

RSD-SUNMAX-LT1390 V2 ステッピングモータ・ドライバのディップスイッチ設定

本技術資料では、RSD-SUNMAX-LT1390 V2 のステッピングモータ・ドライバのディップスイッチの設定 について説明します。

通常は、ディップスイッチの設定を変更する必要はありません。しかし、レーザー加工機の設置場所の移動、配送時の振動、または強い衝撃により、スイッチの設定位置が変わってしまう場合が考えられます。

ディップスイッチの設定が間違っていた場合、次のような現象が発生することがあります。

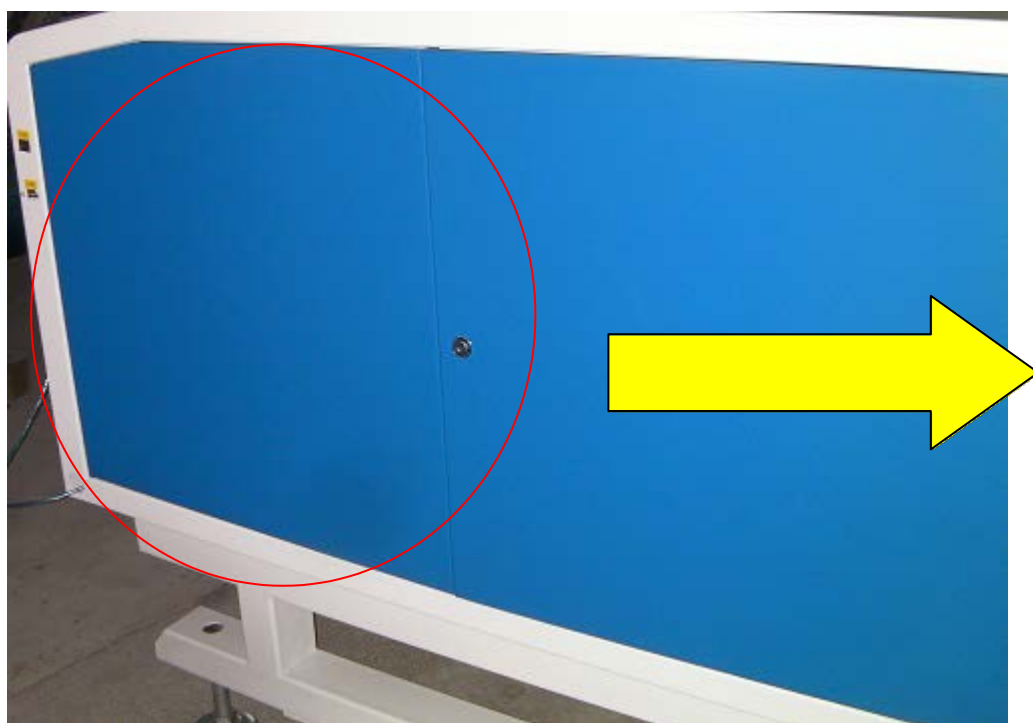
- A. データとは異なった移動量になる (X と Y の縮尺がデータと異なる)。
- B. ステッピングモータのトルクが弱くなり、すぐに脱調してしまう。
- C. ステッピングモータが過熱する。

