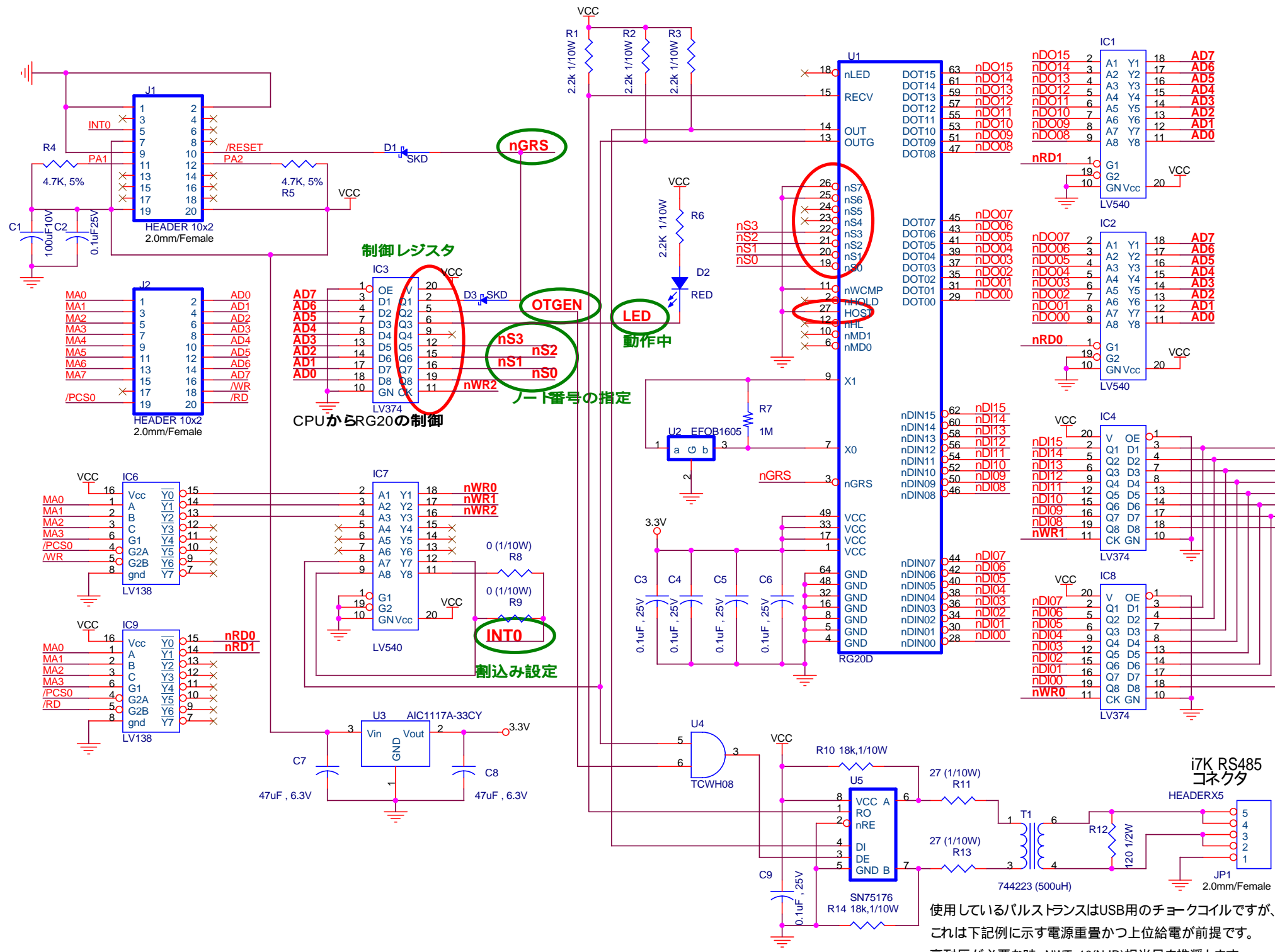




# RG20

## マイコンによるランダムアクセス制御

- 1 CPUバスによる制御
- 2 マイコン/I/Oポートによる制御



### < リモートI/O ランダムアクセス制御のポイント >

上位側CPUより、分散配置されたノードに対しランダムにアクセスしデータの収集、出力制御を行うポイントを示します。  
 上位側RG20は子局として設定 (MCとはならない)  
 左記回路例の nHOST は L 設定。  
 上位側のノード番号は若番が与えられる。  
 左記回路例の nS4 はH設定 (2スロット運用) ノード番号は0~15番が指定される。  
 MCの設定は、代表される分散配置されたノードに設定する。  
 例え、ノード番号が16番のRG20の nHOST をH設定とする。  
 上位CPUからのI/O命令

nRD0---0bi ~ 7bitのデータ読み  
 nRD1---8bi ~ 15bitのデータ読み  
 nWR0---0bi ~ 7bitのデータ書き込み  
 nWR1---8bi ~ 15bitのデータ書き込み  
 nWR2---RG20制御レジスタ

