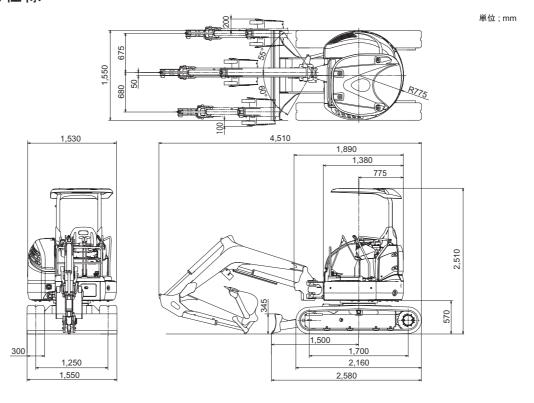
6. 仕様編

6.1 主要諸元

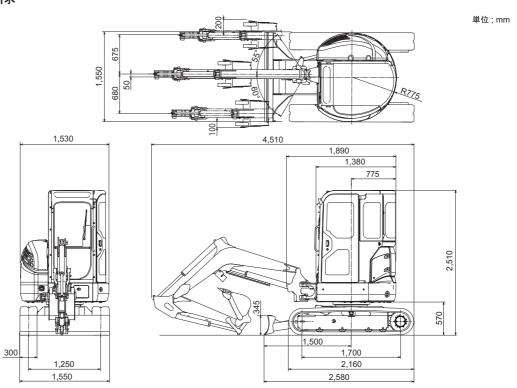
		SK 28SR-6			
項目	単位	単位 ゴムクローラ		鉄クローラ	
		キャノピ	キャブ	キャノピ	キャブ
機械質量	kg	2,780	2,950	2,880	3,050
旋回速度	min ⁻¹		8	.4	
走行速度(1速/2速)	km/h	2.1 / 3.8 2.0 / 3.7		7 3.7	
登坂能力	% (度)	58 (30)			
エンジン名称	_	ヤンマー3TNV82A-B			
エンジン総排気量	L	1.330			
エンジン定格出力/回転数 (JIS D0006-1)	kW/min ⁻¹	17.1 / 2,400 (23 / 2,400)			
ブームスイング角度(右/左)	度	55 / 60			
ドーザ昇降量(上/下)	mm	375 / 300			

6.2 外形寸法

6.2.1 キャノピ仕様



6.2.2 キャブ仕様



6.3 シュー、バケットの種類

6.3.1 シューの種類

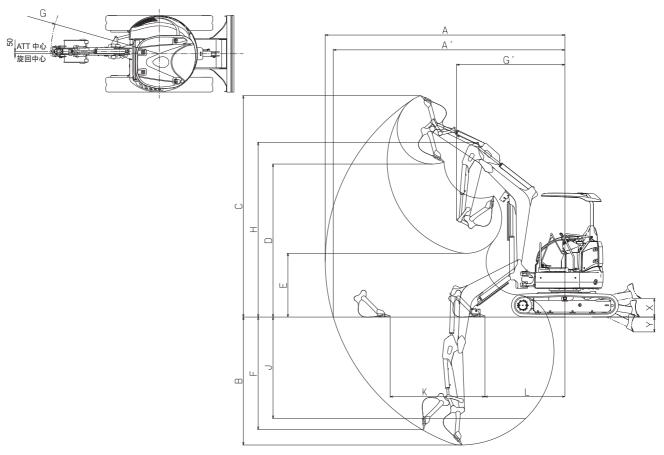
形 状	トラックシュ一幅	クローラ全幅	接地圧 kPa {kgf/cm²}	
//> 1X	1/2 1/4 (mm)	(mm)	キャノピ	キャブ
ゴムシュー	300	1,700	24.8 {0.25}	26.3 {0.27}
鉄シュー (オプション)	300	1,700	25.7 {0.26}	27.2 {0.28}

6.3.2 バケットの種類

バックホウバケット	山佳宗皇	山積容量 バケット口幅 (mm)			質 量
	(m³)	サイド カッタ付	サイドカッタ	ツース	(kg)
	0.08	500	460	3	60

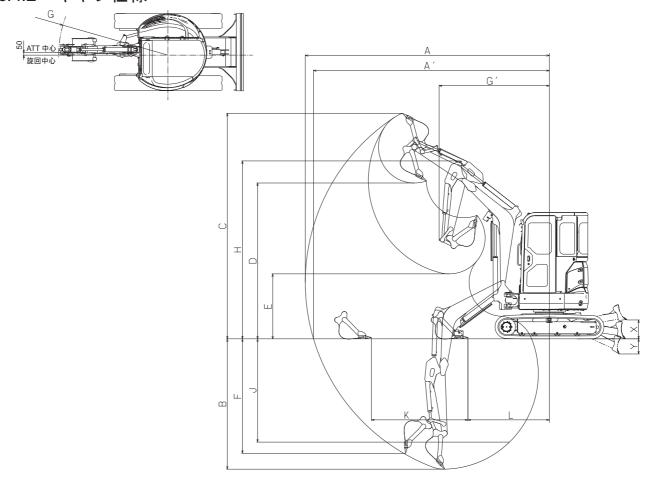
6.4 作業範囲図

6.4.1 キャノピ仕様



	項 目 / アタッチ	メントの種類	1.18 m S 0.08m³ バケ	
		適用号機	PD03-05001~06234	PD03-06235~
А	最大掘削半径		4,840	4,840
A'	床面最大掘削半径		4,680	4,680
В	最大掘削深さ		2,590	2,590
С	最大掘削高さ		4,480	4,480
D	最大ダンプ高さ		3,090	3,090
Е	最小ダンプ高さ		1,290	1,290
F	垂直掘深さ		2,270	2,270
G	最小旋回半径		2,190	2,190
G'	最小旋回距離		2,190	2,190
Н	最小旋回時高さ		3,530	3,530
J	8フィートレベル掘削深さ		2,050	2,050
K	水平特别尼蘇	ストローク	1,910	1,910
L	水平掘削距離	最小時	1,620	1,620
X	・ドーザ昇降量	上	375	450
Υ	アーリ升呼里	下	300	370

6.4.2 キャブ仕様



項 目 / アタッチメントの種類		1.18 m STDアーム 0.08m³ バケット付(mm)		
		適用号機	PD03-05001~06234	PD03-06235~
А	最大掘削半径		4,840	4,840
A'	床面最大掘削半径		4,680	4,680
В	最大掘削深さ		2,590	2,590
С	最大掘削高さ		4,480	4,480
D	最大ダンプ高さ		3,090	3,090
Е	最小ダンプ高さ		1,290	1,290
F	垂直掘深さ		2,270	2,270
G	最小旋回半径		2,190	2,190
G'	最小旋回距離		2,190	2,190
Н	最小旋回時高さ		3,530	3,530
J	J 8フィートレベル掘削深さ		2,050	2,050
K	マケム性が記れ	ストローク	1,910	1,910
L	水平掘削距離	最小時	1,620	1,620
Х			375	450
Υ	ドーザ昇降量	下	300	370

7. ニブラーおよびブレーカ編

7.1 ニブラーおよびブレーカ装着機の取扱いについて

7.1.1 ニブラー・油圧ブレーカの選定

作業に最適なニブラーや油圧ブレーカを装着する場合、機械に対する安定性、打撃力、作動油量などの適合性 を検討し選択願います。機械仕様銘板に表示の「ブレーカユニット最大重量」は労働安全衛生法に基づき設定 しております。

7.1.2 油圧ブレーカご使用の前に

- ニブラーや油圧ブレーカの装着に伴う配管施工やアームの事前補強については、弊社販売店にご相談くだ さい。
- ・ ニブラーや油圧ブレーカをご使用の際は、メーカー専用の取扱説明書と共に後述7章「ブレーカ作業時の 禁止事項」も良くお読みいただき、ショベル本体やニブラーや油圧ブレーカの損傷に注意し、その機能を いつまでも発揮されますようお願いします

7.1.3 不純物・作動油量に注意

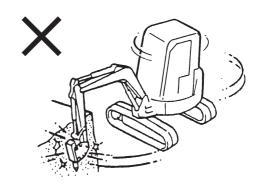
本体にニブラーや油圧ブレーカを装着しない場合、アーム先端のチューブ端部およびニブラーや油圧ブレーカ 側ホース端部にはプラグを付けて、配管内への粉塵、水分等の侵入を防いでください。

作業開始前には、チューブ固定クランプのボルトの緩み、チューブとホース接続部からの油漏れの有無につい て点検してください。

7.1.4 ブレーカ作業時の禁止事項

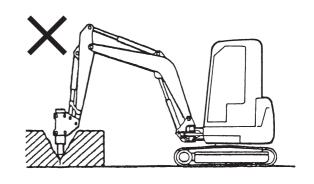
横払いの禁止

油圧ブレーカの側面や背面で岩などを移動させると、 油圧ブレーカの破損ばかりでなく、ブーム、アーム にも無理がかかりますので避けてください。



こじり作業の禁止

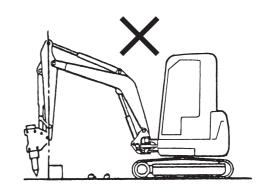
ブレーカでこじて岩やコンクリートを割ることは、 ブレーカ本体のみでなく、ブーム・アーム・シリンダ・ リンクなどの破損につながりますので避けてくださ 11



アーム垂直姿勢での作業禁止

地面に対しアーム垂直姿勢での作業は、アームシリ ンダが大きく揺れますので避けてください。

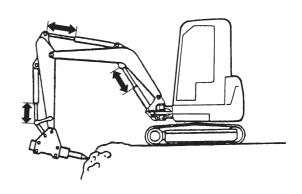
ロッドパッキン、ピストンがこじられ油漏れの原因 となります。



シリンダストロークエンドでの作業禁止

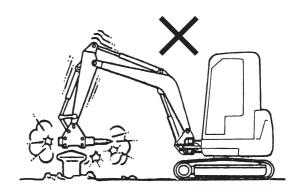
シリンダはストロークエンドに多少の余裕を残すよ うに作業してください。

ストロークエンドで使用しますと、シリンダおよび 本体に大きな負荷が生じ、シリンダおよびアタッチ メントの寿命を著しく縮めます。



破砕作業以外の使用禁止

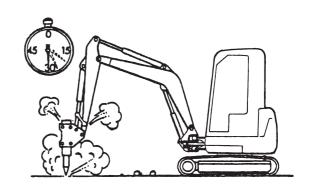
油圧ブレーカを破砕作業以外に使用しないでくださ い。



ブレーカの30秒間以上の連続打撃禁止

同一箇所を30秒間以上打ち続けても割れないときは、 打撃位置を変えてください。

打撃を続けると油温が上昇し、アキュムレータの不 具合、ポンプおよびシリンダシールの劣化、チゼル の異常摩耗などの原因となりますので避けてださい。

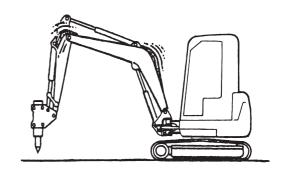


ホースが振れたら作業中止

アキュムレータのガス圧の低下、または破損が原因 です。

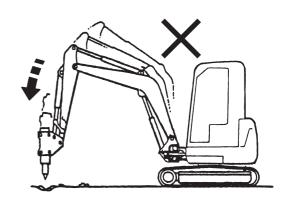
そのまま使用すると衝撃が大きくなり、ポンプ、配 管の故障など本体に悪影響をおよぼします。

