NIKKO

HANDBOOK

ミキサハンドブック

トンボ工業株式会社

日頃は日工のミキサご拡販にご協力くださいまして、誠にありがとうございます。このハンドブックは、ミキサのラインアップ・概要と各パーツをご理解いただき、部品のご発注をスムーズに運んでいただくために編集いたしました。あわせて、故障の場合の処置や参考資料も載せておりますので、存分にご活用くださるとともに、日工ミキサのご拡販を何卒よろしくお願い申し上げます。

CONTENTS

NGM-1.25C …… 4
NGM-2AC、2.5AC …… 6
NGM-2BC、2.5BC …… 8
NGM-3 …… 10
NGM-4 …… 12
TMU-3.5 …… 14
運転の前に必ず守ってください …… 16
運転中 …… 16
運転後 …… 17
モーター・エンジンのセット …… 17
故障かな？ …… 18
受注時の注意事項 …… 18
用途 …… 19
参考 …… 19

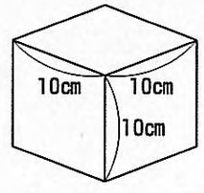
容量の目安
深型一輪車に摺り切り一杯が約2切（55ℓ）です。

■日工グリーンミキサ型式記号の説明

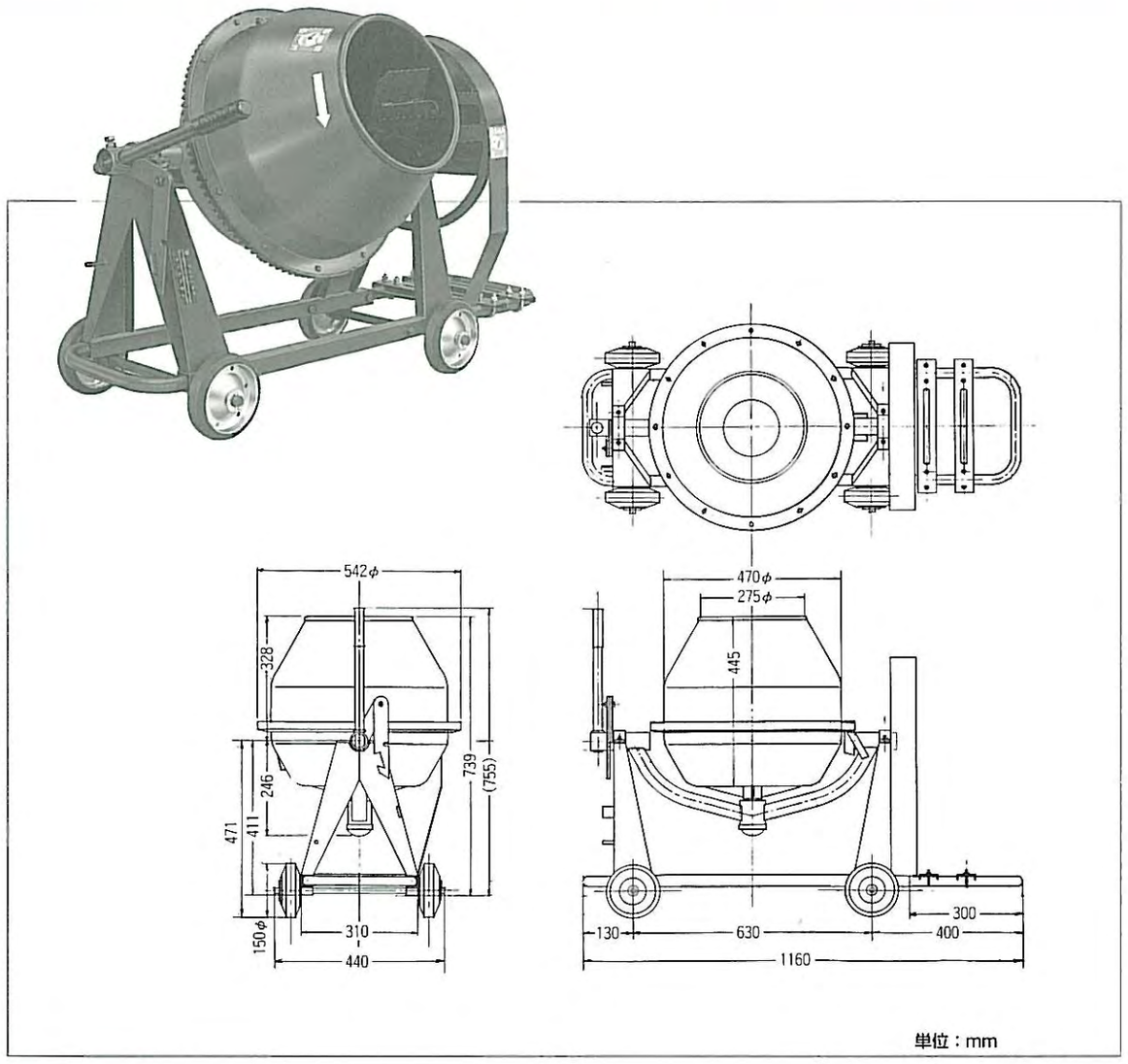
（例）NGM － 2.5 B C M4

- NGM：NIKKO GREEN MIXER
- 混練容量
  - 1.25…1.25切（約35ℓ）
  - 2……2切（約55ℓ）
  - 2.5……2.5切（約70ℓ）
  - 3……3切（約83ℓ）
  - 4……4切（約110ℓ）
- ハンドル形状
  - B…丸ハンドル（但し、NGM-3、4は丸ハンドルのみ）
  - A……棒ハンドル（但し、NGM-1.25は棒ハンドルのみ）
- 車輪
  - C…車輪付（但し、NGM-3、4は標準装備）
  - ……動力なし
- 動力
  - M4……100V400Wモーター付
  - M7……100V750Wモーター付
  - M15…200V1.5kWモーター付
  - M22…200V2.2kWモーター付
  - E……エンジン付
  - ……動力なし