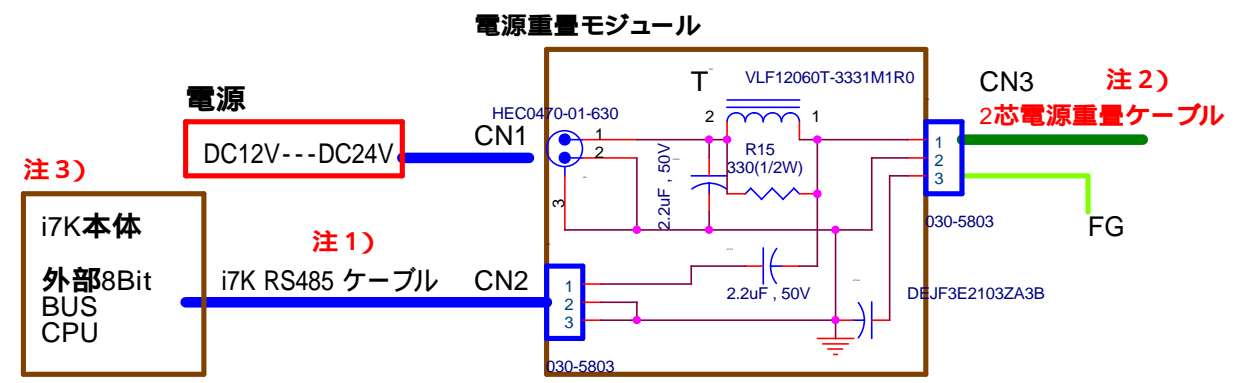
D7---nGRS (RG20リセット)  
 D6---OTGEN (OUTGイネーブル)  
 D5---LED (モジュール動作中)  
 D3,D2,D1,D0---スロット選択

上位側のノードが採りうるスロット番号の関係

D3	D2	D1	D0	SS	RS	下位側のノード番号は
0	0	0	0	0	16	16~31
0	0	0	1	1	17	
0	0	1	0	2	18	
0	0	1	1	15	31	

上位CPUからのRG20制御例  
 左記回路の制御レジスタを全てクリアする。RG20は非動作状態。  
 RG20のリセット解除 (D7のみON) ---受信のみ可能  
 INTOの割込みが1トークンサイクル毎に発生 ---  
 ---監視し システムの状態を認識する。  
 この時、SSは[0],RSは[16]であり送受信のデータは無視です。  
 割込みシーケンスが正常であれば以後  
 INTOをトリガーにしてシステムを制御する。  
 送受信をしたい分散配置されたノードへのデータを設定する。  
 0bi ~ 15bitのデータ書き込み  
 分散配置されたノードの[SS],[RS]を設定し、かつ制御レジスタのOTGENをONとする。(LEDをトグルさせる事も可)  
 例え、SSが[2],とすれば、RSは[18]となる。  
 INTOをトリガーにして3~4回送受信する。  
 [RS]で指定されたノードのデータをCPUに取り込み、OTGENをOFFとする。(LEDをトグルさせる事も可)

