マルゼン　搭載型油圧草刈機
ＧＣ－３００Ｆ-１型

取扱説明書

⚠注意

当製品を安全に、また正しくお使いいただくために、
ご使用前に必ず本取扱説明書をお読みください。
誤った使い方をすると事故を引き起こすおそれがあります。
お読みになった後も必ず製品の近くに保管してください。

丸善工業株式会社

はじめに

この度は、マルゼン搭載型油圧草刈機ＧＣ－３００Ｆ-１型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、安全かつ能率的なご使用をいただくための手引きとして、取扱い方法・使用上の注意事項及び点検整備方法について特に注意すべき事項を説明してあります。ご使用前には必ず、この取扱説明書を熟知するまでお読みのうえ、正しい取扱いをして、最良の状態で安全な使用方法で操作してください。本書に従わなかった場合、重大な事故に結びつくことがあります。
この取扱説明書は、機械の付近に保管し、機械を扱う全職員の方が定期的に見るようにしてください。紛失または汚損された時は、速やかに当社または当社の販売店にご注文ください。
又、製品を貸与または譲渡される場合は、本取扱説明書を製品に添付して、熟読する様にお申し伝えください。なお、ご不明なことや、お気付きのことがございましたら、当社または当社販売店までご連絡ください。なお、部品交換の際には必ず純正部品をご使用くださるようお願い致します。純正部品でないものをご使用になると機械の性能、耐久性などを著しく低下させる危険性がありますのでご注意願います。

⚠印付きの下記マークは、安全上、特に重要な項目ですので必ずお守りください。

⚠ 危険	その警告文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	その警告文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	その警告文に従わなかった場合、ケガを負う恐れのあるもの、または物的損害が生じる恐れがあるものを示します。

あらゆる環境下に於ける運転・点検・整備の全ての危険を予知する事は出来ません。そのため、記載されている説明文は安全の全てを網羅したものではありません。

目　次

安全操作のための注意事項・・・・・・　２～３
本製品の使用目的・・・・・・・・・・　３
安全標識の貼り付け位置・・・・・・・　４
各部の名称と仕様・・・・・・・・・・　５
使用前の点検項目・・・・・・・・・・　６
油圧配管・・・・・・・・・・・・・・　７
本機の取り付け方法・・・・・・・・・　７
フリー刃の取り付け、取り外し・・・・　８
刃ベースの取り付け、取り外し・・・・　９
Ｖベルトの張り確認・調整・・・・・・１０
Ｖベルトの交換・・・・・・・・・・・１１
使用上・作業上の注意・・・・・・・・１２
石飛散ガード取付方法・・・・・・・・１３
保守点検・・・・・・・・・・・・・・１４
異常の原因と処置・・・・・・・・・・１５
部品図・部品表・・・・・・・・・・・１６～２０
保証書
安全操作説明確認カード
安全操作説明確認（お客様控）

安全標識の意味

	保護メガネを使用してください。
	耳栓を使用してください。
	保護マスクを使用してください。
	ヘルメットを使用してください。
	手袋を使用してください。
	安全靴を使用してください。
	エンジン作動中は草刈機に近づかないでください。

安全操作のための注意事項

ここに記載されている注意事項を守らないと死亡を含む傷害事故や機械の破損事故をまねくおそれがあります。

安全にご使用いただくために

⚠ 危険　小石の飛散に注意

本機の使用方法によっては小石などがオペレーター側に飛散しますので注意してください。

【守らないと】

死亡事故や重大な障害をまねくおそれがあります。

⚠ 危険　作業場周辺の注意

作業する場所の周囲５０ｍ以内は、小石等が飛散するおそれがありますので作業者以外の人を近づけないと共に、適切な保護措置を取ってください。

【守らないと】

小石等の飛散により、周囲の人が死亡を含む傷害事故を受けるおそれがあります。

⚠ 危険　本機に近づく時の注意

本機に近づく時には、油圧ショベルのエンジンを停止し、残留圧力を取り除いてください。

【守らないと】

重大な傷害を受けるおそれがあります。

⚠ 警告　作業に適した服装と安全保護具の着用

・作業に適した服装をしてください。

・作業する時は、下記の安全保護具を必ず着用してください。

１．ヘルメット・・・小石等の飛散物からの頭部の保護

２．防塵眼鏡・・・・小石等の飛散物からの眼の保護

３．安　全　靴・・・小石等の飛散物からの足の保護

４．皮　手　袋・・・草刈刃、着脱時の傷害からの保護

５．防塵マスク・・・・草の切粉による気管の保護

【守らないと】

思わぬ傷害事故をまねくおそれがあります。

⚠ 警告　こんな時は作業をしないでください

・過労･病気･薬物の影響、その他の理由により作業に集中できない時

・酒を飲んだ時

・　手･足･腰等身体に痛みやケガのある時

【守らないと】

重大な事故をまねくおそれがあります。

⚠ 注意 **機械を他の人に貸す時は**

取扱い方法をよく説明し、使用前に「取扱説明書」を必ず読み、理解してから使うように指導してください。
【守らないと】
説明不足により重大な傷害や機械の破損をまねくおそれがあります。

⚠ 注意 **作業上の注意**

草刈刃の先端を地面に押し付けないでください。
回転させずに対象物に草刈刃を押し付けないでください。
【守らないと】
草刈刃の破損の原因になり、草刈刃の飛散等で重大な傷害を受けるおそれがあります。

本製品の使用目的

１、本製品は建設機械（２～３ｔの小型油圧ショベル）に装着し、草刈作業の作業機として使用してください。
２、使用目的以外での作業や改造などは、絶対にしないでください。
３、下記のような条件では、絶対に使用しないでください。
（１）本製品の仕様を超える油圧ショベルに接続する。
（２）純正以外の草刈刃を付けての作業。

安全標識の貼り付け位置

ＧＣ－３００Ｆ-１型

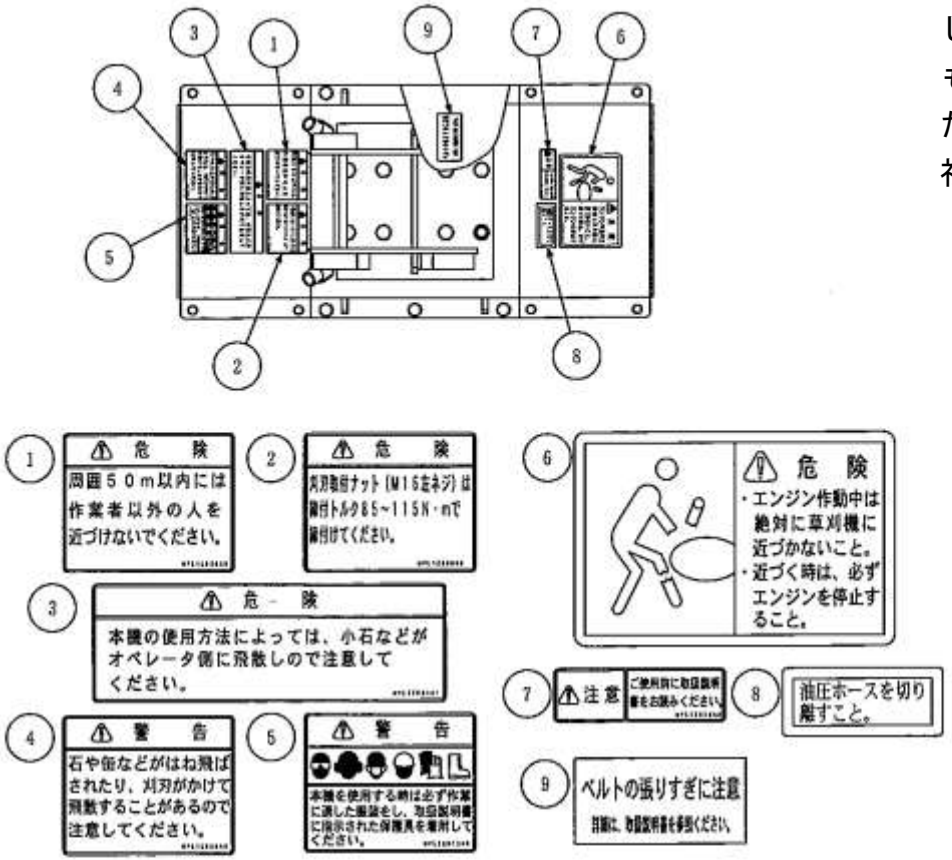


図1．安全標識の貼り付け位置

安全に作業していただくために、安全標識の貼り付け位置を示したものです。安全標識は汚損のないように保ってください。もしも、はがれたり汚損した場合は新しいものに貼り直してください。安全標識の購入に際しては部品番号で当社または、当社の販売店にご注文ください。