※1ℓとは1辺が10cmの立方体（さいころ）の大きさです。

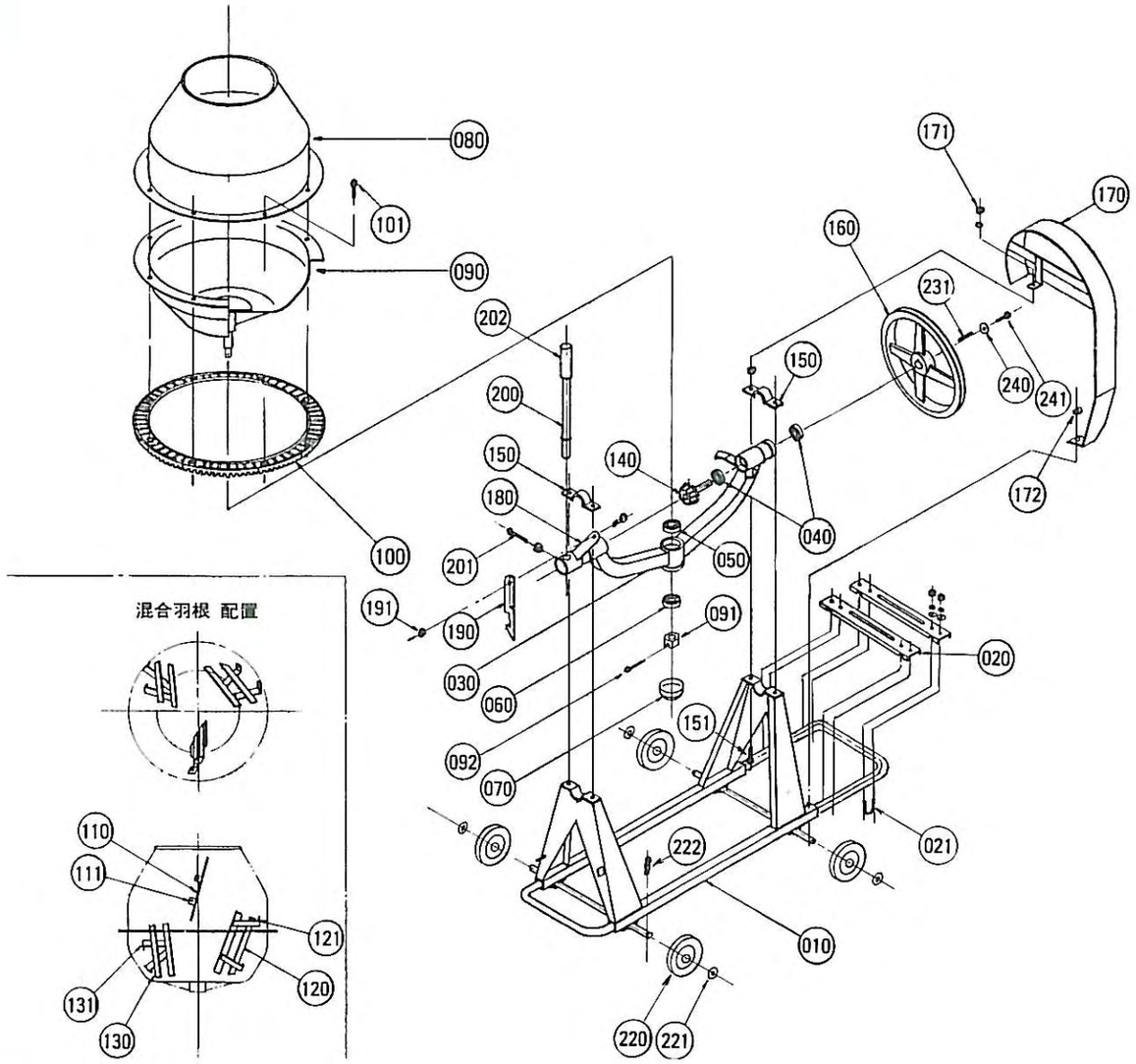


NGM-1.25C（ミニサー）



■仕様

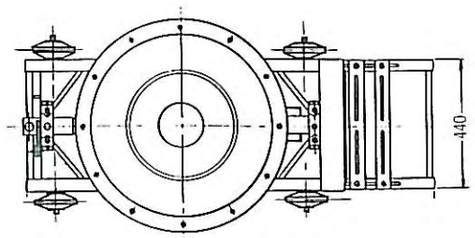
型式	NGM-1.25C（ミニサー）
標準練上がり量	1.25切(35ℓ)
口径×ドラム径×ドラム長(mm)	275×470×445
駆動方式	モーター(100V×0.4kw×4P) またはエンジン
モーター使用の場合のドラム回転数 r.p.m. (60/50Hz)	26/22
モーター用Vベルト	A54　1本
本体概算重量(kg)	40
サイズ　幅×長さ×高さ(mm)	542×1,160×717

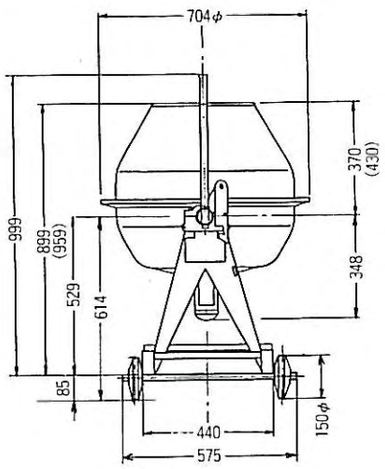


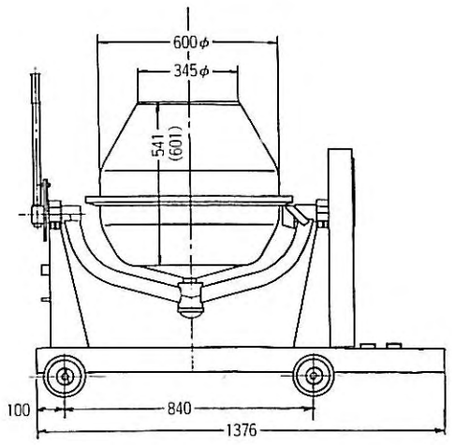
■パーツリスト

品番	部品名称	数量	品番	部品名称	数量	品番	部品名称	数量
010	ベース	1	101	B.	12	172	N.SW.W	1
020	モーターベース	2	110	混合羽根(A)	1	180	固定金具(A)	1
021	UB.N.SW.W	4	111	B.N.W	2	190	固定金具(B)	1
030	ドラムアーム	1	120	混合羽根(B)	1	191	B.N	1
040	ボール・ベアリング	2	121	B.N.W	2	200	棒ハンドル	1
050	ボール・ベアリング	1	130	混合羽根(C)	1	201	B.N	1
060	ボール・ベアリング	1	131	B.N.W	2	202	棒ハンドル用グリップ	1
070	キャップ	1	140	ピニオンギヤ軸付	1	220	車輪	4
080	ドラムネック	1	150	アーム軸受	2	221	車輪用平ワッシャ	4
090	ドラムベース	1	151	B.N.SW.W	4	222	割ピン	4
091	溝付ナット	1	160	Vプーリ	1	231	平行キー	1
092	割ピン	1	170	Vベルトカバー	1	240	ピニオン軸平ワッシャ	1
100	ドラムギヤ	12	171	N.W	1	241	B.SW	1

NGM-2AC, 2.5AC





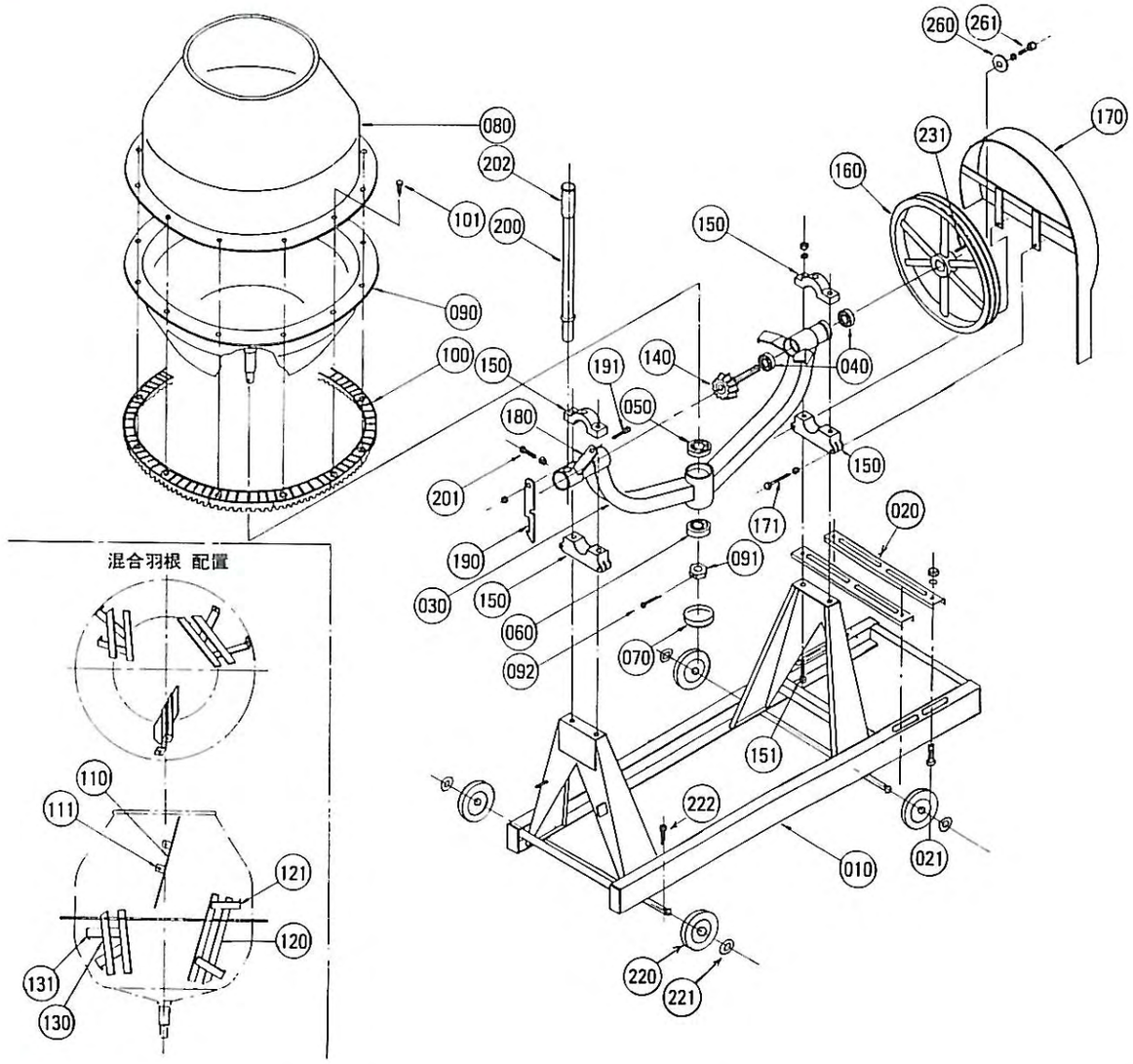


( ) は2.5ACです。
単位：mm

■仕様

型式	NGM-2AC	NGM-2.5AC
標準練上がり量	2切(55ℓ)	2.5切(70ℓ)
口径×ドラム径×ドラム長(mm)	345×600×541	345×600×601
駆動方式	モーター(100V×0.4kw×4P) またはエンジン	モーター(100V×0.4kw×4P) またはエンジン
モーター使用の場合のドラム回転数 r.p.m. (60/50Hz)	32/27	32/27
モーター用Vベルト	A60 2本	A60 2本
本体概算重量(kg)	62	65
サイズ 幅×長さ×高さ(mm)	704×1,376×962	704×1,376×962

