

C1000
series
C1002-20
C-Busフレーム
取扱説明書
Ver 1.4



株式会社コスミックエンジニアリング
〒191-0065 東京都日野市旭が丘3-2-11
TEL . 042-586-2933 FAX . 042-584-0314
URL : <http://www.cosmic-eng.co.jp/>
E-mail : c1000@cosmic-eng.co.jp

はじめにお読みください。

ご使用上の注意

正しく安全にお使いいただくために、ご使用前に必ずこの取扱説明書をお読みください。
お読みになった後は、必ず装置のちかくの見やすいところに大切に保管してください

絵表示について。

この取扱説明書および製品への表示では、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次ようになっていきます。内容をよく理解してから本文をお読みください。



警告

この表示を無視して誤った取扱をすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を表しています。



注意

この表示を無視して誤った取扱をすると、人が損害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を表しています。



記号は注意（危険・警告を含む）を促す内容があることを告げるものです。

図の中に具体的な注意内容(左図の場合は感電注意)が描かれています。



記号は禁止の行為であることを告げるものです。

図の中や近傍に具体的な禁止内容(左図の場合は分解禁止)が描かれています。



記号は行為を強制したり指示する内容を告げるものです。

図の中に具体的な指示内容（左図の場合は一般的指示）が描かれています。

万一、製品の不具合や停電などの外的要因で、映像や音声の品質に障害を与えた場合でも、本製品の修理以外の責はご容赦願います。


警告

-
- 万一異常が発生したらそのまま使用しない。
 煙が出ている。変なにおいがする。異常な音がする。
 お客様による修理は危険ですので絶対におやめください。
 このような時はすぐに電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いたあと、本製品を設置した業者またはメーカーに修理を依頼してください。
-  
-
- お客様による修理は危険ですので絶対におやめください。
-  
-
- 不安定な場所に置かない。
 ぐらついた台の上や傾いた所など不安定な場所に置かないでください。落ちたり倒れたりして、けがの原因となることがあります。
-  
-
- 内部に異物を入れない。
 通風口などから内部に金属類や燃えやすいものなどを差し込んだり、落とし込んだりしないでください。火災、感電の原因となります。万一内部に異物が入った場合は、まず本体の電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。
-  
-
- 水が入ったりぬらしたりしないように。
 火災・感電の原因となります。
- 
-
- 本体フレーム等の天板等を外したり、改造をしない。
 内部には電圧の高い部分がありますので、触ると感電の原因となります。機器を改造しないでください。火災・感電の原因となります。
- 
-
- ご使用は正しい電源電圧で。
 表示された電源電圧以外の電圧で使用しないでください。火災・感電の原因となります。
-  
-
- 雷が鳴り出したら電源プラグには触れない。
 表示された電源電圧以外の電圧で使用しないでください。火災・感電の原因となります。
- 
-
- 電源プラグはコンセントの奥まで確実に差し込む。
 ショートや発熱により、火災・感電の原因となります。
-  
-
- 電源コードを傷つけない。
 電源コードを加工しない。無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったりしない。
 電源コードの上に機器本体や重いものを載せない。
 電源コードを熱器具に近づけない。
 火災・感電の原因となります。
-  
-
- 機器の上に水や薬品等が入った容器を置かない。
 こぼれたり、中に入った場合、火災・感電の原因となります。
- 
-
- 機器の上に小さな金属物を置かない。
 万一内部に異物が入った場合は、まず本体の電源を切り、電源プラグを本体から抜いてください。
 火災・感電の原因となります。
-  


注意

 電源プラグを抜くときは

電源プラグを抜くときは電源コードを引っ張らずに必ずプラグをもって抜いてください。コードが傷つき、火災・感電の原因となります。


 濡れた手で電源プラグを抜き差ししない。

感電の原因となることがあります。


 次のような場所には置かない。

火災・感電の原因となります。
 湿気や埃の多いところ。直射日光の当たるところや暖房器具の近くなど高温になる場所。
 油煙や湯気の当たるところ。
 水滴の発生しやすいところ。


