SE-Navi（SEN-GS）取付要領書

No.012002-47000523000

もくじ

1. SE-Navi（SEN-GS）取付要領

1. キット部品の確認……1
2. 締付トルク……5
3. 操舵制御部の取付け……5
4. アンテナ部の取付け……9
5. 操舵角センサ部の取付け……12
6. 電気配線の取付け……13
7. 証票ラベルの取外し……19

2. SE-Navi（SEN-GS）の初期設定

1. 初期設定手順……20
   1. 前輪操舵角のセッティング……20
   2. 自動操舵ソフトからGNSSユニットのBluetooth接続……21
   3. キャリブレーション(初期設定)……23

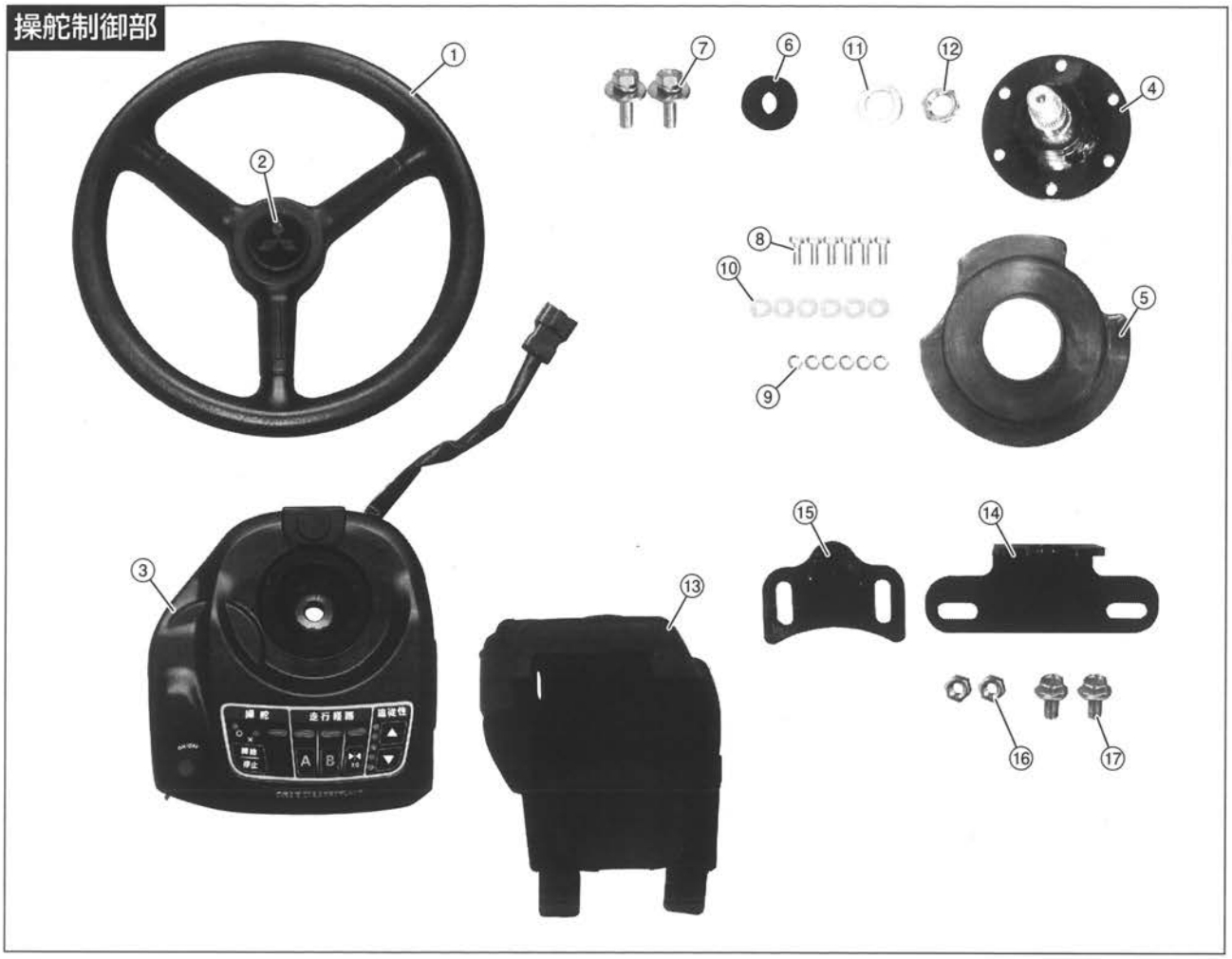
1. SE-Navi（SEN-GS）取付要領

1．キット部品の確認

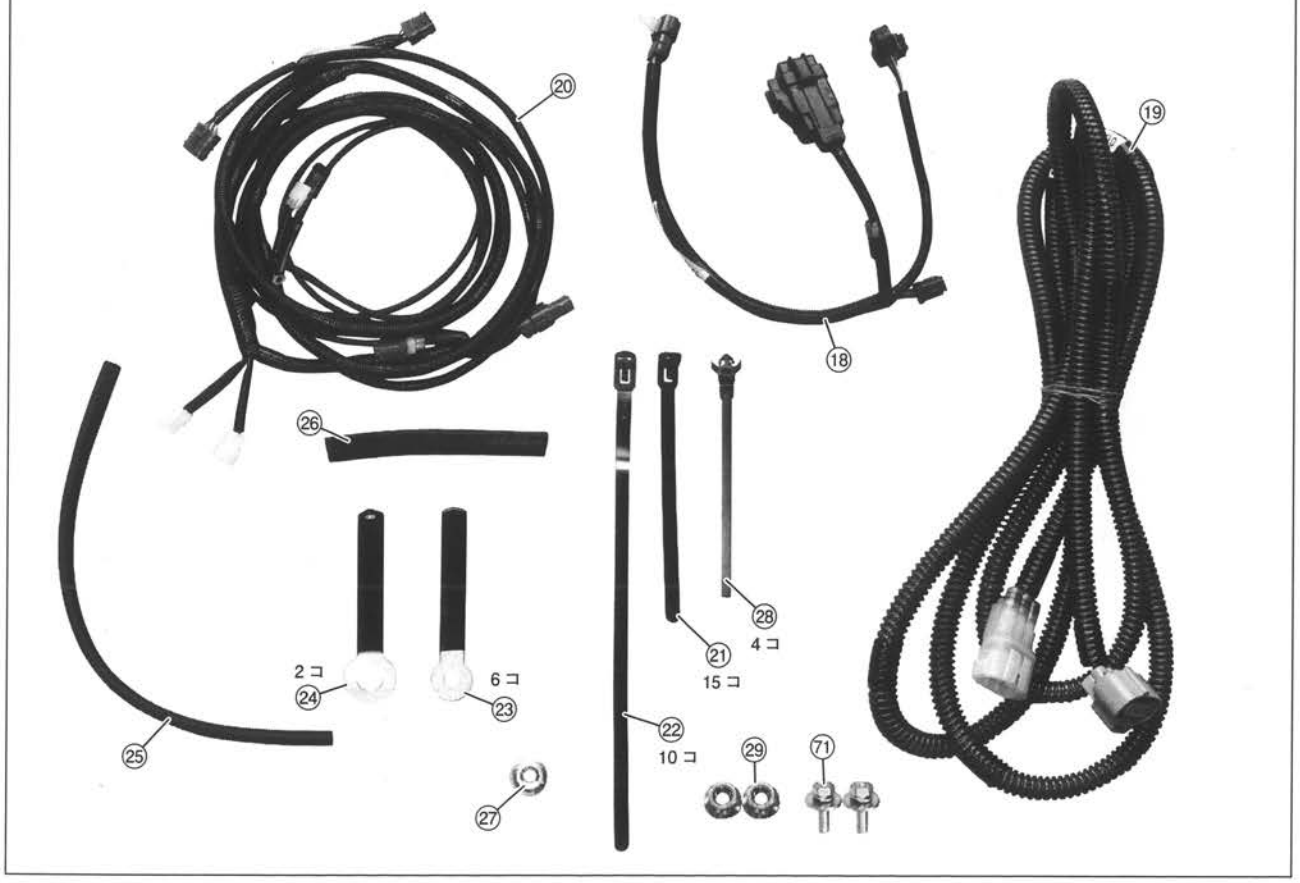
番号	部品名称	個数	取付部	備考
1	ステアリングホイル	1	操舵制御部	
2	ステアリング　センタキャップ	1	↑	
3	操舵制御アセンブリ	1	↑	
4	フランジシャフト	1	↑	
5	ステアリングブーツ１	1	↑	
6	グロメット	1	↑	
7	Hボルト　M６×２０	2	↑	
8	ボルト　M５×１２	6	↑	
9	スプリングワッシャ　M５	6	↑	
10	ワッシャ　M５	6	↑	
11	スプリングワッシャ　M１４	1	↑	
12	ナット　M１４	1	↑	
13	ステアリングブーツ２	1	↑	
14	ストッパブラケット	1	↑	
15	ストッパ	1	↑	
16	ナット　M６	2	↑	
17	フランジボルト　M６×１６	2	↑	
18	ハーネス　G	1	配線部	
19	リードワイヤ　A	1	↑	
20	ハーネスＳＧＤ	1	↑	
21	ワイヤバンド　１５０	15	↑	
22	ワイヤバンド　２５０	10	↑	
23	クランプ(M６用)	6	↑	
24	クランプ(M８用)	2	↑	本型式では使用しません
25	フチゴム	1	↑	
26	フチゴム(トリム)	1	↑	本型式では使用しません
27	フランジナット　M６	1	↑	
28	ワイヤバンド	4	↑	
29	フランジナット　M８	2	↑	本型式では使用しません
71	Hボルト　M８×１６	2	↑	本型式では使用しません

※ボルトの平ワッシャ有・無は写真で確認してください。

操舵制御部

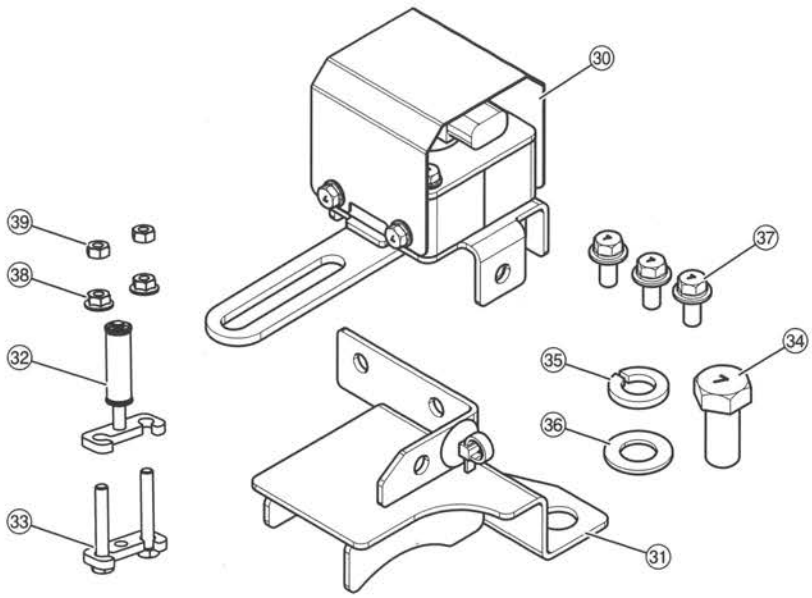

①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧
⑨
⑩
⑪
⑫
⑬
⑭
⑮
⑯
⑰
操舵
走行速度
A
B

