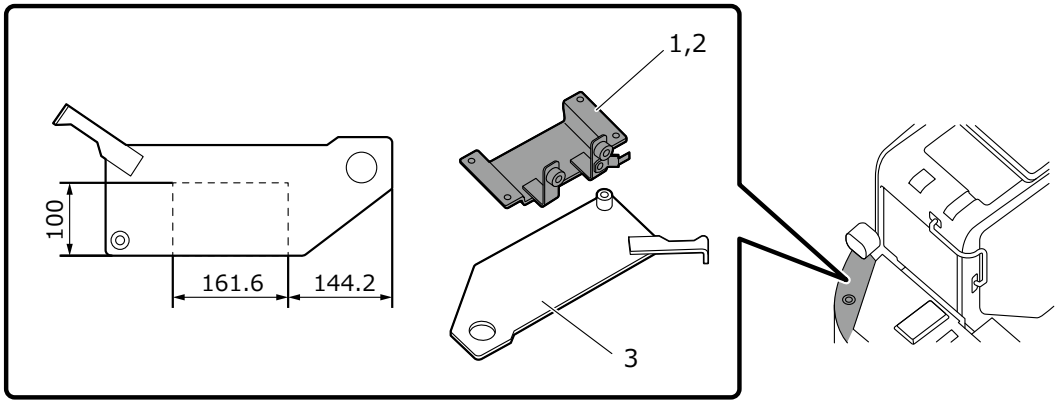
注 記

塗装がはがれすぎたときは、同色で再塗装してください。そのままにすると錆の原因になります。

4. タイラップ固定台を、ハーネスを組み付けた後に現合組み付けします。

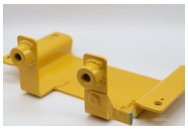
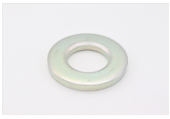
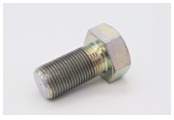
3.4.5　GNSS コントローラ固定ブラケットの取り付け

■ 取り付け図



※ 単位（mm）

■ 取り付け部品

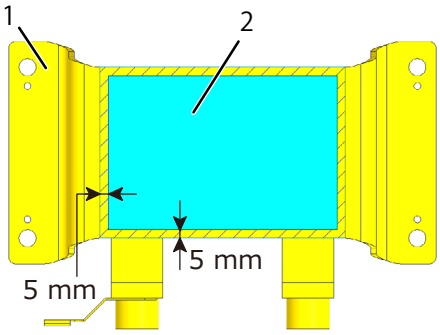
No.	部品	形状	品番	個数
1	GNSS コントローラ 固定ブラケット		LL-2AB-06-12540	1
2	IMU 固定ブラケット用接着テープ 1		2AB-06-12910	1
3	コントローラ取り付け ブラケット		LL-2AB-06-22251	1
4	ワッシャ		01643-33690	1
5	ボルト		01010-83670	1
6	回り止めプレート		LL-2AB-06-22420	1
7	ボルト		01024-81225	1
8	ハーネスブラケット		ブラケット：LL-2AB-06-12210 接着テープ：LL-2AB-06-12470	各 1

■ 取り付け手順

補足説明

接着テープと接着剤の使用方法：

- 貼り付けの作業を行う前に、「3.2.2 接着テープ・接着剤によるブラケット貼り付け時の注意事項」を参照して注意事項を確認し、準備作業を行ってください。
- 下図の位置に接着テープを貼り付けて、斜線部（ブラケット未塗装部のテープで覆っていない箇所）に接着剤を塗布してください。



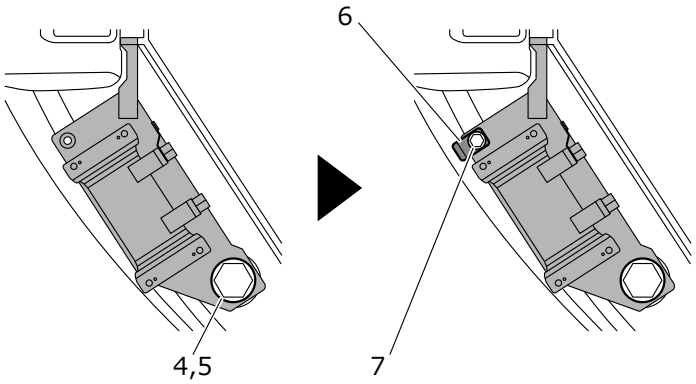
◉ GNSS コントローラ固定ブラケットの取り付け

外装へ GNSS コントローラ固定ブラケットを取り付けます。

1. 接着テープと接着剤を使い、GNSS コントローラ固定ブラケットを「取り付け図」どおりにコントローラ取り付けブラケットに取り付けます。
   ローラーと手押しで、強力な圧力をかけて接着してください（推奨圧力：5 kg/cm^2）。
2. 接着テープ部を 24 時間以上養生します。
3. キャップを取り外します。
4. 下図のように、コントローラ取り付けブラケットを取り付けます。
   ① ワッシャ（3）をねじ込み、ボルト (4) で固定します。
   ② 下図のように、回り止めプレート (5) を取り付け、ボルト (6) で固定します。

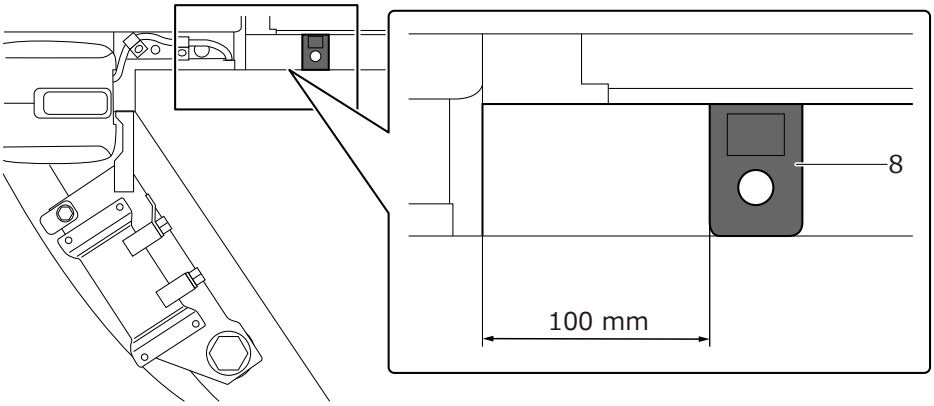
   補足説明

   ボルト締め付け時は、ゴムシートをカウンタウェイトの側面にあててください。



◉ ハーネスブラケットの取り付け

1. 下図のように、接着テープを使い、ハーネスブラケット (7) を取り付けます。



2. 接着テープ部を 24 時間以上養生します。
3. ブラケットのシーリング処理を行います。
   「3.2.1 取り付け時の注意事項」の「■ シーリング処理」を参照してください。

3.5 IMU の取り付け

3.5.1 バケット IMU

注 記

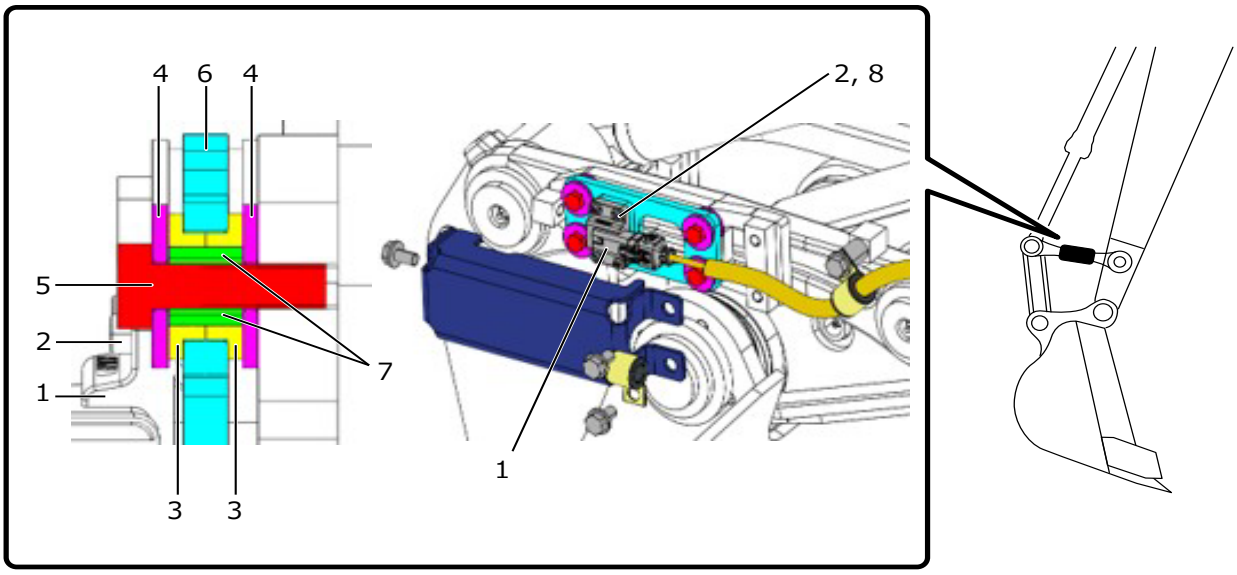
取り付けの際に、ボルトを強く締めすぎないでください。強く締めすぎると IMU が破損するおそれがあります。IMU は必ずブーム・アーム・バケット・車体 IMU を一つずつ装着してください。同じ IMU を取り付けると、トラブルの原因になります。(例えばブーム IMU を 2 つ装着するなど)

補足説明

取り付けの際､IMU 取り付け用ボルトに液状接着剤 (「スリーボンド TB1374/ ロックタイト K965」相当品) を塗布してください。

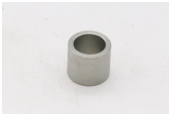
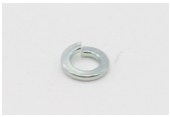
■ 取り付け図

下図のように IMU 固定ブラケットにバケット IMU を取り付けます。



■ 取り付け部品

No.	品名	形状	品番	個数
1	IMU		LL-2AB-06-11180 （青の●印）	1
2	IMU 取り付け用ボルト※		01252-A0516	4
3	クッション		201-03-81221	8
4	ワッシャ		417-43-16210	8
5	ボルト		01010-81035	4
6	プレート	ー	LL-2AB-06-23320	1

No.	品名	形状	品番	個数
7	スペーサ		201-03-81191	4
8	IMU 取り付け用ワッシャ		01601-20513	4

※締め付けトルク：2.73 N・m

3.5.2　アーム IMU

注 記

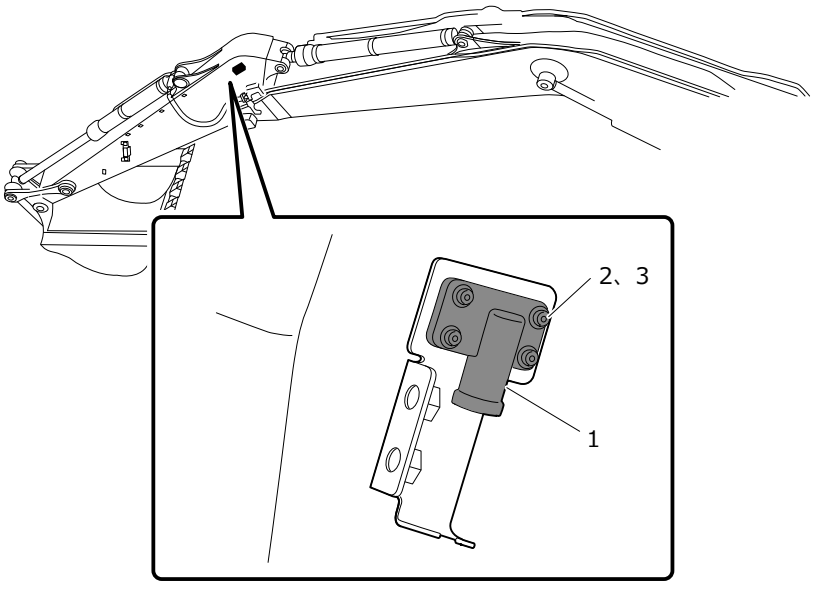
取り付けの際に、ボルトを強く締めすぎないでください。強く締めすぎると IMU が破損するおそれがあります。IMU は必ずブーム・アーム・バケット・車体 IMU を一つずつ装着してください。同じ IMU を取り付けると、トラブルの原因になります。(例えばブーム IMU を 2 つ装着するなど)

補足説明

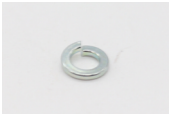
取り付けの際、IMU 取り付け用ボルトに液状接着剤（「スリーボンド TB1374/ ロックタイト K965」相当品）を塗布してください。

■ 取り付け図

下図のように IMU 固定ブラケットにアーム IMU を取り付けます。



■ 取り付け部品

No.	品名	形状	品番	個数
1	IMU		LL-2AB-06-11170 (緑の●印)	1
2	ボルト※		01252-A0516	4
3	IMU 取り付け用ワッシャ		01601-20513	4

※締め付けトルク：2.73 N・m

3.5.3　ブーム IMU

⚠ 警 告

重傷または死亡に至るおそれがあります。

高所で作業するときは、高所作業車や昇降ステップ、安全帯などを使用して安全に作業してください。

注 記

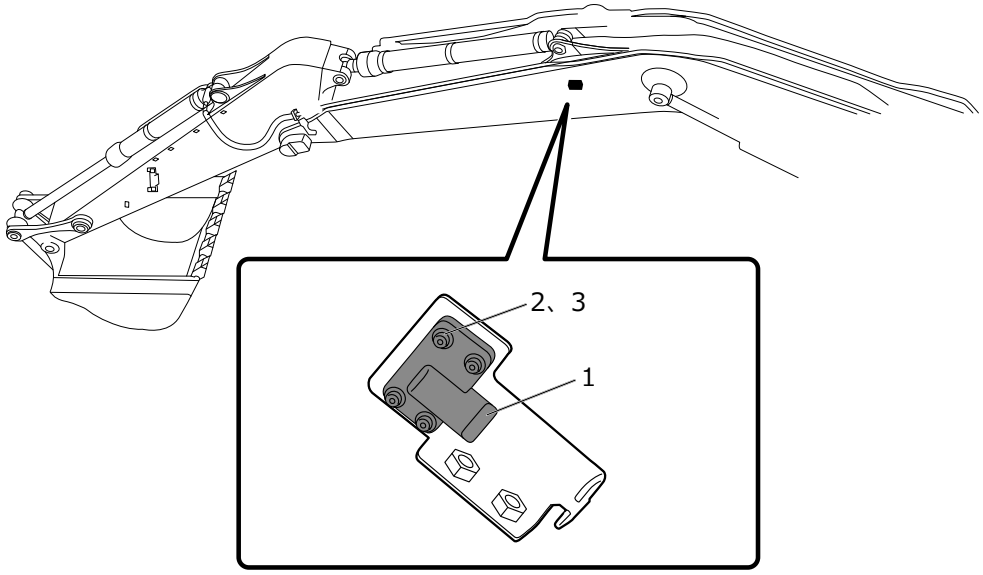
取り付けの際に、ボルトを強く締めすぎないでください。強く締めすぎると IMU が破損するおそれがあります。IMU は必ずブーム・アーム・バケット・車体 IMU を一つずつ装着してください。同じ IMU を取り付けると、トラブルの原因になります。(例えばブーム IMU を 2 つ装着するなど)