速やかに最寄りの弊社販売店にご連絡ください。



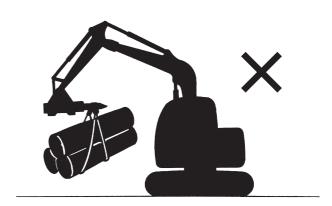
落下力利用の禁止

油圧ブレーカを落下させて岩などを割ると、各部の 破損につながりますので、絶対にさけてください。



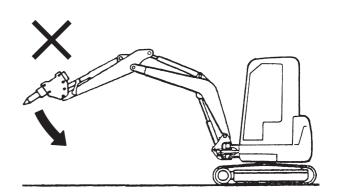
吊り上げ厳禁

本機を使っての吊り上げ作業はやめてください。 「安全第一」で作業をしてください。



急激なストロークエンド操作禁止

アームを振り降ろした時、ストロークエンドにする と、衝撃でアームシリンダを損傷する場合がありま す。アームシリンダが急激にストロークエンドにな らないように操作してください。



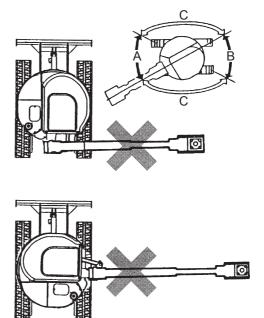
旋回またはオフセット姿勢でのブレーカ作業禁止

▲警告 油圧ブレーカの作業について

油圧ブレーカ作業時の姿勢は、旋回またはオフセットさせずに、前向き、後向きの姿勢で行って下さい。

右図姿勢では機械が不安定となり、転倒の恐れがあ ります。この姿勢でのブレーカ作業は絶対に行わな いでください。

- A. 前向きOK
- B. 後向きOK
- C. 横向き作業禁止

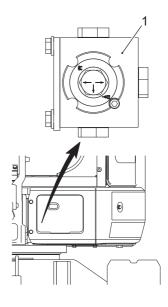


重要

- ・油圧ブレーカ以外のアタッチメントを使用する場合も"ブレーカ使用上の注意"を参照して作業を行ってく ださい。
- ・油圧ブレーカなどを使用の場合は、補強アームを使用してください。標準アームでのブレーカ作業はアー ムの破損の恐れがあります。

7.2 セレクタバルブの切替え

ニブラーおよびブレーカ仕様機では、メイン回路に セレクタバルブ(1)が設置されていますので、必ず仕 様に適した位置にセレクタバルブ(1)の切替えを行う 必要があります。



重要

- ・セレクタバルブの切替えが適切でないと、作動不良により作業効率、速度の低下のみならず、時として機 械破損の原因ともなりますので、確実に行ってください。
- ・セレクタバルブは毎月1回~2回は定期的に切替えてください。

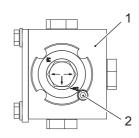
7.2.1 セレクタバルブの切替え要領

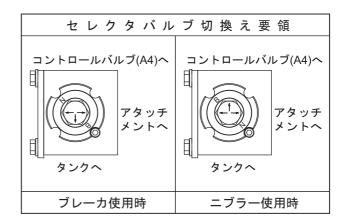
切替え要領

重 要

切替え作業はエンジンを止め、アタッチメントを地面に接地させ、安定した状態にしてから実施してくださ

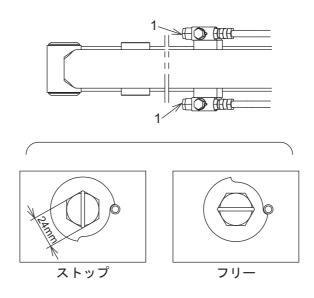
- 1. 機械正面のカバーを開けると、セレクタバルブ (1) があります。
- 2. ボルト(2)をスクリュキー(5 mm) で取外してくだ さい。
- 3. セレクタバルブを仕様に合った位置にスパナ (二面幅24 mm) で回してください。
- 4. セレクタバルブの切替え後、ボルト(2)をスク リュキー(5 mm)で締付けてください。





7.3 ストップバルブの切替え

アーム先端部のストップバルブ(1)は、作動油の流れを止めるバルブです。 アタッチメントの脱着時は、ストップバルブをストップの位置にしてください。



ストップバルブ

バルブ位置	作動油
フリー	作動油が流れます
ストップ	作動油が止まります

使用工具

ストップバルブ	位置	工具
(1)	アーム	スパナ(2面幅24mm)

7.4 操作要領

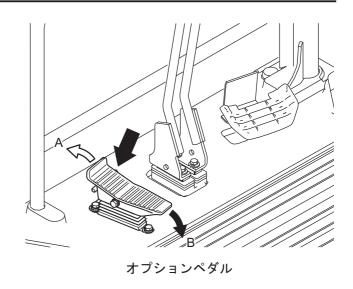
ニブラーおよびブレーカの切替えは、「セレクタバルブの切替え」の項を参照して、適切な切替えを行ってく ださい。

操作ペダル(ニブラーおよびブレーカ) 7.4.1

▲注意

仕様により作動が異なりますので、取扱説明書をよく読んで操作してください。

運転席左前のペダルロック装置を解除して、ペダル 操作をします。



▲注意

ペダルに足を乗せたまま作業していると、誤ってペダルを踏んでしまった場合、突然動きだし重大な障害を 起こす危険があります。ペダル操作以外は、ペダルに足を乗せないでください。

油圧ブレーカ

ペダル踏込み方向	作動状況
ペダル中立位置	ブレーカは停止
(B)ペダル後方踏込み	ブレーカは作動・放すと停止

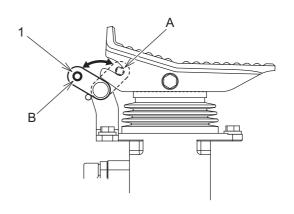
・ニブラー

ペダル踏込み方向	作動状況
(A)ペダル前方踏込み	ニブラー閉(つかみ)
(B)ペダル後方踏込み	ニブラー開(はなし)

7.4.2 ペダルロック装置

操作ペダルをロックする装置です。 ピン(1)を前方または後方に移動させて、ロックまた はロック解除を行います。

A.ロック位置 B.ロック解除位置



▲ 注 意

ブレーカ、ニブラーの操作を必要としないときは、ペダルロック装置はロック位置にしてください。 ロックされていない操作ペダルに足を乗せたり、不用意に触れたりした場合アタッチメントが突然動き出 し、重大な人身事故につながる恐れがあります。ペダルによる操作以外は、ペダルに足を乗せてはいけませ h.

操作レバースイッチ(ニブラー回転)

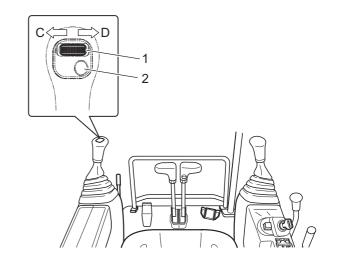
▲注 意

先端アタッチメントの仕様により、スイッチのスライド方向と回転方向が異なる場合がありますので、先端 アタッチメント装着後、アタッチメントの作動を確認してください。

左操作レバー上にスライドスイッチが設けてあり、 ニブラーの左右回転を行います。

このスライドスイッチは、自動中立復帰式で、中立 位置から左側または右側へスライドさせると、その 間だけスライド量に比例した速さで、ニブラーの左 右の回転を行います。

- 1. オプションスイッチ
- 2. ホーンスイッチ



・ニブラー

スイッチスライド方向	ニブラーの回転
(C)左スライド	左回転
(D)右スライド	右回転

7.5 操作要領(ニブラーおよびブレーカ右ペダル仕様) (OPT.)

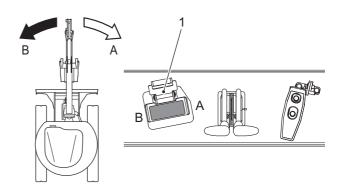
7.5.1 ブームスイング操作ペダル

このペダルでブームスイング操作を行います。

▲ 警告

ブームスイング操作を行わないときは、ペダルはロック状態にしてください。ロックされていない操作ペダ ルに不用意に触れると、重大な事故を起こすことがあります。

A: 右スイング(右踏み) B: 左スイング(左踏み)



重要

ペダルロック方法は、ペダル上のカバー(1)を手前に倒します。

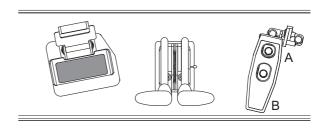
7.5.2 操作ペダル (ニブラーおよびブレーカ)

ニブラーおよびブレーカの切替えは、「セレクタバルブの切替え」の項を参照して、適切な切替えを行ってく ださい。

▲ 注 意

仕様により作動が異なりますので、取扱説明書をよく読んで操作してください。

運転席右前のペダルロック装置を解除して、ペダル 操作をします。



オプションペダル

▲注意

ペダルに足を乗せたまま作業していると、誤ってペダルを踏んでしまった場合、突然動きだし重大な障害を 起こす危険があります。ペダル操作以外は、ペダルに足を乗せないでください。

油圧ブレーカ

ペダル踏込み方向	作動状況
ペダル中立位置	ブレーカは停止
(B)ペダル後方踏込み	ブレーカは作動・放すと停止

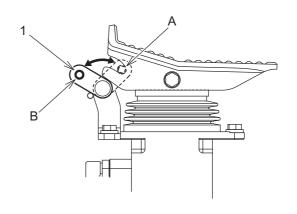
ニブラー

ペダル踏込み方向	作動状況
(A)ペダル前方踏込み	ニブラー閉(つかみ)
(B)ペダル後方踏込み	ニブラー開(はなし)

7.5.3 ペダルロック装置

操作ペダルをロックする装置です。 ピン(1)を前方または後方に移動させて、ロックまた はロック解除を行います。

A.ロック位置 B.ロック解除位置



▲ 注 意

ブレーカ、ニブラーの操作を必要としないときは、ペダルロック装置はロック位置にしてください。 ロックされていない操作ペダルに足を乗せたり、不用意に触れたりした場合アタッチメントが突然動き出 し、重大な人身事故につながる恐れがあります。ペダルによる操作以外は、ペダルに足を乗せてはいけませ ん。

7.5.4 操作レバースイッチ (ニブラー回転)

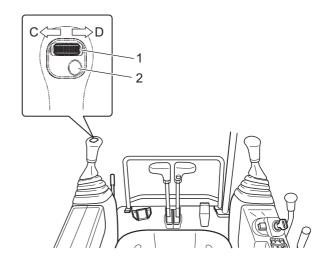
▲ 注 意

先端アタッチメントの仕様により、スイッチのスライド方向と回転方向が異なる場合がありますので、先端 アタッチメント装着後、アタッチメントの作動を確認してください。

左操作レバー上にスライドスイッチが設けてあり、 ニブラーの左右回転を行います。

このスライドスイッチは、自動中立復帰式で、中立 位置から左側または右側へスライドさせると、その 間だけスライド量に比例した速さで、ニブラーの左 右の回転を行います。

- 1. オプションスイッチ
- 2. ホーンスイッチ



・ニブラー

スイッチスライド方向	ニブラーの回転
(C)左スライド	左回転
(D)右スライド	右回転

7.6 ニブラーおよびブレーカ定期点検・整備

7.6.1 ニブラーおよびブレーカ定期点検・整備一覧表

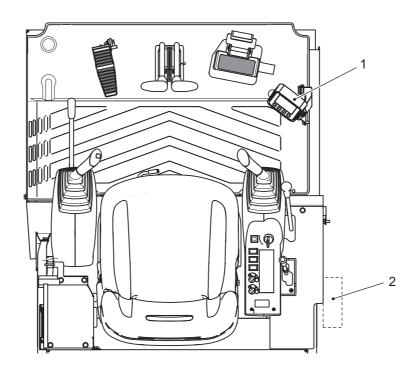
作動油の汚れ、劣化はコントロールバルブ作動不良、油圧ポンプの早期摩擦・焼付き、および油圧回路全体の 故障原因となります。油圧ブレーカを装着しているときは通常のバケット掘削作業に比べ作動油の劣化が激し いので、下記定期点検整備一覧表を参照し、フィルタおよび作動油の交換を早めに行ってください。

