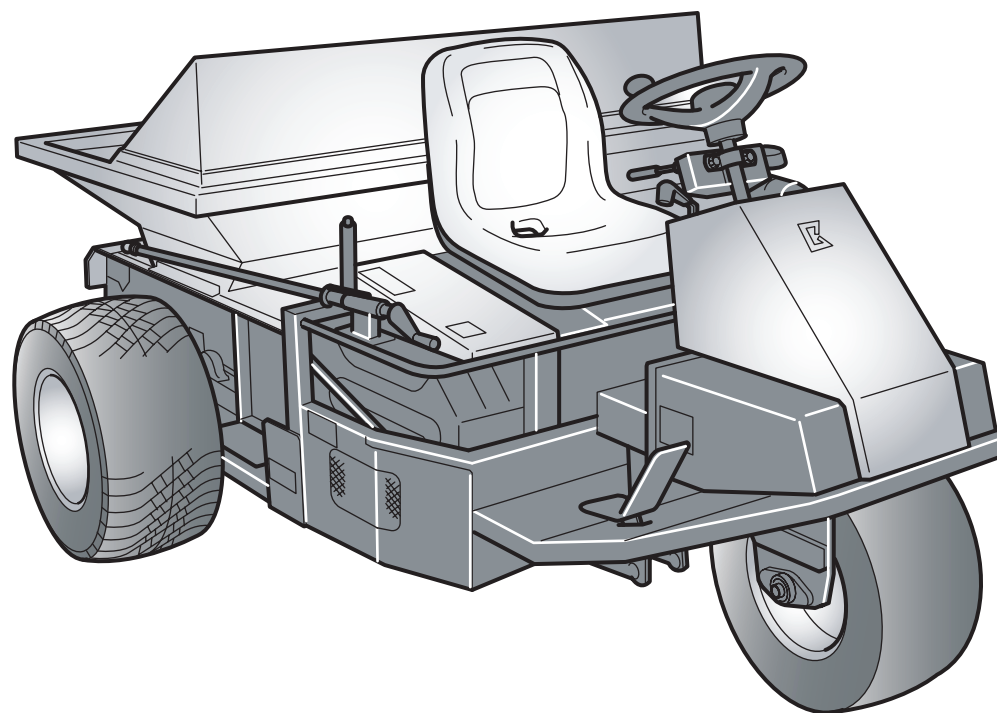


MS400

ドロップ式目砂散布機

取扱説明書




“必読”機械の使用前には必ず本書およびエンジンの取扱説明書をお読みください。

BARONESS[®]
Quality on Demand

目 次

安全に関する警告について.....	2	3. 各部の調整.....	14
ごあいさつ.....	2	3-1. ▲注意 ベルト張り調整.....	14
ラベル貼付位置図.....	3	3-2. コンベアベルト張り調整.....	14
安全作業のための注意事項.....	4	3-3. シャッターすき間調整.....	14
MS400 の特徴.....	6	3-4. ステアリングチェーン張り調整.....	14
各部の名称.....	6	3-5. ▲注意 走行ペダルの中立出し.....	15
仕 様.....	7	3-6. ブレーキの調整.....	15
取扱説明.....	7	3-7. 機体が動かなくなった場合.....	15
1. 使用前の点検.....	7	3-8. 速度計の設定.....	15
1-1. ▲注意 エンジンオイルの点検.....	7	4. 各部の保守・点検 ▲注意	15
1-2. 油圧オイルの点検.....	7	4-1. ▲注意 エンジンオイル及びオイルフィルターの交換.....	16
1-3. ▲警告 油漏れの点検.....	8	4-2. 油圧オイル及びカートリッジフィルターの交換.....	16
1-4. 燃料の点検.....	8	4-3. ▲危険 バッテリーの点検.....	16
1-5. バッテリー液の点検.....	8	4-4. グリースアップ.....	16
1-6. エアクリーナーの点検.....	8	4-5. 電気配線の点検.....	17
1-7. タイヤの点検.....	8	4-6. その他、部品の点検.....	17
1-8. ▲注意 ベルトの点検.....	8	4-7. メンテナンス一覧表.....	17
1-9. 各部の緩み.....	9	4-8. 長期保管について.....	17
2. 走行及び散布作業.....	11	4-9. 作業後の清掃.....	17
2-1. エンジンの始動.....	11	4-10. コンベアベルトの交換.....	18
2-2. エンジンの停止.....	11	5. 電気配線図.....	18
2-3. 走行ペダルと作業速.....	12	6. 油圧回路図.....	19
2-4. 散布作業.....	12		
2-5. 散布量の調整.....	13		
2-6. ブレーキペダル・駐車ブレーキ.....	14		

安全に関する警告について

本機には、正しく安全な操作を行っていただくために  印をつけた警告表示ラベルを貼付しています。

警告表示ラベルは安全上、特に重要な項目を示していますので、警告を必ず守り、安全な操作を行ってください。

警告表示について



危険

その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことになるものを示します。



警告

その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性があるものを示します。



注意

その警告に従わなかった場合、ケガを負うおそれがある、または物的損害の発生が予測されるものを示します。



…取扱説明書参照



…危険マーク
(火気厳禁)



…燃料



…警告マーク
(高圧オイル注意)



…注意マーク
(高温部)



…注意マーク
(はさまれ注意)



…警告マーク
(排気ガスに注意)



…注意マーク
(ベルト等回転部)



…注意マーク
(飛散物注意)



…警告マーク
(安全のための衣服)



50h …グリース

ごあいさつ

このたびは、バロネス管理機ドロップ式目砂散布機 MS400 をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。

この取扱説明書は、正しい取り扱い方法と調整方法、また点検方法について説明しています。機械をご使用になる前に必ず本書をお読みいただき、内容を十分にご理解の上ご使用ください。

なお、工場出荷時には十分な試運転、検査を重ねた上で出荷をしておりますが、機械が本来の性能を発揮するためには、取り扱い方法や作業前後の点検・調整・給油等の日常の管理が大きく影響します。いつまでも優れた性能を発揮させ、安全な作業をしていただきますようお願いいたします。

ご注意

- 本機は、型式が順次変わっている場合があります。本機に関するお問い合わせの際は必ず型式・製造番号を併せてご通知くださいますようお願いいたします。
- なお、本書記載事項は、予告無しに変更する場合があります。



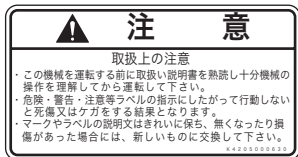
注意

…運転について

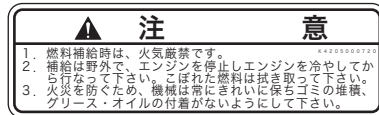
- この取扱説明書に記載されているマークおよび機械に使用されている警告表示ラベルは、安全確保のための説明が書かれています。操作手順や安全注意事項を注意してお読みいただき、十分ご理解の上、この機械を運転してください。
- マークや説明文はきれいに保ち、無くなったり損傷があった場合には、新しいものと交換してください。
- なお、本機に貼られている警告表示ラベルは絶対にはがさないでください。

ラベル貼付位置図

K4205000630
取扱上の注意



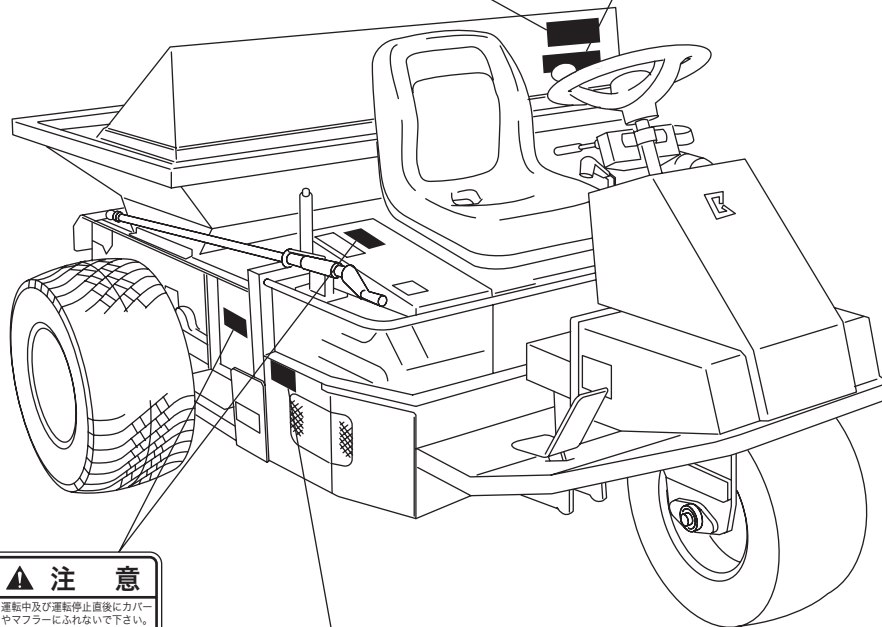
K4205000720
エンジン注意プレート小



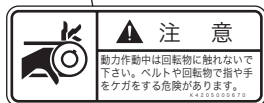
K4205001660
公道乗車禁止マーク



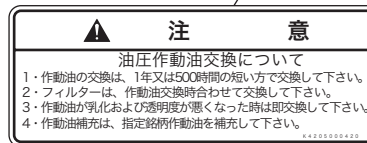
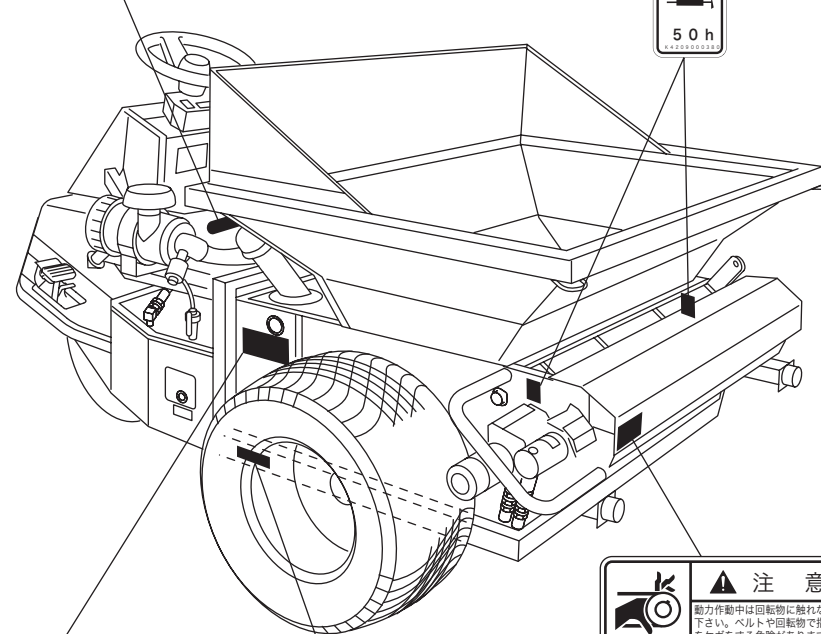
K4209000380
グリースアップ50時間マーク