### 電源重畳参考接続例

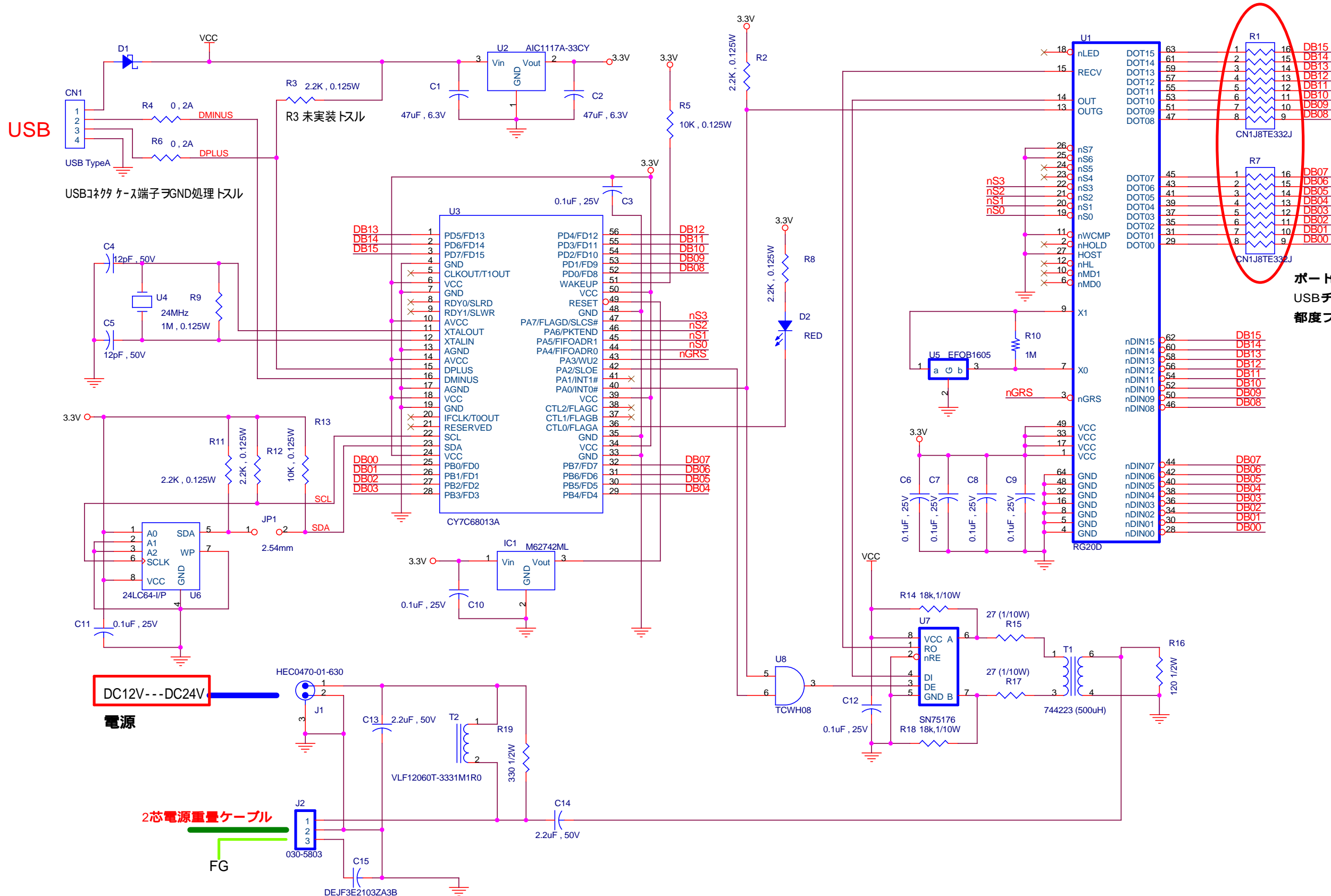


電源 : 遠隔地に配置されるモジュールの供給電源 (DC12V---24V)  
 使用する線材、電流容量を検討し決定してください  
 注1) 2m以内を推奨 (カテゴリ 5用線材) JTP-C5E相当以上  
 注2) 遠隔地に配置されるモジュールの負荷容量に依存します。  
 使用する線材は電流容量を検討し決定してください  
 200m以内を推奨 (針装ケーブル) FKEV-SB0.75sq1P相当  
 200m以上の時、弊社RiB技研の相談ください  
 注3) i7K は台湾 ICP DAS社製の製品です。8Bit CPUの例として紹介します。  
 www.icpdas.com

### リモートI/O 制御の参考例

参考例であり動作を保証するものではありません。

株式会社リブ技術研究所 www.RiBlab.com	
Title	
i7K-RG20(32slot) OUT16/IN16	
Size A3	Document Number
Date: Sunday, August 17, 2008	Sheet 1 of 1
Rev 1.0	



ポート制御による入出力は  
USBチップの切り替えにより  
都度プログラムにより行う

### USBリモートI/O 制御の参考例

参考例であり動作を保証するものではありません。

株式会社リブ技術研究所 www.RiBlab.com	
Title <b>USB-RG20(32slot) OUT16/IN16</b>	
Size A3	Document Number Rev <b>1.0</b>
Date: Sunday, August 17, 2008	Sheet 1 of 1

注)制御のポイントは「リモートI/O 制御の参考例」に準拠