配線部

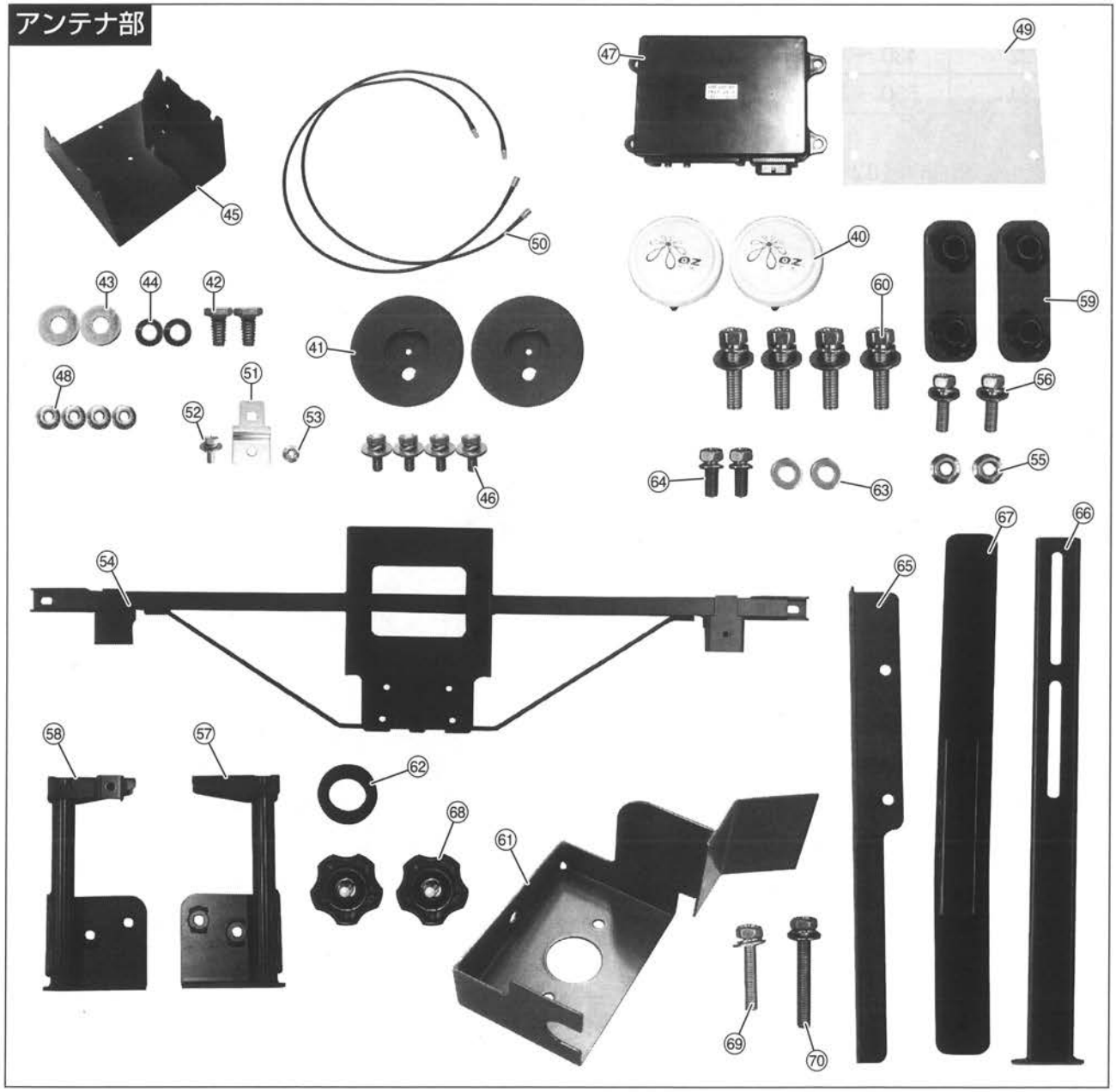

⑱
⑲
⑳
㉑
15コ
㉒
10コ
㉓
6コ
㉔
2コ
㉕
㉖
㉗
㉘
4コ
㉙
71

番号	部品名称	個数	取付部	備考
30	センサ アッシ	1	操舵角センサ部	
31	F / Aブラケット	1	↑	
32	ローラアッシ	1	↑	
33	ローラブラケット	1	↑	
34	ボルト M16×35	1	↑	
35	Sワッシャ M16	1	↑	
36	平ワッシャ M16	1	↑	
37	ボルト M8×20	3	↑	
38	フランジナット M6	2	↑	
39	ナット M6	4	↑	
40	アンテナ	2	アンテナ部	
41	プレート	2	↑	
42	ボルト (1/4inch)	2	↑	
43	ワッシャ	2	↑	
44	スプリングワッシャ	2	↑	
45	ユニットカバー	1	↑	
46	Hボルト M6×16	4	↑	
47	GNSSユニット	1	↑	
48	フランジナット M6	4	↑	
49	シート	1	↑	
50	アンテナケーブル	2	↑	
51	フック	1	↑	
52	Hボルト M6×16	1	↑	
53	フランジナット M6	1	↑	
54	アンテナステー	1	↑	
55	フランジナット M8	2	↑	
56	Hボルト M8×25	2	↑	
57	ブラケット左	1	↑	
58	ブラケット右	1	↑	
59	取付用プレート	2	↑	
60	Hボルト M10×35	4	↑	
61	ブレーキランプカバー	1	↑	
62	グロメット	1	↑	
63	平ワッシャ	2	↑	
64	Fボルト M8×20	2	↑	
65	配索用プレート	1	↑	
66	タブレットスタンドブラケット	1	↑	
67	ステー	1	↑	
68	ノブボルト	2	↑	
69	Hボルト M6×30	1	↑	
70	Hボルト M6×40	1	↑	

操舵角センサ部



アンテナ部



2. 締付トルク

・特に指示のないボルト，ナットの締付トルクは7Tとしてください。

強度区分 / 呼び	7T	
	N・m	{kg f・cm}
M 5	5.5 ～ 6.5	55 ～ 65
M 6	10 ～ 12	100 ～ 120
M 8	25 ～ 30	250 ～ 300
M 10	40 ～ 45	400 ～ 450
M 12	85 ～ 95	850 ～ 950
M 14	120 ～ 135	1200 ～ 1350
M 16	155 ～ 175	1550 ～ 1750
M 18	210 ～ 240	2100 ～ 2400
M 20	240 ～ 280	2400 ～ 2800
M 22	430 ～ 460	4300 ～ 4600
M 24	550 ～ 580	5500 ～ 5800

1N・m=0.102 kgf・m＝ 10.2 kgf・cm

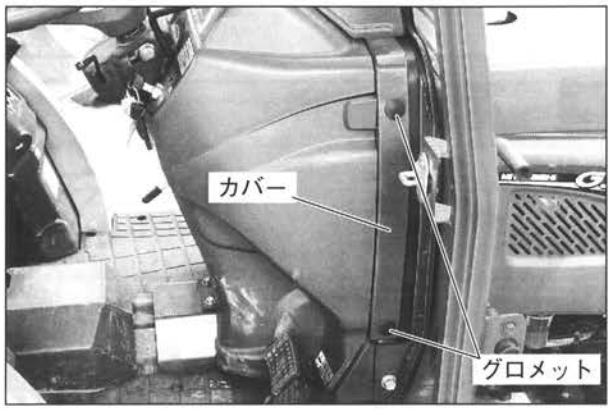
9.8N・m=1 kgf・m＝ 100 kgf・cm

3. 操舵制御部の取付け

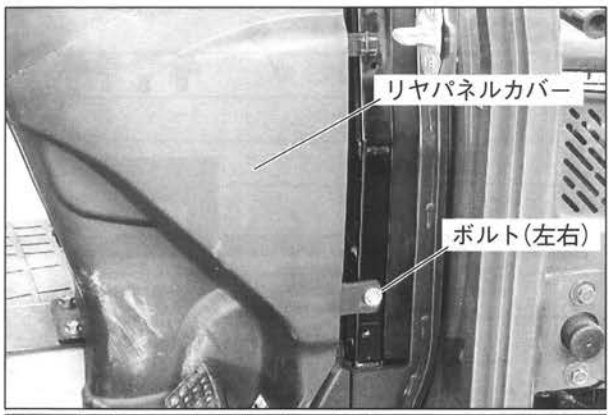
・ボンネットを外しバッテリ(－) 端子を外します。

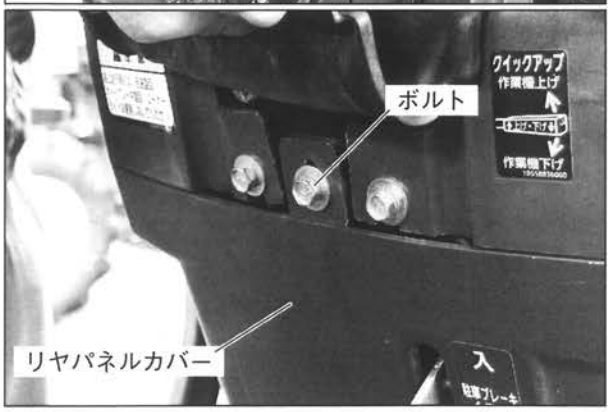


(1) グロメット，ボルト（M6 × 16）を外して左右のカバーを取外します。



(2) リヤパネル取付ボルト（M6 × 16）を外してリヤパネルを取外します。





(3) ステアリングセンタキャップを外し，ナット(M14)，Sワッシャを外します。

※ナット(M14)，Sワッシャは再使用します。



(4) 治具などを使用してステアリングホイルを外します。

※取外したステアリングホイルとステアリングセンタキャップは再使用しません。



(5) ステアリングブーツを外します。

※ステアリングブーツは再使用しません。

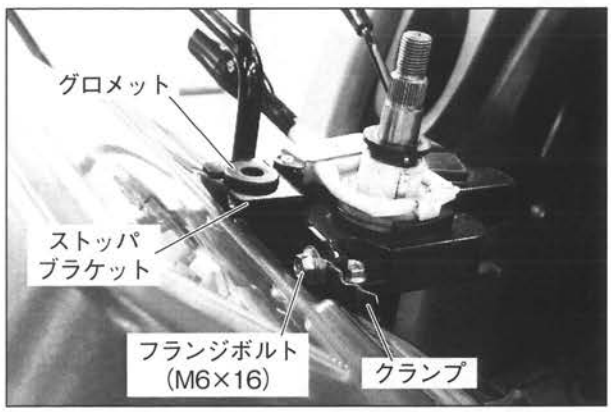


(6) コンビスイッチアセンブリにナット⑯(M6)を2ヶ所挿入します。

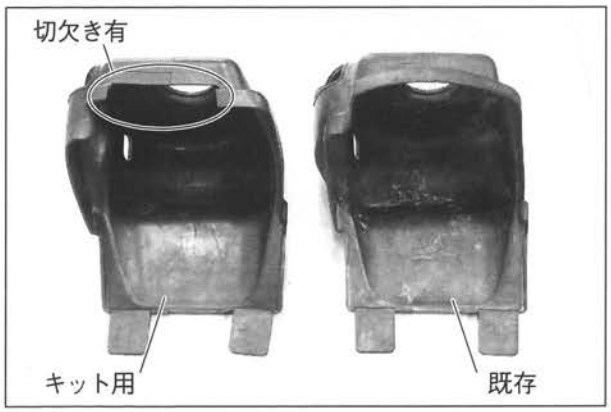


(7) ストッパブラケット⑭にグロメット⑥をはさみ込みます。

コンビスイッチアセンブリに挿入したナット⑯(M6)にストッパブラケット，フランジボルト⑰(M6 × 16)を仮組みします。左側のボルトにはクランプ㉓を共締めします。

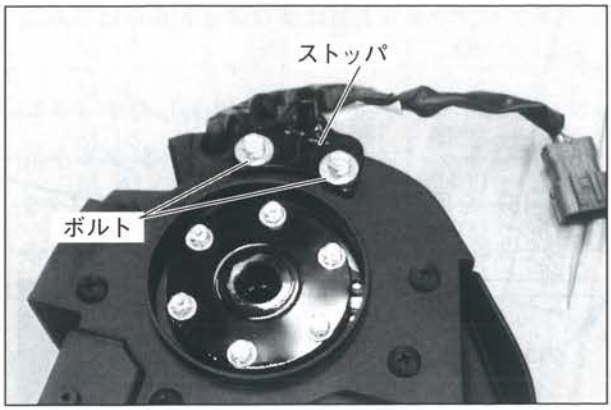


(8) ステアリングブーツ2⑬をステアリングコラムに取付けます。(既存のステアリングブーツとは形状が異なります)

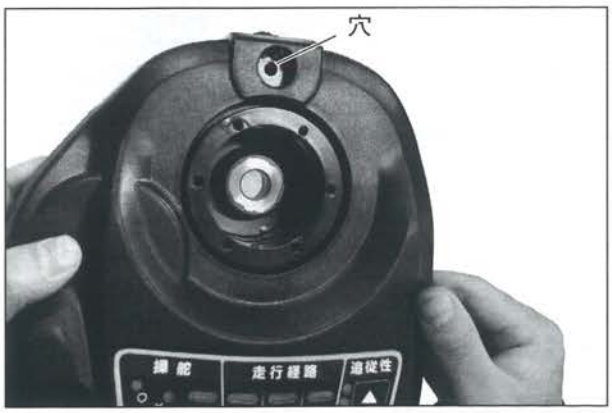




(9) 操舵制御アセンブリ③にストッパ⑮をボルト⑦（M6 × 20）で2ヶ所仮締めします。



(10) 操舵制御アセンブリ③のキャップを外して穴が見えるようにします。



(11) ステアリングシャフトに操舵装置を取付けます。（ストッパ⑮のピンはグロメット⑥内に入れます）
この時，操舵制御アセンブリ③の穴（(10) 参照）にはドライバ等を入れ，回り止めします。

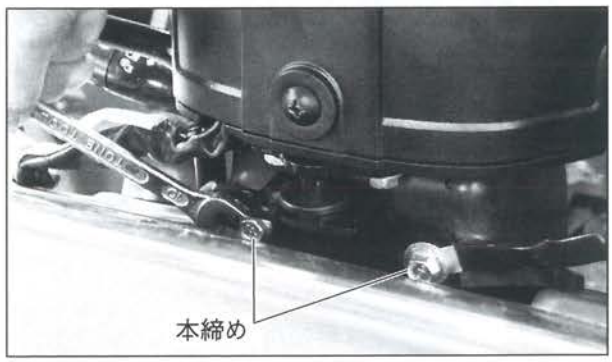


※この時点では，ストッパ類が仮締めなので真っ直ぐを向いていなくても大丈夫です。

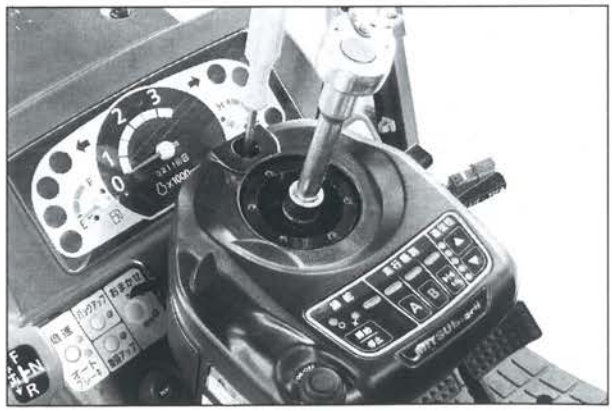
(12) フランジボルト⑰（M6 × 16）を締付けます。

※フランジボルト⑰（M6 × 16）締付トルク：
1.47 ～ 1.96N・m{15 ～ 20kgf・cm}

※相手ナットを保持している部品が樹脂のため，締付けすぎに注意してください。



(13) 操舵制御アセンブリ③を押さえながらナット（M14）を締込みます。ワッシャ，ナット（M14）は本機部品を再利用します。



※ストッパに過大な力がかからないよう，操舵制御アセンブリを手で押さえながら締込んでください。

⑭ 操舵制御アセンブリ③を真っ直ぐな状態にして，操舵制御アセンブリに取付けたストッパ⑮を本締めします。



・樹脂をはさみ込んでいるため，締付トルクは4T相当（4.9～6.9N・m{50～70kgf・cm}）とします。

⑮ フランジシャフト④をボルト⑧（M5×12），スプリングワッシャ⑨，ワッシャ⑩各6ヶ所ずつで取付けます。この時，操舵装置の穴（⑩参照）にドライバ等を入れ回り止めにします。

