

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

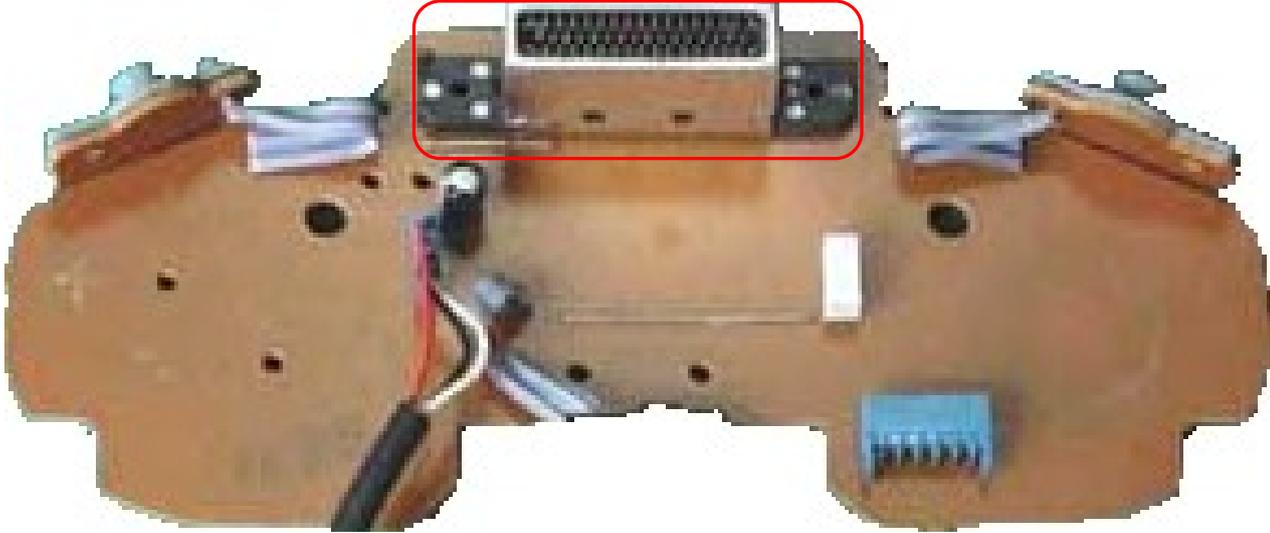
約1.35mmの特殊ピッチなので市販されているものはありません。

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。

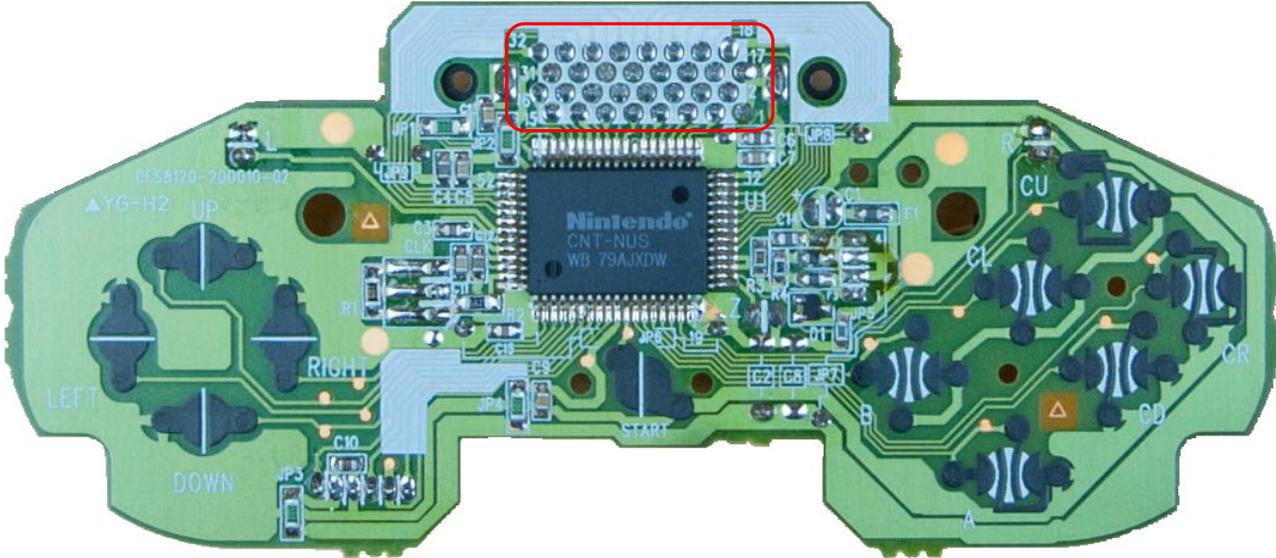
N64コントローラ基板 裏

↓ 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。



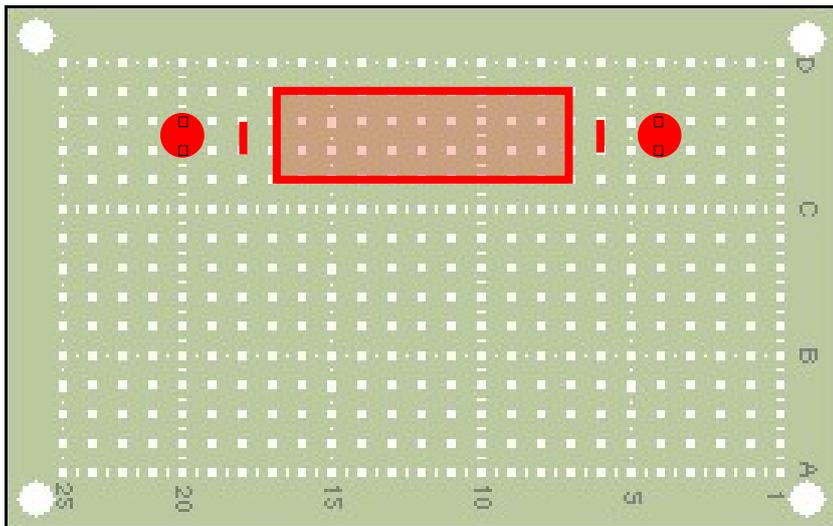
カードエッジコネクタ穴あけ/基板加工