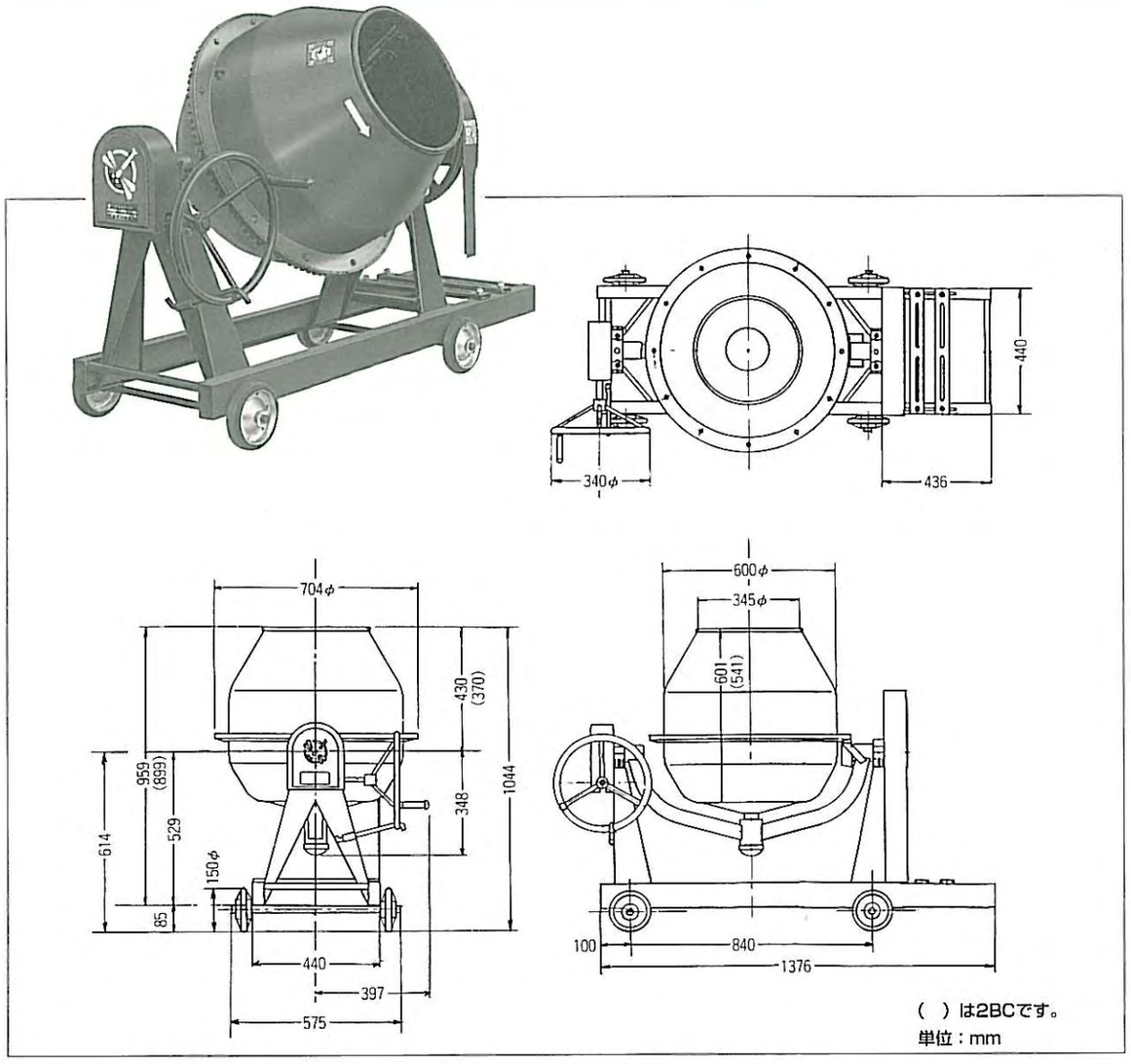
(注)連続的に使用される場合は( )より一段大きいモーターを使用してください。



■パーツリスト

品番	部品名称	数量	品番	部品名称	数量	品番	部品名称	数量
010	ベース	1	101	B	12	180	固定金具(A)	1
020	モーターベース	2	110	混合羽根(A)	1	190	固定金具(B)	1
021	B.N.SW.W	4	111	B.N.W	2	191	B.N	1
030	ドラムアーム	1	120	混合羽根(B)	1	200	棒ハンドル	1
040	ボール・ベアリング	2	121	B.N.W	2	201	B.N	1
050	ボール・ベアリング	1	130	混合羽根(C)	1	202	棒ハンドル用グリップ	1
060	ボール・ベアリング	1	131	B.N.W	2	220	車輪	4
070	キャップ	1	140	ビニオンギヤ軸付	1	221	車輪用平ワッシャ	4
080	ドラムネック	1	150	アーム軸受	2	222	割ピン	4
090	ドラムベース	1	151	B.N.SW.W	4	231	平行キー	1
091	溝付ナット	1	160	Vプーリ	1	260	ビニオン軸平ワッシャ	1
092	割ピン	1	170	Vベルトカバー	1	261	B.SW	1
100	ドラムギヤ	12	171	B.SW	2			

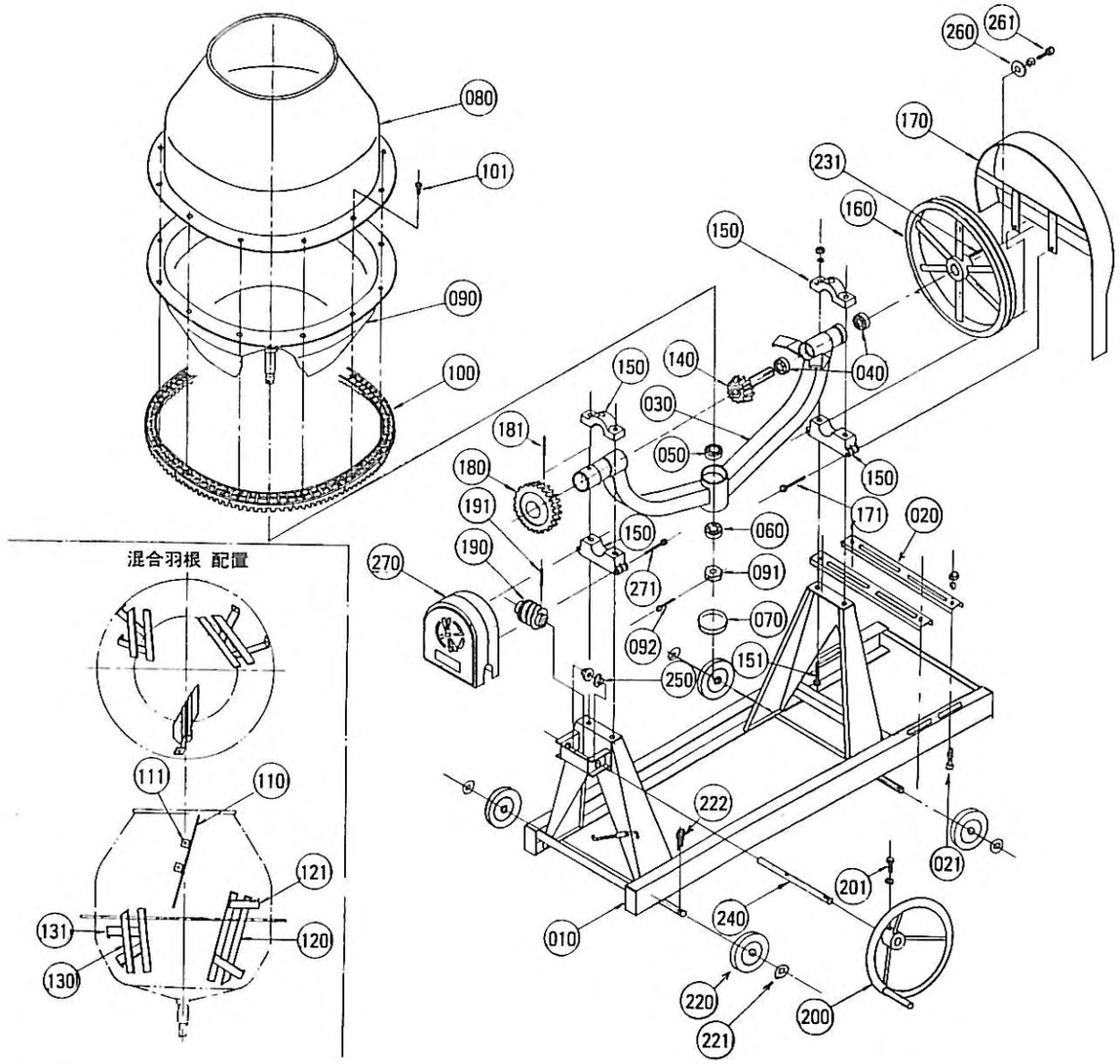
NGM-2BC, 2.5BC



■仕様

型式	NGM-2BC	NGM-2.5BC
標準練上がり量	2切(55ℓ)	2.5切(70ℓ)
口径×ドラム径×ドラム長(mm)	345×600×541	345×600×601
駆動方式	モーター(100V×0.4kw×4P) またはエンジン	モーター(100V×0.4kw×4P) またはエンジン
モーター使用の場合のドラム回転数 r.p.m. (60/50Hz)	32/27	32/27
モーター用Vベルト	A60 2本	A60 2本
本体概算重量(kg)	68	72
サイズ 幅×長さ×高さ(mm)	704×1,376×962	704×1,376×962