補足説明

取り付けの際､IMU 取り付け用ボルトに液状接着剤 (｢スリーボンド TB1374/ ロックタイト K965｣相当品) を塗布してください。

■ 取り付け図

IMU 固定ブラケットにブーム IMU を取り付けます。



■ 取り付け部品

No.	品名	形状	品番	個数
1	IMU		LL-2AB-06-11160 （黄色の●印）	1
2	IMU 取り付け用ボルト※		01252-A0516	4
3	IMU 取り付け用ワッシャ		01601-20513	4

※締め付けトルク：2.73 N・m

3.5.4　車体 IMU

注 記

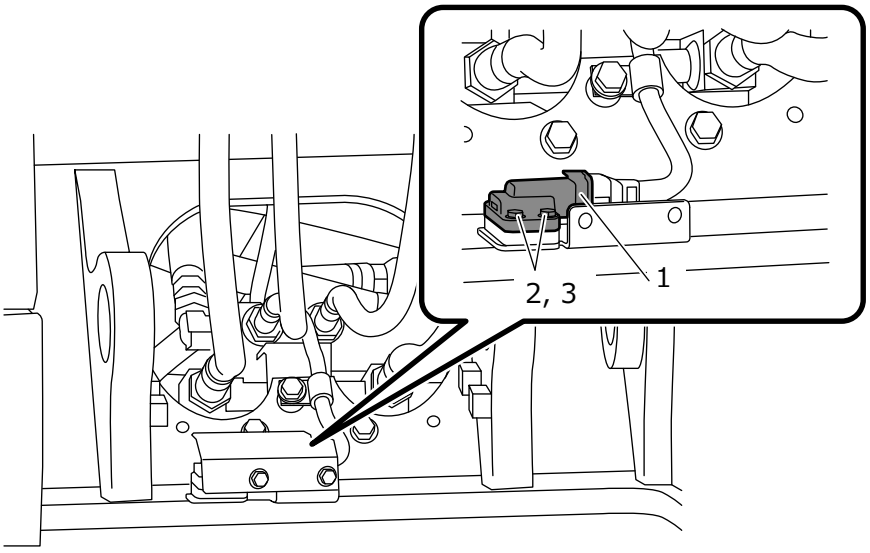
取り付けの際に、ボルトを強く締めすぎないでください。強く締めすぎると IMU が破損するおそれがあります。IMU は必ずブーム・アーム・バケット・車体 IMU を一つずつ装着してください。同じ IMU を取り付けると、トラブルの原因になります。(例えばブーム IMU を 2 つ装着するなど)

補足説明

取り付けの際､IMU 取り付け用ボルトに液状接着剤（「スリーボンド TB1374/ ロックタイト K965」相当品）を塗布してください。

■ 取り付け図

IMU 固定ブラケットに車体 IMU を取り付けます。



■ 取り付け部品

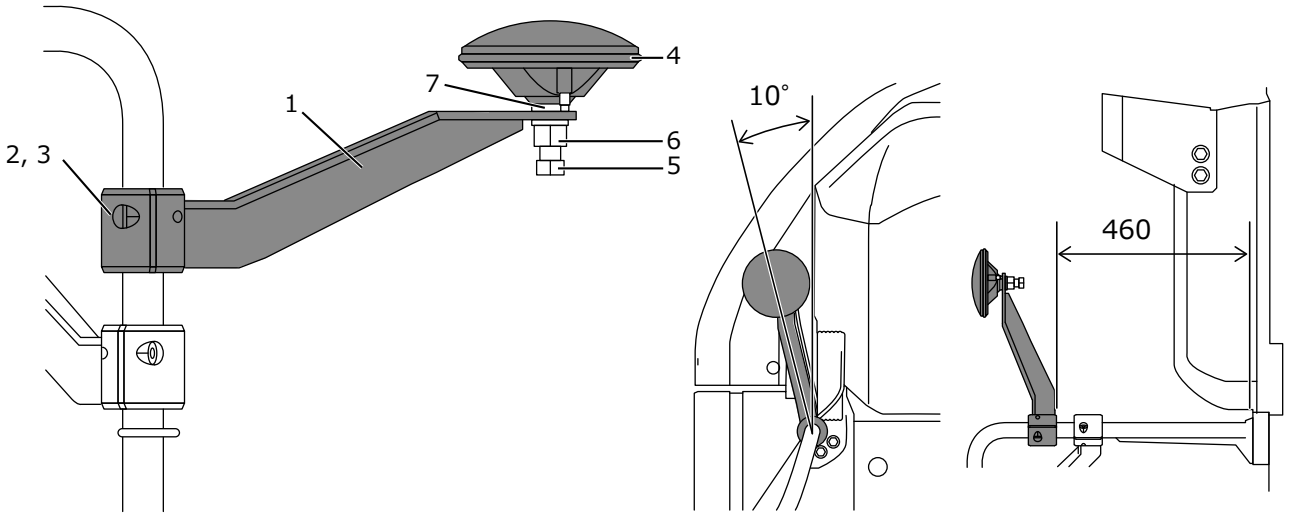
No.	品名	形状	品番	個数
1	IMU		LL-2AB-06-11150 （赤の●印）	1
2	IMU 取り付け用ボルト※		01252-A0516	4
3	IMU 取り付け用ワッシャ		01601-20513	4

※締め付けトルク：2.73 N・m

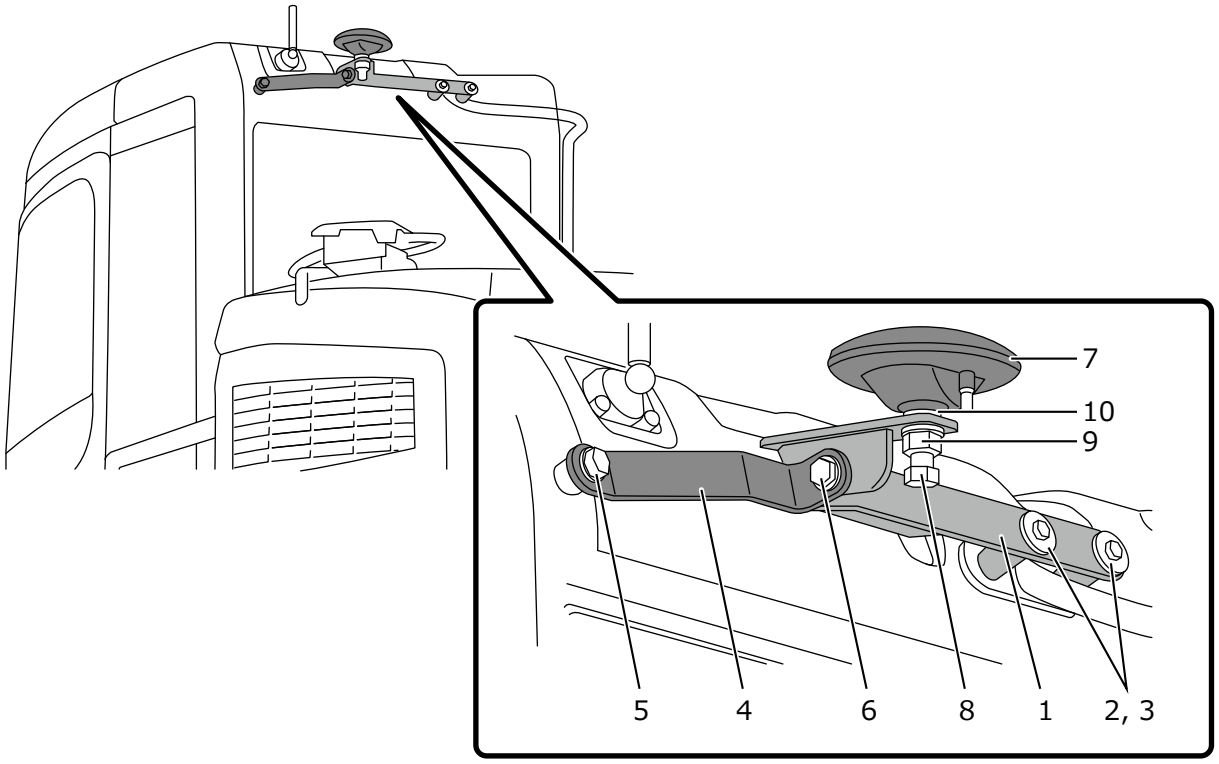
3.6　GNSS アンテナ／ブラケットの取り付け

■ 取り付け図

車体右側

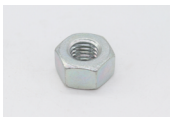
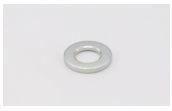


キャブ後方



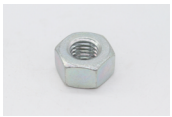
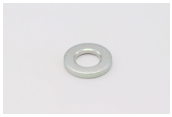
■ 取り付け部品

車体右側

No.	品名	形状	品番	個数
1	右 GNSS アンテナブラケット		LL-2AB-06-22240	1
2	クランプ		20Y-54-61630	1
3	ボルト		01252-A1030	2
4	GNSS アンテナ		LL-2AB-06-11120	1
5	ボルト		02010-81057	1
6	ナット		02205-11015	1
7	ワッシャ		01643-31645	2

キャブ後方

No.	品名	形状	品番	個数
1	左アンテナブラケット A		LL-2AB-06-22331	1
2	ボルト		01010-D0880	2

No.	品名	形状	品番	個数
3	ワッシャ		11Y-54-18190	2
4	左アンテナブラケット B		LL-2AB-06-22370	1
5	ボルト		01024-D1225	1
6	ボルト		01024-D1235	1
7	GNSS アンテナ		LL-2AB-06-11120	1
8	ボルト		02010-81057	1
9	ナット		02205-11015	1
10	ワッシャ		01643-31645	2

■ 取り付け方法

GNSS アンテナを「取り付け図」どおりに取り付けます。

車体右側、キャブ後方とも、下記の手順で取り付けます。

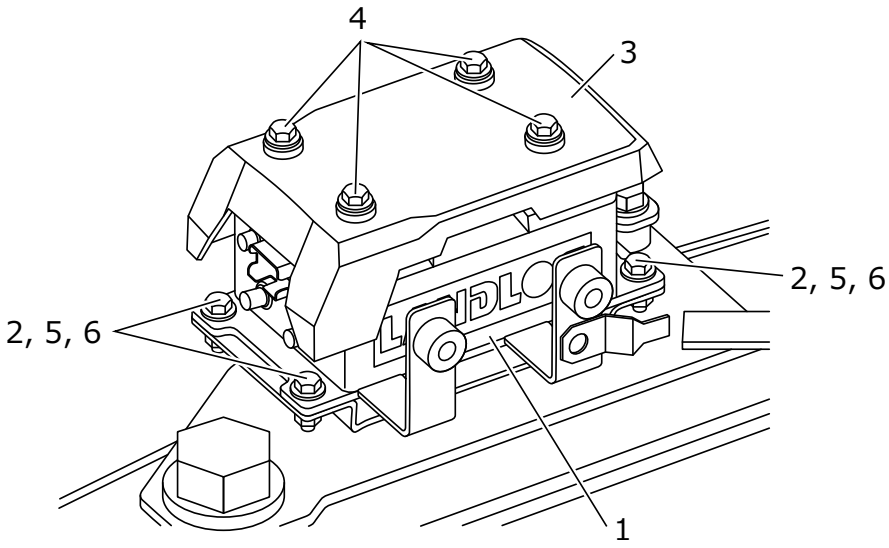
1. ナットを奥までねじ込みます。

2. GNSS アンテナにボルトを差し込み、手で軽く締めます。

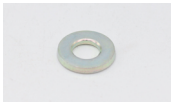
3. ボルトを固定しながらナットを回して、トルク（32 N・m）をかけます。

3.7　GNSS コントローラの取り付け

■ 取り付け図



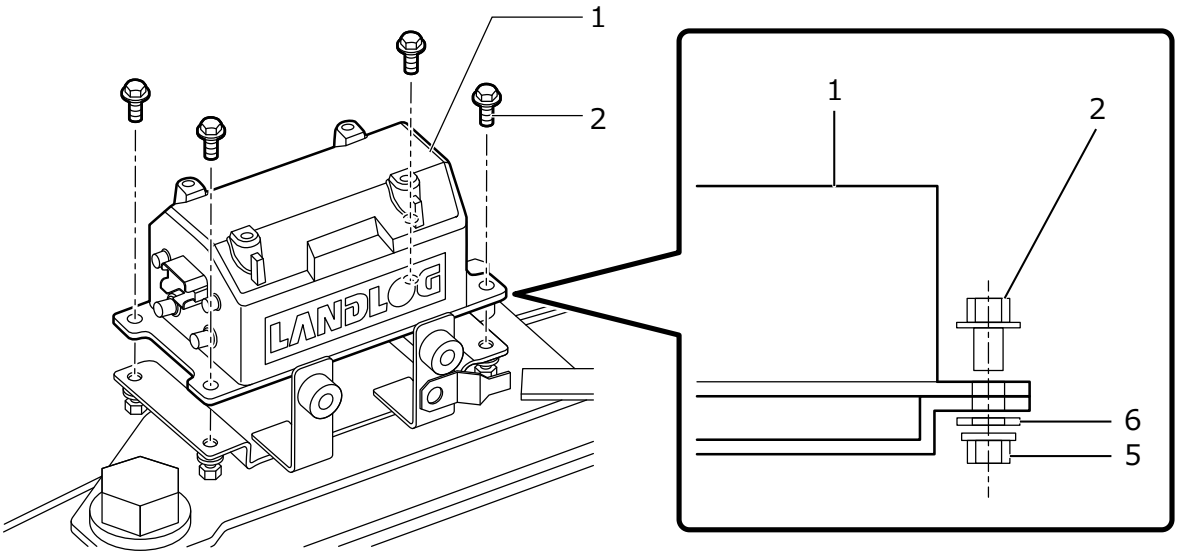
■ 取り付け部品

No.	品名	形状	品番	個数
1	GNSS コントローラ		LL-2AB-06-11111	1
2	ボルト		01024-80825	4
3	カバー		LL-2AB-06-11220	1
4	ボルト※		01024-80820	4
5	ナット		01580-10806	4
6	ワッシャ		01643-30823	4

