

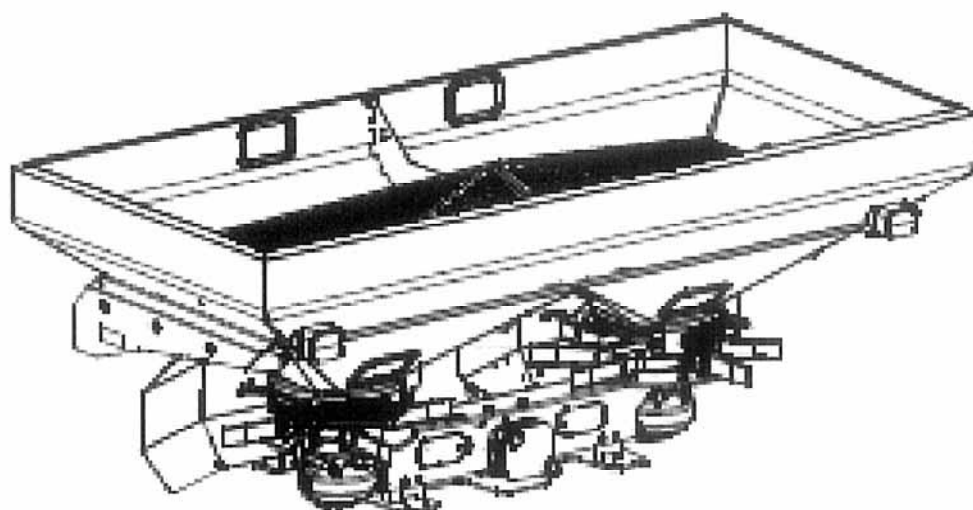


ワイドスプレッダー

ROXL シリーズ

取扱説明書

ご使用になる前に必ずお読みください。



松山株式会社

はじめに

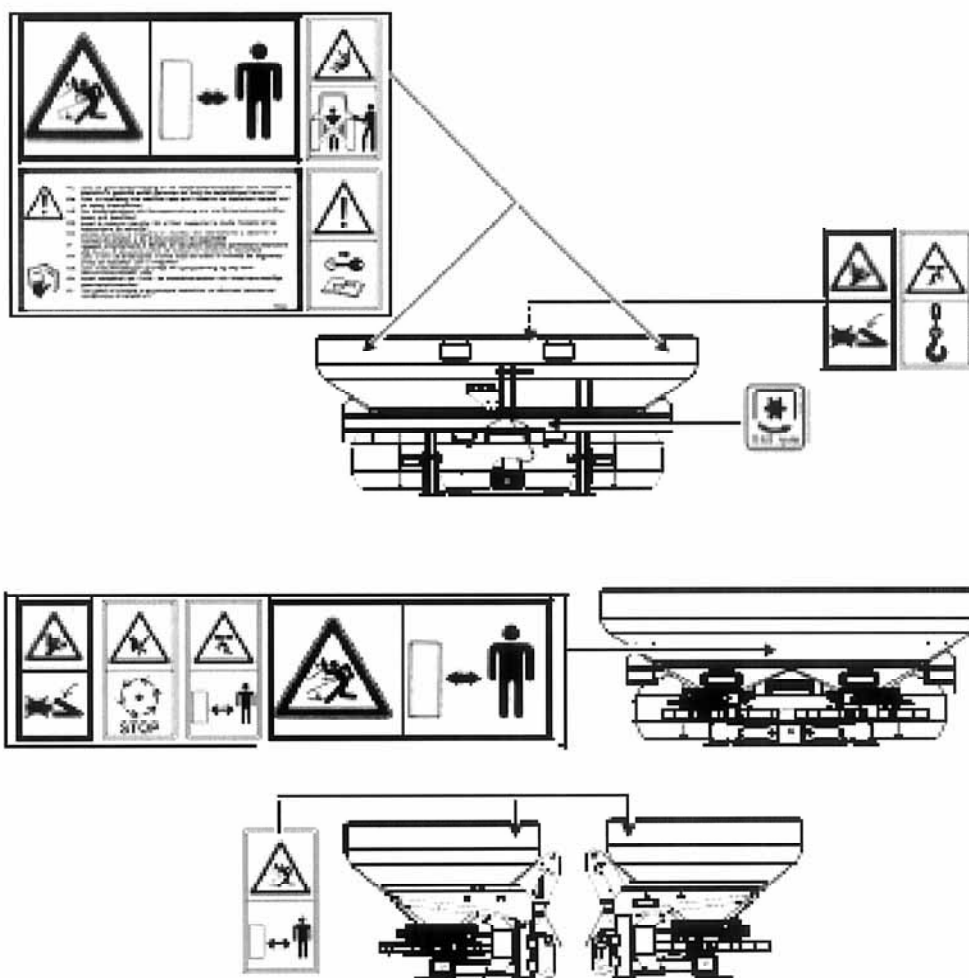
ワイドスプレッダーをトラクターへ装着、使用する前に必ずこの取扱説明書を熟読してください。これにより、本機の正しいセッティングが可能となり、本機のもつ性能を十分に発揮できると共に、安全な作業が行えます。

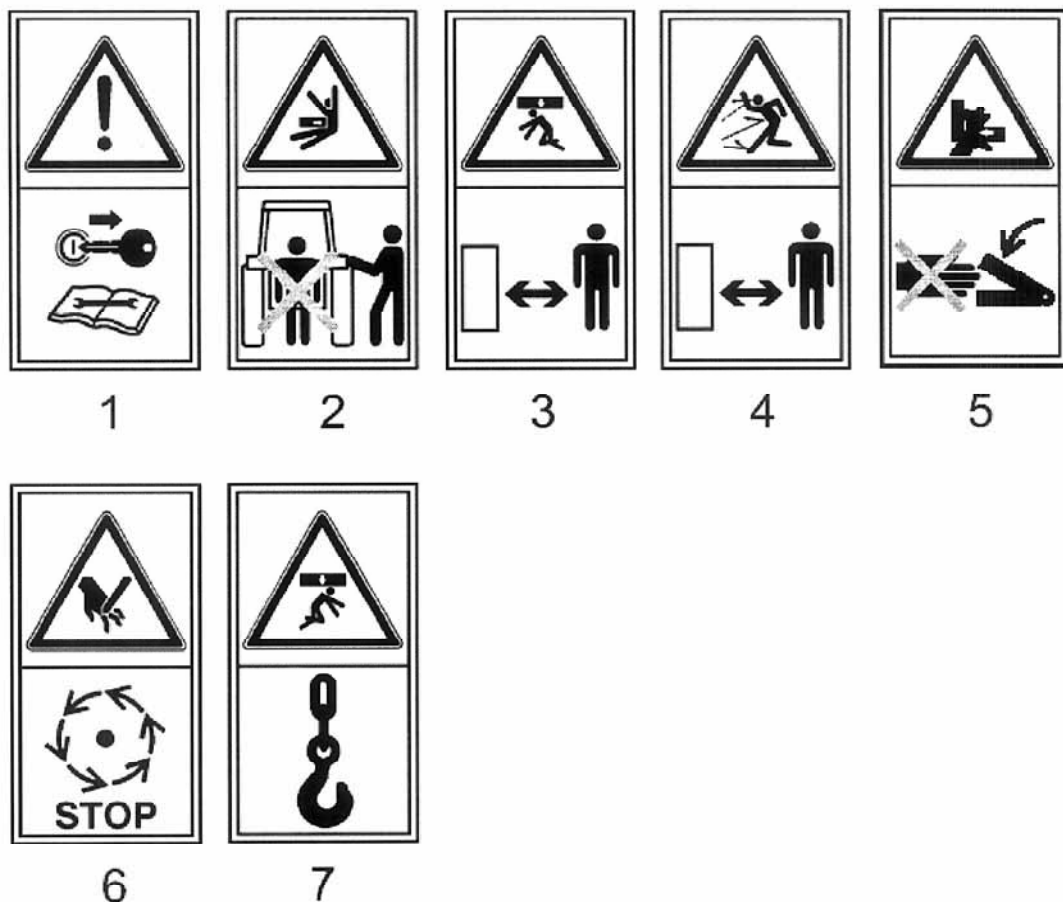
もし、不明な点がありましたら、購入されたディーラーご担当者か弊社係員までお問い合わせください。

注意：本説明書にある「安全」に関わる注意を無視した場合、重大な事故につながる危険性があります。「安全」作業は全てにおいて優先してください。

注意：安全に関わるステッカーが各部に貼付してあります。

イラスト+日本語補助ステッカーの内容を確認し、安全作業を心がけてください。





安全ステッカーとその内容

1. 機械の調整・点検をする時はトラクターのエンジンを切ってキーを抜き取ってください。エンジンが回ったままでの作業はトラクターや機械が急に動き出して大変危険です。
2. 作業機をトラクターに接続するときは機械とトラクターの間の危険地帯に入らないでください。トラクターと機械に挟まれて危険です。
3. トラクターのエンジンを切っても油圧は残っています。残圧などによって上から部品が落ちてこないように注意してください。
4. 機械を正常に使用していても小石や異物が飛んでくることがあります。作業範囲には誰も入り込まないようにしてください。
5. 機械稼働部分に手を近づけないでください。挟まれたり巻き込まれたりして危険です。
6. 機械はすぐには止まりません。回転部分などが完全に停止するまでは機械に近寄らないでください。
7. 機械を吊り上げるときは必ず吊り上げポイントを吊ってください

技術仕様書

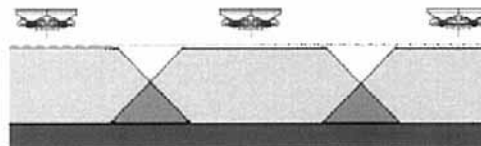
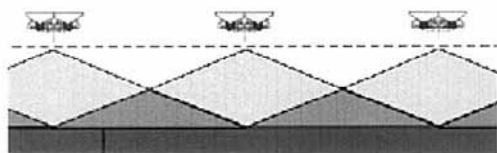
	ROXL	ROXL
型式	1500	2150
ホッパー容量(ℓ)	1500	2150
肥料投入高さ(cm)	110	129
ホッパー幅(cm)	269	269
機械重量(kg)	515	545
最大積載重量(kg)	3900	3900

