

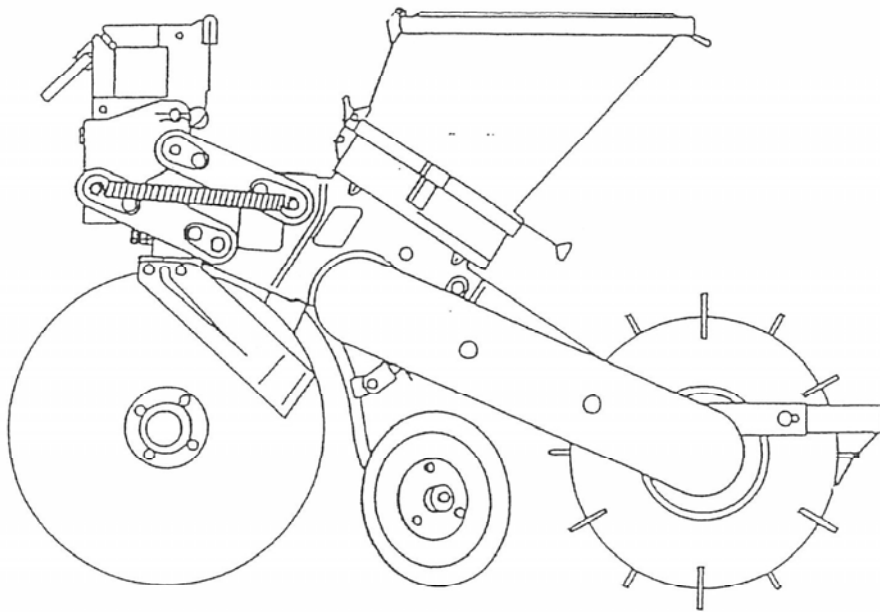


ニプロ けん引型シーダー

MFR シリーズ

〈目皿式〉

取扱説明書



◆ 松山株式会社

はじめに

このたびは弊社ロータリシダをお買い上げ戴きまして、誠に有難う御座居ました。厚く御礼申し上げます。

この説明書は初めて御使用戴く方々に、直接必要な取扱い、操作などを具体的に説明したものですから、何卒御熟読の上、本機の性能を最高度に発揮させ、十分に御活用下さいます様御願ひ致します。

1 仕様

型式	MFR-2	MFR-3	MFR-4	MFR-5	MFR-6
全長 mm			1030		
全幅 mm	1400		1700		
全高 mm			1100		
機体質量 kg	55	69	83	97	111
条数	2	3	4	5	6
種子ホッパー容量 l	5X2	5X3	5X4	5X5	5X6
肥料ホッパー容量 l	10X2	10X3	10X4	10X5	10X6
播種繰出方式			傾斜回転皿式		
施肥繰出方式			スライドロール式		
繰出量調節方式			スプロケット交換式		
適応馬力ps	16~	18~	21~	23~	25~
適用作業機	ニプロドライブ/ロータリに装着				
播種部	MDR-2	MDR-3	MDR-4	MDR-5	MDR-6
施肥部	TDR-2K	TDR-3K	TDR-4K	TDR-5K	TDR-6K

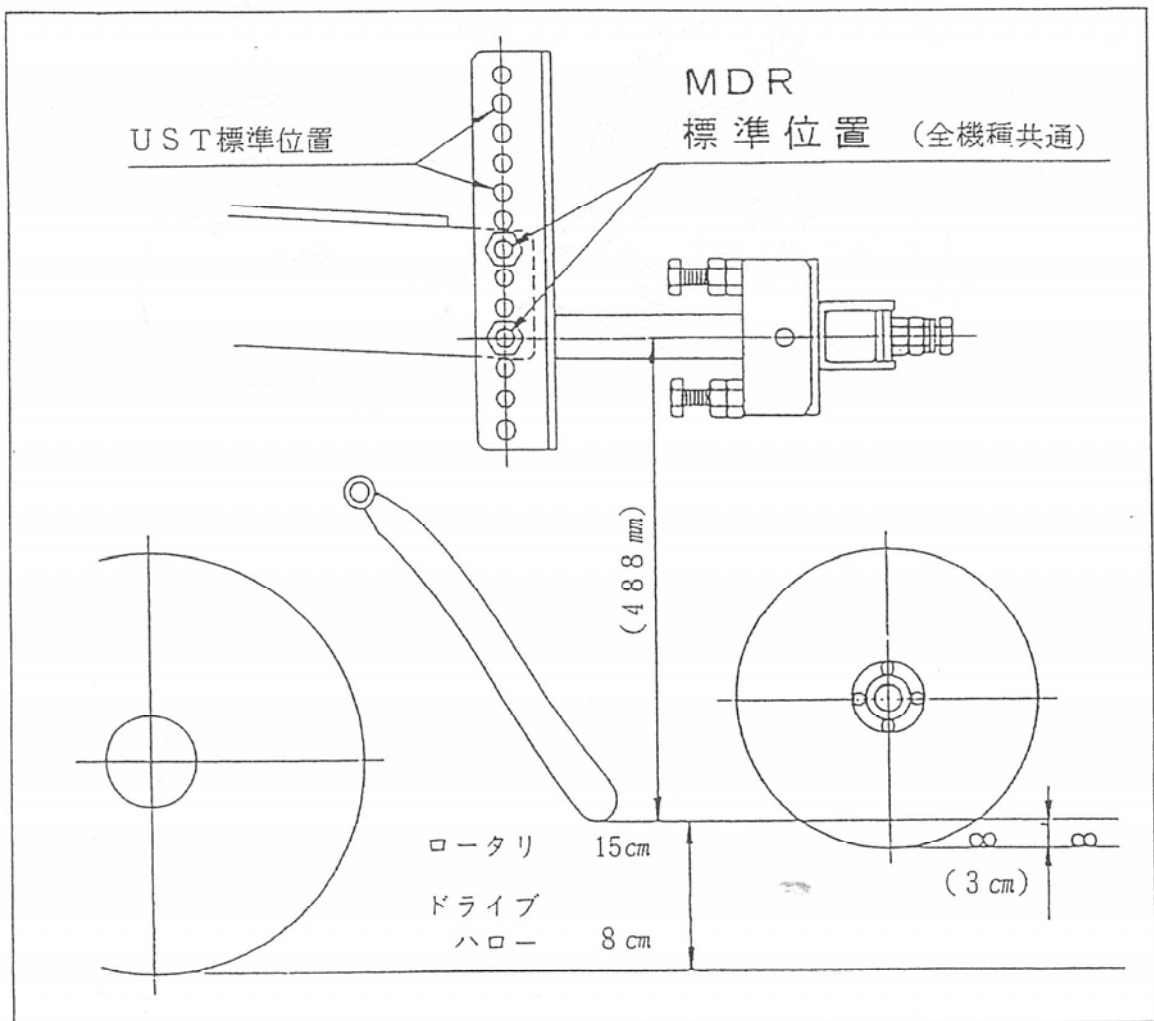
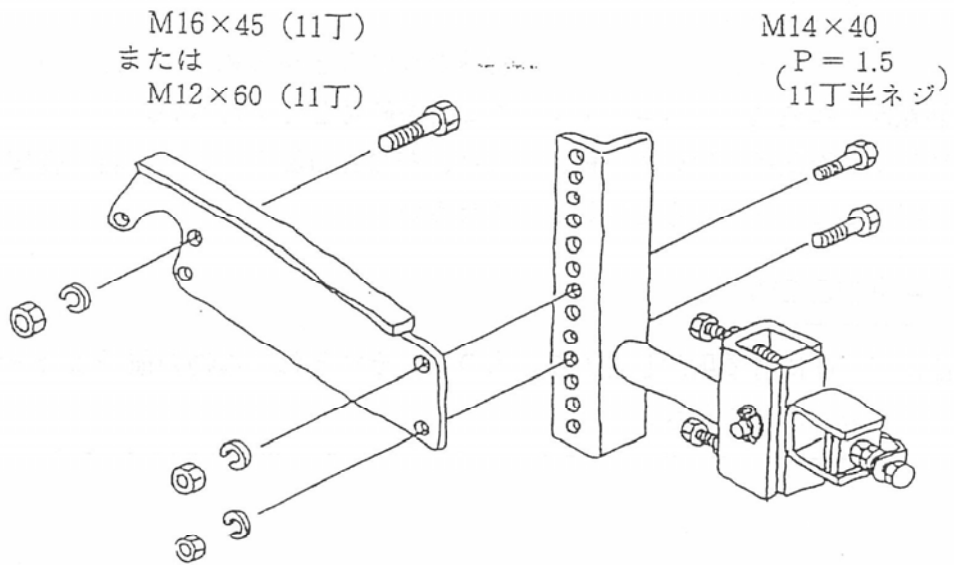
取付金具	適応型式
R-SX08	SX00~08、CBX00.08、 CX00~08、SXM00~08、 SXL08
R-SNX	SNX. MNX. PU
R-MX05	MX00~05、LX00~05、 DX00~05
R-HR08	HR08
R-HRB	HR00.05
R-HL00	HL00~08
R-FU	FU00.05
R-BU	BU00~03