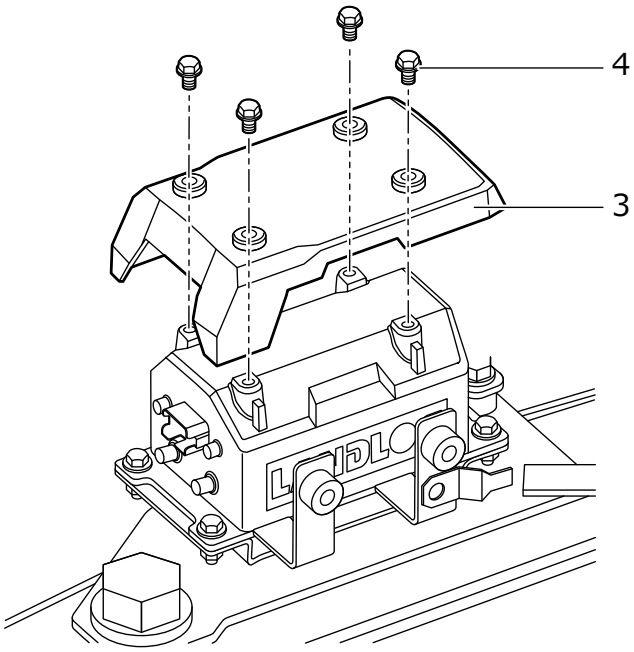
※締め付けトルク：12.5 N・m

■ 取り付け手順

1. 下図のように、GNSS コントローラを GNSS コントローラ固定ブラケットに取り付けます。



2. 下図のように、GNSS コントローラの上面にカバーを取り付け、ボルトで固定します（12.5 N・m）。



3.8　ハーネスの取り付け

⚠ 警　告

重傷または死亡に至るおそれがあります。

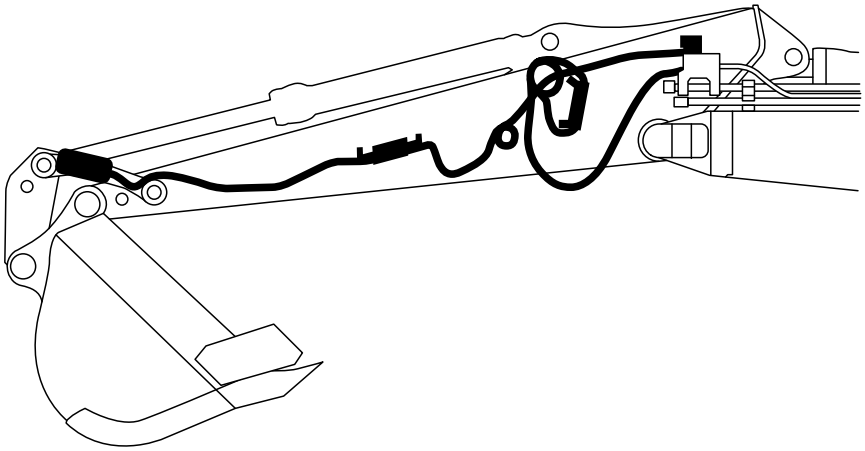
ハーネスを取り付ける前に、ディスコネクトスイッチを OFF（電源遮断）にしてください。ディスコネクトスイッチが ON（通電状態）のときにハーネスを取り付けると感電するおそれがあります。

注　記

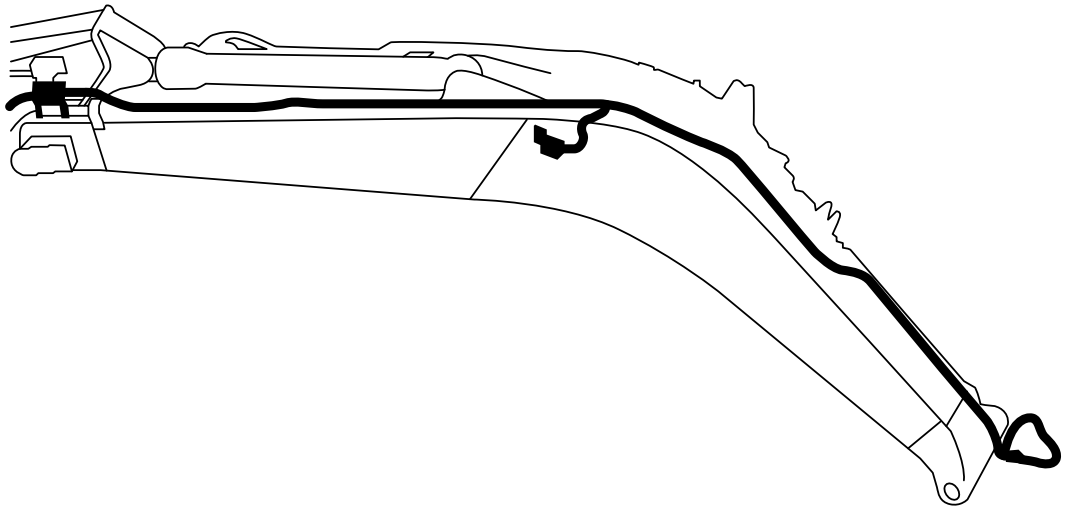
IMU コネクタを組み付ける際は、コネクタを差し込んだ後で赤いツメを挿入側に押し込んでください。

■ 取り付け図

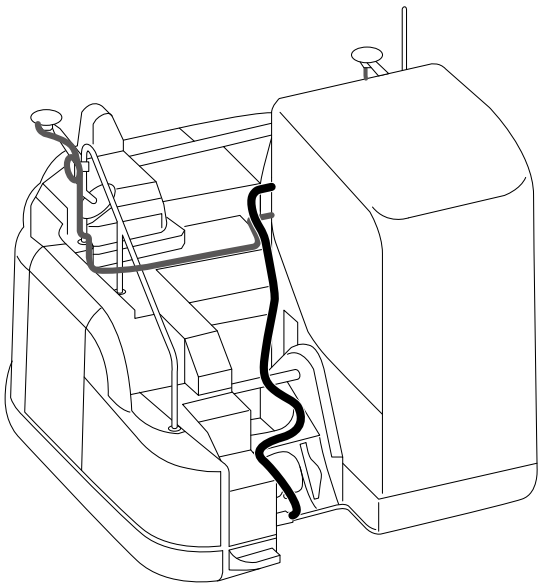
◉ バケットハーネスおよびアームハーネスの取り回し



◉ ブームハーネスの取り回し

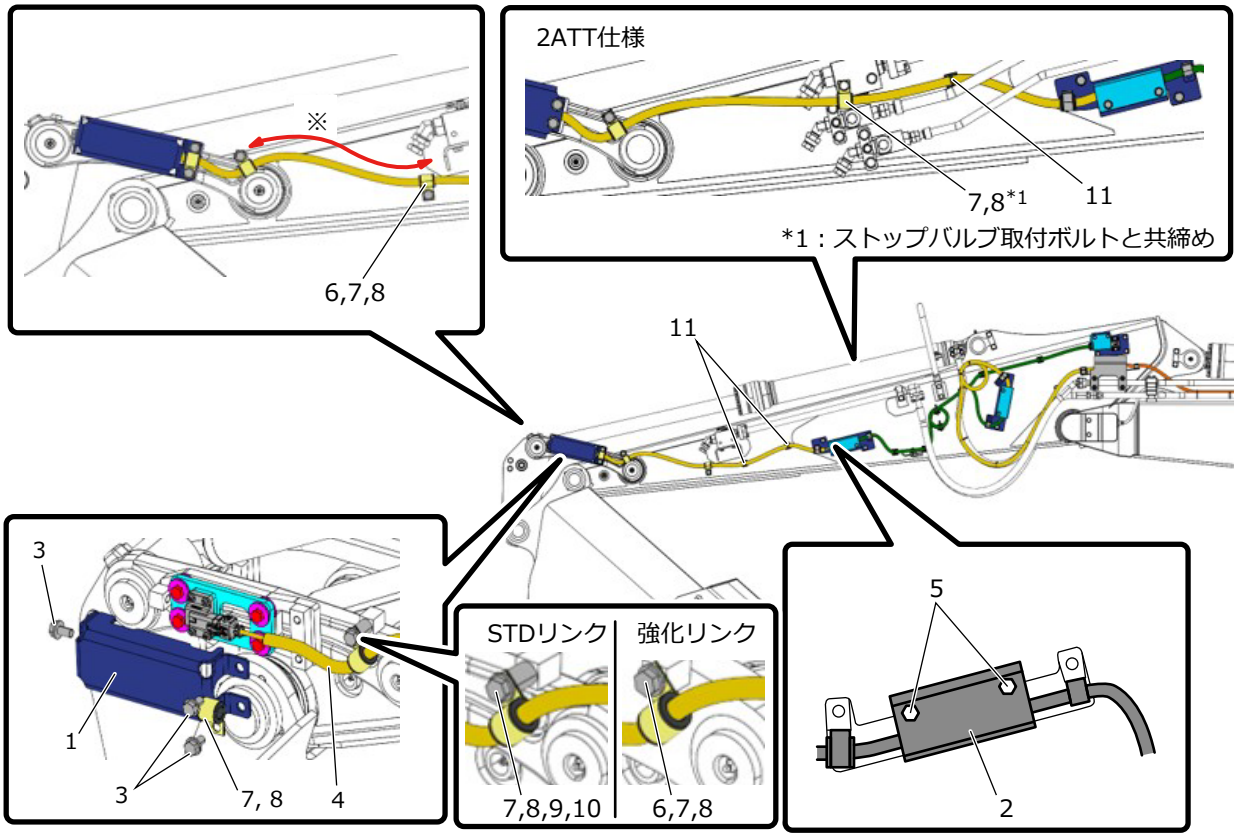


◉ 車体ハーネスおよびアンテナハーネスの取り回し



3.8.1　バケットハーネス

■ 取り付け図



■取り付け部品

No.	品名	形状	品番	個数
1	カバー	ー	LL-2AB-06-23331	1
2	クランプ		LL-2AB-06-12450	1
3	ボルト		01024-81225	3
4	ハーネス		LL-2AB-06-12110	1
5	ボルト		01024-80820	2
6	ボルト		01024-81225	1 ※1 2 ※2
7	クリップ		04434-52512	3
8	クッション		07095-20318	3
9	ボルト		01024-81255	1
10	スペーサ (STD リンクのみ)	ー	23B-06-61810	1
11	タイラップ		134-03-61410	2 ※3 1 ※4

※ 1：STD リンク

※ 2：強化リンク

※ 3：2ATT 仕様以外

※ 4：2ATT 仕様

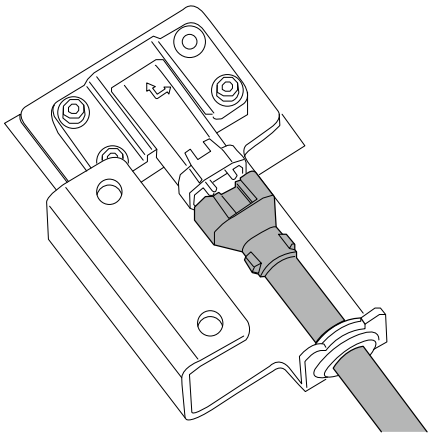
■ 取り付け手順

1. バケット IMU とバケットハーネスを接続します。

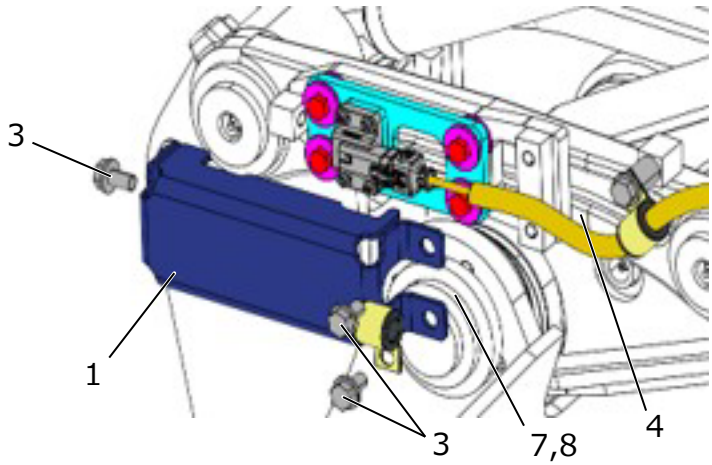
   接続方法：

   ①バケットハーネスのゴムクッションを IMU 固定ブラケットに挿入します。

   ②バケットハーネスのコネクタをバケット IMU に挿入します。ラッチがカチッというまで挿入してください。



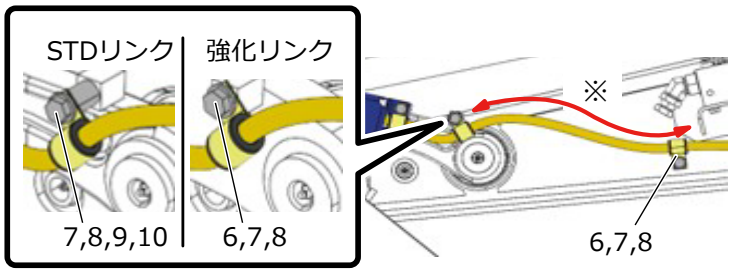
2. アームのコネクタ固定ブラケットにバケットハーネスを固定します。
3. プレートとボルトでカバーを取り付けます。



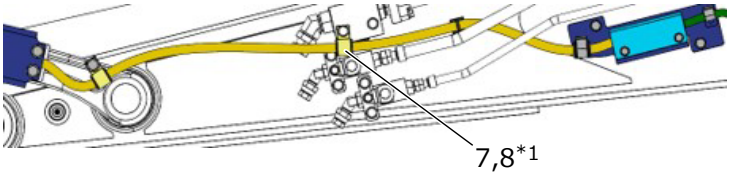
4. バケットハーネスをアームのタイラップ固定台に固定します。タイラップ固定台の代わりにクリップを使用する場合は、クリップに固定します。

補足説明

- ハーネスの樹脂クリップを取り外してから固定してください。
- タイラップ固定台は、ハーネスを組み付けた後に現合組み付けしてください。
- バケットシリンダストロークエンドで図の※部のハーネスに張りがないように装着してください。

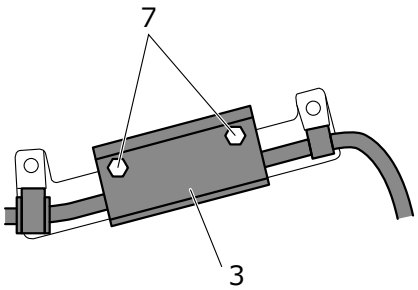


2ATT仕様



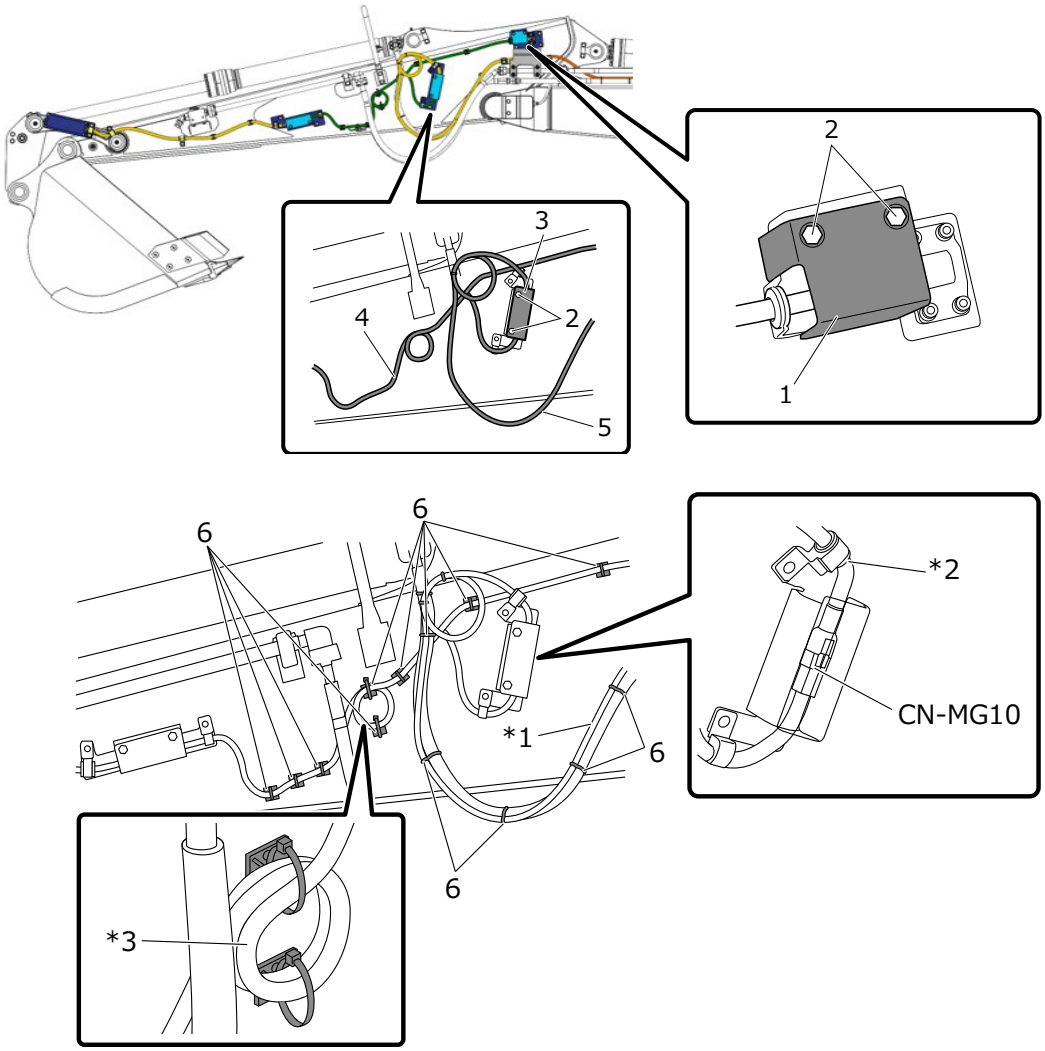
*1：ストップバルブ取付ボルトと共締め

5. コネクタ固定ブラケットに、クランプ（3）をボルト（7）で取り付けます。
ハーネスは、ハーネス付属のクリップを差し込んで固定します。



3.8.2　アームハーネス

■ 取り付け図

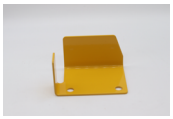


*1：ハーネスはねじれのないように、ブーム側からバケットシリンダホース側面に沿わせ、等間隔で共締めしてください。また、揺動する際にハーネスに無理な負荷がかかっていないか確認してください。

