

UNIVERSAL GEARBOX 2



楽しい工作シリーズNO.260 ユニバーサルギヤボックス2

HOW IT WORKS

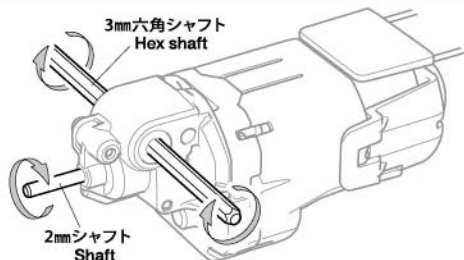
●2本のシャフトからそれぞれ動力を出力することができる組み立て式のギヤボックスです。

●This assembly type gearbox has two shafts which provide independent motion.

●ギヤ比は3段階で変えられます。ギヤ比によって組み立てが変わるので注意してください。

●回転数・トルクは、電源3V時の参考値です。
●Choose from three gear ratios. Assembly differs according to the ratio.

●RPM and torque values based on a 3V power source.



《スピード/パワー》
Speed / power

速い/弱い
Fast / mild

遅い/強い
Slow / powerful

	A タイプ Type		B タイプ Type		C タイプ Type	
	3mm六角シャフト Hex shaft	2mmシャフト Shaft	3mm六角シャフト Hex shaft	2mmシャフト Shaft	3mm六角シャフト Hex shaft	2mmシャフト Shaft
ギヤ比 Gear ratio	102.4:1	8.5:1	273.1:1	22.8:1	728.2:1	60.7:1
回転数 Rotations	134 rpm	1,617 rpm	50 rpm	603 rpm	19 rpm	226 rpm
回転トルク Torque	496 gf·cm	63 gf·cm	956 gf·cm	176 gf·cm	2,250 gf·cm	300 gf·cm

注意 ●このキットは組み立て式です。作る前に説明図をよく読み、内容を理解してから組み立ててください。また、小学生などの低年齢の方が組み立てるときは、保護者の方もお読みください。

●工具の使用には十分注意してください。特にニッパーやナイフなど刃物によるケガや事故に注意してください。

●グリスが誤って目や口に入ったときは、すぐに大量の水で洗い流し、医師に相談してください。

●小さなお子様のいる場所での作業はしないでください。工具にさわったり、パーツやビニール袋を口に入れるなどの危険な状況が考えられます。プラクともきちんとかたづけしてください。

●部品の切り取りはニッパーなどを使い、とがった切りあとながないようにしてください。

●金属部品やモーター端子には先端が鋭いものがあります。ケガに注意し取り付けてください。

CAUTION ●Read and fully understand the instructions prior to commencing assembly. The supervising adult should also read the instructions if a child is assembling the model.

●When assembling the kit, tools including knives are used. Extra care should be taken to prevent personal injury.

●Grease must not be inhaled or ingested. Keep away from eyes and skin. If accidental exposure occurs, immediately flush with water and seek medical attention.

●Keep out of reach of small children. Children must not be allowed to put any parts or packaging material in their mouths. Sensibly dispose of the left over parts immediately.

●Remove plastic parts from sprue using a cutting tool so no sharp or jagged edges remain.

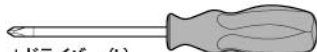
●Care should be taken with the metal parts contained in the kit, as they could have sharp points and/or edges.

RECOMMENDED TOOLS

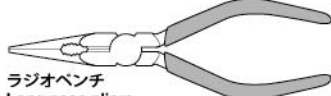
《組み立てる前に用意する物》
Items required for assembly



カッター
Modeling knife



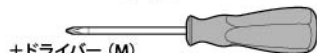
+ドライバー (L)
+Screwdriver (large)



ラジオペンチ
Long nose pliers

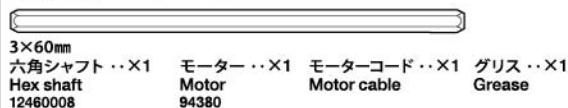


ニッパー
Side cutters



+ドライバー (M)
+Screwdriver (medium)