点検整備項目	給油脂個所	交 換 間 隔(時 間)			
点検整備項目		初 回	2 回 目	定期的	
作動油	作動油タンク	_	_	1000 毎	
リターンフィルタエレメントキット	作動油タンク	50	200	200 毎	

8. オプション編

カラーマルチディスプレイ 8.1

装置の配置

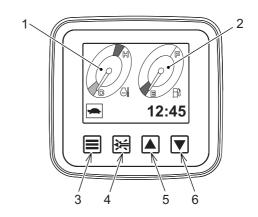


符号	名	称
1	カラーマルチディスプレイ	
2	メカトロコントローラ	

重 要

- ・水や泥、飲料水などをコントローラにかけないようにしてください。故障の原因になります。
- ・コントローラに異常が発生した場合は、自分で分解せず、弊社販売店に依頼してください。

カラーマルチディスプレイは A.メータ (燃料残量 計·エンジン水温計)、B.各種スイッチパネルより構 成されています。



記号説明	符号	名 称	符号	名 称
A メータ	1	エンジン水温計	2	燃料残量計
B スイッチパネル	3	メニュースイッチ	5	上矢印スイッチ
ロスイッテバネル	4	ブザーストップスイッチ	6	下矢印スイッチ

▲注意

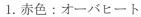
・マルチディスプレイに警告表示が表示された場合、すみやかに作業を中止し、該当箇所を点検・整備して ください。

点検・整備については、「点検・整備」編を参照してください。

- ・マルチディスプレイの表示は、機械の状態を保証するものではありません。
- ・機械の保守・点検はマルチディスプレイだけに頼らず、目視による点検を必ず行ってください。

8.1.1 エンジン水温計

エンジン冷却水の温度を指針で示します。スタータ キースイッチがON位置にあるときに操作してくださ い。温度が白ワクの範囲にあれば正常です。指針が 赤の範囲に入った場合は、エンジンをローアイドリ ングにして水温が白色の範囲まで下がるのを待って ください。



2. 白色:運転可能

3. 青色:低温状態(エンジンを温めること)

8.1.2 燃料残量計

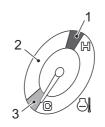
燃料タンク内の燃料残量を指針で示します。燃料が 残り少なくなると、指針はE点を指します。使用す る燃料については4章「推奨オイルおよび交換要領」 を参照してください。

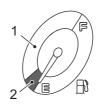
1. 白色:運転範囲

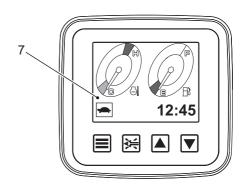
2. 赤色: 給油

8.1.3 スイッチパネル

エンジン始動後、通常は右図のメイン画面(7)を表示 します。

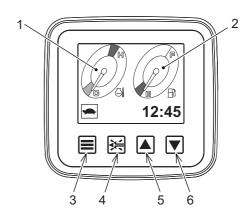






8.1.4 ブザーストップスイッチ

マルチディスプレイ(液晶表示)に警告表示された 場合、ブザーストップスイッチ(4)を押すと表の表示 項目のブザーをストップすることができます。



警告表示一覧表の項目について

警告レベルとその内容

レベル	内容
1	安全上または機械の動作に大きく関わりますので、速やかに機械を停止し点検・整備を行ってください。
2	機械のモードが切替わったことを知らせる警告表示です。
3	機械の故障につながる恐れがあります。速やかに点検・整備を行ってください。
4	作業に支障をきたす可能性があります。速やかに点検・整備を行ってください。
5	機械の状況およびメンテナンスのお知らせです。

ブザー吹鳴タイプ

ブザー吹鳴タイプ	吹鳴音
タイプ1	連続
タイプ2	吹鳴0.2秒,停止0.3秒
タイプ3	吹鳴0.5秒,停止0.5秒
タイプ4	吹鳴0.5秒,停止1.0秒
タイプ5	吹鳴1.0秒,停止1.0秒
タイプ6	吹鳴2.0秒,停止1.0秒
タイプ7	吹鳴2.0秒,停止2.0秒

優先順位グループA

			ブ ザー				
レベル	表示内容	警告内容	自動 停止	手動 停止	タイプ	スタータ キーON	エンジン 回転中
1	<u>↑</u> モニタ表示ができません	メカトロコントローラからデータが送信 されない場合に表示されます。	無	有	3	0	0

優先順位グループB

			ブ ザ ー				
レベル	表示内容	警告内容	自動 停止	手動 停止	タイプ	スタータ キーON	エンジン回転中
			1711	1711		1 011	121+A-T
3	○○・エンジン油圧低下 (ご) エンジンを停止してください エンジンオイル量を点検して下さし	エンジンオイル圧力が規定値以下 の場合に表示されます。	無	有	2	0	0
3	◯ オーバーヒート	冷却水温が規定値以上になった	無	有	3	0	C
	(注) エンジンは停止せずに冷えるまで 作業をしないで下さい	場合に表示されます。	7111				
3	燃料残量表示が正確ではありません	各種センサ等の異常時に、エラー	無	有	3		
	└──沈燃料残量に注意して下さい	コードと各種内容が表示されます。	////	旧	3		

8.1.5 メニュースイッチ

メニュースイッチを使用して時計調整・コントラスト調整を行うことができます。

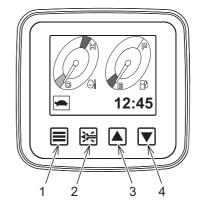
メニュースイッチの使用法については以下の「メンテナンス情報」~「輝度の調整(夜間)」を参照してください。

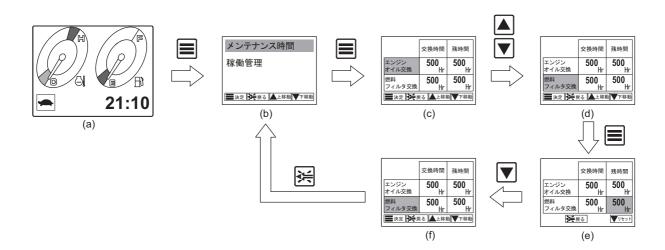
補足説明

上記、調整・設定中にブザーストップスイッチ(2)を押すと、通常の画面に戻ります。

メンテナンス情報

- 1. メニュースイッチ
- 2. ブザーストップスイッチ
- 3. 上矢印スイッチ
- 4. 下矢印スイッチ

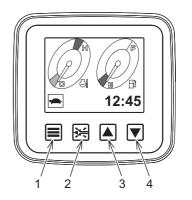


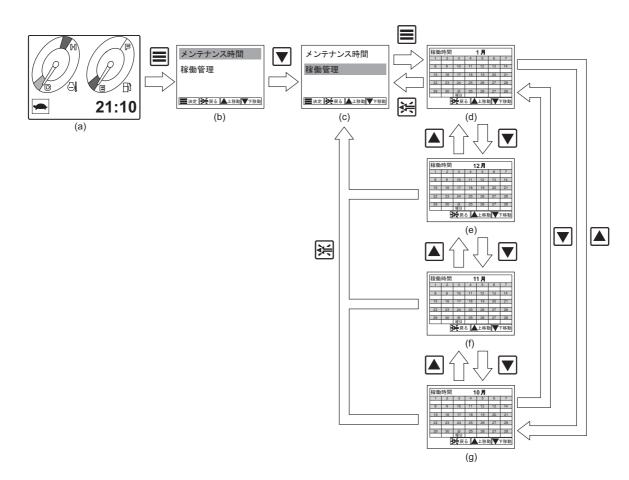


- 1. スタータキースイッチを「ON」にしてメイン画面(a)を表示させます。「メニュースイッチ」(1)を押して ユーザメニュー画面(b)に入ります。
- 2. 「上」「下」矢印スイッチを使用してカーソルを「メンテナンス情報」に移動します。「メニュースイッチ」(1)を押してメンテナンス情報に入ります。
- 3. 「上」「下」矢印スイッチを使用してカーソルを「エンジンオイル交換」「燃料フィルタ交換」「作動油 フィルタ交換」「作動油交換」のいずれかの項目に移動します。
- 4. 「メニュースイッチ」(1)を押すと「残時間」が青色になります。
- 5. 「下」矢印スイッチ(4)を押して「残時間」をリセットします。
- 6. 「ブザーストップスイッチ」(2)を押すとユーザメニュー画面(b)に戻ります。

稼働管理

- 1. メニュースイッチ
- 2. ブザーストップスイッチ
- 3. 上矢印スイッチ
- 4. 下矢印スイッチ





- 1. スタータキースイッチを「ON」にしてメイン画面(a)を表示させます。「メニュースイッチ」(1)を押して ユーザメニュー画面(b)に入ります。
- 2. 「上」「下」矢印スイッチを使用してカーソルを「稼働管理」に移動します。「メニュースイッチ」(1) を押して稼働管理に入ります。

稼働管理の表は当月の日毎の稼働時間を表示しています。

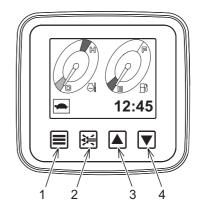
- 3. 「下」矢印スイッチ(4)を押す毎に1月前の稼動情報を表示します。
- 3ヶ月前の情報を表示しているときに「下」矢印ボタン(4)を押すと当月の情報に戻ります。
- 「ブザーストップスイッチ」(2)を押すとユーザメニュー画面(c)に戻ります。

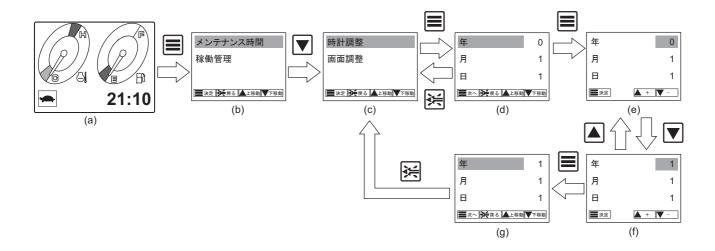
▲注意

時計設定を変更すると、稼動管理情報のデータは消えます。

時計設定

- 1. メニュースイッチ
- 2. ブザーストップスイッチ
- 3. 上矢印スイッチ
- 4. 下矢印スイッチ

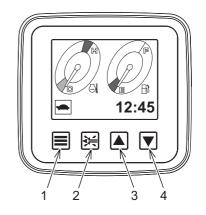


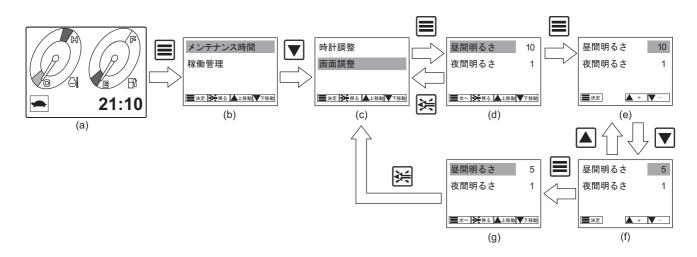


- 1. スタータキースイッチを「ON」にしてメイン画面(a)を表示させます。「メニュースイッチ」(1)を押して ユーザメニュー画面(b)に入ります。
- 「上」「下」矢印スイッチを使用してカーソルを「時計調整」に移動します。「メニュースイッチ」(1) 2. を押して時計調整に入ります。
- 「上」「下」矢印スイッチを使用してカーソルを「年」「月」「日」「時」 または「分」のいずれかの 項目に移動します。
- 「メニュースイッチ」(1)を押すと画面(e)の状態になり、「数字」の部分が青色になります。 4.
- 「上」「下」矢印スイッチを使用して希望の日時を選択します。
- 「メニュースイッチ」(1)を押して記憶させます。この時「数字」の部分が黒色になります。 6.
- 7. 「ブザーストップスイッチ」(2)を押すとユーザメニュー画面(c)に戻ります。

輝度の調整(昼間)