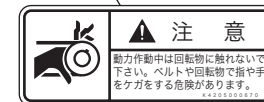
K4205000560
マフラー注意マーク



K4205000670
ベルト回転物注意マーク



K4205000420
オイル使用ラベル



K4205000670
ベルト回転物注意マーク



K4200000300
機番プレート

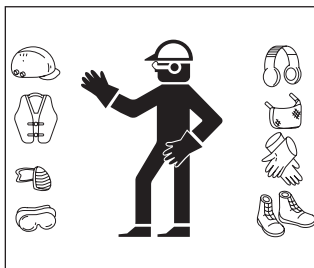
安全作業のための注意事項

本機は、コンベアベルトとブラシを回転させて砂を散布する機械であります。使用者は機械の点検整備の徹底を図り、機械操作の熟練に努め、自己の安全を図るとともに他人に危害を及ぼさないように、正しく機械を使って安全第一に作業されることをメーカーとして強く要望します。

1) 安全のための衣服について



- 安全のため、機械に巻き込まれないきちんとした衣服を着用し、作業に適した安全器具・眼鏡・靴・ヘルメット・手袋等を着用してください。前かけ、腰タオル等、特に長いヒモ類は、巻き込まれたり引っ掛かり危険です。



2) 緊急時の対応について



- 緊急時にエンジンをストップする方法を知っておいてください。

3) こんなときは運転しない



- 疲れているときは機械を使用しないでください。もし機械使用中に疲れた場合は、作業を中断し、休憩してください。
- 病気の人、酒を飲んでいる人、薬物の影響のある人は機械を使用しないでください。視覚や敏しょう性、判断力に影響を及ぼします。
- 機械操作に不慣れな場合は、取り扱い方法や安全注意事項をよく理解してから機械を使用してください。また、子供には使わせないでください。

4) 機械を他人に貸すとき



- 機械を他人に貸すときは、取扱説明書に記載されている安全上の注意事項や取り扱い要領が分からないため、思わぬ事故を起こすことがあります。取り扱い方法をよく説明し、取扱説明書を渡して使用前にはよく読むように指導してください。

5) 機械改造の禁止



- 機械の改造はしないでください。機械の改造や、当社指定以外の部品などを取り付けて運転すると、機械の破損や障害事故を招くことがあります。
- 部品および油脂類の交換をするときは、当社が指定するものを使用してください。

6) マフラー・エンジン周りのゴミは取り除く



- エンジン冷却風入口、エアクリーナー空気取入口、マフラー、エキゾーストパイプ部に芝カスなどの異物がたまりますと、エンジン不調、オーバーヒートなど火災の原因になりますので、すみやかに作業を中断し、過熱部が十分冷めるのを待って、取り除いてください。

7) 夜間走行・作業の禁止



- 本機は照明装置を備えていませんので、夜間や視界の悪いときは走行、作業をしないでください。

8) 一般道走行の禁止



- 本機は型式認定を受けておりませんので一般道路の走行はできません。

9) 高圧オイルによる被害の防止



高圧オイルが皮膚に吹き付けられると、重大な損傷が起きます。
高圧オイルによる被害を防止するため次のことに注意してください。

- ① 高圧ライン・ホース・接手を外す前に、圧力を逃がしてください。
- ② 運転をはじめる前に（高圧になる前に）全ての接手の締め具合を確認してください。
- ③ 高圧ラインの小穴ノズルには、手や身体を近づけないでください。
- ④ 漏れの点検には、小さな厚紙を使ってください。
- ⑤ もし、高圧オイルが皮膚に吹き付けられたら、2～3時間以内に医師の手当を受けてください。

10) スライドシートについて



点検・整備等でシートを上げて前（ハンドル）側に開ける際は、倒れ防止のスタンドを立ててください。

スタンドを立てない場合、シートが倒れ落ちてケガをする危険があります。

11) 作業開始前の安全点検



点検を行うときは平坦な場所で行い、駐車ブレーキをかけ、エンジンを止めてキーを抜いてください。

※駐車ブレーキは、ブレーキペダルを強く踏み込み、ロック金でブレーキペダルをロックしてください。再度、強く踏み込むとロック金を外れ、解除されます。

② ボルト・ナット類が緩んでいないかよく調べてください。緩んでいるときは、確実に締め付けを行ってください。

③ ブレーキ、ステアリング、タイヤ等の作動に異常がないか確認してください。



④ 全てのカバー類が、所定の位置にきちんと取り付けられているか確認してください。



⑤ 油圧ホース・接手類は、しっかり取り付けられているか締め付け具合を確認してください。

12) エンジンを始動させるときの注意事項



① 周囲の安全を確認し、子供や関係のない人を遠ざけてから一人で操作してください。

② 子供には運転させないでください。

③ 駐車ブレーキが、かけてあるか確認してください。

④ 駐車ブレーキにはセーフティスイッチがついていて、駐車ブレーキをかけずにエンジンを始動しようとしてもエンジンは始動しないようになっています。エンジンを始動するときには、駐車ブレーキをかけてからキースイッチを回すようにしてください。

⑤ 運転席以外から始動しないでください。

⑥ 始動させるとき走行ペダルに足を乗せないでください。急発進し大変危険です。



⑦ 室内および換気の悪い場所では、エンジンをかけないでください。排ガスは有毒な一酸化炭素が含まれています。

⑧ エンジンを始動し、駐車ブレーキを解除したとき、機械が動き出すことはないか確認してください。もし動くときは、走行ペダルの中立位置を調整してください。

13) 作業中の注意事項

① 傾斜や段差のきつい場所から、グリーンへの出入りは避けてください。

② プレイヤーが近くにいないか確認してください。打球が飛んできて危険です。

③ どのような場合でも、緊急停止ができる速さで運転し、急発進、急ハンドルはしないでください。特に坂道を下るときは必ず低速走行してください。

④ 走行ペダルを急に強く踏まないでください。前輪が跳ね上がり危険です。

⑤ 転倒やスリップの危険がある場所では、運転しないでください。

⑥ 運転席を離れる場合は、機械を水平な地面に駐車してください。運転席を離れる前にエンジンを止め、駐車ブレーキをかけてキーを抜いてください。

⑦ ホッパーの上に人を乗せると、転倒しケガをすることがあります。また、物を載せて走行すると落下し、周囲の人へケガを負わせることがあります。ホッパーの上には、人や物等は載せないでください。

⑧ 作業中、異常振動や異常音の発生等、機械の異常を認めたら直ちにエンジンを停止して原因を調べ、完全に補修した上で再使用してください。



⑨ 作業中のエンジンは、非常に高温です。マフラー・エンジン本体等に手や肌および燃え易いものを近づけないでください。



⑩ 燃料補給はエンジンを止めてからエンジンを冷やして補給し、燃料がこぼれたらきれいに拭き取ってください。

エンジンスパークやマフラー熱等から引火することがあります。

また、燃料タンクのキャップも忘れずに締め付けてください。

⑪ **注意** 

散布作業中、飛散物が当たりケガをすることがあります。周囲に人を近づけないでください。

⑫ **注意** 

散布作業中、ベルト、ローラー、ブラシに手や足を入れると巻き込まれてケガをすることがあります。作業中には周囲に人を近づけないでください。

14) 作業後の安全点検

① 調整・修理及び清掃を行うときは平坦な場所で行い、駐車ブレーキをかけ、エンジンを止めてキーを抜いてください。

② エンジンの調整は、エンジンが冷えてから行ってください。

③ **危険** 

バッテリーの手入れを行うときは、タバコを吸わない、裸電球を近づけない、ターミナル間に金属が接触しないように気を付けてください。

④ 機械の改造をしないでください。機能不良や危険の原因になります。

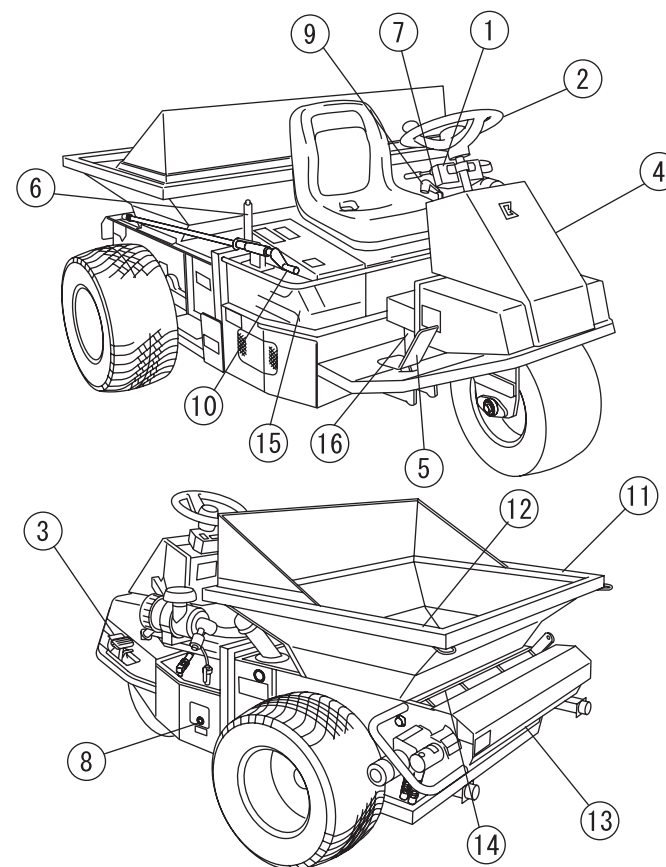
⑤ **注意** 

注意マークや説明文は常にきれいに保ち、無くなったり、損傷がある場合は、新しいものに取り替えてください。

⑥ タンクに燃料が入ったままの機械を、屋内保管しないでください。

⑦ 機械にシート等を覆いかける場合は、エンジンが冷えてから行ってください。

各部の名称



番号	名称	番号	名称
1	速度計・タコメーター	9	スロットルレバー
2	ハンドル	10	シャッター調整ハンドル
3	ブレーキペダル	11	ホッパー
4	フロントカバー	12	コンベアベルト
5	走行ペダル	13	ブラシ
6	速度調節レバー	14	シャッター
7	作業スイッチ	15	エンジン
8	ベルト調整ダイヤル	16	バッテリー