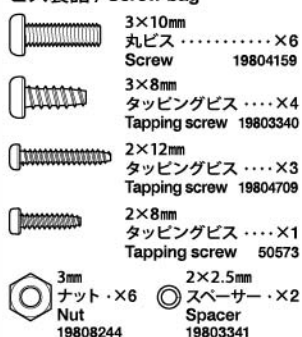
金具袋詰 / Metal parts bag



ギヤ袋詰

Gear bag
19337122

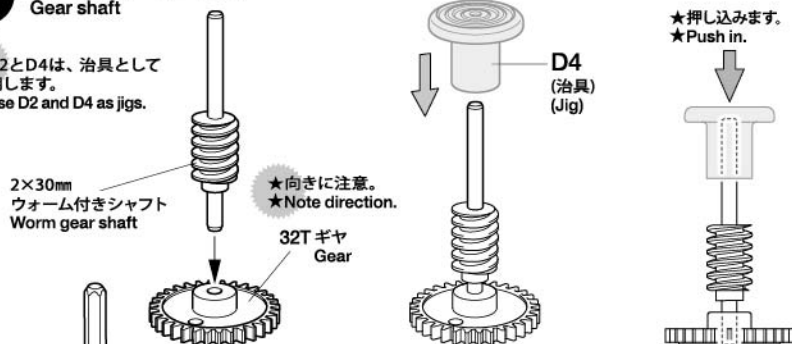
ビス袋詰 / Screw bag



1

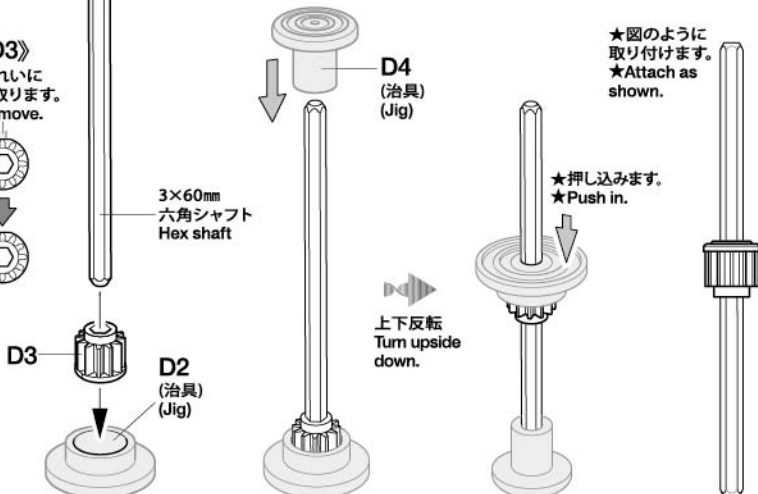
ギヤシャフトの組み立て
Gear shaft

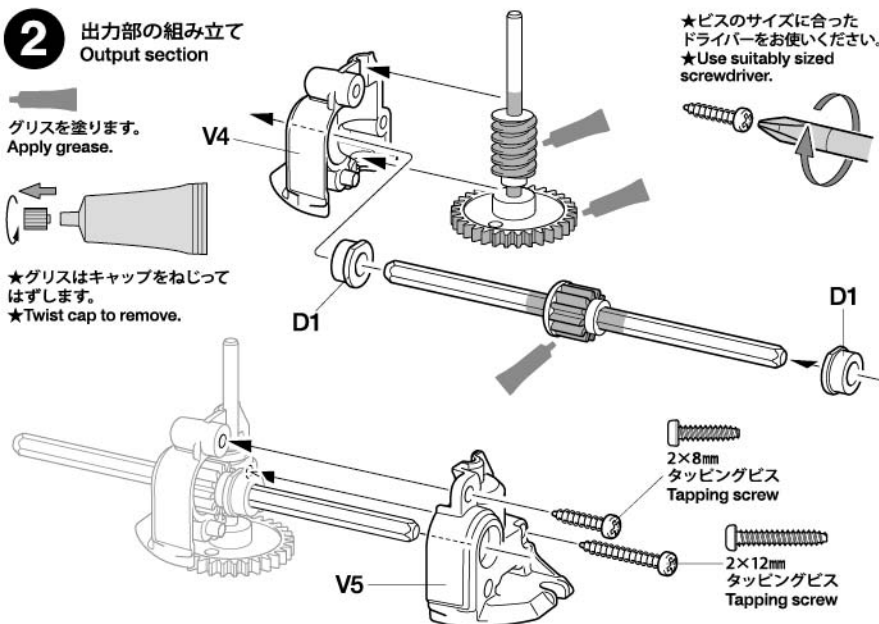
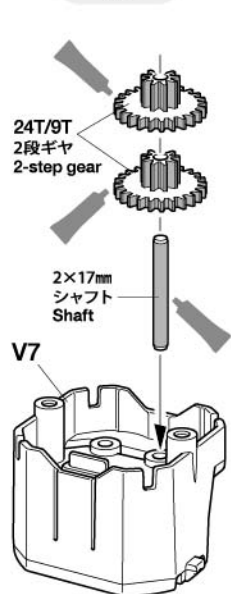
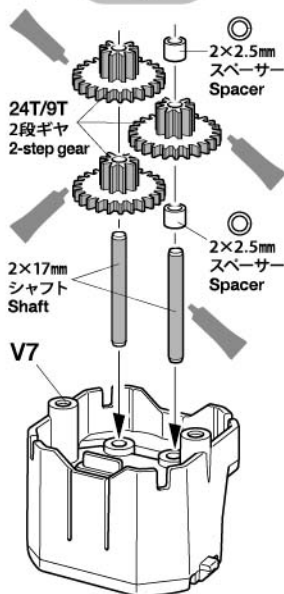
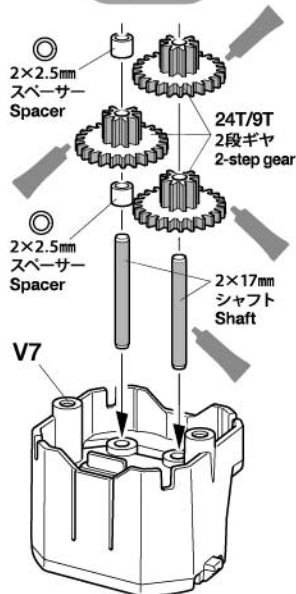
- D2とD4は、治具として
使用します。
- Use D2 and D4 as jigs.



《D3》

- ★きれいに
切り取ります。
- ★Remove.

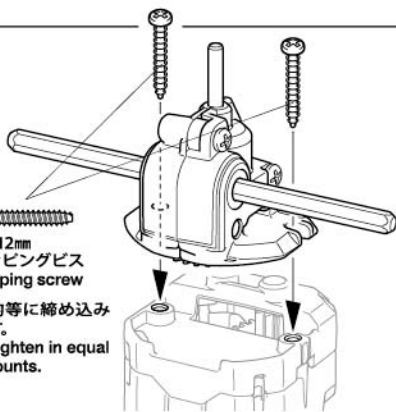
