

*NACMAN*  
*NM1500P/NM1500K*  
*4Wire Resistance Standard*

**NM1500 series**  
**4Wire Resistance**  
**SPECIFICATION**

VOL.1 REL.7



仕様



# 1. 本体製品仕様

製品名		NM1500P		
機種名		S2/S4	L6/L8	V10/V12/V14/V16
検査ポイント数	4線式(From対To)	64/128	192/256	320/384/448/512
検査回路数	4線式(From対To)	32/64	96/128	160/192/224/256
検査内容	配線試験	○		
	低抵抗試験	○		
	AC耐圧試験	○		
	DC耐圧試験	○		
	絶縁抵抗試験	○		
検査用コネクタ	MIL-C83503準拠品 XG4A-6434(オムロン) 32Pin改造品	2個/4個	6個/8個	10個/12個/14個/16個
外部プリンタ用コネクタ(セントロニクス準拠)		DSUB-25Sコネクタ		
接続可能プリンタ[*1]		16Kbyte以上のプリンタバッファを有するキャラクタプリンタ、及びラベルプリンタ		
通信コネクタ(RS232C準拠)		DSUB-9Pコネクタ, 38400bps, Data 8bit, Stop 1, Parity Non		
出力信号	OK	無電圧a接点・接点容量(1A30VDCあるいは0.5A125VAC以下の抵抗負荷に限る)		
	NG	無電圧a接点・接点容量(1A30VDCあるいは0.5A125VAC以下の抵抗負荷に限る)		
	AIR-CONT.	オプション(非実装)		
入力信号	EXT START	a接点入力・64ms以上の接(メーク)状態が必要		
電源		AC100V~AC240V 50/60Hz S筐体:150VA, L筐体:200VA, V筐体:300VA		
外形寸法(突起物・ゴム足含まず)		幅410mm×奥行き265mm×高さ S筐体:170mm, L筐体:270mm, V筐体:470mm		
本体重量		S筐体: Max 10kg, L筐体: Max 12kg, V筐体: Max 16kg		
環境条件		温度:5°C~35°C 湿度:5%~50%(非結露の事)		

[\*1]プリンタの機種によっては正しく印刷が出来ない場合があります。ラベルプリンタはARGOX社製OS214T型のみ対応。

NM1500 SERIES SPECIFICATION

製品名		NM1500K		
機種名		S2/S4	L6/L8	V10/V12/V14/V16
検査ポイント数	4線式(From対To)	32/64	96/128	160/192/224/256
検査回路数	4線式(From対To)	16/32	48/64	80/96/112/128
検査内容	配線試験	○		
	低抵抗試験	○		
	AC耐圧試験	○		
	DC耐圧試験	○		
	絶縁抵抗試験	○		
検査用コネクタ	MIL-C83503準拠品 XG4A-6434(オムロン) 32Pin改造品	2個/個	6個/8個	10個/12個/14個/16個
外部プリンタ用コネクタ(セントロニクス準拠)		DSUB-25Sコネクタ		
接続可能プリンタ[*1]		16Kbyte以上のプリンタバッファを有するキャラクタプリンタ、及びラベルプリンタ		
通信コネクタ(RS232C準拠)		DSUB-9Pコネクタ, 38400bps, Data 8bit, Stop 1, Parity Non		
出力信号	OK	無電圧a接点・接点容量(1A30VDCあるいは0.5A125VAC以下の抵抗負荷に限る)		
	NG	無電圧a接点・接点容量(1A30VDCあるいは0.5A125VAC以下の抵抗負荷に限る)		
	AIR-CONT.	オプション(非実装)		
入力信号	EXT START	a接点入力・64ms以上の接(メーク)状態が必要		
電源		AC100V~AC240V 50/60Hz S筐体:150VA, L筐体:200VA, V筐体:300VA		
外形寸法(突起物・ゴム足含まず)		幅410mm×奥行き265mm×高さ S筐体:170mm, L筐体:270mm, V筐体:470mm		
本体重量		S筐体: Max 10kg, L筐体: Max 12kg, V筐体: Max 16kg		
環境条件		温度:5°C~35°C 湿度:5%~50%(非結露の事)		