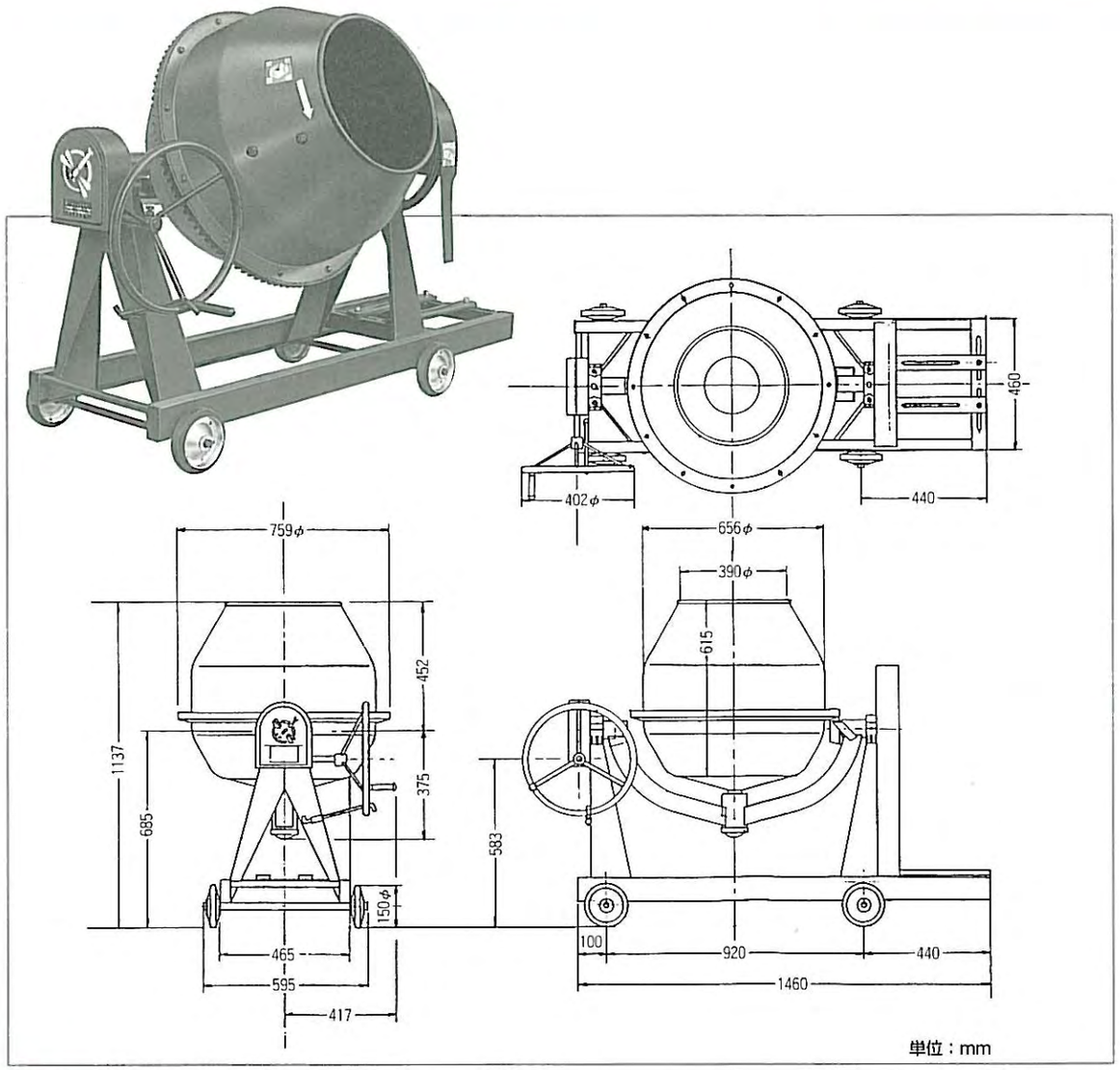
(注)連続的に使用される場合は( )より一段大きいモーターを使用してください。



■パーツリスト

品番	部品名称	数量	品番	部品名称	数量	品番	部品名称	数量
010	ベース	1	110	混合羽根(A)	1	190	ウォーム	1
020	モーターベース	2	111	B.N.W	2	191	ロールピン	1
021	B.N.SW.W	4	120	混合羽根(B)	1	200	丸ハンドル	1
030	ドラムアーム	1	121	B.N.W	2	201	B.N	1
040	ボール・ベアリング	2	130	混合羽根(C)	1	220	車輪	4
050	ボール・ベアリング	1	131	B.N.W	2	221	車輪用平ワッシャ	4
060	ボール・ベアリング	1	140	ピニオンギヤ軸付	1	222	割ピン	4
070	キャップ	1	150	アーム軸受	2	231	平行キー	1
080	ドラムネック	1	151	B.N.SW.W	4	240	ウォーム軸	1
090	ドラムベース	1	160	Vプーリー	1	250	ナイロンブッシュ	2
091	溝付ナット	1	170	Vベルトカバー	1	260	ビニオン軸平ワッシャ	1
092	割ピン	1	171	B.SW	2	261	B.SW	1
100	ドラムギヤ	12	180	ウォームホイル	1	270	傾胴ボックス	1
101	B.	12	181	ロールピン	1	271	B.SW	2