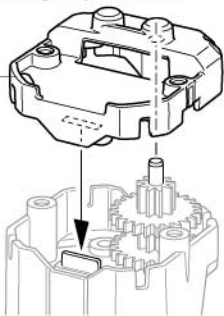


2**出力部の組み立て**
Output sectionグリスを塗ります。
Apply grease.★グリスはキャップをねじって
はずします。
★Twist cap to remove.**3****ギヤの取り付け**
Attaching gears**A** タイプ
Type**B** タイプ
Type**C** タイプ
Type

4

出力部の取り付け
Attaching output section

V6



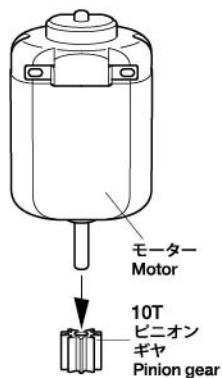
2×12mm
タッピングビス
Tapping screw

★均等に締め込み
ます。
★Tighten in equal
amounts.

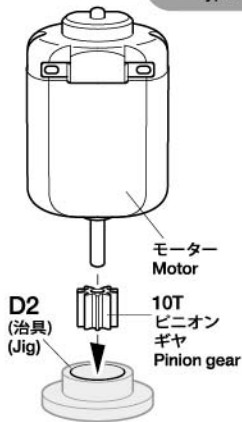
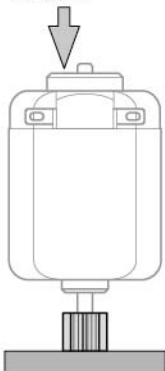
5

ピニオンギヤの取り付け
Attaching pinion gear

●このモーターの基本電圧は3Vです。
●This motor's basic voltage is 3V.

