

MATEX 遊星減速機 製品カタログ

補足資料

減速方式

遊星歯車機構は、固定する要素を変えることにより、速度伝達比や回転数、回転方向が異なります。各減速方式による違いを下記に示します。

減速方式一覧

項目	減速方式		
	プラネタリ型	スター型	ソーラー型
入力	サンギア	サンギア	インターナルギア
出力	キャリア	インターナルギア	キャリア
固定	インターナルギア	キャリア	サンギア
減速比	u (カタログ記載)	$u-1$	$\frac{1}{u-1} + 1$
出力の回転方向	入力と同方向	入力と逆方向	入力と同方向

弊社の遊星減速機では、プラネタリ型での使用を基本としておりますが、用途に応じて異なる減速方式を用いることも可能です。また、入出力を逆(キャリア入力、サンギア出力)とすることで、増速機としても利用できます。

※1 表中の減速機各部の名称はカタログ P4 を参照して下さい。

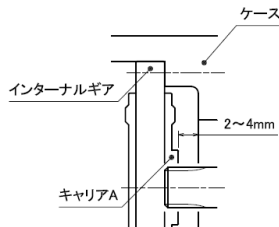
取り付け

弊社の遊星減速機は、ケース/ハウジングを省いた遊星減速機構部として提供させて頂いております。下記の事項に従い、お客様にてケース/ハウジングに固定、位置決めを行った上でご使用下さい。また、減速機本体の寸法値はカタログ P16~27(ユニット一覧)の寸法表を参照して下さい。

■ ケース/ハウジングの設計

弊社の遊星減速機において、一般的な減速方式となるプラネタリ型での取り付け例を下記に示します。

1. 減速機の位置決め/固定箇所



- ・インターナルギア外径をケース内径、インターナルギア側面をケースで受けて固定して下さい。
- ・キャリア A(出力側キャリア)が干渉しないよう、ケース側に 2~4mm の空間を設けて下さい。
- ・インターナルギアにキー/キー溝が無いタイプでは、穴部全箇所をボルトで締結して下さい。
- ・インターナルギアにキー/キー溝が設けられているタイプでは、キー溝/キーを使用して締結して下さい。

2. 入力軸・出力軸の設計

- ・入力軸・出力軸は、ケース側の軸受等により支持し、減速機本体にラジアル荷重およびスラスト荷重が掛からないように設計して下さい。
- ・入力軸・出力軸のギア部分の挿入深さは、インターナルギアを基準とし、推奨値となるよう設定して下さい。挿入深さの推奨値はカタログ P16~27(ユニット一覧)の寸法表を参照して下さい。
- ・モーター軸を入力とする場合の取り付け方法は、カタログ P28 を参照して下さい。

3. 入出力形状

a) 減速機の入出力タイプがスプラインおよびセレーションの場合

カタログ P.34、もしくは弊社 HP を参考に軸・穴形状を設定して下さい。

https://www.matex-japan.com/j/products/gear_document.html

b) 減速機の入力タイプが D カットの場合

D カット穴に対する軸の寸法は、穴寸法を基準に、はめあい交差を h7 相当に設定して下さい。

潤滑

■ 潤滑剤の有無

弊社の遊星減速機は、グリスもしくはオイルで潤滑された状態での使用を想定しております。弊社出荷時に、潤滑剤が注入済みのタイプと潤滑剤無しタイプがございますので、潤滑剤無しタイプにつきましては、お客様にて潤滑剤を注入・封入した状態でご使用下さい。

潤滑剤の有無

ユニット種別	Pタイプ	Cタイプ	Sタイプ	Mタイプ
LGU26	-	-	○	-
LGU35	○	-	○	-
LGU54	○	○	-	-
LGU75	○	-	○	×
LGU85	-	-	-	×
LGU120	-	-	-	×
LGU146	-	-	-	×
LGU200	-	-	-	×

○ : グリス注入済み

× : 潤滑剤なし

※特注仕様にてグリスの有無/種類を指定頂くことも可能ですので、別途ご相談下さい。

◆ Pタイプ・Cタイプ・Sタイプの減速機

弊社出荷時にグリスを注入しておりますので、そのままご使用いただけます。

◆ Mタイプの減速機

➢ LGU75 シリーズ

使用前に、減速機内部にグリスを注入、もしくはケース内部にオイルを封入して下さい。

➢ LGU85,120,146,200 シリーズ

使用前に、ケース内部にオイルを封入して下さい。

■ 潤滑剤の種類

減速機に使用する潤滑剤は、減速機のシリーズ・タイプにより異なりますので、下記を参照して下さい。

◆ グリス潤滑の場合

樹脂タイプ(Pタイプ、Cタイプ)の減速機 : コスモ ダイナマックス No.1

金属タイプ(Sタイプ、Mタイプ)の減速機 : コスモ ダイナマックス EP No.1

※1 樹脂タイプと金属タイプを重ねて使用する場合、グリスは樹脂タイプに合わせて下さい。

※2 メンテナンス等でグリスを充填する際は、注入済みのグリスと同じ銘柄を使用して下さい。

◆ オイル潤滑の場合

弊社カタログ P.34、もしくは弊社 HP を参考に使用オイルを選定して下さい。

https://www.matex-japan.com/j/products/gear_document.html

■ 潤滑剤の量

◆ グリス潤滑の場合

LGU75 シリーズのグリス注入量を下記に示します。

品番	グリス量(g)
LGU75-□M	8
LGU75-□M8	13
LGU75-□M12	15

なお、上記のグリス量は減速機内部への注入量となっており、ケース内部の空間に余裕がある場合は、全容積に対して5~8割を目安にグリスを充填して下さい。

◆ オイル潤滑の場合

減速機が下端部から3~5割浸かるようオイルをケース内に封入して下さい。

■ グリスの注入方法

グリスはインターナルギアとキャリアの隙間から注入し、内部全体に行き渡るようにして下さい。