MS400 の特徴

- ホッパー外側に左右後輪を配置し、低重心で安定性に優れます。
- 作業・移動スピードが速く、散布量の調整も可能です。
- ホッパー位置が低いいため砂の搬入が楽にできます。
- グリーンの厚目砂、薄目砂散布作業が可能で、傾斜地などグリーン以外の場所での作業に対応できます。

仕 様

型式	MS400	
寸法	全長	245 cm
	全巾	185 cm
	全高	120 cm
質量 (燃料タンク空)	700 kg	
最小回転半径	19.5 cm	
エンジン	型式	コーラー CH670S
	種類	V型2気筒OHVガソリンエンジン
	総排気量	670 cm ³ (0.67 L)
	最大出力	16.4 kW (22.0 PS) /3,600 rpm
燃料タンク容量	ガソリン 16.0 dm ³ (16.0 L)	
燃料消費率	265 g/kW・h (定格出力時)	
エンジンオイル容量	1.2 dm ³ (1.2 L)	
作業巾	105 cm	
作業範囲	-	
ホッパー容量	450 dm ³ (450 L)	
駆動方式	HST 無段階変速	
速さ (HST)	前進	0 - 13.5 km/h
	後進	-
速さ (メカ)	-	
能率	4,200 m ² /h (5.0 km/h × 作業中 × 0.8) × 8,400 m ² /h (10.0 km/h × 作業中 × 0.8)	
使用最大傾斜角度	12 度	
タイヤサイズ	前輪	20 × 12.00-10
	後輪	24 × 13.00-12
タイヤ空気圧	前輪	100 kPa (1.0 kgf/cm ²)
	後輪	100 kPa (1.0 kgf/cm ²)
バッテリー	40B19L	

出荷時のエンジン最高回転速度は、3,000 rpm

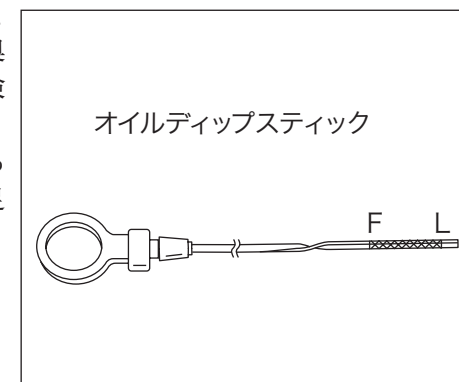
取扱説明

1. 使用前の点検

1-1. エンジンオイルの点検

注意  詳細はエンジン取扱説明書を参照してください。

- オイルディップスティックを抜き、先端をきれいに拭き取り、それを奥まで差し込み、再び引き抜いて点検します。
- 油面が上限 (F) と下限 (L) の間にあるか確認してください。もし、不足していたら補給してください。



1-2. 油圧オイルの点検

- 機体を水平な場所に停止させてください。
- 機体左側の油量ゲージのほぼ中央に油面が見えるか確認してください。
- もし不足していれば補給してください。
- オイルは「シェルテラス S2M46 (相当品)」です。



1-3. 油漏れの点検



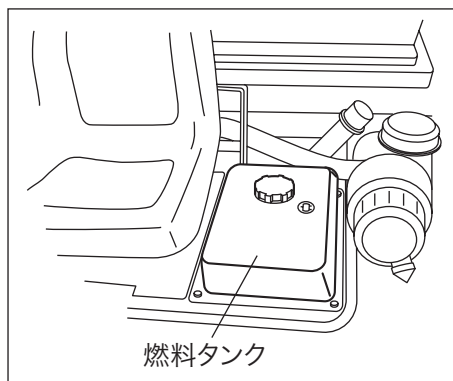
機体の下を検査し、オイル等の漏れが無いことを確認してください。油量が減っている場合は油圧ホースの接ぎ金具、油圧配管の連結部、ポンプ、モーター等の接ぎ金具からの油漏れを調べてください。

1-4. 燃料の点検

- 燃料タンクはシート左横にあります。
- 燃料が不足していたら無鉛ガソリンを入れてください。給油の際、入れ過ぎないでください。燃料タンクの容量は16Lです。



燃料補給時は火気厳禁です。すべての裸火とタバコを消してください。

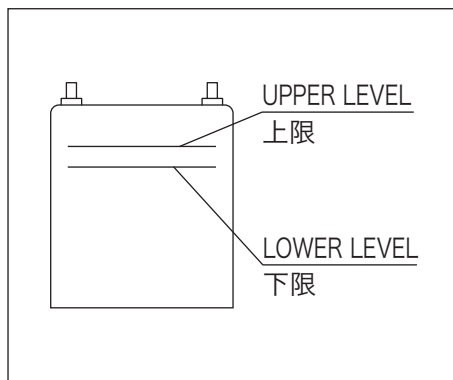


1-5. バッテリー液の点検

バッテリーの液面が各槽共、上限と下限の間にあるか調べます。もし不足していたら補給してください。

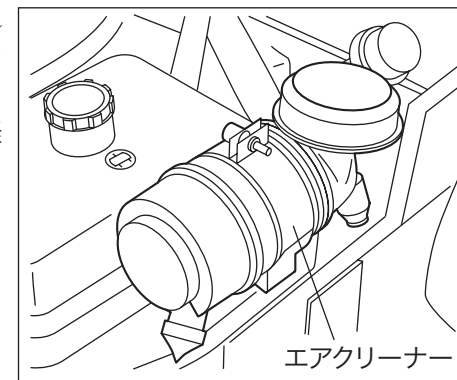


詳細はバッテリー取扱説明書を参照してください。



1-6. エアクリーナーの点検

- エアクリーナーのエLEMENTが汚れていると、エンジン不調の原因となります。汚れている場合は、ELEMENTを傷つけないように注意して軽く叩くか、内側からエアを吹付けて清掃してください。



1-7. タイヤの点検

タイヤの空気圧が適正であるか調べます。前輪・後輪 100kPa (1.0kgf/cm²) が適正です。また、亀裂・損傷・異常磨耗がないか調べてください。

1-8. ベルトの点検



エンジンを止め、ベルトの中央を指で押さえ張り具合を調べます。緩い場合は14ページ3-1. ベルト張り調整に従ってください。


1-9. 各部の緩み


各部にはボルト止めが多く使われています。機械の使用に伴いボルト・ナット等に緩みが出る場合がありますので、増し締めを必ず行ってください。

<重要>

各部には、ボルト止めが多く使われております。使用初期はボルト、ナット等の緩みが出る場合がありますので、必ず増し締めを行ってください。

特別指示のないボルト、ナットは、適切な工具により適正な締め付けトルクで締め付けてください。締め付けが強すぎると「ねじ」は緩んだり、破損したりします。締め付け強さは、ねじの種類、強度、ねじ面や座面の摩擦等で決めております。一覧表は、亜鉛メッキまたはパーカー処理したボルトを対象としております。めねじの強度が弱い場合は適用できません。錆びていたり、砂等が付着している「ねじ」は、使用しないでください。所定の締め付けトルクを与えても締め付け不足になります。ねじ面の摩擦が大きくなり、締め付けトルクのほとんどを摩擦損失し、締め付ける力になりません。「ねじ」が水や油で濡れている場合は、通常の締め付けトルクで締めないでください。ねじが濡れるとトルク係数が小さくなり、締め過ぎになります。締め過ぎると、ねじが伸びて緩んだり、破損することがあります。一度、大きな負荷がかかったボルトは、使用しないでください。インパクトレンチで締めるときは、熟練が必要です。できるだけ安定した締め付け作業ができるように練習してください。

呼び径	一般ボルト 強度区分 4.8		
			
	N-m	kgf-cm	lb-in
M5	3 - 5	30.59 - 50.99	26.55 - 44.26
M6	7 - 9	71.38 - 91.77	61.96 - 79.66
M8	14 - 19	142.76 - 193.74	123.91 - 168.17
M10	29 - 38	295.71 - 387.49	256.68 - 336.34
M12	52 - 67	530.24 - 683.20	460.25 - 593.02
M14	70 - 94	713.79 - 958.52	619.57 - 831.99
M16	88 - 112	897.34 - 1142.06	778.89 - 991.31
M18	116 - 144	1,182.85 - 1,468.37	1,026.72 - 1,274.54
M20	147 - 183	1,498.96 - 1,866.05	1,301.10 - 1,619.73
M22	295	3,008.12	2,611.05
M24	370	3,772.89	3,274.87
M27	550	5,608.35	4,868.05
M30	740	7,545.78	6,549.74