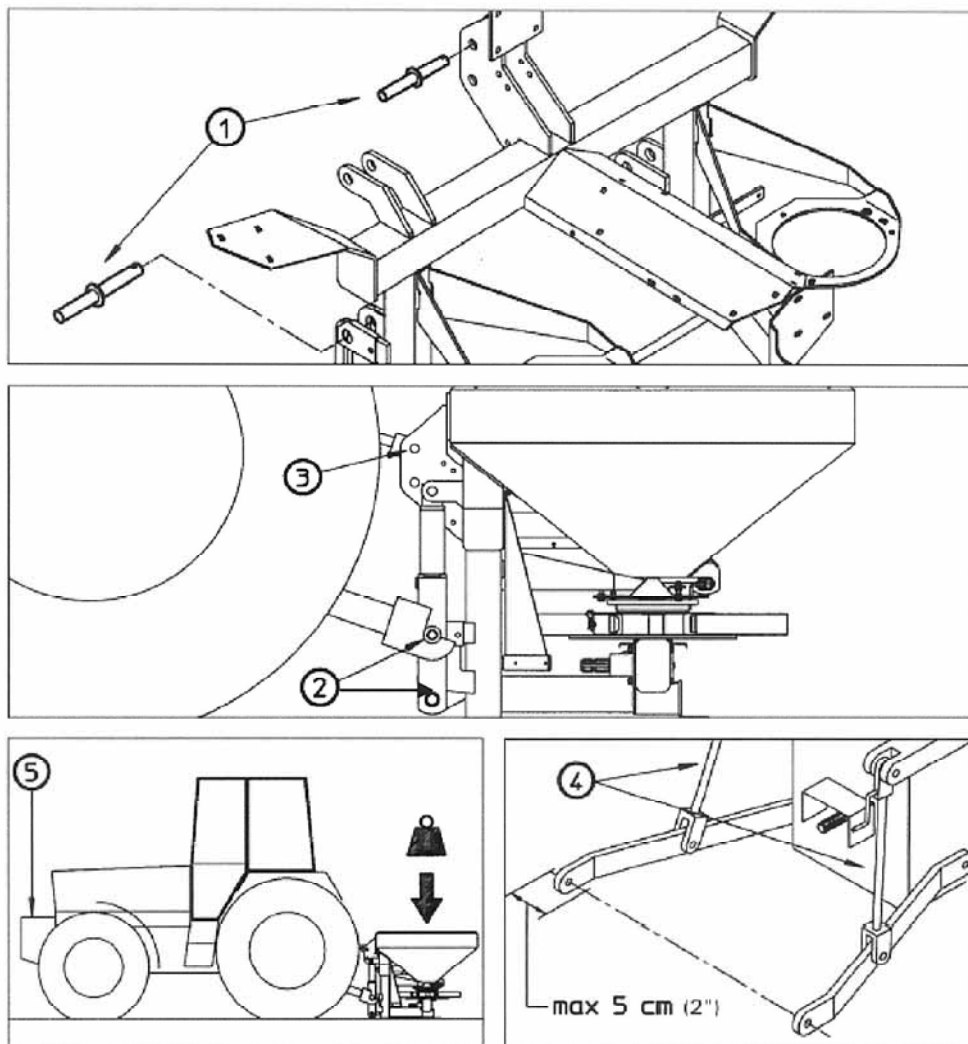
全機種共通仕様書

散布量(kg/min)	10～280
散布幅(m)	12, 15/16, 18, 20/21, 24, 27/28, 30, 32/33, 36, 39, 42, 45
リンケージ	CAT. II
PTO 回転数(rpm)	440 - 640

散布パターン

- 散布幅 24m までは、左右対称の二等辺三角形の散布パターンとなり、往復で全幅を重ね合わせする散布方法です。
- 27m 以上の散布が可能な肥料については、台形パターンで両端部のみを重ね合わせし散布します。





作業準備および調整

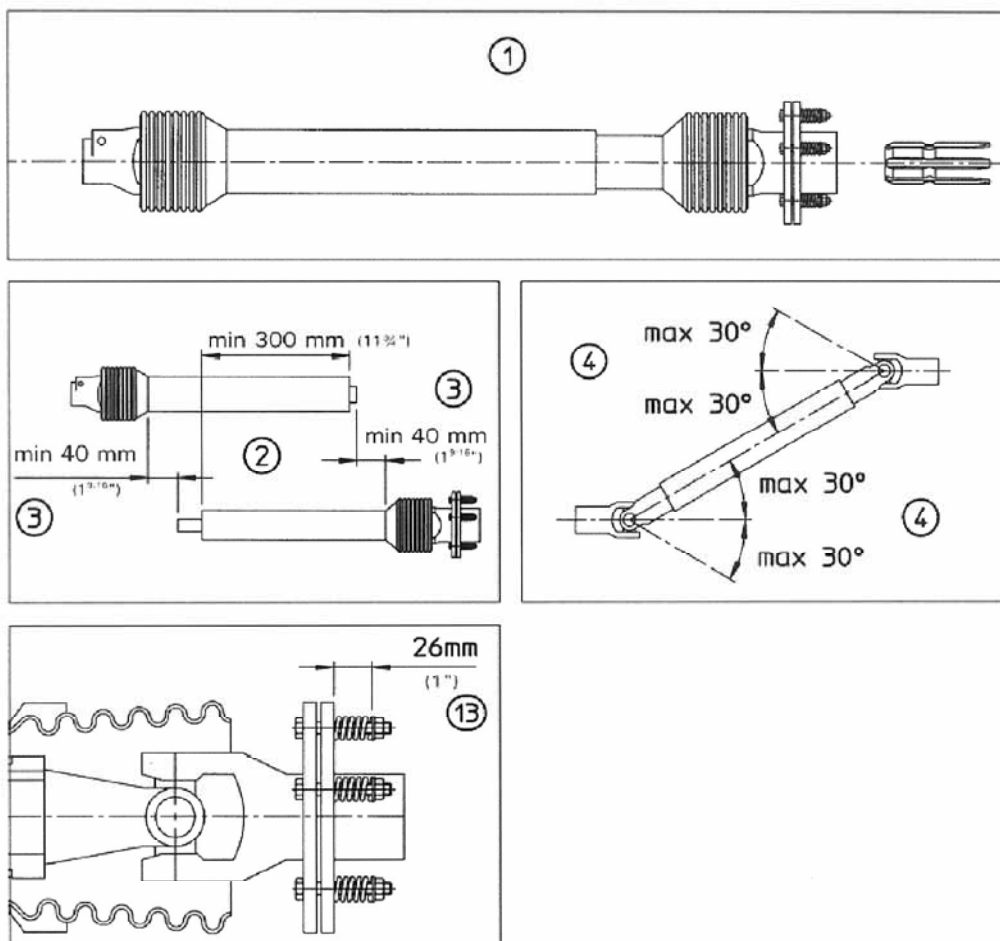
トラクターへのマッチング

本機はトラクターの 3 ポイントリンクage に直装して使用します。リンクage への接続は CAT II ピン(①)を使用します。トラクター側のボールを適切なものに交換しておいてください。

- スプレッターをリンクage アーム(②)に接続してください。通常は上位置、ハイリフト作業を行う場合は下で使用します。
- スプレッターにトップリンク(③)を接続してください。
- 横方向の遊びを制限するために、スタビライザーロッド(④)やチェーンを使用してください。横方向の遊びは 5cm 未満にしてください。

- スプレッター装着時 PTO シャフトは必ず最後に接続してください。また、機械を外す時 PTO シャフトは必ず最初に外してください。
- 外した PTO シャフトは必ずブラケットに置くようにしてください。

必要な時はトラクターにウェイト(⑤)を添加してください。ホッパー内が満載の場合フロントタイヤの接地圧が極度に低下することを忘れないでください。



PTO シャフトの切断

PTO シャフトの長さを決めるためにスプレッターはトラクターに接続しておいてください。

- スプレッターの入力軸とトラクターの出力軸が一直線になる位置(①)にリフトを調整します。PTO シャフト伸縮部分を抜いた状態で入出力軸それぞれにカップリングを装着して横に並べてみます(②)。スリップクラッチは必ず機械側に装着してください。
- チューブのオーバーラップが出来るだけ多くなるようにしてください、ただしクリアランスは最低でも 40mm 以上、オーバーラップが 300mm 以上になるように PTO シャフトを切断してください。

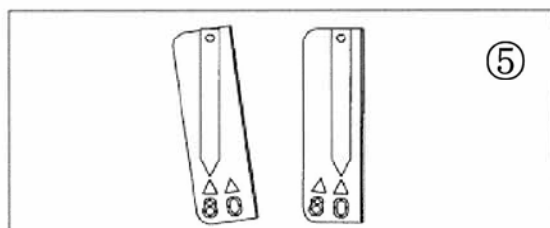
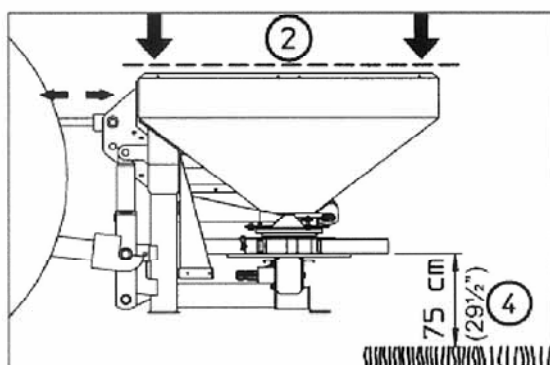
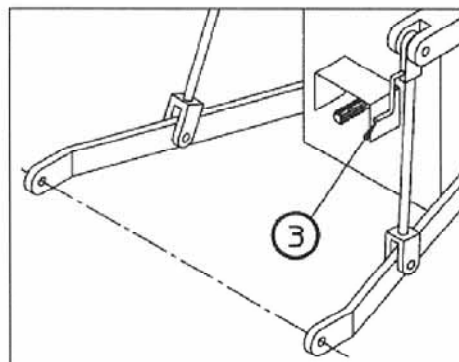
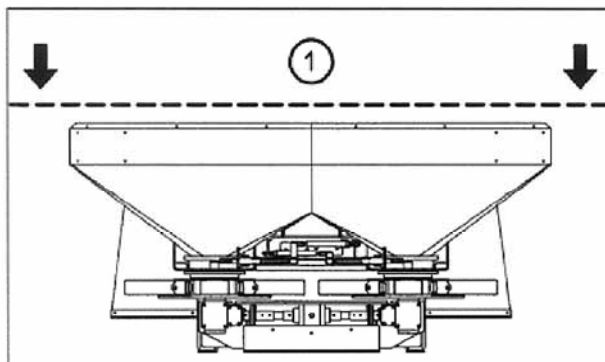
注意：PTO シャフトの屈折角度(④)は 30° を超えてはいけません。よってスプレッターを上下させる時は必ず PTO を止めてください。