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。

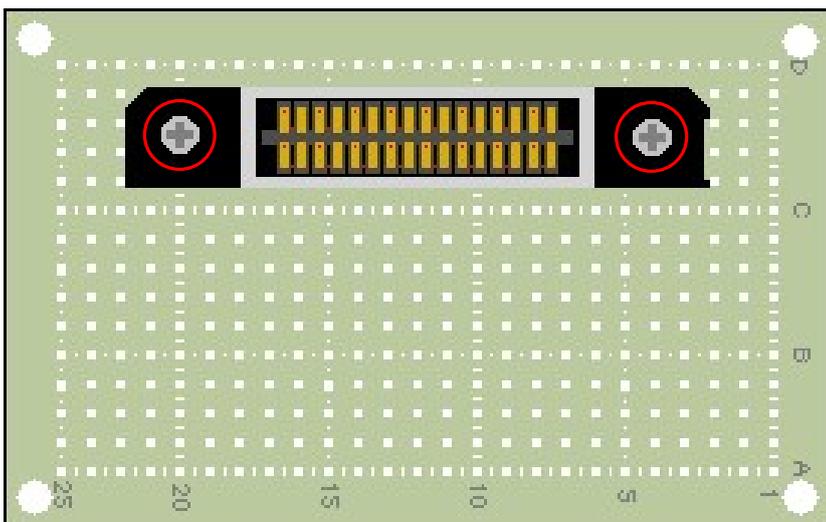


②カードエッジコネクタはそのままユニバーサル基板に乗せることができないので、ユニバーサル基板を加工します。

- ・ □ 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

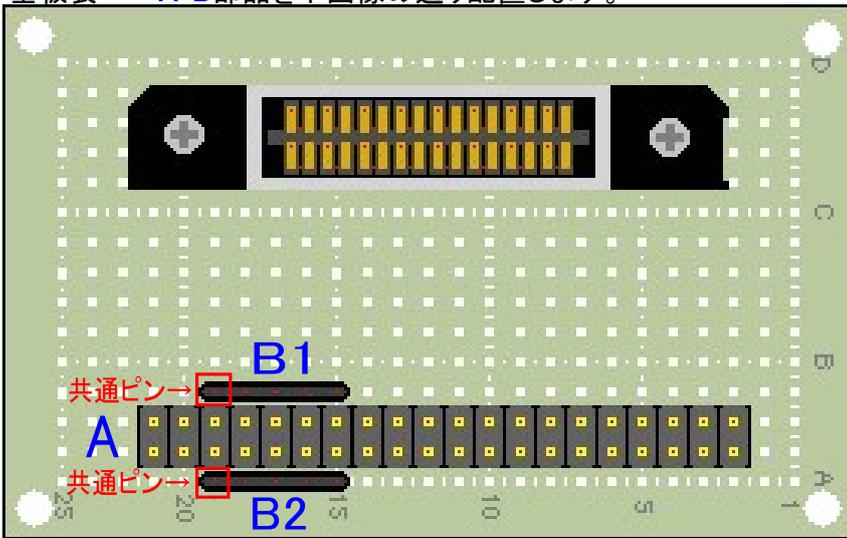


部品配置/集合抵抗の結線

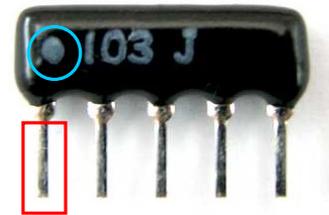
A:ピンヘッダ オス [2×20 (40P) ピッチ2.54mm]