 通風孔をふさがない。

内部の温度上昇を防ぐために通風孔が開けてあります。次のような使い方はしないでください。内部に熱がこもり、火災の原因となります。
 あお向けや横倒し、逆さまにする。
 風通しの悪い狭い場所に押し込む。


 重いものを載せない。

機器の上に重いものや本体からはみ出るような大きなものを置かないでください。バランスがくずれて倒れたり、落下して、けがの原因となります。


 機器の接続は説明書をよく読んでから接続する。

本体の電源を切り、各々の機器の取扱説明書に従って接続してください。指定以外のコードを使用したり延長したりすると発熱し、火災・やけどの原因となります。


 長時間使用しないときは電源プラグを抜く。

安全のため必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。火災の原因となることがあります。


 お手入れをする時は電源プラグを抜く。

安全のため電源プラグをコンセントから抜いてください。感電の原因となることがあります。



仕様および外観は改良のため、予告無く変更することがあります。

本機を使用できるのは日本国内のみで、外国では使用できません。

本機は国内仕様です。

C1002-20 C-Busフレーム(2U)の取扱説明書です。

目次

表紙

目次	.....	1
1. 概要	.....	2
2. 構成	.....	2
2-1. モジュール構成	.....	2
2-2. 付属品	.....	2
3. 機能	.....	3
3-1. C1002-20 フレーム	.....	3
3-2. PSU1001 電源モジュール	.....	3
4. ブロック図	.....	3
5. 操作説明	.....	4
5-1. 電源の投入と切断	.....	4
5-2. 各部の名称	.....	4
5-2-1. フロントパネル	.....	4
5-2-2. リアパネル	.....	5
5-2-3. フロント内部	.....	6
6. 据付方法	.....	7
6-1. ラックへの取り付け	.....	7
6-2. 接続	.....	7
6-2-1. 電源ケーブルの接続	.....	7
6-2-2. アースの接続	.....	7
6-3. 信号モジュールの実装方法	.....	8
6-3-1. フロントパネル①のはずし方	.....	8
6-3-2. 信号モジュールの挿入	.....	8
6-3-3. フロントパネル①の取付け方	.....	8
6-4. コネクタモジュールの実装方法	.....	8
6-4-1. ブランクパネル⑱のはずし方	.....	8
6-4-2. コネクタモジュールの実装	.....	8
6-5. 電源モジュールの交換方法	.....	9
6-5-1. フロントパネル①のはずし方	.....	9
6-5-2. 電源モジュールロック A⑳或いはB㉑をはずします	.....	9
6-5-3. 電源モジュール A㉒、B㉓を引き抜く	.....	9
6-5-4. 電源モジュールの A㉒、B㉓挿入	.....	9
6-5-5. 電源モジュール A㉒或いはB㉓の固定	.....	9
6-5-6. フロントパネル①の取付け方	.....	9
6-5-7. 電源モジュール A㉒、B㉓の電源スイッチを ON します	.....	9
7. 定格及び電気的特性	.....	10
8. 外形図	.....	11
9. お問い合わせ	.....	11

1. 概要

C1000シリーズのフレームは”C-Bus”と各モジュールの組み合わせにおいて、様々なユーザー仕様に満足させることができます。

C1002-20フレームは電源二重化モデルで運用面上の安定性、利便性が高いモデルです。
EIA2U(高さ88mm)で最大9枚のモジュールが実装できます。

C1000シリーズのフレームは映像／音声、アナログ／デジタル各信号モジュールを混在して装着できます。信号モジュールはフロント側から装着し、リア側から各信号モジュールに対応したコネクタモジュールを装着します。

それにより音声用モジュールであれば、角型コネクタ、XLR型(オプション)等ご使用のシステムに適したコネクタを装着することができ、省スペース、省コストにシステムの構築が可能になります。

各信号モジュールおよびコネクタモジュールは追加・変更が容易に行えるのでシステム構築後の設計変更等にも対応が容易です。

一台のフレームで各信号、各ケーブルに対応できるのでラックに余裕が無い時、中継車等でも省スペース、省電力および省コストにシステムを実現できます。

2. 構成

C1002-20はフレームと電源ユニット等で構成されています。

フレームに信号モジュールとコネクタモジュールを組み合わせることにより様々な仕様に構築することが可能です。

2-1. モジュール構成

構成を下表に示します。注意：CIF1000／CIF1010モジュールは仕様により”スロット0”でご使用ください。

スロットNo.	モジュール名称	モジュール型名	消費電力(max)
0			W
1			W
2			W
3			W
4			W
5			W
6			W
7			W
8			W
フレーム			W
総合消費電力(max)			W