Aタイプ
TypeBタイプ
TypeCタイプ
Type

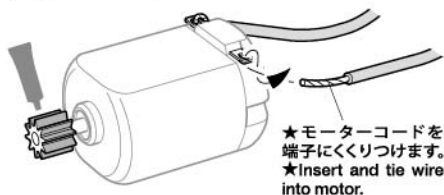
★押し込みます。
★Push in.



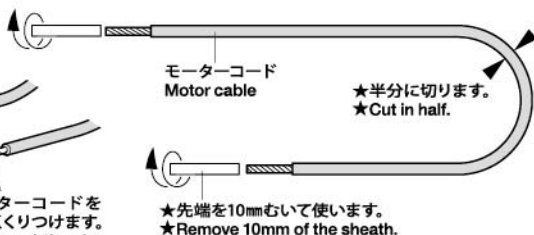
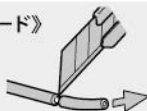
★押し込みます。
★Push in.



6

モーターコードの取り付け
Attaching motor cable

★モーターコードを
端子にくくりつけます。
★Insert and tie wire
into motor.

《モーターコード》
Motor cable

★芯線を切らないように
切り込みを入れてむきます。
★Cut and remove the
sheath. Do not cut the wire.



★芯線をねじってまとめます。
★Twist wire. Do not leave
loose strands.

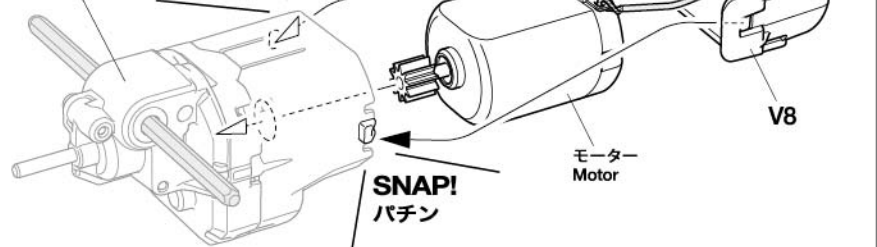
7

モーターの取り付け Attaching motor

★向きに注意。
★Note direction.

SNAP!
パチン

★向きに注意。
★Note direction.