取付バー型式	長さ (mm)
R-1600	1600
R-1800	1800
R-2000	2000
R-2200	2200
R-2400	2400
R-2600	2600
R-2800	2800
R-3300	3300

本仕様は改良のため予告なしに変更することがありますのであらかじめ御了承下さい。

播種部 MDR

組立要領



② 作業前の準備

1. 始業点検

- ①各部のボルト・ナットのゆるみ、脱落がないことを確認してください。
- ②回転部等に注油し、スムーズに動くことを確認してください。
- ③種子は精選種子を用いて枝梗、小枝梗、芒などの混入がなく、石・金属片などの異物の混入していないことを確認してください。

2. 目皿について

目皿は表の様に各種用意してありますので、それぞれの作物の種子に合った目皿をメザラジクに取付けてください。

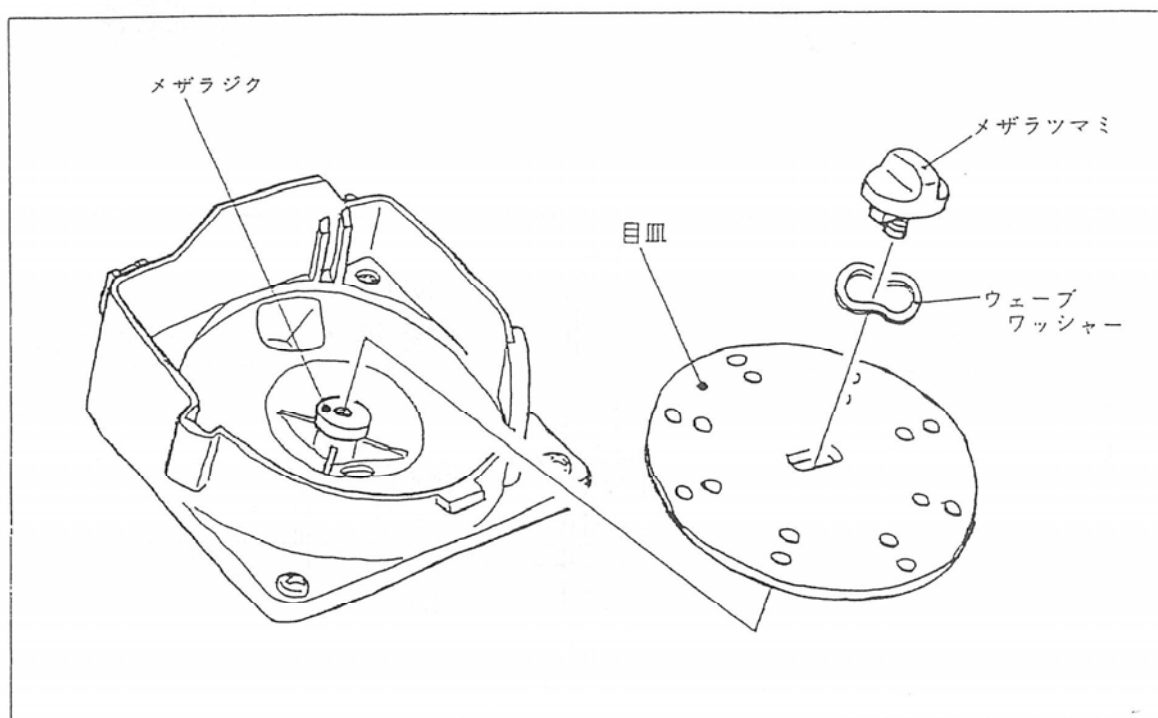


表 覧 目 録

名 称	適 用 材 種 子	孔 径	形 状	孔 数	外 径	厚 さ	備 考	①	②	③
A-1	小豆、ナットウ	φ 8				5	X-2加工			
A-2	大豆 (30g/100粒)、スイートコーン	φ 10.5				6	X-1加工			
A-3	大豆 (40g/100粒)、スノーデントA号	φ 12	①	8 × 1		5				
C-1	スノーデント1号、バイオニエアデント、	φ 13.5				6	X-1加工			
C-2	ホワイトデントコーン、	φ 17				5	X-2加工			
F-1	小豆、早生大豆	φ 9				6				
A-11	小豆、ナットウ	φ 8				5	X-2加工			
A-22	大豆 (30g/100粒)、スイートコーン	φ 10.5				6	X-1加工			
A-33	大豆 (40g/100粒)、スノーデントA号	φ 12	②	16 × 1	φ 169	6	X-1加工			
A-44	スノーデントA号、バイオニエアデント、	φ 12.5				5	C-1加工			
C-11	スノーデント1号、バイオニエアデント、	φ 13.5				5	C-2加工			
C-22	ホワイトデントコーン	φ 17				6	X-2加工			
B-1	小豆、ナットウ	φ 8				5	X-2加工			
B-2	大豆 (30g/100粒)	φ 10.5				4	X-3加工			
B-3	大豆 (40g/100粒)	φ 12	③	8 × 2		5	X-2加工			
G-1	小豆、早生大豆	φ 9				6				
H-1	W/E小豆	φ 7				6				
B-11	小豆、ナットウ	φ 8				5	X-2加工			
B-22	大豆 (30g/100粒)	φ 10.5				4	X-3加工			
B-33	大豆 (40g/100粒)	φ 12	④	16 × 2	φ 169	5	X-2加工			
D-1	スイートコーン	φ 10.5	⑤	6 × 2		4	X-3加工			
D-2	スノーデント1号、バイオニエアデント	φ 13.5				6				
E-1	エンドウ豆	φ 9				4	X-3加工			
E-2	エンドウ豆	φ 10				6				
S-2	ソルゴ、小麦 (少粒)、ホーレン草、囀	φ 6.8				6				
W-1	小麦 (少粒)、大豆 (少粒)、コーン3Lサイズ	φ 8.6	⑦	16 × 1	φ 171	4	X-3加工			
W-2	大豆 (30g/100粒)	φ 10.6				4	X-3加工			
N-1	ナットウ小粒、コート2Lサイズ	φ 6.5	⑧	16 × 1	φ 170	4	X-3加工			
N-2	ミヤオコナス、ナットウ小粒	φ 7	④	16 × 2	φ 170	4	X-3加工			
X-1			⑧	孔なし	φ 169	5				
X-2					φ 170	4				
X-3					φ 170	4				

注) 上記目録にして不都合の場合は、ドリルあるいは、ヤスリなどで穴を開け変えることも容易ですし、ビニールテープ等を貼り穴数を減すことも可能です。
(目録の形状は予告なく変更する場合があります。)

3. ブラシの調節

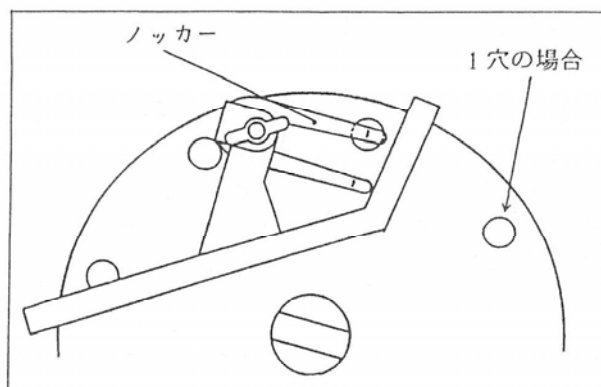
ブラシは種子が落下口に流れ込むのを防ぎ、一定粒のみ送られて来る様規制するものです。蝶ネジ2本をゆるめて次のように調節してください。

