

N64CPアダプター制作

[v2.0]

はじめに
N64のコントローラパックの読み込みと書き込みができるようになります。
以下を参考に制作して下さい。

目次

必要な部品/必要な工具	1P
カードエッジコネクタ取り外し	2P
カードエッジコネクタ穴あけ/基板加工	3P
部品配置/集合抵抗の結線	4P
結線	5P
基板の足付け/「N64CPアダプター」と「吸い出し機PIC32」の接続図	6P
コントローラパック対応タイトル	7P

必要な部品

カードエッジコネクタ (N64コントローラ)	1個	N64コントローラからカードエッジコネクタを取り外します。 2ページ参照
ユニバーサル基板 [72x47mm ピッチ2.54mm]	1枚	[秋月] http://akizukidenshi.com/catalog/g/gP-03229/
ピンヘッダ オス [2×20 (40P) ピッチ2.54mm]	1個	[秋月] http://akizukidenshi.com/catalog/g/gC-00080/
集合抵抗(抵抗アレイ) 1K~10KΩ 4素子5端子	2個	[秋月] http://akizukidenshi.com/catalog/g/gR-14225/
電線 [導体太さ:AWG26以上]	約1m20cm	[秋月] http://akizukidenshi.com/catalog/g/gP-10672/ [千石] https://www.sengoku.co.jp/mod/sgk_cart/search.php?cid=3469 [さくらい] http://ecwkit.nomaki.jp/parts/wire.html
なべ小ねじ M3×6~10	2個	カードエッジコネクタを基板に固定 [お近くのホームセンター] [秋月 10個] https://akizukidenshi.com/catalog/g/gP-10245/
なべ小ねじ M3×15	4個	基板の足用 [お近くのホームセンター] [秋月 10個] https://akizukidenshi.com/catalog/g/gP-10436/
六角ナット M3×0.5	6個	なべ小ねじ用 [お近くのホームセンター] [秋月 100個] https://akizukidenshi.com/catalog/g/gP-11521/

必要な工具

ハンダ吸い取り機・ヒートガン等	N64コントローラからカードエッジコネクタの取り外し	2P
プラスドライバー	N64コントローラの分解/基板の足付け	2.6P
マイナスドライバー	基板加工	3P
ドリル3mm	カードエッジコネクタと基板の穴あけ/基板加工	3P
平ヤスリ	基板加工	3P
ニッパー	基板加工/配線のカット	3.5P
ハンダコテとハンダ		4.5P

