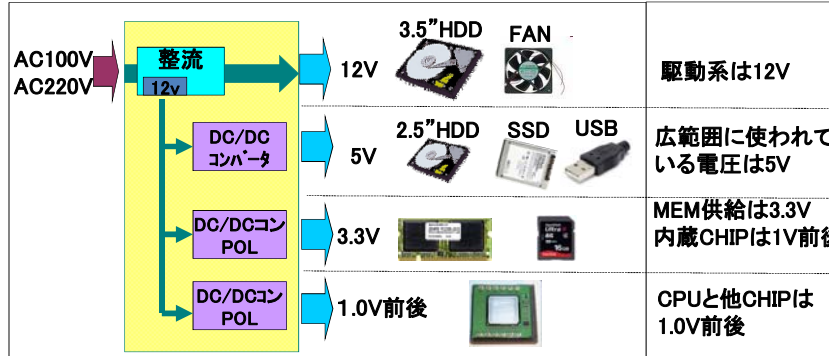


1. 電圧の種別

範囲	電圧の名称 ^{(*)1}	値 ^{(*)1}	説明
低	安全特別低電圧 ^{(*)2}	42.4Vpeak以下、または60Vdc以下	ユーザーが触れることのできる「安全」な2次回路。通常動作時あるいは1カ所の故障があっても安全電圧レベル以下で保持されるように設計保護される。二重絶縁が施される
低	特別低電圧 ^{(*)3}	42.4Vpeak以下、または60Vdc以下	基本的な絶縁により危険電圧から分離された2次回路。ユーザーが触れることはできない。安全特別低電圧 (または電流制限回路) とは異なり、フォルトトレントではない
低	低電圧 ^{(*)3}	1kVac以下	「危険電圧」の回路。交流120/230Vなどの低電圧主電源に接続される1次回路など ^{(*)4}
高	中間電圧 ^{(*)4}	1kVacから100kVacまで	変電所から住宅や商業ビルに延びる「配電網」
高	高電圧 ^{(*)4}	100kVacから230kVacまで	「送電網」の長距離送電線に使われる電圧。最長距離は約480km
高	特別高電圧 ^{(*)5}	230kVacから800kVacまで	「送電網」の長距離送電線に使われる電圧。最長距離は約480km
高	超高電圧 ^{(*)5}	800kVacから2MVまで	「送電網」の長距離送電線に使われる電圧。最長距離は約480km

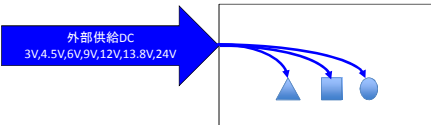
^{(*)1} 名称と値は、規格によって異なる場合がある
^{(*)2} IEC 60950-1 とそれ以外の規格
^{(*)3} NEC NFPA 70 での低電圧は600V、ANSI/IEEE での低電圧は交流1kV、欧州低電圧指令での低電圧は交流50V~1kV、直流75V~1.5kV
^{(*)4} ANSI C84.1 とIEEE 100
^{(*)5} IEEE 1312 とIEEE 100
^{(*)6} 30Vrms、ピーク時42.4Vの交流電圧あるいは60Vを超える直流電圧を危険電圧と呼ぶ。試験測定機器の場合は、33Vrms、ピーク時48.7Vの交流電圧あるいは70Vを超える直流電圧を危険電圧と呼ぶ。この値は国によって異なる場合がある