※締付トルク：6.4～7.4N・m{65～75kgf・cm}

※ボルトにはネジロック TB-1401B を塗布します。



⑯ ステアリングブーツ1⑤を両面テープをはいで貼付けます。

※ブーツのはめ込み部がカバーのスキマにきちんとはまっていることを確認してください。





⑰ 回り止めに差していたドライバーを抜きキャップを取付けます。



⑱ キットのステアリングホイル①のステアリングセンタキャップ②を外してナット⑫（M14），スプリングワッシャ⑪でフランジシャフトに組付けます。

ステアリングホイルのスポークがYの形になるよう取付けます。

※締付トルク：39～44N・m{400～450kgf・cm}





⑲ ステアリングセンタキャップ②を取付けます。

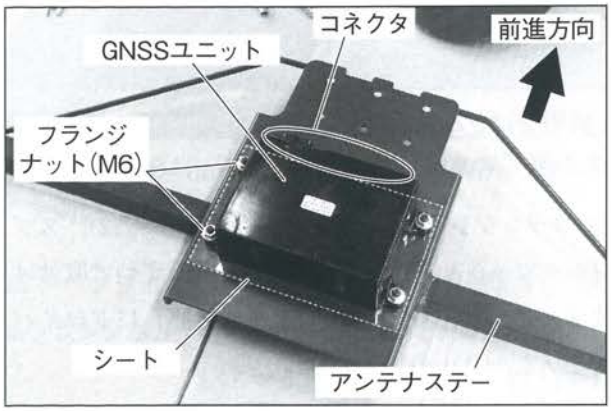


⑳ パネルアッシ（モニタパネル）を元の状態に組付けます。なお，コラムカバーなどはまだ組付けません。（コラムカバーはハーネス組付け後に組付けます。）

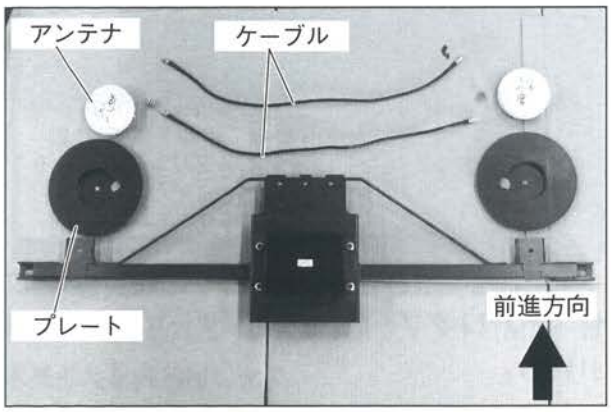
4. アンテナ部の取付け

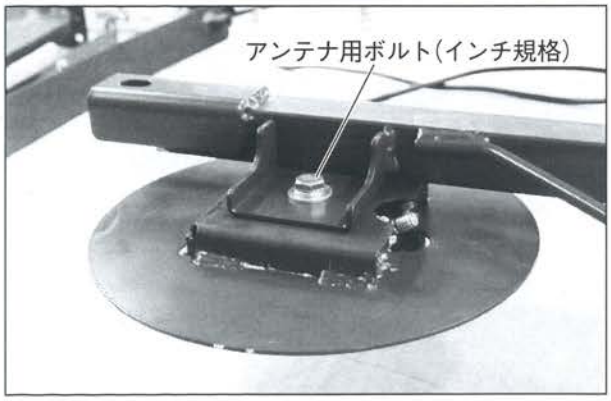
(1) アンテナステー㊹にアンテナ㊵２ヶとGNSSユニット㊼とシート㊾を組付けます。

1. シートをアンテナステーの溶接ボルトにはめます。（GNSSユニットの下側になります。）
2. GNSSユニットのコネクタ部が前進方向を向くように組付けフランジナット㊽（M6）で締付けます。
   GNSSユニット締付トルク：
   2.9 ～ 3.9 N・m {30 ～ 40kgf・cm}



3. アンテナ㊵はコネクタ部が内側を向くようにプレート㊶と共にボルト㊷，ワッシャ㊸，スプリングワッシャ㊹で組付けます。（アンテナ取付ボルトはインチ規格です。対辺11mmの工具を使用します。）

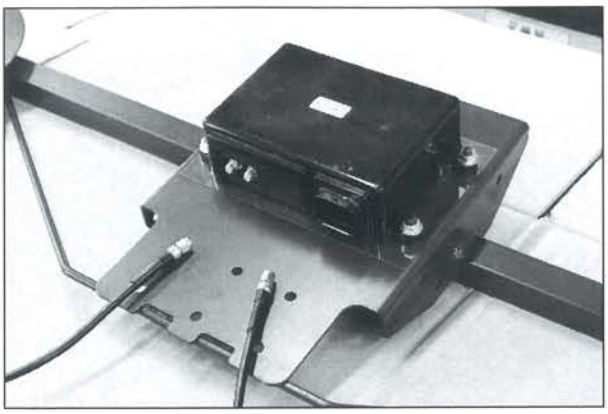




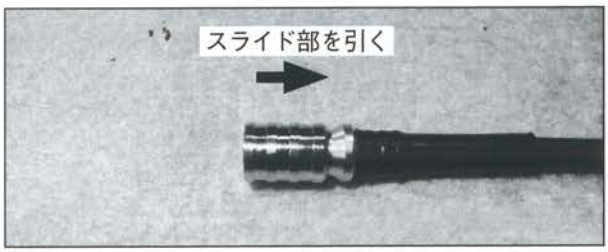
(2) まず，GNSS ユニット㊼側にアンテナケーブル㊿を取付けます。

アンテナケーブル締付トルク：

0.45 ± 0.04 N・m {4.6 ± 0.4kgf・cm}

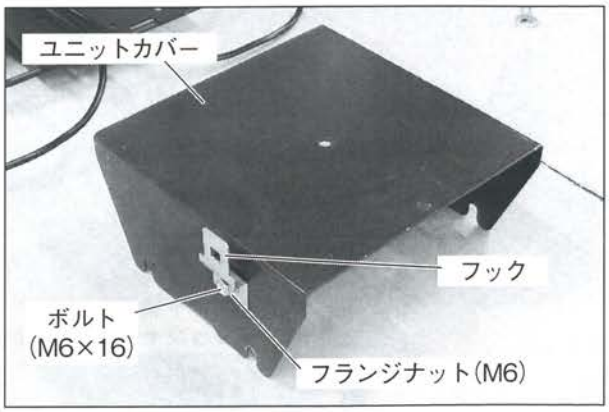


(3) 左右のアンテナ㊵にアンテナケーブル㊿を接続します。アンテナケーブルはワンタッチコネクタになっています。スライド部を引いてアンテナに差込みスライド部を押出してロックします。

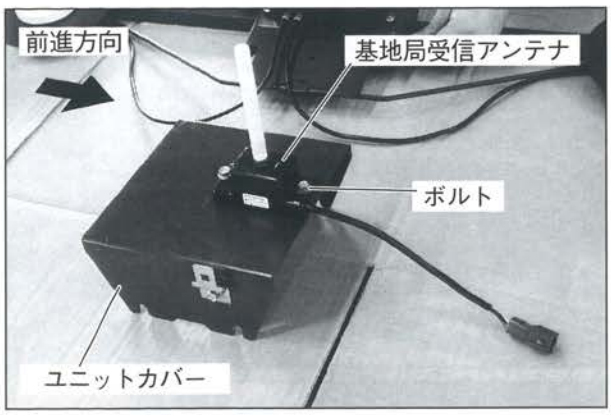




(4) ユニットカバー㊺にフック㊶をボルト㊷（M6 × 16）とフランジナット㊸（M6）で固定します。



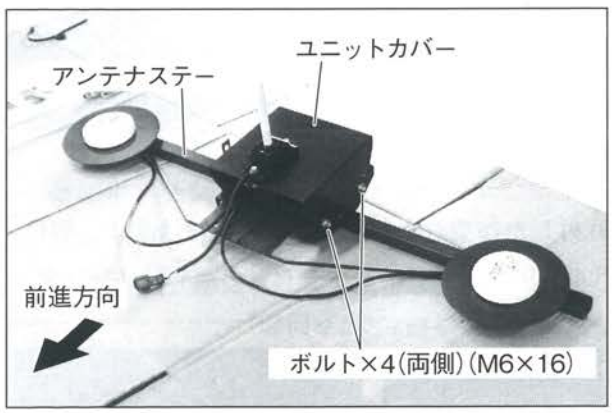
(5) ユニットカバー㊺に基地局受信アンテナ（別売品）を組付ける場合は，以下の要領で行います。別の手段で補正信号を入力する場合はそちらの説明書で確認してください。



1. 基地局受信アンテナはハーネスが図示方向を向くように組付けます。
2. 受信機締付トルク：

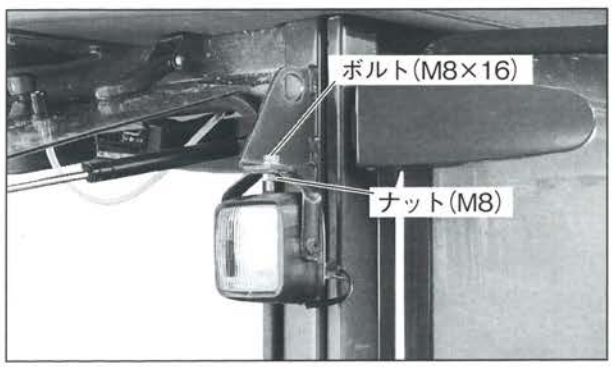
2.9 ～ 3.9N・m {30 ～ 40kgf・cm}

(6) ユニットカバー㊺をアンテナステー㊹にボルト㊻（M6× 16）で 4 ヶ所組付けます。



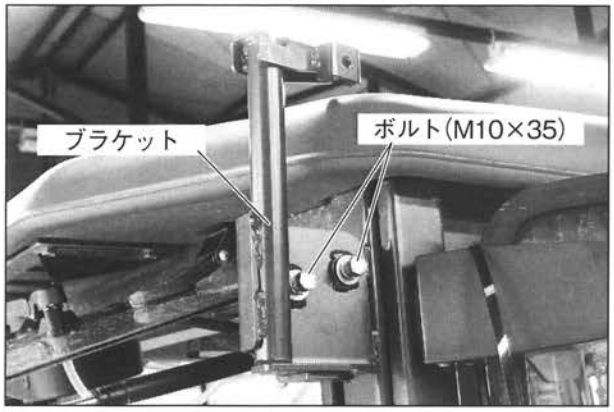
(7) 左右の後部作業灯取付ボルト（M8× 16），ナット（M8）を外し，作業灯を取外します。

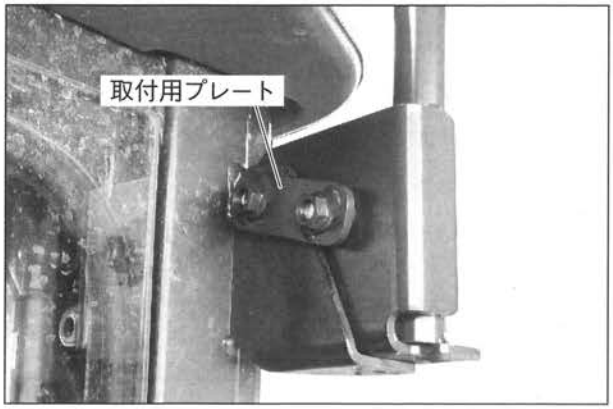
※ボルト（M8× 16）は再使用しません。



※外した作業灯を配線でぶら下げるようなことは避け，適宜ワイヤバンドなどで固定ください。

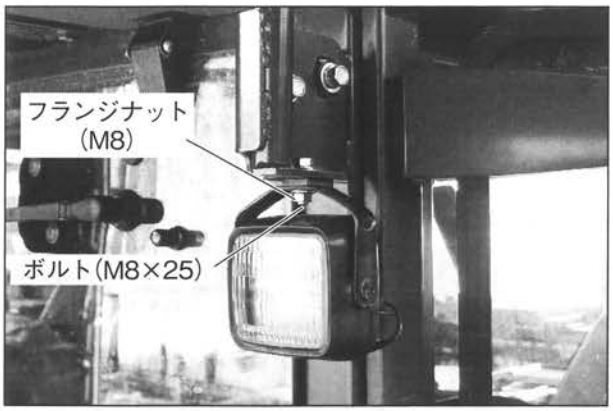
(8) 左の作業灯を取外した部位にブラケット右㊽をボルト㊿(M10× 35) 2ヶと取付用プレート㊾で組付けます。(左も同様)



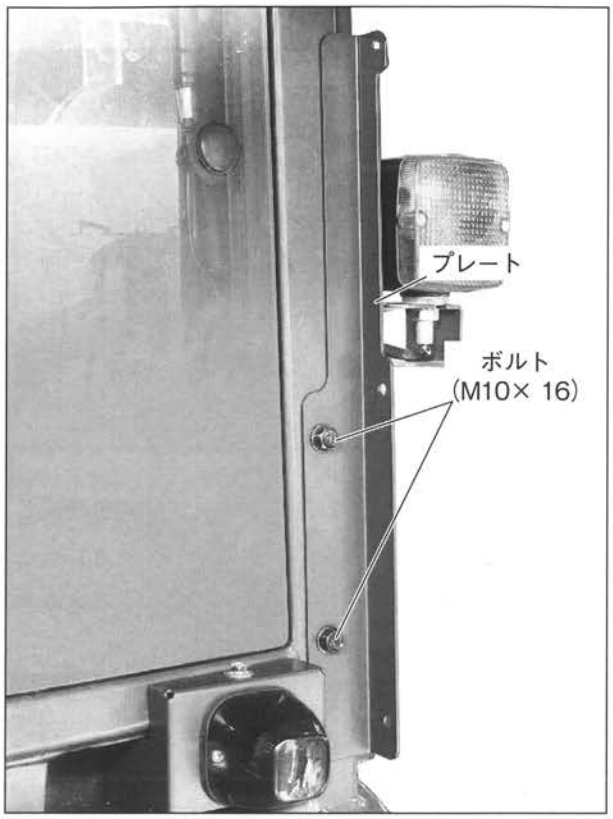


※なるべく取付座に平行に取付けます。
※写真は右側を示します。左側は左右対称となります。

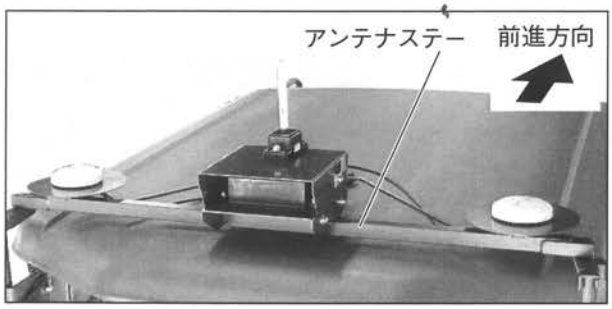
(9) 外した作業灯をブラケットに組付けます。取付ボルト㊻(M8× 25) とフランジナット㊺(M8) を使用してください。(左も同様)