*2：ハーネス付属のクリップを差し込んでください。

*3：ハーネスを二重巻きにしてください。また、ホースと干渉させないでください。

■ 取り付け部品

No.	品名	形状	品番	個数
1	カバー		LL-2AB-06-12440	1
2	ボルト		01024-80820	4
3	カバー		LL-2AB-06-12450	1
4	ハーネス		LL-2AB-06-12121	1
5	ハーネス		LL-2AB-06-12130	1
6	タイラップ		134-03-61410	13

■ 取り付け手順

1. ハーネス付属のクリップを差し込み、バケット側のコネクタ固定ブラケットにハーネス (4) を固定します。
2. コネクタ固定ブラケット間のハーネスを、タイラップ (6) で固定します。

補足説明

- ハーネスはねじれのないようにブーム側から取り付けてください。
- ハーネスは、ホースと干渉しないようにして 2 重に巻いて取り付けてください。
- コネクタキャップ部のタイラップ固定台は、ハーネスを組み付けた後に現合組み付けしてください。

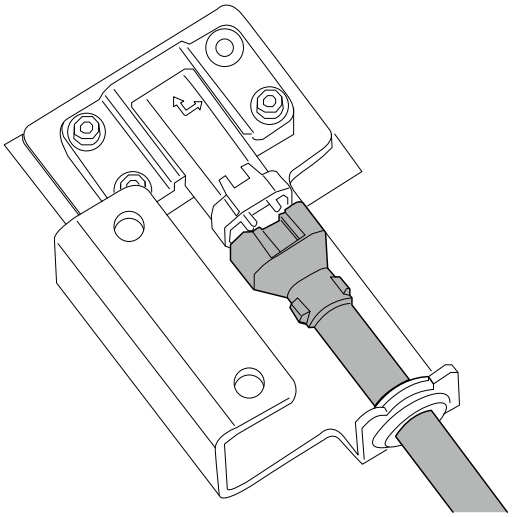
3. ハーネス付属のクリップを差し込み、アーム IMU 側のコネクタ固定ブラケットにハーネスを固定します。
4. コネクタ固定ブラケットにカバー (3) を取り付け、ボルト (2) を締めます。
5. アーム IMU 側のハーネス (5) をタイラップ固定台に固定します。

6. アーム IMU とハーネスを接続します。

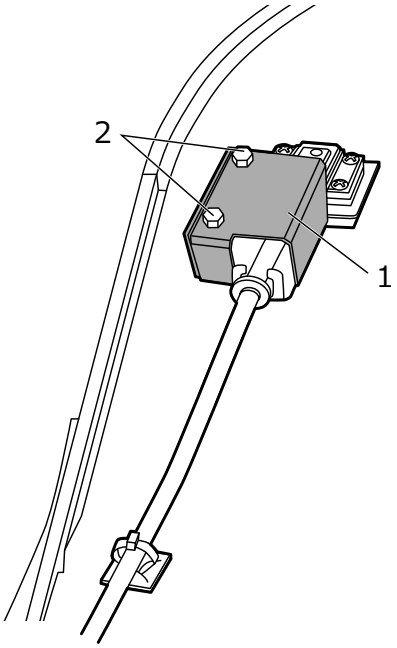
接続方法：

①アームハーネスのゴムクッションを IMU 固定ブラケットに挿入します。

②アームハーネスのコネクタをアーム IMU に挿入します。ラッチがカチッというまで挿入してください。



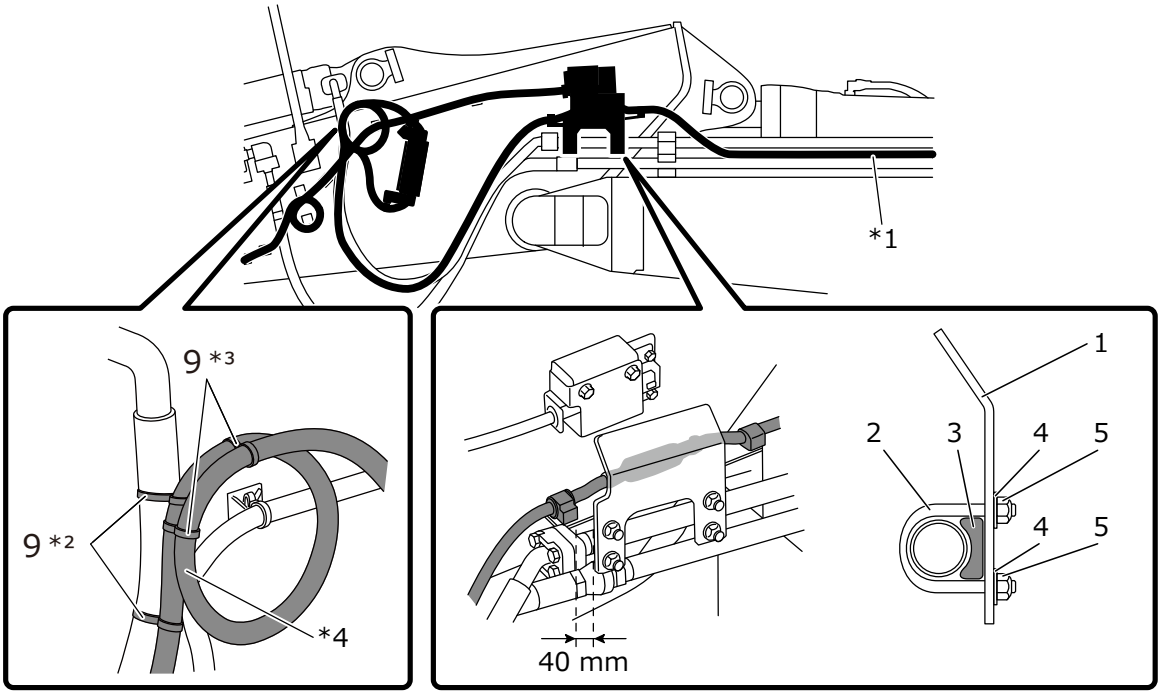
7. カバー (1) を取り付け、ボルト (2) を締めます。



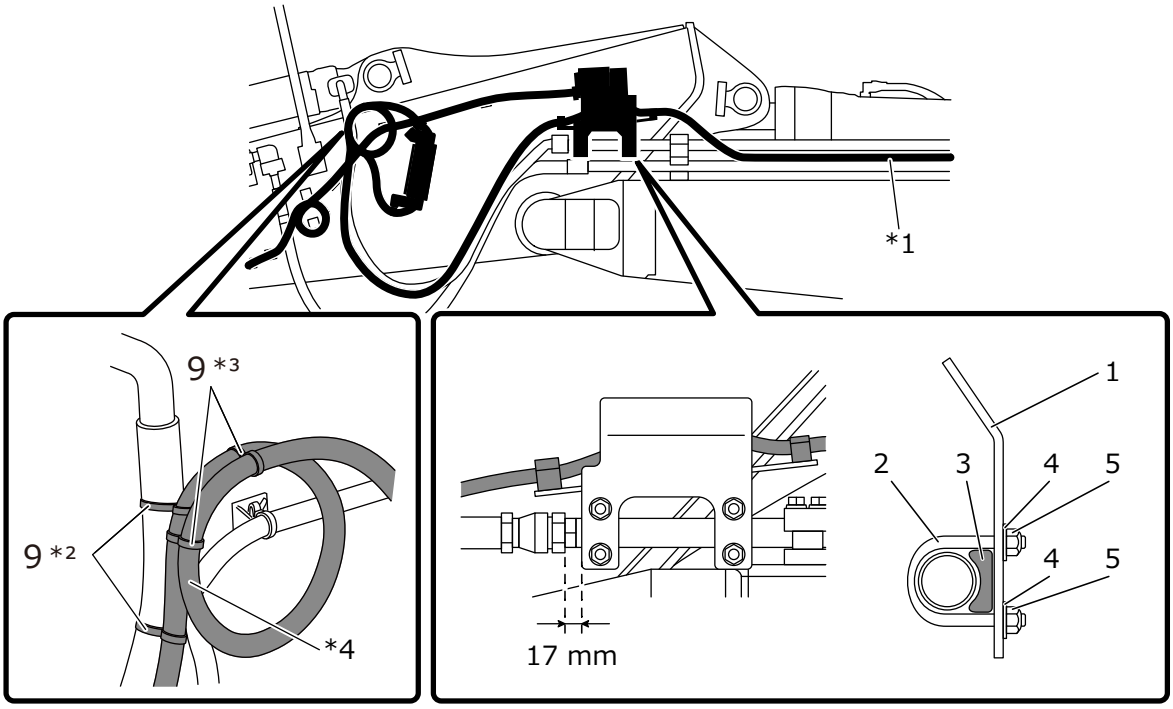
3.8.3　ブームハーネス

■ 取り付け図

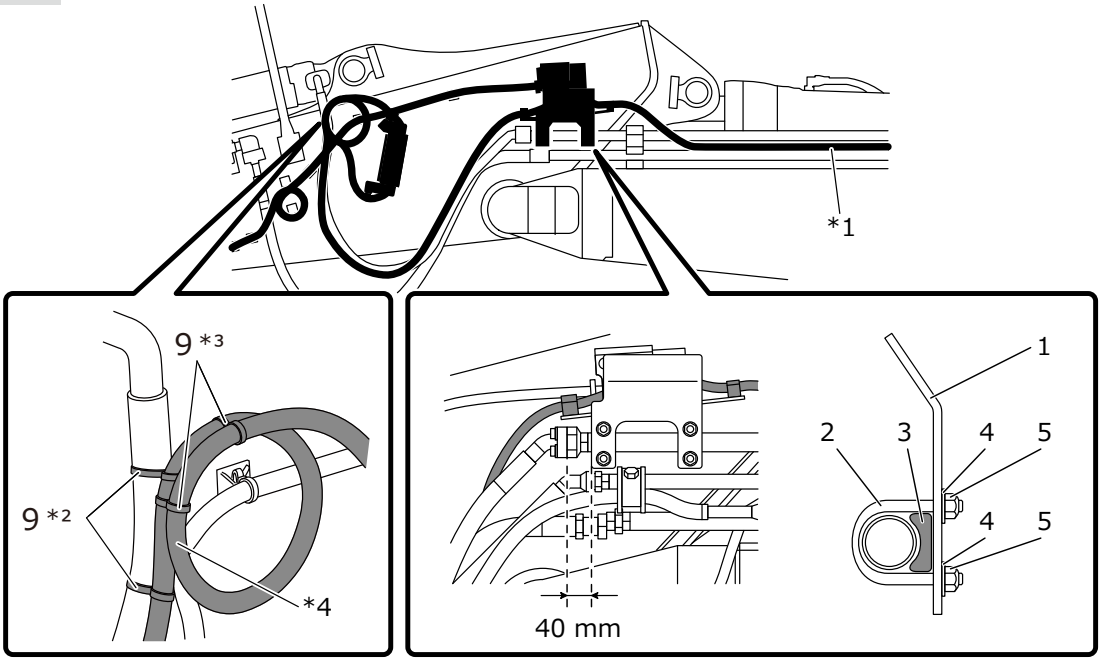
A. STD



B. 0 ATT



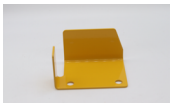
C. 2 ATT



*1：ハーネスはねじれのないようにブーム側から取り付けてください。
*2：バケットシリンダホースの口金と共締めしてください。
*3：ハーネス同士を共締めしてください。
*4：「取り付け図」どおりにハーネスを巻いてください。

■ 取り付け部品

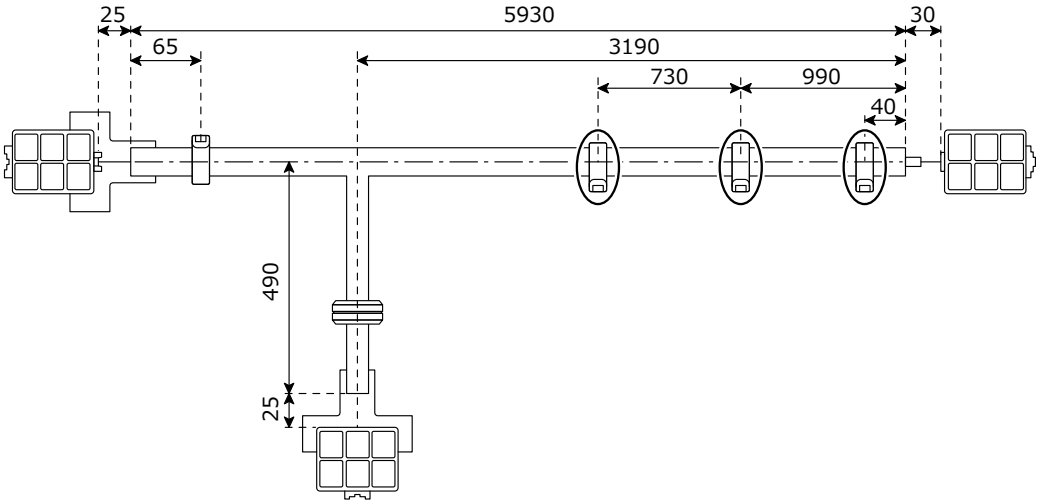
No.	品名	形状	品番	個数
1	ブラケット		LL-2AB-06-12230	1
2	クリップ		07283-33442	2
3	シート		07283-53444	2
4	ワッシャ		01643-31032	4
5	ナット※		22P-70-12160	4
6	ハーネス		LL-2AB-06-12140	1