カードエッジコネクタ取り外し

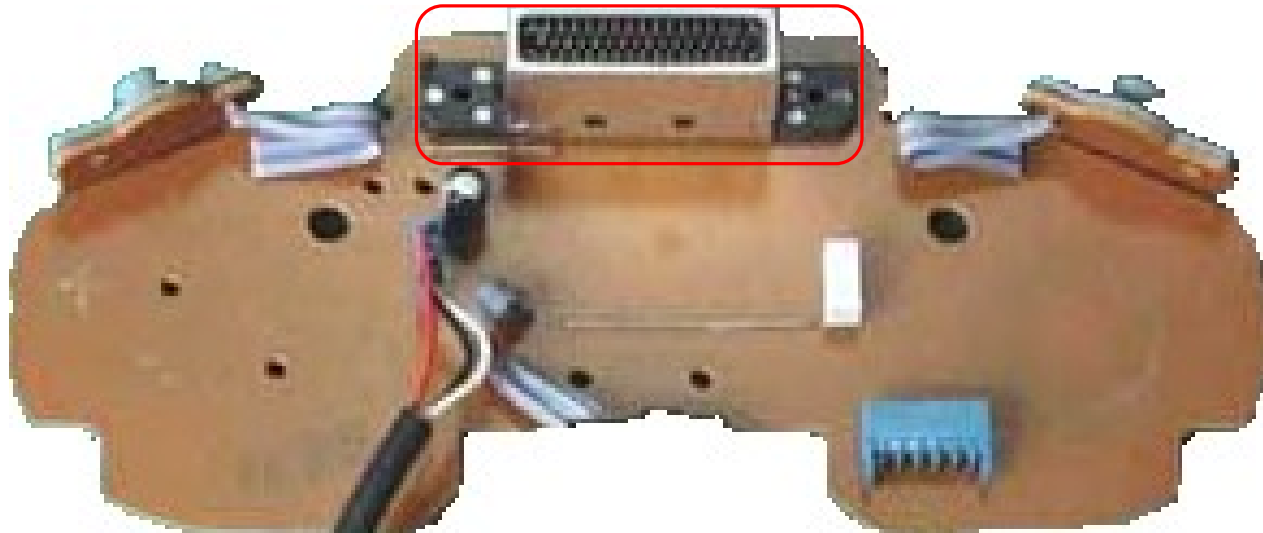
約1.35mmの特殊ピッチなので市販されているものではありません。

N64コントローラから外します。

基板表から「ハンダ吸い取り機」「ヒートガン」「低温ハンダ」等で取り外します。

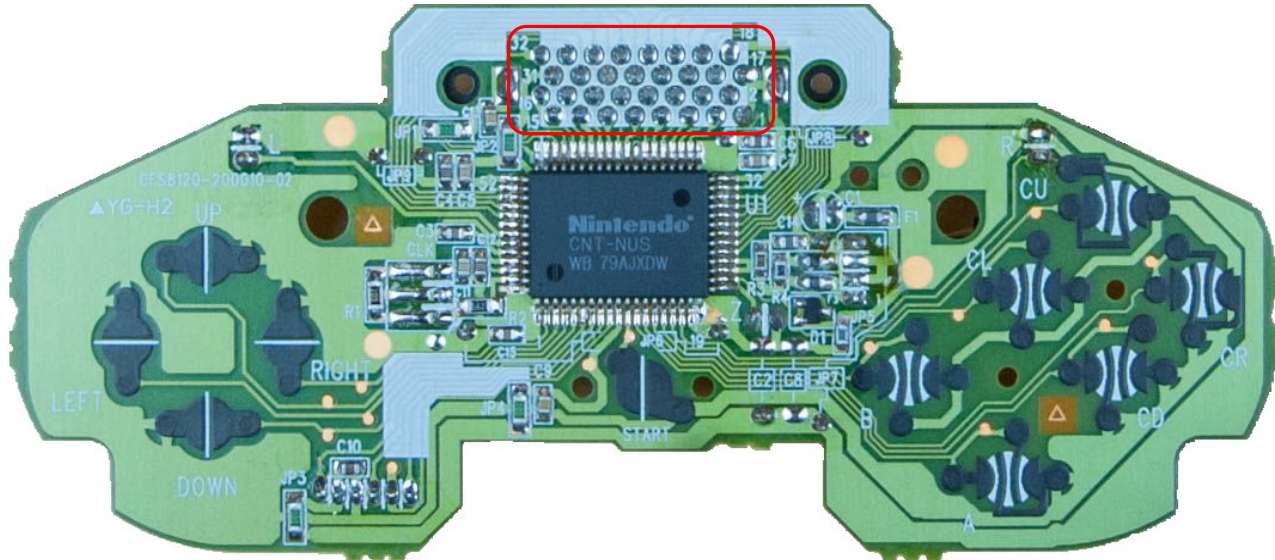
N64コントローラ基板 裏

↓ ここから取り外します。



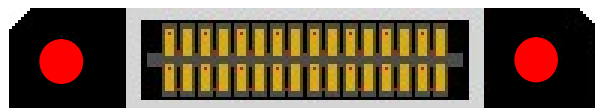
N64コントローラ基板 表

↓ 「ハンダ吸い取り機」や「ヒートガン」等を使って取り外します。



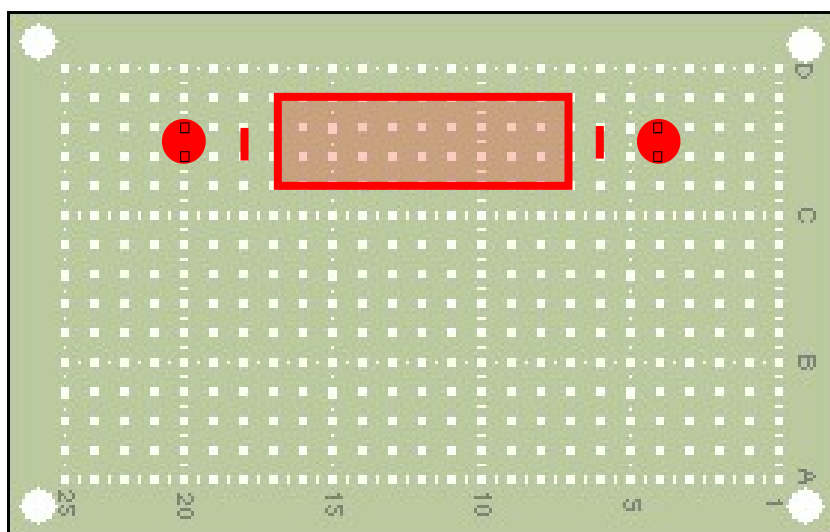
カードエッジコネクタ穴あけ/基板加工

①最初から開いているカードエッジコネクタの穴は3mmのネジが通らないので、3mmのドリルで開け直します。