(10) キャビン後方右側にプレート(配線受け用プレート) ㊺を本機付きのフランジボルト(M10× 16) で取付けます。



(11) アンテナステー取付ボルト㊹(M8× 20) とワッシャ㊸(M8用) で2ヶ所アンテナステー㊹をブラケット㊼㊽に組付けます。





※ GNSSユニットのコネクタは機体前方を向きます(高圧洗車での濡れ防止)。

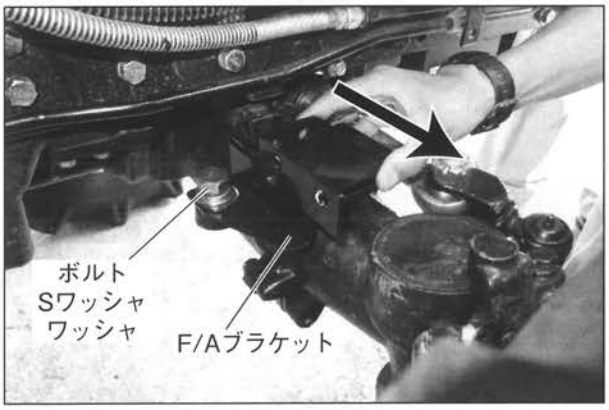
5. 操舵角センサ部の取付け

(1) 操舵角センサは，フロントアクスルの右側に取付けます。

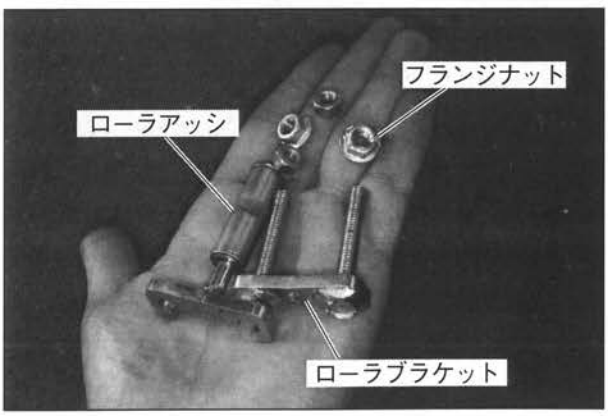
※組付前にロッドエンドにグリスアップのこと



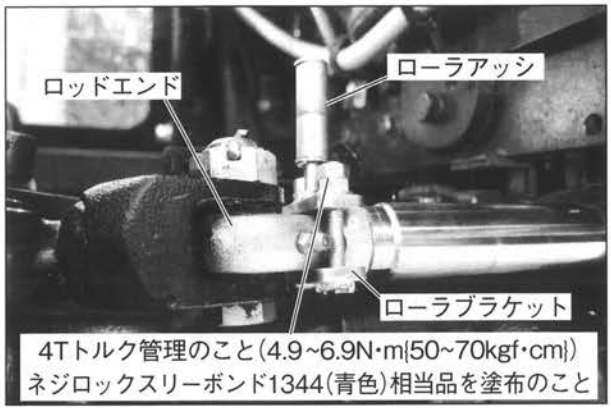
(2) F/A ブラケット㉛をボルト㉞（M16 × 35），S ワッシャ㉟，ワッシャ㊱でフロントアクスルに取付けます。矢印の方向にガタを取り固定します。



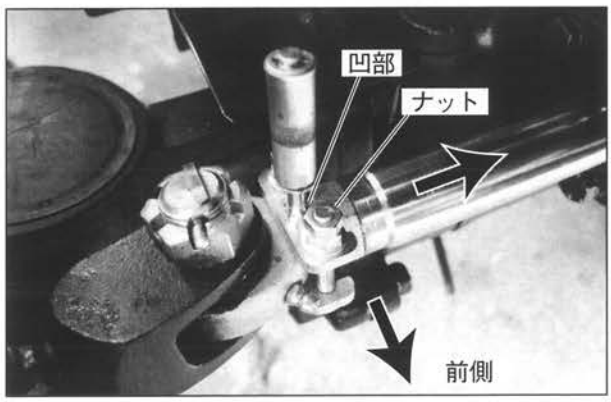
(3) ローラアッシ㉜，ローラブラケット㉝，フランジナット㊳（M6）2ヶを取付けます。



(4) ローラアッシ㉜とローラブラケット㉝でロッドエンドをはさんで組付けます。

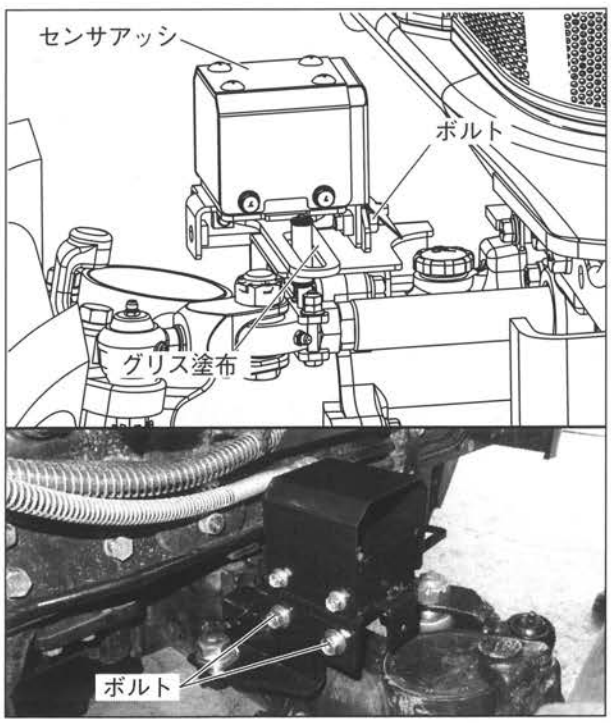


(5) プレートを矢印側（2方向）に押し付けてフランジナットで締付け，ナット㊴（M6）で2ヶ所ロックします。



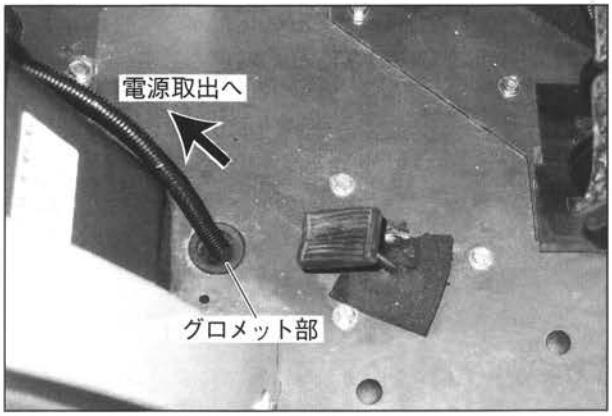
(6) センサアッシ㉚を F/A ブラケット㉛にボルト㊲（M8 × 20）で3ヶ所取付けます。

※ピン部と長穴部にグリスを塗布します。

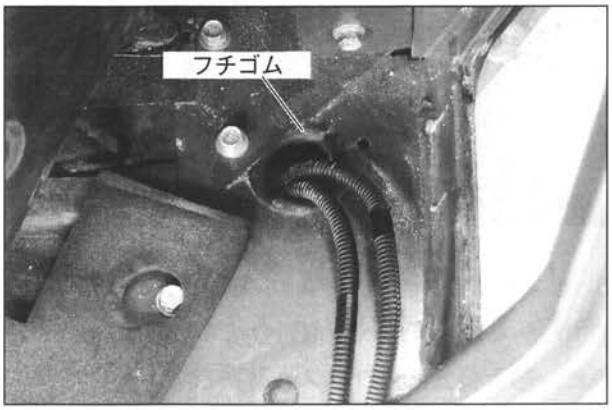


6. 電気配線の取付け

(1) フロアマットをめくり，フートアクセル付近のグロメットからフロア下へハーネスSGD⑳を通します。

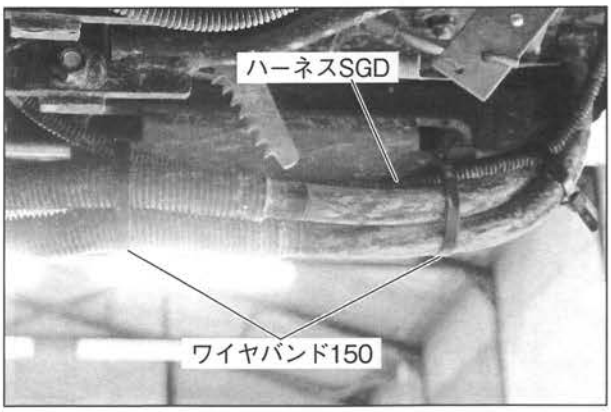


(2) フチゴム㉕を適当な長さに切り，右前方のキャビンの穴に取付けます。穴からキャビン内へハーネスSGD⑳のリードワイヤA⑲，操舵制御アセンブリ③と接続するコネクタを通します。

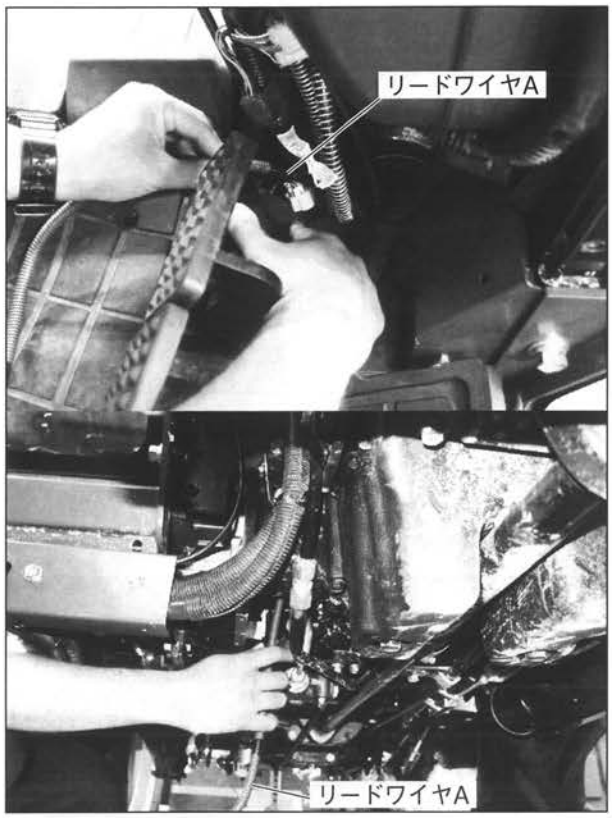


(3) フロア下のハーネスSGD⑳をフートアクセルワイヤとウォーターホースにワイヤバンド150㉑で2ヶ所固定します。

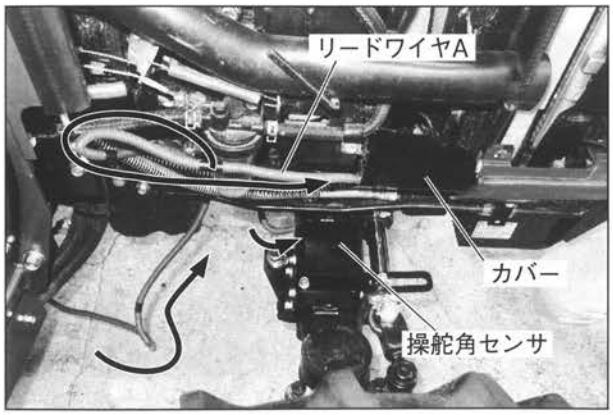
フートアクセルペダルやブレーキペダルを動作させたときに，ハーネスに接触しないことを確認してください。



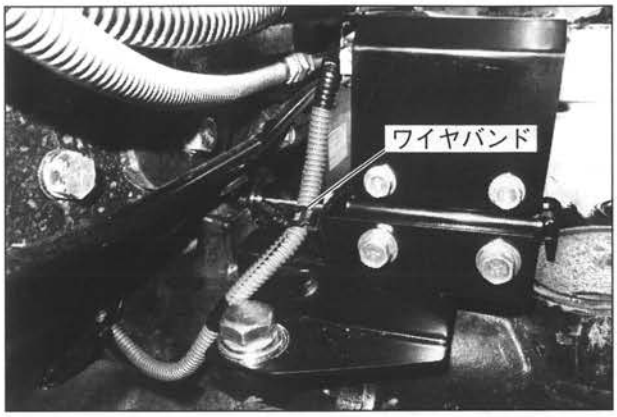
(4) ステップマットをめくりクラッチハウジング部からリードワイヤA⑲の操舵角センサ側カプラ(灰色側）を差込み機体下部に通します。



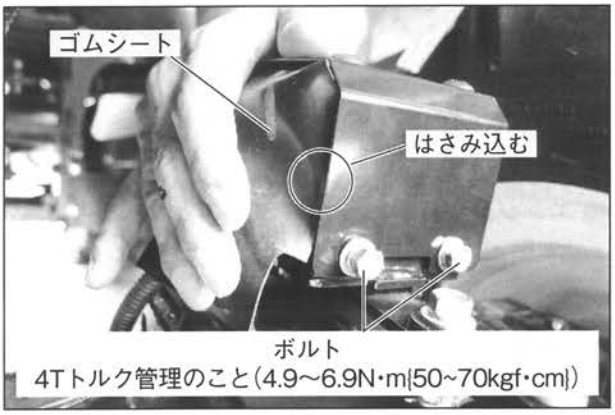
(5) パワステホースの内側を通してカバーのスキ間（カバーの端にフチゴムがある所を通す）からシャーシフレームの内側を下に通してフロントアクスルに沿わせ，コネクタを操舵角センサにつなぎます。