2-2. 付属品

品名	型名	数量	備考
取扱説明書		1	
電源ケーブル		2	
ラック取付金具		1式	

3. 機能

3-1. C1002-20 フレーム

電源二重化モデル。電源モジュールはホットスワップ可能。

EIA2Uサイズ、奥行き320mmでコンパクトサイズ。(突起物含まず)

C-Busモジュールを9枚実装可能。

モジュールが不完全に実装されているときフロントパネルの”ALM”LEDが赤色点灯し異常を表示。

信号セレクトタ等の信号モジュールを外部からリモートコントロールを行ったり、外部B.B.信号を受けるためのオプションリアパネルが用意されています。

- ・外部コントロール用リアパネル RPC1000、RPC1020
- ・B.B.(同期信号)入力用リアパネル RPB10PB
等

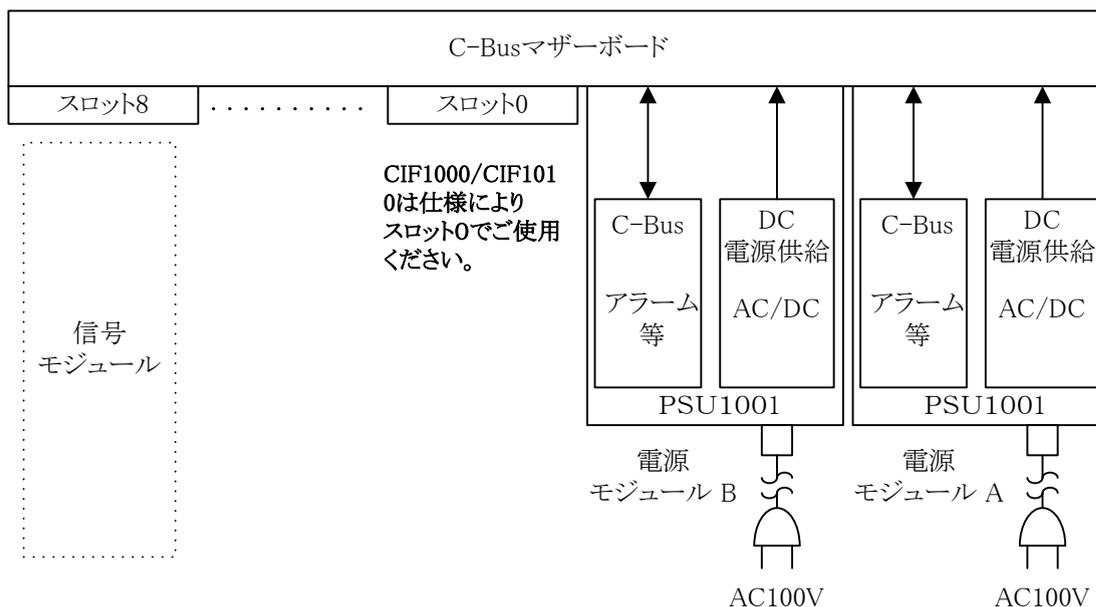
また、外部コントロール、B.B.入力およびアラーム出力等複合実装されているリアパネルも用意されています。

3-2. PSU1001 電源モジュール

内部異常をアラームでLED表示および外部出力可能。

電源二重化が可能。(C1002-20は電源二重化モデル)