No.	部　品　番　号	部　品　名
①	ＭＰＬ１Ｅ０３６Ａ	ラベルＡＭ（危険）
②	ＭＰＬ１Ｚ０９０Ａ	ラベルＣＬ（危険）
③	ＭＰＬ１Ｚ０９２Ａ	ラベルＣＭ（危険）
④	ＭＰＬ１Ｅ０３８Ａ	ラベルＡＰ（警告）
⑤	ＭＰＬ１Ｅ０１２Ａ	ラベルＭ（警告）
⑥	ＭＣ０１Ｅ０２１Ａ	危険ラベル
⑦	ＭＰＬ１Ｅ０１０Ａ	ラベルＫ（注意）
⑧	ＭＣ０２Ｚ０３１Ａ	ラベル
⑨	ＭＣ０５Ｚ０２７Ａ	ラベル（ベルト）

各部の名称と仕様

ＧＣ－３００Ｆ-１型　各部の名称

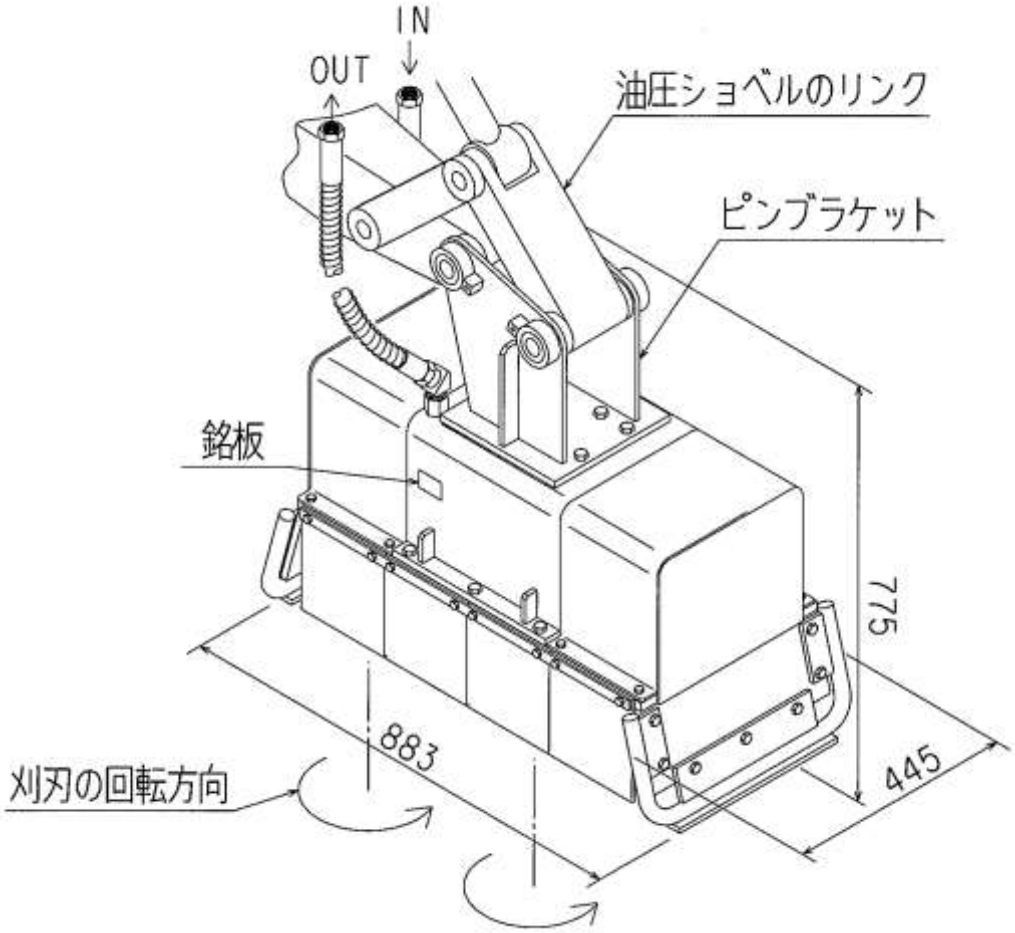
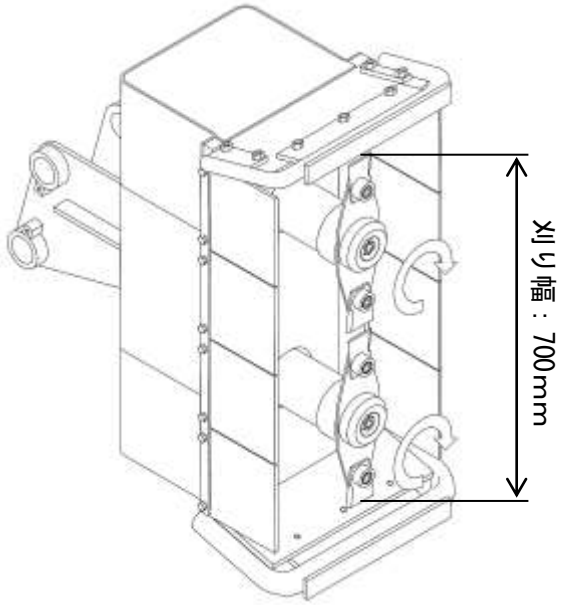


図2. 各部の名称

ＧＣ－３００Ｆ-１型　仕様

外形寸法	Ｗ８８３×Ｄ４４５×Ｈ７７５mm （油圧ホースを除く）
質量	１８０ｋｇ（ピンブラケット含む）
流量範囲	２２～４０Ｌ／ｍｉｎ （フローディバイダ内蔵）
セット圧力	１７．２ＭＰａ
許容背圧	ＭＡＸ　２ＭＰａ
刈り幅	７００mm
草刈刃回転数	３６００ｒｐｍ



使用前の点検項目

本機をご使用になる前には必ず次の項目を点検し、異常がある時には処置してください。

点検項目	処　置
ボルトのゆるみ　① ② ③ ④	増し締め
ホース取付金具のゆるみ　⑤	増し締め
ゴムカバーの破れ、磨耗　⑥	交換
内部より油漏れ　⑦	サービスセンターで修理
刃ベース取付ナットのゆるみ　⑧	増し締め　（8頁参照）
フリー刃取付ナットのゆるみ　⑨	増し締め　（8頁参照）
刃ベースの亀裂、曲がり、磨耗　⑩	交換
フリー刃の亀裂、摩耗　⑪	亀裂がある時は交換。（8頁参照） 交換時期は図3参照
フランジ（B）の磨耗　⑫	交換時期は図3参照
カラーの磨耗　⑬	交換時期は図3参照
ガイドの磨耗　⑭	交換時期は図3参照