呼び径	調質ボルト					
	強度区分 8.8			強度区分 10.9		
						
	N-m	kgf-cm	lb-in	N-m	kgf-cm	lb-in
M5	5 - 7	50.99 - 71.38	44.26 - 61.96	7 - 10	71.38 - 101.97	61.96 - 88.51
M6	8 - 11	81.58 - 112.17	70.81 - 97.36	14 - 18	142.76 - 183.55	123.91 - 159.32
M8	23 - 29	234.53 - 295.71	203.57 - 256.68	28 - 38	285.52 - 387.49	247.83 - 336.34
M10	45 - 57	458.87 - 581.23	398.30 - 504.51	58 - 76	591.43 - 774.97	513.36 - 672.68
M12	67 - 85	683.20 - 866.75	593.02 - 752.34	104 - 134	1,060.49 - 1,366.40	920.50 - 1186.03
M14	106 - 134	1,080.88 - 1,366.40	938.21 - 1,186.03	140 - 188	1,427.58 - 1,917.04	1,239.14 - 1,663.99
M16	152 - 188	1,549.94 - 1,917.04	1,345.35 - 1,663.99	210 - 260	2,141.37 - 2,651.22	1,858.71 - 2,301.26
M18	200 - 240	2,039.40 - 2,447.28	1,770.20 - 2,124.24	280 - 340	2,855.16 - 3,466.98	2,478.28 - 3,009.34
M20	245 - 295	2,498.27 - 3,008.12	2,168.50 - 2,611.05	370 - 450	3,772.89 - 4,588.65	3,274.87 - 3,982.95
M22	—	—	—	530	5,404.41	4,691.03
M24	—	—	—	670	6,831.99	5,930.17
M27	—	—	—	1,000	10,197.00	8,851.00
M30	—	—	—	1,340	14,628.78	11,860.34

機種別締め付けトルク

MS400

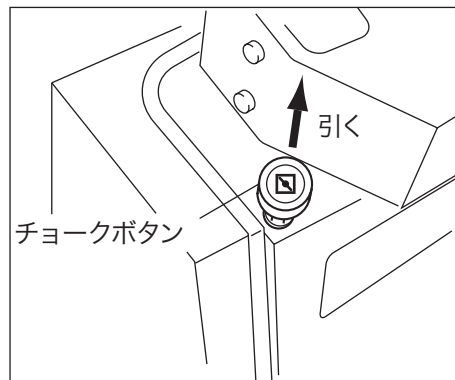
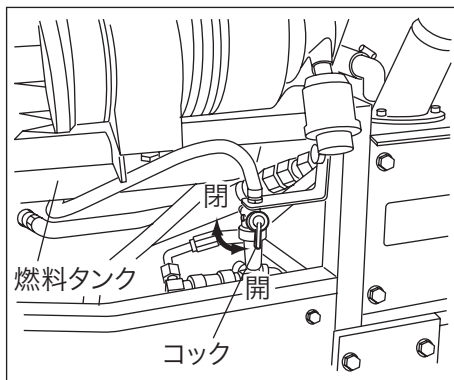
次のボルト、ナットは下記のトルクで締め付けてください。
 ねじ緩み止め剤は、ネジロック中強度（スリーボンド 1322 嫌気性強力封着剤）を塗布してください。

部位		コード番号	品名	締め付けトルク			ねじ緩み止め剤
				N-m	kgf-cm	lb-in	
前輪	前輪ブラケット	K0010100202	10 調質ボルト 20	29 - 38	295.71 - 387.49	256.68 - 336.34	—
	車軸	K0010080202	8 調質ボルト 20	14 - 19	142.76 - 193.74	123.91 - 168.17	—
		K0661205000	ヒシフランジユニット UCFL205	—	—	—	M6 止めねじ部
	ホイール	K0011120252	12 調質ボルト 25P1.5	67 - 85	683.20 - 866.75	593.02 - 752.34	—
後輪	ホイール取り付け座	K0160000492	24 特殊ナット P1.5	180 - 200	1,835.46 - 2,039.40	1,593.18 - 1,770.20	○
	ホイール	K0011120302	12 調質ボルト 30P1.5	67 - 85	683.20 - 866.75	593.02 - 752.34	—
エンジン		K0013080452	8 調質ボルト 45	14 - 19	142.76 - 193.74	123.91 - 168.17	○
エンジンとポンプのカップリング		K0023080201	8 ホーローセット 20	—	—	—	○
エンジンブリー		K0023080121	8 ホーローセット 12	—	—	—	○
コンベア軸		K0660205000	ピロー形ユニット UCP205	—	—	—	M10 止めねじ部
		K0666205000	印丸フランジユニット UCFC205	—	—	—	M10 止めねじ部
ブラシ軸		K0661204010	ヒシフランジユニット UCFL204L2	—	—	—	M6 止めねじ部
ポンプブリー		K0010080202	8 調質ボルト 20	14 - 19	142.76 - 193.74	123.91 - 168.17	—
ポートフランジ		K0024060201	6 六角穴付ボルト 20	7 - 9	71.38 - 91.77	61.96 - 79.66	—
コンベアモーターカップリング		K0023060121	6 ホーローセット 15	—	—	—	○
ブラシモーターカップリング		K0023040121	4 ホーローセット 12	—	—	—	○

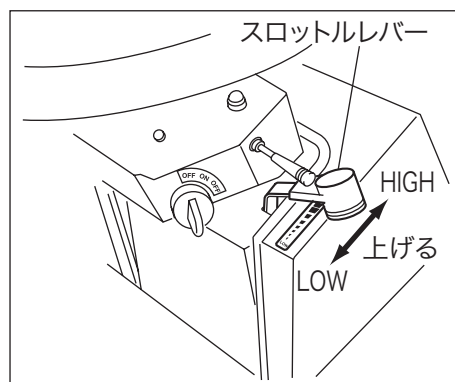
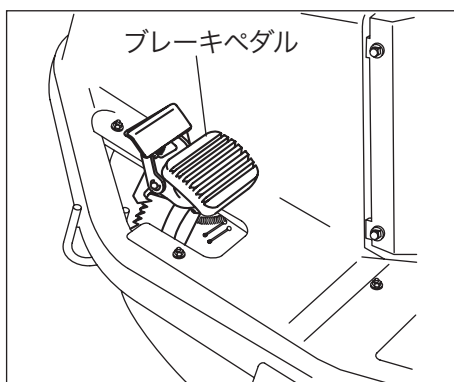
2. 走行及び散布作業

2-1. エンジンの始動

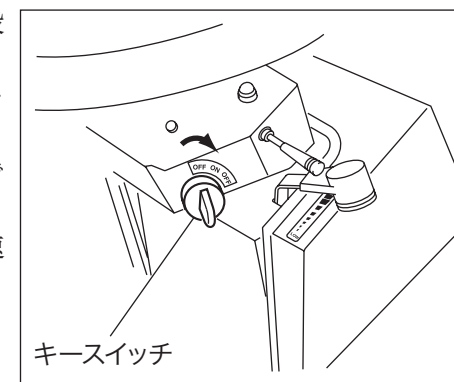
- ① 燃料コックを開きます。コックは燃料タンクの下側にあります。
- ② チョークボタンを引きます。
(再始動の場合は、必要に応じ半分位引きます。)



- ③ 駐車ブレーキをかけます。
(安全装置装着のため、駐車ブレーキをかけないとエンジンがかかりません。)
- ④ スロットルレバーを低速 (LOW) 位置より少し上にします。



- ⑤ キーを差し込み右へ回します。(2段目で始動)
- ⑥ エンジンの始動後チョークボタンをゆっくり戻します。
- ⑦ 負荷をかけずに約5分間低速回転で暖機運転します。
- ⑧ スロットルレバーを徐々に高速 (HIGH) 位置へ移動させます。

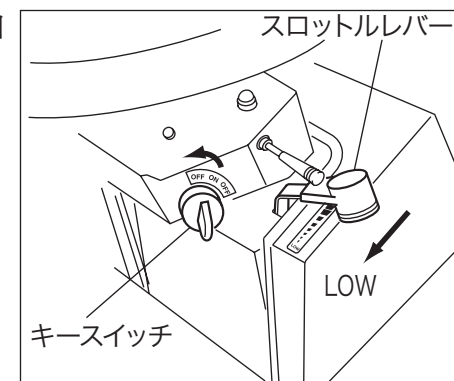


=ご注意=

- ◆ エンジンがかかっている時にキーを回さないでください。
- ◆ 再始動には、フライホイールが止まっていることを確認してください。
セルモーターが回りピニオンギヤを破損させます。

2-2. エンジンの停止

- ① スロットルレバーを下げエンジン回転を低速回転にします。
- ② キーを左へ回し OFF にします。



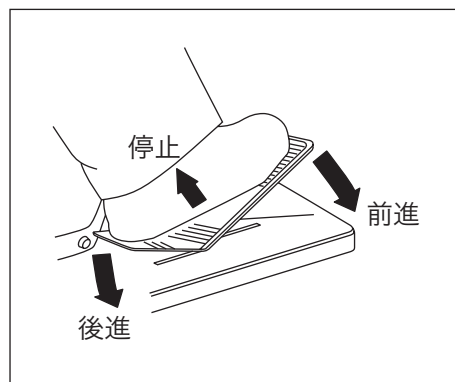
=ご注意=

- ◆ チョークボタンを引いて、エンジンを停止させないでください。バックファイアが発生したりエンジンを損傷することがあります。
- ◆ 機械を運搬するときは、必ず燃料コックを閉めてください。

