

GB-N 設定 (GM-1使用時の参考値)

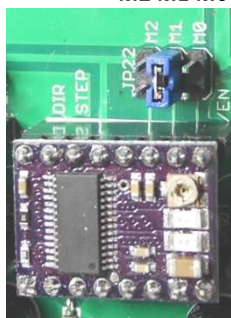
1. Grbl Configuration

項目	GM-1	初期値	設定コマンド	概要
\$0		10	\$0=val	ステップパルス時間幅(μ s) $2 < val < 130$
\$1	255	25	\$1=val	ステップ終了後のステップイネーブル保持時間(ms) $val = 1 \sim 244, 255 = \infty$
\$2		0	\$2=mask	ステップパルス信号極性 0: normally-low 1: normally-high
\$3	3	0	\$3=mask	ステッパーモーター回転方向
\$4	1	0	\$4=bool	ステップイネーブル電圧極性 0: high to disable 1: high to enable
\$5		0	\$5=bool	リミットスイッチ極性 0: normally-high 1: normally-low
\$6	1	0	\$6=bool	Zプローブピン極性 0: normally-high 1: normally-low
\$10		1	\$10=mask	ステータス表示 0: WPos 1: MPos 2: Buffer Data
\$11		0.01	\$11=mask	接合部計算精度(mm)
\$12		0.002	\$12=val	円弧計算精度(mm)
\$13		0	\$13=bool	表示単位 0: mm 1: inch
\$20		0	\$20=bool	ソフトリミット 0: Off 1: on (\$130,\$131,\$132 の設定必要)
\$21		0	\$21=bool	ハードリミット 0: Off 1: on
\$22	0	1	\$22=bool	ホームリングサイクル 0: Off 1: on
\$23		0	\$23=mask	ホームリング方向
\$24		25	\$24=val	ホームリング速度 (リミットスイッチ付近) (mm/min)
\$25	400	500	\$25=val	ホームリング速度(mm/min)
\$26		250	\$26=val	リミットスイッチ動作時のチャタリング終了待ち時間(ms)
\$27		1	\$27=val	ホームリング終了後の戻り距離(mm)
\$30		1000	\$30=val	最大スピンドル回転速度 ≤ 1000
\$31		0	\$31=val	最小スピンドル回転速度
\$32		0	\$32=val	レーザーモード 0: Off 1: on
\$100	400	250	\$100=val	X軸ステップ数(steps / mm)
\$101	400	250	\$101=val	Y軸ステップ数(steps / mm)
\$102	400	250	\$102=val	Z軸ステップ数(steps / mm)
\$110	400	500	\$110=val	X軸最大速度(mm / min)
\$111	400	500	\$111=val	Y軸最大速度(mm / min)
\$112	200	500	\$112=val	Z軸最大速度(mm / min)
\$120	3	10	\$120=val	X軸最大加速度(mm / sec ²)
\$121	3	10	\$121=val	Y軸最大加速度(mm / sec ²)
\$122	3	10	\$122=val	Z軸最大加速度(mm / sec ²)
\$130		200	\$130=val	X軸最大移動距離(mm) (\$20 = 1 の場合に有効)
\$131		200	\$131=val	Y軸最大移動距離(mm) (\$20 = 1 の場合に有効)
\$132		200	\$132=val	Z軸最大移動距離(mm) (\$20 = 1 の場合に有効)

2. マイクロステップ

M2 M1 M0

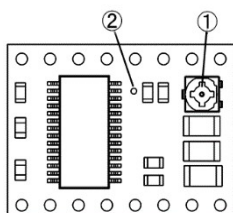
0 : ジャンパーピン無し 1 : ジャンパーピン有り



GM-1	M2	M1	M0	ステップ モード
	0	0	0	1/1ステップ (2相励磁、電流71%)
Z	0	0	1	1/2ステップ (1-2相励磁)
X,Y	0	1	0	1/4ステップ (マイクロステップ)
	0	1	1	1/8ステップ (マイクロステップ)
	1	0	0	1/16ステップ (マイクロステップ)
	1	0	1	1/32ステップ (マイクロステップ)
	1	1	0	1/32ステップ (マイクロステップ)
	1	1	1	1/32ステップ (マイクロステップ)

GM-1 の送りねじリード X,Y軸 : 2mm/rev Z軸 : 1mm/rev

3. ステッパーモーター最大電流(I max /相)



GM-1	Vref (V)
X	0.75
Y	0.75
Z	0.75

① (または②) 部の電圧Vrefを可変抵抗器①を回して調整します。
(②部の周辺は狭いので、ショートさせないように注意が必要です。)

$$Vref = I_{max} * 0.5$$

DRV8825の最大電流は2.5A(at 24V)ですが、
ヒートシンクを取付ない場合の最大電流I_{max}は1.5A/相なので、
Vrefは0.75V以下にします。