フリー刃の刃先が摩耗してきたら裏返して使用してください。
フリー刃は、両面使用できます。

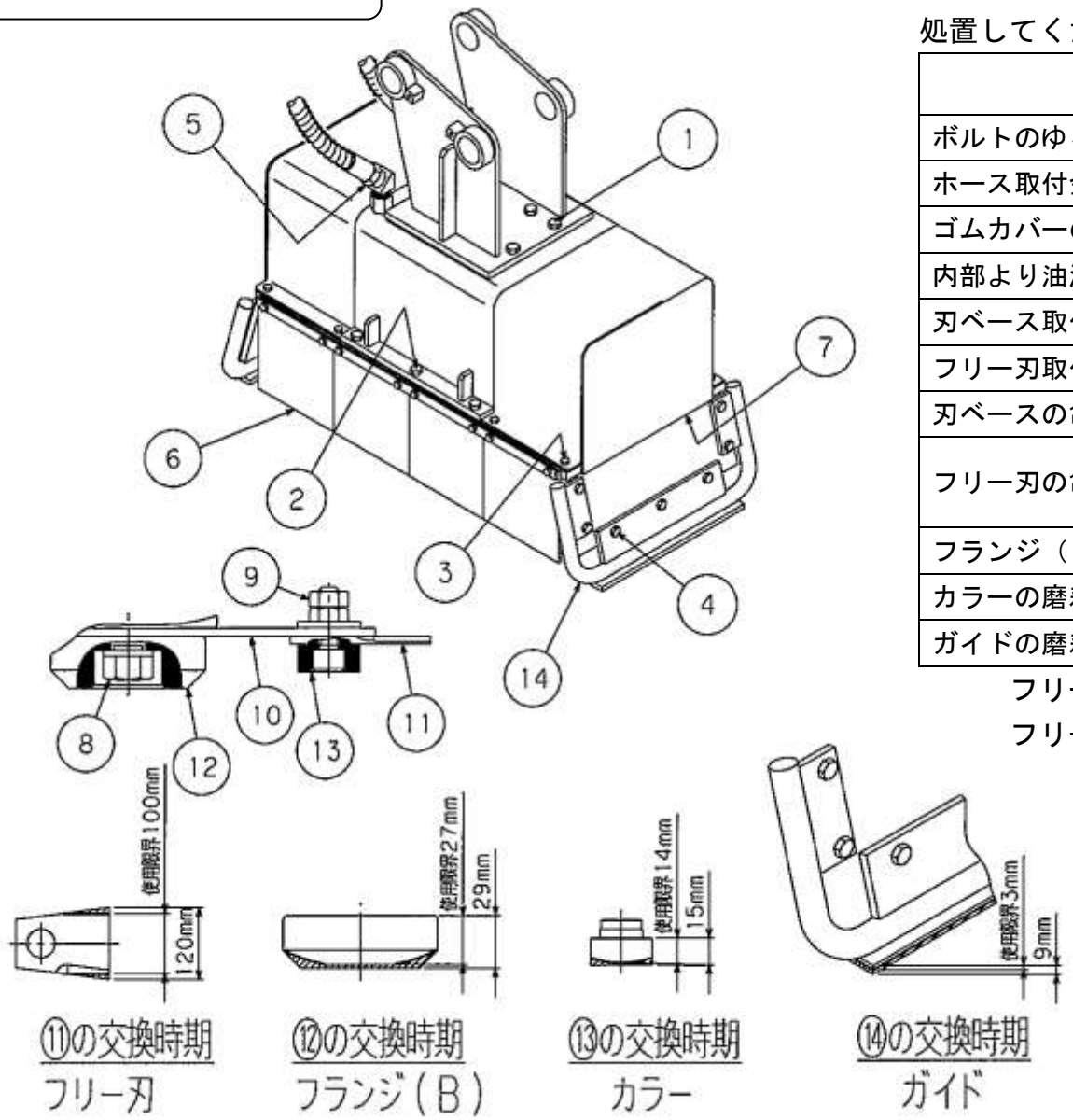


図3. 点検項目の位置

油圧配管

油圧配管方法は、小型油圧ショベルの機種によって異なりますが、図に示す回路（ブレーカ配管）としてください。

油圧ショベルは、草刈機の回転と油圧ショベルの旋回が同時にできるような配管のものを使用してください。
（旋回により、草刈機の回転が落ちない）

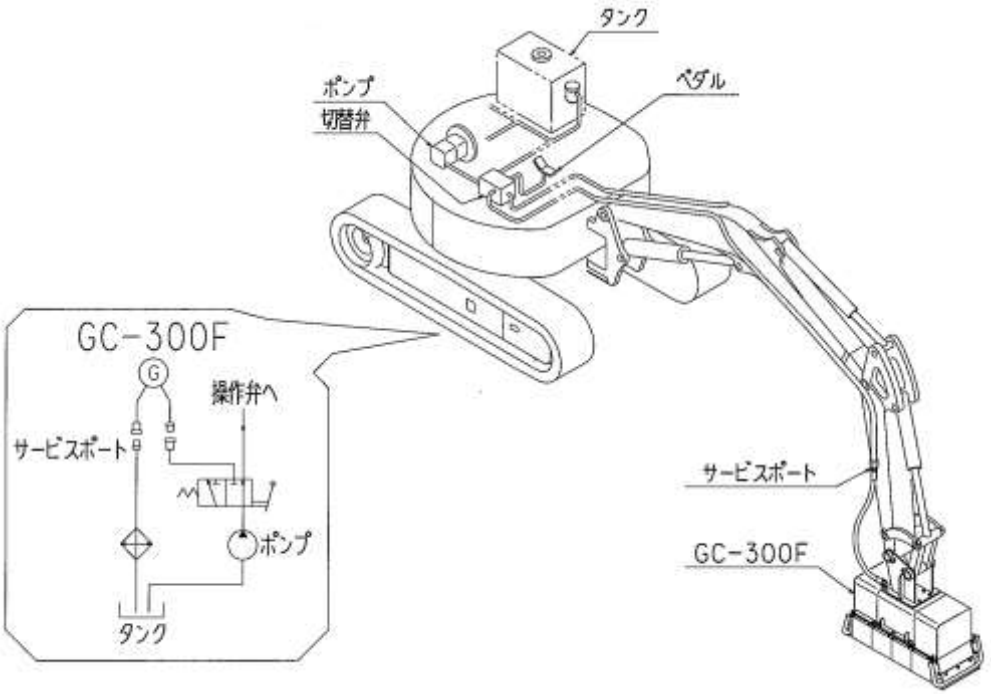


図4. 油圧の配管

本機の取り付け方法

（１）小型油圧ショベルのバケットを取外し、ブッシュを挿入し、アームの先端を本機のブラケットの間に入れます。
（２）２本のブラケットピンで、アーム・バケットのリンクに取付けます。
（３）抜け止め用のザガネとボルトを締付トルク２４Ｎ・ｍで締め付けます。
（４）本機のホースと小型油圧ショベルの配管を接続します。

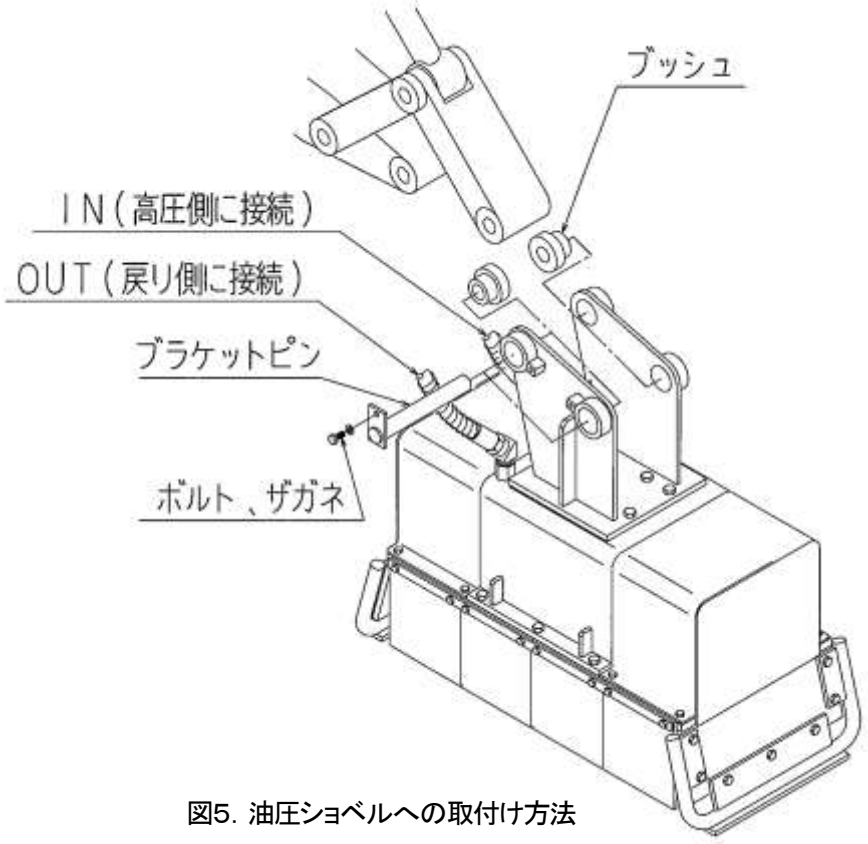


図5. 油圧ショベルへの取付け方法

フリー刃の取り付け、取り外し

フリー刃の交換時には、スパナ（二面幅１９mm）と六角レンチ（二面幅１０mm）を使用します。フリー刃の部品構成を図６に示します。

１．フリー刃の取り外し方法

図７に示すように六角レンチでボルトの回転止めをし、スパナで
ハードロックナットを上側ナット、下側ナットの順に外してください。

２．フリー刃の取り付け方法

図８に示すように六角レンチでボルトの回転止めをし、まず下側ナットを
スパナで締め付けてください。
次に上側ナットを手で回らなくなるまで締めてください。
その時に上下ナット間の隙間を確認した後に、スパナで
約１回転締め付けてください。
または、締め付けトルク３９Ｎ・ｍで締め付けてください。