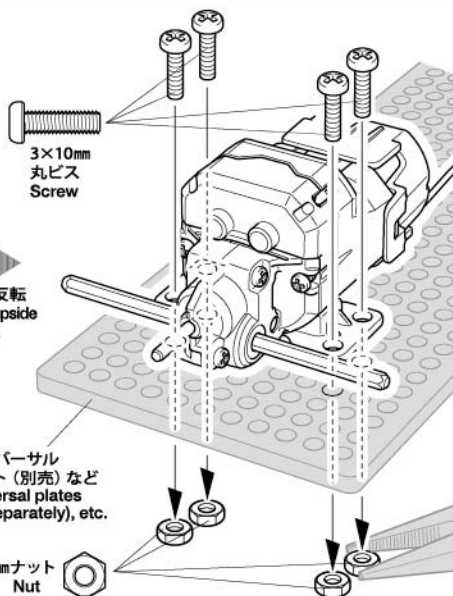
8

マウントの取り付け Attaching mount

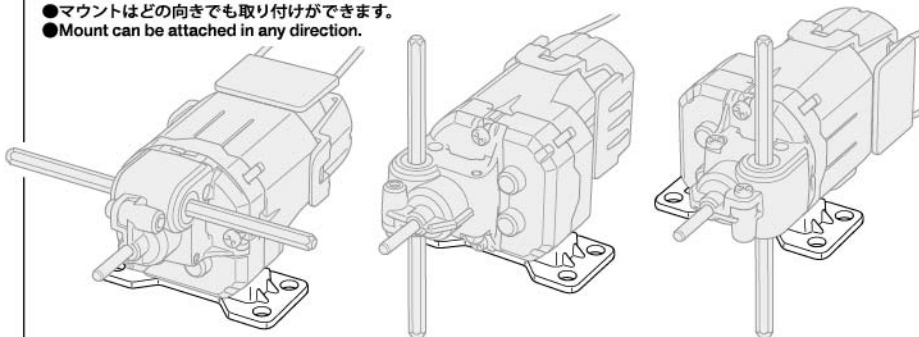
V1

SNAP!
パチン

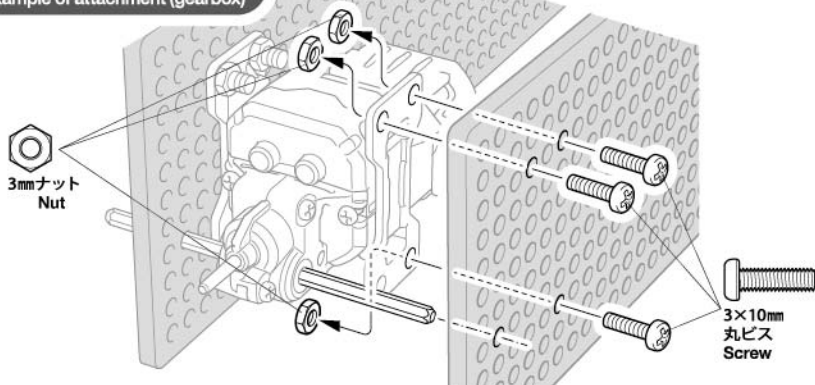
上下反転
Turn upside
down.



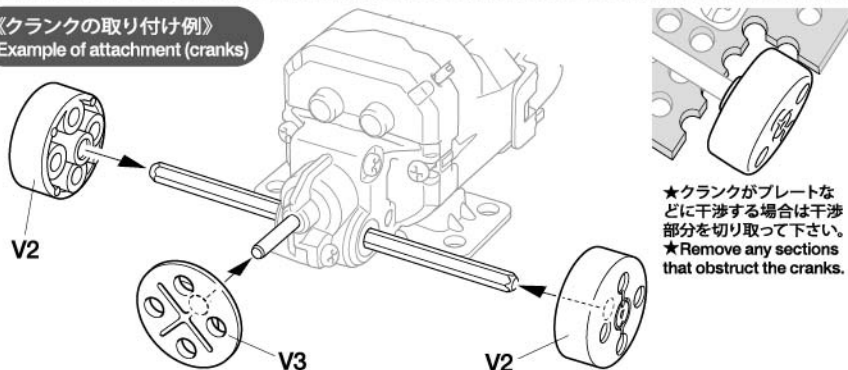
- マウントはどの向きでも取り付けができます。
- Mount can be attached in any direction.



《ギヤボックスの取り付け例》
Example of attachment (gearbox)



《クランクの取り付け例》
Example of attachment (cranks)



※ユニバーサルアーム
(別売) など
※Universal arms
(sold separately), etc.

3×8mmタッピングビス
Tapping screw

★クランク(V2)にユニバーサルアーム(別売)などを取り付けるときに使用します。
★Used when attaching cranks (V2) to separately sold universal arms, etc.

⚠ 遊ぶときの注意!

- 記載されている性能以上の使用はトラブルの原因になりますので避けてください。
- 回転しているギヤやシャフトに手を触れないでください。指をはさんだりして危険です。また、可動部を押さえついたり、止めたりしないでください。モーターが発熱して危険です。

⚠ CAUTIONS WHEN OPERATING

- Full performance will not be guaranteed if used under conditions not outlined in instruction manual.
- Do not touch any moving parts, such as gears or shafts as this may cause injury. Do not hinder movement of gears or shafts by force, as this will result in motor heat build-up that can burn fingers.



●万一、不良や不足部品などありました場合は、当社カスタマーサービスまでご連絡ください。

《お問い合わせ電話番号》

静岡 054-283-0003

東京 03-3899-3765 (静岡へ自動転送)

※電話番号をお確かめの上、おかけ間違いのないようお願いいたします。

《カスタマーサービスアドレス》

www.tamiya.com/japan/customer/

「タミヤカスタマーサービス」で検索!!

★ ★ TAMIYA