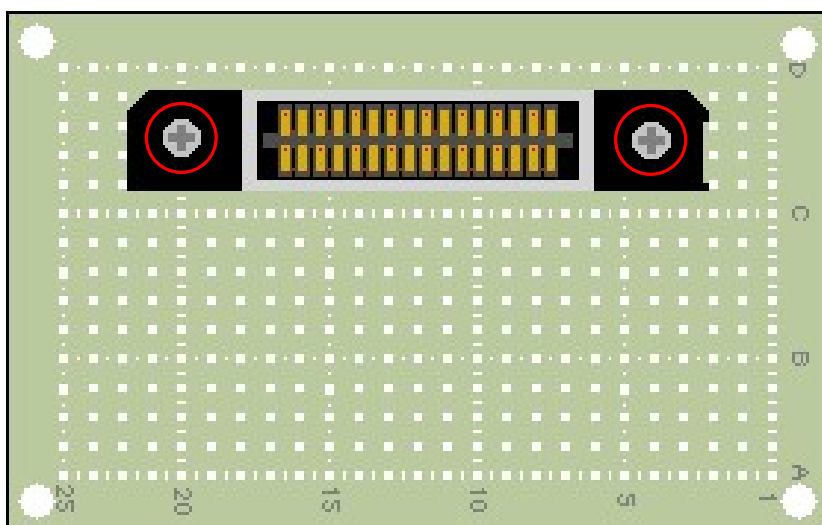


②カードエッジコネクタはそのままユニバーサル基板に乗せることができないので、ユニバーサル基板を加工します。

- ・□部分にドリルやニッパー等を使用して切り抜きます。ある程度切り抜いたら平ヤスリで整えます。
- ・|部分に小さいマイナスドライバー等を使用して線状の穴を開けます。
- ・●部分にドリルを使用して3mmの穴を開けます。



③カードエッジコネクタをネジでユニバーサル基板に固定します。
「ナベ小ねじ M3×6～10」+「ナット」・・・2個

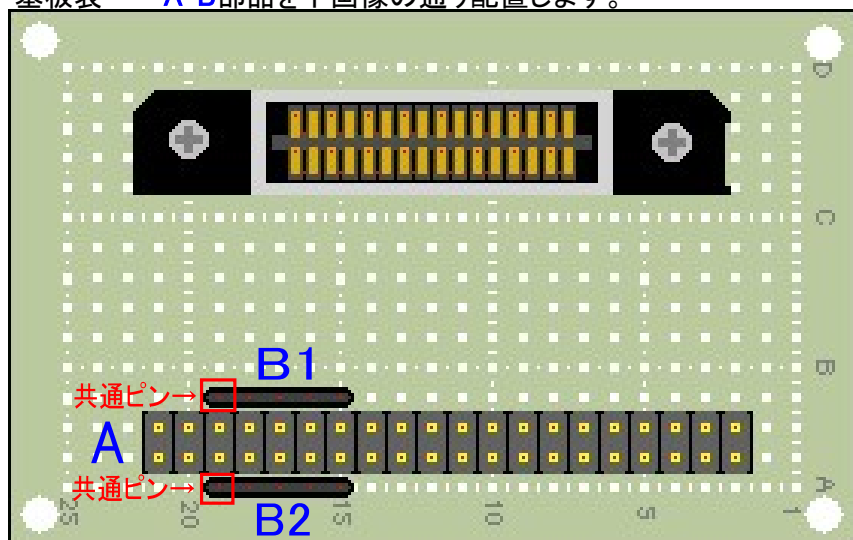


部品配置/集合抵抗の結線

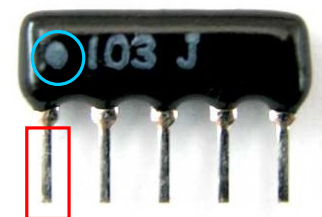
A:ピンヘッダ オス [2×20 (40P) ピッチ2.54mm]