2. ICT機器で必要な電気

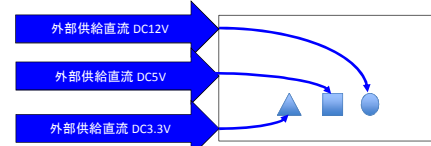


交流は蓄積が出来ない。直流の蓄積は簡単
 電圧変換は交流が簡単。直流の電圧変換は大変
 直流の電圧変換は、DC/DCコンが簡単&効率が良い

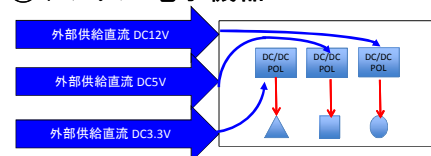
① アナログ電子機器



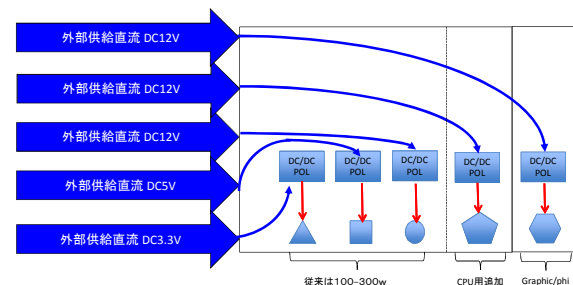
② デジタル電子機器



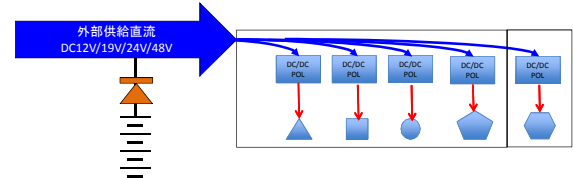
③ デジタル電子機器



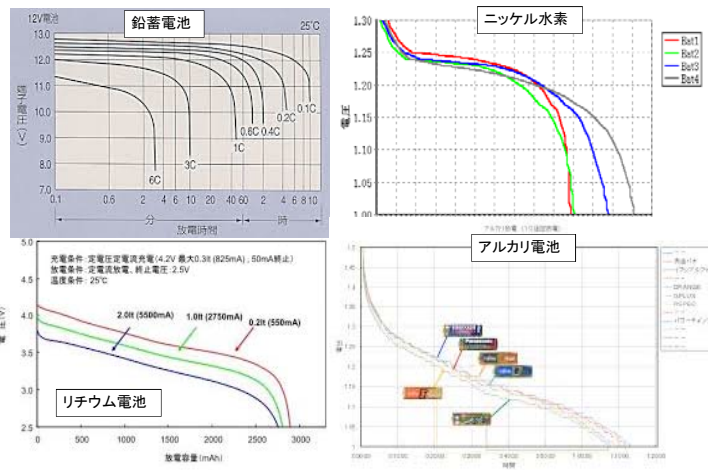
④ 今日のICT機器



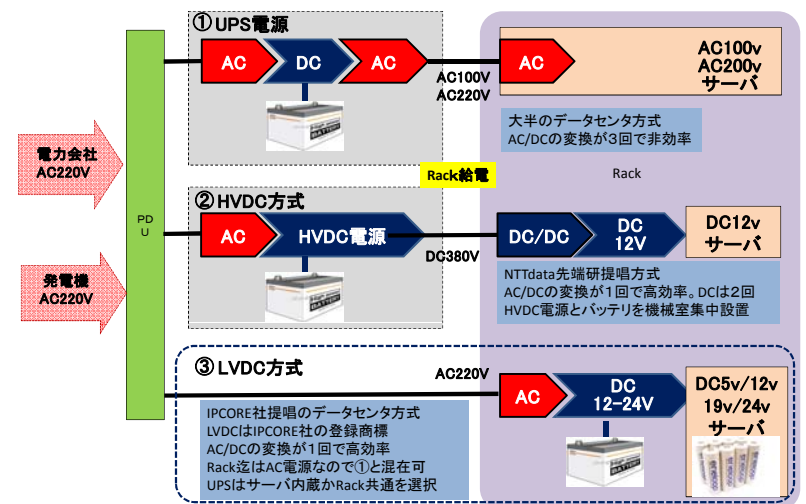
⑤ LVDC基本回路



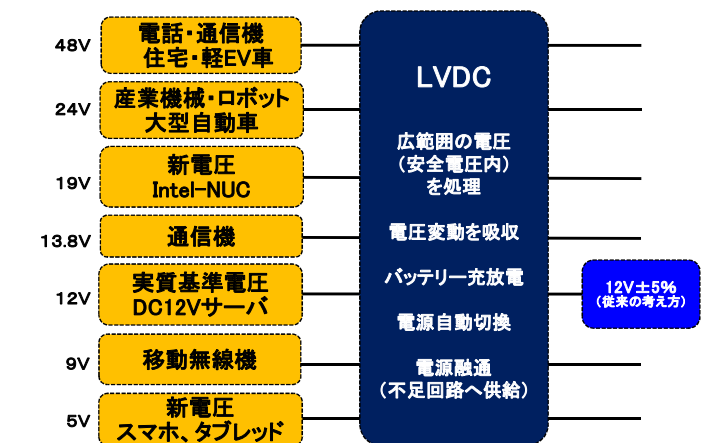
3. 各バッテリーの放電例



4. DataCenterにおける交流給電と直流給電



5. 当社の考える直流給電=LVDCの範囲



6. LVDC方式による電源切替