スリップクラッチの点検

PTO ブレーキを装着したトラクターで使用する場合、本機を破損から守るためにスリップクラッチが標準装備されています。定期的にはスリップクラッチが正しく作動するか確認してください。スリップクラッチが作動するトルクは 400Nm です。トルクレンチなどで点検してください。スリップクラッチのスプリング長さ(⑬)が 26mm にセットしてください。

注意：PTO シャフトに亀裂などが発生していないことを確認してください。

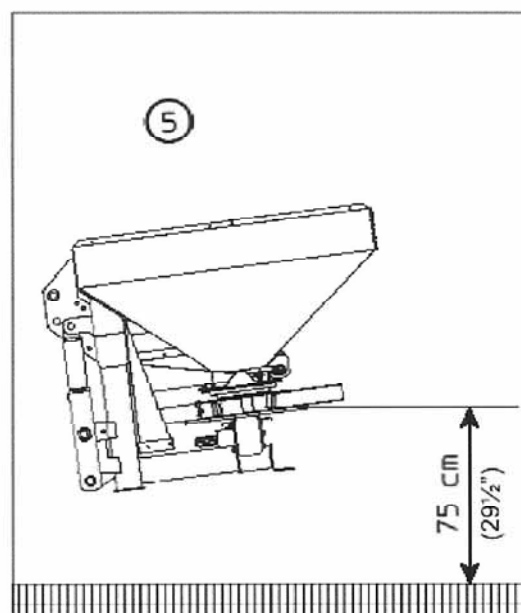
注意：スリップクラッチの点検をするのにトルクレンチを持っていない場合、最寄りの整備工場に依頼してください。



水平位置の調整

正しい散布パターンを得るためにもスプレッターは地面に対して水平になるように調整してください。

- トラクターのリフトオフハンドル(③)で左右ローリングの高さを均一にします。
- スプレッターの地上高さ(④)が 75cm になるようにローリングを調整します。
- トップリンクでホッパーが水平(②)になるように調整します
- 肥料満載状態で再度この調整を実施してください。
- 27m を超える散布幅、麦の追肥作業などには、本機付属の角度ゲージ⑤を参考に、本機を 8 度前傾させて、散布を行います。



散布準備

正確な散布設定をするために、下記の情報が必要です。

- 適切な散布表の選択
- 希望する散布量
- 作業幅
- 作業速度

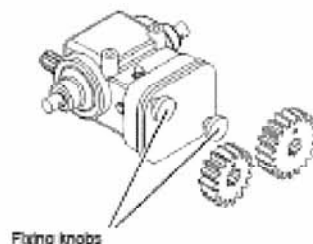
上記情報が集められたら散布表を用いて調整を行います。

注意：散布表で得られた値と実際の作業の値は異なることがあります。常に肥料のサンプリングをして適切な散布表を使用してください。

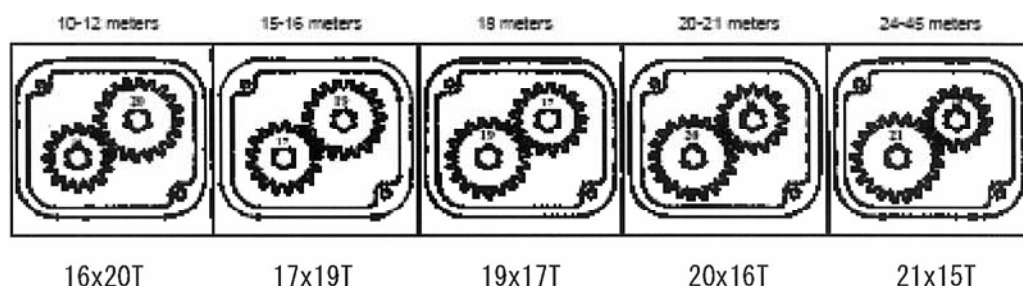
注意：セッティングが正しいかどうか確認するために、キャリブレーションテストを実施してください。

作業幅

散布幅の調整はセンターギアボックスのギアを組み替え、ディスクのスピードを変化させ実施します。下図を参考に、組み換えを行ってください。

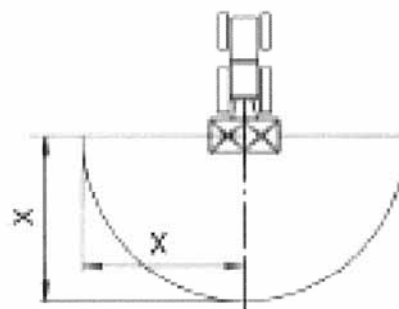


散布幅 m



一種類の組み合わせのギヤしか持っていないなくても PTO スピードを調整することで散布幅を変更することが可能です。表より希望する散布幅に必要な PTO 回転数を導き出すことも可能です。ギヤの歯数はギヤに打刻してあります。

- 例：作業幅 21m ディスクスピード 844rpm
- ①ギヤ 16/20 の場合 PTO 回転数 540rpm
 - ②ギヤ 17/19 の場合 PTO 回転数 605rpm



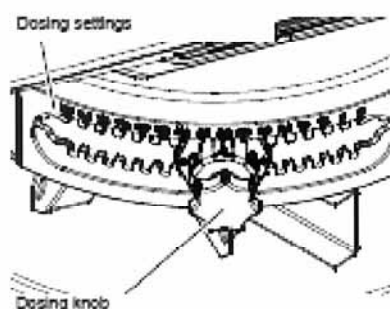
注意:トラクターの PTO 回転数は実際にシャフト部分で測定して確認してください。

注意:肥料は左右と同じ距離だけ後方にも飛ばされます。

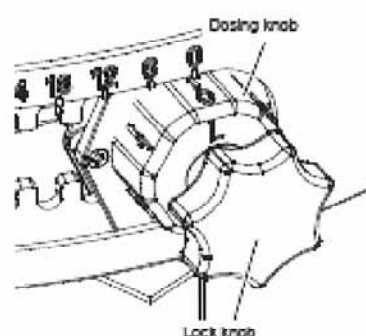
注意:必要なディスク回転数は散布表の一番上の欄に記載されています。

作業幅	ディスク スピード (rpm)	ギヤ組み合わせ別 PTO スピード(rpm)				
		右上:20 左下:16	右上:19 左下:17	右上:17 左下:19	右上:16 左下:20	右上:15 左下:21
10/12m	540	540	486	389	347	307
15/16m	604	600	540	432	386	341
18m	754	750	675	540	482	426
20/21m	844	840	756	605	540	477
24/45m	945	950	855	684	611	540

散布量の調整

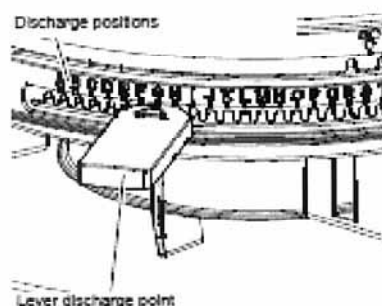


散布量は両ユニットの 0-90 の目盛りに合わせてノブをセットします。
また、ノブ自体にも 0-5 の微調整用の目盛りがついています。



1. ノブ先端のロックを緩めます。
2. 上部目盛り+ノブ目盛りを組み合わせ、規定値にセットします。
3. ノブ先端のロックで固定します。

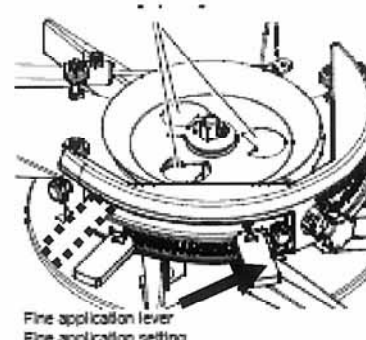
散布パターンの調整



散布量+散布幅をセットすると共に、肥料の排出タイミングを調整してください。

1. グリップを引っ張り、A-U のアルファベットに合わせます。
2. グリップを戻し、確実にロックされたことを確認して下さい。

微量散布の調整例

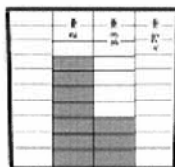
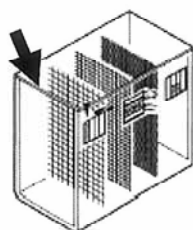


散布パターンレバーの上にあるのが「微量散布レバー」です。

毎分散布量 70kg/min の場合に使用します。通常作業では左側(点線位置)で使用しますが、右位置(矢印)で使用するにより、3つあるシャッター穴の2つを塞ぐことができます。

1. グリップを引っ張り、右側の▽位置に合わせます。
2. グリップを戻し、確実にロックされたことを確認してください。

肥料チェッカーの使用法



例 0-70-30-0

散布表に該当する肥料の記載が無い場合、肥料チェッカー①で類似の肥料を探します。

1. チェッカーの蓋を開け 4. 75mm のマス(矢印)に肥料を入れます。
2. 蓋を閉じてチェッカーを横にして振ります
3. 各マスに残った肥料の割合が最も近い肥料のデータを散布表から選び流用します

散布表の見方

例) 肥料タイプ NPK 比重 : 1.07
肥料チェッカー割合 : 0-20-80-0
散布量 : 400kg/ha 散布幅 : 18m
作業速度 : 8km/時