(6) リードワイヤAをF/Aブラケットに組付けてあるワイヤバンドに固定します。

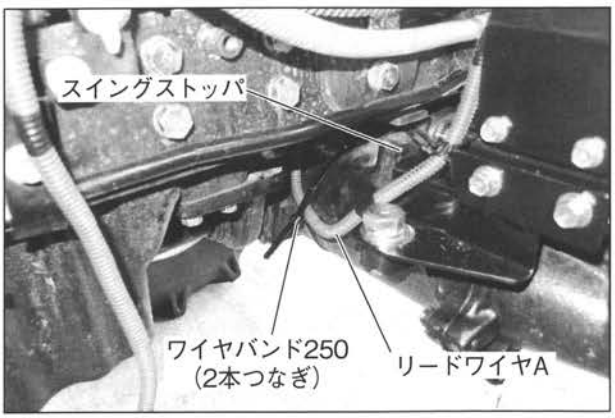


(7) 操舵角センサアッシのゴムシートをはさみ込むようにしてボルトを締付けます。

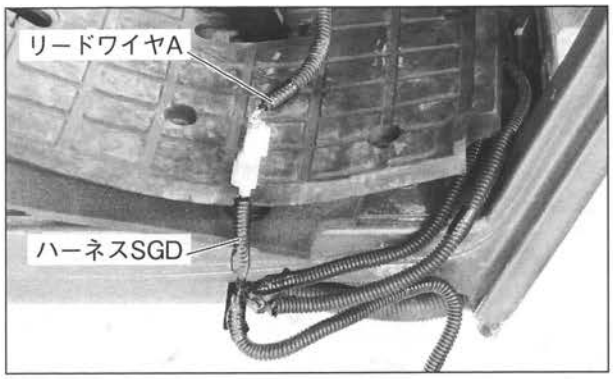


(8) ワイヤバンド250㉒を2本つなげてフロントアクスルのスイング支点付近で固定します。

※リードワイヤAがフロントアクスルのスイングストッパにはさまれないよう配索してください。



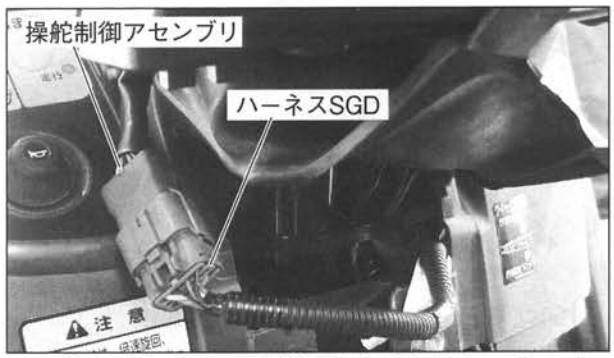
(9) ハーネスSGD⑳とリードワイヤA⑲を接続します。



(10) 操舵制御アセンブリ③のハーネスをクランプ㉓で固定します。



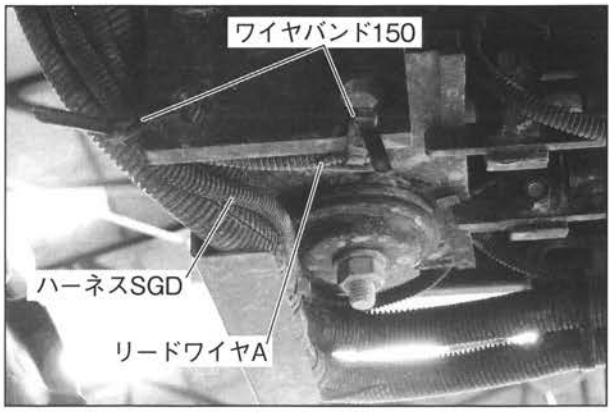
(11) ハーネスSGD⑳と操舵制御アセンブリ③を接続します。



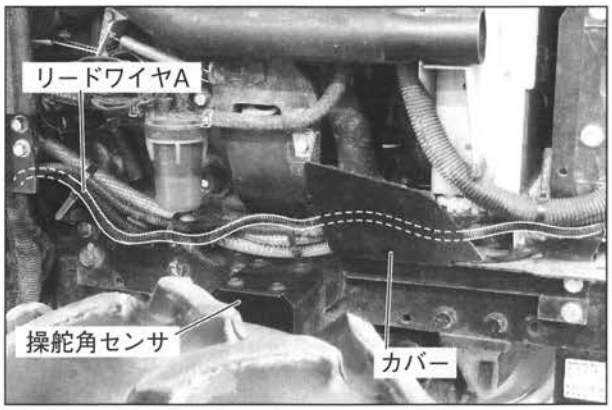
パネルリヤカバー内部に収まるように，余った配線をワイヤバンド250㉒で束ねて固定しておきます。



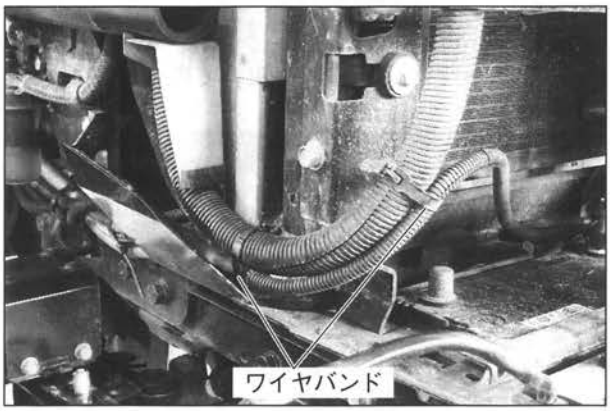
⑿ フロア下に取出したリードワイヤ A⑲をワイヤバンド 150㉑でキャビン下部のブラケットの穴２ヶ所に固定，前方はハーネス SGD⑳（バッテリ＋端子への配線）と共に固定します。



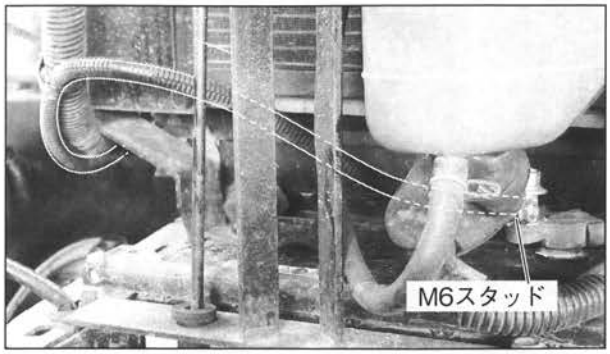
⒀ ハーネス SGD⑳とリードワイヤ A⑲をエンジンルーム右側に配索します。パワステホースの内側を通して，カバーのスキマに通します。カバーの端にフチゴムがある場所を通るよう注意してください。

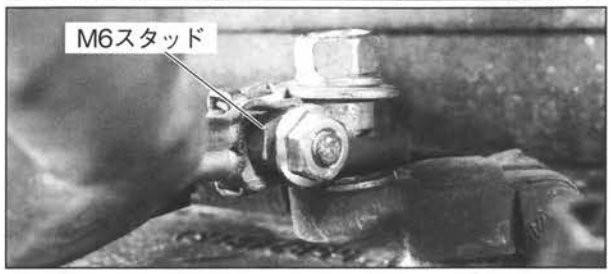


⒁ ハーネス SGD⑳をエンジンルーム前室へ配索します。カバー等に接触しないように，ワイヤバンド 150㉑で２ヶ所パワステホースに固定します。



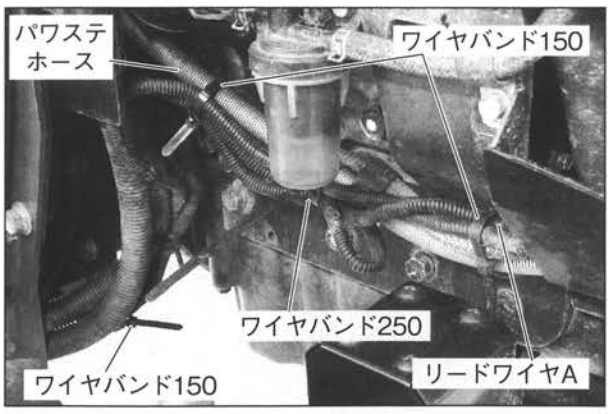
⒂ バッテリ端子の M6スタッドにフランジナット㉗（M6）で接続します。配線が強く引っ張られないように，エッジ部に接触しないよう注意してください。



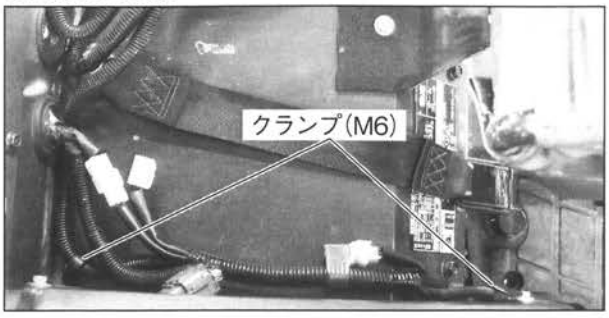


⒃ エンジン右側のハーネス SGD⑳とリードワイヤ A⑲を固定します。ワイヤバンド 150㉑でパワステホースに沿わせて２ヶ所，ウォーターホースに沿わせて１ヶ所固定します。

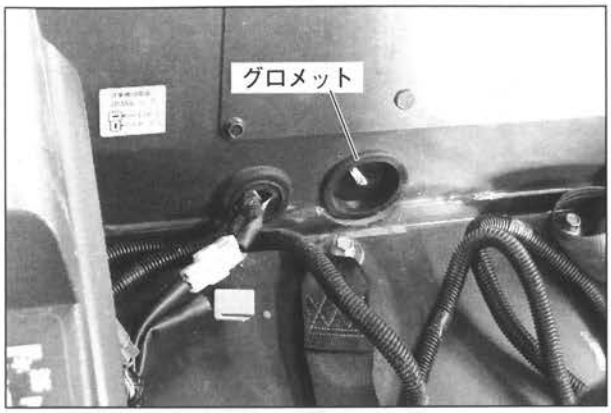
余ったハーネス SGDをワイヤバンド 250㉒でパワステホースに固定します。



⒄ サイドパネルに沿わせて配索します。ボルトにクランプ㉓（M6用）を共締めして，２ヶ所で配線を固定します。

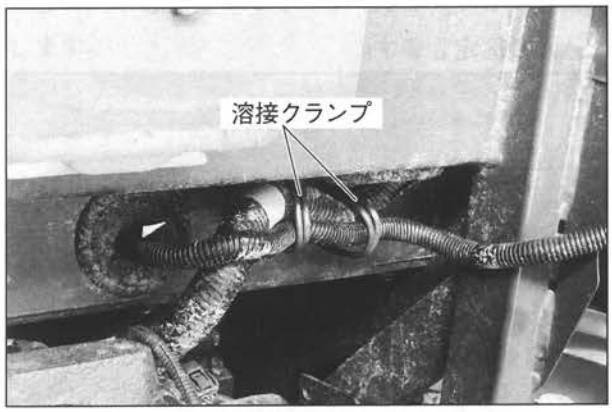


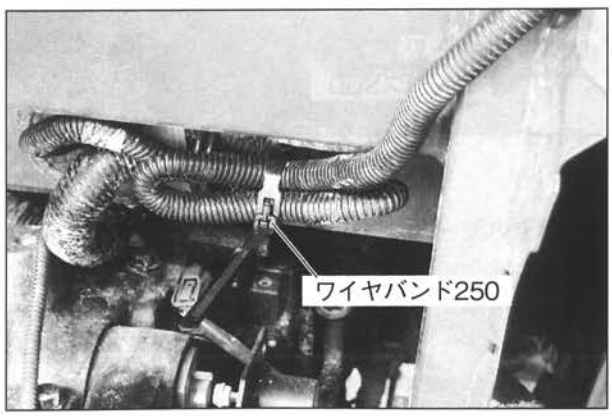
⑱ 作業機電源コネクタと接続し，キャビン後方へ配索します。ハーネス SGD⑳の作業機電源コネクタと，トラクタの作業機電源コネクタを接続します。グロメットを切り欠いて，ハーネス SGDをキャビン後方へ取出します。



⑲ キャビン後方から，右側へ配索します。キャビン後部の溶接クランプ２ヶ所で，本機ハーネスと共に固定します。

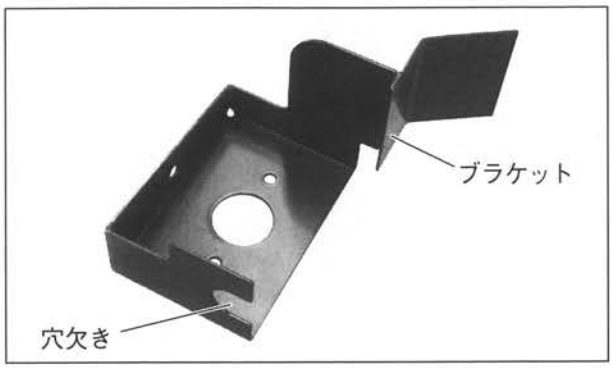
余ったハーネスをワイヤバンド 250㉒で束ねて，本機ハーネスに固定します。





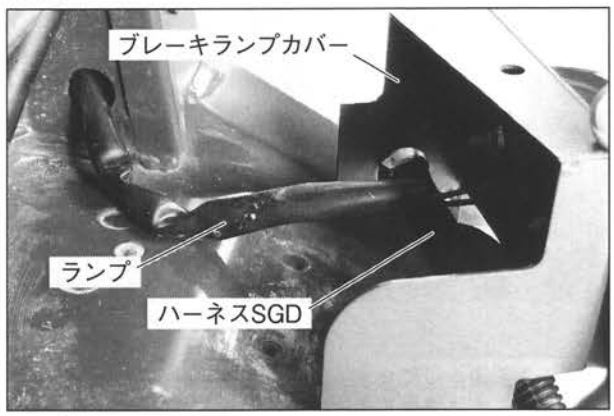
⑳ ブラケットの横に穴欠きがある場合はフェンダーカバーを外して㉒まで進みます。

既存のブラケットとフェンダカバーを外します。

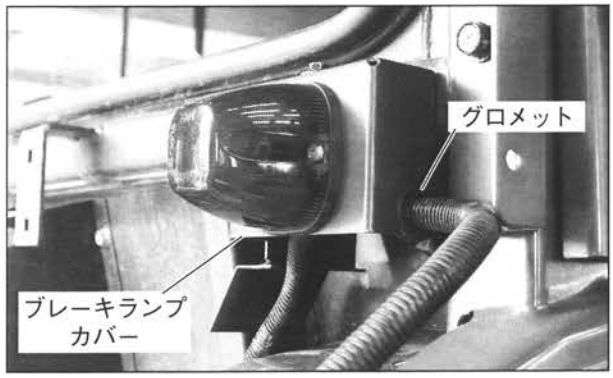




㉑ ブレーキランプカバー㊶にランプをつけ，内部にハーネス SGD⑳を通し，ブラケットを付け替えます。



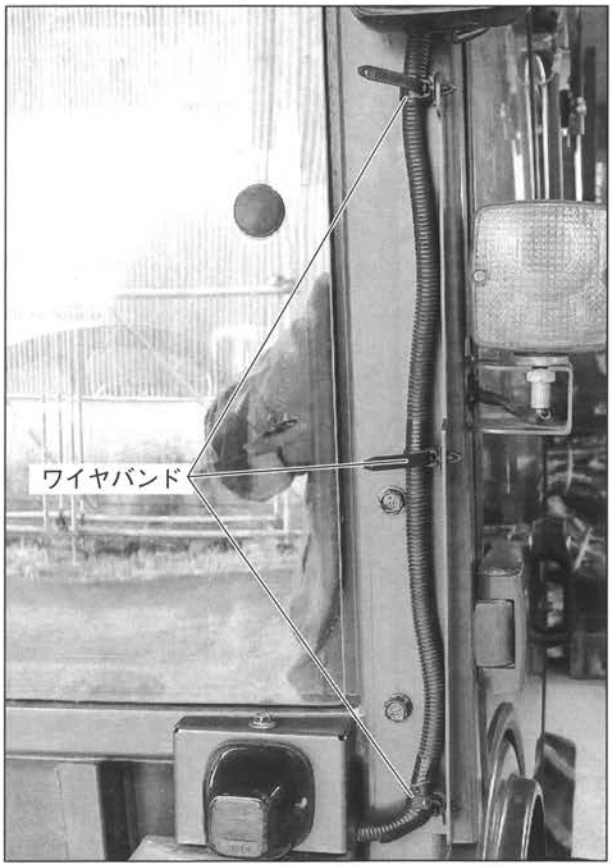
㉒ ブレーキランプカバー㊶の穴欠きにグロメット㊷を取付けてハーネス SGD⑳を取出します。