目皿の穴ひとつに対して1粒が基本ですが、ブラシを上げておくと、粒の小さなものが2粒入る場合があります。逆に、ブラシを強く下げすぎると、入っていた種子をかき出してしまうことがあり、欠株の原因となります。ブラシは目皿に軽く接するくらいが標準です。

ただし、コーン等でブラシが種子をはね上げてしまい、欠粒となる場合は1～3mm程度離してセットしてください。

4. ノッカーの調節

ノッカーは穴につまった種子を上から押え、落下させるものです。穴の中心にノッカーをセットしてください。また、1穴の場合は図の様に外側のノッカーを合わせてください。



注意 麦・稲・ソルゴー等の場合ノッカーは取外してください。

5. 点播間隔(株間)について

目皿の穴の配列数(標準8)とスプロケットの歯数の組合せにより決ります。土壌や播種速度により点播間隔が変わる場合がありますから、播種前に種子が転ばない土の上で種子を落とし、点播間隔を確認してください。

点 播 間 隔 表 (単位: cm)												
		ス プ ロ ケ ッ ト の 組 合 せ										
目 皿 側		9	10	10	11	10	11	11	13	13	14	14
車 輪 側		14	14	13	13	11	11	10	11	10	10	9
穴 の 配 列 数	6	15	17	18	20	21	24	26	28	31	33	37
	8	11	13	14	15	16	18	19	21	23	25	27
	16	6	6.5	7	7.5	8	9	10	11	12	13	14
	麦用	⊗ ← すじまき → ⊙										
土質により点播間隔が延びる場合がありますから、播種前に種子を落下させ、点播間隔を確認して下さい。												

注 意 スプロケットの組合せにより、チェーンの張りすぎがない様、テンションバネを外して御使用ください。

6. 麦播種について

麦播種用の目皿は穴の大きさによりS-2・W-1・W-2の3種類があり、種子の大きさや条間・播種量により選んでください。

名称	穴径	穴数	適応種子
S-2	φ 6.8	16	小麦や裸麦の少量播種
W-1	φ 8.6	16	小麦・裸麦 大麦・ビール麦の少量播種
W-2	φ 10.6	16	大麦・ビール麦

注意 ノッカーは取外して御使用ください。

下記の要領で次ページの目安表を参考に目皿の種類・スプロケットの組合せを決めてください

まず平均条間を計算してください。

$$\frac{\text{作業巾 (cm)}}{\text{条数}} = \text{平均条間 (cm)}$$

計算した平均条間と同じかあるいは近い数値を見つけ、表を横にたどります。希望する播種量(単位kg/10a)と同じかあるいは近い数値を見つけ上にたどりスプロケットの組合せを選び出してしてください。

〔例〕作業巾150cm、条数5条、希望する播種量小麦5.7kg/10aの場合の目皿の種類とスプロケットの組合せは？

$$\frac{150 \text{ cm}}{5 \text{ 条}} = 30 \text{ cm (平均条間)}$$

種子	目皿	平均条間 (cm)	目皿側											
			9	10	10	11	10	11	11	13	13	14	14	
			車輪側											
			14	14	13	13	11	11	10	11	10	10	9	
小麦	S i 2	40												
		38												
		36												
		34												
		32												
		30												
		28												
		26												
		24												
		22												

※ 例示: 平均条間 30cm と 播種量 5.7kg/10a の交点 (S-2目皿, 車輪側スプロケット10歯) が最適解と示されています。

表より 目皿S-2, 目皿側スプロケット 13歯
車輪側スプロケット 10歯

目皿による麦播種量の目安表

(単位 kg/10a)

基礎データ	種子	目皿	平均条間 (cm)	目皿側 車輪側	スプロケットの組合せ										
					9	10	10	11	10	11	11	13	13	14	14
					14	14	13	13	11	11	10	11	10	10	9
3.13 g/目皿1回転	小麦・裸麦	S-2	40	8.6	7.7	7.2	6.5	6.1	5.5	5	4.7	4.3	4	3.6	
			38	9.1	8.2	7.6	6.9	6.4	5.8	5.3	4.9	4.5	4.2	3.7	
			36	9.6	8.6	8	7.3	6.8	6.2	5.6	5.2	4.7	4.4	4	
			34	10.1	9.1	8.5	7.7	7.2	6.5	5.9	5.5	5	4.7	4.2	
			32	10.8	9.7	9	8.2	7.6	6.9	6.3	5.9	5.3	4.9	4.4	
			30	11.5	10.3	9.6	8.7	8.1	7.4	6.7	6.2	5.7	5.3	4.7	
			28	12.3	11.1	10.3	9.3	8.7	7.9	7.2	6.7	6.1	5.7	5.1	
			26	13.3	11.9	11.1	10.1	9.4	8.5	7.7	7.2	6.6	6.1	5.5	
			24	14.4	12.9	12	10.9	10.2	9.2	8.4	7.8	7.1	6.6	5.9	
			22	15.7	14.1	13.1	11.9	11.1	10.1	9.2	8.5	7.7	7.2	6.5	
4.455	小麦・裸麦	W-1	40	12.2	11	10.2	9.3	8.7	7.9	7.2	6.7	6.1	5.6	5.1	
			38	12.9	11.6	10.8	9.8	9.1	8.3	7.5	7	6.4	5.9	5.3	
			36	13.6	12.3	11.4	10.3	9.6	8.8	8	7.4	6.7	6.3	5.6	
			34	14.4	13	12	11	10.2	9.3	8.4	7.8	7.1	6.6	6	
			32	15.3	13.8	12.8	11.6	10.8	9.8	9	8.3	7.6	7	6.3	
			30	16.3	14.7	13.7	12.4	11.6	10.5	9.6	8.9	8.1	7.5	6.8	
			28	17.5	15.8	14.6	13.3	12.4	11.3	10.2	9.5	8.7	8	7.2	
			26	18.9	17	15.8	14.3	13.3	12.1	11	10.3	9.3	8.7	7.8	
			24	20.4	18.4	17.1	15.5	14.4	13.1	11.9	11.1	10.1	9.4	8.4	
			22	22.3	20.1	18.6	16.9	15.8	14.3	13	12.1	11	10.2	9.2	
2.49	大麦・ビール麦	W-1	40	6.8	6.2	5.7	5.2	4.8	4.4	4	3.7	3.4	3.1	2.8	
			38	7.2	6.5	6	5.5	5.1	4.6	4.2	3.9	3.6	3.3	3	
			36	7.6	6.8	6.4	5.8	5.4	4.9	4.4	4.1	3.8	3.5	3.1	
			34	8.1	7.3	6.7	6.1	5.7	5.2	4.7	4.4	4	3.7	3.3	
			32	8.6	7.7	7.2	6.5	6.1	5.5	5	4.7	4.2	3.9	3.5	
			30	9.1	8.2	7.6	6.9	6.5	5.9	5.3	5	4.5	4.2	3.8	
			28	9.8	8.8	8.2	7.4	6.9	6.3	5.7	5.3	4.8	4.5	4	
			26	10.5	9.5	8.8	8	7.5	6.8	6.2	5.7	5.2	4.8	4.4	
			24	11.4	10.3	9.5	8.7	8.1	7.3	6.7	6.2	5.7	5.2	4.7	
			22	12.5	11.2	10.4	9.5	8.8	8	7.3	6.8	6.2	5.7	5.2	
5.2	大麦・ビール麦	W-2	40	14.3	12.9	12	10.9	10.1	9.2	8.4	7.8	7.1	6.6	5.9	
			38	15.1	13.6	12.6	11.4	10.6	9.7	8.8	8.2	7.4	6.9	6.2	
			36	15.9	14.3	13.3	12.1	11.2	10.2	9.3	8.6	7.9	7.3	6.6	
			34	16.8	15.1	14.1	12.8	11.9	10.8	9.8	9.2	8.3	7.7	7	
			32	17.9	16.1	14.9	13.6	12.6	11.5	10.4	9.7	8.8	8.2	7.4	
			30	19.1	17.2	15.9	14.5	13.5	12.3	11.2	10.4	9.4	8.8	7.9	
			28	20.4	18.4	17.1	15.5	14.5	13.1	11.9	11.1	10.1	9.4	8.4	
			26	22	19.8	18.4	16.7	15.6	14.2	12.9	12	10.9	10.1	9.1	
			24	23.8	21.5	19.9	18.1	16.9	15.3	13.9	13	11.8	11	9.9	
			22	26	23.4	21.7	19.8	18.4	16.7	15.2	14.2	12.9	11.9	10.8	