各レバー目盛の決定

1. 散布表で近似する肥料ページを選択
2. Discharge point (散布パターン) : P
3. Dosing setting (散布量) : 48-3

注意 : 作業前に、必ずキャリブレーションテストを実施してください。

0-20-78-2

NPK 17 - 17 - 17

Kemira

散布幅

Working width (m)

18

Product

NPK 17 - 17 - 17

Manufacturer

Kemira

Density (kg/l)

1,07

Shape

Granular

Granule size (mm)

<2 2-3,3 3,3-4,75 >4,75

Distribution (%)

0 20 78 2

Settings

Gears (gearwheels)

17-19

Disc revolutions

750

Spreader inclination

Horizontal

Fine application kit

No

Dosing
setting

Discharge
point

kg/min

Application rate (kg/ha)

6 km/h

8 km/h

10 km/h

12 km/h

14 km/h

18-0

P

11

62

47

37

31

27

18-3

P

17

96

72

56

48

41

24-0

P

23

130

97

78

65

56

24-3

P

29

164

123

98

82

70

30-0

P

36

198

148

119

99

85

30-3

P

42

232

174

139

116

99

36-0

P

48

266

199

159

133

114

36-3

P

58

320

240

192

160

137

42-0

P

67

375

281

225

187

161

42-3

P

77

429

322

258

215

184

48-0

P

87

484

363

290

242

207

48-3

P

97

538

404

323

269

231

54-0

P

107

593

445

356

297

254

54-3

P

120

666

500

400

333

285

60-0

P

133

739

554

443

369

317

60-3

P

146

811

609

487

406

348

66-0

P

159

884

663

530

442

379

微量散布のセッティング-1

0-100-0-0

Slug pellets Malice

SOPRA

Working width (m)

Product

Manufacturer

Density (kg/l)

Shape

Granule size (mm)

Distribution (%)

18

Slug pellets Malice

SOPRA

0.78

Slug pellets

<2 2-3.3 3.3-4.75 >4.75

0 100 0 0

Settings

Gears (gearwheels)

Disc revolutions

Spreader inclination

Fine application kit

17-19

750

Horizontal

Yes

Dosing setting	Discharge point	kg/min	Application rate (kg/ha)				
			6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	14 km/h
5-4	A	0.61	3	3	2	2	1
6-5	A	0.94	5	4	3	3	2
12-0	A	1.31	7	5	4	4	3
15-1	A	1.73	10	7	6	5	4
12-2	A	2.19	9	9	7	6	5
12-3	A	2.53	12	11	9	7	6
12-4	A	2.92	16	12	10	8	7

微量散布の散布表

散布表上部の Fine application kit 欄に Yes 表示があるのが「微量散布」散布表です。

例) 肥料タイプ ペレット 比重: 0.78

肥料チェッカー割合: 0-100-0-0

散布量: 10kg/ha 散布幅: 18m

作業速度: 8km/時

通常の散布表と同様に、散布幅(18m)⇒作業速度(8km/h)⇒散布量(9kg/ha)⇒散布パターン(A)⇒散布量ノブ(12-2)が求められます。

微量散布のセッティング-2

0-20-75-2

NPK 17 - 17 - 17

Kemira

Working width (m)

18

Product

NPK 17 - 17 - 17

Manufacturer

Kemira

Density (kg/l)

1,07

Shape

Granular

Granule size (mm)

<2 2-3.3 3.3-4.75 >4.75

Distribution (%)

0 20 78 2

Settings

Gears (gearwheels)

17-19

Disc revolutions

750

Spreader inclination

Horizontal

Fine application kit

No

微量散布可不可

Dosing setting	Discharge point	kg/min	Application rate (kg/ha)				
			6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	14 km/h
18-0	P	11	62	47	37	31	27
18-1	P	17	98	72	58	48	41
24-0	P	23	130	97	78	65	56
24-1	P	35	164	123	98	82	70
30-0	P	36	199	148	119	99	85
30-1	P	42	232	174	139	116	99
36-0	P	48	266	199	159	133	114
36-1	P	58	320	240	192	160	137
42-0	P	57	375	281	225	187	161
42-1	P	77	429	322	259	215	184
48-0	P	87	484	363	290	242	207
48-1	P	97	539	404	323	269	231
54-0	P	107	593	445	356	297	254
54-1	P	120	666	500	400	333	285
60-0	P	133	739	554	443	369	317
60-1	P	146	811	609	487	406	348
66-0	P	159	884	663	530	442	379
66-1	P	172	957	717	574	478	410

通常の散布表で換算

散布表上部の Fine application kit 欄に No 表示とある通常の散布表を使用します

例) 肥料タイプ NPK 比重: 1.07

肥料チェッカー割合: 0-20-80-0

散布幅: 18m 作業速度: 8km/時

散布量: 150kg/ha = 36kg/min *

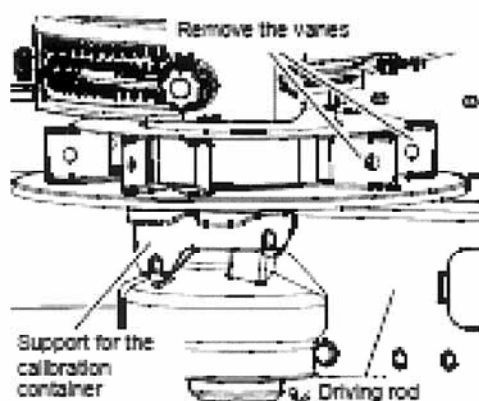
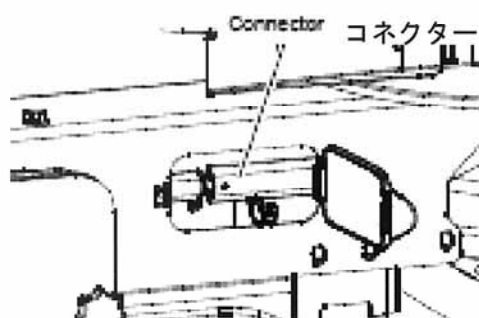
*毎分散布量が 70kg 以下のため、微量散布セッティングを行います。

1. 散布パターンは通常通り: P
2. 散布量はシャッター穴を 2 つ塞いでいる為、毎分散布量(36)を 3 倍し、 $36 \times 3 = 108$ に近い(107)欄を参考にし、散布量ノブ目盛(54-0)を求めます。

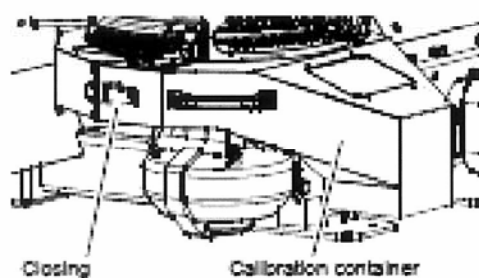
注意: 作業前には必ず「キャリブレーション」テストを実施してください。

注意: 肥料は生産ロットにより、同じ種類の肥料であっても、粒形などが異なる場合があります。最終項目にあるように、時々、「公式テストキット」による、散布テストを実施することをお勧めいたします。詳細は、お買い上げの弊社特約店にお問い合わせください。

キャリブレーションテスト

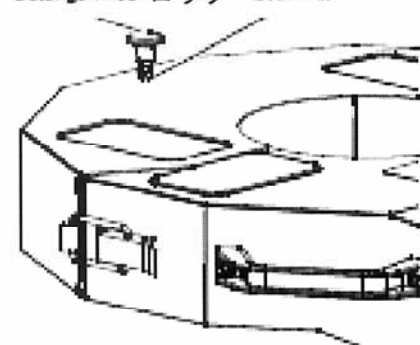


コンテナサポート



コンテナ

Settings knob ロック Lock nut



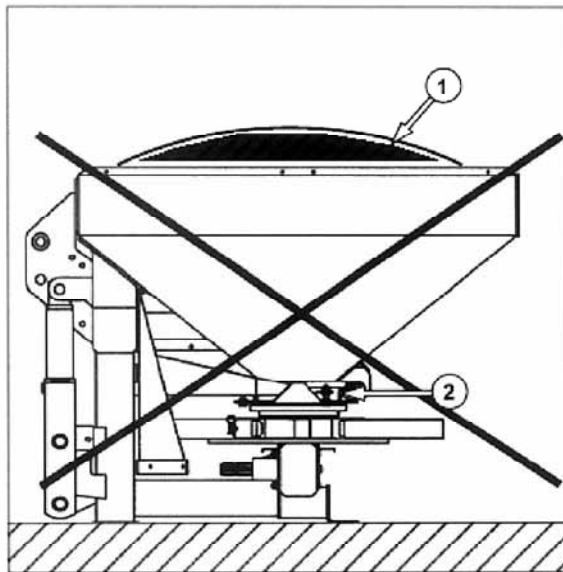
散布表は良質の肥料と最新の設備を用いて作られたものです。実作業においては本機がこの散布表のデータを割り出した条件とは異なっているため、それらの差を補正する必要があります。

危険！：肥料をホッパーに投入する前に肥料の注意書きを良く読んでください。必要なら防護服を着用してください。

キャリブレーションテストは左側のディスクで行います。

1. 右側ディスクのドライブシャフトのコネクターを外し、シャフトを縮めたポジションで固定します。
 2. 右側の散布量ノブを 0-0 にします。
 3. 左側ディスクから散布ペーンを取り外します。
 4. 左側ディスク下のサポートにコンテナを引っ掛け、ディスクに接触しないことを確認の上、ロックします。
 5. 散布表本より肥料の種類と作業幅に合った表を選びます。
 6. 散布表より作業速度、散布量 (kg/ha) を選びます。
 7. 表を参考に、散布量ノブを設定します。
 8. 肥料をホッパーの半分位入れてください。
 9. トラクターエンジンを掛け、PTO スイッチを入れ、540rpm まで上げた時点で、1 分間シャッターを開けてください。
 10. 1 分経過後ディスクを閉じ、コンテナに集まった肥料の重量を計ります。
 11. その数値に 2 を掛けます、これで実際の機械の散布量 (kg/min) が得られました。
- 散布量が多い場合は、テスト時間は 30 秒でも構いません。その際は、実際重量に 4 を掛けます。
 - もし、当初セットの毎分散布量⇔実際重量から表で得られる毎分散布量に差が出た場合、その差に応じ、散布ノブ目盛を増減し、再度テストを行ってください。