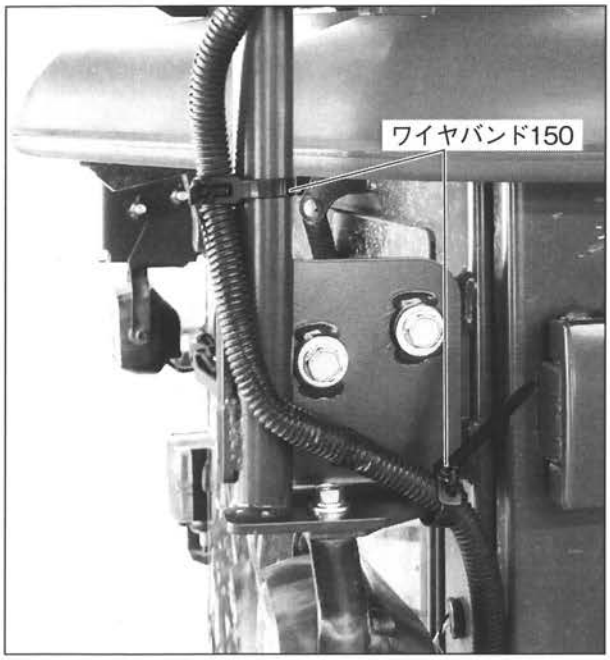
フェンダーカバーを元通り取付けます。



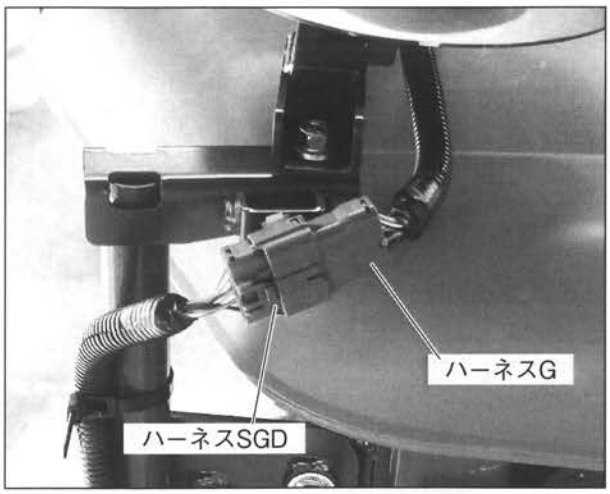
㉓ ワイヤバンド㉘をプレートの穴３ヶ所に差し込んでハーネス SGD⑳を固定します。



㉔ ハーネス SGD⑳をブラケット㊽穴部とパイプ中央部にワイヤバンド 150㉑で２ヶ所固定します。窓の開閉時にはさみ込まないように注意します。



㉕ ハーネス SGD⑳とハーネス G⑱を接続します。ハーネス Gのクリップをブラケット右㊽の穴に差し込んで固定します。

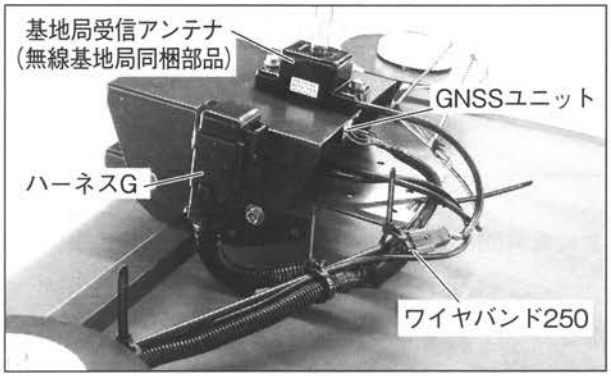


㉖ ハーネス G⑱をフック㊶に挿し込み，GNSSユニットと接続します。

基地局受信アンテナ（無線基地局(SEN-ANT)同梱部品）をつける場合，ハーネス G⑱と接続し，ワイヤバンド 250㉒で固定します。

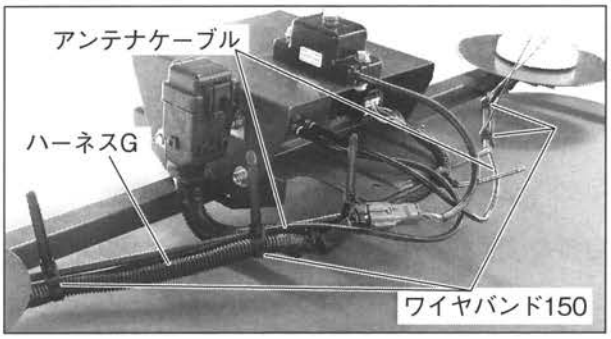
※基地局受信アンテナは，SEN-ANTの同梱部品で別売品です。

※このワイヤバンドにはアンテナケーブルを固定しないでください。



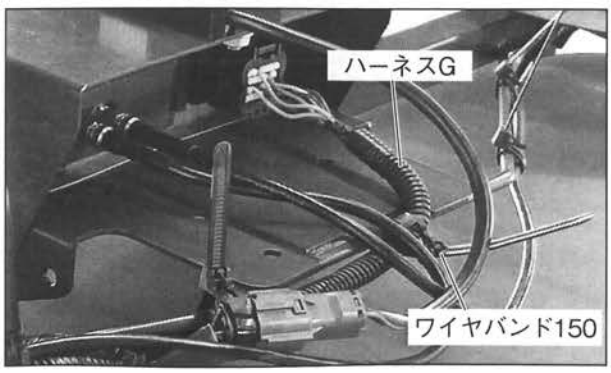
㉗ ハーネス G⑱およびアンテナケーブル㊿をアンテナステー㊹にワイヤバンド 150㉑で 4 ヶ所固定します。

※アンテナケーブルは同軸ケーブルのため折り曲げ厳禁です。



㉘ ハーネス G⑱をアンテナステー㊹にワイヤバンド 150㉑で固定します。

※このワイヤバンドにはアンテナケーブルを固定しないでください。

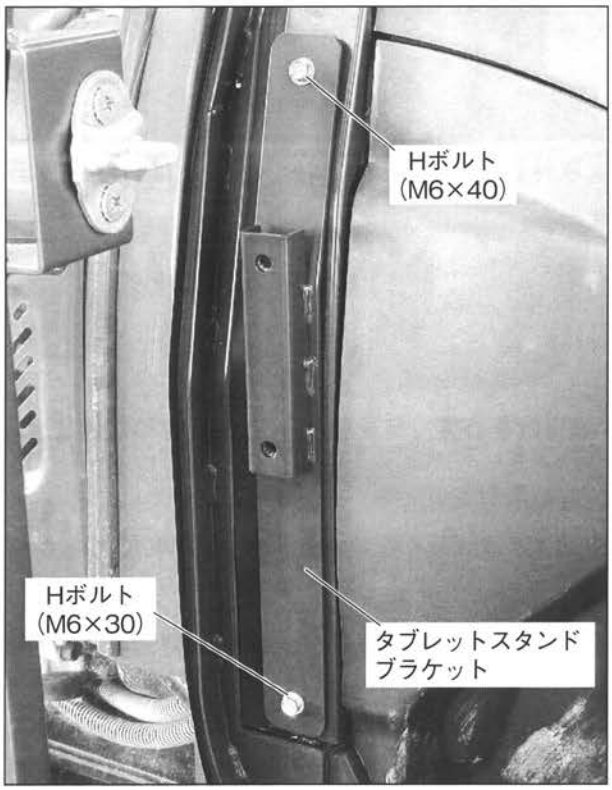


㉙ タブレットスタンド(別売品）を使用する場合は，タブレットスタンドブラケット㊻とステー㊼を以下の要領で組付けます。

1. リヤパネルカバーを組付けたあと，左側のカバーを取付けます。

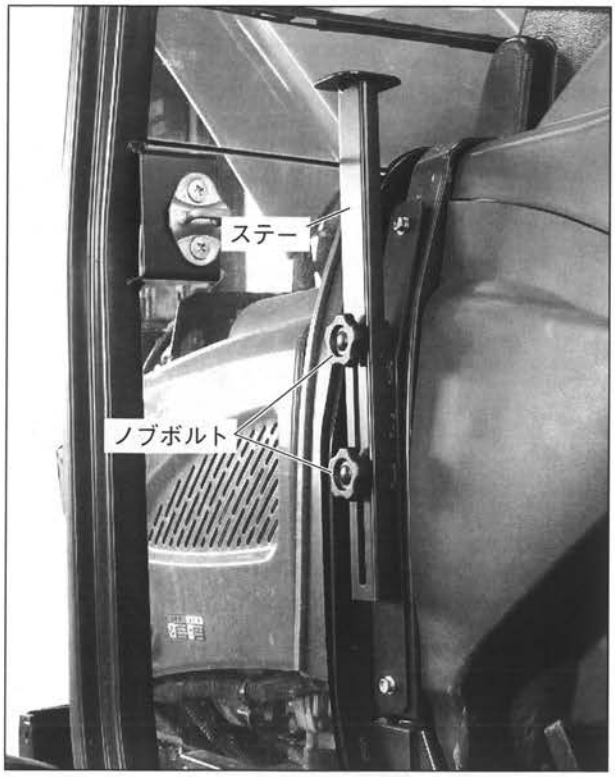


2. Hボルト㊿(M6× 40）を上に，Hボルト㊾(M6× 30）を下にタブレットスタンドブラケット㊻を取付けます。



3. ステー㊼をノブボルト㊽でタブレットスタンドブラケット㊻の穴に取付けます。

※フロントガラスに近いため，割らないよう気を付けて作業してください。



※取外してあるグロメット，ボルトは再使用しません。

㉚ フロアマット，リヤパネルカバー等を元通り取付けます。

・取付けを終え，バッテリ(－) 端子をつなげます。

7. 証票ラベルの取外し

本キット品を取付後，トラクタ座席シート下付近に貼付けてある下記の安全鑑定証票をはがしてください。



2. SE-Navi（SEN-GS）の初期設定

1．初期設定手順

1．前輪操舵角のセッティング

操舵装置が操舵をアシストするためには，作業を行う前に前輪舵角値を装置に記憶させる必要があります（初回のみ）。また，前輪舵角センサを交換した際にも必要となります。

平坦な場所（駐車場などのアスファルト面を推奨）でセッティングを行います。

※タイヤの空気圧を適正にしてください。

(1) 全ての配線を接続し，操舵装置と前輪舵角センサが接続されていることを確認します。

(2) 動作 ON/OFF スイッチが《**OFF**》であることを確認します。

(3) エンジンを始動し，GNSS 装置が起動したことを確認します。

(4) 低速レンジで走行しながら手動でステアリングを操作し，**まっすぐに走行する角度に前輪角度を合わせます。**

取扱いのポイント

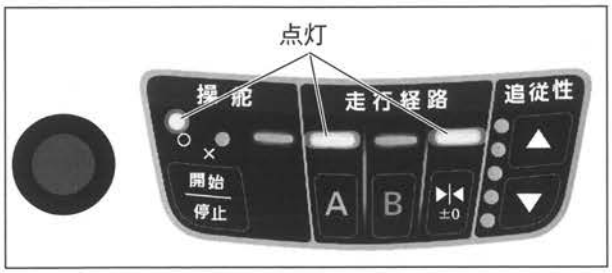
●制御性能に非常に大きな影響をおよぼすので，慎重に調整を行なってください。

(5) 停車し，ステアリングに触らずエンジンを停止します。

(6) 操舵装置のブランクボタンを押しながらエンジンを始動します。



ブザーが「ピー」と１回鳴り，すぐに操舵装置のLED が３つ点灯します。（前輪舵角バックアップモードが起動）



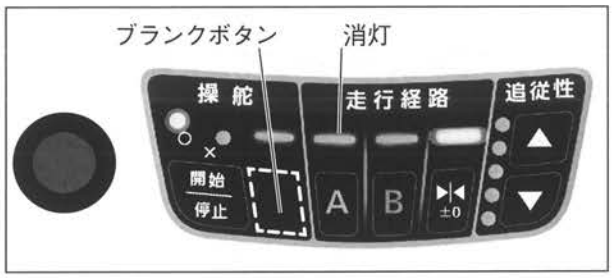
(7) 前輪舵角の設定は，(8)以降の通り直進位置→左最大→右最大の順番で設定します。

なお(8)以降の各手順でステアリングを切った際等にブザーが「ピー」と鳴り続ける場合は，センサが検出範囲を外れているので，**「5. 操舵角センサ部の取付け」「6. 電気配線の取付け」**を再確認します。

このブザー音が鳴らないことを確認した後，再度(5)から手順を実施してください。

(8) (4)までの操作で直進位置が出ているので，一度ブランクボタンを押します（直進位置の設定）。

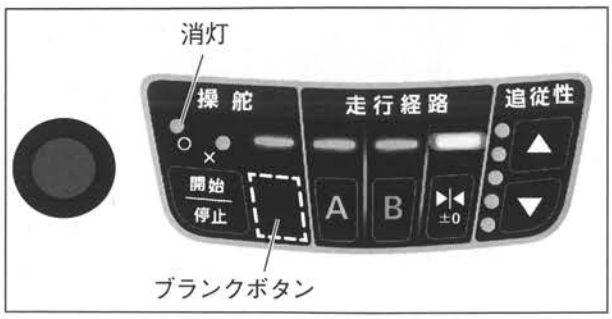
設定されると真中の LED が消灯します。



(9) ステアリングを手動で左最大まで操作します。**ステアリングから手を放すとステアリングが戻ることがあるので，手で左最大位置を保持してください。**

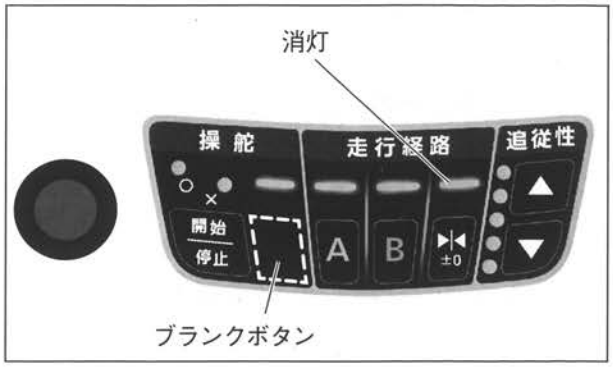
(10) ステアリング左最大を手で保持した状態で一度ブランクボタンを押します（左最大位置の設定）。