No.	品名	形状	品番	個数
7	カバー		LL-2AB-06-12440	1
8	ボルト		01024-80820	2
9	タイラップ		134-03-61410	25

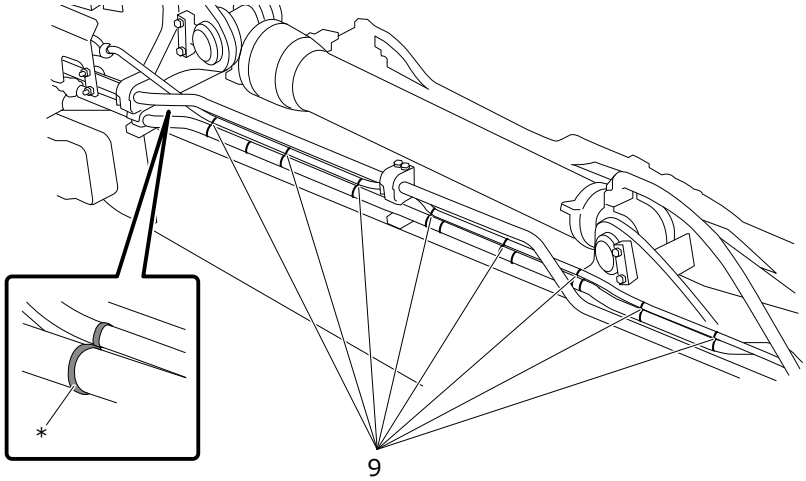
※締め付けトルク 26.5 N・m

■ 取り付け手順

1. コネクタ固定ブラケット (1) にハーネスを固定します。
2. ブームフート側の樹脂クリップ（3 個）を取り外します。



3. アーム側のハーネスをタイラップ (9) で固定します。

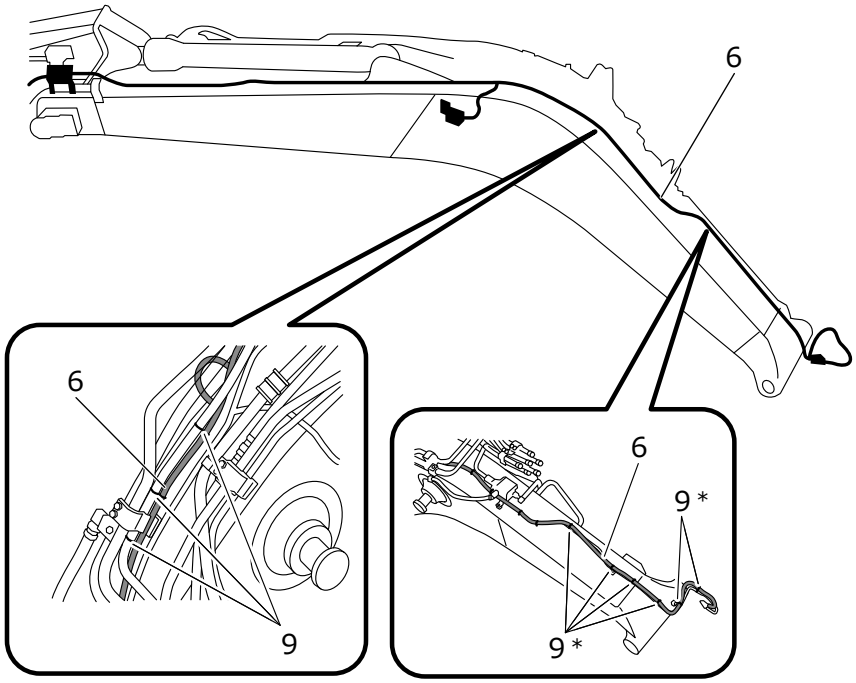


*：300 mm 間隔で取り付け、バケットシリンダ配管と共締めしてください。

補足説明

ハーネスがたるまないように取り付けてください。たるむ場合は、タイラップを追加して固定してください。

4. 下図を参考に、本キット搭載機の配管にハーネスを沿わせます。



*：グリース配管・ライトハーネスと共締めしてください。

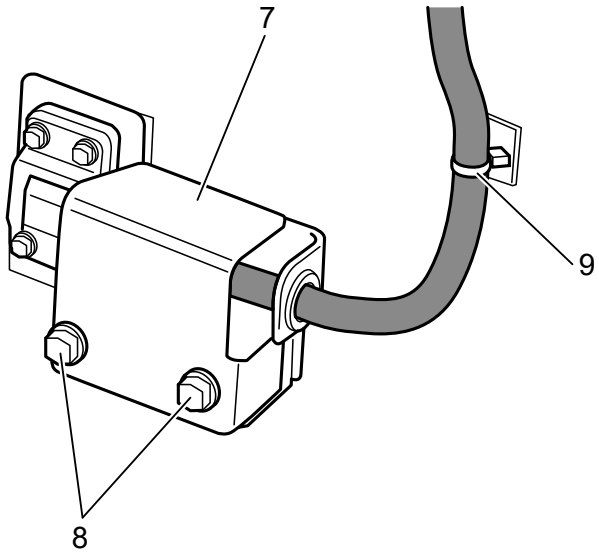
5. ブーム IMU とハーネスを接続します。

接続方法：

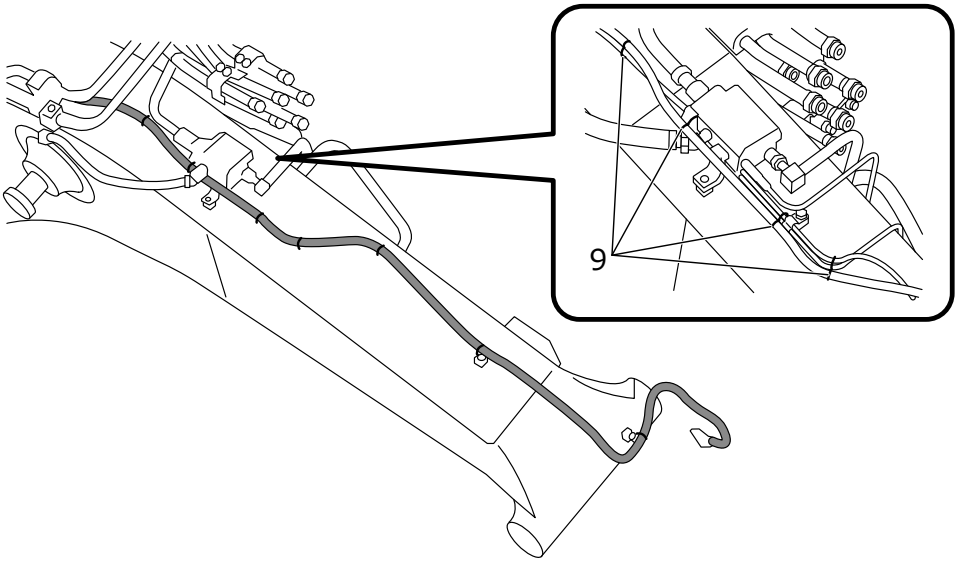
①ブームハーネスのゴムクッションを IMU 固定ブラケットに挿入します。

②ブームハーネスのコネクタをブーム IMU に挿入します。ラッチがカチッというまで挿入してください。

6. IMU 固定ブラケットにカバー (7) を取り付け、ボルト (8) を締めます。

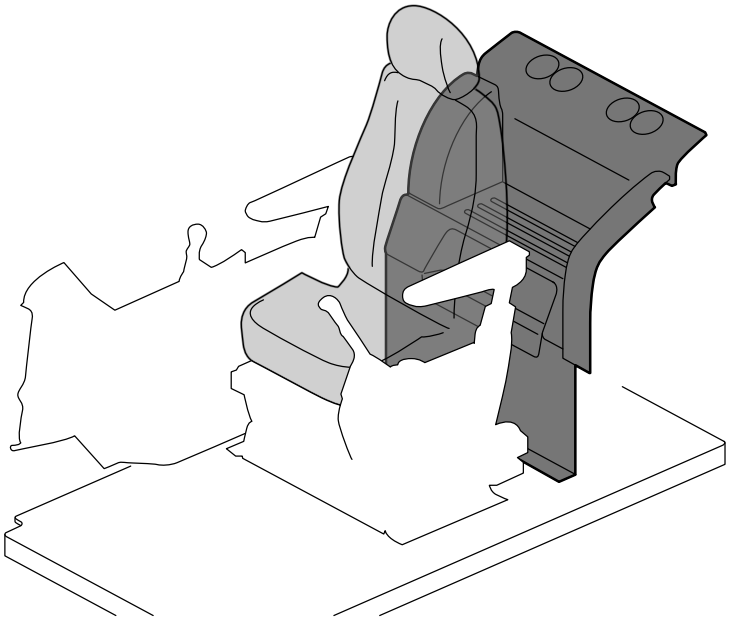


7. ハーネスをタイラップ (9) で固定します。



3.8.4　キャブ内追加ハーネス

■ 取り付け図



■ 取り付け部品

No.	品名	形状	品番	個数
1	電源ハーネス		LL-2AB-06-22121	1

No.	品名	形状	品番	個数
2	タイラップ		134-06-61410	7
3	グロメット		LL-2AB-06-22320	1

■ 取り付け手順

注 記

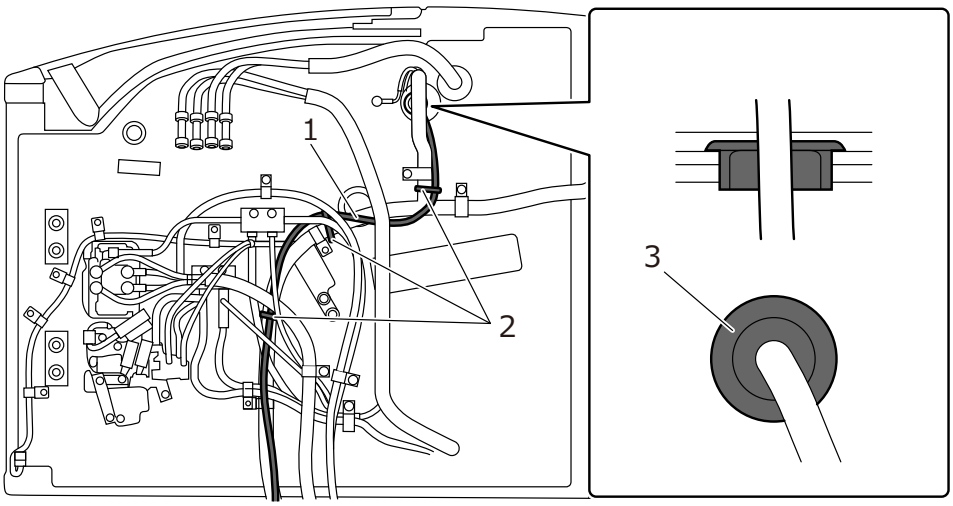
周辺部品との干渉やハーネスの折れ曲がりがないように取り付けてください。

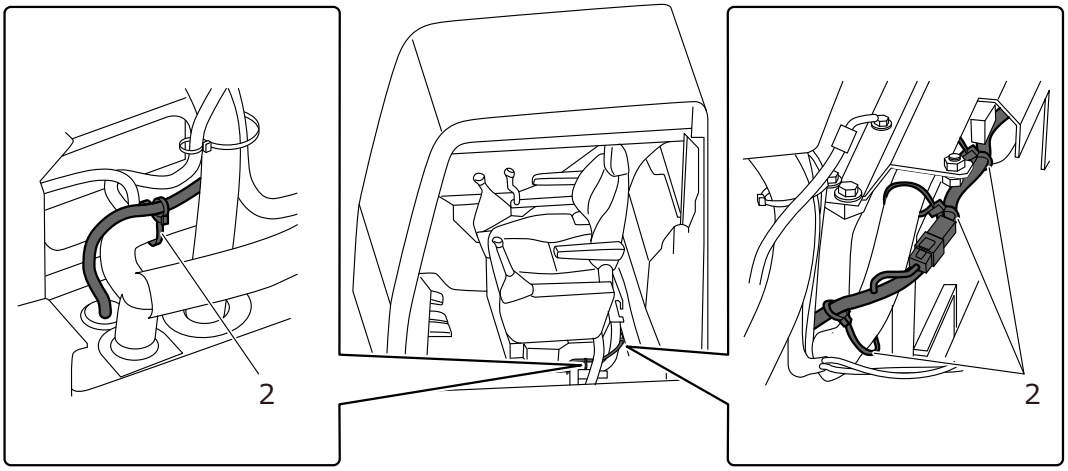
1. キャブ下のアンダーカバー、左デッキカバー、工具箱を取り外します。

使用工具

- ボックス（二面幅：19）
- インパクトレンチもしくはラチェットハンドル

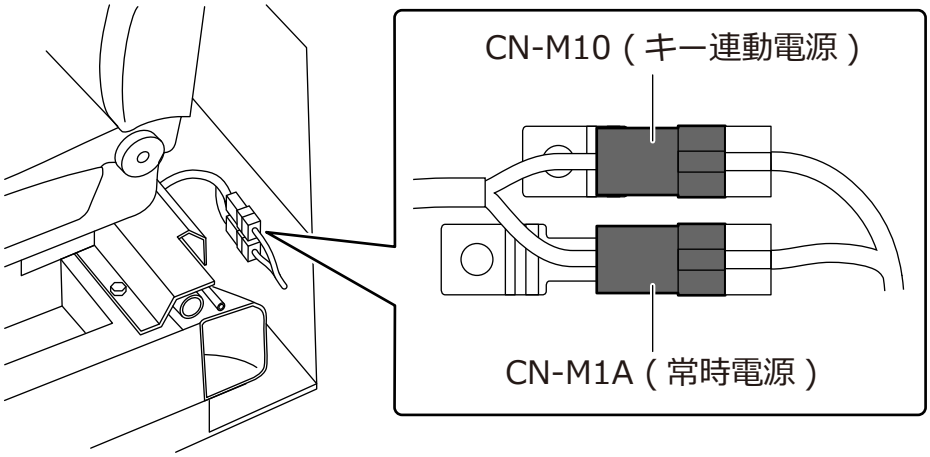
2. 下図のように、電源ハーネス (1) をメインハーネスに沿わせます。
サービス用穴に電源ハーネスを通す際は、STD のグロメットを取り外してグロメット (3) を取り付けてください。
3. 電源ハーネスをタイラップ (2) でメインハーネスに固定します。





補足説明

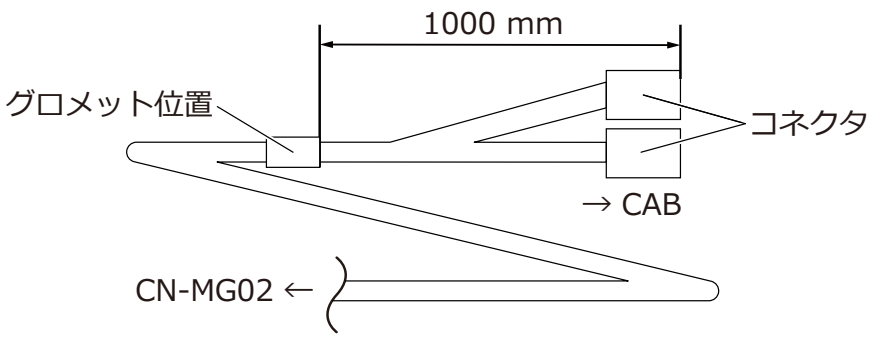
電源ハーネスは、グロメットまでの位置を測って装着してください。



4. フロアハーネスの CN-M1A（常時電源）と CN-M10（キー連動電源）を電源ハーネスと接続します。

補足説明

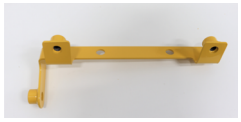
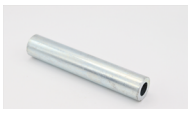
コネクタキャップを取り外してコネクタを接続してください。