注意 上記の表はあくまでも目安ですから、トラクタの速度・土質・種子の種類により多少異なります。

※ ビニールテープ等を貼り、穴数を8穴にすれば表の半分の播種量となります。

7. ソルゴー播種

麦播種と同様に下記の表を参考としてください。

単位kg/10a			スプロケットの組合せ										
			9	10	10	11	10	11	11	13	13	14	14
種子	目	目皿側											
		車輪側											
		平均条間 (cm)	14	14	13	13	11	11	10	11	10	10	9
大粒 (33g/1000粒)	S-2	80	3.6	3.2	3	2.7	2.5	2.3	2.1	1.9	1.8	1.6	1.5
		60	4.8	4.3	4	3.6	3.4	3.1	2.8	2.6	2.4	2.2	2
	W-1	80	6.2	5.6	5.2	4.7	4.4	4	3.6	3.4	3.1	2.8	2.6
		60	8.3	7.4	6.9	6.3	5.8	5.3	4.8	4.5	4.1	3.8	3.4
小粒 (14g/1000粒)	S-2	80	4.6	4.1	3.9	3.5	3.3	3	2.7	2.5	2.3	2.1	1.9
		60	6.1	5.5	5.1	4.7	4.3	3.9	3.6	3.3	3	2.8	2.5
	W-1	80	8	7.2	6.7	6.1	5.6	5.1	4.7	4.3	3.9	3.7	3.3
		60	10.6	9.6	8.9	8.1	7.5	6.8	6.2	5.8	5.3	4.9	4.4

目皿による大豆播種量の目安表

(単位 Kg/10a)

この表は、条間が75Cmで1点2粒の条件です。

点播間隔 (株間 Cm)	大粒 (40g/100粒)	中粒 (33g/100粒)	小粒 (24g/100粒)
11	9.7	7.9	5.7
13	8.2	6.7	4.8
14	7.6	6.2	4.5
15	7.1	5.8	4.2
16	6.7	5.4	3.9
18	5.9	4.8	3.5
19	5.6	4.6	3.3
21	5.1	4.1	3
23	4.6	3.8	2.7
25	4.3	3.5	2.5
27	3.9	3.2	2.3
目皿の種類	B-3	B-2	B-1

条間の変化は、次の倍率で計算します。

条間 Cm	倍率
80	0.94
75	1
70	1.07
65	1.15
60	1.25

(例)
株間 15Cm/中粒で
条間が60Cmの場合

$$5.8 \times 1.25 = 7.25 \text{Kg}$$

* 点播間隔 (株間) の調節は、MDR取扱説名書 4ページの
スプロケットの組合わせ「8穴」を参考にしてください。

計算式(例) (ほ場の条件..... 20m × 50m = 10a)

$$(20 \div F) \times 50 = A \quad (A \div G) \times B = C \quad C \times D = E$$

A 10aの延べ播種長さ(m)

B 1点当たりの粒数... 1点1粒の時 = 1 1点2粒の時 = 2

C 10a当たりの総粒数(粒)

D 1粒の重量(g/粒)

大粒..... 0.40g (40g/100粒) 目皿は(B-3 穴径 12φ)

中粒.....品種ギンレイ 0.325g (33g/100粒) 目皿は(B-2 穴径 10.5φ)

小粒.....品種スズユタカ 0.235g (24g/100粒) 目皿は(B-1 穴径 8φ)

E 10a当たりの総種子重量(g/10a)

F 条間(畝)の寸法 (m) 0.75m

G 株間の寸法(点播間隔) (m) 0.15m

上記の早見表で「条間75cm・株間15cm・中粒、1点2粒」 = 5.8kgの計算例

$$A = (20 \text{m} \div 0.75 \text{m}) \times 50 \text{m} = 1,333.5 \text{m}$$

$$C = (1,333.5 \text{m} \div 0.15 \text{m}) \times 2 \text{粒} = 17,780 \text{粒}$$

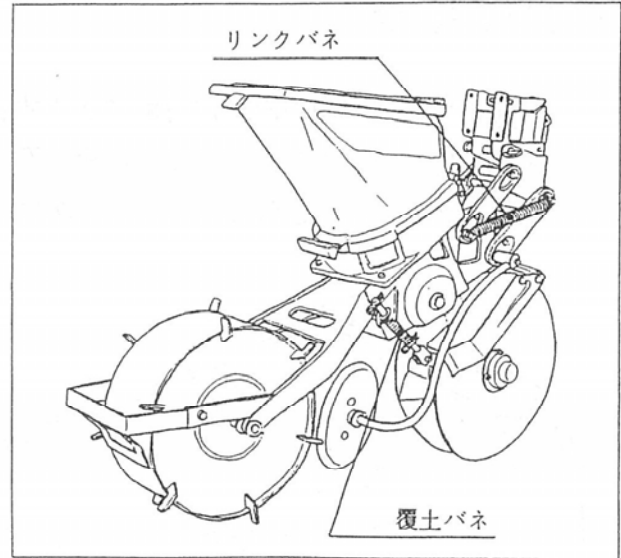
$$E = 17,780 \text{粒} \times 0.325 \text{g} = 5,778 \text{g} \dots \dots 5.8 \text{kg}$$