B1/B2:集合抵抗(抵抗アレイ) 1K~10KΩ 4素子5端子 × 2

基板表・・・ A・B部品を下画像の通り配置します。



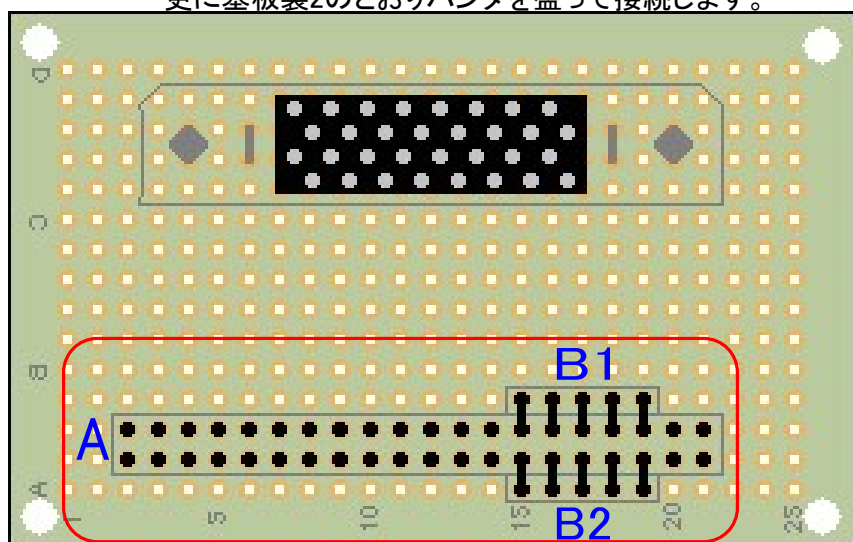
集合抵抗(抵抗アレイ)