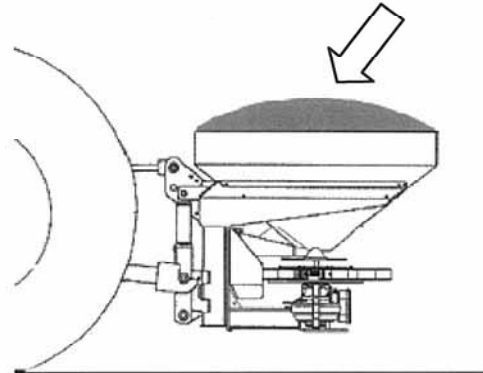
注意：ホッパーに新たに投入された肥料は排出されにくくなります。正確な結果を得るために 5 秒間程度仮排出することを勧めます。



注意：ホッパーに肥料が入った状態(1)で保管しないでください。スプレッターが部分的に充填された状態で地上に置いてディスクを回さないでください、ディスチャージブッシュ(2)を破損します。同様の理由により、運送時も必ずフレーム部分をタイダウンするようにし決してホッパーをタイダウンしてはいけません。

肥料の投入

- 肥料は本体を中に浮かせた上で、行ってください。
- ホッパーに肥料を投入する前にメーキングプレートがトラクターの油圧操作により閉めてください。
- 散布作業直前に肥料をホッパーに投入してください。
- 左右均等に肥料を投入してください。
- 肥料の投入は圃場で行ってください。圃場への移動中に肥料が飛散してしまいます。



注意：肥料の投入はスプレッターを必ず地面から浮かせて実施してください

ワイドスプレッターでの作業

- スプレッターを適切な高さにし、前後及び左右の水平度を調整してください。
- PTO を徐々に 540rpm に上げてください。
- 肥料の粉状化を防ぐために、メーキングプレートが閉じている時は PTO を回さないようにしてください。
- トラクターが走り出してからメーキングプレートを開けるようにし、PTO 回転数を一定に保って作業してください。

散布作業中に散布量を調整したい場合、作業速度で調整してください。

- 速度を上げる=散布量が減る
- 速度を下げる=散布量が増える

PTO 回転数を一定に保つために、速度の変更はギヤチェンジでのみ行ってください。

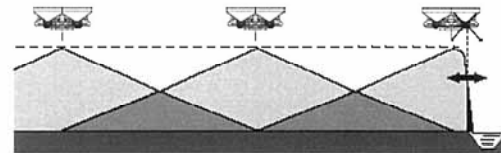
注意：土壌条件が変わってくるとタイヤのスリップなどによって作業速度(=散布量)に影響を及ぼします。

ボーダープレート(オプション)

圃場の際に沿って片側散布を行う場合、ボーダープレートを使用します。

プレートはX⇔Yの位置を選べます。用水路など、畑外への飛散を防ぐ目的では、散布幅を18m以下に調節し、X位置を選択。

ただし、20-45m 散布でトラムラインなど正確な重ね合わせを目的する場合、Y位置を使用します。



1. 右側ディスクの散布量ノブを 0-0 にセットし、右側ディスクシャフトのコンネクターを外し駆動を止めます。
2. ボーダープレートを装着します。
 - * ペーンがプレートに接触せぬよう確認すること。
3. 散布量・幅などは通常にセットします。

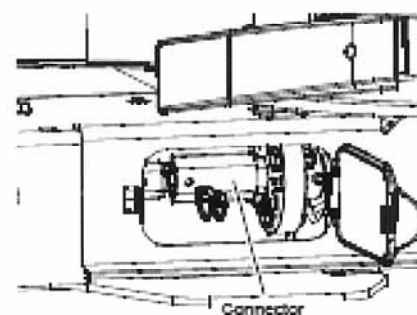
以下、下図を参考に作業を行います。

A : スプレーヤーなどトラムラインを使用

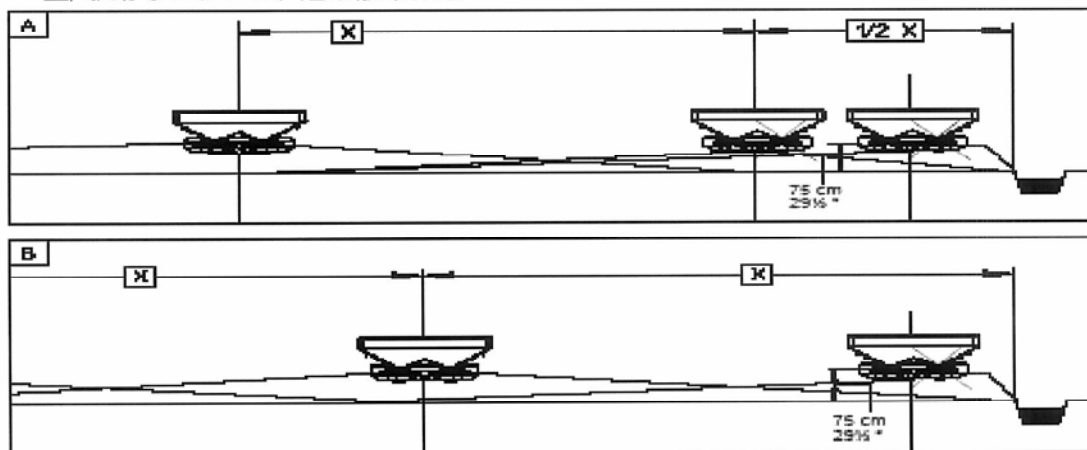
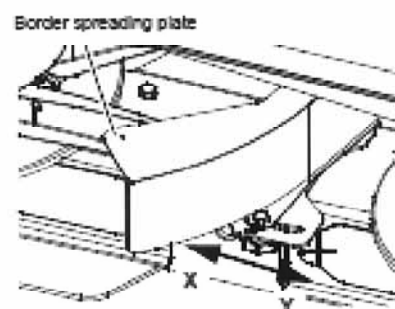
- 畑端約 2m の位置をプレートをつけPT0 400rpm で散布
- プレートを外し、最初の畦を 540rpm で散布
- 右側ディスクの散布量/駆動もセットし、通常通りの散布作業

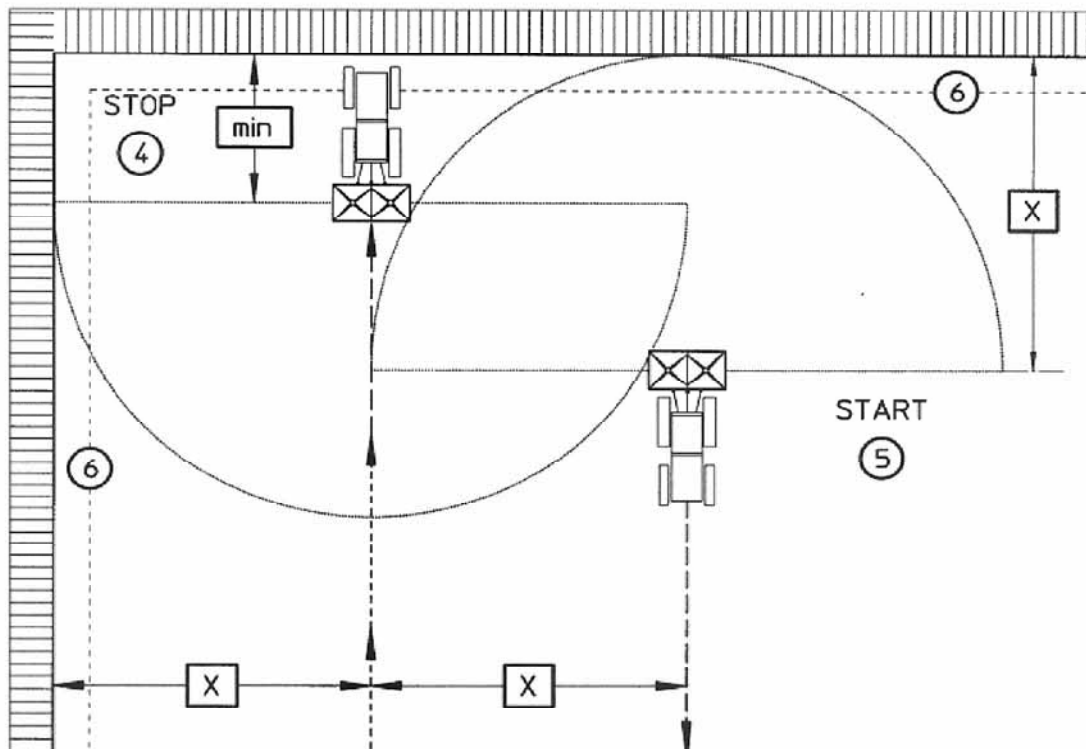
B : 通常の畑端散布

- 畑端約 2m の位置をプレートをつけ、PT0 400rpm で散布
- プレートを外し、右側ディスクの散布量/駆動もセットし、通常散布作業



ボーダープレート
コネクター

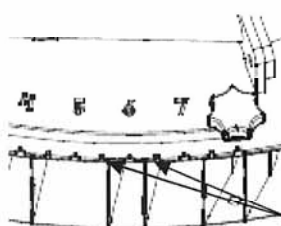
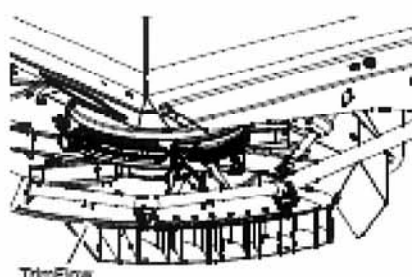




ボーダープレート使用しての作業

- 圃場の端末に出来る限り近づいてから (4) メーキングプレート を閉じて散布を停止してください。
- ディスクは回転したままにしてください。
- 旋回して圃場の端から作業幅と同じだけ前進した場所 (5) でメーキングプレートを開けます。
- 最後に (または最初に) 片方のディスクを閉じボーダープレートを装着して境界線 (6) を散布します。