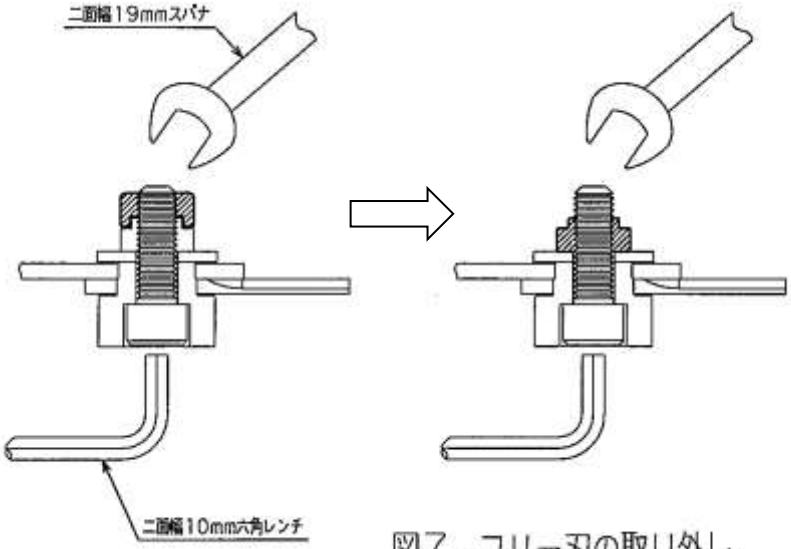


図７．フリー刃の取り外し

**注意：手締め後の上下ナット間に約１ピッチ（約1.75㎜）
の隙間が無いものは、新品に交換してください。**

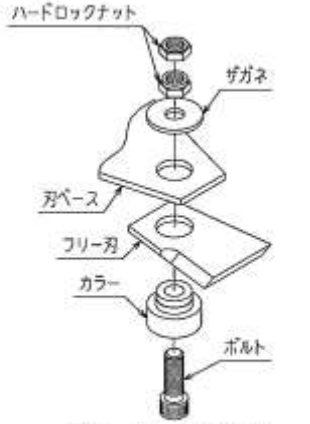


図６．フリー刃の構成

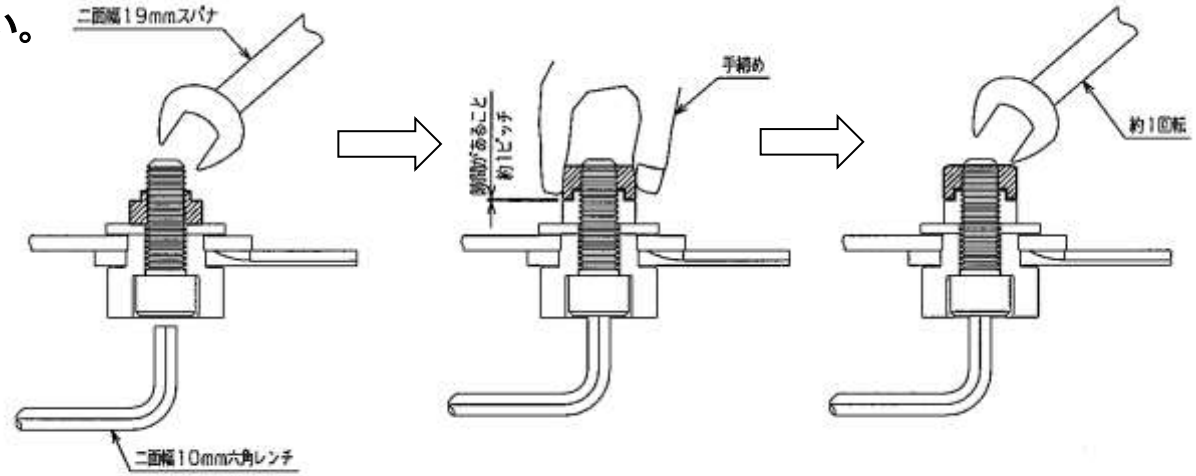


図８．フリー刃の取り付け

刃ベースの取り付け、取り外し

刃ベースの交換時には、回り止めピン（付属品）、Ｌ型ボックスレンチ（付属品）を使用します。

１．刃ベースの取り外し方法

図９に示すように、軸受けカバーと軸受け（内部）の回転止め穴を合わせ、回転止めピン（φ６mm）を差し込んでください。
（反対側まで出ること）

Ｍ１６ナット（左ねじ）をＬ型ボックスレンチで外すと、刃ベースを外すことができます。

２．刃ベースの取り付け方法

取り外し方法と同様に回転止めピンを差込み、図９の順番で部品を組み付け、Ｍ１６ナット（左ねじ）を締め付けてください。

Ｍ１６ナットの締め付けトルクは、８５－１１５Ｎ・mです。

また、刃ベースを交換する時は、必ずＭ１６ナットも交換してください。（刃ベースを購入の際、Ｍ１６ナットは付属されます）

Ｍ１６ナットについての注意

①刃ベース取付Ｍ１６ナットの繰り返し使用の限度は、着脱回数５回までです。５回使用したら新品ナットに交換してください。

②使用しているナットは特殊なものです。
当社以外のナットは使用しないでください。
これを守らないと使用中ナットがゆるみ危険です。

③Ｍ１６ナットは左ネジです。

④刃ベースの組付の向きに注意してください。
（ハードロックナットが上面）

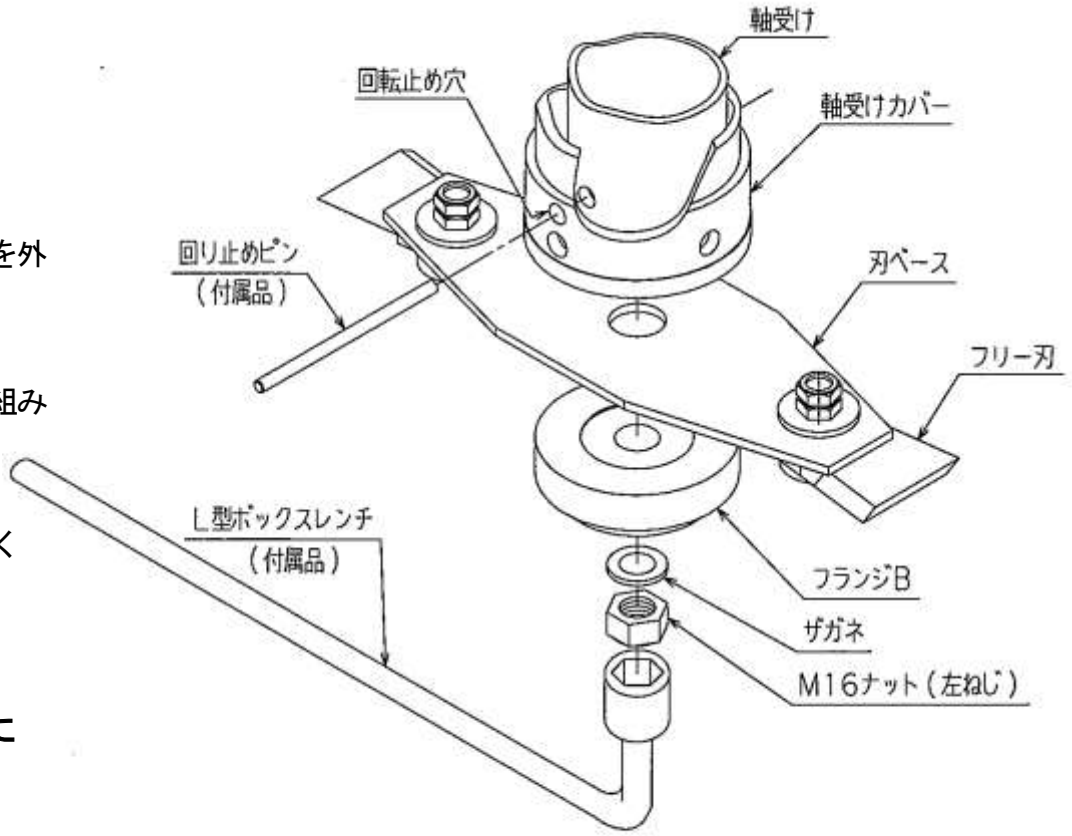