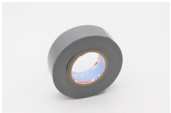
3.8.5　車体ハーネス・アンテナハーネス

■ 取り付け部品

車体ハーネス取り付け部品

No.	品名	形状	品番	個数
1	車体ハーネス		LL-2AB-06-22111	1
2	ボルト		01024-81225	6
3	クリップ		362-43-18780	2
4	クリップ		04434-51912	7
5	タイラップ		134-03-61410	18
6	ブラケット		LL-2AB-06-22280	1
7	クリップ		04434-51910	1
8	クリップ		362-43-18780	4
9	スペーサ		2A5-06-11890	1
10	ボルト		01011-81050	1
11	ワッシャ		01643-31032	1

No.	品名	形状	品番	個数
12	クリップ		04434-51012	1
13	タイラップ固定台		LL-2AB-06-12280	5
14	ボルト		01024-81230	1
15	コネクタキャップ		2A5-06-27350	2
16	タイラップ		08034-40521	4
17	ボルト		01024-81025	2
18	ブラケット		LL-2AB-06-22290	1
19	ボルト		01024-81255	1
20	クリップ		04434-51412	1 *
21	ワッシャ		198-33-12380	1
22	IMU カバー		LL-2AB-06-22440	1
23	ボルト		01024-80820	1

No.	品名	形状	品番	個数
24	スパイラルチューブ		08210-01205	2
25	スパイラルチューブ		08210-01804	2
26	テープ		08024-81920	1

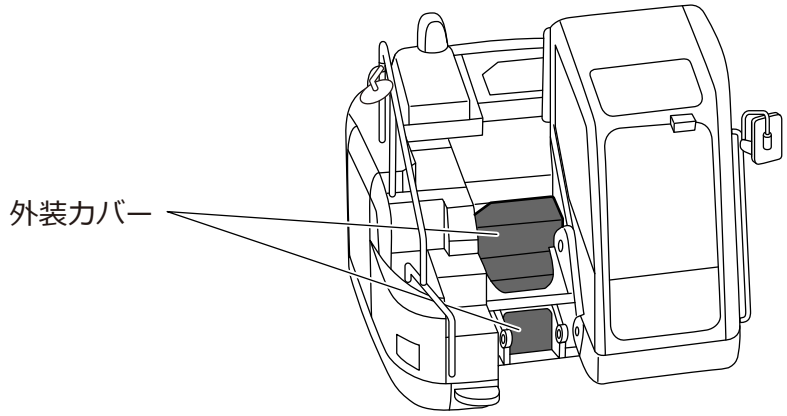
*: アームクレーン時は 2 個

アンテナハーネス取り付け部品

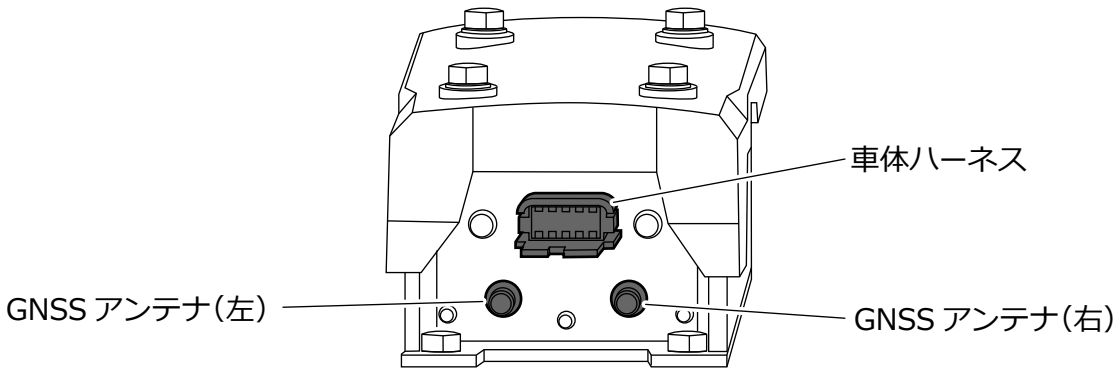
No.	品名	形状	品番	個数
1	クリップ		362-43-18780	2
2	ボルト		01024-81020	2
3	タイラップ		08034-20876	2
4	タイラップ		134-03-61410	11
5	タイラップ固定台		LL-2AB-06-12280	9
6	アンテナハーネス		LL-2AB-06-11130	1
7	アンテナハーネス		LL-2AB-06-11140	1

■ 取り付け手順

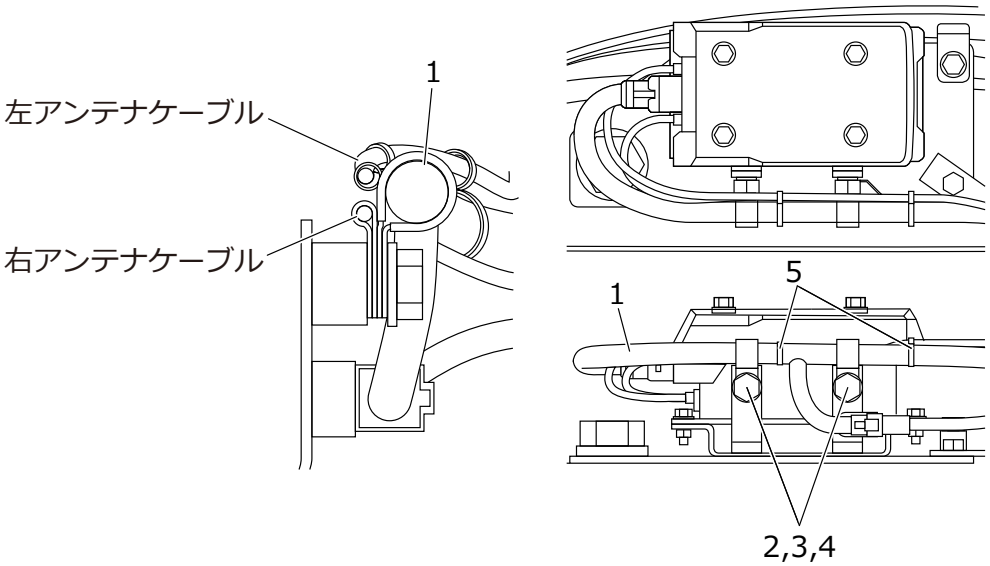
1. ブームフート部の外装カバーを外します。

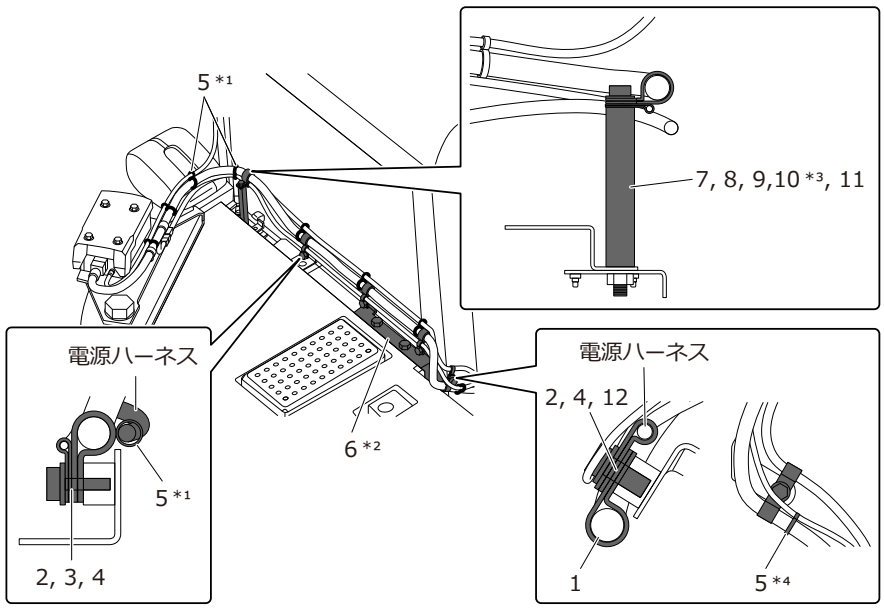


2. 車体ハーネス (1) 、GNSS アンテナ (右) ケーブル (10 m) および GNSS アンテナ (左) ケーブル (1.5 m) を GNSS コントローラに接続します。



3. 電源ハーネスを車体ハーネス (1) に接続し、下図の所定位置にクランプ、束線バンドで固定します。





*1: 電源ハーネスと車体ハーネスを共締めしてください。

*2: 車体に装着されている部品を流用し、外装カバーと共締めしてください。

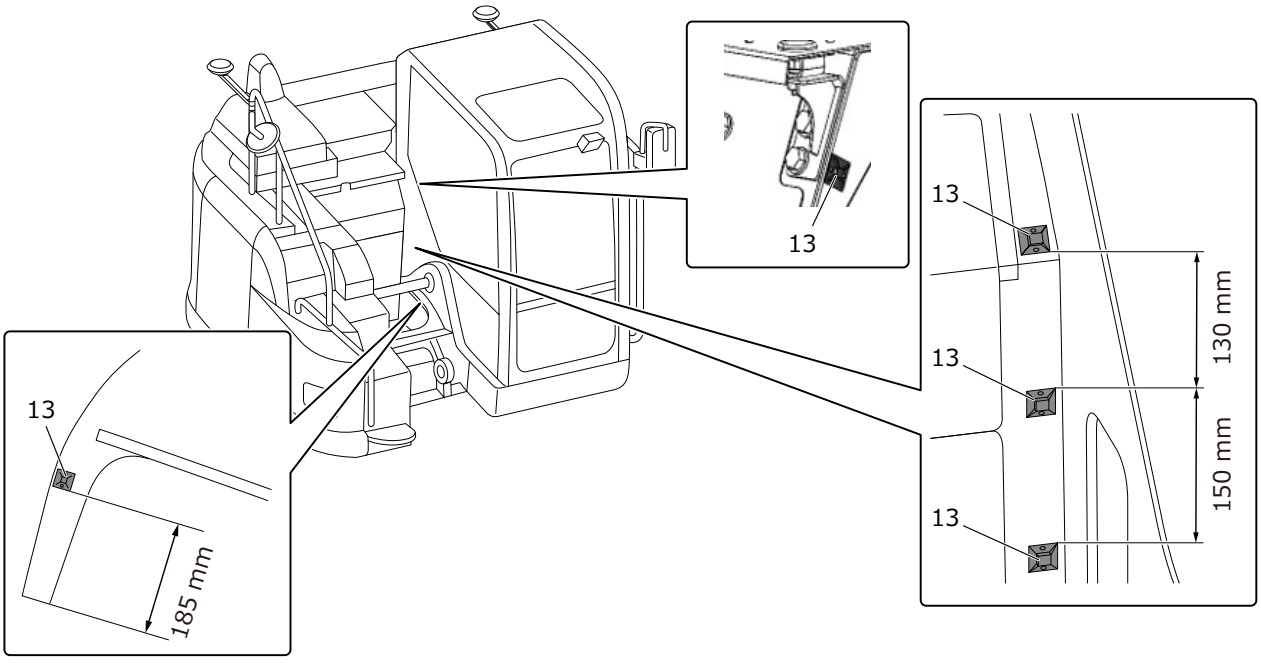
*3: 車体に装着されているボルトを外して交換してください。

*4: 右アンテナハーネスと車体ハーネスを共締めしてください。

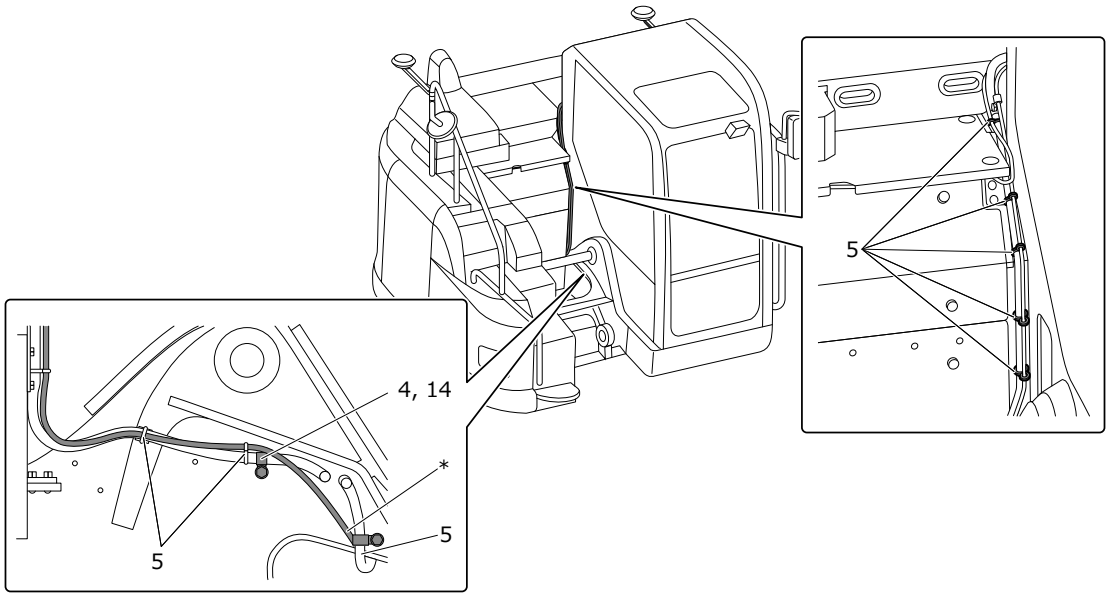
注 記

ハーネスを取り回した後、問題なくフードを開閉できるか確認してください。

4. ブームフート部にタイラップ固定台 (13) を取り付けます。



5. ブームフート部にブラケットおよびハーネスを取り付けます。下図の所定位置にクランプ、束線バンドで固定します。

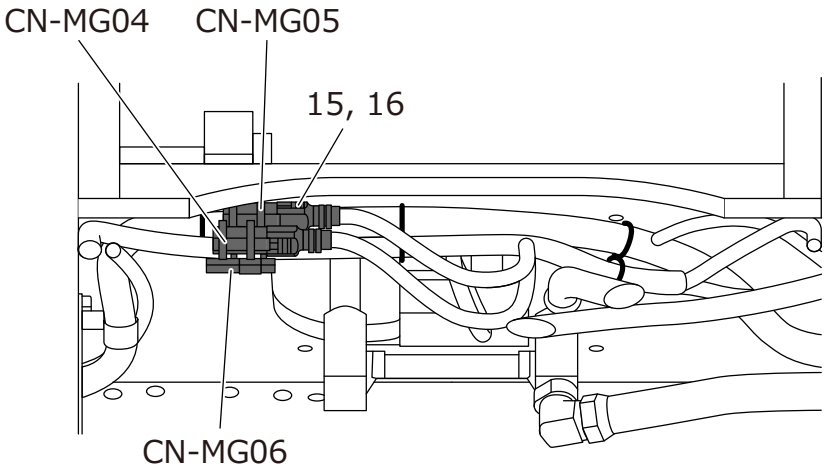


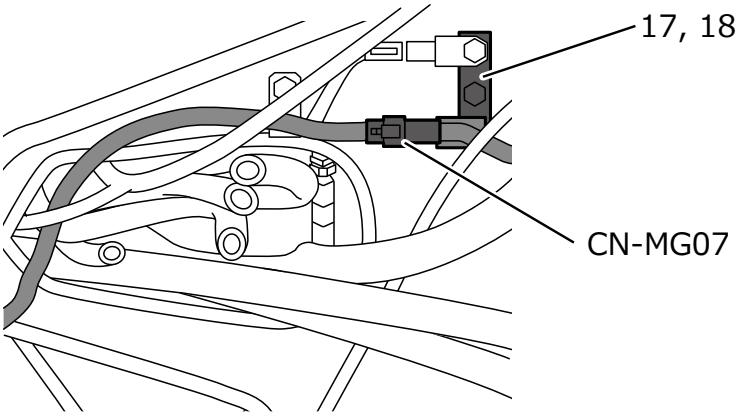
*: 電源ハーネスをフロア下へ通してください。

注 記

- タイベースおよびブラケットは、貼り付け前に洗浄液を使用して被着体の表面の油分、水分、埃、汚れを十分に取り除いてください。
- 接着テープの接着力は、組み付けの際に加える圧力に大きく依存します。ローラーと手押しにて、強力な圧力をかけて接着してください（メーカー推奨圧力：5 kg/cm²）。