トリムフロー（オプション品）



各数字の間が“A”

オプションのトリムフローはトラクター外部油圧（単動）により、簡単に通常作業⇄境界線散布作業の切り替えが可能です。

- 散布表を参考に、トリムフローの目盛調整、PTO 回転数をセットしてください
* 散布表に設定が記載されていない場合は、弊社代理店までご相談ください。
- 本体のシャッター目盛などは調整不要
- 最初のトラムライン通路、もしくは、畑端から散布幅の半分の位置を走行してください。
- 左回りで作業してください。

散布表を利用してセッティング

散布表に「トリムフロー」のセッティング方法が記されている肥料は下記の方法でセットしてください。

用水などがあり、畑の外に散布できない場合には、ECO モードを参考にしてください。

例) 左表①

PTO 回転数：440rpm

トリムフローレバー：5A

トラムライン作業など、正確な重ねあわせが必要な場合、Yield モードを参考に。

例) 左表②

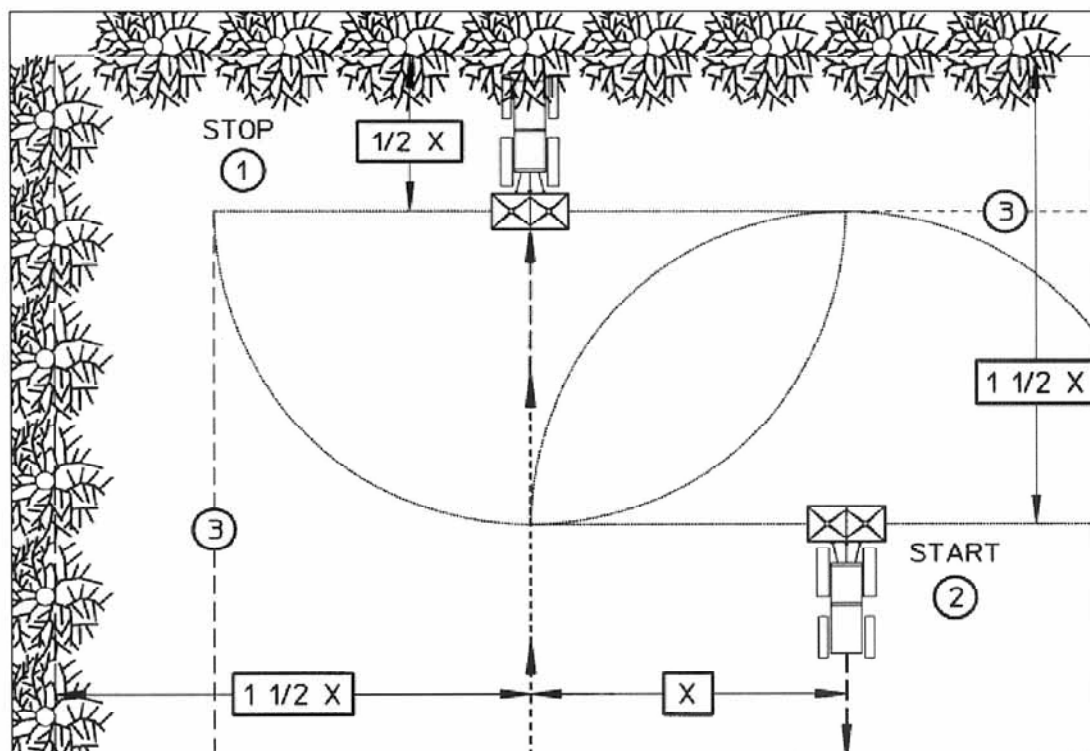
PTO 回転数：535rpm

トリムフローレバー：5A

0-50-50-0		Munitec of Pofan 00, Work Ziajiz	
		K+S KALI GmbH	
	Working width (m)	12	Munitec of Pofan 00, Work
	Product	Ziajiz	
	Manufacturer	K+S KALI GmbH	
	Capacity (kg/h)	1,12	Munitec
		Grain size (mm)	<2 2-3 3-4 4-7.5 >4.75
		Distribution (%)	0 50 50 0
TrimFlow settings		Settings	
PTO revolutions	440	Gears (granulocids)	20-16
Disc revolutions	535	Disc revolutions	540
TrimFlow position	5A	Sensor inclination	Horizontal
		Fine application kit	No
Dosing setting		Appliances rate (kg/ha)	
		0 km/h	8 km/h 10 km/h 12 km/h 14 km/h
18-0	8	62	22 37 51 26
18-5	11	112	64 67 68 68

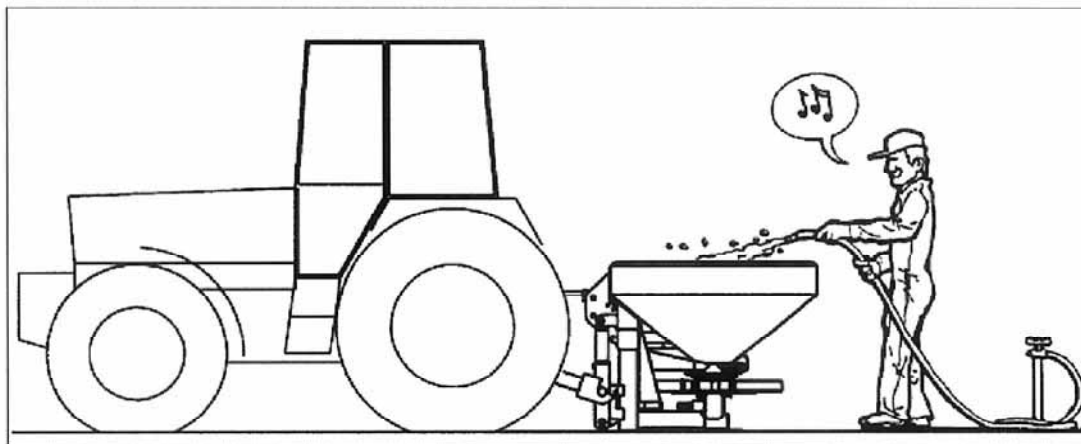
①

②



トリムフローを使用する作業

- 圃場の端から作業幅× $1/2$ の位置(①)でシャッターを閉じて散布を停止します。
- ディスクは回転させたままにしておいてください。
- 旋回して圃場の端から作業幅× $1\frac{1}{2}$ の位置(②)まで前進し、そこでシャッターを開けて散布を開始します。
- 最後に(または最初に)チルトシリンダーでスプレッターを傾け、圃場端から作業幅× $1/2$ の位置(③)を走行し境界線の散布します。
- もしくは、トリムフローを作業位置におろし、境界線散布を行います。



機械の清掃および点検

日常の清掃

作業後毎回ホッパーを空にしてください。もし少しでも肥料が残っている場合はキャリブレーションコンテナーを使ってホッパーを空にしてください。ホッパー内をきれいな水で洗浄してください。高圧洗浄器を使用する場合はベアリング、シール、ギヤボックスなどは出来るだけ少ない量で洗浄してください。機械が完全に乾いてから磨耗して金属が露出している部分などに防錆油を塗布してください。またギヤボックスのベアリング上部にもオイルを塗布しておいてください。

注意：高圧洗浄器を使用する場合、シールリング部は 3bar 以上の水圧で洗わないでください。

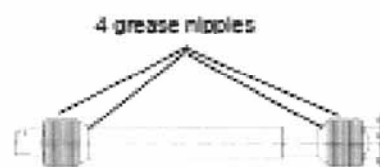
危険！：スプレッターを点検または修理する前にトラクターのエンジンを切ってください。溶接をする時は機械を完全に洗浄してからにしてください。肥料はホッパーに残っていると爆発する場合があります。

PTO シャフト

グリスアップを 8 時間毎に実施して下さい。

- 両端スパイダー部
- チューブスライド部

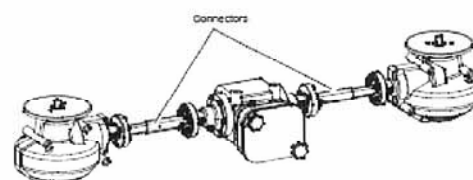
スリックラッチのクラッチの磨耗なども定期的に点検してください。



ディスク駆動シャフトのコネクター

両ディスク駆動のコネクターがスムーズにスライドするよう、オイルを塗布してください。

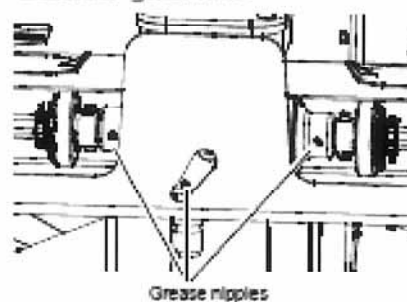
- 始動後 10 時間
- 100 時間作業毎



駆動部へのグリスアップ

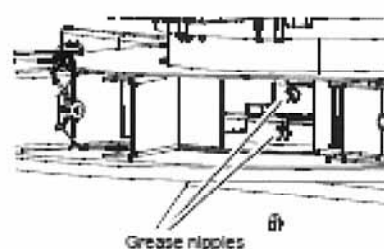
中央のギアボックスの入力シャフト+出力シャフト計 3 箇所、毎日作業前にグリスアップを実施してください。

Central gearbox



各ディスクのアジテーターシャフト 2 箇所に毎日作業前にグリスアップを実施してください。

Discharge bushings



センターギアボックス

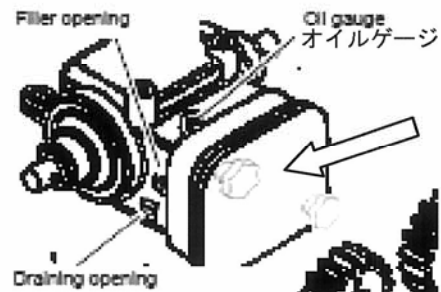
変速ギアケース内のグリス(矢印)を 100 時間毎/毎シーズン、交換してください。