8. 覆土量の調節

覆土バネの下側のスナップピンの位置による、加圧力の調節にて行って下さい。下側の穴が標準です。

9. 鎮圧ローラの加圧調節

平行リンクの両側に2本のリンクバネがあります。鎮圧力が強すぎる場合(湿田や、やわらかい圃場等)は、どちらか一方のバネを取外して使用して下さい。

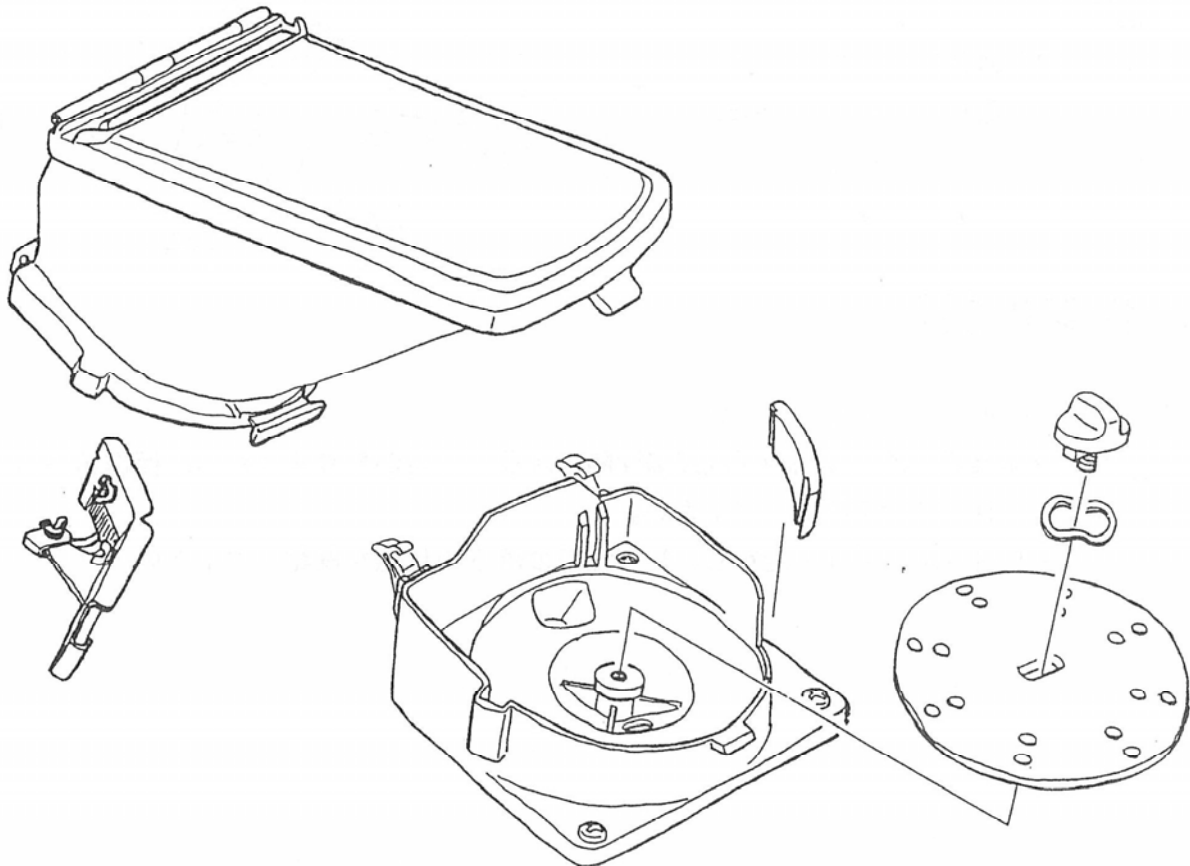


3 作業の要領

1. 播種量を正しく設定して下さい。
土質や作業速度により播種量(点播間隔)が狂う場合がありますから、仮作業を行って、それぞれ量を確認して下さい。
2. ロータリ耕うんの要領で走行し、時々種子の落下の状態を確認して下さい。

4 保守点検

1. 工具なしで、下図の部分が分解できます。ホッパーを取除きますと、ブラシも下図の様に取り出しができます。保守点検に役立ててください。組立時には、パッチンが所定の位置で固定されているかどうか確認してください。



2. 作業終了後、ホッパー内の種子を完全に排除し、洗浄してください。
3. ケース内のゴミを取除いてください。
4. 回転部等には、注油してください。

注意事項

- 回転時には播種機に十分注意をはらい、畦等にぶつけないようにしてください。また、バックの必要があるときは、必ずロータリーを上げてください。故障の原因となります。
- 路面の凹凸の激しい所などを走行するときは、スピードを遅くしてショックを与えないようにしてください。また、ロータリーの上げ下ろしはあまり激しく行わないよう油圧のバルブを調節してください。フレーム等の曲りの原因になります。
- ホッパーは強化プラスチックを使用しておりますが、取扱いには十分注意してください。

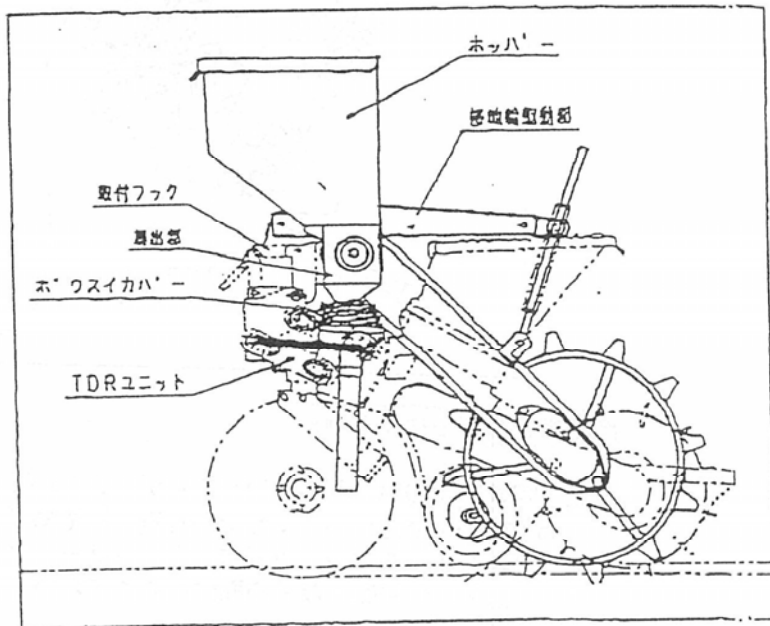
施肥部 TDR-K

1 仕様

型式	TDR-2K	TDR-K	TDR-1700
名称	施肥装置	施肥ユニット	繰出軸
備考	2条・駆動部付 繰出軸1000付	1条追加ユニット (駆動部なし)	TDR-2Kに付属の繰出軸1000 で長さが短い場合に使用

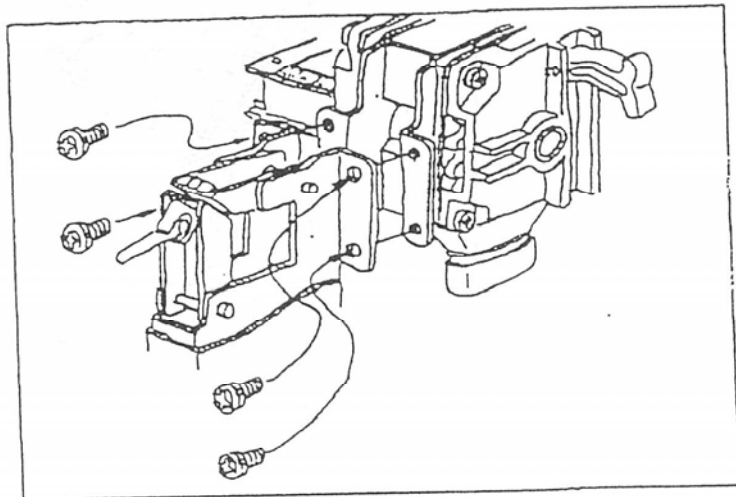
*この仕様は改良などにより予告なしに変更することがあります。

2 各部の名称



3 取付方法

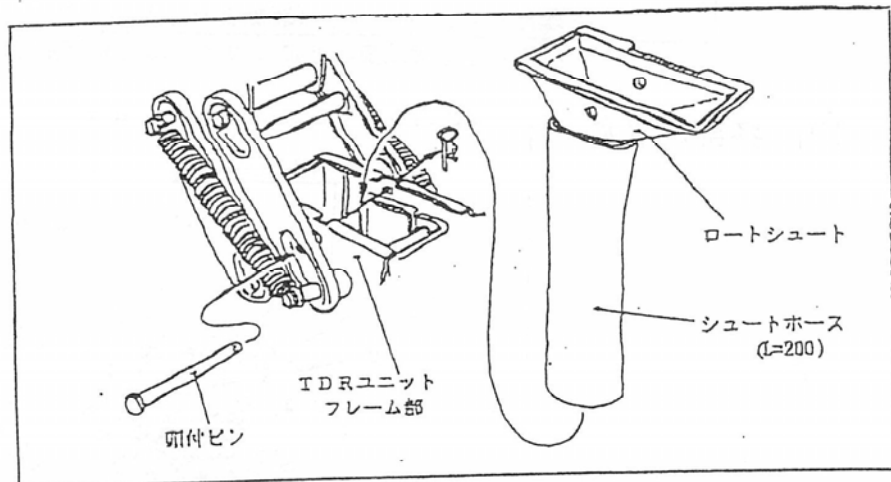
- ① MDRユニットの取付フック部のアテゴム（黒色）をはがし、ボルト4本で繰出部を取付けてください。