ペイロードメータなし



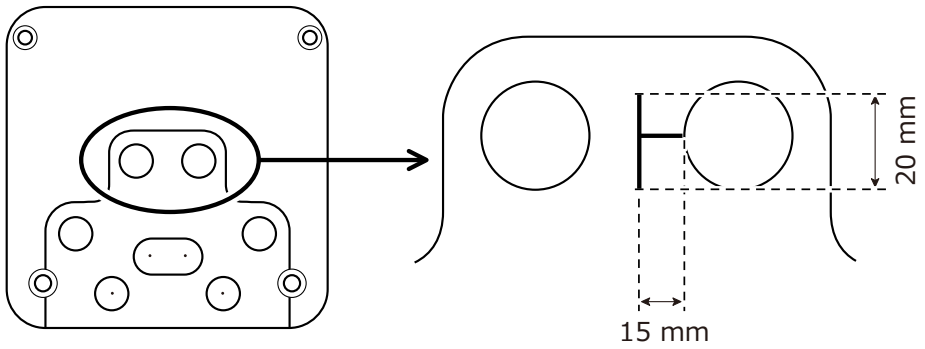


ペイロードメータあり

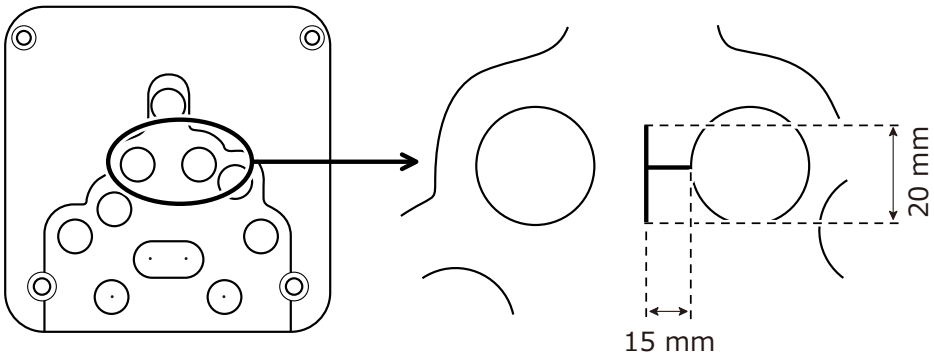
「3.9 圧力センサの取り付け（オプション）」を参照してください。

6. 外装カバーのゴムシート部に切り欠きを追加します。

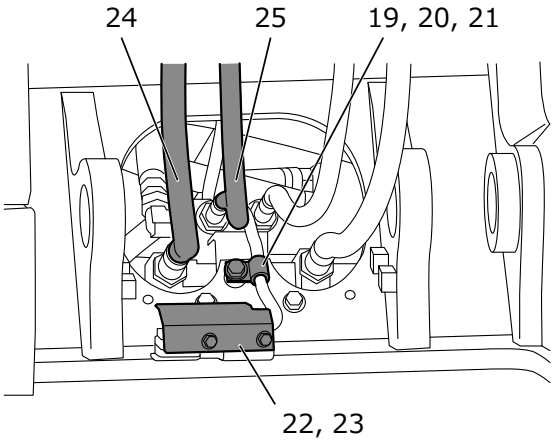
アームクレーン仕様時以外

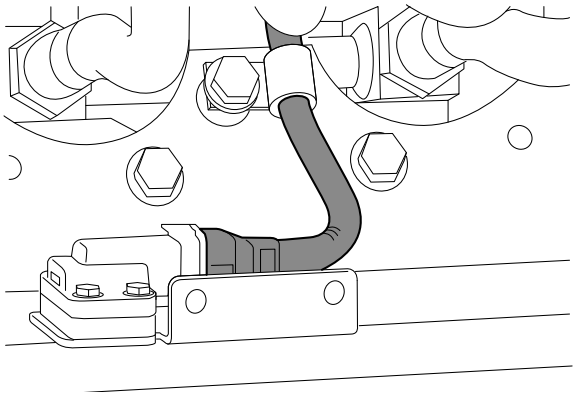


アームクレーン仕様時



7. IMU センサを取り付け、ハーネスを取り付けます。

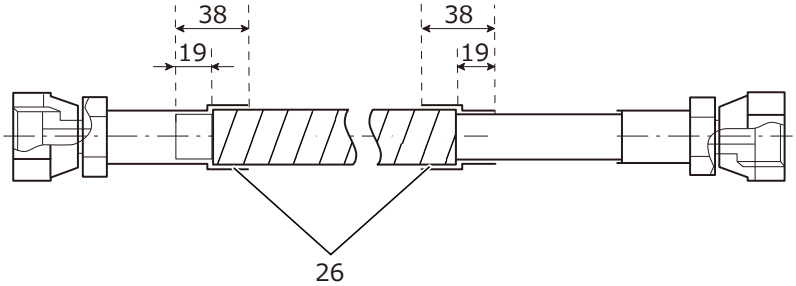




補足説明

コネクタを差し込んだ後、赤色のロックをカチッと音がするまでスライドさせてください。

8. ブームシリンダホース（4 本）にスパイラルチューブを巻きます。

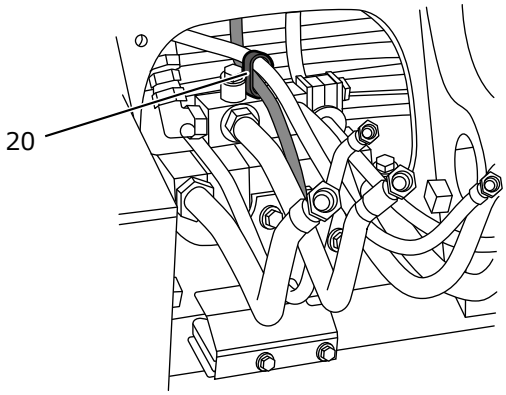


補足説明

- スパイラルチューブはすき間を詰めて巻いてください。
- テープを巻く前のホースおよびスパイラルチューブの接着面に油脂が付着しないようにしてください。
- テープは二重巻きし、テープを切らずに 1 巻き以上で他端に移動させ、端部を二重巻きしてください。

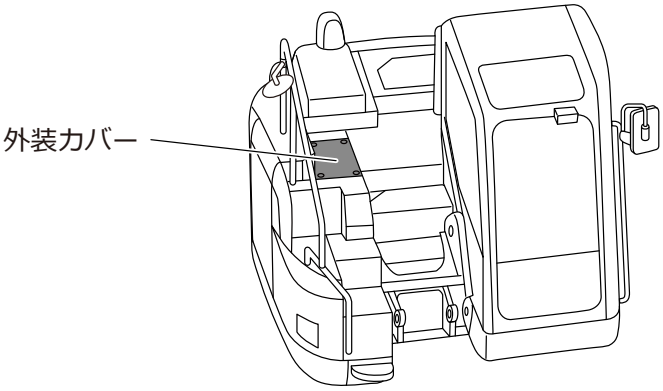
アームクレーン仕様時のみ

車体ハーネスをアームクレーン用ホースと共締めしてください。

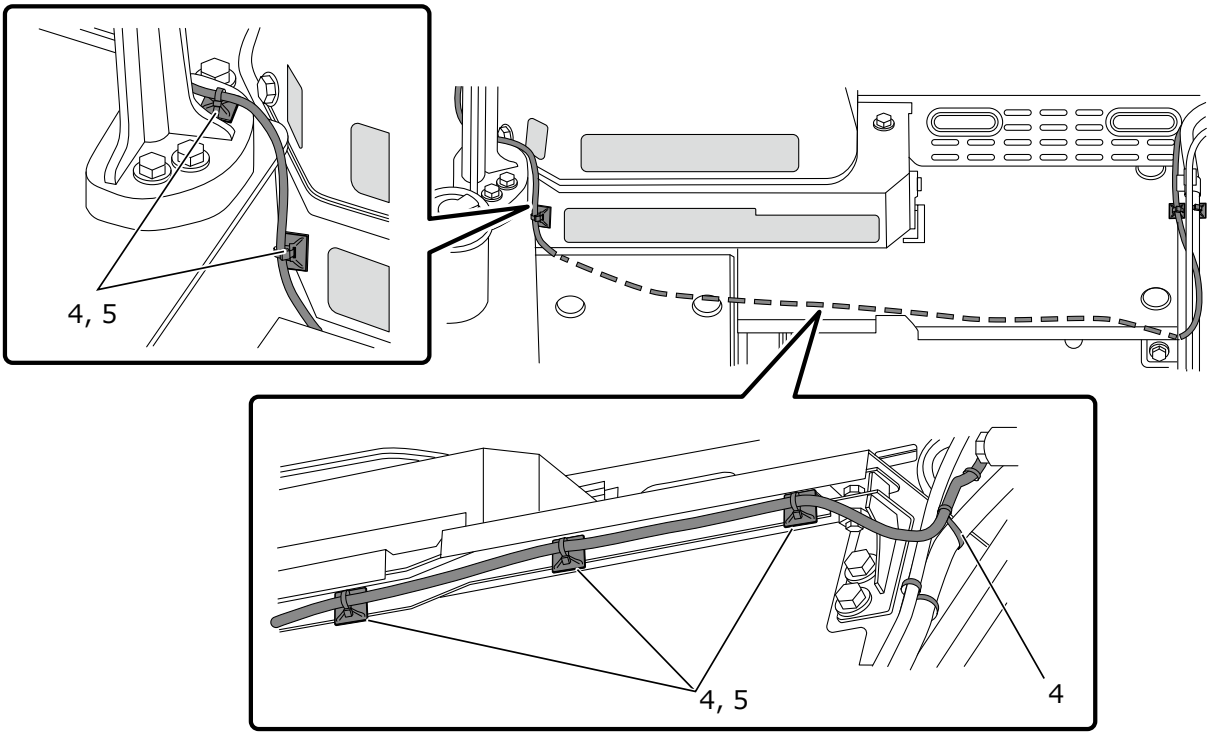


9. 外装カバーを元に戻します。

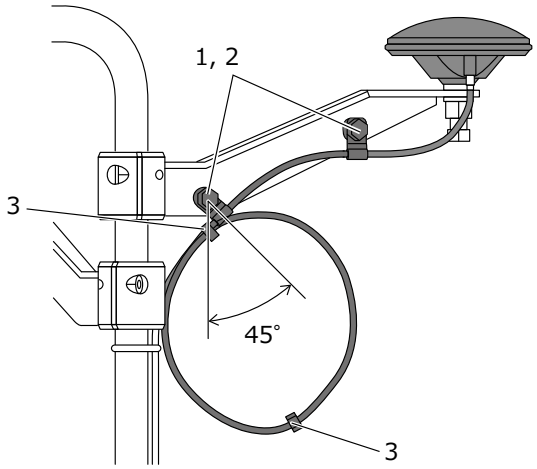
10. 作動油タンク上の外装カバーを外します。



11. GNSS アンテナ（右）ケーブルを下図のように所定位置にクランプ、束線バンドで取り付けます。

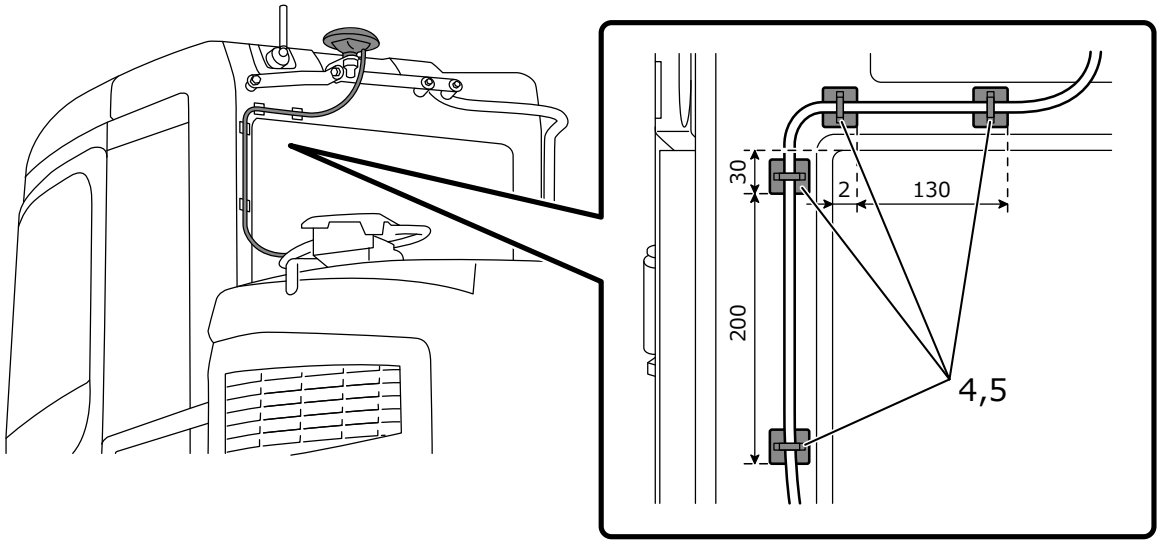


12. GNSS アンテナ（右）ケーブルを接続して、クリップ（1）とボルト（2）で固定します。
余ったケーブルは、下図のようにタイラップ（3）でまとめます。



13. 作動油タンク上の外装カバーを復元します。

14. GNSS アンテナ（左）ケーブルを下図のように束線バンドで取り付けます。



注 記

- タイベースおよびブラケットは、貼り付け前に洗浄液を使用して被着体の表面の油分、水分、埃、汚れを十分に取り除いてください。
- 接着テープの接着力は、組み付けの際に加える圧力に大きく依存します。ローラーと手押しにて、強力な圧力をかけて接着してください（メーカー推奨圧力：5 kg/cm²）

