

第二十三項 DMXによる連携

電子工作創作表現(2019/01/10)

後期課題出します

- 締め切り:1/24の授業まで
- 後期課題ページを参照

DMXとは？

- **舞台装置(照明や特効など)で用いられる通信規格**
- **ムービングライトやフォグ・AC100Vディマーなど**
 - **遠距離で構成がシンプル、堅牢性が高い**

PCとDMX



- ENTTEC社の「OpenDMX」が定番
- LAN上にDMX信号を載せられる「Artnet」

接続方法は「ダイジーチェーン」

- 親->子->子…のように数珠繋ぎしていく
- 長距離・多数のデバイスでも配線がシンプル

ArduinoとDMX

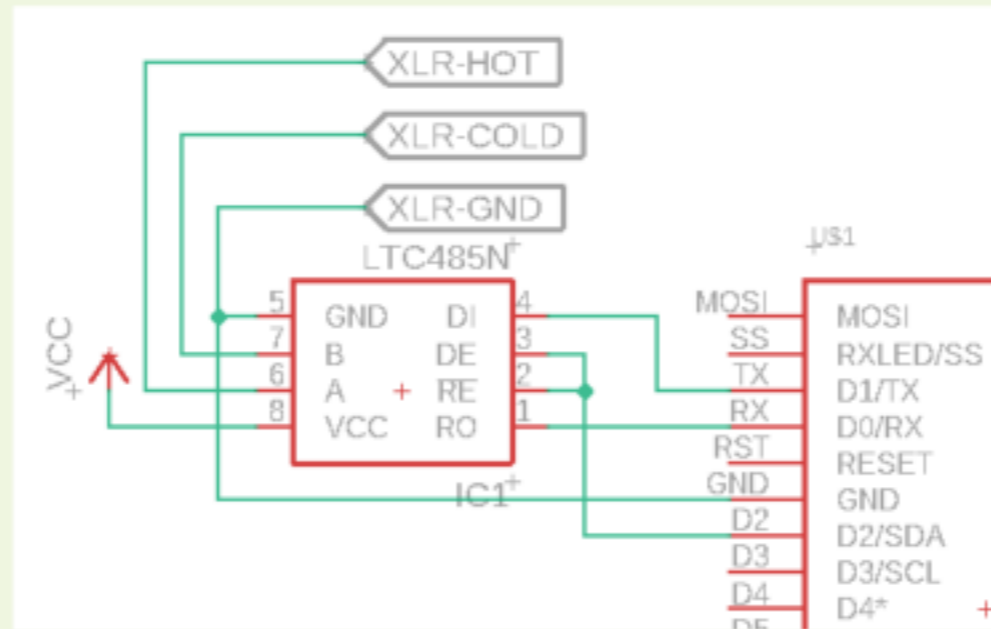
- IC「LTC485」などのICを足せば、送受信ができる
- 子として:DMXを受信する自作の照明や装置の開発
 - 親として:低コスト(高リスク)な送信機の開発

信号線



- XLR5ピンまたは3ピンがよく使われる
- ライン自体はHOT/COLD/GNDの3線

LTC485Nを使う



- LTC485NとArduinoのTX/RXを接続する

- Arduino Leonardoだとベター

- DMXのハードウェアレベルの仕様は、RS485(EIA-485)に準拠する

DMX通信ライブラリ

- 今回使用するのはDMXSerial
 - 送受信どちらも可能

DMXを受信する



- 0~255の値が、512ch分送られてくる
- 使いたい先頭チャンネルを決めて、そこから使っていく

TDから送信

- DMXout CHOPで送信

DMXを送信する

- **initの設定を変えれば、送信機として振る舞う**
 - **送信と受信を同時にはできない**

TDで受信

- DMX in CHOPで受信