グリロボ AS-1 オプション

# 歯 車 生 成 プログラム

## 説明書





# < 歯車生成プログラムとは >

このプログラムはグリロボで加工する立体グリグリ歯車データを生成するためのものです。

「モジュール」と「歯数」の2つを指定するだけで歯車のデータが生成できます。

グリロボの最大加工サイズに合わせて、以下のサイズの歯車が製作可能です。

モジュール 2の場合 歯数 8~32歯
3の場合 歯数 8~20歯
4の場合 歯数 8~15歯



## <インストール>

CD-ROM 中の GuriGear.exe を適当なホルダに移動させてください。

オプション > バージョン情報 をクリックします。

プログラムの動作には Microsoft . NETFramework2.0 以上が必要ですが WINDOWS にあらかじめ含まれ ている場合がほとんどです。もしインストールを要求された場合は、グリロボ CD 内の Microsoft .NET Framework 3.5 ホルダ内の dotnetfx35.exe をダブルクリックしてインストールしてください。

グリロボで加工するにあたって、旧バージョンのグリロボ CTL ソフトをご使用の方は Ver2.0.1.2 にアップデ ートが必要です。 グリロボ CTL ソフトのバージョンを確認するにはグリロボ CTL ソフトを起動して

6 グリロボ AS-1 ファイル 加工設定 工具経路修正 オプション 「オプション」をクリックします。 ファイルを開く 加工開始 🕜 グリロボ AS-1 × ファイル 加工設定 工具経路修正 オプション バージョン情報 「バージョン情報」をクリックしま ファイルを開く 加工開始 す。 グリロボAS-1 X バージョンを確認します。 グリロボ AS-1用 グリロボCTLソフト Ver 2.0.1.2 Copyright © 2010,ASHIDA OK

古いバージョンをお使いの方は、グリロボ AS-1\_V2 アンインストールした後、CD-ROM 内の新しいバージョンをインストールしてください。





「プログラムのアンイン ストール」 を選択しま す。



アンインストールが完了するとメッセージが表示されます。 グリロボ AS-1 のインストール資料を参考に新しいバージョンのインストールを行ってください。 <歯車の作成方法>

1. 歯車生成 Guri-Gear を起動します。



#### 2. 起動画面です。

Guri Gear Maker	and the second		_ = <b>=</b> ×
プログラム			
€IJ= <i>µ</i>	•	モジュールは歯の大きさを表す数値です。 かみ合わせる歯車のモジュールは同じでないといけません。	
歯数	齿	8歯以上の歯数を指定してください。	歯車生成
基準円径	mm	基準円径は2つの歯車の軸間距離に関する値です。 モジュールと歯数で自動的に決まります。	
歯先円径	mm	歯車の外径です。 モジュールと歯数で自動的に決まります。	
-			
		771	ル出力

3. モジュールを指定します。モジュールは歯の大きさを表す数値です。大きいほど歯も大きくなります。 また、歯車がかみ合うためにはふたつの歯車のモジュールは同じでないといけません。

Eジュール 📮	-	モジュールは歯の大きさを表す数値です。 かみ合わせる歯車のモジュールは同じでないといけま	±٨٠
5 4 街数		8歯以上の歯数を指定してください。	歯車生成
基準円径	mm	基準円径は2つの歯車の軸間距離に関する値です。 モジュールと歯数で自動的に決まります。	2
晶先円径	mm	歯車の外径です。 モジュールと歯数で自動的に決まります。	
		•	
			ファイル出力

#### 4. 歯数を入力します。

### 歯数は最低8歯です。

🕝 Guri Gear Make	r	MARY AND YOURS CARDO	
プログラム			
€IJル [	1 -	モジュールは歯の大きさを表す数値です。 かみ合わせる歯車のモジュールは同じでないといけません。	
歯数 2	a 🖞	8歯以上の歯数を指定してください。	歯車生成
基準円径	mm	基準一径は2つの歯車の軸間距熱に関する値です。 モジュールと歯数で自動的に決まります。	
歯先円径	mm	歯車の外径です。 モジュールと歯数で自動的に決まります。	
		7741	Шл

モジュールと歯数より、歯車の外径を自動で計算します。

加工範囲を超えた場合は、「歯車外径がグリロボ加工範囲を超えています。」のメッセージが表示され ます。同じ歯数でも、モジュールが大きいと外径も大きくなります。

T BER PART FOR START	
モジュールは歯の大きさを表す数値です。 かみ合わせる歯車のモジュールは同じでないといけません。	
8歯以上の歯数を指定してください。	歯車生成
基準円径は2つの歯車の軸間距離に関する値です。 モジュールと歯数で自動的に決まります。	
歯車の外径です。 モジュールと歯数で自動的に決まります。	
- 774/JJ	出力
*	
	モジュールは歯の大きさを表す教値です。 かみ合わせる歯車のモジュールは同じでないといけません。  8歯以上の歯数を指定してください。  基準円径は2つの齿車の軸間距離に関する値です。 モジュールと歯数で自動的に決まります。  フィイル