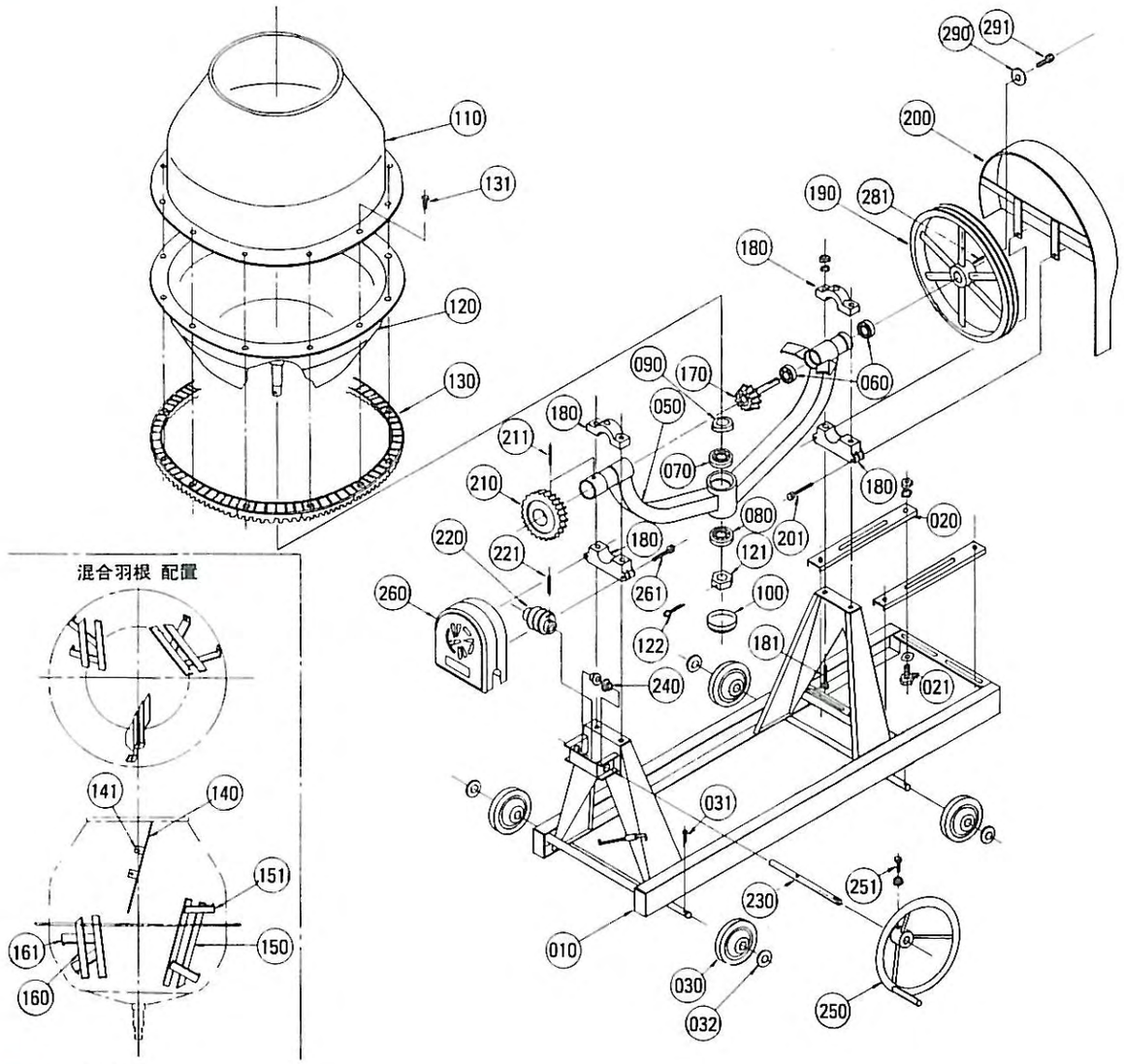
NGM-3



■仕様

型式	NGM-3
標準練上がり量	3切(83ℓ)
口径×ドラム径×ドラム長(mm)	390×656×615
駆動方式	モーター(100V×0.75kw×4P) またはエンジン
モーター使用の場合のドラム回転数 r.p.m. (60/50Hz)	32/27
モーター用Vベルト	A64　2本
本体概算重量(kg)	96
サイズ　幅×長さ×高さ(mm)	759×1,460×1,060

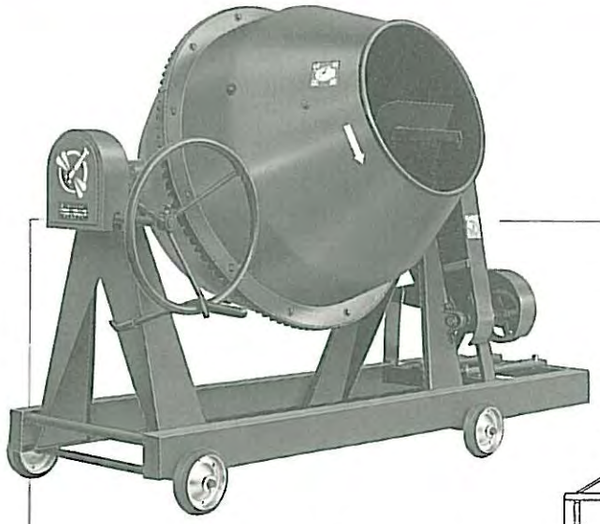
(注)連続的に使用される場合は(　)より一段大きいモーターを使用してください。

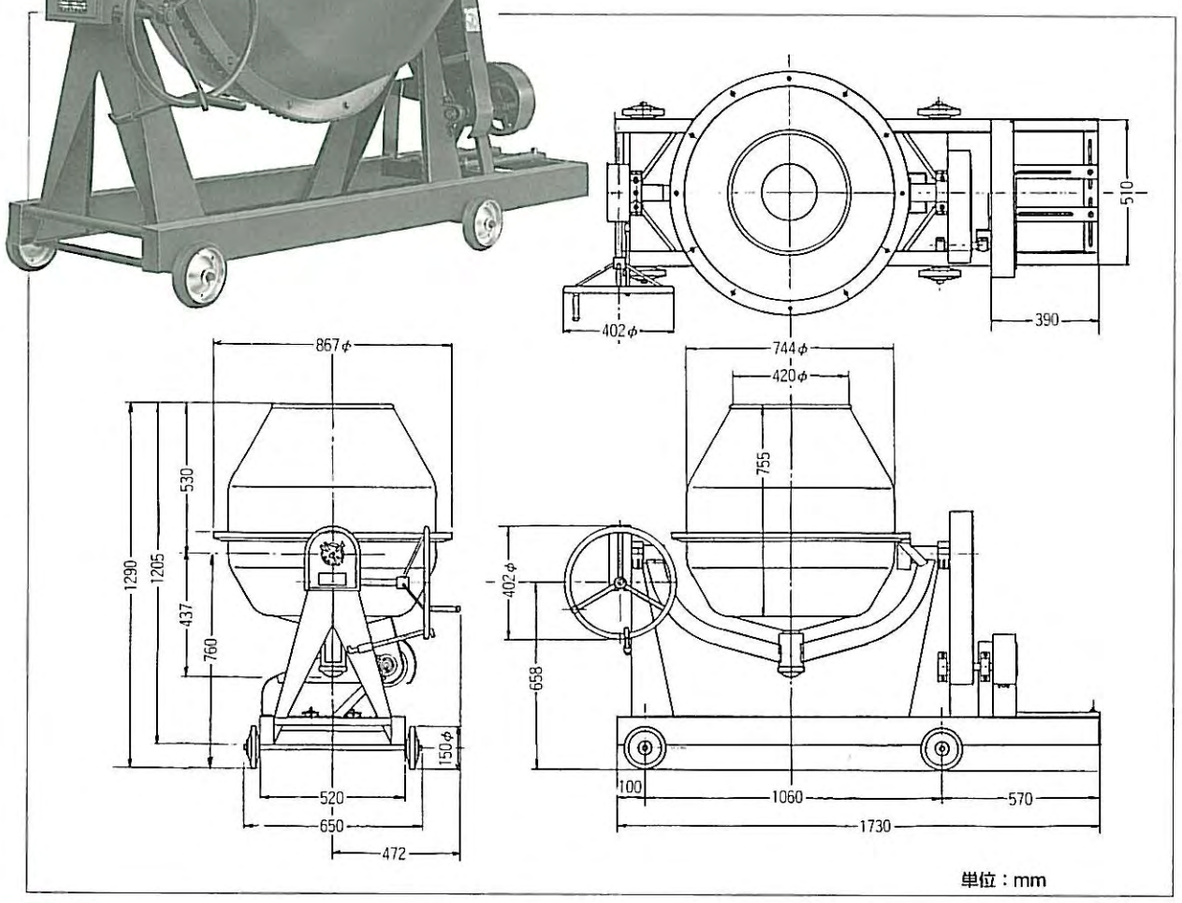


■パーツリスト

品番	部品名称	数量	品番	部品名称	数量	品番	部品名称	数量
010	ベース	1	122	割ピン	1	210	ウォームホイル	1
020	モーターベース	2	130	ドラムギヤ	12	211	ロールピン	1
021	B.N.SW.W	4	131	B	12	220	ウォーム	1
030	車輪	4	140	混合羽根(A)	1	221	ロールピン	1
031	割ピン	4	141	B.N.W	2	230	ウォーム軸	1
032	車輪用平ワッシャ	4	150	混合羽根(B)	1	240	ナイロンブッシュ	2
050	ドラムアーム	1	151	B.N.W	2	250	丸ハンドル	1
060	ボール・ベアリング	2	160	混合羽根(C)	1	251	B.N	1
070	テーパー・ロール・ベアリング	1	161	B.N.W	2	260	傾胴ボックス	1
080	テーパー・ロール・ベアリング	1	170	ピニオンギヤ軸付	1	261	B.SW	2
090	オイルシール	1	180	アーム軸受	2	281	平行キー	1
100	キャップ	1	181	B.N.SW.W	4	290	ピニオン軸平ワッシャ	1
110	ドラムネック	1	190	Vプーリー	1	291	B.SW	1
120	ドラムベース	1	200	Vベルトカバー	1			
121	溝付ナット	1	201	B.SW	2			