4. ブロック図



5. 操作説明

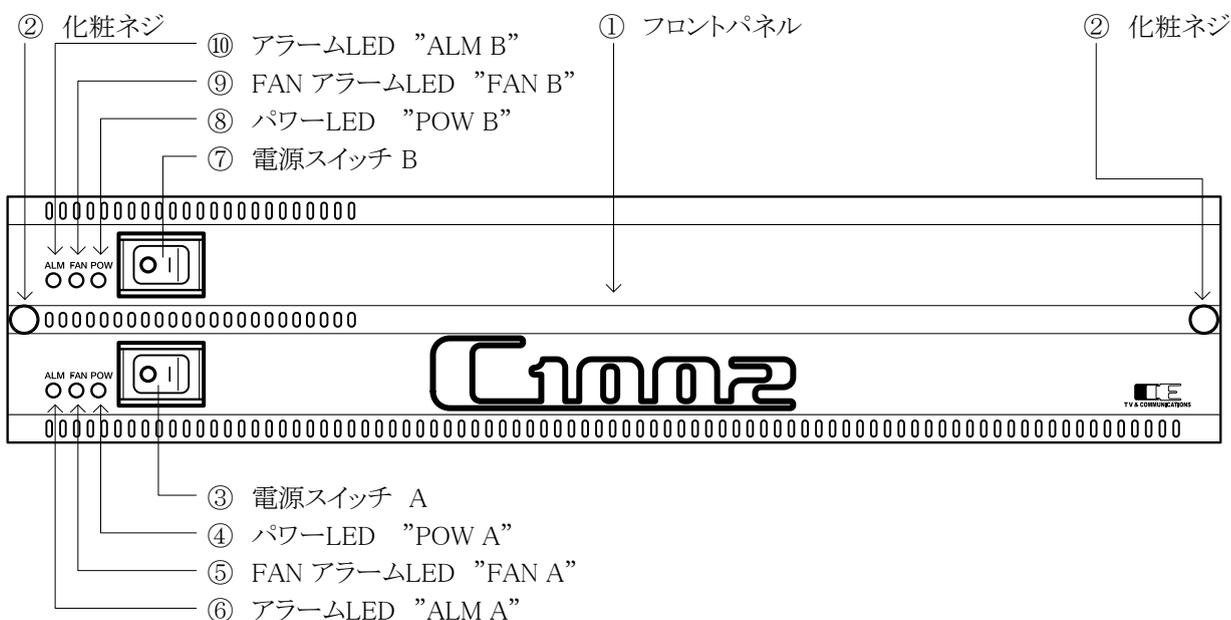
信号モジュールやコネクタモジュールを抜き再度挿入した時は奥までしっかり挿入して下さい。
 フロントパネル裏側に信号モジュール固定用のラバーが設置されています。ラバーが信号パネルに密着し押さえ込む構造になっていますので、フロントパネルはしっかりと固定してください。
 信号モジュールの誤挿入または確実に挿入されていない時、モジュールのフロントパネルの「POWER」「ALM」LEDが赤色点灯します。そのときはスロット位置の確認をして再度モジュールを確実に挿入して下さい。

5-1. 電源の投入と切断

C1002-20フレームは電源二重化を行っており、電源部が”A”、”B”二つあります。
 本体フロントパネル①の左側に電源スイッチ A③、B⑦があり、電源スイッチA③、B⑦はどちらを先に ON しても動作します。
 片方の電源のみを ON しても動作しますが、その時は電源二重化は動作しません。
 電源スイッチA③(B⑦)を ON すると内部電源が動作していることを表示するパワーLED”POW”④(”POW B”⑧)が緑色点灯します。
 電源を切る時は、電源スイッチA③、B⑦はどちらを先に OFF しても問題ありません。
 両方 OFF で切断することができます。

5-2. 各部の名称

5-2-1. フロントパネル



① フロントパネル

化粧ネジ②によりフロントパネルの脱着が可能です。

② 化粧ネジ

フロントパネル①固定用の化粧ネジ。
 左右の2個のネジを緩めることによりフロントパネルをはずします。

③ 電源スイッチ A

⑦ 電源スイッチ B

電源スイッチ A③、B⑦を” | ”側にすると電源が入ります。
 電源に連動したパワーLED”POW A”④、”POW B”⑧が緑色点灯します。
 電源スイッチ A③、B⑦を両方”○”側にすると電源が切れます。

④ パワーLED ”POW A”

⑧ パワーLED ”POW B”

電源 ON 時、それぞれの電源に対応したパワーLED”POW A”④、”POW B”⑧が緑色点灯します。

⑤ FAN アラームLED ”FAN A”