②シュート取付

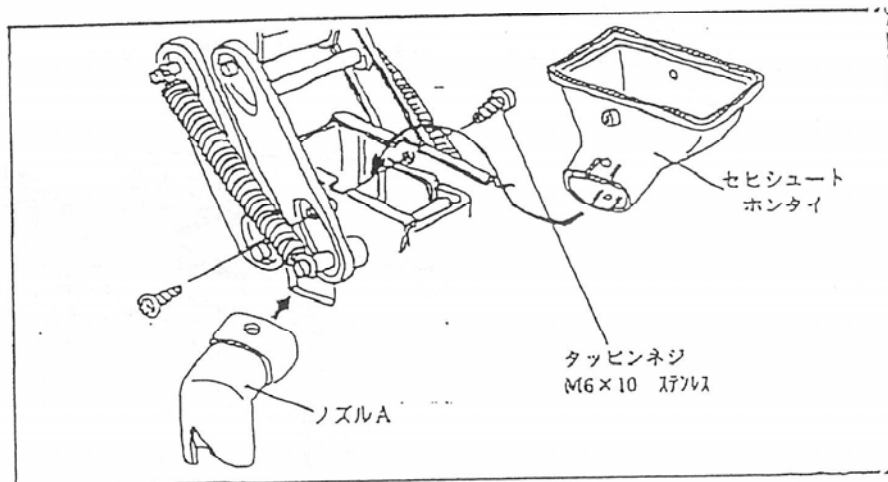
混播装置（ソルゴー）として使用する場合

MDRユニットのフレーム部に、シュートホースの付いたロートシュートを取付ピン(φ6×55)にて取付けてください。

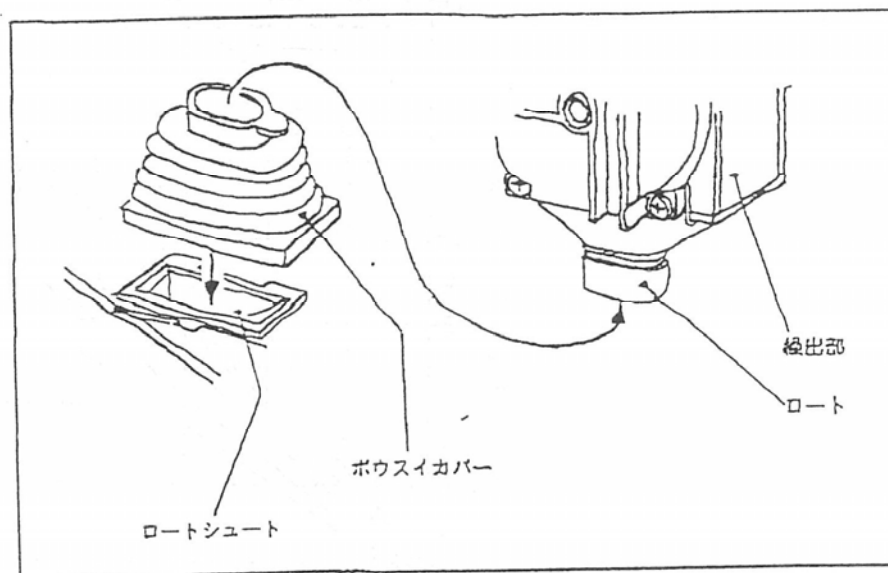


施肥機として使用する場合

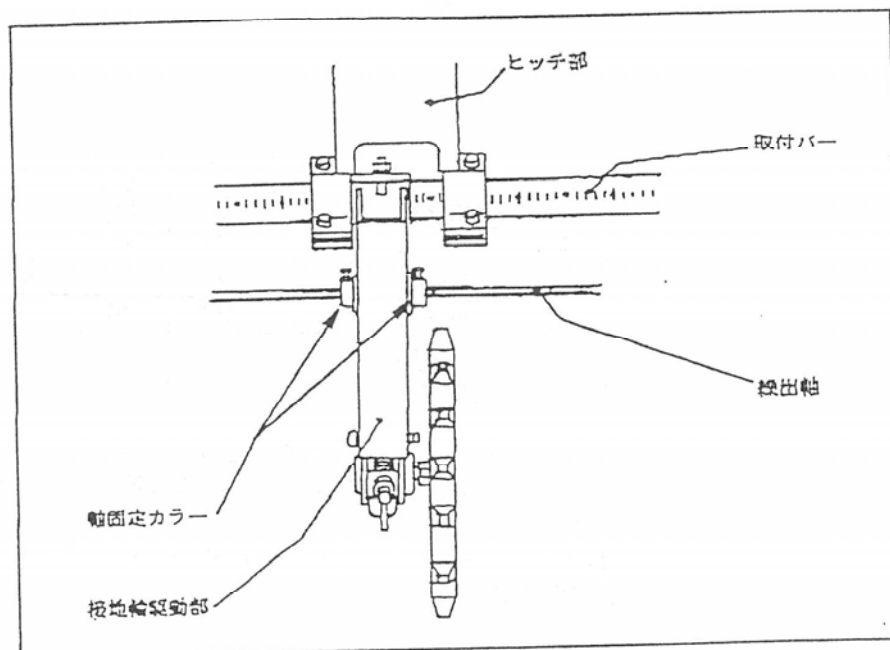
肥料障害防止の為、肥料をいったんディスク(φ300mm)の左側に落とし、覆土ディスク(φ170mm)で土の中にまぜながら覆土してゆく覆土施肥方式でご使用ください。MDRユニットのフレーム部に、セビシュートホンをタッピンネジ(M18×10ステンレス)にて、落下口が左側となる様取付けてください。つぎに、ノズルAを外側よりはめ込んでください。



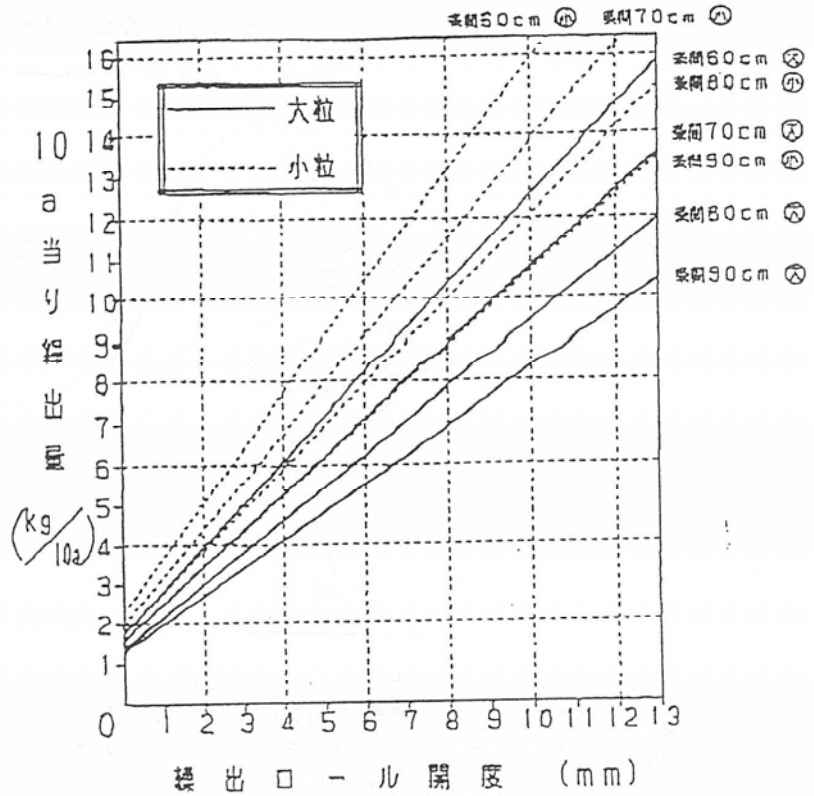
③ロートシュートにボウスイカバーを取付け、繰出部下側のロートに口をはめ込んでください。



- ④ホッパーを繰出部の上に取付けてください。
 ⑤接地輪駆動部をヒッチ部の切欠部を取付けてください。(2条、4条、6条)
 ⑥最後に繰出軸をさし込んでください。その時チェーンケースの両サイドに軸固定カラーを入れて繰出軸が左右にずれない様ボルトで固定してください。繰出軸は手で回しながらさし込んでください。無理やりさし込むと破損します。