NGM-4

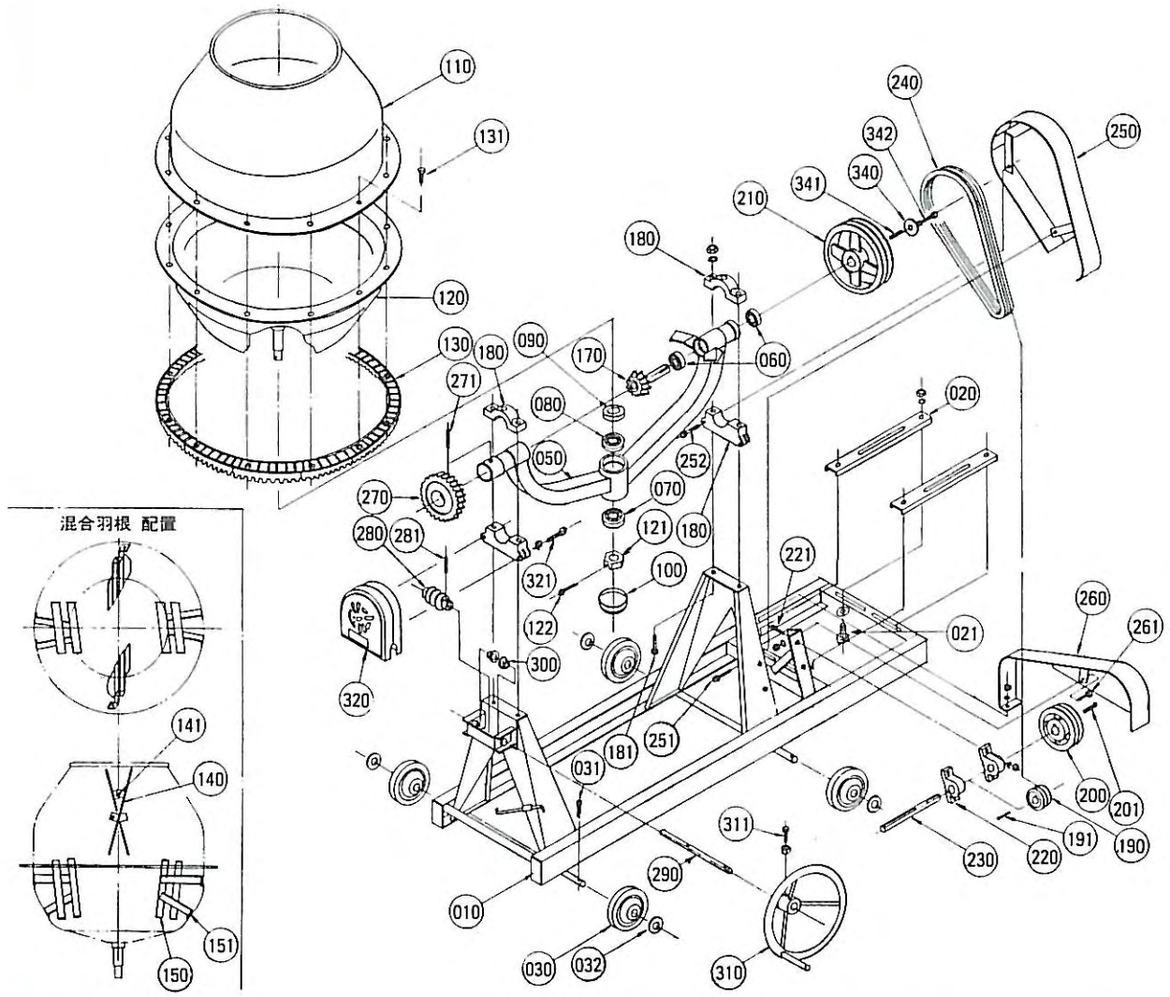




■仕様

型式	NGM-4
標準練上がり量	4切(110ℓ)
口径×ドラム径×ドラム長(mm)	420×744×755
駆動方式	モーター(200V×1.5kw×4P) またはエンジン
モーター使用の場合のドラム回転数 r.p.m. (60/50Hz)	31/26
モーター用Vベルト	A30　2本
本体概算重量(kg)	130
サイズ　幅×長さ×高さ(mm)	867×1,730×1,197