2-3. 走行ペダルと作業速

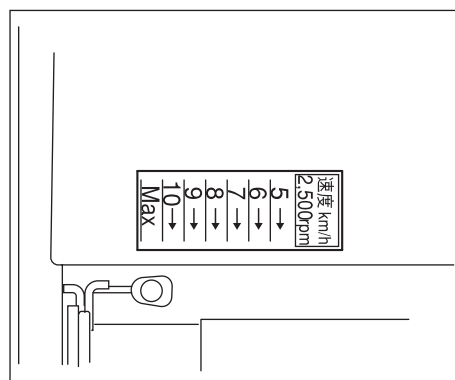
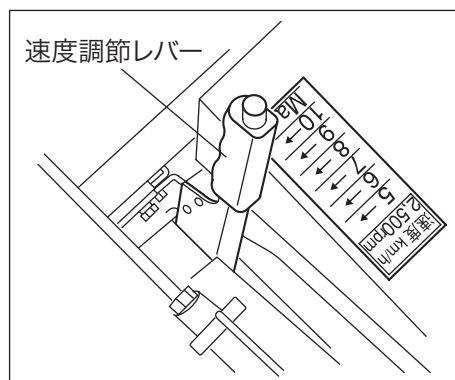
1) 走行ペダル

前進→前方をゆっくり踏み込む
 後進→後方をゆっくり踏み込む
 停止→ペダルより足を離す



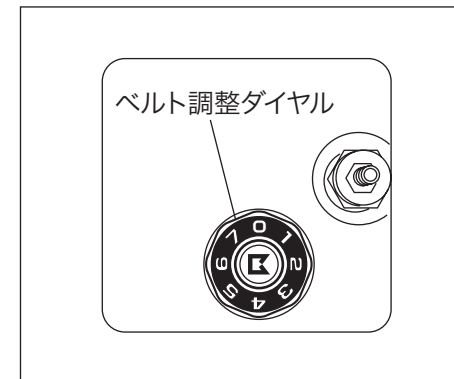
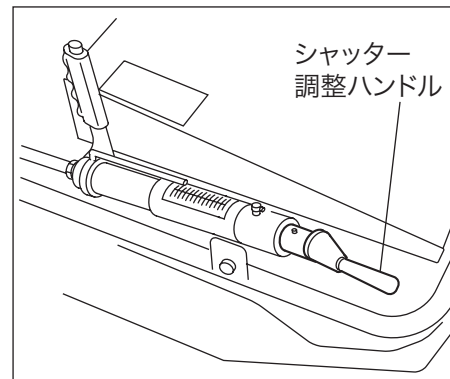
2) 作業速

- ① 作業速を一定にするには、シート右側にある速度調節レバーを調節します。
- ② レバーを前に倒すと走行ペダルの踏み代が少なくなり、スピードが出なくなります。
- ③ 貼付してある表示に従って適切な位置でレバーを固定してください。
- ④ 移動時にはレバーの頭のボタンを押しながら、レバーをいっぱいまで引いてください。
- ⑤ 微調整はワイヤーのアジャスタボルトで行ってください。

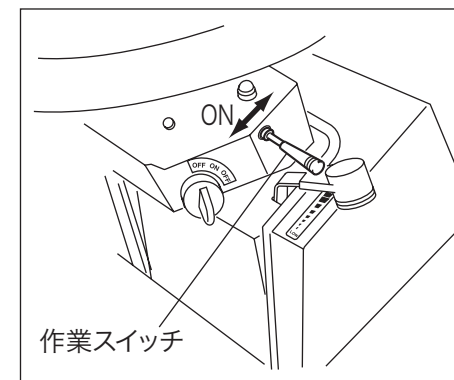
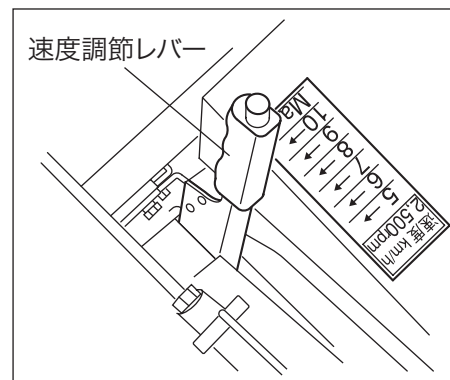


2-4. 散布作業

- ① シャッター調整ハンドルでシャッターの開閉を調整します。
- ② ベルト調整ダイヤルを調整します。(バルブが全閉のとき、上側の数字が0になります。)ダイヤルは1回転から2回転の間で調整してください。



- ③ 2-1. エンジンの始動に基づいてエンジンを始動します。
- ④ タコメーターを見ながらエンジン回転数を 2,500 rpm 以上にします。
- ⑤ 速度調節レバーで作業速を調節します。
- ⑥ 走行ペダルをゆっくり踏み込み走行させます。
- ⑦ 散布地点に到達したら作業スイッチを ON にします。



飛散物が当たりケガをすることがあります。周囲に人を近づけないでください。

2-5. 散布量の調整

散布量の調整は、コンベアの回転(ダイヤル)、作業速度、シャッターの開閉で調整できます。

下記の表を参考にして、散布量を調整してください。(単位:mm)

また、散布量の目安として、散布パターン表が機械に貼付してあります。

MS400 散布パターン一覧表 (E/G 2,500 rpm 時)

作業速度 (km/h)	10	コンベア回転速度調節-バルブ・ダイヤル目盛									
		1 0/8	1 1/8	1 2/8	1 3/8	1 4/8	1 5/8	1 6/8	1 7/8	2 0/8	
シャッター 開閉 ハンドル 目盛 調節	3	0.07	0.11	0.14	0.17	0.19	0.22	0.25	0.28	0.31	
	4	0.09	0.13	0.17	0.21	0.24	0.28	0.31	0.35	0.38	
	5	0.11	0.16	0.22	0.26	0.30	0.35	0.39	0.43	0.48	
	6	0.14	0.21	0.27	0.33	0.38	0.43	0.49	0.54	0.60	
	7	0.18	0.27	0.35	0.42	0.49	0.56	0.64	0.71	0.78	
	8	0.24	0.35	0.46	0.55	0.64	0.73	0.83	0.92	1.01	
	9	0.31	0.45	0.60	0.72	0.83	0.95	1.07	1.19	1.31	
	10	0.40	0.59	0.78	0.93	1.09	1.24	1.40	1.55	1.71	
	11	0.54	0.79	1.05	1.26	1.46	1.67	1.88	2.09	2.30	
	12	0.73	1.07	1.41	1.70	1.98	2.26	2.54	2.83	3.11	
13	0.99	1.45	1.91	2.29	2.67	3.05	3.43	3.81	4.19		

作業速度 (km/h)	9	コンベア回転速度調節-バルブ・ダイヤル目盛									
		1 0/8	1 1/8	1 2/8	1 3/8	1 4/8	1 5/8	1 6/8	1 7/8	2 0/8	
シャッター 開閉 ハンドル 目盛 調節	3	0.08	0.12	0.15	0.19	0.22	0.25	0.28	0.31	0.34	
	4	0.10	0.15	0.19	0.23	0.27	0.31	0.35	0.39	0.42	
	5	0.13	0.18	0.24	0.29	0.34	0.39	0.43	0.48	0.53	
	6	0.16	0.23	0.30	0.36	0.42	0.48	0.54	0.60	0.66	
	7	0.20	0.30	0.39	0.47	0.55	0.63	0.71	0.78	0.86	
	8	0.26	0.39	0.51	0.61	0.71	0.81	0.92	1.02	1.12	
	9	0.34	0.50	0.66	0.79	0.93	1.06	1.19	1.32	1.46	
	10	0.45	0.65	0.86	1.03	1.21	1.38	1.55	1.72	1.89	
	11	0.60	0.88	1.16	1.39	1.63	1.86	2.09	2.32	2.56	
	12	0.82	1.19	1.57	1.88	2.20	2.51	2.83	3.14	3.45	
13	1.10	1.61	2.12	2.54	2.96	3.39	3.81	4.23	4.66		

作業速度 (km/h)	8	コンベア回転速度調節-バルブ・ダイヤル目盛									
		1 0/8	1 1/8	1 2/8	1 3/8	1 4/8	1 5/8	1 6/8	1 7/8	2 0/8	
シャッター 開閉 ハンドル 目盛 調節	3	0.09	0.13	0.17	0.21	0.24	0.28	0.31	0.35	0.38	
	4	0.11	0.16	0.22	0.26	0.30	0.35	0.39	0.43	0.48	
	5	0.14	0.21	0.27	0.33	0.38	0.43	0.49	0.54	0.60	
	6	0.18	0.26	0.34	0.41	0.47	0.54	0.61	0.68	0.74	
	7	0.23	0.34	0.44	0.53	0.62	0.71	0.79	0.88	0.97	
	8	0.30	0.44	0.57	0.69	0.80	0.92	1.03	1.15	1.26	
	9	0.39	0.57	0.74	0.89	1.04	1.19	1.34	1.49	1.64	
	10	0.50	0.74	0.97	1.16	1.36	1.55	1.74	1.94	2.13	
	11	0.68	0.99	1.31	1.57	1.83	2.09	2.35	2.61	2.88	
	12	0.92	1.34	1.77	2.12	2.47	2.83	3.18	3.53	3.88	
13	1.24	1.81	2.38	2.86	3.33	3.81	4.29	4.76	5.24		

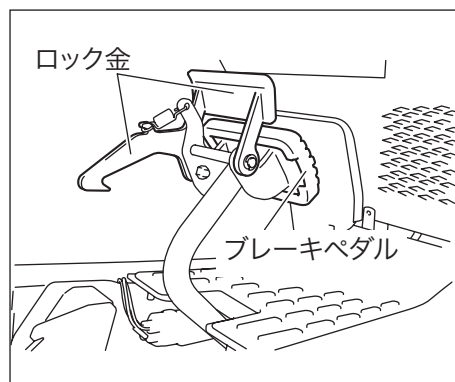
作業速度 (km/h)	7	コンベア回転速度調節-バルブ・ダイヤル目盛									
		1 0/8	1 1/8	1 2/8	1 3/8	1 4/8	1 5/8	1 6/8	1 7/8	2 0/8	
シャッター 開閉 ハンドル 目盛 調節	3	0.10	0.15	0.20	0.24	0.28	0.32	0.36	0.40	0.44	
	4	0.13	0.19	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	0.55	
	5	0.16	0.24	0.31	0.37	0.43	0.50	0.56	0.62	0.68	
	6	0.20	0.29	0.39	0.46	0.54	0.62	0.70	0.77	0.85	
	7	0.26	0.38	0.50	0.60	0.71	0.81	0.91	1.01	1.11	
	8	0.34	0.50	0.65	0.79	0.92	1.05	1.18	1.31	1.44	
	9	0.44	0.65	0.85	1.02	1.19	1.36	1.53	1.70	1.87	
	10	0.58	0.84	1.11	1.33	1.55	1.77	1.99	2.21	2.44	
	11	0.78	1.14	1.49	1.79	2.09	2.39	2.69	2.99	3.29	
	12	1.05	1.53	2.02	2.42	2.83	3.23	3.63	4.04	4.44	
13	1.42	2.07	2.72	3.27	3.81	4.36	4.90	5.44	5.99		