- 1. メニュースイッチ
- 2. ブザーストップスイッチ
- 3. 上矢印スイッチ
- 4. 下矢印スイッチ

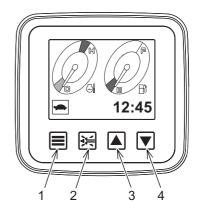


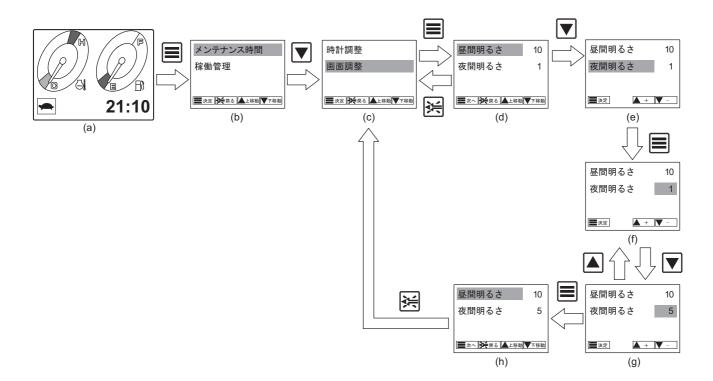


- 1. スタータキースイッチを「ON」にしてメイン画面(a)を表示させます。「メニュースイッチ」(1)を押して ユーザメニュー画面(b)に入ります。
- 「上」「下」矢印スイッチを使用してカーソルを「画面調整」に移動します。「メニュースイッチ」(1) 2. を押して画面調整に入ります。
- 「上」「下」矢印スイッチを使用してカーソルを「昼間明るさ」に移動します。
- 「メニュースイッチ」(1)を押すと画面(e)の状態になり、「数字」の部分が青色になります。 4.
- 「上」「下」矢印スイッチを使用して希望の数字を選択します。 調整可能範囲:1(暗)から10(明) ※初期設定は10になっています。
- 「メニュースイッチ」(1)を押して記憶させます。この時「数字」の部分が黒色になります。 6.
- 「ブザーストップスイッチ」(2)を押すとユーザメニュー画面(c)に戻ります。 7.

輝度の調整 (夜間)

- 1. メニュースイッチ
- 2. ブザーストップスイッチ
- 3. 上矢印スイッチ
- 4. 下矢印スイッチ





- 1. スタータキースイッチを「ON」にしてメイン画面(a)を表示させます。「メニュースイッチ」(1)を押して ユーザメニュー画面(b)に入ります。
- 「上」「下」矢印スイッチを使用してカーソルを「画面調整」に移動します。「メニュースイッチ」(1) 2. を押して画面調整に入ります。
- 「上」「下」矢印スイッチを使用してカーソルを「夜間明るさ」に移動します。
- 「メニュースイッチ」(1)を押すと画面(f)の状態になり、「数字」の部分が青色になります。 4.
- 「上」「下」矢印スイッチを使用して希望の数字を選択します。 調整可能範囲:1(暗)から10(明)
 - ※初期設定は4になっています。
- 「メニュースイッチ」(1)を押して記憶させます。この時「数字」の部分が黒色になります。 6.
- 「ブザーストップスイッチ」(2)を押すとユーザメニュー画面(c)に戻ります。

8.1.6 ディスプレイLCD (液晶表示)

メンテナンス用表示画面

この画面は、フィルタ/オイル関連の設定された推奨交換時間までの残り時間を表示します。交換時間に達し たら、「点検・整備編」を参照して点検・整備を行ってください。

推奨交換時間とは、エンジンの稼働によりコントローラでカウントされる積算時間です。

このメニューで以下の項目が確認できます。

交換時間の設定

項目	初期設定
エンジンオイル	500 Hr
燃料フィルタ	500 Hr
作動油フィルタ	1,000 Hr
作動油	5,000 Hr

- 1. 次回エンジンオイル交換までの残り時間表示 この表示は、次回エンジンオイル交換までの推 奨時間を表示します。
- 2. 燃料フィルタ交換までの残り時間表示 この表示は、次回燃料フィルタ交換までの推奨 時間を表示します。
- 3. 作動油フィルタ交換までの残り時間表示 この表示は、次回作動油フィルタ交換までの推 奨時間を表示します。
- 4. 作動油交換までの残り時間表示 この表示は、次回作動油交換までの推奨時間を 表示します。

		交換時間	残時間
1->	エンジンオイル	500 Hr	500 _{Hr}
2->	燃料フィルタ	500 _{Hr}	-100 Hr
3~>>	作動油フィルタ	1000 _{Hr}	500 _{Hr}
4->	作動油	5000 _{Hr}	3000 _{Hr}

メンテナンス時間の設定方法

本機はエンジンオイル、燃料フィルタ、作動油フィルタ、作動油などの次回交換時間までの残り時間をマルチ ディスプレイで確認できます。

残り時間0(ゼロ)になったら交換を行い、その後にメンテナンス時間の初期設定を行ってください。

補足説明

- ・メンテナンス時間の初期設定に関しては、「メニュースイッチ」の項を参照してください。
- 一つの項目が推奨時間を過ぎていたらそれに対応する残り時間表示が赤に変わります。元の数値にするた め時間をリセットしてください。

補足説明

- ・エンジンオイル交換時間はマルチディスプレイ上に500時間で警告されますが、ブザーは鳴りません。
- ・燃料フィルタ交換時間はマルチディスプレイ上に500時間で警告されますが、ブザーは鳴りません。
- ・作動油フィルタ交換時間はマルチディスプレイ上に1000時間で警告されますが、ブザーは鳴りません。
- ・作動油交換時間はマルチディスプレイ上に5000時間で警告されますが、ブザーは鳴りません

稼働管理表示画面

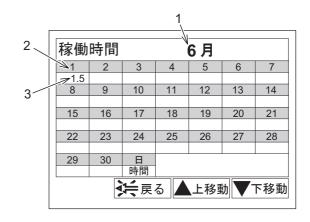
この画面は、1日の稼働時間を0.5Hr単位(0.5Hr未満は切捨て)で表示します。 当月と過去3カ月分の計4カ月間の稼働情報を確認することができます。

補足説明

稼働管理の確認方法に関しては、「メニュースイッチ」の項を参照してください。

表示内容

- 稼働時間はエンジン回転中のみ積算されます。
- 稼働時間は0.5Hr単位で表示されます。 該当日の稼働時間が0.5Hr(30分)未満の場合は、" 0.0"と表示されます。
- 稼働実績のない日(エンジンを始動しなかった 日)については、ブランク(何も表示されない)状 態となります。
- 現在月+過去3カ月分の稼働情報を確認すること ができます。それ以前の稼働情報は消去されま す。



- 1. 該当月を表示します。
- 2. 青色背景色部分は日付を表します。
- 3. 該当日の稼働時間を表示します。

※右図は、6月1日に1.5時間稼働した場合の例です。

重要

バッテリを取外した場合は、保存データが消去されるため、稼働情報はすべてブランクとなります。 また、"2000年1月1日"の初期状態となります。必要に応じ、バッテリを取外す前や、時計設定を変更する前 に稼働時間を控えてください。

警告表示画面

警告表示には、優先順位(A·B)があり複数の異常発生時には、優先順位(A)のレベルの1と2では1の方が優先し て表示されます。

▲ 警 告 警告が表示された場合について

これらの表示の場合は、重大なトラブルにつながる可能性がありますので、速やかに運転を中止しトラブル の原因を調査の上、必要な処置を行ってください。

1. 警告区分表示一覧(優先度A)

表示	レベル	警 告 内 容	必 要 な 処 置
<u>↑</u> モニタ表示ができません	1	メカトロコントローラからデータが送信 されない場合に表示されます。	弊社販売店に点検・整備を依頼してください。

2. 警告区分表示一覧(優先度B)

表 示	レベル	警 告 内 容	必 要 な 処 置
。 エンジン油圧低下 (本) エンジンオイル量を点検して下さい	3	エンジンオイル圧力が規定値以下 の場合に表示されます。	速やかにエンジンを停止して、オイル油量の点検を し、不足の場合は「推奨オイル粘度および交換容量」 の項を参照し、指定のエンジンオイルを補給および 交換してください。
□ オーバーヒート 正 エンジンは停止せずに冷えるまで 作業をしないで下さい	3	冷却水温が規定値以上になった 場合に表示されます。	運転を中止し、エンジン回転をローアイドルにして 水温を下げ、エンジンを冷やしてください。数分間 経過しても警告表示が消えない場合は、エンジン を停止して、冷却水量、ファンベルトの張りおよび ラジエータの目詰りを点検してください。
↑ 燃料残量表示が正確ではありません H091 ☆ 燃料残量に注意して下さい	3	各種センサ等の異常時に、エラー コードとともに表示されます。	弊社販売店に点検・整備を依頼してください。
ご チャージ異常 (E) スタータスイッチをOFFしてください	4	バッテリが異常です。 (高電圧/低電圧充電不良) エンジンが始動後、しばらくしても 警告表示が消えない場合やエンジン 稼働中に警告表示した場合、バッテリ が正しく充電されていません。	電装品の使用状態および充電回路を調べてく ださい。
└──!燃料残量が少なくなっています └──! 燃料を給油してくだい	4	燃料が規定量以下です。	指定の燃料を補給してください。
ミュニンジ ンオイルを交換してください	5	エンジンオイル交換までの残時間 がゼロになりました。	指定の新しいエンジンオイルを規定量給油してください。
□ 燃料7/1/9を交換してください	5	燃料フィルタ交換までの残時間が ゼロになった時に表示されます。	指定の新しい燃料フィルタに交換してください。
作動油フィルタを交換してください	5	作動油フィルタ交換までの残時間 がゼロになった時に表示されます。	指定の新しい作動油フィルタに交換してください。
△ 作動油を交換してください	5	作動油交換までの残時間が ゼロになった時に表示されます。	指定の新しい作動油に交換してください。
キェック・エンジンオイル交換時間が 近づいています	5	エンジンオイル交換までの残時間か 少なくなった場合に表示されます。	、 最寄りの弊社販売店に連絡してください。
燃料フィルタ交換時間が 近づいています	5	燃料フィルタ交換までの残時間が 少なくなった場合に表示されます。	最寄りの弊社販売店に連絡してください。
作動油フィルタ交換時間が 近づいています	5	作動油フィルタ交換までの残時間が 少なくなった場合に表示されます。	最寄りの弊社販売店に連絡してください。
作動油交換時間が近づいています	5	作動油交換までの残時間が少なく なった場合に表示されます。	最寄りの弊社販売店に連絡してください。

エアコンディショナの取扱い 8.2

エアコンは快適な室内環境を約束し、室温を自由に調節できるほかに、じめじめした湿気を取り除き、窓のく もりを防ぎます。

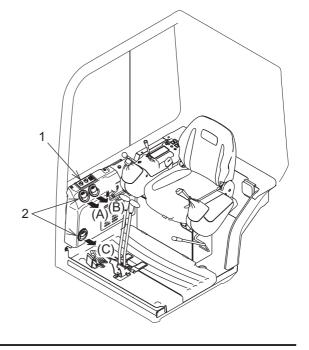
エアコンはキャブ内右側に装備されており、冷風および温風をキャブ内に送ります。

8.2.1 グリル (吹き出し口)

