

目次

LED の制御

POWER LED(緑) の制御

STATUS LED の制御

LED OFF Switch

Switch 状態の取得

1

1

1

3

3

LED の制御

XG-50 には、以下のとおり LED が実装されています。



シルク	色	Note
PWR	赤 緑	autoled として OS が制御 boardctl() 経由で制御
STS1	赤 緑	LED driver ¹⁾ 経由で制御
STS2	赤 緑	
STS3	赤 緑	

POWER LED(緑) の制御

`boardctl(BIOC_SET_LED)` で 点灯/消灯 を制御します。

```
bool onoff = true;

boardctl(BIOC_SET_LED, (uintptr_t) onoff);
```

STATUS LED の制御

デフォルトの **CONFIG** ではLED driver として `/dev/leddrv0` が登録されます。

```
nsh> ls -l /dev/
/dev:
cr--r--r--      0 adc0
crw-rw-rw-      0 console
crw-rw-rw-      0 i2c1
```

```
cr--r--r--      0 leddrv0 <----
brw-rw-rw-      0 mtdblock0
crw-rw-rw-      0 null
crw-rw-rw-      0 ptmx
crw-rw-rw-      0 ramlog
cr--r--r--      0 random
crw-rw-rw-      0 rtc0
crw-rw-rw-      0 timer0
crw-rw-rw-      0 ttyS0
crw-rw-rw-      0 ttyS1
crw-rw-rw-      0 ttyS2
crw-rw-rw-      0 ttyS3
crw-rw-rw-      0 zero
nsh>
```

ioctl() により各 LED の ON/OFF を制御することができます。

```
#include <nutttx/config.h>
#include <stdio.h>
#include <fcntl.h>
#include <sys/ioctl.h>

#include <nutttx/leds/tca6507.h>

int led_main(int argc, char **argv)
{
    int fd, ret = -1;
    struct tca6507_onoff_s leds; /* この構造体でリクエストを発行 */

    fd = open("/dev/leddrv0", O_RDONLY);

    if (fd > 0)
    {
        leds.led = LED_STATUS3_GREEN; /* STATUS LED 3 の Green を */
        leds.on = 1;                  /* 点灯させる */

        ioctl(fd, LEDIOC_ONOFF, (intptr_t) &leds);

        close(fd);
        ret = 0;
    }
    return ret;
}
```

LED OFF Switch

電池で駆動させる場合などLED の消費電力が問題になるケースがあります。
そのような用途で、LED を強制的に消灯させるスイッチを用意してあります。



スイッチを右側にスライドさせるとLED が全消灯となります。

Switch 状態の取得

boardctl() で LED OFF Switch の状態を取得することができます。

```
int sw_state;  
  
boardctl(BIOC_GET_LEDSW, (uintptr_t) &sw_state); # sw_state == 0 --> LED  
OFF
```

¹⁾

TCA6507

From:

<https://ma-tech.centurysys.jp/> - MA-X/MA-S/MA-E/IP-K Developers' Wiki

Permanent link:

https://ma-tech.centurysys.jp/doku.php?id=xg_series_devel:lighting_up_led:start

Last update: **2018/12/25 09:44**