作業速度 (km/h)	6	コンベア回転速度調節-バルブ・ダイヤル目盛									
		1 0/8	1 1/8	1 2/8	1 3/8	1 4/8	1 5/8	1 6/8	1 7/8	2 0/8	
シャッター 開閉 ハンドル 目盛 調節	3	0.12	0.18	0.23	0.28	0.32	0.37	0.42	0.46	0.51	
	4	0.15	0.22	0.29	0.35	0.41	0.46	0.52	0.58	0.64	
	5	0.19	0.27	0.36	0.43	0.51	0.58	0.65	0.72	0.79	
	6	0.23	0.34	0.45	0.54	0.63	0.72	0.81	0.90	0.99	
	7	0.31	0.45	0.59	0.71	0.82	0.94	1.06	1.18	1.29	
	8	0.40	0.58	0.76	0.92	1.07	1.22	1.38	1.53	1.68	
	9	0.52	0.75	0.99	1.19	1.39	1.59	1.79	1.99	2.18	
	10	0.67	0.98	1.29	1.55	1.81	2.07	2.33	2.58	2.84	
	11	0.91	1.32	1.74	2.09	2.44	2.79	3.14	3.49	3.83	
	12	1.22	1.79	2.35	2.83	3.30	3.77	4.24	4.71	5.18	
13	1.65	2.41	3.18	3.81	4.45	5.08	5.72	6.35	6.99		

作業速度 (km/h)	5	コンベア回転速度調節-バルブ・ダイヤル目盛									
		1 0/8	1 1/8	1 2/8	1 3/8	1 4/8	1 5/8	1 6/8	1 7/8	2 0/8	
シャッター 開閉 ハンドル 目盛 調節	3	0.14	0.21	0.28	0.33	0.39	0.44	0.50	0.56	0.61	
	4	0.18	0.26	0.35	0.42	0.49	0.56	0.63	0.69	0.76	
	5	0.23	0.33	0.43	0.52	0.61	0.69	0.78	0.87	0.95	
	6	0.28	0.41	0.54	0.65	0.76	0.87	0.98	1.08	1.19	
	7	0.37	0.54	0.71	0.85	0.99	1.13	1.27	1.41	1.55	
	8	0.48	0.70	0.92	1.10	1.28	1.47	1.65	1.83	2.02	
	9	0.62	0.91	1.19	1.43	1.67	1.91	2.15	2.38	2.62	
	10	0.81	1.18	1.55	1.86	2.17	2.48	2.79	3.10	3.41	
	11	1.09	1.59	2.09	2.51	2.93	3.35	3.77	4.18	4.60	
	12	1.47	2.15	2.83	3.39	3.96	4.52	5.09	5.65	6.22	
13	1.98	2.90	3.81	4.57	5.34	6.10	6.86	7.62	8.38		

2-6. ペダル・駐車ブレーキ

ブレーキペダルは、左足元にあります。停止する際は、ブレーキペダルを踏み込んでください。駐車時は、ブレーキペダルを強く踏み込み、ロック金でブレーキペダルをロックしてください。解除する際は、ブレーキペダルを強く踏み込みながらロック金を外してください。



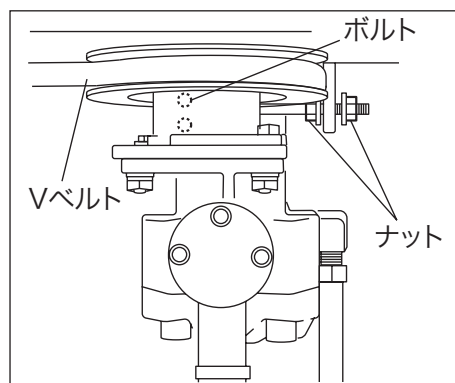
3. 各部の調整

3-1. ベルト張り調整



ホッパー右側下部にある、ポンプ取付台の下側についている2本のボルトを緩めて取付台を動かすことにより、ベルトを張ります。ナットを締め込み、調整後に反対側のナットで固定してください。最後にポンプ取付台を固定してください。

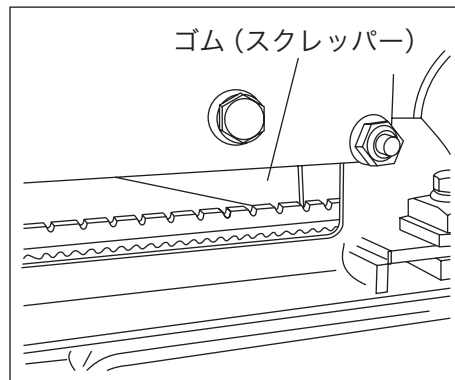
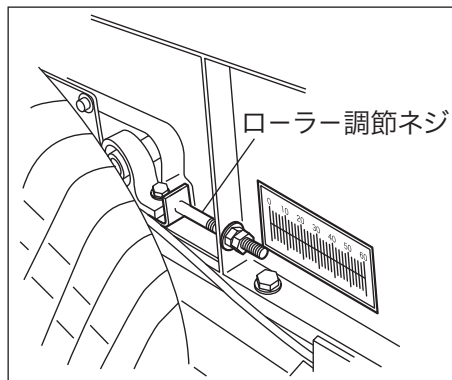
VベルトのサイズはOLB45です。



3-2. コンベアベルト張り調整

コンベアベルトは左右にあるローラー調節ネジを調整し、ベルト受板のゴム（スクレッパー）がコンベアベルト内側にしっかり当たるようにしてください。

コンベアベルトが水平になるようにローラー調節ネジを左右同じ位置で固定してください。

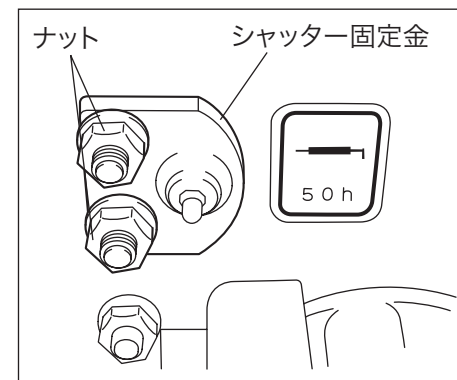


3-3. シャッターすき間調整

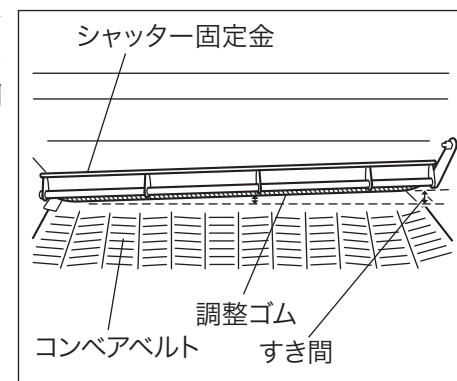


シャッターのすき間が左右均等に調整されていないと、撒きムラが発生しますので次のように調整してください。

① シャッターの左右にあるシャッター固定金のナットを緩めます。



② シャッター固定金を左右に回転させながら、コンベアベルトとシャッターのすき間を左右均等になるように調整してください。

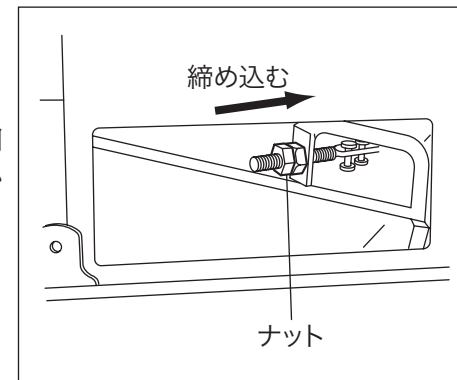


③ ナットを締め、再度すき間の確認をしてください。

3-4. ステアリングチェーン張り調整

① フロントカバーを取り外します。

② ステアリングチェーン両端に付いているナットにより、チェーンが張り過ぎず、たるみがほぼ無い程度に調整し、調整後は必ずナットをしっかりロックしてください。



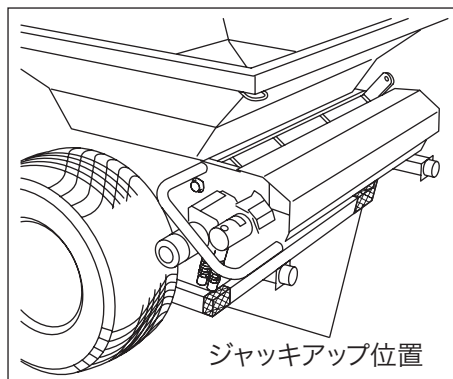
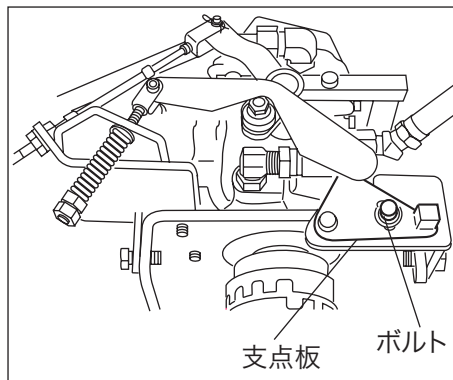
3-5. 走行ペダルの中立出し