風の方向はグリルを手で動かして、好みの方向に変 えてください。

(A), (B), (C): 吹き出し口 1. コントロールパネル

2. グリル

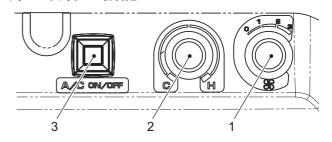


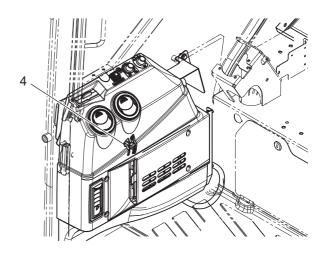
▲ 注 意 エアコンディショナ使用上の注意

コントロールパネルに水が入ると思わぬ故障の原因になりますので、水がかからないように注意してくださ い。また火気などを絶対に近づけないでください。

8.2.2 エアコンディショナコントロール部の名称と機能

- 風量切替えスイッチ
- 2. 温度調節スイッチ
- 3. エアコンスイッチ
- 4. 内外気切替えレバー





風量切替えスイッチ

エアコンの風量を切替えることができます。

- 0: 停止
- 1: 弱
- 2: 中
- 3: 強

温度調節スイッチ

冷暖房運転時の温度調節を行うことができます。 ツマミを回すことにより設定温度を調節します。 左に回すと低温になり、右に回すと高温になります。

エアコンスイッチ

風量切替えスイッチが1・2・3状態の時、このスイッチを押すことによりエアコン(コンプレッサ)が作動し

エアコン作動時は、このスイッチのグリーンランプが点灯します。

内外気切替えレバー

内気循環と外気導入の切替えをします。

☑: 内気循環 Д: 外気導入

8.2.3 エアコンディショナコントロールの操作方法

- 1. 風量切替えスイッチをONし、好みの風量1・2・3を選んで下さい。
- 2. エアコンスイッチをONし、エアコンを作動させます。 温度調節スイッチが暖房側にある時は除湿暖房となります。
- 温度調節スイッチを回し、好みの温度に調整して下さい。

8.2.4 エアコンディショナ使用上の注意

- エアコンはエンジンやコンプレッサに無理な負荷をかけないようエンジン稼動中にONさせて下さい。
- 機械使用環境に埃や悪臭等がある場合は内気循環で使用して下さい。
- 設定温度COOL-MAX状態で長時間運転すると、エバポレータが凍結する場合がありますので注意して下 さい。
- 凍結し冷風が出なくなりましたら、エアコンスイッチを切り温度設定を高めにして風量3でしばらく運転 して下さい。
- 初期運転時に車内温が高くなっている場合は、ドアや窓を開放して暑い空気を外気と入れ換えてから使用 して下さい。
- 暖房はエンジン冷却水を利用しており、その温度が高い時に使用出来ます。
- 健康の為車内を冷やし過ぎたり、冷風を直接肌に長時間当てないで下さい。 また、時々換気する事をお願い致します。

8.2.5 エアコンディショナ点検・整備上の注意

- エアコンの性能をフルに発揮し快適に使用して頂く為に、機械の定期点検整備をお受け下さい。
- 冷媒ガスの補填やその他の整備には専用工具や計器類が必要ですので、販売店にご相談下さい。
- シーズンオフでもコンプレッサの内部オイルを切らさない為に2~3回/月位は数分間エアコンを運転して 下さい。
- 冷媒ガス洩れが無い事も併せて点検して下さい。冷媒が洩れた状態で長期間放置すると、内部に錆びが発 生し故障の原因となります。
- キャブ内清掃時にエアコン部品の電装品内部に水分が付着すると錆びが発生し、故障の原因になりますの でご注意下さい。

8.2.6 点検・整備一覧表

エアコンをより長く快適にご使用いただくため、定期的に点検・整備を受けてください。

項目/間隔		始業点検	1ヶ月ごと または100H	6ヶ月ごと または500H	交換期間
冷媒量	点検			0	
エアコンベルト	点検・調整	0			2年
コンデンサ	点検清掃	0	0		
フィルタ	点検・清掃	0			
	交換				2年
配管	点検			0	
レシーバドライヤ	交換				2年

8.2.7 エアコンベルトの点検・調整

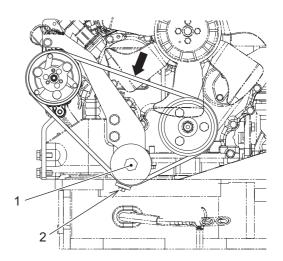
▲ 警告

エンジンの点検や整備をする際は必ずエンジンを止めてから実施してください。エンジンが回転していると きに点検や整備をすると、冷却ファンやファンベルトに手をまき込まれ、怪我をする危険があります。

▲ 注 意

点検時、ベルトの一部にはく離や破損が見つかったときは、ベルトを新品と交換してください。ベルトには 油類を付けないでください。スリップして寿命を縮めます。

- 1. 乗降遮断式ロックレバーを「ロック位置」にし てからエンジンを停止してください。
- 2. スタータキーを使用してロックを解除し、ボン ネットを開けてステイで保持してください。
- 3. プーリ間の中央部を16N·mで押し、たわみが5.4 mmあれば正常です。
- 4. ベルトの張りを調整する場合、アイドルプーリ のダブルナット(1)を少し緩めた後にアジャス ティングボルト(2)を回して行います。
- 5. ダブルナット(1)を締め付けてください。 締付けトルク:23±2.3 N·m
- 6. 調整後は、エンジンをローアイドリングで5分程 度運転してから、ベルトの張りを再点検してく ださい。



8.2.8 エアコンディショナフィルタの清掃・交換

▲警告

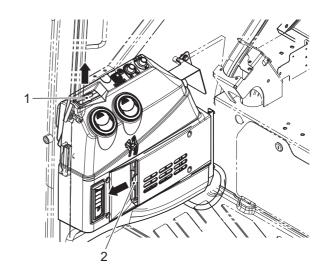
圧縮空気による飛散物で、人身事故を起すおそれがあります。 清掃するときは、保護メガネや防塵マスクなどの保護具を着用してください。

重要

メンテナンス時間は、参考値です。ほこりの多い場所では、早めに清掃してください。

外気フィルタの取外し

・ キャブ内右側の外気フィルタ(1)の取っ手をつか み真上に引き抜いてください。



内気フィルタの取外し

キャブ内右側の内気フィルタ(2)の取っ手をつかみ真横に引き抜いてください。

清掃方法

内・外気フィルタの清掃は、エアブローで行ってください。

取付け方法

清掃した内・外気フィルタ、もしくは交換したフィルタをセットする時は、取外しと逆の手順でセットしてく ださい。

8.2.9 エアコンディショナ冷媒量の点検

▲警告

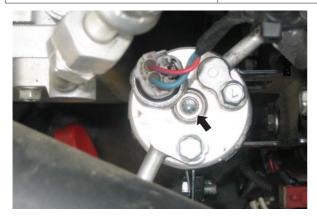
- ・エアコンの冷媒液が目に入ったり、手に触れると失明したり、凍傷にかかるおそれがありますので、冷媒 回路の部品をゆるめないでください。
- ・冷媒ガスを吸い込むと人体に致命的な害をおよぼすおそれがあります。また冷媒ガスが発生している場所 では絶対に火気を近づけないでください。

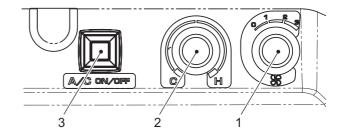
重要

冷媒の補充または交換の際には、冷媒の種類を確認のうえ、規定のものをご使用ください。 規定以外のものを使用した場合、機器の損傷につながります。

フロン排出抑制法に基づく定期点検の際に必要な数値を下表に示します。

冷媒の種類	HFC
冷媒番号	R-134a
充填量(kg)	0.6±0.05
定格出力(消費動力)(kW)	2.1





点検方法

- 1. エンジンを始動し、アクセルレバーを中速位置 にセットしてください。
- 2. 冷媒充てん量の判定基準は右図を参照してくだ さい。
 - (1) 温度調節スイッチ: C(最強冷)

ドア:全閉 窓:全閉

- (2) 風量切替えスイッチ: 3(強)
- (3) エアコンスイッチ: ON
- 3. レシーバドライヤのサイトグラス(点検窓)を見 て、以下の要領で冷媒量を確認してください。
 - (1) 図(A)の冷媒量は適正です。
 - (2) 図(B)は冷媒量が過充てんぎみです。高圧低 圧とも上昇し、圧力スイッチの作動およびエ アコンシステムに悪影響をおよぼしますの で、注意してください。
 - (3) 図(C)は冷媒量が不足しています。弊社販売 店で補充を行ってください。

冷媒量	サイトグラスの状況
A 適正	メイン電源スイッチ ON 後、わずかに気 泡が見えてその後透明となり薄い乳白色を しめす。
B 過充てんの場合	→ → → → → → × イン電源スイッチ ON 後、気泡が全く見えない。
C 充てん量 不足の場合	メイン電源スイッチ ON 後、気泡が連続的に見られる。
泡あり:	気体と液体の冷媒が混在している。

泡消え: 全ての冷媒が液体状態となり透明と なる。

オイルと冷媒が分離した状態で薄い

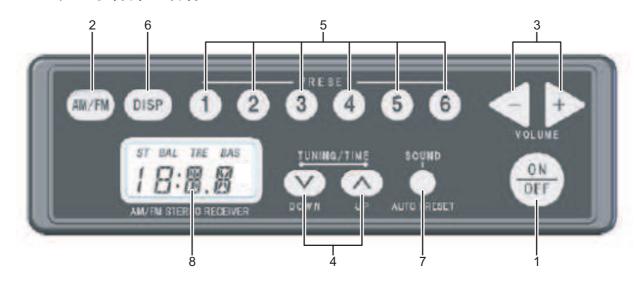
乳白色をしめす。

▲危険

- ・シーズン・オフでも季節に関係なく、少なくとも1週間に一度はエアコンを数分間作動させ、コンプレッサ を回転させてください。
- ・パイプジョイント部に油がにじんでいる場合は、ガス漏れの可能性があります。弊社販売店にて点検を受 けてください。
- ・地球環境を保護するため、次の事が法律で決められていますので必ず守ってください。
- 1. この製品に封入されている冷媒をみだりに大気中に放出しないでください。
- 2. この製品の廃棄時は、封入されている冷媒を回収してください。

8.3 ラジオの取扱い

ラジオ各部の名称 8.3.1



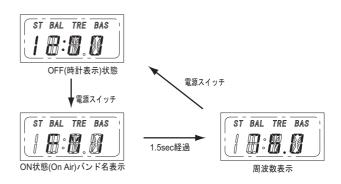
符号	名称	符号	名称
1	電源スイッチ	5	プリセットキー
2	AM/FM切替えキー	6	DISP(表示切替え)キー
3	音量調整キー	7	音質調整キー
4	UP/DOWN+-	8	表示部(時刻/受信周波数)

8.3.2 ラジオ電源の操作

1. 電源OFF状態から電源スイッチ(1)を押すと電源 ONになります。

バンド表示した後、周波数または時計を表示し ます。





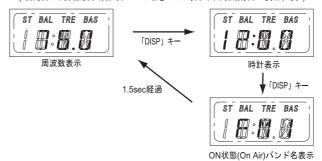
8.3.3 ラジオディスプレイ表示切替え

DISP キー(6) を押すことにより、周波数表示と 時計表示を切替えます。

時計表示から周波数表示に切替えたときは、バ ンド表示をした後、周波数表時になります。



この状態において、「DISP」キーを押し、周波数表示と時計表示を切替えを行う。 (時計表示→周波数表示切替時、パンド名を1.5sec.表示し、周波数表示に変化する。)

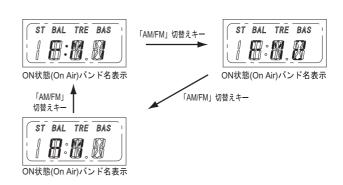


8.3.4 AM / FM バンド切替

AM/FM 切替キー(2)を押すことにより、FM1→FM2 →AMにバンドが切替わります。

バンド切替時は、前回そのバンドで受信していた周 波数になります。





8.3.5 ラジオの選局

本ラジオには3種類の選局方法があります。

- マニュアルチューニング
- 自動選局
- ・プリセットメモリ

それぞれの選局操作の方法は以下のとおりです。

マニュアルチューニング

1. 「UP」, 「DOWN」のキーを押すと、周波数が UP/DOWNします。



自動選局

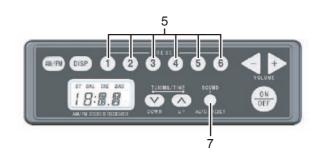
- 1. 「UP」, 「DOWN」のキーを1回押すと(押し時 間1秒以上) 周波数が1ステップずつ連続的に増 減します。
- 2. 自動選局中に電波を受信した場合、または 「UP」, 「DOWN」キーを押した場合に自動選 局は中断され、その周波数を保持します。