図９．刃ベースの交換方法

Ｖベルトの張り確認・調整

Ｖベルトの調整時には、六角レンチ８mm、二面幅１７mmのスパナを２本、定規（９２mmが計れるもの）を使用します。

１．Ｖベルトの張り確認方法

オペレータと逆側のカバーＢを外してください。
図１０に示すテンションバネの「長さ測定箇所」で９２mmとなっていることを確認してください。

２．Ｖベルトの張り調整方法

Ｖベルトの張りを調整する場合は、調整ボルトのロックナットを緩め、「長さ測定箇所」の値が、９２mmになるように調整ボルトで張りを調整してください。

作業終了後、カバーＢを組み付けてください。
（締め付けトルク３３Ｎ・m）

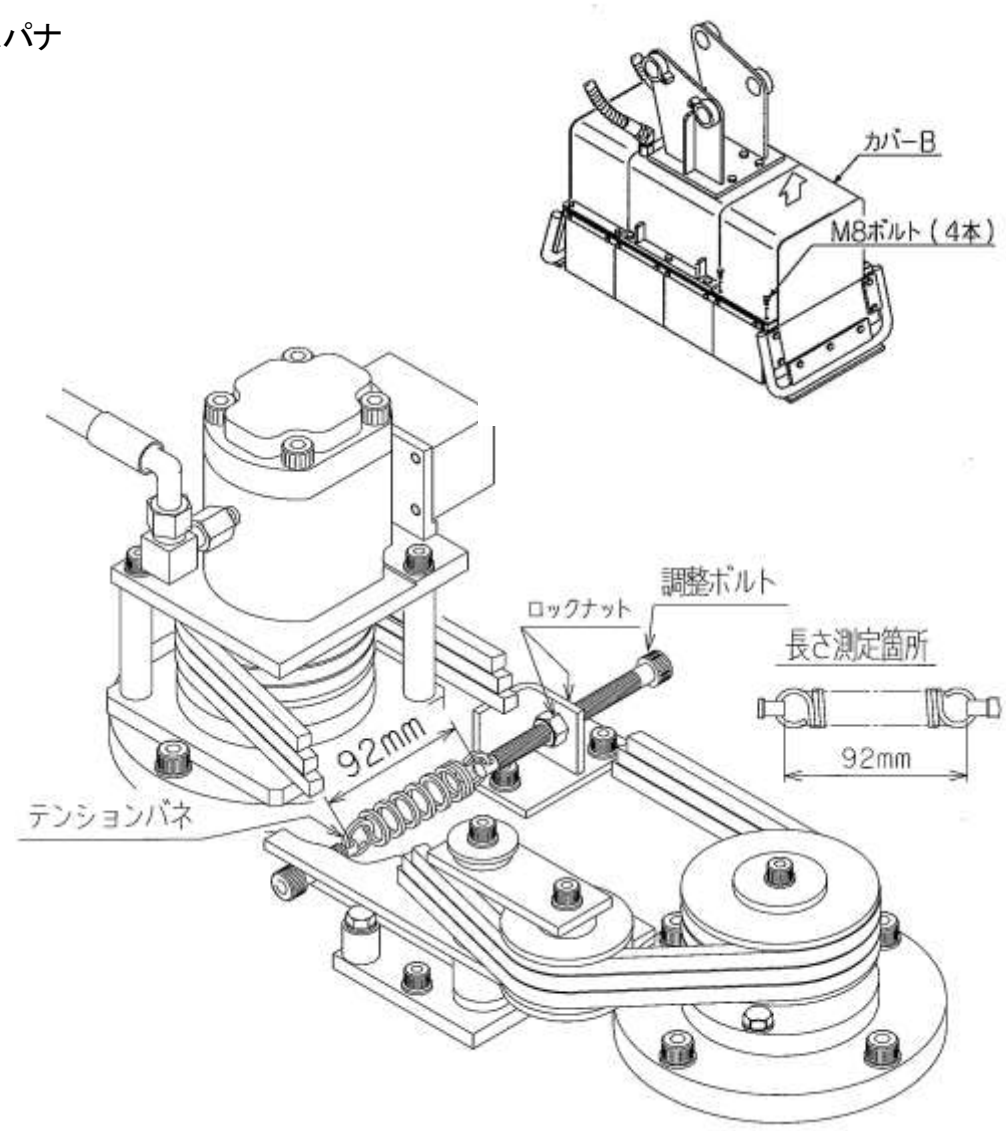


図10. Vベルトの張り調整方法

Ｖベルトの交換

Ｖベルトの交換時には、スパナ（二面幅１３mm、１７mmを２本)、六角レンチ（二面幅６mm、８mm）ジャッキ用ボルト（Ｍ１０×３０以上を３本）座面保護用の当板（３枚）を使用します。

①両側のカバーＢを外してください。
②調整ボルトのロックナットを緩め、ベルトの張りを弛んだ状態にしてください。
③モータブラケット固定用ボルトを外してください。
（ＢＨ−８×２０：１ヶ、ＢＨ８×２５：２ヶ）
④モータ部を持ち上げると（２２mm以上）モータ部が外れます。古いベルトを取り外し、新しいベルトを取り付けてください。
⑤モータ部が持ち上がらない場合には、③でボルトを外したモータブラケット固定用穴に加工されたＭ１０タップにジャッキ用ボルト（Ｍ１０×３０以上）をねじ込み持ち上げてください。
その際、座面保護用に当板に使用してください。
⑥ベルトの張り調整に関しては、１０頁を参照してください。
⑦作業終了後、カバーＢを組み付けてください。
（締め付けトルク３３Ｎ・m）