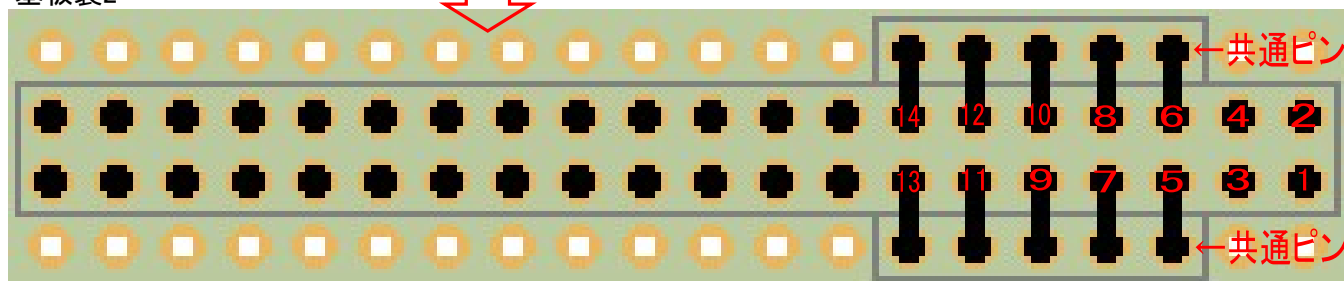
○印のある側が共通ピン□です。

基板裏1・・・A・B部品の端子をハンダ付けします。

更に基板裏2のとおりハンダを盛って接続します。



基板裏2



←「ハンダを盛って接続する」ことを意味してます。

B1は、ピンヘッダの6(共通ピン)・8・10・12・14の横に配置し、ハンダを盛って隣接するピンヘッダと接続します。

B2は、ピンヘッダの5(共通ピン)・7・9・11・13の横に配置し、ハンダを盛って隣接するピンヘッダと接続します。

図の様にハンダ付けしてください。

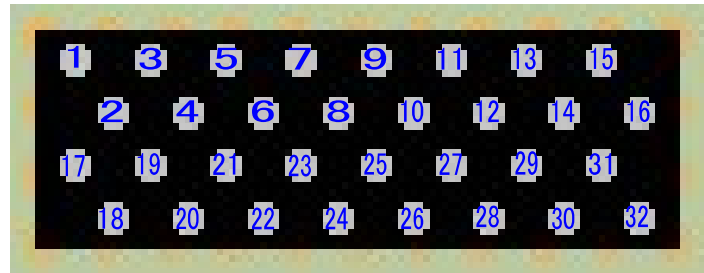
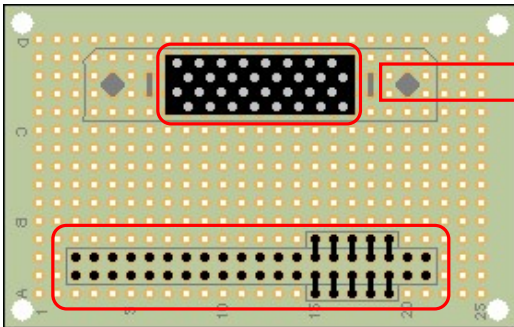
共通ピンの向きに注意してください。

結線

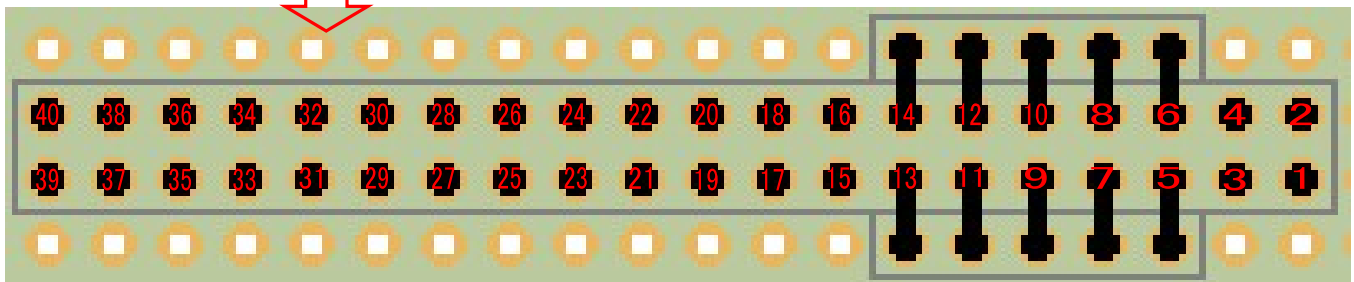
下表のとおり「カードエッジコネクタ」と「ピンヘッダ」を結線[導体太さ:AWG26以上]します。

1. カードエッジコネクタ全てのピン(1-32)に大体の長さの配線をハンダ付けします。
2. ピンヘッダの偶数ピンから結線をします。
3. 残りの奇数ピンを結線をします。

カードエッジコネクタ ピン番号



ピンヘッダ ピン番号



ピンヘッダ 順

カードエッジ ピン番号	ピンヘッダ ピン番号	カードエッジ ピン番号	ピンヘッダ ピン番号
17	2	1	1
-	4	-	3
31	6	14 / 15	5
13	8	12	7
32	10	16	9
29	12	30	11
27	14	28	13
10	16	11	15
8	18	9	17
6	20	7	19
4	22	5	21
23	24	22	23
24	26	26	25
21	28	3	27
19	30	2	29
25	32	18	31
20	34	-	33
-	36	-	35
-	38	-	37
-	40	-	39

結線表の見方

「カードエッジ17」と「ピンヘッダ2」を結線
「カードエッジ14」と「ピンヘッダ5」を結線
「カードエッジ15」と「ピンヘッダ5」を結線

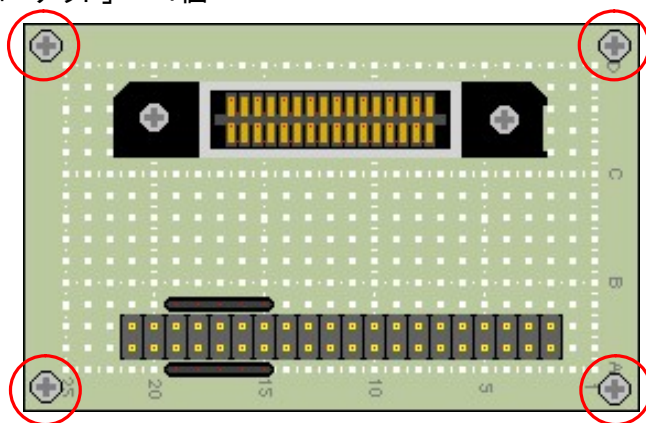
カードエッジ 順

カードエッジ ピン番号	ピンヘッダ ピン番号	カードエッジ ピン番号	ピンヘッダ ピン番号	カードエッジ ピン番号	ピンヘッダ ピン番号	カードエッジ ピン番号	ピンヘッダ ピン番号
15	5	16	9	31	6	32	10
13	8	14	5	29	12	30	11
11	15	12	7	27	14	28	13
9	17	10	16	25	32	26	25
7	19	8	18	23	24	24	26
5	21	6	20	21	28	22	23
3	27	4	22	19	30	20	34
1	1	2	29	17	2	18	31