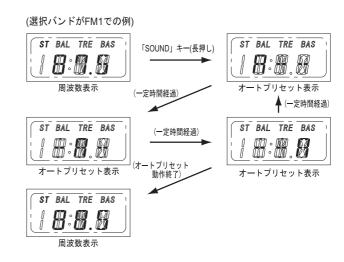


プリセットメモリ:オートプリセット

受信状態の良い周波数を検出し、自動的にプリセットメモリ1から6に記憶することができます。

- 「音質調整」キー(7)を長押しします。
 選択されているバンドのみオートプリセットを 開始します。
- 2. オートプリセット動作中は"A"の表示が左から 右に移動していきます。
- 3. オートプリセット終了後、プリセット1に記憶されている周波数でラジオ放送を受信します。

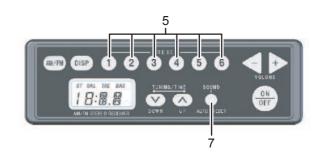


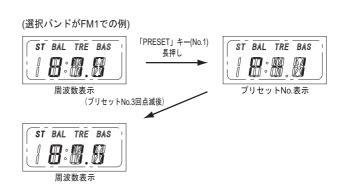


プリセットメモリ:マニュアルプリセット

「プリセット」キー(5)の「1」~「6」を長押しすることにより、現在受信中の周波数を押しているプリセット番号に記憶させることができます。

- 1. 「プリセット」キー(5)の「1」~「6」を長押し します。
- 2. 周波数を記憶したプリセット番号表示が3回点滅表示となり、その周波数表示となります。

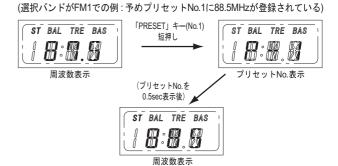




プリセットメモリ:呼び出し

「プリセット」キー(5)の「1」~「6」を押すことにより、そのプリセット番号に記憶させている周波数を呼び 出し受信することができます。

- 1. 「プリセット」キー(5)の「1」~「6」を短押し します。
- 2. 押されたプリセット番号を表示後、そのプリ セット番号に記憶されている周波数表示に切替 わります。
- 3. 切替わった周波数でラジオ放送を受信します。



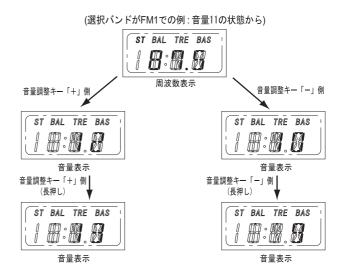
8.3.6 ラジオ音量調整

1. 音量調整キー(3)「+」側を押すと音量レベルが1 上がります。「-」側を押すと音量レベルが1下 がります。

音量調整キーを操作中は、音量レベルを表示し ます。

- 2. 音量調整キーを長押しすると音量レベルが連続 的に上がり,下がりします。
- 3. 音量調整キー操作後に周波数または時計表示に 戻ります。





8.3.7 ラジオサウンド調整

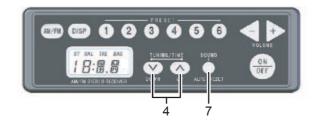
バランスと音質の調整を行うことができます。

- ・スピーカーバランス調整「BAL」 左右のスピーカの音量を調整します。
- ・トレブル調整「TRE」

高音域を強めたり弱めたりします。

バス調整「BAS」

低音域を強めたり弱めたりします。



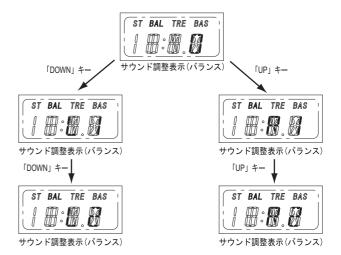
サウンド調整項目の選択

「BAL」表示状態で、UPキー(4)を押すことにより、 向かって右のスピーカの音量が上がります。 DOWNキー(4)を押すことにより、向かって左のス ピーカの音量が上がります。



スピーカーバランス調整「BAL」

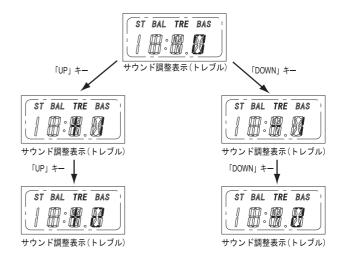
「BAL」表示状態で、UPキー(4)を押すことにより、 向かって右のスピーカの音量が上がります。 DOWNキー(4)を押すことにより、向かって左のス ピーカの音量が上がります。



トレブル調整

「TRE」表示状態で、UPキー(4)を押すことにより、 高音域が強くなります。

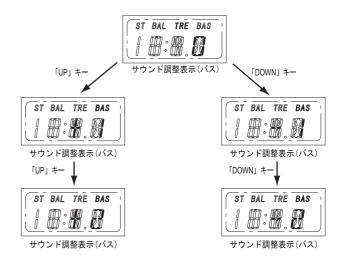
DOWNキー(4)を押すことにより、高音域が弱くなり ます。



バス調整

「BAS」表示状態で、UPキー(4)を押すことにより、 低音域が強くなります。

DOWNキー(4)を押すことにより、低音域が弱くなり ます。



8.3.8 時計調整

- 1. 時計表示状態からDISPキー(6)を長押しします。 「時」部分が点滅します。
- 2. UPキー(4)を押すと「時」が増加します。 DOWNキー(4)を押すと「時」が減少します。
- 3. DISPキー(6)を再度押すと「分」部分が点滅しま す。
- 4. UPキー(4)を押すと「分」が減少します。
- 5. DISPキー(6)を再度押すと時計調整終了します。



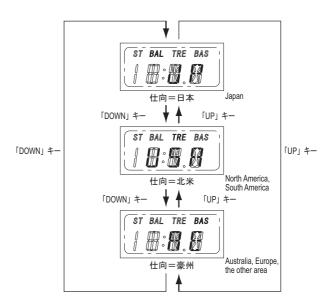
8.3.9 地域設定、確認方法

ラジオを交換した場合、ラジオの機種によっては地域設定が必要です。 地域設定が使用地域に合っていない場合、正常に受信出来ません。 使用当初には本項を確認ください。

仕向設定方法

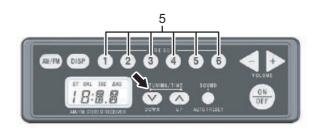
- 1. キースイッチACC、ラジオOFF (時計表示) の 状態にします。
- 2. AM/FM切替えキー(2)と音量調整キー(3)を同時 に5秒長押しします。
- 画面に現在の設定地域が表示されます。(部品 3. 出荷時はJP)
- 4. 「UP」,「DOWN」キーにより地域が切替わりま すので出荷先に表示を合わせます。 (右図参照) 10秒間キー操作がない時は仕向け設定モードか ら抜けます。
- 5. 音質調整キー(7)を押すと設定が保存され、時計 表示に戻ります。
- 6. キースイッチをACCからOFFにして終了です。





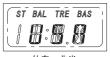
設定状態確認方法

- キースイッチACC、ラジオOFF (時計表示) の 状態にします。
- 2. 「DOWN」キーと「プリセット」キー(5)の「4」 を同時に押します。
 - 現在の設定地域が表示されます。(右下図参照)
- 3. キースイッチをACCからOFFにして終了です。

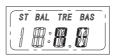




仕向=日本 Japan



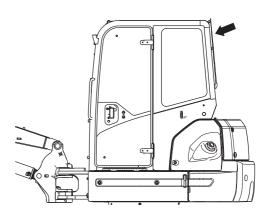
North America, South America



仕向=豪州 Australia, Europe, the other area

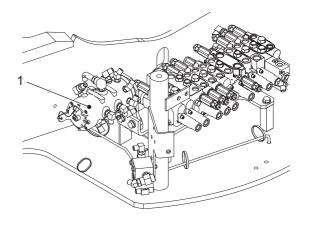
8.3.10 アンテナの取扱い

輸送時や機械を車庫に入れる前に必ずアンテナを格 納して邪魔にならないようにしてください。



ロータリマルチコントロールバルブ 8.4

ロータリマルチコントロールバルブのレバーを切替 えることにより、4種類(ISO・K・H・M)の操作パ ターンに容易に変更することができます。



▲警告 ロータリマルチコントロールバルブの取扱いについて

- ・作業前には必ず周囲の安全に注意して、各レバーをゆっくり操作し、操作パターンラベル記載の操作パ ターンと機械の動作が一致していることを十分に確認してください。
- ・操作パターンラベルの内容と機械の動作が不一致のまま機械の操作をしますと、重大な人身事故を引き起 こす恐れがあります。
- ・ラベルの内容と機械の動作が不一致の場合、ラベルを機械に合った正しいものに付け替えてください。

▲ 注 意

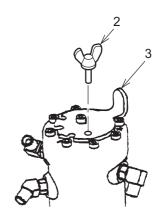
ロータリマルチコントロールバルブの切替えは、バケットを地面に接地させ、乗降遮断式ロックレバーを 「ロック位置」にし、エンジンを停止してから実施してください。

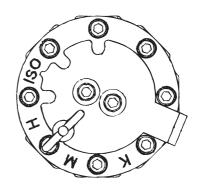
要

- ・国土交通省の標準操作方式の機械では、
- ISO (JIS)操作パターン以外のパターンに切替えると、国土交通省の指定対象外となります。
- ・ISO (JIS)操作パターン以外のパターンに変更した場合は、ISO (JIS)操作パターンのラベルは取外してくださ V10

8.4.1 操作パターンの切替え要領

- 1. 駐機姿勢にしたあと、エンジンを停止し、乗降 遮断式ロックレバーを「ロック位置」にしてく ださい。
- 2. 機械正面のカバーを開けると、ロータリマルチ コントロールバルブ(1)があります。
- 3. ウイングボルト(2)を取外し、希望の操作パター ンの位置にレバー(3)を切替えてください。
- 4. 操作パターンセット後、ウイングボルト(2)を締 めて、レバー(3)を固定してください。ウイング ボルト(2)の締付けは、工具を使用しないで指で 確実に締付けてください。
- 5. 機械正面のカバーをカバーを閉じてください。
- 6. 希望の操作パターンに切替わっているかアタッ チメントを操作して確認してください。





8.4.2 操作レバーパターンラベルの貼替え

操作パターンラベル(1)は次の位置に貼り付けて下さ

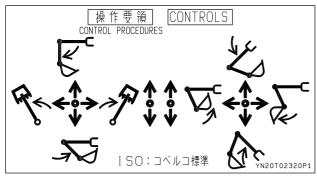
・キャノピ仕様:運転席右側のガード仕切板

・キャブ仕様:キャブドア内側

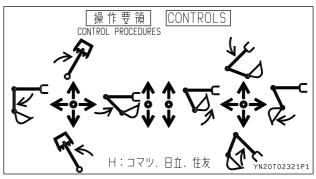


操作パターンラベルはマグネットタイプです。 操作パターンの変更の時、必要ですので大切に保管してください。

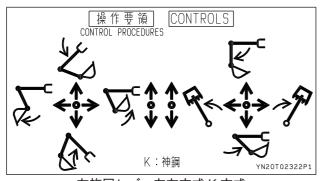
操作パターンラベル



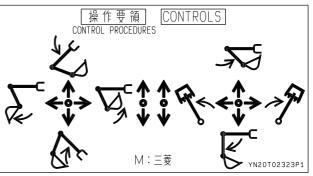
左旋回レバー左右方式(国土交通省標準操作方式)ISO方式



左旋回レバー前後方式 H 方式



右旋回レバー左右方式 Κ 方式



右旋回レバー左右方式 M 方式

8.5 A · Bシフタ

A・Bシフタのレバーを切替えることにより、2種類の操作パターンに容易に変更することができます。

| 🛕 警 告 | A・Bシフタの取扱いについて

- ・作業前には必ず周囲の安全に注意して、各レバーをゆっくり操作し、操作パターンラベル記載の操作パ ターンと機械の動作が一致していることを十分に確認してください。
- ・操作パターンラベルの内容と機械の動作が不一致のまま機械の操作をしますと、重大な人身事故を引き起 こす恐れがあります。
- ・ラベルの内容と機械の動作が不一致の場合、ラベルを機械に合った正しいものに付け替えてください。