走行ペダルを踏まなくても、前進または後進する場合は、中立が出ていません。次のように調整してください。

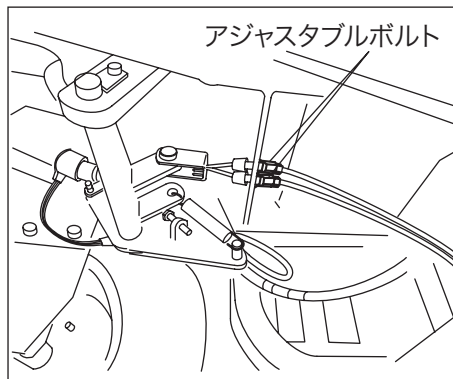
手順

- ① 後2輪をジャッキアップし、浮かせます。
- ② シートを前側（ハンドル側）に倒し、スタンドを立てます。
- ③ 支点板を固定する M8 ボルトを緩めます。
- ④ エンジンを始動して高速回転にします。
- ⑤ 車輪が完全に止まる位置になるように、支点板をスパナ等で調整し、M8 ボルトを締め付けて支点板を固定します。
- ⑥ エンジンが中・低速でも車輪が動かないことを確認してください。



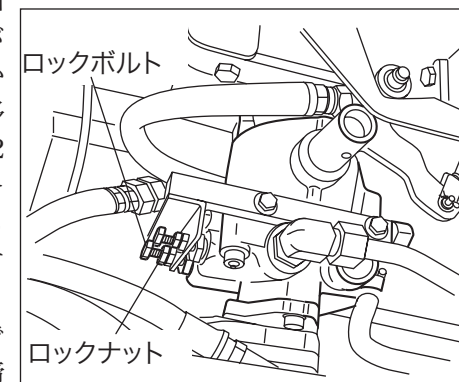
3-6. ブレーキの調整

ブレーキワイヤーが伸びましたらワイヤーの両端についているアジャスタボルトをスパナ等で回してワイヤーを張ってください。



3-7. 機体が動かなくなった場合

エンジントラブル等で自走できなくなった場合、ポンプの回路をアンロード状態にするため、アンロードバルブを押し込みます。（シートの下部）アンロードバルブは油圧ポンプの回路をアンロード（無負荷）にするバルブで、動力系の故障で機械が動かないときに、アンロードにすると移動できるようになります。操作ピン（2か所）が上に出ているときはオンロードです。（走行中にアンロードになることはありません。）アンロードにするには操作ピン上部のロックナットを緩め、ロックボルトを締め込んでピンを押し込み、ロックナットを締めます。



3-8. 速度計の設定

速度計の電池交換の際、タイヤの周長は 777 に設定してください。

4. 各部の保守・点検



保守・点検の注意



- 実施する保守・点検を熟知してください。
- 保守・点検は乾燥したきれいで平坦な場所で行ってください。
- エンジンには必ず停止し、それを確認してから作業を行ってください。
- 機械が作動中は、給油や保守・点検をしないでください。
- 駆動、作動部分には手足を近づけないでください。
- 全部品は良い状態で正しく取り付けてください。
- 損傷部品は直ちに修理、交換してください。
- 磨耗損傷部品は交換してください。
- 機械の改造はしないでください。整備上の必要部品は、安全確保のため純正部品を使用してください。
- ゴミやグリース、オイルの付着は取り除いてください。
- 電気系統のメンテナンスをする前には、バッテリーのマイナス（-）配線を外してください。
- 機体を上げたまま作業をするときは、安全で確実なサポートをしてください。



4-1. エンジンオイル及びオイルフィルターの交換

注意  詳細はエンジン取扱説明書を参照してください。

1) エンジンオイルの交換

オイル交換は、エンジンを停止して暖まっているときにドレンプラグより抜きます。

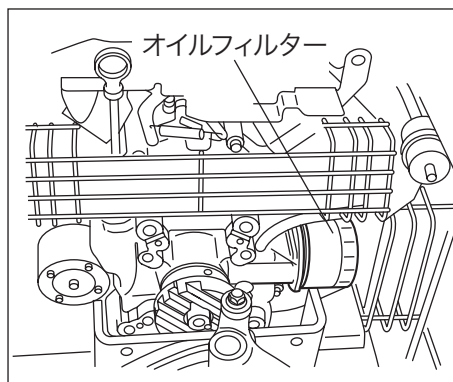
第1回目	8時間運転後
第2回目以降	50時間運転毎
オイル量	乾燥時フィルター付 1.9L オイル交換のみ 約1.2L
SAE粘度	夏期 SAE30 冬期 SAE20

=ご注意=

◆7ページ1-1. エンジンオイルの点検と同様に、オイルディップスティックにて適量であるか確認してください。

2) オイルフィルターの交換

100時間運転毎、もしくはシーズン毎のいずれか早い時期に交換してください。



4-2. 油圧オイル及びカートリッジフィルターの交換

1) 油圧オイルの交換

第1回目	100時間運転後
第2回目以降	500時間運転毎
油圧タンク油量	27.5L
指定オイル	シェルテラス S2M46、または相当品

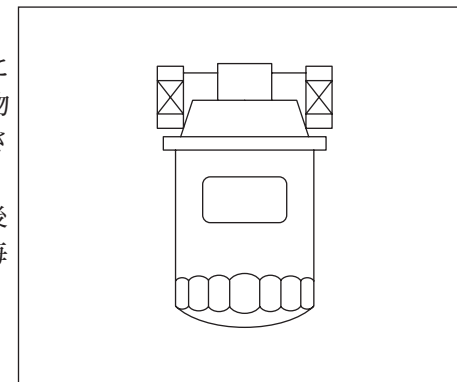
=ご注意=

◆オイルが乳化、または透明度が少しでも悪くなったときは即交換してください。

2) カートリッジフィルターの交換

油圧装置の故障の大部分は油の汚染によります。油中に混入している不純物を取り除くため早めに交換してください。

第1回目	100時間運転後
第2回目以降	500時間運転毎

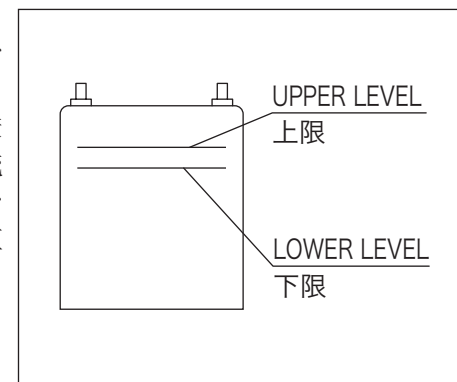


4-3. バッテリーの点検

危険  詳細はバッテリー取扱説明書を参照してください。 

バッテリー液は、蒸発して減少します。不足しているときは規定量まで蒸留水を補給してください。

バッテリーの点検や充電時は火気厳禁です。また、バッテリー液は希硫酸ですので身体や車体に付けないでください。もし付着した場合は、直ちに水でよく洗い、特に目に入った場合や飲み込んだ場合は、速やかに医師の治療を受けてください。バッテリーからケーブルを外すときはマイナス側から外し、取り付けるときはプラス側から取り付けてください。逆にすると工具等が機体に接触した場合、ショートして火花を生ずる恐れがあります。バッテリーケーブルを接続するときは、プラスとマイナスを間違えないようにしてください。もし、間違えた場合、バッテリーやバッテリー電装品を損傷させます。(赤色ケーブルはプラス側です。)



4-4. グリースアップ 50h

- グリースニップルの付いている箇所へは定期的にグリースアップをしてください。
- 本体後部の作業機部のグリースニップルには特にグリースアップをしてください。

4-5. 電気配線の点検

ターミナル部の緩み、接続不良、コード類の折れ、断線、外部との接触は、電気部品の性能を損なうだけでなく、ショート（短絡）、漏電または焼損など思わぬ事故になることもあります。老化していたんだ配線は、早めに交換修理をしてください。

4-6. その他、部品の点検

ベルト、各種シール、油圧ホース、チェーン、カップリング、ワイヤー、プーリー、タイヤ等は定期的に点検整備を行ない随時部品交換してください。

4-7. メンテナンス一覧表

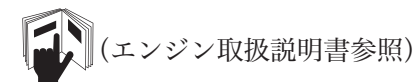
メンテナンス項目		毎日	25時間毎	50時間毎	100時間毎	250時間毎	500時間毎	毎年	備考
エンジン	オイルレベルのチェック	○							
	オイル交換			○					最初は 8 時間
	オイルフィルター交換				○				
	エアクリーナ・エレメント清掃		○						最高 1 年で交換
	エアクリーナ・カートリッジ清掃			○					
	燃料フィルター交換							○	
	スパークプラグ交換				○				
機体	バルブクリアランス点検							○	
	油圧オイル交換						○		最初は 100 時間
	カートリッジフィルター交換						○		最初は 100 時間
	V ベルト交換							○	
	グリースアップ			○					
	油圧ホース								5 年毎交換
	ブレーキワイヤー調整		○						
ステアリングチェーンの張り		○							
ゴミ等の除去	○								

=ご注意=

- ◆上表の時間にとらわれず、必要に応じて早めに実行してください。
- ◆メンテナンス等に必要な工具は、目的に合ったものを使用してください。

4-8. 長期保管について

●燃料の抜き取り



燃料タンク及び気化器内の燃料を抜き取ってください。

●清掃、オイル交換

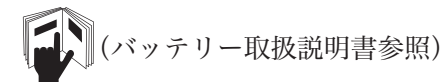
本機およびエンジン等をきれいにし、エンジンオイル、エアクリーナーオイル、エレメントの点検交換をしてください。