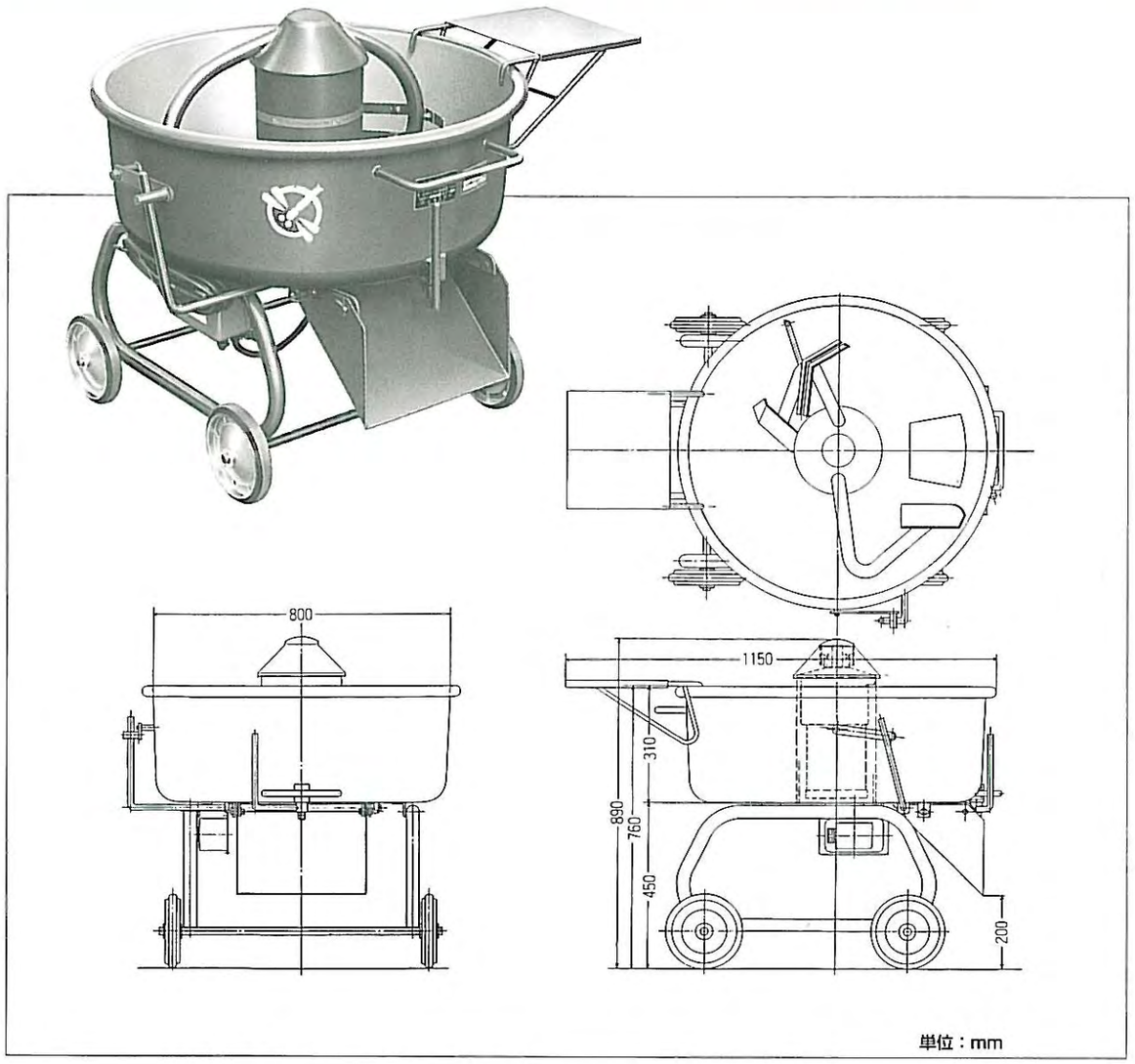
(注)連続的に使用される場合は(　)より一段大きいモーターを使用してください。



■パーツリスト

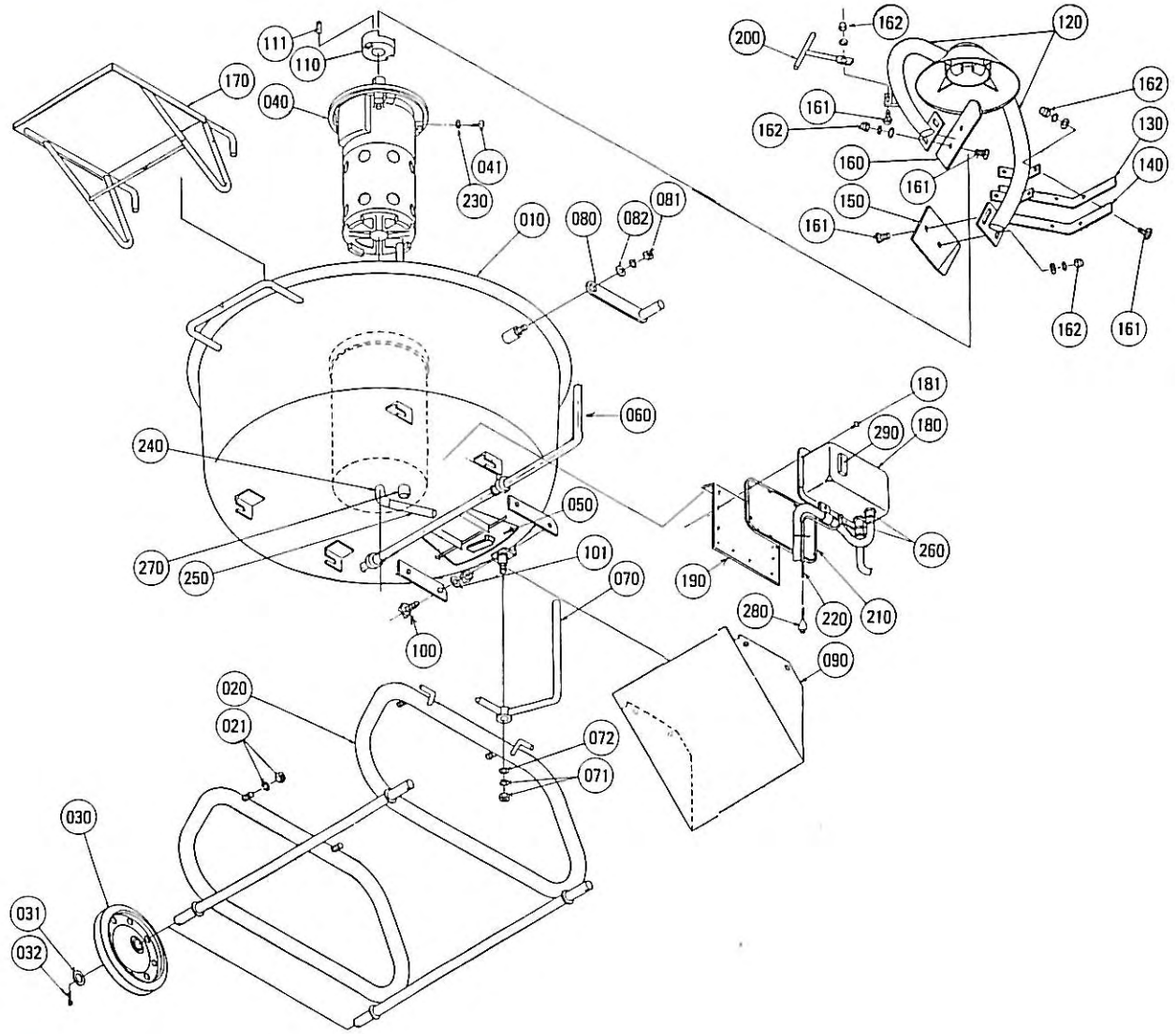
品番	部品名称	数量	品番	部品名称	数量	品番	部品名称	数量
010	ベース	1	131	B	12	250	Vベルトカバー(A)	1
020	モーターベース	2	140	混合羽根(A)	2	251	B.N.SW	1
021	B.N.SW.W	4	141	B.N.W	4	252	B.SW	1
030	車輪	4	150	混合羽根(B)	2	260	Vベルトカバー(B)	1
031	割ピン	4	151	B.N.W	4	261	B.N.SW	2
032	車輪用平ワッシャ	4	170	ピニオンギヤ軸付	1	270	ウォームホイル	1
050	ドラムアーム	1	180	アーム軸受	2	271	ロールピン	1
060	ボール・ベアリング	2	181	B.N.SW.W	4	280	ウォーム	1
070	テーパー・ロール・ベアリング	1	190	Vプーリー	1	281	ロールピン	1
080	テーパー・ロール・ベアリング	1	191	頭付キー	1	290	ウォーム軸	1
090	オイルシール	1	200	Vプーリー	1	300	ナイロンブッシュ	2
100	キャップ	1	201	頭付キー	1	310	丸ハンドル	1
110	ドラムネック	1	210	Vプーリー	1	311	B.N	1
120	ドラムベース	1	220	ピローブロック	2	320	傾胴ボックス	1
121	溝付ナット	1	221	B.N.SW.W	4	321	B.SW	2
122	割ピン	1	230	中間カウンター軸	1	341	平行キー	1
130	ドラムギヤ	12	240	Vベルト　A-55	2	342	B.SW	1

TMU-3.5（スピニィ）



■仕様

型　　式	TMU-3.5（スピニィ）
標準練上がり量	3.5切(97ℓ)
ドラム径×ドラム長(mm)	800×310
動　　力	100V×0.75kw 4Pギャードモーター
羽根回転数r.p.m.(60/50Hz)	40/33
本体概算重量(kg)	約95
サイズ　長さ×高さ(mm)	1,150×890



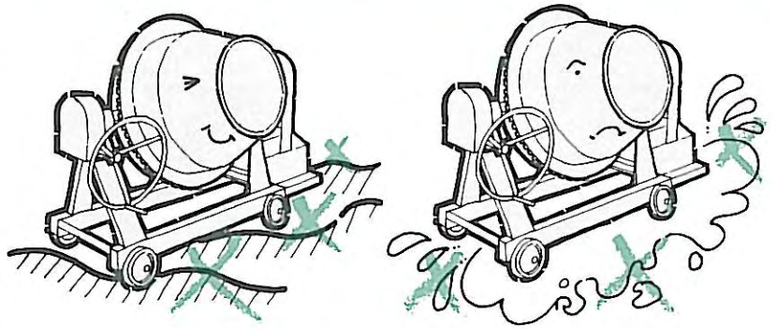
■パーツリスト

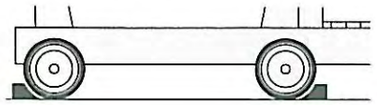
品番	部品名称	数量	品番	部品名称	数量	品番	部品名称	数量
010	ドラム	1	082	平ワッシャ	1	181	ビス	8
020	フレーム	1式	090	排出シート	1	190	スイッチボックス取付金具	1
021	ナットバネ座金	4	100	ボルトN	4	200	スクレパー	1
030	車輪	4	101	平ワッシャ	4	210	ゴムパッキン	1
031	平ワッシャ	4	110	固定クラッチ	1	220	アース線	1
032	割ピン	4	111	平行キー	1	230	しんちゅう座金	3
040	ギャードモーター	1	120	アーム本体	1	240	エルボ	1
041	皿ボルト	3	130	格子羽根	1	250	パイプ	1
050	ゲート	1	140	格子羽根	1	260	キャップコーン	2
060	ゲートレバー	1	150	内羽根	1	270	防水グランド	1
070	ゲートストッパー	1	160	外羽根	1	280	アースクリップ	1
071	ナットバネ座金	1	161	根角ボルト	9	290	スイッチカバー	1
072	平ワッシャ	1	162	袋ナット平ワッシャ	9			
080	ゲートレバー押金具	1	170	セメント置台	1			
081	ナットバネ座金	1	180	スイッチボックス	1			

運転の前に必ず守ってください

■ミキサの正しい設置場所

- ミキサは平らな水はけのよい場所を選んで設置してください。
- 漏電ブレーカーが設置されたコンセントを必ず使用してください。
- 設置しましたら車輪止めをしてください。





■アースをとる（感電事故を防ぐため必要です）

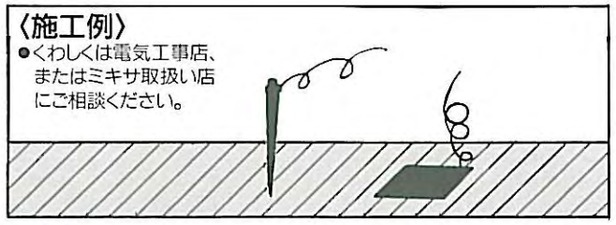
〈取付方法〉

(イ) 金属製の水道パイプにつなぐ。

(ロ) 地中に埋めた金属棒または金属板につなぐ。

〈施工例〉

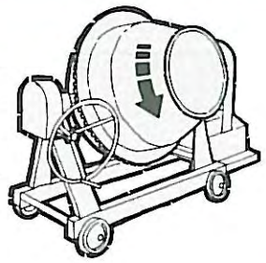
- くわしくは電気工事店、またはミキサ取扱い店にご相談ください。



運転中

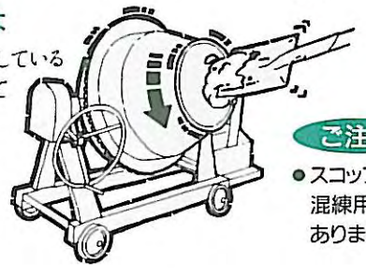
❶正しく回転しているか

接続を終えたら、スイッチをONにして、正しく回転しているかどうか（ドラムの口に向って反時計回りが正しい回転）確認してください。もし正しく回転していない場合はモータの結線がまちがっていますので調べてください。



❷材料投入は

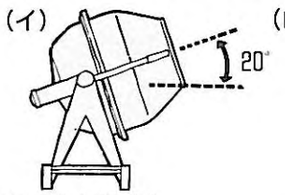
ドラムが回転している状態で入れてください。



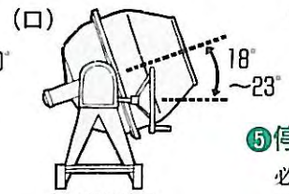
❸混練角度

(イ) 棒ハンドル傾胴方式は20度固定。

(ロ) 丸ハンドル（ウォーム傾胴方式）は18～23度。



(NGM-1.25・2A



(左記以外)