上記のような問題が発生した場合、以下の要領でステッピングモータ・ドライバのディップスイッチの設定を確認してください。

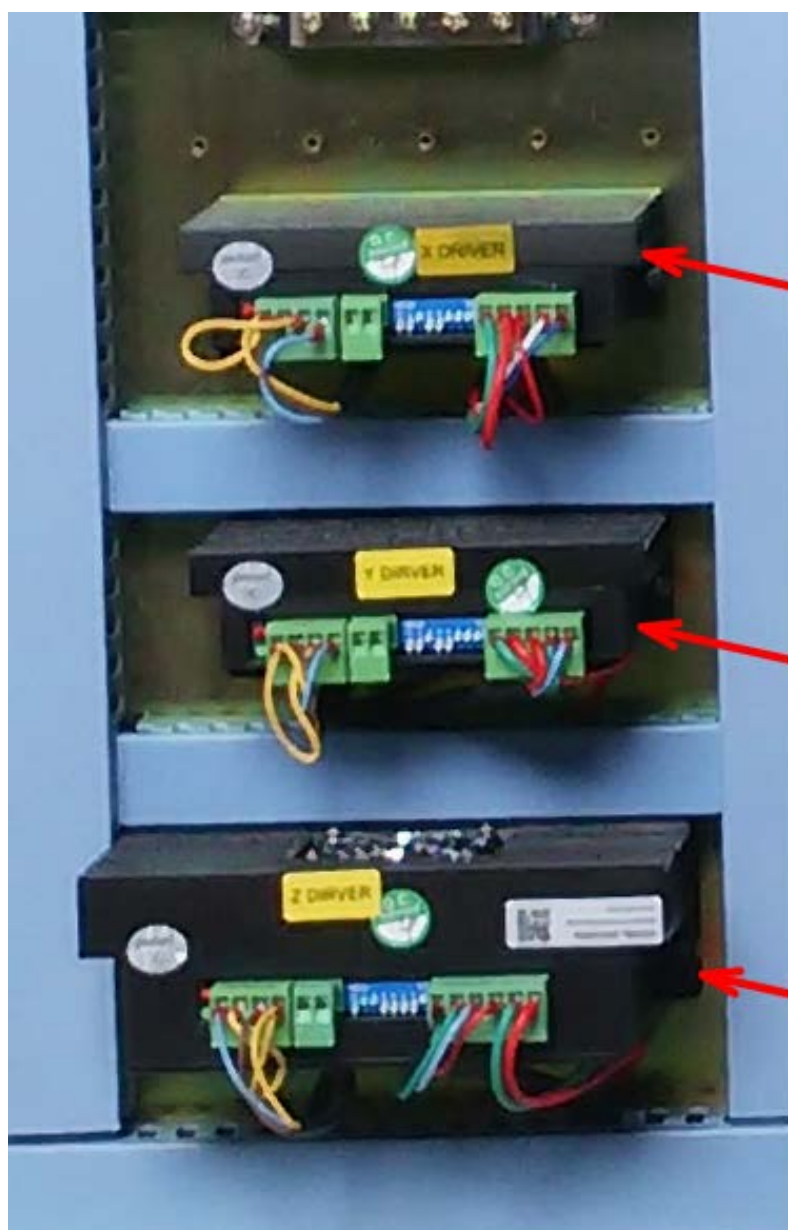
【 場所 】 機体正面から向かって右側にある扉を開けます。

黒色のボックスが二つ配置されています。それらがX、Y軸それぞれのステッピングモータ・ドライバです。

尚、ステッピングモータ・ドライバの取り付けレイアウトは機体の機種により異なります。通常はX、Y軸を表すシールが貼ってありますので、その表示を確認してください。シールがはがれている場合には、弊社にて確認しますので、ご連絡ください。



扉を開ける



X軸

Y軸

Z軸

【ディップスイッチ】 ディップスイッチは
下図のような形状です。

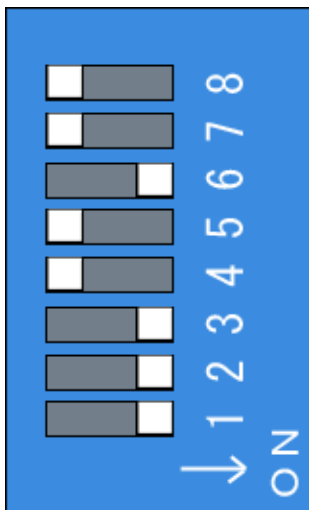


ステッピングモータ・ドライバのディップスイッチは8bitsスイッチです。1~8の数字が記載されている方に白いスイッチを倒すとONになります。

【 設定 】

X軸ステッピングモータ・ドライバ

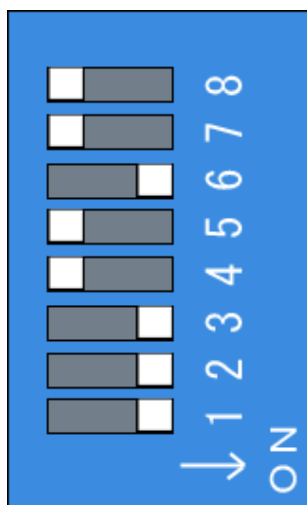
sw	1	2	3	4	5	6	7	8
設定	ON	ON	ON	OFF	-	ON	OFF	OFF



SW5 は、無効です。
ON / OFF どちらでも構いません

Y軸ステッピングモータ・ドライバ

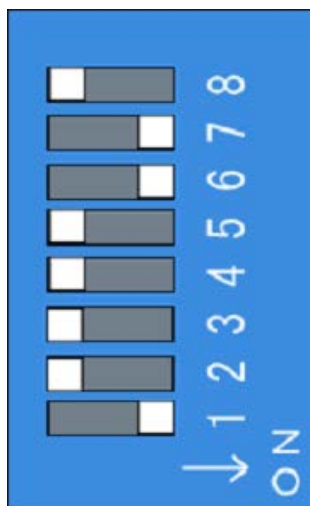
sw	1	2	3	4	5	6	7	8
設定	ON	ON	ON	OFF	-	ON	OFF	OFF



SW5 は、無効で
す。
ON / OFF どちらでも構いません

Z軸ステッピングモータ・ドライバ

sw	1	2	3	4	5	6	7	8
設定	ON	OFF	OFF	-	OFF	ON	ON	OFF



SW4 は、無効で
す。
ON / OFF どちらでも構いません

【 設定資料 】

【X 軸設定】

SW1 ～ SW3 は、ステッピングモータの印加電流を設定します。基本的に電流値が大きいほどトルクが大きくなりますが、加減速時の振動が増加するため、加工の仕上がりが低下する場合があります。