リチウム系グリス 0.5L

ベベルギアケース内のオイルは、始動後 10 時間、その後は 100 時間毎/毎シーズン、交換してください。

ギアオイル SAE80W-90 0.95L

Central gearbox

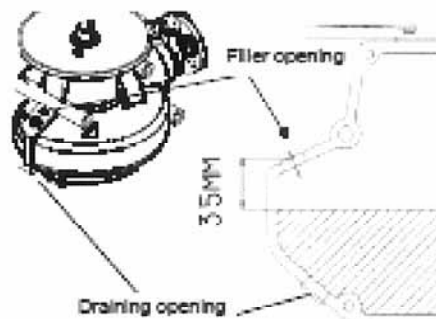


ディスクギアボックス

各ディスク下のギアボックス内にはグリスが充填されています。
給油口の 35mm 下まで入っているのが正常です。

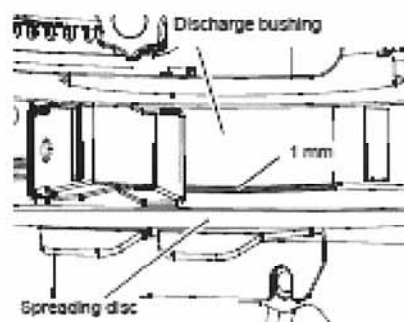
100 時間毎/毎シーズンで交換してください。

EP00/000 グリス 1.5L

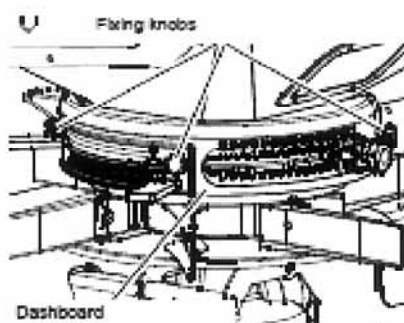


ディスチャージカップ点検

ディスチャージカップと散布ディスクの間隙が1.0mmであることを確認して下さい。

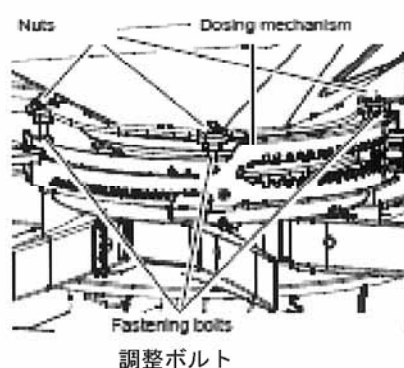


調整はシャッター調整部の樹脂カバーを外し、内側にある「調整ボルト」で行います。



ロックナットを緩め、調整ボルトを締め(緩め)、適正な間隙に調整した後、再度ロックナットで完全に固定してください。

ロックナット



油圧機器

油圧ホース/シリンダー/バルブなどは定期的に点検してください。
特に、シーズン前/終了後はオイル漏れや損傷が無いか確認してください。
基本的に油圧ホースは5年毎に交換してください。

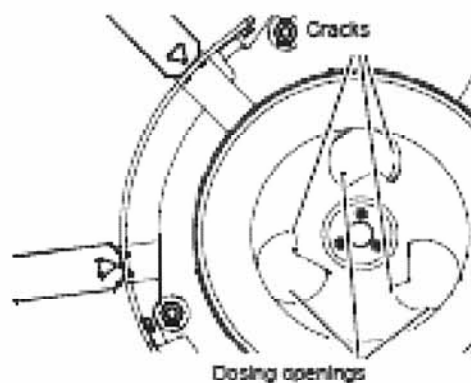
危険！：油圧機器には高圧がかかっています。作業中やメンテナンスの際に、オイル漏れを素手などで止めようとすると、その圧力で手を怪我する場合があります。

各部ボルトナットの締め付け点検

始動後10時間程度、その後、50時間毎を目処に、各部ボルト/ナットに緩みなどが無いのか、点検してください。
必要があれば、締め付けを実施して下さい。

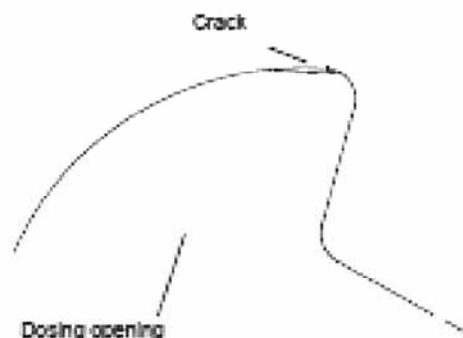
メタリングプレートの開度点検

- トラクター油圧を用いてメタリングプレートを開じます。
- メタリングプレートはほんの少しだけ空いた状態が正常です。もし図のようになっ
ていなかったら、調整する必要があります。

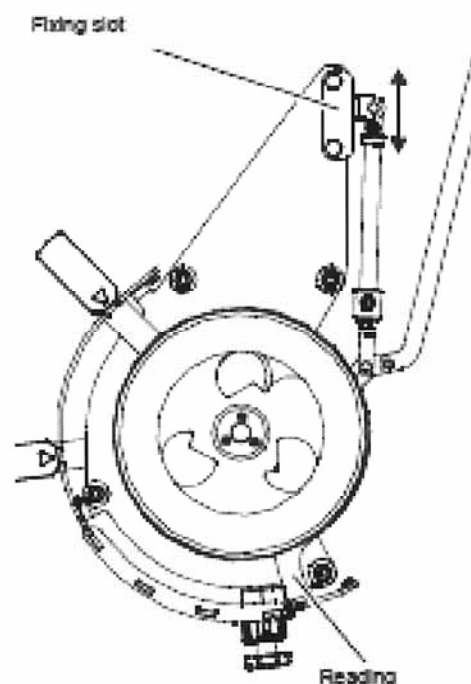


正常：僅かに隙間有り

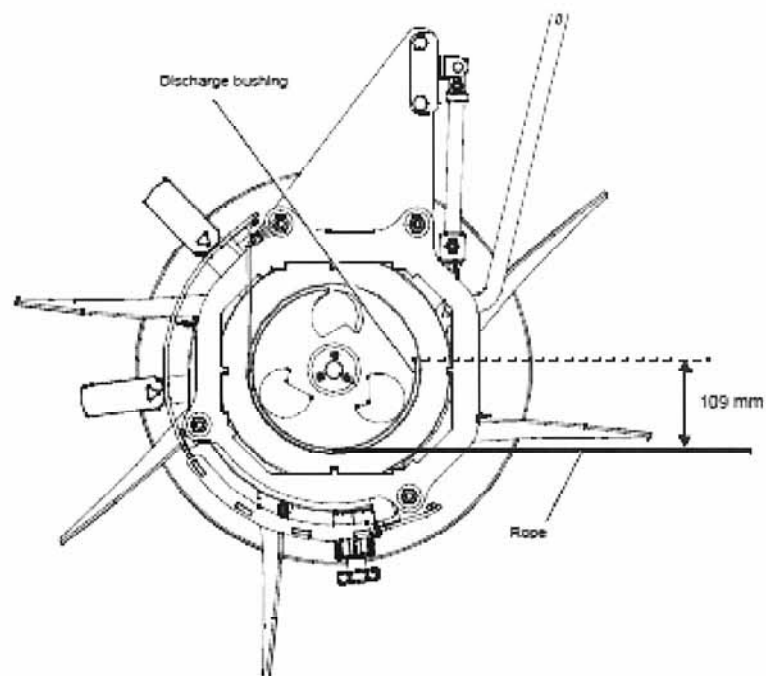
注意！：メタリングプレートの調整は、トラクターのエンジンを止め、キーを抜き、駐車ブレーキをかけ実施してください。



- 散布量ノブを 0-0 に設定します。
- シャッターの油圧シリンダーの取り付けブラケットの固定ボルトを緩め、上記の正規状態に合わせ、固定します。
- 同時にメタリングプレート左右の差も確認してください。
- トラクターのエンジンを掛け、油圧を作動させ、数度シャッターの開閉を行い、位置が正しいか再度確認します。
- 調整ノブを 36-0 に設定し、トラクター油圧でメタリングプレートを開けます。左右の差が 0.5mm 以上あってはいけません。

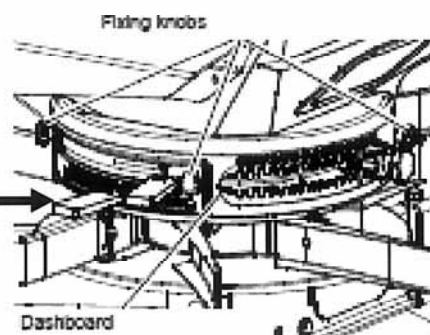


肥料排出タイミング調整機能の点検



両側のデイスチャージカップ位置を点検し調整します。必要に応じて以下を実施します。

- 肥料散布パターン調整バーを Q の位置に合わせます。
- デイスチャージカップの周りにワイヤーを巻き付けます。(上図)
- ワイヤーとデイスチャージカップ開口部の間隔が 109mm が正常です。