足付け

基板に足を付けて完成です。

「ナベ小ねじ M3×15」+「ナット」・・・4個



「N64CPアダプター」と「吸い出し機」の接続図

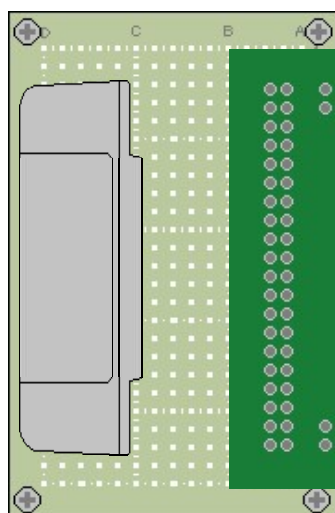
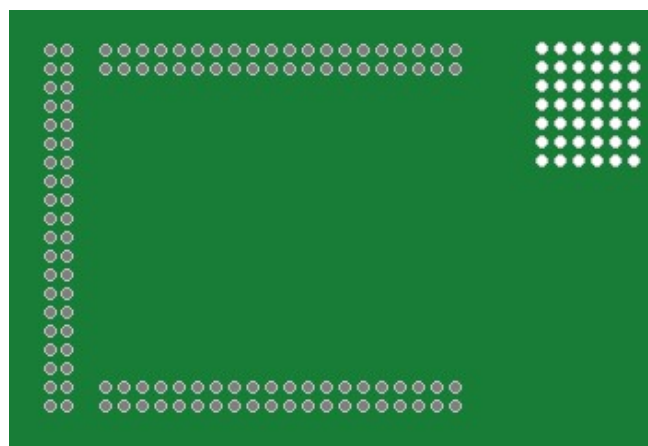
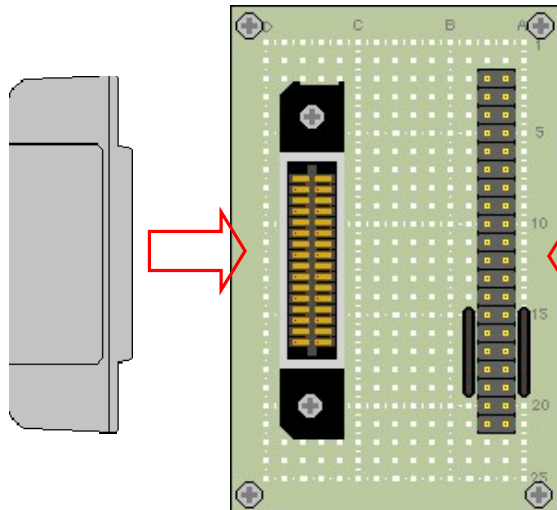
コントローラパック前側