❹練り方

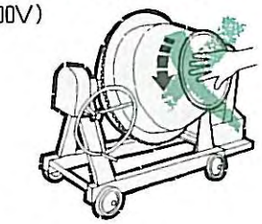
最初にモルタルペーストを作る（砂・セメント・水でじゃぶじゃぶの状態にする）。次にモルタルペーストを作った後は砂・砂利・セメント・水を加え水でスランプ（コンクリートのかたさ）を調整します。

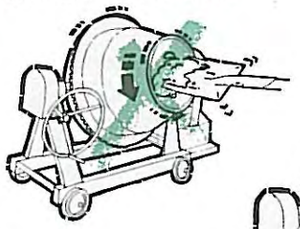
ご注意

- 運転中、回転部分には絶対にに手を近づけたり触れたりしないでください。
- 取付けモータに合った電圧でお使いください。（100V又は200V）

ご注意

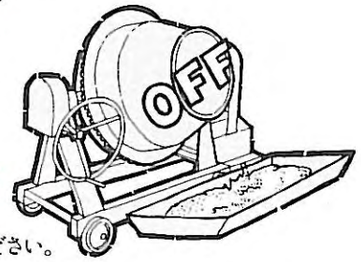
- スコップを投入口の中まで入れると混練用の羽根に巻き込まれる恐れがあります





❺停止は材料排出後に

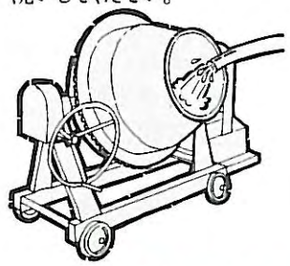
必ず材料を排出してから機械の運転を停止してください。



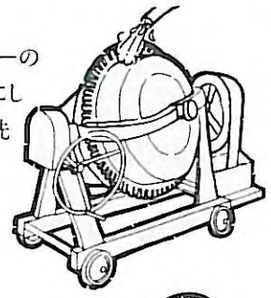
運転後

❶水洗い

- 作業が終了したら、きれいに水洗いしてください。

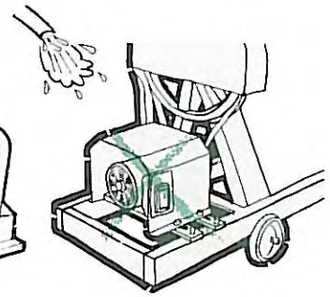


- 特にドラムギャーの水洗いを入念にしてください。水洗いがミキサを長持ちさせるコツです。



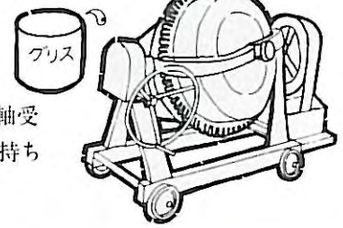
ご注意

- モータには直接水をかけないでください。
- 屋外で保管する場合、雨のかからないようにシート等をかけてください。



❷グリスの注入

ウォーム、ウォームホイル、アーム軸受にグリスを注油すれば、さらに長持ちします。



モーター・エンジンのセット

■モータ、Vプーリ、Vベルト寸法表

- ミキサの容量でご用意ください。

型　　式	NGM1.25（ミニサー）	NGM2	NGM2.5	NGM3	NGM4
モ　ー　タ	100V×0.4kw	(100V×0.75kw) 100V×0.4kw	(100V×0.75kw) 100V×0.4kw	(200V×1.5kw) 100V×0.75kw	(200V×2.2kw) 200V×1.5kw
モータエンジン用Vプーリ	A1×2″ 1コ	A2×2.5″ 1コ	A2×2.5″ 1コ	A2×2.5″ 1コ	A2×3″ 1コ
モータ用Vベルト	A54 1本	(A59) A60 2本	(A59) A60 2本	(A64) A64 2本	(A30) A30 2本
エンジン用（ロビンの時）		A58 2本	A58 2本	A62 2本	A30 2本

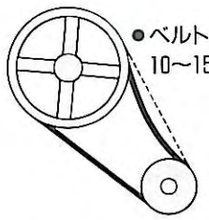
（注）連続的に使用される場合は（　）の一段大きいモータを使用してください。

■セット時の注意

❶モータベースを本体フレームにボルトで固定する。

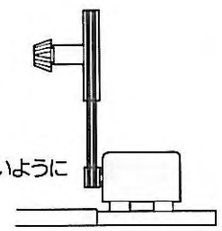
❷モータ（エンジン）をセットする。

❸Vベルトをはめて Vベルトのたるみを調べる。



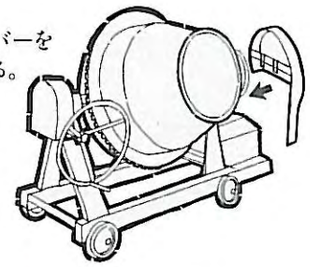
- ベルトのたるみ 10～15mm

❹Vプーリとモータ（エンジン）用Vプーリをまっすぐに、Vベルトのネジレがないように取り付ける。



- ネジレがないように

❺付属のベルトカバーを確実に取り付ける。



電圧降下の目安

（例）長さ30mのコードリールを使用した場合

コードリールの電気容量	電線の断面積	負荷時の電流値	電圧降下
12A	1.25㎟	10A（仮定）	8.3V
15A	2.0㎟	10A（仮定）	5.2V

この例でおわかりのように、電線の太いコードリールを使用される方が電圧降下が少なく有利です。

故障かな？

こんなときは	調べるところ	修理方法
モーターが まわらない。	★電源はOKか？ ●家庭用100Vの場合 ●発電機100Vの場合 ●ミキサドラムに異常負荷	○コード長さ、太さ、コードリール、タコ足 ○容量（出力）不足、タコ足→電圧ドロップ ○スタート時は、ドラム内は空。
ミキサドラムが 正常に回転しない。	★ギヤーのかみあい ●ドラムギヤーとピニオンギヤー ●ベットとプーリー ●ドラムギヤーの損傷、変形	★ドラムギヤーの注油（グリース） ○かみあいが浅すぎないか、深すぎないか。 ○駆動ベルトがゆるんでないか。 ○輸送中等に損傷してないか。
混練物が 飛び出る。	★ドラムの回転数（スピード） ●モーター側プーリーのサイズ ●エンジン付の場合	○取扱い説明書のサイズ通のものを使用する。 ○エンジンの回転数、調整。
ドラムの 水モレがする。	★ドラム上下締付ボルト ●ドラムギヤー用ボルト（12コ）がゆるんでないか？ ●ドラムのフランジ（つば）が変形していないか？ ※生コン、モルタル混練以外の用途	○均等に締付ける。（締めすぎないよう） ○フランジの精度の問題。

受注時の注意事項

★機種の選定 …… カタログの写真だけでは不十分。
- ●容量（混練量）の確認 …… 仕様内容を十分確認。
- ●傾胴装置（棒、丸ハンドル）の確認
- ●本体（モーター付）の重量 …… ※モーターセット　400W…14kg　750W…16kg　エンジン…20kg

★オプション …… 受注時に必ず確認。
- ●モーター（エンジン）付 …… 客先、現場を確認。
- ●車輪付 …… ミニサー以外は、後日のセットはできない。

用途

- ●コンクリート、モルタル混練
- ●農業用（育苗土・種モミ・あぜぬり）
- ●食品水洗い（ワカメ・ホタテ貝・その他）
- ●リース（ホームコンクリート混練等）

参考

配合（JISに基づく）　重量比率＝1：3：3.6　180kg/cm²

配　合		1.25切	2切	2.5切	3切	4切
セメント	1	9.9kg	15.8kg	19.8kg	23.8kg	31.7kg
砂	3	29.2kg	46.6kg	58.3kg	70.0kg	93.3kg
砂　利	3.6	35.7kg	57.2kg	71.5kg	85.8kg	114.4kg
合　計		74.8kg	119.6kg	149.6kg	179.6kg	239.4kg

練り上がり量と練り上がり時間（傾胴20°）

機　種	NGM-1.25	NGM-2	NGM-2.5	NGM-3	NGM-4
スランプ 4	40ℓ	70ℓ	84ℓ	110ℓ	140ℓ
スランプ10	35ℓ	56ℓ	70ℓ	84ℓ	112ℓ
スランプ18	30ℓ	40ℓ	56ℓ	70ℓ	90ℓ
時　間	2分	2分	2.5分	3分	3分

※練り上がり時間は、骨材投入完了後からの時間です。

★スランプ

- ●まだ固まらないコンクリートなどの軟らかさの程度で、スランプコーンを引き上げ直後に測った頂部からの下がり（cm）で表わします。
- ●試験方法は、JIS A1101（スランプ試験方法）に規定されています。