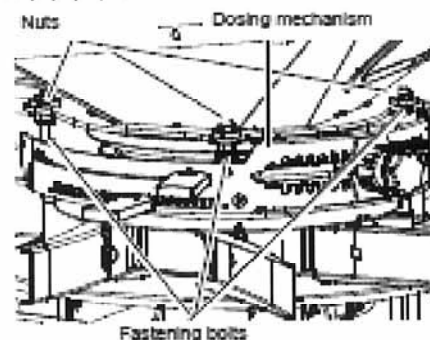


もし、109mm 以上/以下の場合—

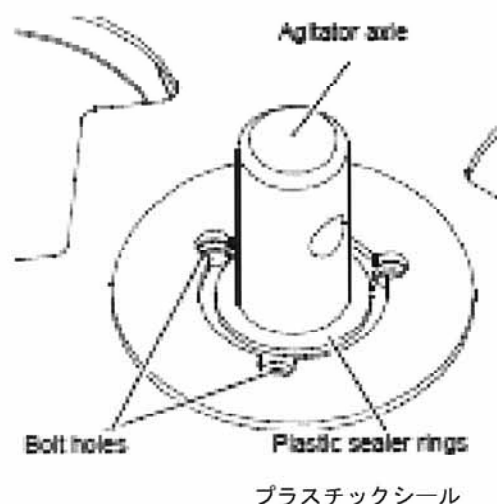
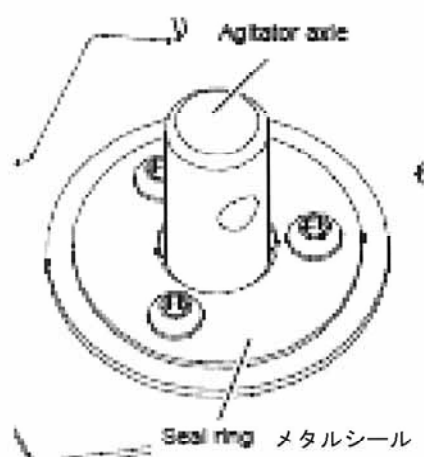
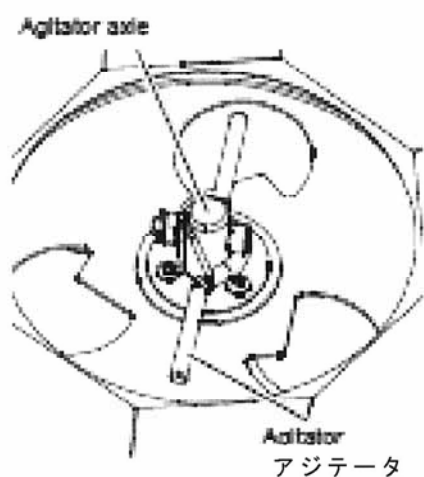
- ロックナットを 4 本緩め、メタリングプレートを回転させ、正規位置に合わせます。
- 調整後、ロックナットで完全に固定します。

この調整は左右同じように実施してください。

ロックナット



アジテーター部の点検・補修



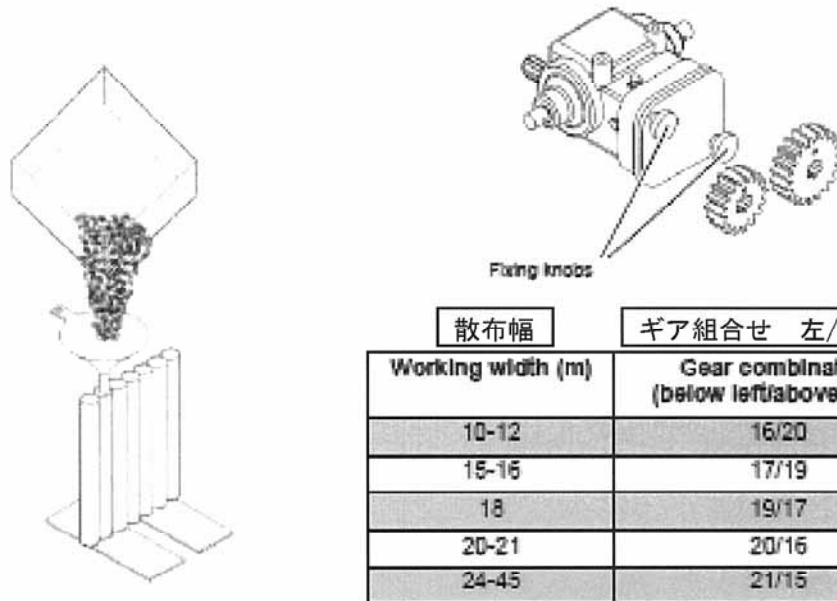
注意：本機の点検・補修を行う場合には、手袋など肥料に触れても大丈夫な準備の上で実施してください。

- アジテーター軸部には、肥料のコボレをふさぐ目的で、プラスチックリングが施されています。
- シールは毎シーズン、もしくは 100 時間毎に交換してください。
- 交換は、ホッパー内、および散布部の清掃を行った上で実施してください。

実施要領

1. 散布量ノブを 90-5 にセットして下さい。
2. 通常作業モード(微量散布で無い事)にレバーを合わせます。
3. トラクターのエンジンを掛け、シャッターを開きます。
4. エンジンを止め、キーを抜きます。
5. アジテーターを軸から外します。
6. シールリングのボルト 3 本を外します。
7. メタルシールリングを外します。
8. プラスチックシールを交換します。
9. 逆の順序で、メタルリング⇒アジテーターを再び取り付けます。
10. 作業後は、各部の接触が無い事、シャッター開閉などに支障が無いが確認してください。

参考：公式キットを使用しての肥料散布テスト



参考：肥料散布テスト

肥料状態は、生産ロットによりかなり差が出る場合がありますので、テストキットなどで散布パターンを確認することを勧めます。

注意：肥料チェッカーを持っていて肥料の比重が分かっている場合は散布表から正しいセッティングを導くことができます。散布テストを実施する場合もこのセッティングから開始してください。

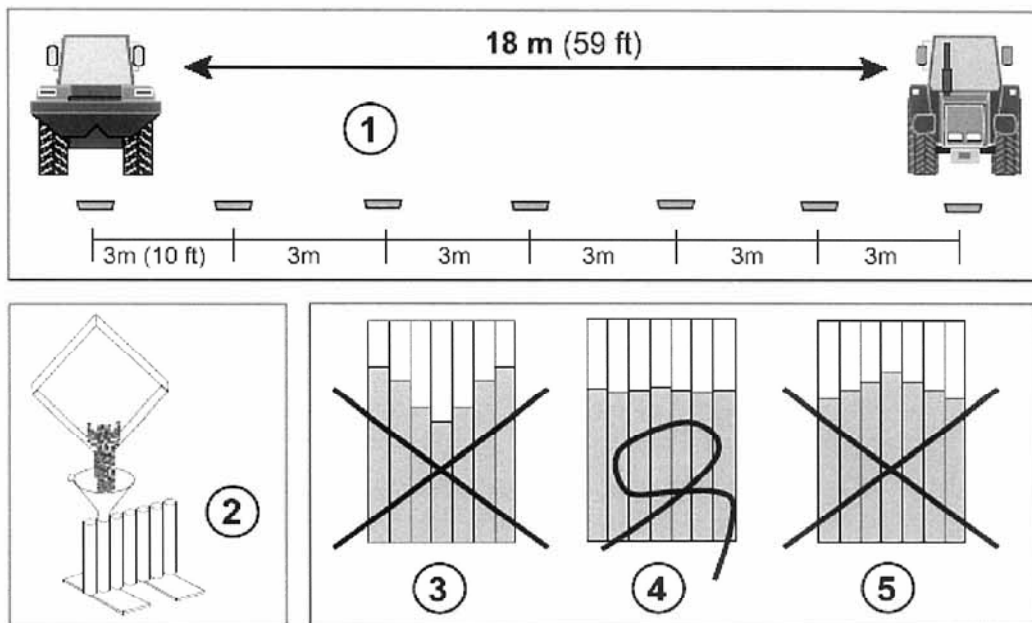
例) ヨーロッパ公式テストキットは以下から成り立っています。

- コンテナ(①) × 7 枚
- グリット × 7 個
- メジャーリングチューブ(②) × 7 個
- ファンネル(③) × 1 個

注意：気象条件は散布パターンに大きな影響を及ぼします。コンテナテストも同じ影響を受けることを念頭に入れておいてください。

テスト条件

- トラクターの PTO 回転数を確認してください
- 散布幅に応じ、ギアの組合せを確認してください
- スプレッターがトラクターに正しく接続されているか確認してください
- 風速が 3m/sec 以下であることを確認してください
- 雨または湿度が高い時はテストを実施しないでください。肥料が固まってしまう



散布テスト手順

- コンテナにグリッド（格子）を入れてください
- コンテナ#1 をトラクターが通過するところに置き、コンテナ#7 を次にトラクターが通過するところに置きます。
- あとの 5 枚のコンテナを#1 と#7 の間(①)に均等に並べます
- コンテナの手前数メートルの所から散布を開始して通過します。
- もし作業幅が 18m に設定されていればコンテナを通過して 18m 未満では停止しないでください。
- 旋回してコンテナ#7 を通過します。同様にコンテナ通過後 18m 未満では停止しないでください。
- ファンネルを用いて各コンテナに溜まった肥料をメジャーリングチューブに入れます(②)
- スプレディングパターンを読み取ります

注意：コンテナテストは少なくとも 250kg/ha の散布量で実施してください。これ以上少ない場合はテストを数回繰り返してコンテナに肥料が溜まるようにしてください。

散布パターンの評価

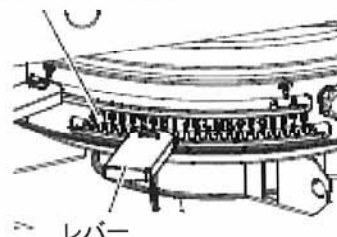
チューブに肥料のばらつきが平均より 15%以上逸脱してはいけません。

(③) 中央が窪んだパターン。散布幅が狭すぎます。ディスチャージポジション調整レバーを“A”の方向に移動します。

(④) 平坦なパターン。バラつきが 15%未満になっていれば設定は正しいということになります。

(⑤) 中央が飛び出たパターン。散布幅が広すぎます。ディスチャージポジション調整レバーを“T”の方向に移動します。

アルファベット A 方向





本州営業部：福島県西白河郡泉崎村第一工業団地内
TEL 0248-53-4121 / FAX 53-4123
札幌営業所：北海道千歳市上長都 1121-2
TEL 0123-26-2241 / FAX 26-2230
帯広営業所：北海道河西郡芽室町東芽室北 1 線 12-26
TEL 0155-62-6401 / FAX 62-6403

2008. 04

松山株式会社

本社：〒386-0497 長野県上田市塩川5-1-55 ☎(0268)42-7500 FAX(0268)42-7556
物流センター：〒386-0497 長野県上田市塩川2-9-49 ☎(0268)36-4111 FAX(0268)36-3335
北海道営業所：〒068-0111 北海道岩見沢市栗沢町由良1-9-4-5 ☎(0126)45-4000 FAX(0126)45-4516
旭川出張所：〒079-8431 北海道旭川市永山町8丁目3-2 ☎(0166)46-2505 FAX(0166)46-2501
帯広出張所：〒082-0004 北海道河西郡芽室町東芽室北1線1-8番10 ☎(0155)62-5370 FAX(0155)62-5373