⑨ FAN アラームLED ”FAN B”

ファンが異常(停止)のとき、赤色点灯します。

⑥ アラームLED ”ALM A”

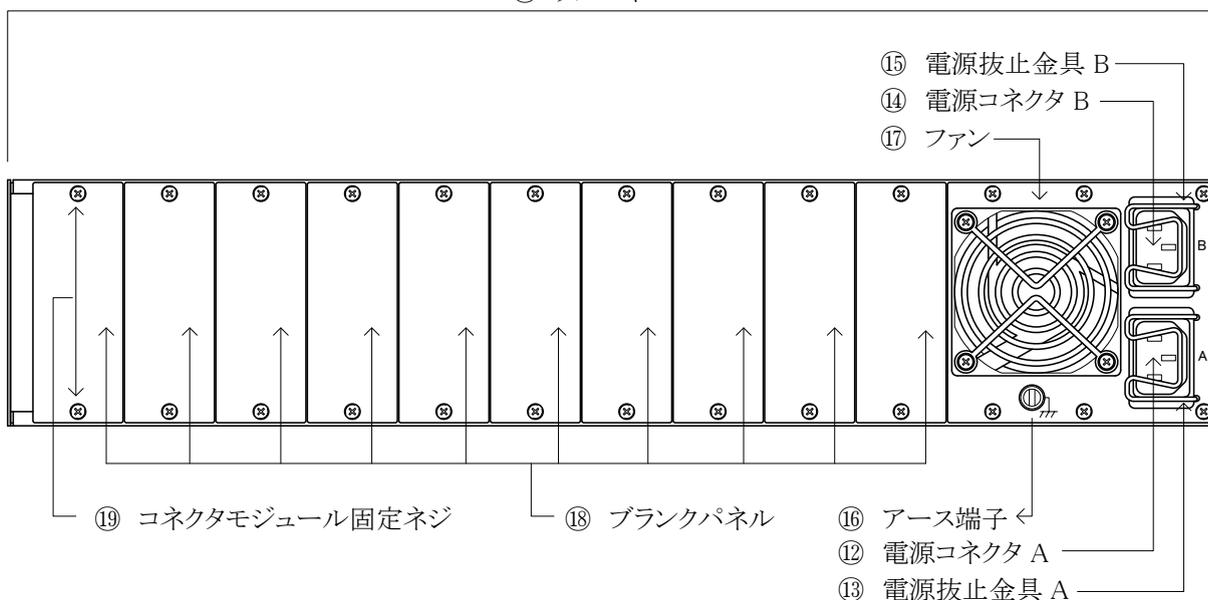
⑩ アラームLED ”ALM B”

信号/コネクタモジュールが不完全に実装されているとき、信号モジュール内部異常のとき、フロントパネル①のアラームLED”ALM A”⑤、”ALM B”⑩が赤色点灯し異常を表します。