注意：Ｖベルトを交換する際は、３本同時に行ってください。

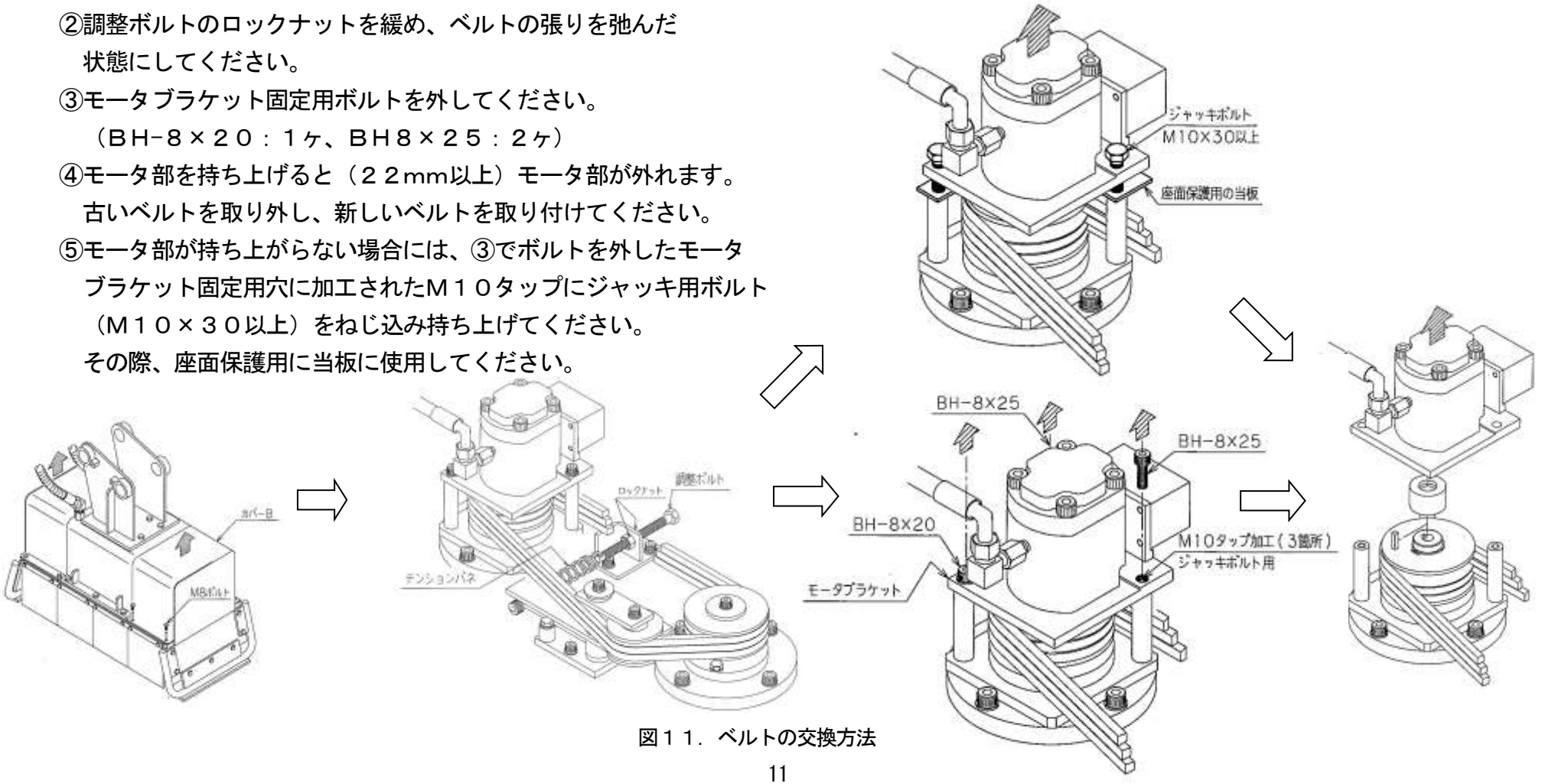


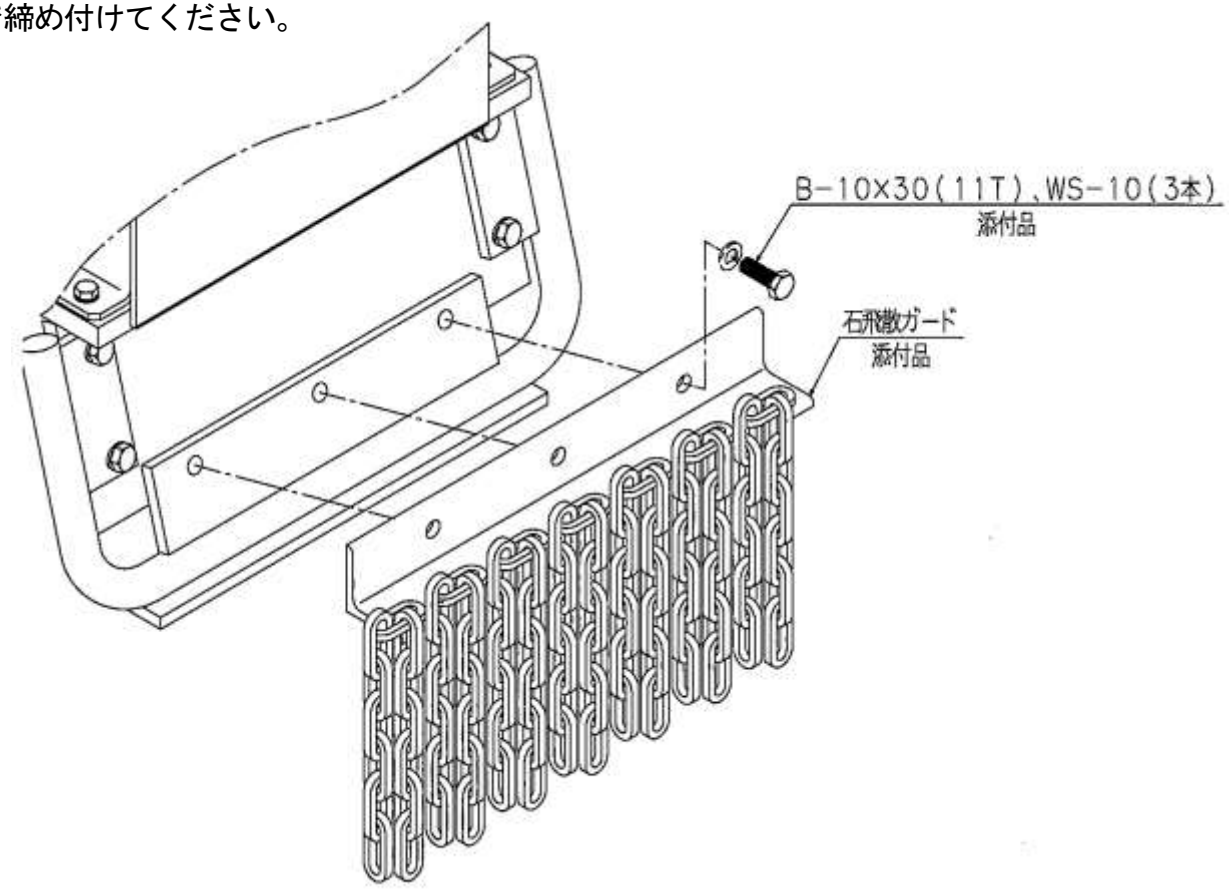
図１１．ベルトの交換方法

使用上・作業上の注意

１．油圧源と接続する時には、油圧ホース取り付け部のゴミ等を取り除き、異物が入らないようにしてください。
２．草刈作業をする時には、草を刈る面に対して本機が平行になるようにして作業を行ってください。
地面に対して、本機のオペレータ側が浮くような作業をすると、小石などがオペレータ側に飛散しますので注意してください。
石飛散ガードを機械に添付します。取付方法は、13 頁参照ください。
３．草刈作業は、草刈刃の回転と旋回操作等を調整しながら行ってください。旋回速度が速すぎると、草刈刃を対象物に強く押し付ける状態になり、草刈刃の回転が低下し、作業能率が落ちることになるので注意してください。
４．草刈刃の回転が低下したり、停止した場合には、本機を対象物から一旦離し、正常な回転に戻してから作業を行ってください。
５．草刈作業中に、障害物等に当たり異音がした場合には、本機を一旦離し、障害物等を回避してから作業を行ってください。
６．草が草刈刃に絡み、回転が停止した場合には、エンジンを停止し、残留圧力を抜いてから、皮手袋をして絡んだ草を取り除いてください。
７．フリー刃を交換する時は、必ずＭ１２ハードロックナットも交換してください。
８．刃ベースを交換する時は、必ずＭ１６ナットも交換してください。
９．作業中にホースが破損し、油が噴出した時は速やかに小型油圧ショベルのエンジンを停止させてください。
１０．長期保管の時は、下記の処置をしてください。
・草刈刃、駆動軸のねじ部、フランジＡ、フランジＢに防錆処理（油を塗布する）をしてください。
・外観を清掃してください。
・カバー（Ｂ）を外し、内部の清掃を行ってください。
・シート等を掛けて湿気の無いところに保管してください。

石飛散ｶﾞｰﾄﾞ取付方法（添付品）

（１）オペレータ側と反対側のガイド固定ボルト（Ｂ−１０×２５、ＷＳ−１０）
　　下部３本を外してください。
（２）石飛散ガードを添付のボルトＢ−１０×３０で締め付けてください。
　　（締付トルク６７Ｎ・ｍ）