▲ 注 意

A・Bシフタの切替えは、バケットを地面に接地させ、乗降遮断式ロックレバーを「ロック位置」にし、エ ンジンを停止してから実施してください。

重要

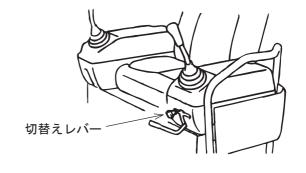
- ・国土交通省の標準操作方式の機械では、
- ISO (JIS)操作パターン以外のパターンに切替えると、国土交通省の指定対象外となります。
- ・ISO (JIS)操作パターン以外のパターンに変更した場合は、ISO (JIS)操作パターンのラベルは取外してくださ 11

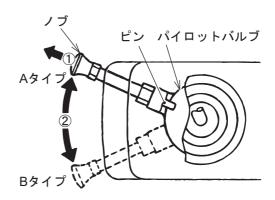
8.5.1 操作パターンの切替え要領

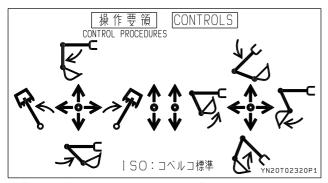
- 1. 駐機姿勢にしたあと、エンジンを停止してくだ さい。
- 2. 左操作レバースタンドの前部にある切替えレ バーのノブを引き出すと、バルブのロック穴か らピンが外れます。
- 3. 切替えレバーのノブを引き出した状態のまま、 希望の操作レバーパターンの位置にレバーを回 してください。

Aタイプ(ISO)→内側 Bタイプ(H)→外側

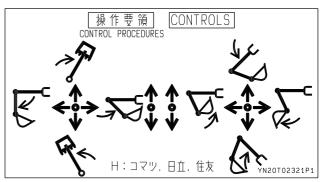
- 4. 切替えレバーを約50°回し、止まった所でノブか ら手を離すと、ピンがバルブのロック穴に入り、 固定されます。
- 5. 切替えレバーのノブの先端が元に戻り、確実に ロックされたことを確認してください。
- 6. 希望の操作レバーパターンに切替わっているか アタッチメントを操作して確認してください。







左旋回レバー左右方式(国土交通省標準操作方式)ISO方式



左旋回レバー前後方式 H 方式

8.6 デセル選択スイッチ

エンジン回転中にデセルスイッチを押すと、エンジ ン回転が低速となります。 もう一度このスイッチを 押すと、デセル機能は解除されます。ダンプ待ちや 作業手待ちのときなどに、燃費と騒音の低減がはか れます。スタータスイッチを「ON」から「OFF」に すると自動的にデセル機能は解除されます。



8.7 走行アラームスイッチ

シンボルマークを押し「ON」にすると、走行時に機 械の動きを周囲の作業者に知らせるために、走行ア ラームが鳴ります。



▲ 注 意

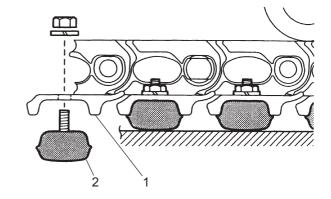
走行レバー(またはペダル)を操作しても走行アラームが鳴らないときは、すぐにエンジンを停止し、最寄 りの弊社販売店に修理を依頼してください。

走行アラームが故障したまま作業を続けると、重大な人身事故につながる恐れがあります。

8.8 ゴムパットシュー (鉄シュー仕様)

鉄シュー(1)には、鋪装道路などを傷つけないように ゴムパット取付孔付きのシュープレートが装着され

ゴムパット(2)の装着は、弊社販売店にご相談くださ い。



稼働機管理システム 8.9

- 本システムは、油圧ショベルの稼働情報や故障等の情報を管理するためのシステムです。
- 本システムは、油圧ショベルの位置をGPSで、情報はKDDI各社の通信網を利用して、コンピュータ端末 で確認することができます。

補足説明

GPSとは"Global Positioning System"の頭文字をとったもので「全地球無線測位システム」と訳されていま す。 GPSによる位置測定の原理は、位置のわかっている4個(高度に関する情報が必要なければ3個)の衛 星からの距離を計り、三角測量の原理によってその位置を計算するものです。

本書に示されている運転操作、点検・整備、安全に関する注意事項は本システム指定の作業目的に使用する場 合のみです。本書に書かれていない作業目的に使用する場合の安全に対する配慮は、すべてお客様の責任でお 考えください。

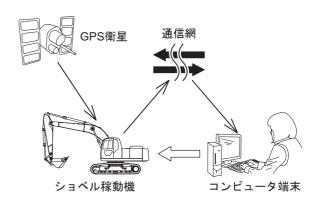
ただし、本書で禁止されている作業は、絶対に行ってはいけません。

稼働機管理システムについて 8.9.1

稼働機管理システムの概要

本システムは、KDDI各社の通信網を利用した稼働機 管理システムです。

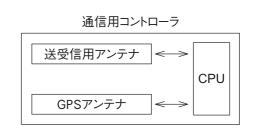
ショベルに搭載された通信用コントローラからショ ベルの位置情報、燃料消費量等の各種情報をコン ピュータ端末機で確認することができます。



各種情報の確認には別途通信契約が必要です。 弊社販売店にご相談ください。

稼働機管理システムの構成

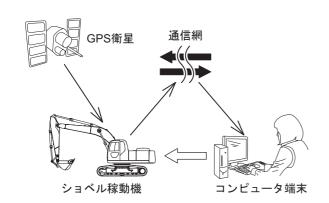
本システムは、通信用コントローラ、送受信用アン テナ、GPSアンテナで構成されています。

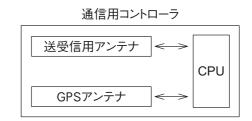


重要

本システムは KDDI各社の通信網を使用しているため、電波の届かない場所(山間部、建物の中、トンネル 等)、電波の弱い所、通信のサービスエリア外では使用できません。

購入時に通信可能エリアを弊社販売店にご確認ください。





▲ 警告 稼働機管理システムの取扱いについて

- ・埋め込み型心臓ペースメーカを使用されている方は、電波によりペースメーカの作動に影響を与える場合 があります。
- ・通信用コントローラ、送受信用アンテナ、GPSアンテナの分解や修理は絶対に行わないでください。機械 の故障や火災の原因になる恐れがあります。
- ・本システムの取外し・取付け等は、弊社販売店にご相談ください。
- ・ケーブルを挟んだり、無理矢理引っ張って損傷させないようにしてください。ショートや断線により機械 の故障や火災の原因になる恐れがあります。

重要

- ・本システムで使用している通信は、国内で一般に普及・使用されている携帯電話と同等のものです。携帯電 話使用時の注意事項を守ってください。
- ・コントローラやケーブルに水をかけないでください。機械の故障の原因になる恐れがあります。
- ・本システムの使用電波は国外では未認可です。 輸出時は、必ず通信用コントローラを取外してください。 取外しについては、弊社販売店にご相談ください。

本システム用コントローラは、点検・操作の必要は一切ありません。

8.9.2 長期保管時の注意

本システムは、スタータキースイッチ位置がOFF(切り)の状態でも微少な電力を消費します。 1ヵ月以上の長期格納をする場合、次回の運転に際して機能低下を防止するため、下記の点に注意のうえ管理 してください。

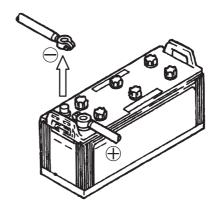
保管場所

できるだけ乾燥した屋内に保管してください。 やむを得ず屋外に置くときは、平坦地に木材を敷き、 シートなどで保護してください。



バッテリの保管

バッテリは(一)端子を外し、覆いをするか機械から 降ろして保管してください。



バッテリの補充電

保管中の自己放電をうめるため、機械にのせたまま保管している場合は、1ヵ月に1回はエンジンをかけて バッテリを充電してください。

バッテリを降ろして保管している場合は1カ月に1回は、補充電をしてください。

8.10 盗難防止機能付IDキー

盗難防止機能付IDキーについて

本装置は、盗難防止を目的として、"ID"コードを記 録したキーとIDコードを判別する装置で構成されて おり、IDコードの照合が一致した場合のみ機械を稼 働できるようになっています。

IDコードが一致しないキーで数回操作した場合には、 ホーン警報を吹鳴します。(キーをOFFにしても再 度「ACC」位置に入れたときに吹鳴します。) 本装置の取付けに関しては弊社販売店にご確認くだ さい。



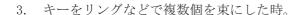
盗難防止機能付IDキーの取扱い

盗難防止機能付き"ID"キーは電子部品を内蔵しています。 故障を防ぐために次の事を順守してください。

- 1. キーを無理に曲げたり、強い衝撃を与えたりし ないでください。
- 2. 高温になる場所には置かないでください。

次のような場合、機械がキーからの信号を正確に受 信できず、エンジン始動ができない場合があります。

- 1. キーグリップに金属性のリングが近接している 時。
- 2. キーグリップに他のキーなどの金属部が近接し ている時。



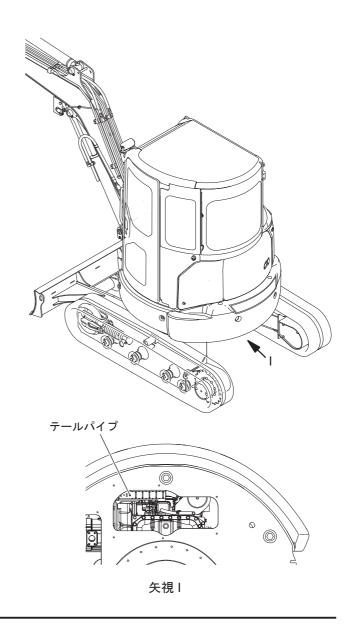






8.11 +E仕様

+E仕様機では排気ガスが機体下から排気されます。



▲注意

+E仕様機では排気ガスが機体下から排気されるため、アンダーカバーが高温になります。やけどを防止する ためにアンダーカバーが冷えていることを確認してメンテナンス作業を行ってください。

8.12 クイックヒッチ

禁止作業について 8.12.1

人の吊り上げ・移動の禁止

クイックヒッチを使って人を吊り上げたり移動した りする作業は絶対に行わないでください。人が転落 して重大事故につながるおそれがあります。



8.12.2 使用上の注意

クイックヒッチ取り扱い説明書の確認

クイックヒッチを装着する前に、そのクイックヒッチの取扱説明書をよく読んでください。

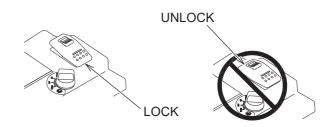
作業範囲と吊り能力への影響の確認

クイックヒッチを装着すると、作業範囲および吊り能力が変わります。また、装着するクイックヒッチや先端 アタッチメントによってはアタッチメントや本体と干渉するおそれがあります。作業を開始する前に作業範囲 および総荷重を確認してください。