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。



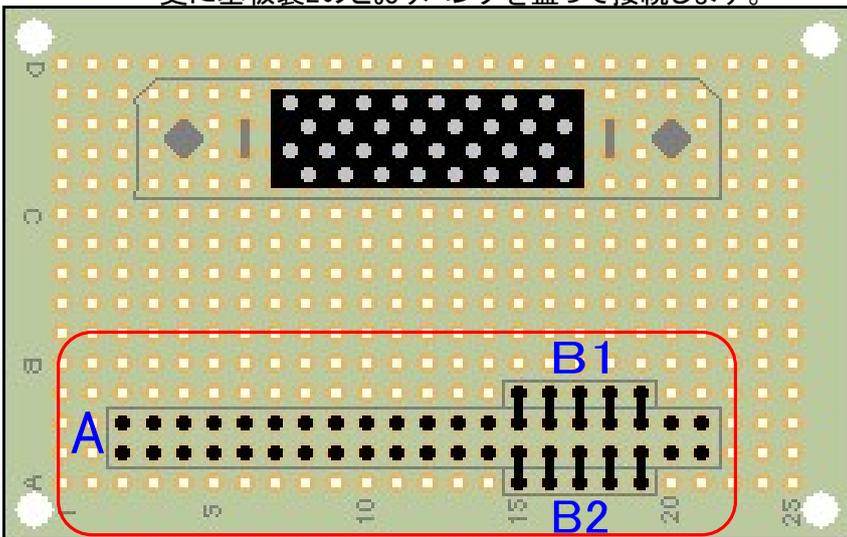
集合抵抗(抵抗アレイ)



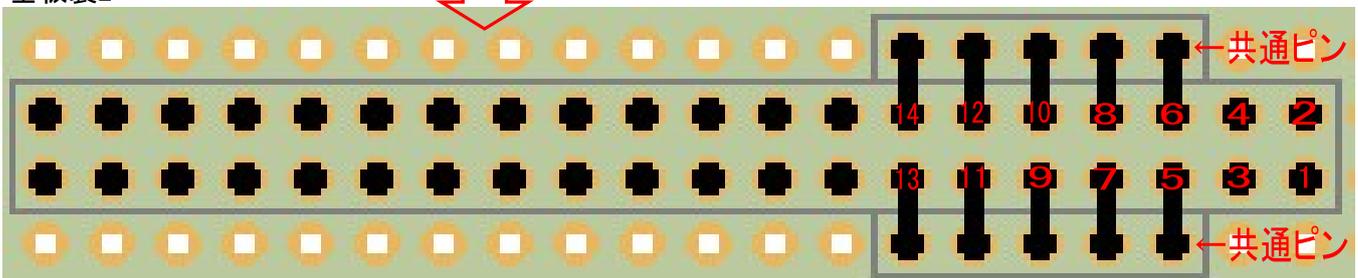
○印のある側が共通ピン□です。

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。

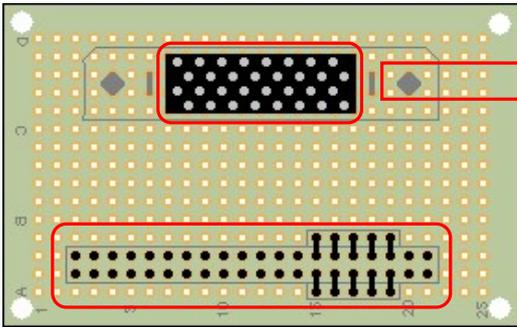
共通ピンの向きに注意してください。

結線

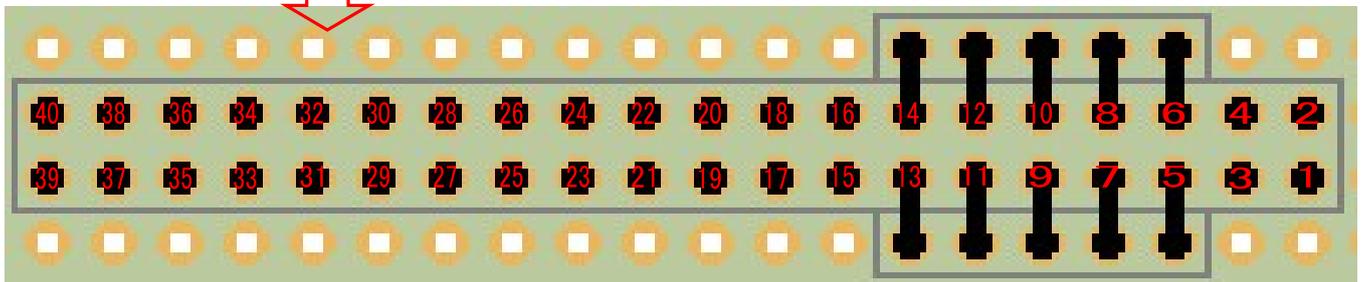
下表のとおり「カードエッジコネクタ」と「ピンヘッダ」を結線[導体太さ:AWG26以上]します。