尚、信号モジュール内部異常のアラーム信号は各モジュールの取扱説明書をご覧ください。

5-2-2. リアパネル

⑪ リアパネル



⑪ リアパネル

⑫ 電源コネクタ A

⑭ 電源コネクタ B

電源入力用のコネクタです。付属の電源ケーブルを使用してください。

電源抜止金具 A⑬、B⑮で各々電源ケーブルを固定してください。

変換プラグを使用することにより3P⇄2Pに対応します。

⑬ 電源抜止金具 A

⑮ 電源抜止金具 B

電源ケーブルの抜け止め防止金具。

付属の電源ケーブルを使用しない時、電源抜止金具 A⑬およびB⑮が正常に働かないことがあります。

⑯ アース端子

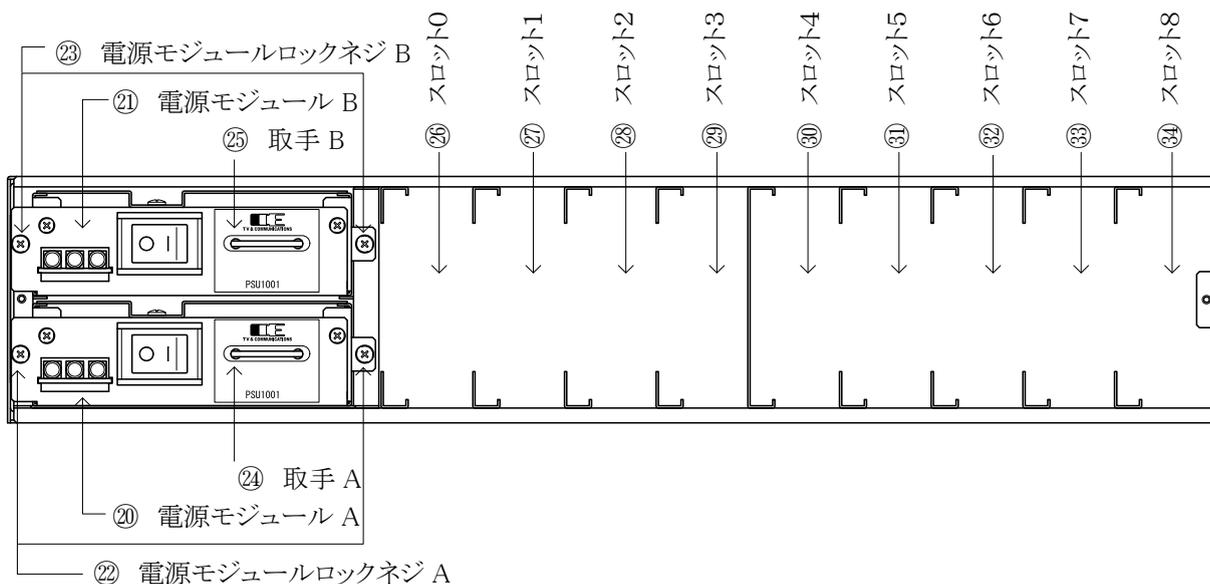
フレームGND用端子。

- ⑰ ファン
冷却用ファン

- ⑱ ブランクパネル
コネクタモジュールが装着されていないスロットにblankパネル⑱が装着されています。
コネクタモジュール固定ネジ⑲で脱着可能です。

- ⑲ コネクタモジュール固定ネジ
コネクタモジュール、blankパネル⑱の固定ネジ。

5-2-3. フロント内部



- ⑳ 電源モジュール A
- ㉑ 電源モジュール B
電源モジュール。 PSU1001

- ㉒ 電源モジュールロックネジ A
- ㉓ 電源モジュールロックネジ B
電源モジュール A⑳、B㉑を固定するのに使用します。

- ㉔ 取手 A
- ㉕ 取手 B
電源モジュール A⑳、B㉑を引き抜くとき使用します。

- ㉖ スロット0
- ㉗ スロット1 ～ ㉜ スロット8
信号モジュールを設置する場所です。
リモート系(CIF等)の信号モジュールはスロット0のみで使用できます。
その他の信号モジュールはスロット0～8まで使用できます。

6. 据付方法

ご使用のフレームの電源が OFF であることを確認してから作業を行ってください。
電源がOFFでないと感電、機器の損傷等の可能性があります。
静電気等により機器が損傷等する可能性があります。静電対策を行ってから作業を行ってください。

6-1. ラックへの取り付け

本体前面側部にラック取付用金具を取り付けてください。

6-2. 接続

6-2-1. 電源ケーブルの接続

電源コネクタ A⑫、B⑭に付属の電源ケーブルを付けてください。
電源抜止金具 A⑬、B⑮で電源ケーブルを固定してください。
付属の電源ケーブルを使用しない時、電源抜止金具 A⑬、B⑮が正常に働かないことがあります。
変換プラグを使用することにより3P⇔2Pに対応します。

6-2-2. アースの接続

アース端子⑯にフレーム用GNDを接続してください。

6-3. 信号モジュールの実装方法

信号モジュール及びコネクタモジュールの両方を実装する時は、はじめにフレーム背面部にコネクタモジュールを取り付けます。取付後、信号モジュールを挿入します。
”6-4. コネクタモジュールの実装方法”を参照してください。