総荷重には、クイックヒッチ、先端アタッチメントおよび負荷を含みます。総荷重が最大荷重を超えないよ う、キャブ内に表示されている吊能力表を確認してください。

クイックヒッチ操作スイッチの取扱い注意

先端アタッチメントを装着している場合は、エンジ ン始動前に操作スイッチがロックの位置にあること を確認してください。



8.12.3 スタータキースイッチ

エンジンの始動または停止に使用します。

HEAT (予熱):

寒冷時でエンジンの始動が困難な場合、スタータ キーをこの位置にすると予熱が始まり、約15秒予熱 するとエンジン始動が容易になりますので、スター タキーを「START」位置に回してエンジンを始動し てください。

OFF(切):

スタータキーを差し込んだり、抜いたりできる位置 です。電気系統のスイッチが切れエンジンは停止し ます。

ON (入):

すべての回路に電気が流れます。運転時は、この位 置にしておいてください。

START (始動):

エンジンを始動するときはスタータキーを 「START」位置にし、エンジンが始動したら、ス タータキーから手を離して下さい。スタータキーは 自動的に「ON」(入)の位置に戻ります。

クイックヒッチの操作に関わる回路が正常である場 合、エンジン始動時に、約1秒間警報音(クイック ヒッチスイッチのアンロック側の時と同じ音)が鳴り ます。

エンジン始動時に、この警報音が鳴らない場合は、 電気回路に異常がありますので弊社代理店に点検・ 整備を依頼してください。

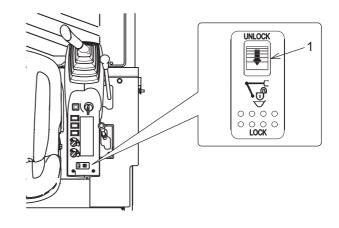
要

乗降遮断式ロックレバーを「ロック位置」にしていないと、エンジンは始動できません。

8.12.4 スイッチの取扱い

クイックヒッチ操作スイッチ

先端アタッチメントの着脱操作をするスイッチです。 スイッチには誤操作防止用のスライド機構(1)を備え ており、矢印の方向にスライドさせることでクイッ クヒッチのロック、アンロックが操作可能になりま す。



補足説明)

クイックヒッチ操作スイッチをアンロック側にしている間は警報音が鳴り続けます。

索引

〔五十音順〕

か

アタッチメントへの給脂4-38	外形寸法6-4
安全について 0-5	
安全標識ラベル1-3	稼働機管理システム8-40
	下部走行体のオイル漏れ、摩耗点検4-36
=	カラーマルチディスプレイ8-3
7	
	き
ウォータセパレータの交換4-54	2
ウォータセパレータの水抜き4-37	
ウォッシャ液の補給 · · · · · · · · 4-22	機械外観の異常変形、破損の点検4-34
運転室からの緊急脱出2-25	機械での作業要領3-27
運転席保護構造0-8	機械の運転・操作3-19
運転に関する注意1-22	機械の固定5-6
運転の資格・・・・・・・・・・0-7	機械の駐車3-31
	機械の積込み、積みおろし方法5-4
え	機械の点検・整備4-3
~	キャブ内各部の取扱い2-22
	吸気・排気弁の摺り合せ点検・調整4-70
エアクリーナエレメントの点検・清掃・交換4-48	禁止されている作業1-20
エアコンディショナの取扱い8-16	
エアブリーザエレメントの交換4-59	
A・Bシフタ ·····8-35	
エンジンオイルの交換4-55	
エンジンオイルフィルタの交換4-56	クイックヒッチ8-45
エンジン始動後の点検3-16	クローラシューの張り点検・整備4-42
エンジン始動前点検3-4	
エンジン停止後の点検・確認3-33	け
エンジンの緊急停止後の処置3-34	1)
エンジンの始動3-11	
エンジンの停止3-15	けん引方法1-37
エンジンの点検・調整4-61	
	_
お	
00	50時間ごとの整備4-39
+°1 45. 10 Fb+T15	5000時間ごとの整備···················4-73
オペレータシートの取扱い2-21	500時間(または6ヶ月)ごとの整備4-53
	ゴムクローラシューの交換4-29
	ゴムクローラシューの点検·······4-27
	ゴムクローラシューの取扱い(標進)3-36

ゴムパットシュー(鉄シュー仕様)8-39	1000時間(または12ヶ月)ごとの整備4-57
خ	7
作業終了後の点検・確認・・・・・・・3-32	走行アラームスイッチ8-38
作業灯の交換4-22	走行減速機のオイル交換4-62
作業範囲図 · · · · · · 6-6	操作要領・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・7-10
サクションストレーナの洗浄4-63	操作要領(ニブラーおよびブレーカ右ペダル仕様)
作動油の交換4-73	(OPT.) ·····7-12
作動油・油圧システムの内圧解放4-17	操作レバープッシュロッド部の給脂4-32
	操作レバー・ペダルの取扱い2-11
I	装置の配置2-4
	その他の装備品2-26
シートベルトの取扱い2-20	<i>t</i> =
視界の確保・・・・・・1-19	1-
始業前点検・・・・・・・・・3-3	
始業前の注意事項1-13	暖機運転⋯⋯⋯⋯3−18
指定作業1-15	
シュー、バケットの種類6-5	ち
主要諸元6-3	
ジョイントおよび油圧ホースの締付けトルク	E##/// 0 14C
4–15	長期保管時の注意3-46
消耗部品4–11	
シリンダ・配管·ホース類の油漏れ、損傷の点検 4-35	つ
す	ツースポイントおよびサイドカッタの交換4-25
ᄮᄱᅺᅩᄼᆈᄡᅜᅔᄾᅩᆚᄰᄼᅩᅜᇊᄝ	て
推奨オイル粘度および交換容量 · · · · · · · · · 4-10	
スイッチ・メータの取扱い・・・・・・・・・・2-8	定期交換重要保安部品 · · · · · · · 4-9
スタータ・ジェネレータの点検・調整 ·······4-60 ストップバルブの切替え······7-9	デセル選択スイッチ ·······8-37
ストップハルブの切替え /-9	電気配線の点検4-33
	点検·整備一覧表 · · · · · · · · · 4-18
世	点検·整備に関する注意·····1-30
施錠 ·····3-35	ل
セレクタバルブの切替え7-7	C
旋回ピニオンの給脂 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4-45	
旋回ベアリングへの給脂4-50	搭載主要諸元 · · · · · · · 5-8
1500時間ごとの整備4-61	盗難防止機能付IDキー8-43
	ドーザへの給脂4-50

特殊条件下での取扱い3-40			
	ほ		
15	10		
• –	法定点検・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		
2000時間ごとの整備4-62	ボルト・ナット類のゆるみ脱落点検4-34		
250時間(または3ヶ月)ごとの整備4-46	ボルト・ナットの締付けトルク4-13		
ニブラーおよびブレーカ装着機の取扱いについて	本機の使用にあたってのおことわり0-11		
7–3	本機の取扱いについて0-6		
ニブラーおよびブレーカ定期点検・整備7-15	本体吊り上げ要領		
ね	ま		
雌蚁交统のエヌ性キャー・・・・・・・・・・・・・・・・ 4 40	+-/S+		
燃料系統のエア抜き · · · · · · · · · · · · · · · · 4-49 燃料タンクの水分および沈殿物の排出 · · · · · · · 4-41	まえがき0-3		
燃料フィルタの交換 · · · · · · · · · 4-53			
<u> </u>	ŧ		
は	T = 6 .° + 11		
	モニタパネル2-5		
パイロットラインフィルタの洗浄4-65	ф		
バケットの交換4-23	19		
8 時間(または毎日)ごとの整備4-34			
バッテリの点検・整備4-39	油圧ショベルの主たる用途外使用について3-42		
バッテリの取扱いに関する注意1-36	油圧ショベルの輸送について 5-3		
バルブクリアランスの点検・調整4-60	油圧ホースおよび配管継手の組付け4-16		
U	b		
必要工具の紹介4-12	ラジエータ・オイルクーラコアおよびフィルタの清		
ヒュージブルリンク(スタータ用)の取扱い	掃4-52		
2–19	ラジエータキャップの清掃または交換4-51		
ヒューズボックスの取扱い2-17	ラジエータホースの亀裂・損傷点検4-47		
	ラジオの取扱い8-23		
S	ランプの点検3-10		
	IJ		
ファンベルトの張り調整4-46	7		
不定期の整備 4-22			
部品やサービスをご用命の場合0-10	リターンフィルタの交換4-57		
+E仕様 ······8-44			
フロン排出抑制法に基づく定期点検4-8			

4	1	
1	L	

冷却水の交換 ……4-71

ロータリマルチコントロールバルブ……8-32 ロワローラ、アイドラ、アッパローラのオイル交換 4-68





コペリレコ建機株式会社

- 本社 〒141-8626 東京都品川区北品川5丁目5番15号 大崎ブライトコア5階 **☎** 03-5789-2111 https://www.kobelco-kenki.co.jp/
- コベルコ建機日本㈱本社 〒272-0002 千葉県市川市二俣新町17番地 · · · · · · · · · · ☎ 047-328-7111 http://www.kobelconet.com/east/
- ※各営業所・サービス工場へのお問い合わせは当社ホームページにてご確認ください。
- オペレーター養成のご相談はコベルコ教習所へ。
 (移動式クレーン運転実技教習・車両系建設機械運転技能講習・大型特殊自動車運転教習・玉掛技能講習など)
 明 石 教 習 セ ン タ ー 〒674-0063 兵庫県明石市大久保町八木740 ・・・・・・・・・ ☎ 078-935-3831 https://www.kobelco-kyoshu.com/

本一覧は、事前の連絡なしに改訂されることがあります。



(社) 日本建設機械工業会統一譲渡証明書制度のご案内

(社) 日本建設機械工業会の統一譲渡証明書は機械の所有権を証明します 所有権移転の証として発行しますのでご請求ください

建設機械の商取引は、長期割賦販売によるものが多く、代金完済までは機械の所有権を売 主に留保する、いわゆる所有権留保特約付の取引が多くを占めています。

また、建設機械の中には、自動車の車検証により所有権を明確に出来るものもありますが、 これはごく一部であり、建設機械の多くは車検を有しないものです。このため第三者に機械 の所有者であることを明確に示すものが必要となります。

そこで、当工業会では、建設機械の売買における取引の正常化と、所有権移転に関する商慣行を確立するため、統一譲渡証明書制度を1971年(昭和46年)に発足させ今日に至っております。

お客様各位におかれましては、本制度の趣旨を充分ご理解いただき、機械の所有権移転の際は、統一譲渡証明書を購入先にご請求いただきますよう、お願い申し上げます。

1. 統一譲渡証明書とは

(社)日本建設機械工業会(以下「建機工」といいます)では、統一の譲渡証明書(以下「譲渡証」といいます)を定め、これを、建機工会員各社が発行しております。 譲渡証は、その機械の所有者であることを証明するものです。

2. 発行の目的

建設機械の所有権を明確にし、盗難機の売買・詐欺等、不正な取引を防止します。

3. 発行者

譲渡証の発行者(第一譲渡人)は、新品の建設機械を販売し、かつ、建機工が承認した販売業者です。 (お買上いただいた販売店にご確認ください)

4. 適用範囲

譲渡証は建機工会員各社の取扱製品で、かつ、建機工が建設機械として定めた製品について適用致します。

5. 交付

譲渡証は適用製品を発行者から直接買受けた買主の要求によって、買主に直接交付致します。 また、新品販売後10年以上経過した建設機械には、発行しない場合もあります。 この譲渡証は車検用のものとは異なります。

6. 再発行の禁止

譲渡証はいかなる場合においても再発行は出来ませんので、大切に保管下さい。

7. 記入欄が埋まった場合

譲渡証に任意の別用紙を貼付し、譲渡人が契印のうえご使用下さい。

本制度について、詳しくお知りになりたい方は、建機工会員各社または販売会社にお問い合わせ下さい。