4 繰出量
① ソルゴー



注意：上記のグラフは、品種・土質等により、多少こととなりますのであくまでも目安としてご利用ください。

② 粒状肥料

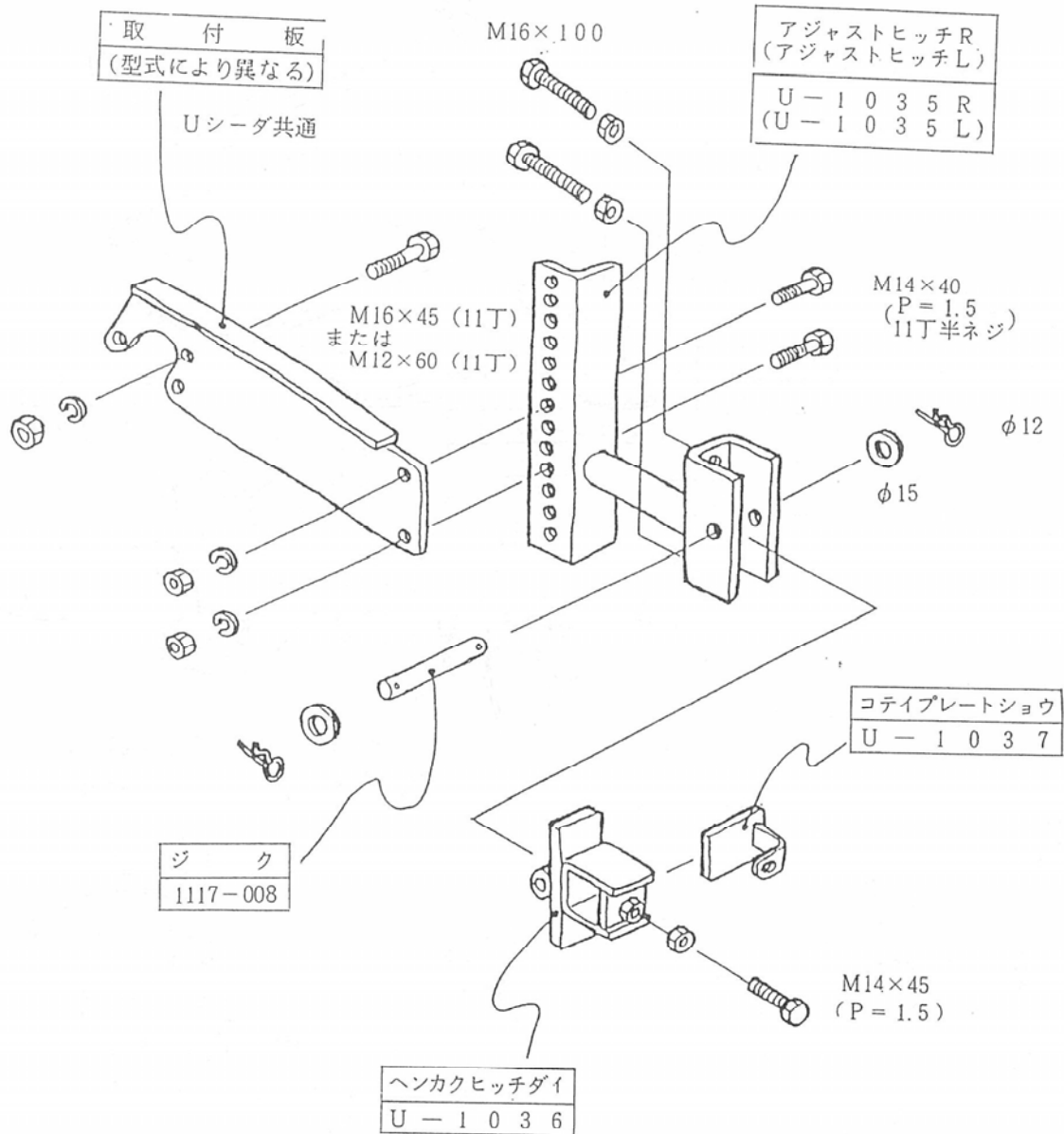
施肥量表

ロール開度		0	5	10	15	20	25	30
平均 条間	25 cm	18	38	58	78	98	118	138
	30 cm	15	32	48	65	82	98	115
	35 cm	13	27	41	56	70	84	99
	40 cm	11	24	36	49	61	74	86
	60 cm	8	16	24	33	41	49	58
	80 cm	6	12	18	24	31	37	43

(単位 kg/10a)

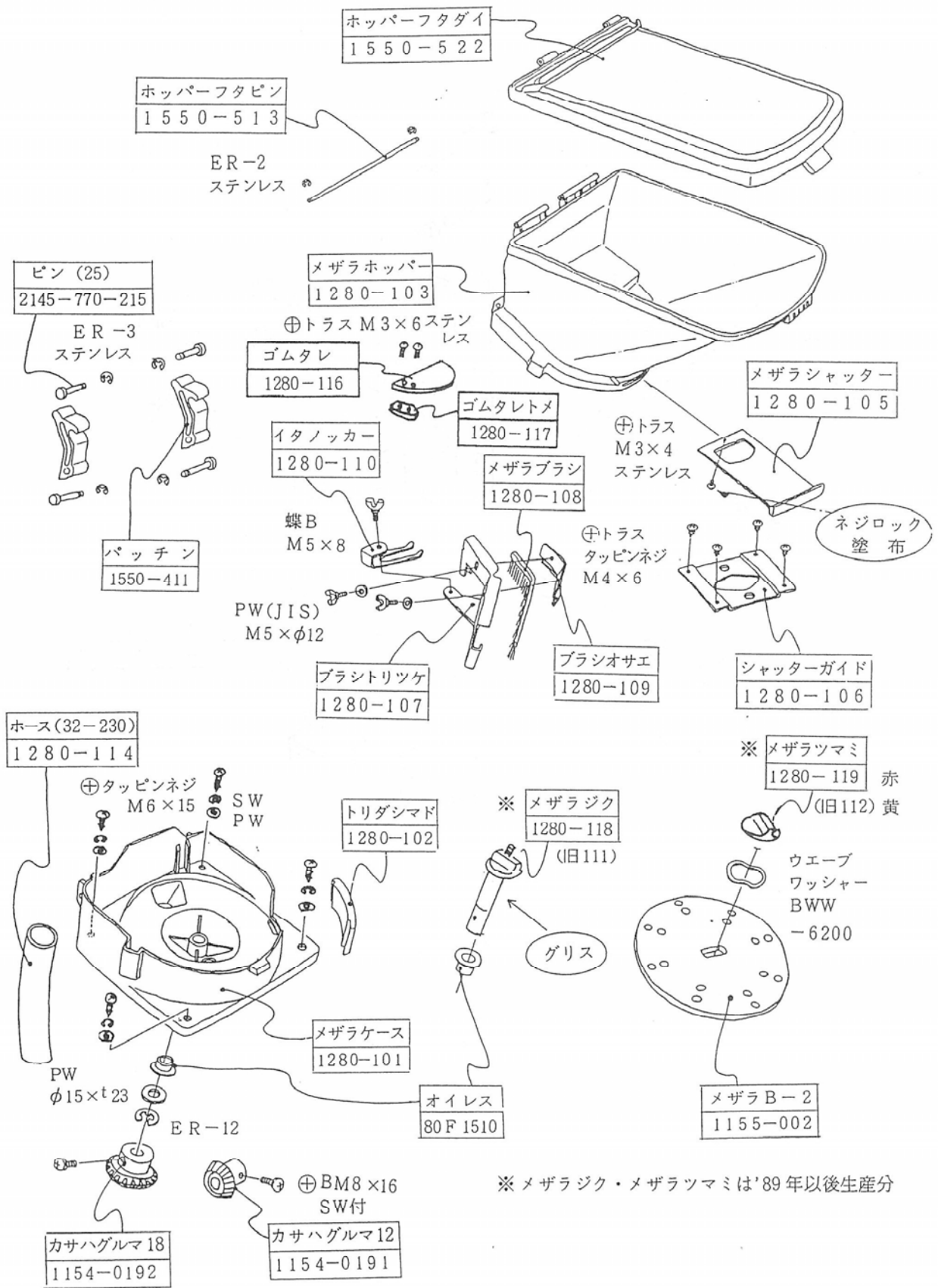
注意：繰出量の調節は、小さめに開度をとっておき少しずつ大きくするようにおこなってください。肥料をいれたままで、開度を小さくする方向には回さないでください。