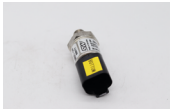
3.9　圧力センサの取り付け（オプション）

注 記

- プラグ取り外し後、ホースを取り付けるまでは異物の浸入のないよう十分注意してください。
- プラグを取り外し、ホース取り付けおよびシリンダ取り付けを行う際のオイル流出は、最小限におさえてください。
- ゴムホースは、ねじれのないよう十分注意して取り付けてください。
- 「3.3 準備」の各手順を完了させてから、作業に取りかかってください。
- ホースの O リングは必ずキット内に同梱されている新品を使用してください。

圧力センサは、オプションのペイロードメータを搭載する場合に取り付けます。

■ 取り付け部品

No.	部品	形状	品番	個数
1	圧力センサ（ヘッド側）※ 1		LL-2AB-06-11190	1
2	圧力センサ（ボトム側）※ 2		LL-2AB-06-11210	1
3	ティー（ヘッド側）		22M-62-21470	1
4	O リング（ヘッド側ティー）		07002-62034	1
5	O リング（ヘッド側ティー）		02896-61015	1
6	エルボ（ボトム側）		02782-50628	1
7	O リング（ボトム側エルボ用）		07002-62434	1
8	O リング（ボトム側エルボ用）		02896-61018	1

No.	部品	形状	品番	個数
9	エルボ（ボトム側）※ 3		17M-61-42710	1
10	O リング（ボトム側エルボ用）		07002-61023	1
11	ブロック（ボトム側　アームクレーン仕様時）		LL-2AB-06-22270	1
12	O リング（ボトム側ブロック　アームクレーン仕様時）		07002-61823	1
13	ティー（ボトム側　アームクレーン使用時）		418-62-34130	1
14	O リング（ボトム側　ティー用　アームクレーン使用時）		07002-61423	1
15	O リング（ボトム側　ティー用　アームクレーン使用時）		02896-61008	1

※ 1：識別番号は DT04-4P 90789 です。センサに貼りつけられたシールに記載されています。

※ 2：識別番号は DT04-4P 92611 です。センサに貼りつけられたシールに記載されています。

※ 3：締め付けトルク 23.5 N・m

注 記

- 圧力センサのヘッドとボトムを正しい位置に取り付けてください。取り付け位置を間違えると、ペイロード機能が正しく機能しません。
- 油圧ホース近傍部を清掃し、防錆処置を行ってください。
- 長期保管後に使用する場合は、油圧ホース近傍部の表面を清掃してください。
  また、油圧ホース近傍部に錆などがある場合は除去してください。

■ 取り付け手順

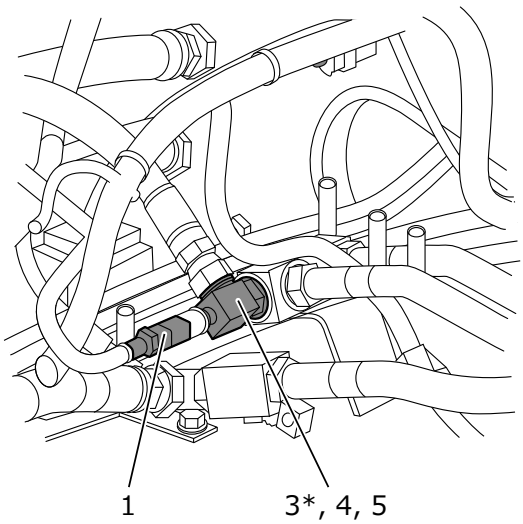
1. 回路内の圧抜きを実施します。
2. ブームシリンダ配管部に圧力センサ（ヘッド／ボトム）および付属のジョイント、ティー、エルボを取り付けます。

注 記

ハーネスコネクタは、以下の通り正しく接続してください。

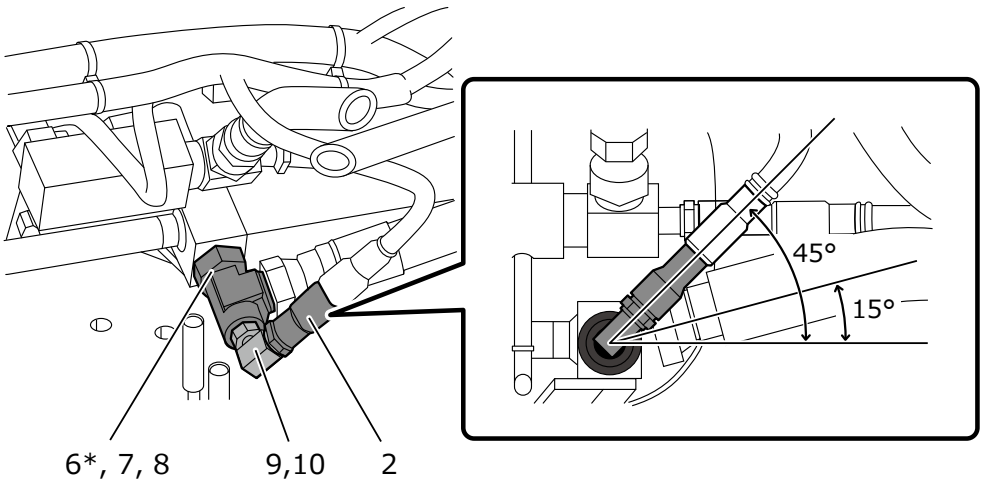
- ボトム側：CN-MG04
- ヘッド側：CN-MG05

ヘッド側



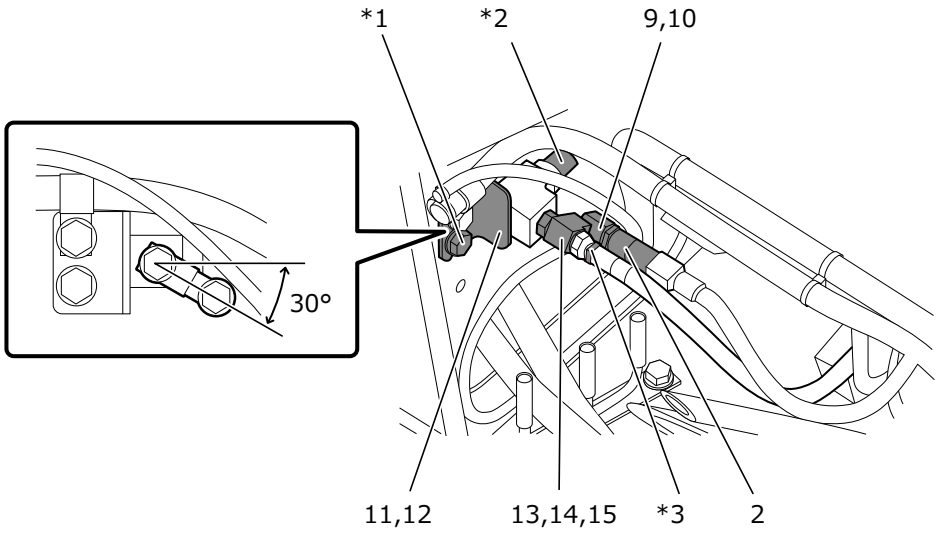
*: 既存のエルボと交換してください。

ボトム側（標準仕様）



*: 既存のエルボと交換してください。

ボトム側（アームクレーン仕様）



*1: 既存のボルトを流用してください。

*2: 既存のアームクレーン用圧力センサ、O リングを流用してください。

*3: 既存のアームクレーン用ホースを接続してください。

3.10 外装デカルの貼り付け

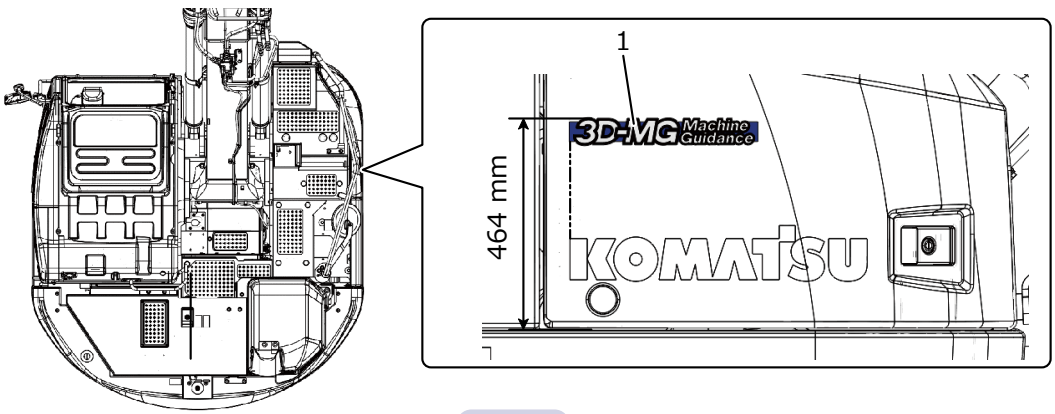
本キット搭載機の指定の箇所に、デカルを貼り付けます。

■ 取り付け部品

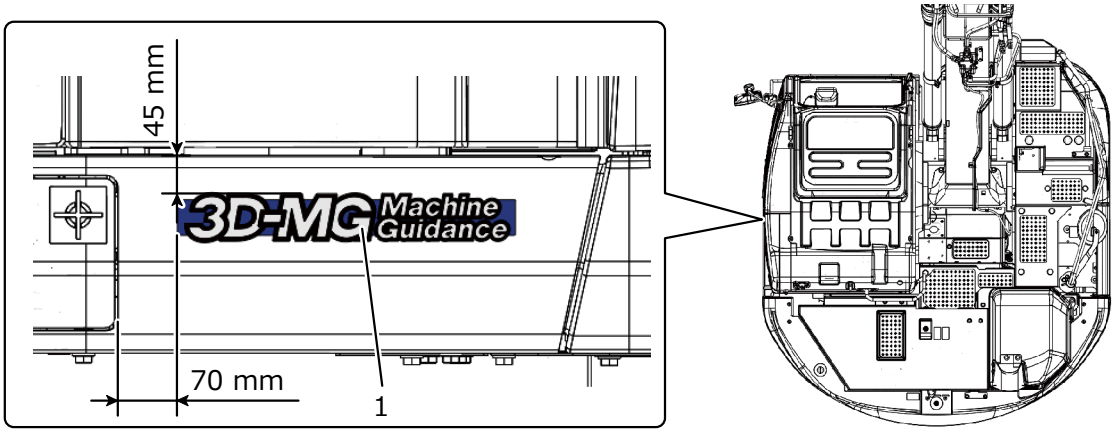
No.	部品	形状	品番	個数
1	ドア用デカル		2AB-06-22460	2

■ 取り付け手順

1. 本キット搭載機の右ドアにデカルを貼り付けます。
デカルの左端を、「KOMATSU」ロゴの左端に合わせて貼り付けてください。



2. 本キット搭載機の左ドアにデカルを貼り付けます。



3.11 タブレットホルダアタッチメントの取り付け

⚠ 警 告

重傷または死亡に至るおそれがあります。

- 本キット搭載機のロックレバーをロック位置にしてエンジンを停止してから、タブレット端末やタブレットホルダアタッチメントの脱着、位置調整を行ってください。
- タブレットホルダアタッチメントは、以下の全ての条件を満たす場所に、脱落することがないよう確実に取り付けてください。本キット搭載機の運転操作中に視界が妨げられると、重大な人身事故につながるおそれがあります。また、タブレット端末やタブレットホルダアタッチメントが干渉、落下したりすると、運転手のけがやタブレット端末の破損につながるおそれがあります。
  - 本キット搭載機の運転操作時に視界を妨げない。
  - 本キット搭載機の運転操作時に手などに当たらない。
  - 脱落しないようしっかりと取り付けることができる。

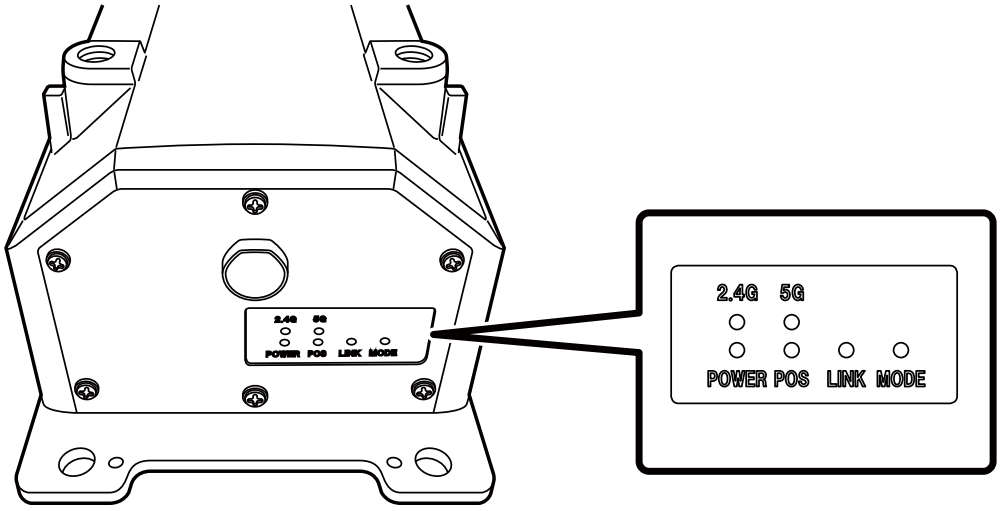
補足説明

様々なタイプのタブレットホルダアタッチメントが市販されています。使用するタブレット端末に合った大きさのものをご準備ください。

3.12 装着確認

1. 機器をすべて取り付けた後、カバー類を元に戻し、部品の脱落、付け忘れがないことを再度確認します。
2. システムが正常に起動しているか確認します。

①ディスコネクトスイッチを ON にします。
②キースイッチを ON にして、電源を入れます (エンジンを始動する必要はありません)。



③ GNSS コントローラの LED ランプを確認します。

POWER	電源：キーオン時に点灯します。
POS	測位確認：GNSS 単独測位以上で点灯します。 未受信・未測位で消灯します。
LINK	補正データを受信すると点灯します。 動作確認時は消灯しています。
MODE	RTK-Float で点滅します。 RTK-Fix で点灯します。 動作確認時は消灯しています。
2.4G	2.4GHz の Wi-Fi を使用しているときに点灯します。
5G	5GHz の Wi-Fi を使用しているときに点灯します。 ※日本では屋外で 5GHz の Wi-Fi を使用することが禁止されています。そのため、日本国内で使用しているときは点灯しません。

3. 装着したハーネス等に干渉や折れ曲がりがないか確認します。
   エンジンを始動して、本キット搭載機のバケット・アーム・ブームをそれぞれゆっくりと動かして確認してください。
4. エンジンを停止して、ブーム下の圧力センサ部に油漏れがないことを確認します。

4.製品仕様

コントローラ電源	定格電圧	10 ～ 30 V
	推奨ヒューズ容量	10 A
Wi-Fi 仕様		802.11a/b/g/n/ac
GNSS 受信仕様		GPS GLONASS Galilleo Beidou
無線接続仕様 (オプション)		RS232C

5.問い合わせ先

■ 商品に関するお問い合わせ先：

株式会社 EARTHBRAIN

サポートサイト問い合わせ：https://support.smartconstruction.com/hc/ja/requests/new

リンクより問い合わせフォームに遷移します。

■ 不具合発生時のお問い合わせ先：

サポートセンター

フリーダイヤル：０１２０－４６０－１０６

スマートコンストラクション レトロフィットキット

発　行　　株式会社 EARTHBRAIN
東京都港区六本木一丁目 6 番 1 号
泉ガーデンタワー 29F

無断複製、転載はお断りします。

EARTHBRAIN