コントローラパック後側



前側



コントローラパック対応タイトル

64大相撲
64大相撲2
64で発見!たまごっち みんなでたまごっちワールド
AI将棋3 NINTENDO64版
BUCK BUMBLE
CITY TOUR GRANDPRIX ～全日本GT選手権～
DOOM64
FIFA Road to WORLD CUP 98 ～ワールドカップへの道～
G. A. S. P!! Fighter's NEXTeam
HYBRID HEAVEN
Jリーグ タクティクスサッカー [V1.0]
Jリーグ タクティクスサッカー [V1.1]
JリーグLIVE64
Jリーグイレブンビート1997
Jリーグダイナマイトサッカー64
KING HILL64 -エクストリームスノーボーディング-
Let's スマッシュ
NBA IN THE ZONE 2
NBA IN THE ZONE '98
Parlor! Pro64 パチンコ実機シミュレーションゲーム
PDウルトラマンバトルコレクション64
RAKUGA KIDS
Rally'99
SD飛龍の拳伝説
SHADOWGATE64
SNOW SPEEDER
TOP GEAR HYPER-BIKE
TOP GEAR RALLY
TOP GEAR RALLY2
WWFレッスルマニア2000
イギーくんのぶらぶらぼよん
ウェイン・グレッキー 3Dホッケー
ウェーブレース64 [V1.0]
ウェーブレース64 [V1.1]
ウェーブレース64 [V1.2] [振動パック対応バージョン]
ウッチャンナンチャンの炎のチャレンジャー
エアボーダー64
エアロゲイジ [V1.1]
栄光のセントアンドリュース
エキサイトバイク64
エクストリームG
エクストリームG2
エルテイルモンスターズ
おねがいモンスター
オリンピック ホッケー ナガノ98
格闘伝承 ～F-CUP MANIAX～
カメレオンツイスト2
カメレオンツイスト2
ガントレットレジェンド
がんばれゴエモン ～ネオ桃山幕府のおどり～
キラッと解決! 64探偵団
ゲッターラプ!! ～ちょー恋愛パーティーゲーム～
ゴエモンもののけ双六
最強羽生将棋
時空戦士テュロック
実況G1ステイブル [V1.0]
実況G1ステイブル [V1.1]
実況Jリーグ パーフェクトストライカー
実況Jリーグ1999 パーフェクトストライカー2 [V1.0]
実況Jリーグ1999 パーフェクトストライカー2 [V1.1]
実況パワフルプロ野球 2000 [V1.0]
実況パワフルプロ野球 2000 [V1.1]
実況パワフルプロ野球 4 [V1.0]
実況パワフルプロ野球 4 [V1.1]
実況パワフルプロ野球 5 [V1.0]
実況パワフルプロ野球 5 [V1.1]
実況パワフルプロ野球 5 [V1.2]
実況パワフルプロ野球 6 [V1.0]
実況パワフルプロ野球 6 [V1.1]
実況パワフルプロ野球 6 [V1.2]
実況パワフルプロ野球 Basic版 2001 [V1.0]
実況パワフルプロ野球 Basic版 2001 [V1.1]

実況ワールドサッカー WORLD CUP FRANCE '98 [V1.0]
実況ワールドサッカー WORLD CUP FRANCE '98 [V1.1]
実況ワールドサッカー WORLD CUP FRANCE '98 [V1.2]
実況ワールドサッカー3
シムシティ2000
新日本プロレスリング 闘魂炎導 ～Brave Spirits～
新日本プロレスリング 闘魂炎導2 -the next generation-
スーパースピードレース64
スーパービーダマン バトルフェニックス64
スーパーボウリング
スーパーロボット大戦64
ズール～魔獣使い伝説～
進め! 対戦ばずるだま 闘魂! まるたま町
雀豪シミュレーション 麻雀道64
スノボキッズ
ダービースタリオン64
大刀 ～DAIKATANA～
超空間ナイター プロ野球キング
超空間ナイター プロ野球キング2
チョコQ64
チョコQ64 2 ハチャメチャグランプリレース
ディディーコングレーシング
デュアルヒーローズ
どうぶつの森
ドラえもん3 のび太の町SOS!
ぬし釣り64 [V1.0]
ぬし釣り64 [V1.1]
バーチャル・プロレスリング64
バーチャル・プロレス2 ～王道継承～
パーフェクトダーク
バイオレンスキラー ～TUROK NEW GENERATION～
ハイパーオリンピック イン ナガノ64
爆笑人生64 めざせ! リゾート王
爆ボンバーマン
爆ボンバーマン2
パズルボブル64
パチンコ365日
ハムスター物語64
遥かなるオーガスタ MASTERS '98
パワーリーグ64
ビートルアドベンチャーレーシング
ヒューマングランプリ ザ・ニュージェネレーション
飛龍の拳ツイン
ファイティングカップ
ファミスタ64
不思議ダンジョン風来のシレン2 ～鬼襲来シレン城～
ブラストドージャー
プロ麻雀 極64 [V1.0]
プロ麻雀 極64 [V1.1]
ヘクセン
牧場物語2 [V1.0]
牧場物語2 [V1.1]
牧場物語2 [V1.2]
ボンバーマン64
麻雀64
麻雀MASTER
マリオカート64 [V1.0]
マリオカート64 [V1.1]
マルチレーシングチャンピオンシップ
ワンダープロジェクトJ2 コルロの森のジョゼット