ピーク電流[A]	実効値[A]	SW1	SW2	SW3	SW4
default		OFF	OFF	OFF	OFF
2.5	1.8	ON	OFF	OFF	OFF
2.9	2.1	OFF	ON	OFF	OFF
3.2	2.3	ON	ON	OFF	OFF
3.6	2.6	OFF	OFF	ON	OFF
4	2.9	ON	OFF	ON	OFF
4.5	3.2	OFF	ON	ON	OFF
4.9	3.5	ON	ON	ON	OFF
5.3	3.8	OFF	OFF	OFF	ON
5.7	4.1	ON	OFF	OFF	ON
6.2	4.4	OFF	ON	OFF	ON
6.4	4.6	ON	ON	OFF	ON
6.9	4.9	OFF	OFF	ON	ON
7.3	5.2	ON	OFF	ON	ON
7.7	5.5	OFF	ON	ON	ON
8	5.7	ON	ON	ON	ON

SW5 ～ SW8 はステッピングモータの分解能(ステッピングモータの軸が1回転するための必要パルス数)を設定します。この値が適切に設定されていないと、レーザー加工機は正しくデータをプロットできません。

分解能 (step 数/回転)	SW6	SW7	SW8
default	ON	ON	ON
6400	OFF	ON	ON
500	ON	OFF	ON
1000	OFF	OFF	ON
2000	ON	ON	OFF
4000	OFF	ON	OFF
5000	ON	OFF	OFF
10000	OFF	OFF	OFF

【Y軸設定】

SW1 ~ SW3 は、ステッピングモータの印加電流を設定します。基本的に電流値が大きいほどトルクが大きくなりますが、加減速時の振動が増加するため、加工の仕上がりが低下する場合があります。

ピーク電流[A]	実効値[A]	SW1	SW2	SW3	SW4
default		OFF	OFF	OFF	OFF
2.5	1.8	ON	OFF	OFF	OFF
2.9	2.1	OFF	ON	OFF	OFF
3.2	2.3	ON	ON	OFF	OFF
3.6	2.6	OFF	OFF	ON	OFF
4	2.9	ON	OFF	ON	OFF
4.5	3.2	OFF	ON	ON	OFF
4.9	3.5	ON	ON	ON	OFF
5.3	3.8	OFF	OFF	OFF	ON
5.7	4.1	ON	OFF	OFF	ON
6.2	4.4	OFF	ON	OFF	ON
6.4	4.6	ON	ON	OFF	ON
6.9	4.9	OFF	OFF	ON	ON
7.3	5.2	ON	OFF	ON	ON
7.7	5.5	OFF	ON	ON	ON
8	5.7	ON	ON	ON	ON

SW5 ~ SW8 はステッピングモータの分解能(ステッピングモータの軸が1回転するための必要パルス数)を設定します。この値が適切に設定されていないと、レーザー加工機は正しくデータをプロットできません。

分解能 (step 数/回転)	SW6	SW7	SW8
default	ON	ON	ON
6400	OFF	ON	ON
500	ON	OFF	ON
1000	OFF	OFF	ON
2000	ON	ON	OFF
4000	OFF	ON	OFF
5000	ON	OFF	OFF
10000	OFF	OFF	OFF

【Z 軸設定】

SW1 ~ SW3 は、ステッピングモータの印加電流を設定します。基本的に電流値が大きいほどトルクが大きくなりますが、加減速時の振動が増加するため、加工の仕上がりが低下する場合があります。

ピーク電流[A]	実効値[A]	SW1	SW2	SW3
2.40	2.00	ON	ON	ON
3.08	2.57	OFF	ON	ON
3.77	3.14	ON	OFF	ON
4.45	3.71	OFF	OFF	ON
5.14	4.28	ON	ON	OFF
5.83	4.86	OFF	ON	OFF
6.52	5.43	ON	OFF	OFF
7.20	6.00	OFF	OFF	OFF

SW5 ~ SW8 はステッピングモータの分解能(ステッピングモータの軸が1回転するための必要パルス数)を設定します。この値が適切に設定されていないと、レーザー加工機は正しくデータをプロットできません。

分解能 (step 数/回転)	SW5	SW6	SW7	SW8
400	ON	ON	ON	ON
800	OFF	ON	ON	ON
1600	ON	OFF	ON	ON
3200	OFF	OFF	ON	ON
6400	ON	ON	OFF	ON
12800	OFF	ON	OFF	ON
25600	ON	OFF	OFF	ON
51200	OFF	OFF	OFF	ON
1000	ON	ON	ON	OFF
2000	OFF	ON	ON	OFF
4000	ON	OFF	ON	OFF
5000	OFF	OFF	ON	OFF
8000	ON	ON	OFF	OFF
10000	OFF	ON	OFF	OFF
20000	ON	OFF	OFF	OFF
40000	OFF	OFF	OFF	OFF