コネクタモジュールを交換する時等は、予め信号モジュールは抜いておいてください。

6-3-1. フロントパネル①のはずし方

フロントパネル①の両側にある化粧ネジ②を緩め、フロントパネル①をはずしてください。

6-3-2. 信号モジュールの挿入

信号モジュールの取手を持ち、信号モジュールの基板端をフレームのガイドに沿って奥まで確実に挿入してください。

6-3-3. フロントパネル①の取付け方

フロントパネル①の両側にある化粧ネジ②を締め、フロントパネル①を固定します。

フロントパネル①裏側に信号モジュール固定用のラバーが設置されています。ラバーが信号モジュールパネルに密着し押さえ込む構造になっていますので、フロントパネル①はしっかりと固定してください。

6-4. コネクタモジュールの実装方法

コネクタモジュールを交換する時等は、予め信号モジュールは抜いておいてください。
コネクタモジュールを装着した後で、信号モジュールを挿入してください。
”6-3. 信号モジュールの実装方法”を参照してください。

6-4-1. ブランクパネル⑱のはずし方

リアパネル部のブランクパネル⑱を固定している2本のコネクタモジュール固定ネジ⑲をはずしブランクパネル⑱を取ります。

既にコネクタモジュールが実装されている時は、同様に2本のコネクタモジュール固定ネジ⑲をはずし、コネクタモジュールを取りはずします。

6-4-2. コネクタモジュールの実装

コネクタモジュールをフレームのリアパネル部に2本のコネクタモジュール固定ネジ⑲で固定します。

6-5. 電源モジュールの交換方法

C1002-20フレームは電源二重化を行っており、電源部が”A”、”B”二つあります。ホットスワップができますので片方の電源モジュール A⑳或いはB㉑を ON にした状態でもう片方の電源モジュール A⑳或いはB㉑の交換が出来ます。

工具(ドライバ等)が機器内部に入らないよう注意してください。感電、機器の損傷等の可能性があります。

6-5-1. フロントパネル①のはずし方

フロントパネル①の両側にある化粧ネジ②を緩め、フロントパネル①をはずしてください。予め交換する電源モジュール A⑳或いはB㉑の電源スイッチは OFF にしてください。

6-5-2. 電源モジュールロック A㉒或いはB㉓をはずします

電源モジュールロックネジ A㉒、或いは B㉓のネジをはずします。

6-5-3. 電源モジュール A⑳、B㉑を引き抜く

電源モジュール A⑳或いはB㉑の取手 A㉔ 或いは B㉕を持ち、手前に引き抜きます。

6-5-4. 電源モジュール A⑳、B㉑の挿入

電源モジュール A⑳或いはB㉑をスロットに挿入します。このとき電源スイッチ A③或いはB⑦が OFF であることを確認してください。

6-5-5. 電源モジュール A⑳或いはB㉑の固定

電源モジュールロックネジ A㉒、或いは B㉓で電源モジュール A⑳或いはB㉑を固定します。

6-5-6. フロントパネル①の取付け方

フロントパネル①の両側にある化粧ネジ②を締め、フロントパネル①を固定します。

フロントパネル①裏側に信号モジュール固定用のラバーが設置されています。ラバーが信号モジュールパネルに密着し押さえ込む構造になっていますので、フロントパネル①はしっかりと固定してください。