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
-	4		3
31	6	14 / 15	5
13	8		7
32	10		9
29	12		11
27	14		13
10	16		15
8	18		17
6	20		19
4	22		21
23	24		23
24	26		25
21	28		27
19	30		29
25	32		31
20	34		33
-	36		35
-	38		37
-	40		39

結線表の見方

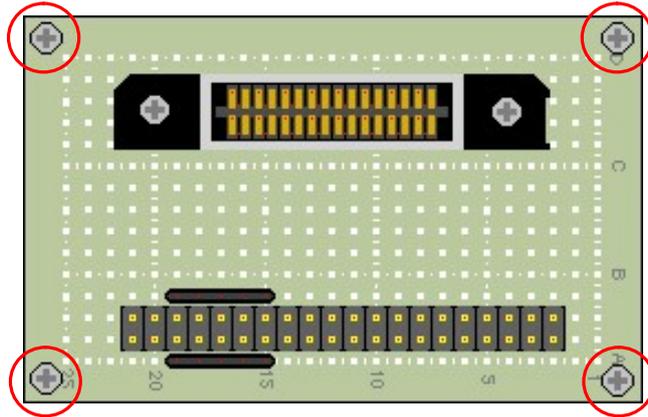
「カードエッジ17」と「ピンヘッダ2」を結線
「カードエッジ14」と「ピンヘッダ5」を結線
「カードエッジ15」と「ピンヘッダ5」を結線

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	27	14		28	13
9	17		10	25	32		26	25
7	19		8	23	24		24	26
5	21		6	21	28		22	23
3	27		4	19	30		20	34
1	1		2	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

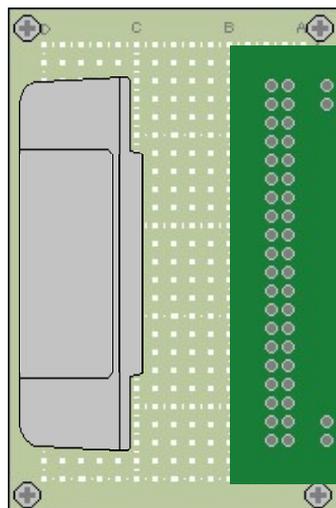
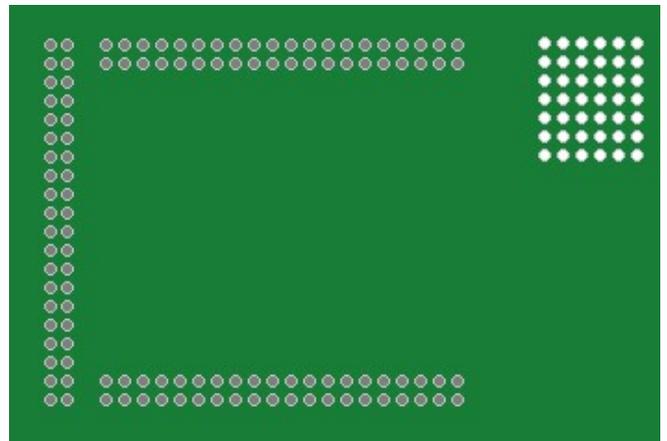
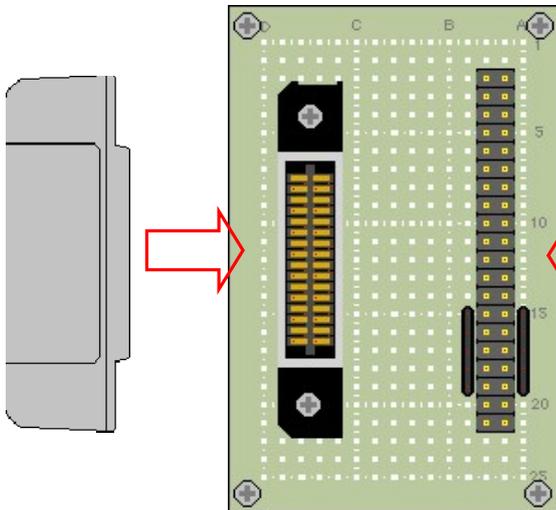
コントローラパック前側



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
 ゲッターラブ!! ～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
 チョロQ64
 チョロ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～
 プラストドザー
 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