上記の表は、品種・土質等により、多少こととなりますのであくまでも目安としてご利用ください。

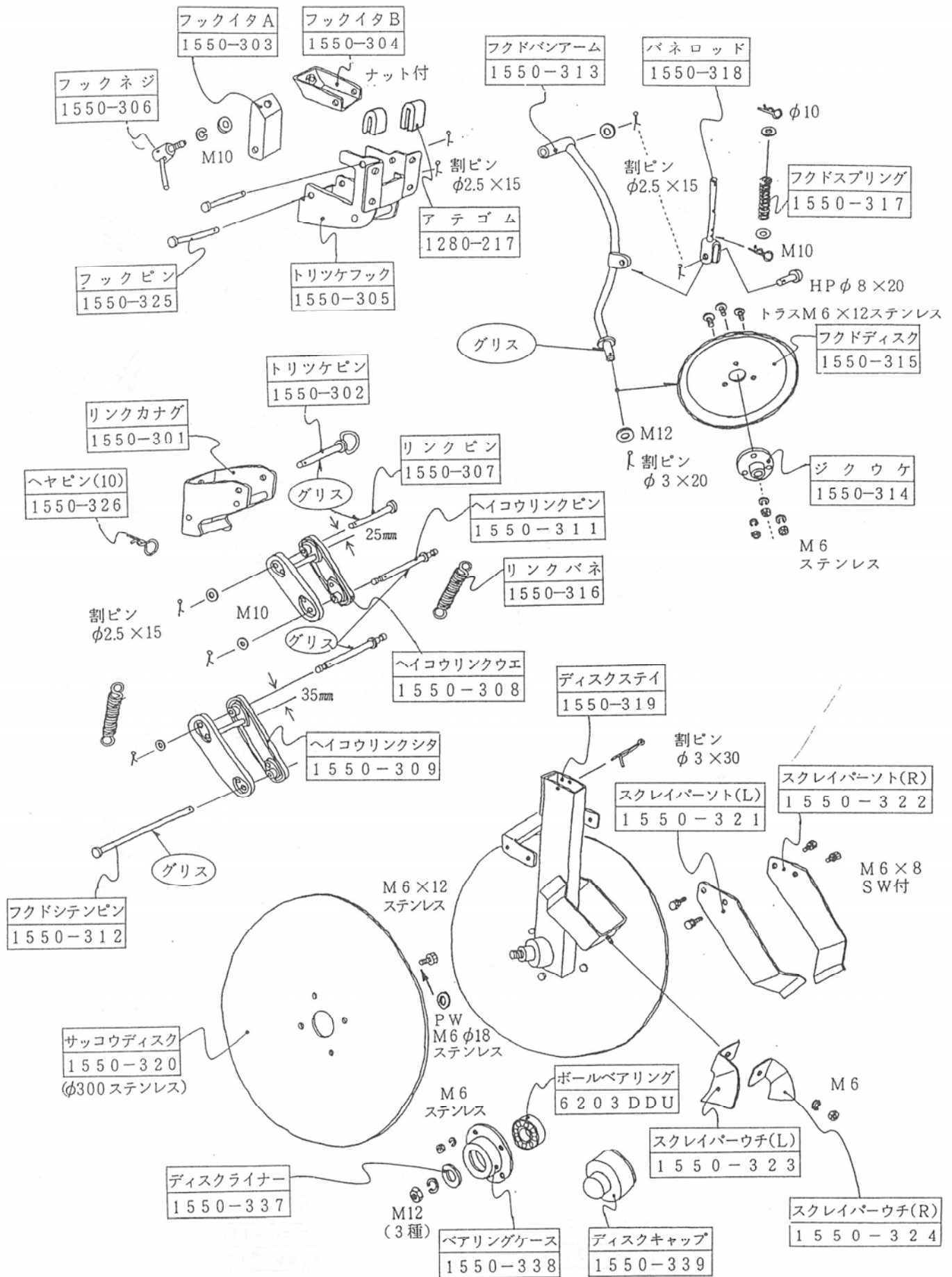


ユニット部 (繰出部関係)

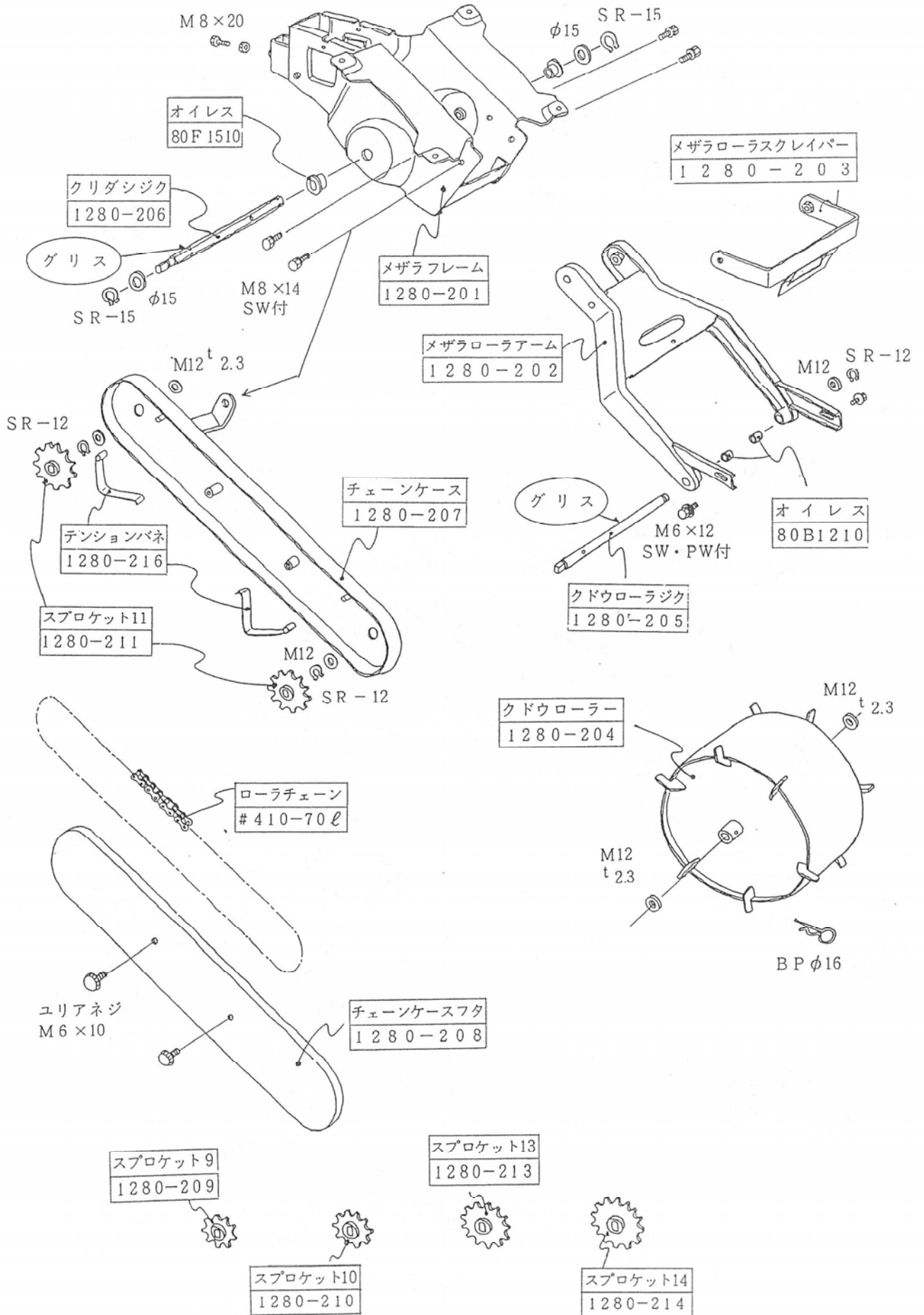
部 品 名
部 品 コード



ユニット部 (作溝部関係)



ユニット部 (駆動部関係)



TDR-K TDR用混播施肥兼用機 緑出部