●注油

50h

各部の摺動部に注油してください。

●バッテリー



バッテリーを機体から取り外し、充電してから風通しの良い室内に保管してください。

●タイヤの空気圧

標準よりやや高めにし、湿気から守るために板の上に乗せてください。

●格納場所

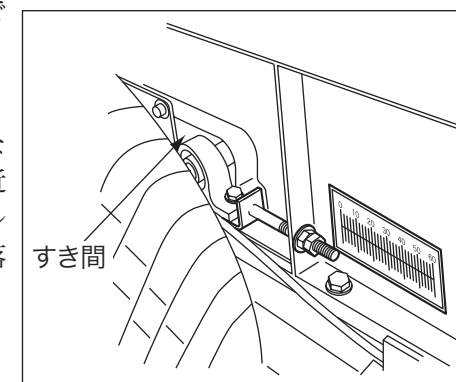
雨のかからない乾燥した場所で、カバー等をかけてください。

4-9. 作業後の清掃

目砂散布作業終了後、必ず本機の砂を取り除いてください。コンベアベルトの内側に入り込んだ砂は左右スプレッダーフレームのすき間からコンプレッサエアにて、砂がなくなるまで吹き飛ばしてください。

▲注意

コンベアベルト内側の清掃を行わないと、ローラーやコンベア受板付近に砂が堆積・固着し、コンベアベルトは必要以上に張られ、耐久性が落ち、破断します。

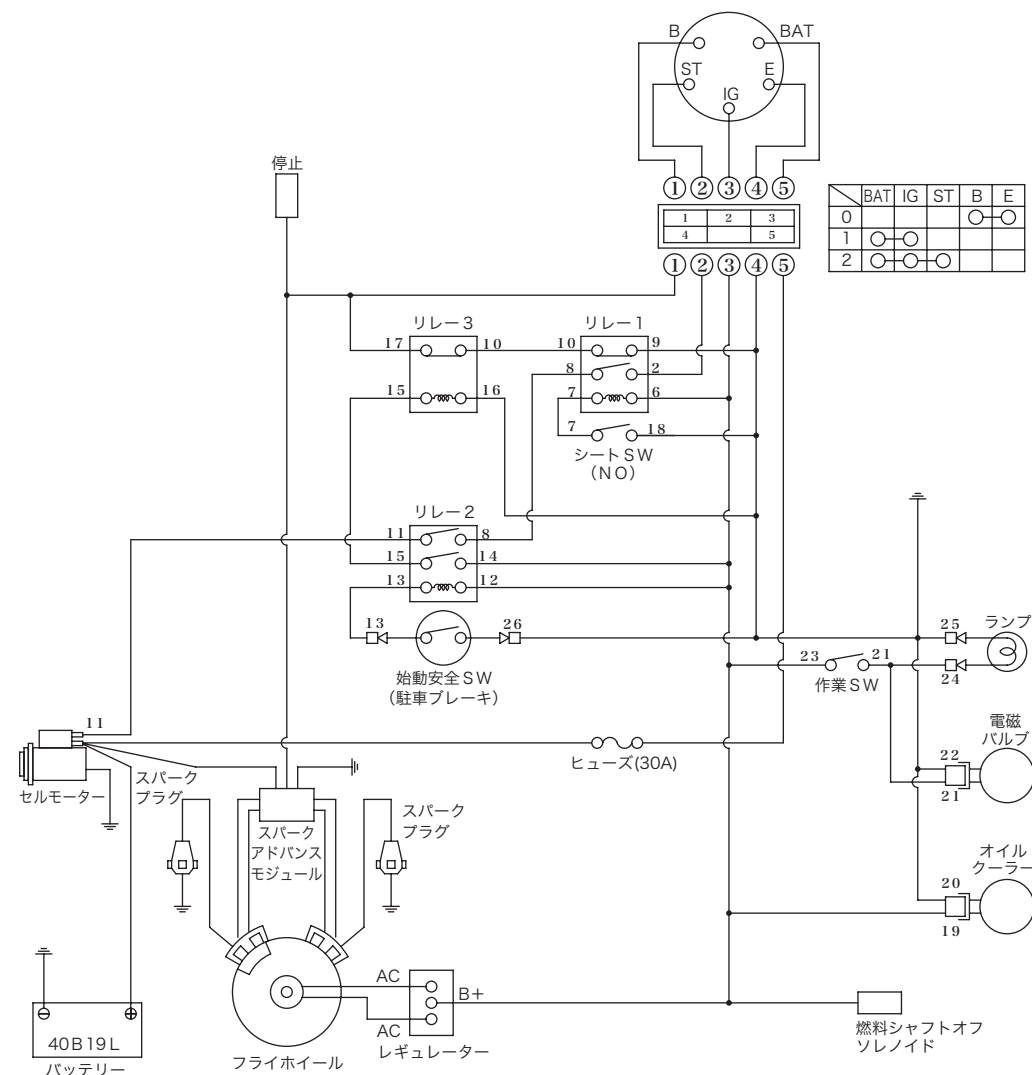


4-10. コンベアベルトの交換

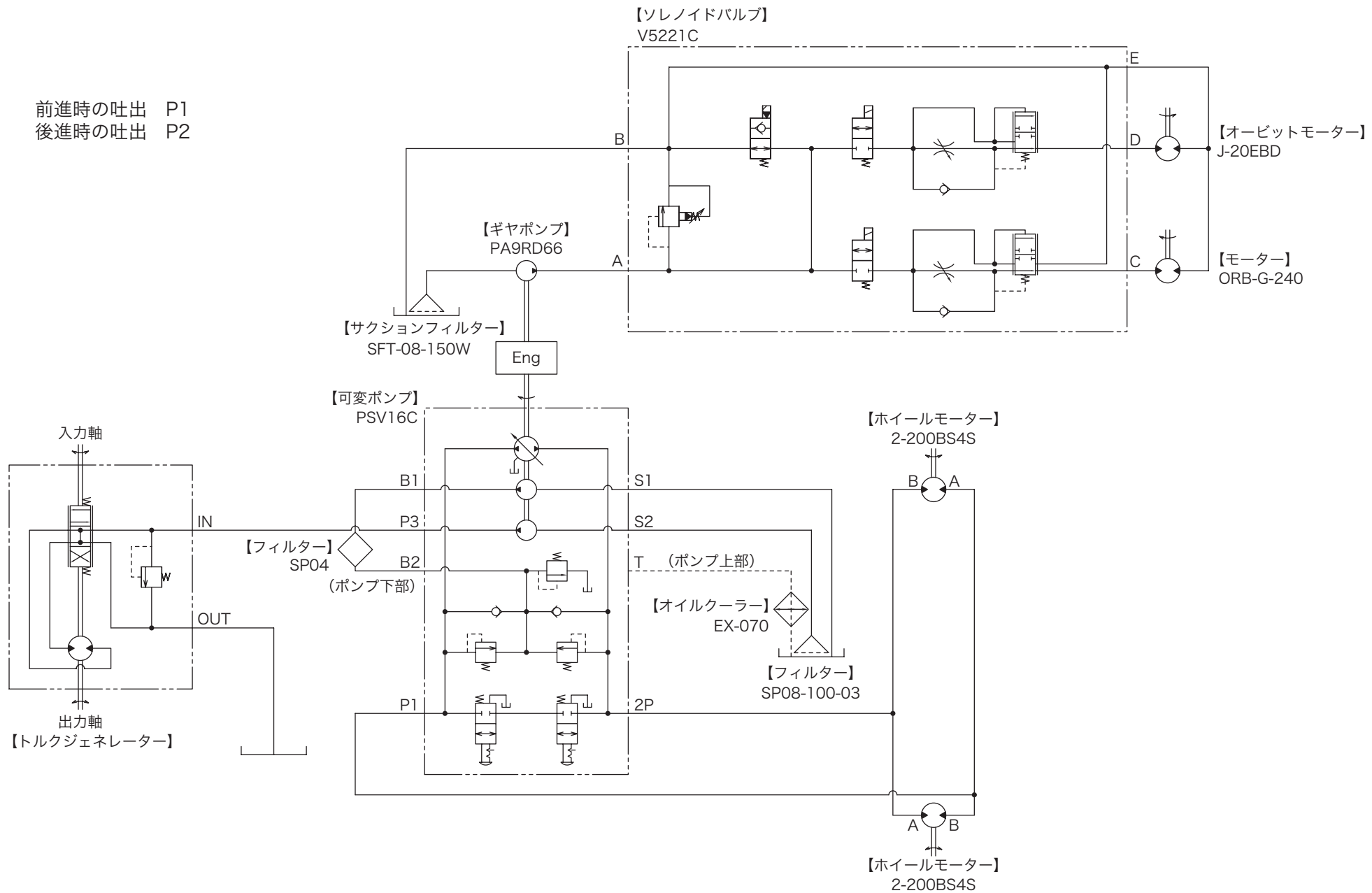
【パーツカタログ 11. スプレッダー部参照】

- ① ジャッキアップして左右後輪を外します。
- ② ホッパー、シャッター、調節ハンドル（ロッド）を外します。
- ③ 左右の固定板（ナット 5 個とボルト 3 個）を外します。
- ④ 本機右側スプレッダーフレームの逃し穴からコンベアベルト内側に入っているベルト受板を抜き出します。
- ⑤ 左右ローラー調節ネジを緩め、駆動ローラー、回転ローラーを保持しているユニットベアリングを外します。（駆動ローラー左側は先に駆動モーターを外しておきます。）
- ⑥ スプレッダーフレーム逃し穴中央から回転ローラー、駆動ローラーを抜き出します。
- ⑦ コンベアベルトを交換します。
- ⑧ 逆の手順で組み立てます。（③まで戻る→手順②, ①は調整後行います。）
- ⑨ エンジンをかけしばらくコンベアベルトを回転させます。左右の張りがほぼ均等になるよう調整します。
- ⑩ ホッパーを載せる際、サイドのゴムを内側に曲げこみます。（ゴムを立てたままにしないでください。）
- ⑪ シャッター、調節ハンドル、左右後輪を取り付けます。

5. 電気配線図



6. 油圧回路図



MEMO

BARONESS[®]
Quality on Demand



株式会社 共栄社

〒442-8530
愛知県豊川市美幸町1-26

TEL (0533) 84-1221
FAX (0533) 84-1220