5. モジュールと歯数が決まったら、「歯車生成」ボタンを押します。

ジュール	[4 ▼]		モジュールは歯の大きさを表す数値です。 かみ合わせる歯車のモジュールは同じでないといけません。	
重数	15	歯	8歯以上の歯数を指定してください。	備車生成
基準円径	60	mm	基準円径は2つの歯車の軸間距離に関する値です。 モジュールと歯数で自動的に決まります。	
<b>新先円</b> 径	68	mm	歯車の外径です。 モジュールと歯数で自動的に決まります。	
			771	ル出力

歯車データが下側のウインドウに表示されます。

197 <u>4</u>				
モジュール	4 🗸	]	モジュールは歯の大きさを表す数値です。 かみ合わせる歯車のモジュールは同じでないといけません。	
歯数	15	歯	8歯以上の歯数を指定してください。	歯車生成
基準円径	60	mm	基準円径は2つの歯車の軸間距離に関する値です。 モジュールと歯数で自動的に決まります。	
歯先円径	68	mm	歯車の外径です。 モジュールと歯数で自動的に決まります。	
X = 59 Y X = 59,814 X = 60,810 X = 60,807 X = 61,303 X = 61,799 X = 62,808 X = 63,820	= 30.8972 2 Y = 30. 6 Y = 30.7 5 Y = 30.7 9 Y = 30.6 9 Y = 30.629 1 Y = 30. 5 Y = 30.	8972 8375 778 7182 6585 3 6696 7504	771/	出力

6. 「ファイル出力」ボタンを押して立体グリグリデータを出力します。

モジュール	4 -	•	モジュールは歯の大きさを表す数値です。 かみ合わせる歯車のモジュールは同じでないといけません。	
歯数	15	曲	8歯以上の歯数を指定してください。	歯車生成
基準円径	60	mm	基準円径は2つの歯車の軸間距離に関する値です。 モジュールと歯数で自動的に決まります。	
歯先円径	68	mm	歯車の外径です。 モジュールと歯数で自動的に決まります。	
K = 59 Y X = 59814 X = 60310 X = 61303 X = 61.799 X = 6230 X = 62808 X = 63320	= 30.8972 2 Y = 30 6 Y = 30 7 = 30.7 5 Y = 30 9 Y = 30 9 Y = 30 1 Y = 30 5 Y = 30	8972 8375 778 7182 6585 3 6696 7504	771)	

3 名前を付けて保存					x	
(3) ♥ ↓ 新しい	フォルダ		<b>- 4</b> 9 ₹	食索	Q	
● 整理 • 鼺 表示 •	📑 新しいフ	オルダ		_	0	
お気に入りリンク	名前	更新日時	種類	サイズ		
1 最近表示した場所		この	のフォルダは空	です。		
■ デスクトップ						
🌉 コンピュータ						
■ ドキュメント						
▶ ピクチャ						
🕼 ミュージック						
🕼 最近の変更						
詳細 >>						
フォルダ 🔨						
ファイル名(N): 歯車	1				¥	
ファイルの種類(T): 立体	グリグリファー	1/L(*.gri)			*	ファイル名をつけて保存し
<ul> <li>フォルダの非表示</li> </ul>				保存(S)	キャンセル	ます。
						I
確認		x				
() ファイルを出力	しました。		ファイ	ルの保存が	完了すると	メッセージが表示されます。
	ОК					

以上で、歯車データの生成と出力が完了しました。

(参考) 立体グリグリで、歯車のデータを見ることができます。

読み込んだ直後です。



#### 正面から見たところです。





- 7. グリロボで加工を始めます。
- 8. グリロボを起動します。

ファイル加工設定工具経路修正オプション	
ファイルを開く 加工開始:	非常
ファイルを開きます。	
	工具経路
	オフセット量: [] mm
	加工原点
	センタリング X: 0 mm Y: 0 mm
	加工情報
	加工速度  2 mm/sec
	ヒーター電力 50 % 加工予定時間
	加工予定時間

### 9. ファイルを開きます

グリロボ AS-1	and in	X
ファイル 加工設定 II	具経路修正 オプション 加工開始	非常
ファイルを開きま	工具;	
	Laut Laut	原点 センタリング デード切替 、、 の mm
	יבמל. סל	情報 工速度 2 mm/sec >雷力 50 %



10. 加工の設定を変えます。



11. 加工設定画面です。

加工設定	<b>X</b>	
加工速度 2mm/sec イ   ・	ヒーター電力 50 % < □ → ▷ 登録	スライダーをマウスで動かすか、

12. ヒーター電力を下げ、登録します。



#### 14. 材料をセットします。



### 15. ヒーター電力とオフセット量が変更されている事を確認します。



16. 装置のまわりの安全を確認して、加工開始ボタンを押します。



確認のメッセージが表示されます。

<u> </u>		
<ul> <li>ワーク(加」</li> <li>加工先端に</li> </ul>	L物)かきちんとき 異常が無いかを確	国定されているか 認してください。
	-	
	(tury)	r) いいえ(N
	-12.	

はい をクリックします。

17. 加工が始まります。



18. 加工が終了したら、完成した歯車を取り外します。



19. 仕上げのバリ取りを行います。 軸穴は下穴を基準にして必要なサイズに加工してください。





20. 中心距離の求め方



上の絵のように、噛み合うふたつの歯車は基準円が接する状態で回転します。 歯車の中心間距離はおのおのの歯車の基準円半径を足したものになります。

歯車 A 基準円半径 + 歯車 B 基準円半径 = 中心間距離