設定されると左の LED が消灯します。

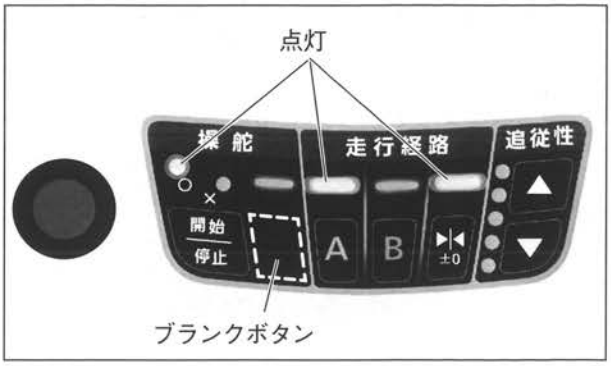


(11) ステアリングを手動で右最大まで操作します。**ステアリングから手を放すとステアリングが戻ることがあるので，手で右最大位置を保持してください。**

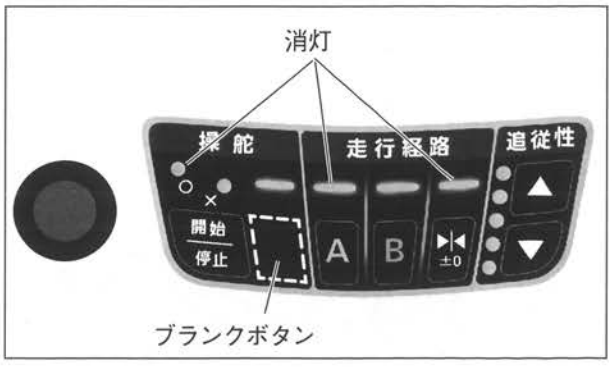
(12) ステアリング右最大を手で保持した状態で一度ブランクボタンを押します（右最大位置の設定)。設定されると右のLEDが消灯します。この時，エンジンを停止しないよう注意してください。



(13) ブランクボタンを再度押すと，操舵装置のLEDが3つ点灯し，この時点でマイコンに角度情報が記憶されます。



(14) もう一度ブランクボタンを押すと，全てのLEDが順番に点灯しその後消灯します。この状態でエンジンを停止します。



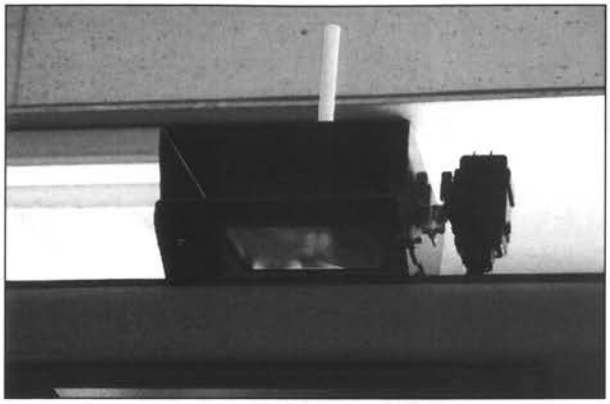
(15) 次回以降はブランクボタンを押さずにエンジンを始動し，通常モードで作業を行ないます。

2. 自動操舵ソフトからGNSSユニットのBluetooth接続

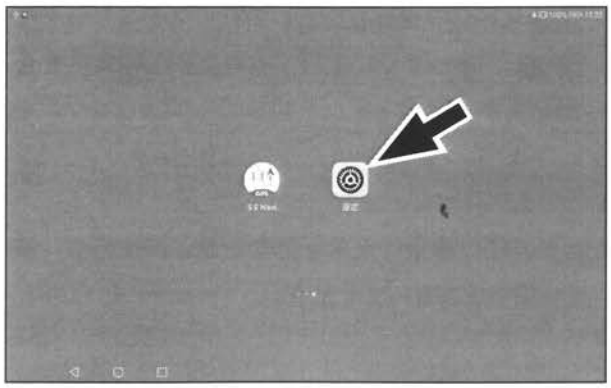
※ タブレットの種類によって設定画面に違いがあります。

(1) エンジンを「**始動**」するとGNSSユニットが立ち上がります。

※ GNSSユニットは，起動後にキーを《OFF》にしたら10秒後に切れます。



(2) 手持ちのタブレットから「**設定**」を選択します。



(3)「**Bluetooth**」を選択します。



(4)「Bluetooth」を《ON》にし，使用可能なデバイス「SGD-UNIT-○○○○」を選択します。

※ ○○○○は，SE-Naviごとに異なります。

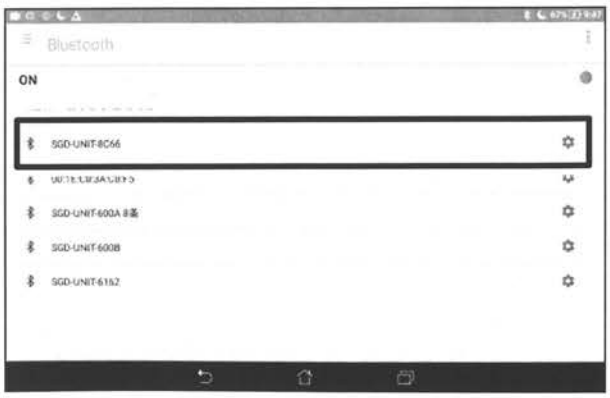


(5) パスワード「123456」を入力し，OK を選択します。

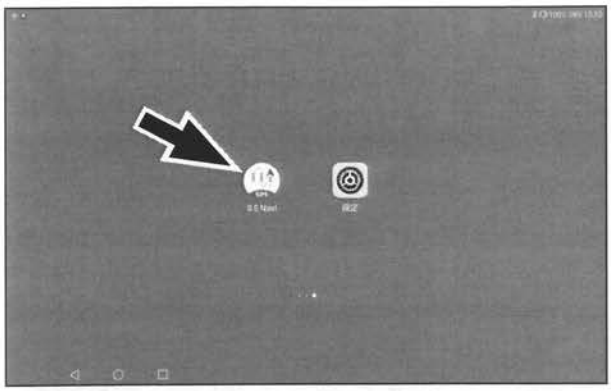


(6) ペアリングされたデバイス「SGD-UNIT-○○○○」を確認します。

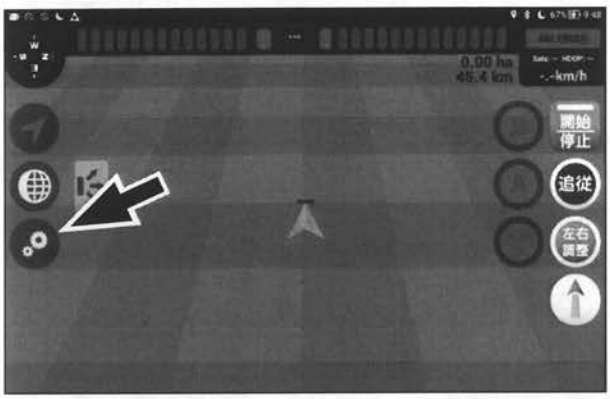
※ ○○○○は，SE-Naviごとに異なります。



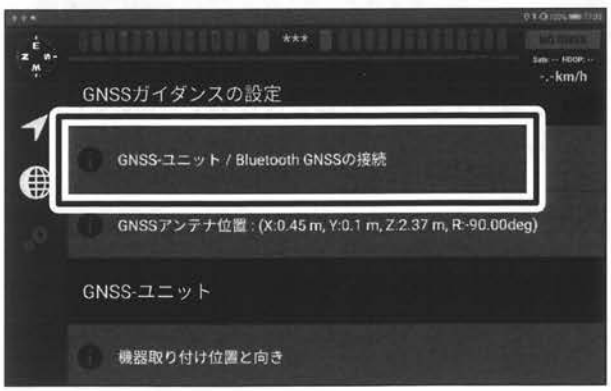
(7) ホーム画面に戻り，SE-Navi を起動します。



(8)「設定」を選択します。



(9)「GNSS - ユニット / Bluetooth GNSS の接続」を選択します。



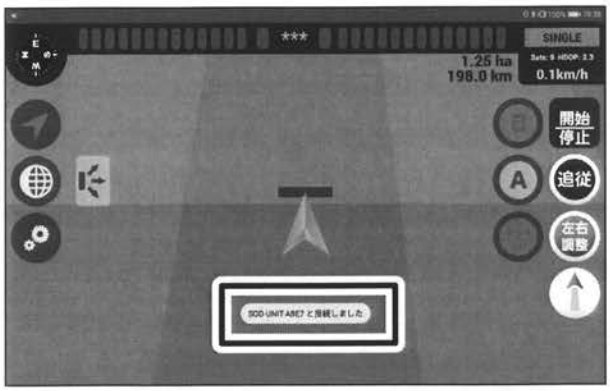
(10)「SGD-UNIT-○○○○」を選択します。

※ ○○○○は，SE-Naviごとに異なります。

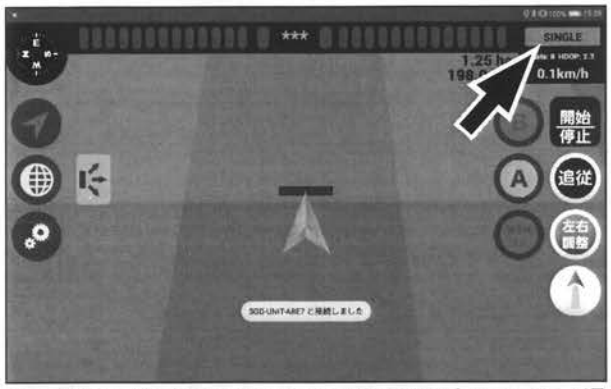


⑾「SGD-UNIT-○○○○と接続しました」と表示されると接続完了です。

※ ○○○○は，SE-Naviごとに異なります。



本機からブザー音（ピーピー）と鳴ると，電波状況が「NO GNSS」から「SINGLE」に変わります。



※ 屋内など電波状況の悪い場所では変わらない場合があります。その場合は屋外で「SINGLE」に変わることを確認してください。

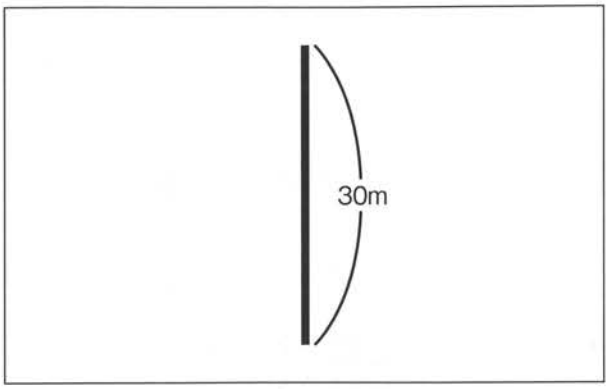
3. キャリブレーション(初期設定)

※ 機体が水平になる位置で調整してください。

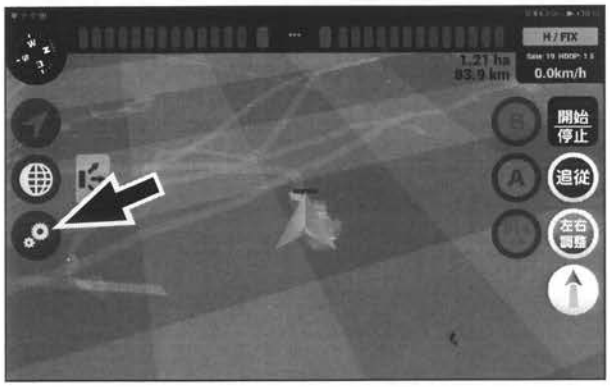
※ 屋外の平坦な場所(駐車場などのアスファルト面を推奨)で直線距離が30m以上の場所で行います。

・事前準備

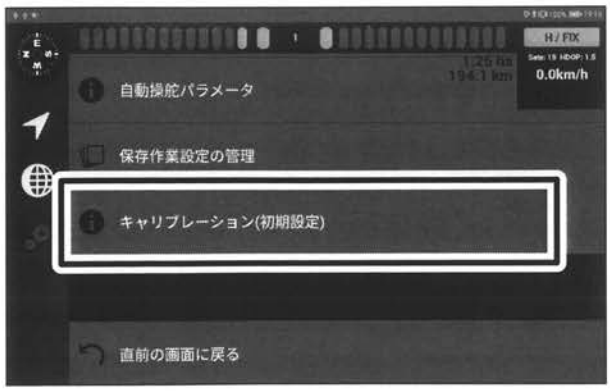
屋外の平坦な場所に直線を引きます。(30m 程度の直線)



⑴「設定」を選択します。



⑵「キャリブレーション（初期設定)」を選択します。



(3) キャリブレーションを開始します。屋外の平坦な場所で直進距離が30m以上の場所であることを確認し，OKを選択します。

※ 入力する項目が随時表示されます。



(4)「**対象機種の型式**」を選択し，「**適用**」を押します。



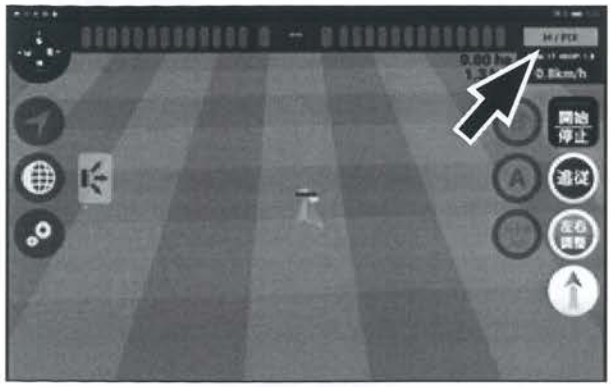
(5)「**左右・前後の傾きを測定**」を選択すると現在の機体の傾きの数値が自動で入力されます。OKボタンを押します。