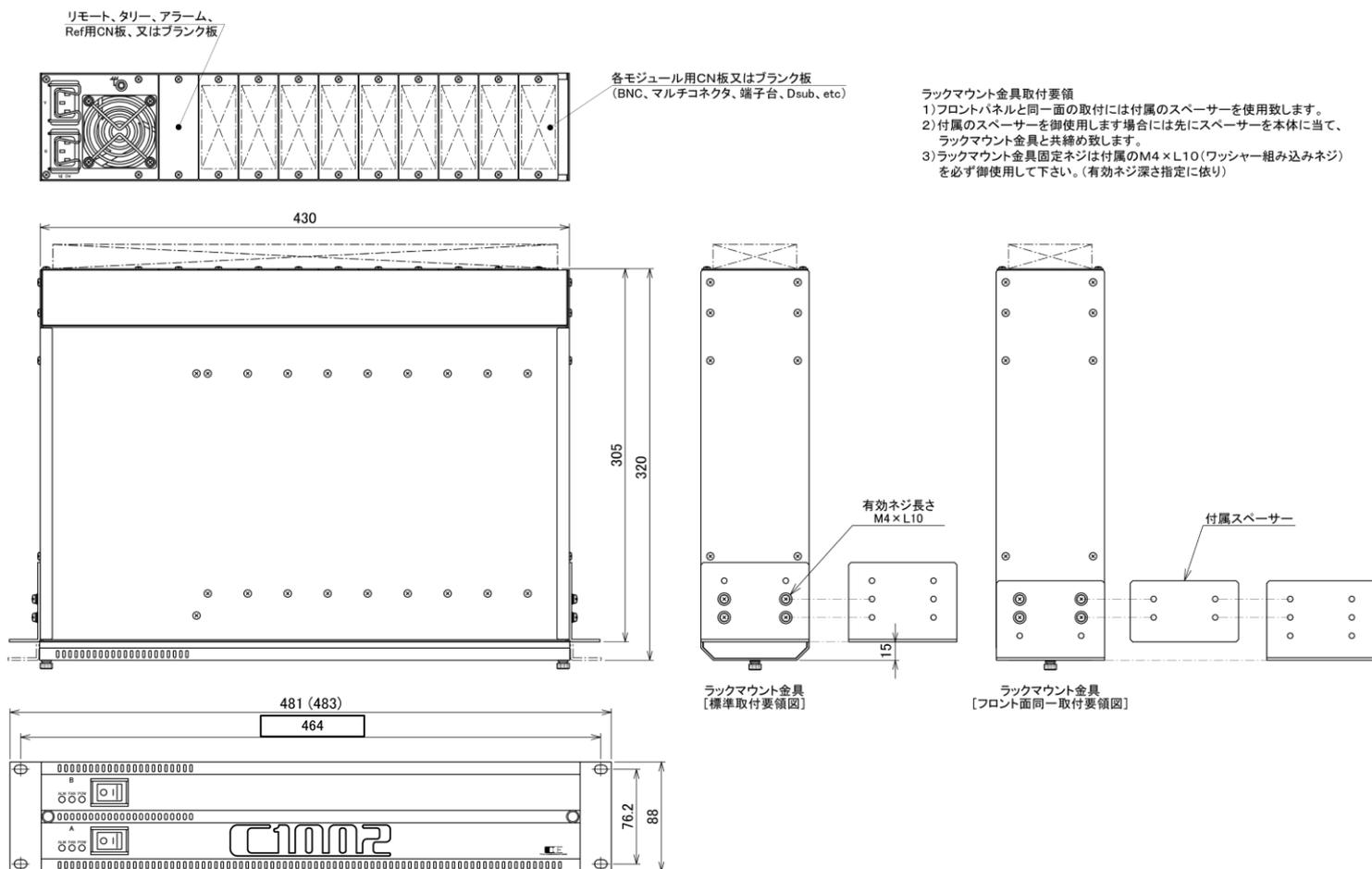
6-5-7. 電源モジュール A⑳、B㉑の電源スイッチを ON します

電源スイッチ A③或いはB⑦を ON します。パワーLED”POW”④および”POW B”⑧が緑色点灯していることを確認してください。点灯していないときは電源モジュール A⑳、B㉑が確実に挿入されていないことがありますので電源スイッチ A③或いはB⑦をOFF し、再度電源モジュール A⑳、B㉑を挿入してください。

7. 定格及び電気的特性

基板実装数	9枚
動作環境	0℃～40℃ 20%～85% (結露無き事)
電源・供給電力	AC100V ±10% 50/60Hz 105W
標準付属品	電源ケーブル2本、ラック取付金具、取扱説明書
C1002-20	電源2台標準装備、電源アラーム機能付、冷却ファン付 (電源はホットスワップ可能)
質量・外形寸法	約7kg、W431×H88×D320

8. 外観図



9. お問い合わせ

株式会社コスミックエンジニアリング
〒191-0065 東京都日野市旭が丘3-2-11
TEL . 042-586-2933
FAX . 042-584-0314
URL : <http://www.cosmic-eng.co.jp/>
E-mail : c1000@cosmic-eng.co.jp