保守点検

１．日常点検

（１）本機の油圧ホースや本機からの油漏れや油のにじみが無いか
点検してください。

（２）草刈刃取付ナットがゆるんでないか点検してください。

２．定期点検（点検周期は１年です）

本機の定期点検は、当社または当社サービスセンターに依頼してください。

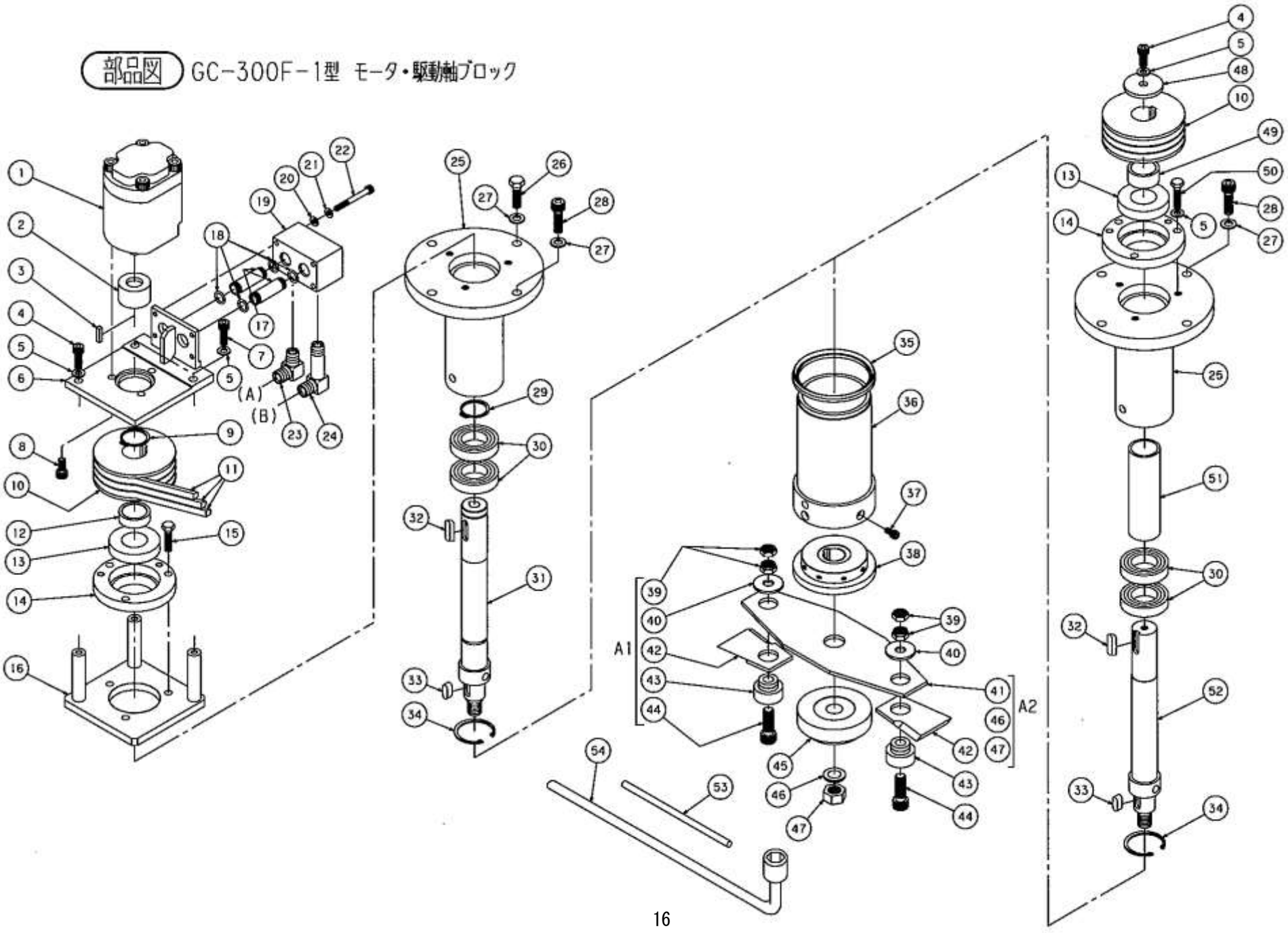
点 検 項 目	点 検 周 期
Ｏリング交換	２年
Ｖベルトの交換	２年
各消耗部品の交換（６頁参照）	２年

異常の原因と処置　ＧＣ－３００Ｆ-１型

★については当社または当社サービスセンターへ依頼してください。

異　常　現　象	主　な　原　因	処　置
回転しない、又は刈れなくなる。	１．油圧ホースが接続されていない	油圧ホースを接続する
	２．継手等の接続が不完全	各継手の接続状態をチェックする
	３．油圧ホースのＩＮ、ＯＵＴが逆になっている	ＩＮ、ＯＵＴを正しく接続する
	４．油が流れていない	回路をチェックする
	５．小型油圧ショベルの作動油が不足	作動油を補充する
	６．モータの破損	★　モータを分解修理、または交換する
	７．フローディバイダの破損	★　フローディバイダを分解修理、または交換する
	８．Ｖベルトの磨耗によるスリップ	★　Ｖベルトを交換する（１１頁参照）
		★　Ｖベルトの張りを確認する（１０頁参照）
	９．Ｖベルトの切断	★　Ｖベルトを交換する　（１１頁参照）
	１０．軸への草の絡み	草を取り除く
回転するが切れ味が悪い	１．小型油圧ショベルの油量不足	油圧源を確認する
	２．小型油圧ショベルの圧力不足	油圧源を確認する
	３．小型油圧ショベルの旋回速度が速い	油圧源を確認する
	４．フローディバイダの作動不良（リリーフ弁）	★　フローディバイダを分解修理、または交換する
	５．草刈刃の折損	草刈刃を交換する（ナットも交換してください）
	６．草刈刃の刃先の摩耗	草刈刃の刃先を研磨する
	７．Ｖベルトの摩耗	★　Ｖベルトを交換する（１１頁参照）
	８．草刈刃の締付力不足	適正に草刈刃を締付ける
油漏れ	１．モータのシールの摩耗、損傷	★　モータのシールを交換する
	２．油圧ホース、取付ボルトの緩み	油圧ホース、取付ボルトを増締めする
	３．Ｏリングの劣化（オイルチューブ、フローディバイダ、油圧モータ、アダプタ）	★　Ｏリングを交換する
	４．油圧ホースの破損	油圧ホースを交換する