※ GNSSユニット内のジャイロが精密のため，押すたびに値が変化しますが問題ありません。



(6)「SINGLE」→「H/FIX」にするために，(7)以降の方法で補正情報を取得します。





(7) 無線基地局の場合測位精度確保条件を満たす場所（※1）に設置し，「**入**」にします。



※ 1: 測位精度確保条件を満たす場所とは「水平 360度の仰角 15度以上に衛生電波を遮る建物・樹木などがない場所」とします。

※ 測位まで3～10分かかります。

※ 無線基地局を設置するときは風などで倒れないよう注意してください。

※ 別の手段で補正信号を入力する場合はそちらの説明書で確認してください。

(8) 自動操舵での表示は下図のように変化します。

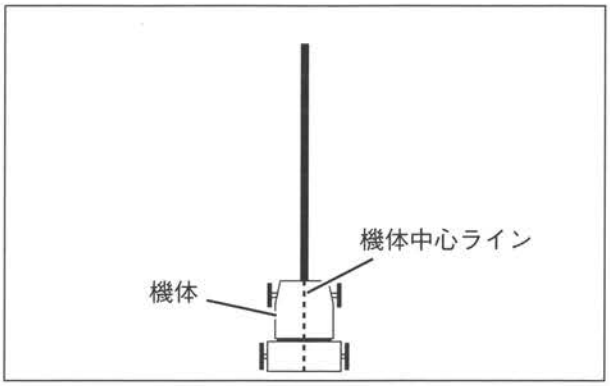
・衛星測位状態 一覧表

表示	意味	自動操舵アシスト
NO GNSS	GNSS ユニットと接続していません。	不可
NO POS	補足衛星数が少ない状態，もしくは GNSS アンテナ（基準）が接続されていません。	不可
SINGLE	位置情報を単独測位で取得しています。（補正信号を受信していません）	不可
H/SINGLE	方位は正確に取得していますが，位置の補正信号を受信していません。	不可
FLOAT	補正信号を受信して位置をある程度正確に取得していますが方位は未取得です。	不可
FIX	補正信号を受信して位置を正確に取得できていますが，方位は未取得です。	不可
H/FLOAT	方位を正確に取得し，補正情報から位置もある程度正確に取得できています。	不可
H/FIX	GNSS 信号が安定し，方位・位置とも正確に取得できています。	可

(9)「**H/FIX**」の状態になりましたら，追従ボタンを押して下記画面を出します。追従性を「**低：硬い圃場**」を選び OK ボタンを押します。



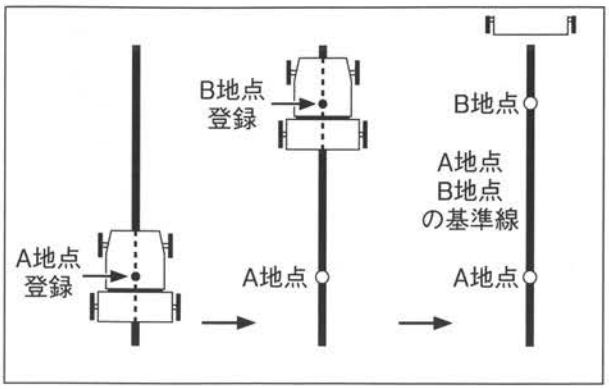
(10) 事前準備で作成した直線上に機体中心が来るよう機械を移動します。



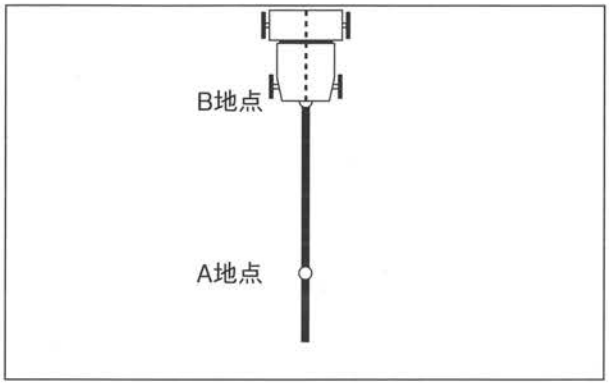
(11) 直線上をしばらく走行した後，機体を停止し A ボタンを長押して "A 地点" を登録します。

(12) 再び直線上をしばらく走行します。

(13) 機体を停止し B ボタンを長押して "B 地点" を登録します。A 地点 B 地点の基準線が作成されます。



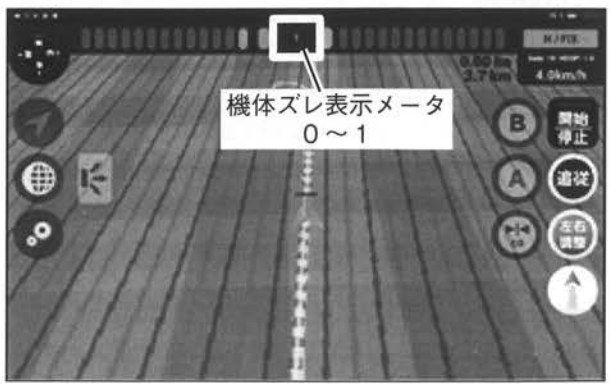
(14) 旋回して，直線上に移動します。

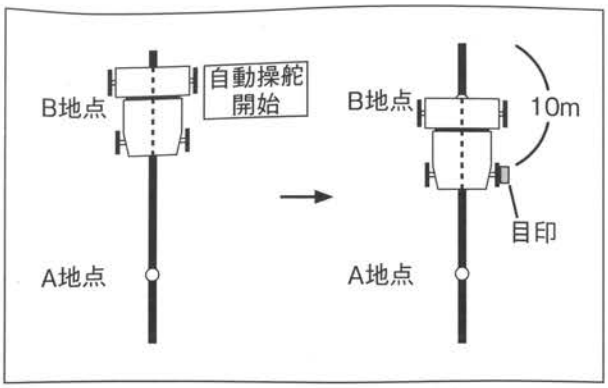


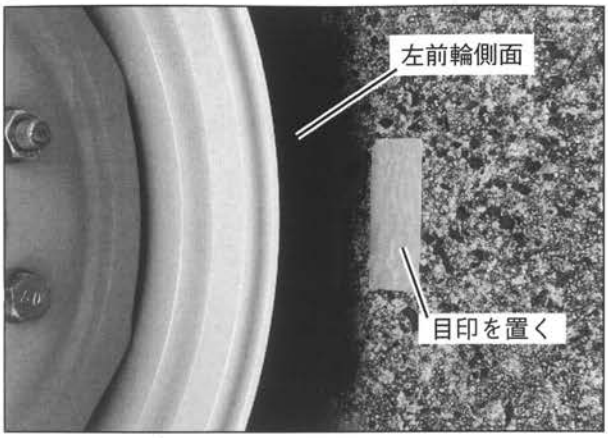
(15) 動作 ON/OFF ボタンを《**ON**》にして，開始 / 停止スイッチを押し，自動操舵を開始します。

(16) ステアリング操作をせず，自動操舵状態で走行します。

(17) 10m 程度自動走行を行い，機体のズレが 0 ～ 1 になった箇所で機体を止め，左前輪側面に目印をおきます。

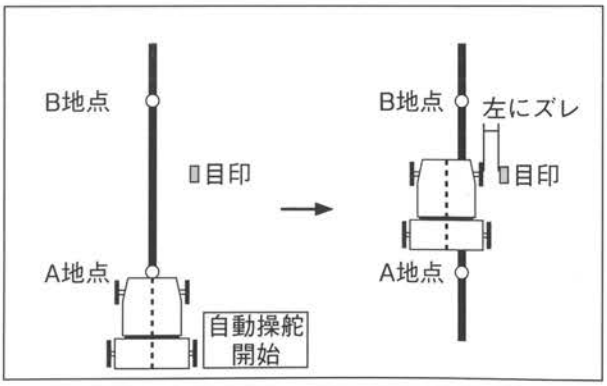


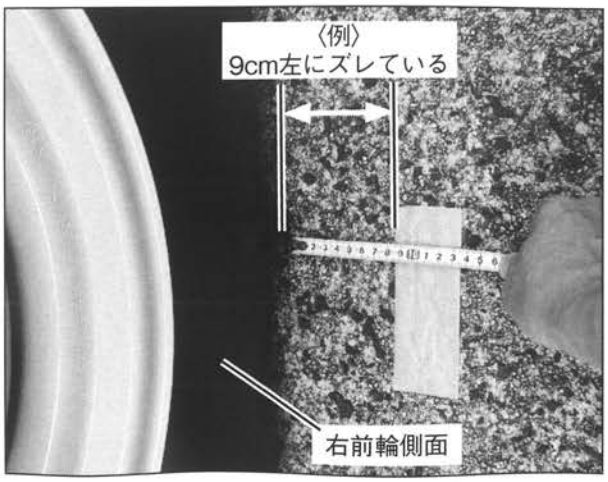




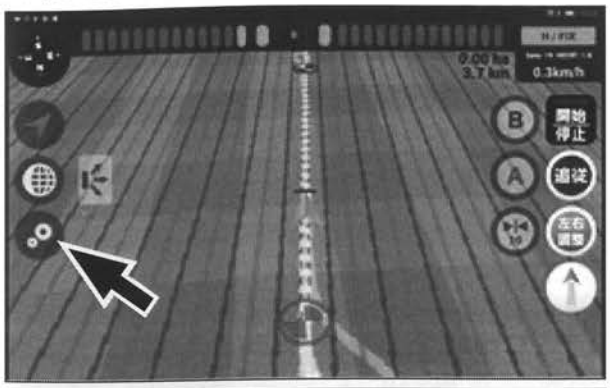
⑱ 再度，折り返して自動操舵で走行します。

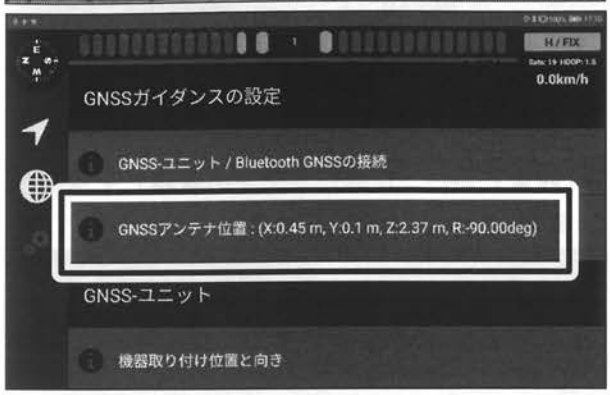
⑲ 目印を置いた地点で機体がどの程度ズレているか実測します。





⑳「**設定**」から GNSS アンテナ位置を選択します。

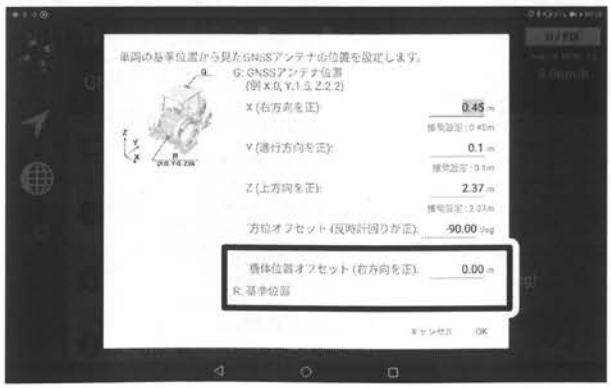




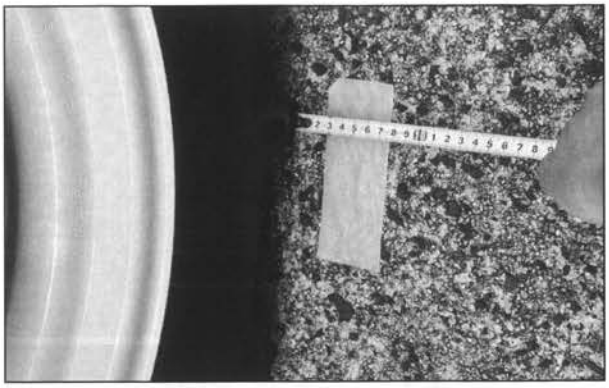
㉑ ⑲で測定した機体のズレ量を機体位置オフセットに入力します。

例えば，前輪がおいた目印より左側に 9cm ズレていた場合，「-0.09」を入力します。（入力値は m なので注意してください）

※ 右に 9cmズレていた場合は「0.09」と入力します。

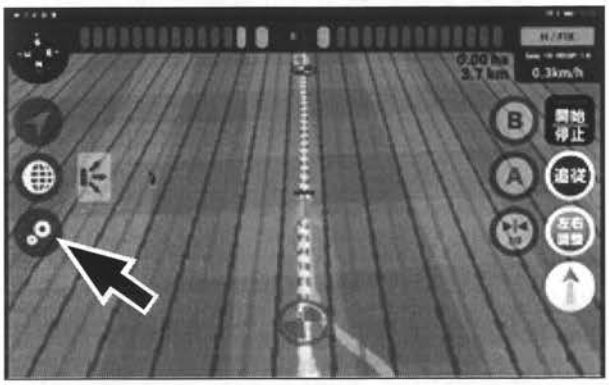


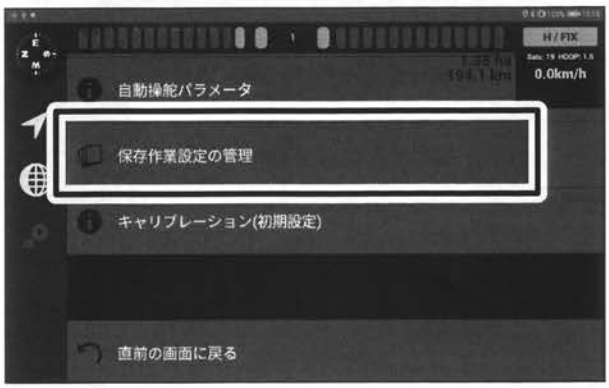
㉒ ⑽～㉑を繰り返します。ズレが± 5cm 以内に入れば完了です。



入らない場合は再度⑽～㉑を繰り返してください。

㉓「**設定**」から「**保存作業設定の管理**」を選択します。





㉔ キャリブレーションした内容を保存するため「**現在の設定を追加**」を選択し，名前を変更して追加を完了します。