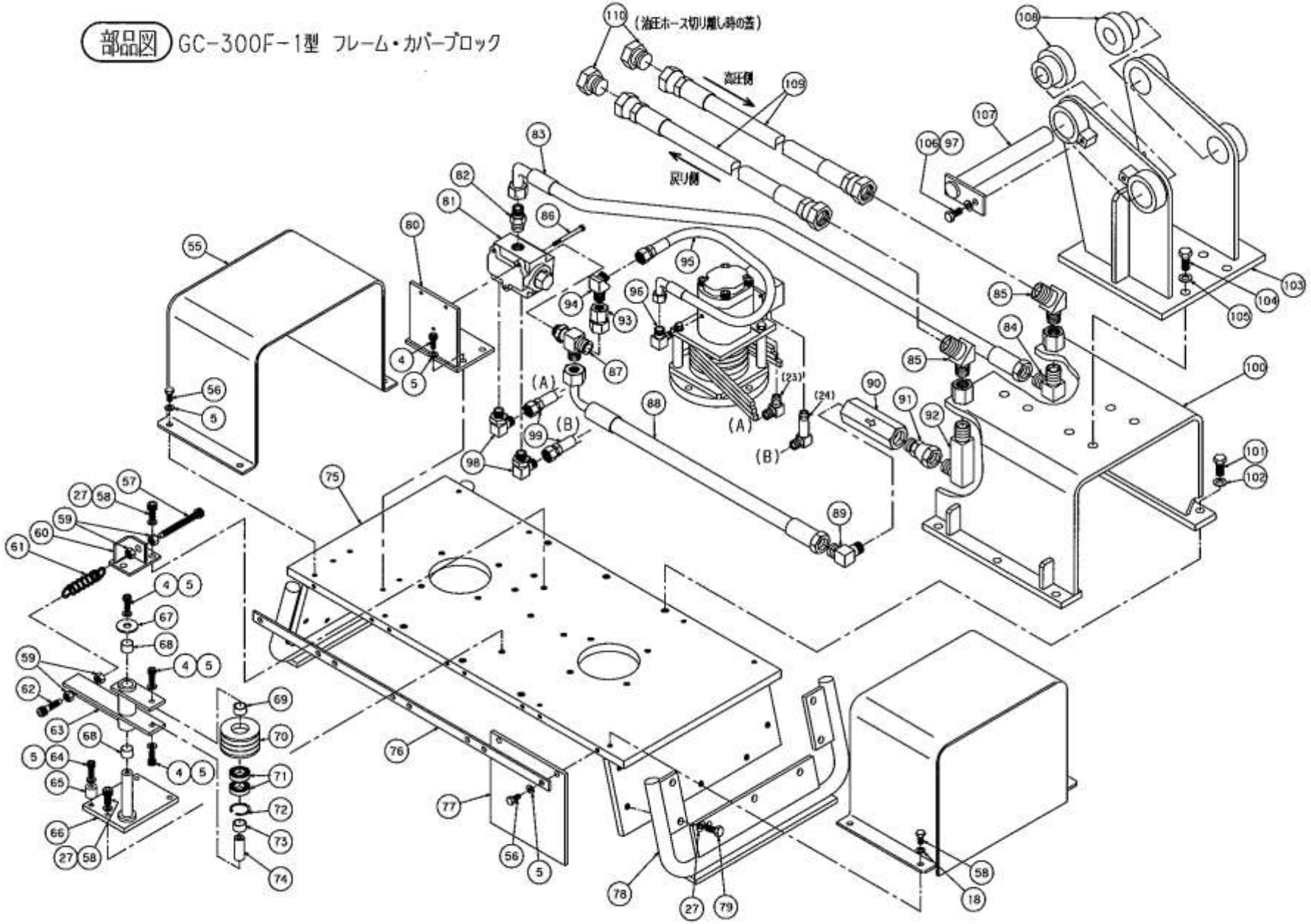
部品図 GC-300F-1型 モータ・駆動軸ブロック



部品表　ＧＣ－３００Ｆ-１型　モータ・駆動軸ブロック

No.	部 品 番 号	部 品 名 称	数量	No.	部 品 番 号	部 品 名 称	数量
1	GMM－A60R	油圧モータ	1	35	V-90A	Vリング	2
2	MC01E019A	カラー	1	36	MC07Y020B	軸受カバー	2
3	C201-5＊5＊20	キー	1	37	BH-6＊12	ボルト	12
4	BH-8＊20	ボルト	8	38	MC09Y020A	フランジ(A)	2
5	WS-8	ザガネ	39	39	HLN-B-12	ハードロックナット	4
6	MC07Y018A	モータブラケット	1	40	MC09Z016A	ザガネ	4
7	BH-8＊25	ボルト	2	41	MC09Z014A	刃ベース	2
8	BH-8＊18	ボルト	3	42	MC09Z013A	フリー刃2	4
9	CS-30	トメワ	1	43	MC09Z015A	カラー	4
10	MC09Z005A	プーリA	2	44	BH-12＊35	ボルト	4
11	3V-425	マックスターウエッジベルト	3	45	MC09Z019A	フランジ(B)	2
12	MC09Z007A	カラーB	1	46	WP-16(22H)	ザガネ	2
13	6006LLU	ベアリング	2	47	MC07Z026A	ナット	2
14	MC07Z008A	ホルダ	2	48	MC09Z012A	ザガネ	1
15	B-8＊35	ボルト	3	49	MC09Z008A	カラーD	1
16	MC07Z007A	モータベース	1	50	B-8＊25	ボルト	3
17	MC01E022A	オイルチューブ	2	51	MC07Z028A	カラーC	1
18	OP-11	Oリング	4	52	MC07Y024B	駆動軸B	1
19	MC04Z016A	マニホールド	1	53	MC07Z031A	回り止めピン	1
20	WP-6	ザガネ	4	54	LB0024	L型ボックスレンチ	1
21	WS-6	ザガネ	4				
22	BH-6＊55	ボルト	4				
23	N-1034-06	アダプタ	1				
24	N-9034-06	アダプタ	1				
25	MC07Y019B	軸受け	2				
26	B-10＊35 (11T)	ボルト	1				
27	WS-10	ザガネ	22				
28	BH-10＊35	ボルト	7				
29	CS-32	トメワ	1				
30	60/32LLU	ベアリング	4				
31	MC07Y023B	駆動軸A	1				
32	KF-8＊7＊30(WR)	キー	2				
33	KF-8＊7＊22(WR)	キー	2				
34	CH-58	トメワ	2				

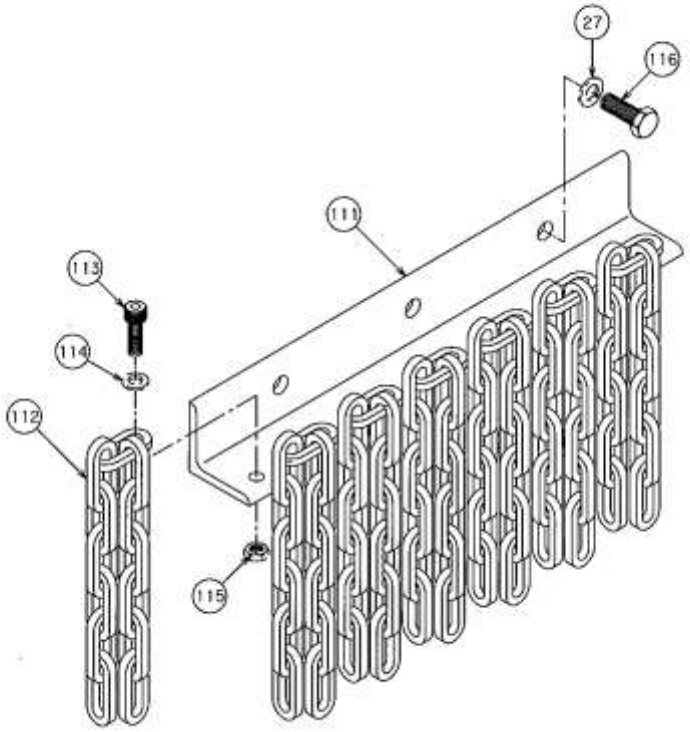
部品図 GC-300F-1型 フレーム・カバーブロック



部品表　ＧＣ－３００Ｆ-１型　フレーム・カバーブロック

No.	部 品 番 号	部 品 名 称	数量	No.	部 品 番 号	部 品 名 称	数量
55	MC09Y023A	カバーB	2	88	17126･8--29--	油圧ホース	1
56	B－8＊20	ボルト	24	89	N－1034－08	アダプタ	1
57	ARPO 10－50	引張りバネ用ポスト	1	90	ICV－04RC－05	チェック弁	1
58	BH－10＊20	ボルト	6	91	N－1006－08	アダプタ	1
59	N1－10	ナット	4	92	N－9034－08	アダプタ	1
60	MC09Z017A	TPベース	1	93	N－1008－06－08	アダプタ	1
61	22－2051	テンションバネ	1	94	N－1036－06	アダプタ	1
62	ARPO 10－40	引張りバネ用ポスト	1	95	17096･8--44--	油圧ホース	1
63	MC09Y029A	アーム	1	96	N-1034－04－06	アダプタ	1
64	BH-8＊30	ボルト	1	97	WF-10-1L（JIS B 1252）	皿バネ座金	2
65	MC09Z018A	ストッパ	1	98	N-1071－06	アダプタ	2
66	MC09Z009A	Tベース	1	99	17096･6--36--	油圧ホース	2
67	MC09Z012A	ザガネ	1	100	MC09Y022A	カバーA	1
68	K5B－1820	DUブッシュ	2	101	B－12×30（11T）	ボルト	6
69	MC09Z011A	TPカラー	2	102	WS－12	ザガネ	6
70	MC09Z006A	プーリT	1	103	MC07X016A	ピンブラケット	1
71	6003LLU	ベアリング	2	104	B－14×40（11T）	ボルト	8
72	CH－35	トメワ	1	105	WS－14	ザガネ	8
73	MC09Z011A	TPカラー	1	106	B－10×20(11T)	ボルト	2
74	MC09Z010A	TP軸	1	107		ピン	2
75	MC09X021A	フレーム	1	108		ブッシュ	4
76	MC07Z001A	ゴムカバー取付板	2	109	21126･6□□□□SX	油圧ホース(搭載機に適合させた長さ)	2
77	MC07Z002A	ゴムカバー	8	110	N－1040－08	プラグ	2
78	MC07Y003A	ガイド	2				
79	B－10×25（11T）	ボルト	14				
80	MC09Y024A	FDブラケット	1				
81	FPMC04－22	フローディバイダ	1				
82	N-1067-08	アダプタ	1				
83	17126･8--35--	油圧ホース	1				
84	N－1034－08	アダプタ	1				
85	N－1036－08	アダプタ	2				
86	BH－6×65	ボルト	3				
87	N－9070－08	アダプタ	1				

部品図 GC-300F-1型 添付品「石飛散ガード」



No.	部 品 番 号	部 品 名 称	数量
27	WS-10	ザガネ	6
111	MC09Z031A	ステー	2
112	IW55	リングチェーン	26
113	BH-8×25	ボルト	26
114	WF-8-2L	ザガネ	26
115	NN1-8	ナイロンナット	26
116	B-10×30(11T)	ボルト	6

ＧＣ３００Ｆ-１型　Ａｓｓｙ供給部品

Ｎｏ	部品番号	部品名称	数量	構成部品Ｎｏ
Ａ１	ＭＣ０９Ｚ００１Ａ	フリー刃Ａｓｓｙ	１	３９，４０，４２，４３，４４
Ａ２	ＭＣ０９Ｚ００２Ａ	刃ベースＡｓｓｙ	１	４１，４６，４７
Ａ３	ＭＣ０９Ｚ０３２Ａ	石飛散ガードＡＳＳＹ	２	１１１，１１２，１１３，１１４，１１５，１１６