[\*1]プリンタの機種によっては正しく印刷が出来ない場合があります。ラベルプリンタはARGOX社製OS214T型のみ対応。

## 2.検査規格

配線試験/サンプリング	試験電圧	DC5Vmax.	
	試験電流	5mAmax.	
	判定抵抗値(導通/断線)	200Ω～20KΩ±10% (10Ω～1KΩ step)	
低抵抗試験	試験電圧	DC12.5Vmax.	
	測定電流(自動切換え)	0.1mA～2mA	
	試験抵抗値(4線式)	0.01Ω～2KΩ±10% [*1](0.01Ω未滿は参考値)	
AC耐圧試験	試験電圧	NM1500P	AC100V～AC500V±5% (10V～50Vstep)
		NM1500K	AC100V～AC1000V±5% (10V～50Vstep)
	遮断電流	0.5mA～5mA±5% (0.5mA step)	
	試験時間	0.1秒～99.9秒	
	NG判定方式	放電現象が認められるか遮断電流値を超えた場合	
	放電機能	各ポイントの試験後被検査物の帯電を放電します	
	高電圧切換時間	各ポイント間 0.5～1秒の切換時間を要します	
DC耐圧試験	試験電圧	NM1500P	DC100V～DC500V±5% (10V～50Vstep)
		NM1500K	DC100V～DC1000V±5% (10V～50Vstep)
	遮断電流	0.5mA～2mA±5% (0.5mA step)	
	試験時間	0.1秒～99.9秒	
	NG判定方式	放電現象が認められるか遮断電流値を超えた場合	
	放電機能	各ポイントの試験後非検査物の帯電を放電します	
絶縁抵抗試験	試験電圧	NM1500P	DC100V～DC500V±10% (10V～50Vstep)
		NM1500K	DC100V～DC1000V±10% (10V～50Vstep)
	試験抵抗値	NM1500P	10MΩ～1000MΩ±10% (10～100MΩ step)
		NM1500K	10MΩ～2000MΩ±10% [*2](10～100MΩ step)
	試験時間	0.1秒～99.9秒	
	放電機能	各ポイントの試験後被検査物の帯電を放電します	
高電圧切換時間	各ポイント間 0.5～1秒の切換時間を要します		
高電圧印加方式	LOG2	1024ポイント全体の印加を最大10回で完了	
	マトリクス	1024ポイント全体の印加を最大80回で完了	
	スキャン	1対他全ての印加を配線の存在するポイント行う	
	フラット	2列フラットコネクタケーブル用で2回の印加を行う	
	自動移行機能	LOG2,マトリクス,フラットのNGの場合スキャンに移行	
	サーチ機能	スキャンで発見されたNG箇所を個別に検索する	

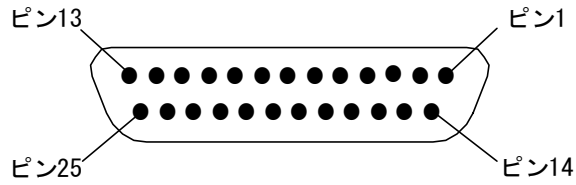
これらの抵抗値には、コネクタ接触抵抗及び被検査物の固有抵抗値を含みます。

[\*1]WireExpressHipotで適切な補正値を設定した場合です。

[\*2]試験抵抗値2000MΩは試験電圧DC1000Vの場合です。それ以外は1000MΩまでです。

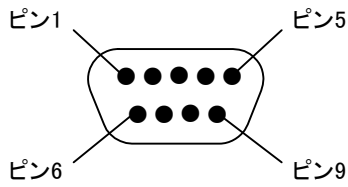
### 3.コネクタ説明

#### プリンタコネクタ



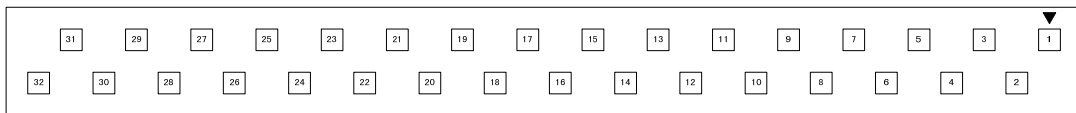
ピン番号	名称	意味
1	/STROBE	Printer Data 0~7の有効信号
2	Printer Data 0	データビット0
3	Printer Data 1	データビット1
4	Printer Data 2	データビット2
5	Printer Data 3	データビット3
6	Printer Data 4	データビット4
7	Printer Data 5	データビット5
8	Printer Data 6	データビット6
9	Printer Data 7	データビット7
10	N.C.	未接続
11	BUSY/READY	データ受信不可
12	N.C.	未接続
13	N.C.	未接続
14	N.C.	未接続
15	N.C.	未接続
16	N.C.	未接続
17	N.C.	未接続
18	N.C.	未接続
19	GND	各信号の接地
20	N.C.	未接続
21	N.C.	未接続
22	N.C.	未接続
23	N.C.	未接続
24	N.C.	未接続
25	N.C.	未接続

RS-232Cコネクタ

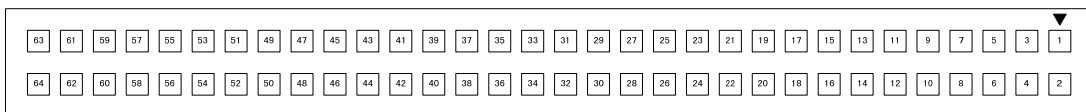


ピン番号	名称	意味
1	N.C.	未接続
2	RXD	受信データ
3	TXD	送信信号
4	N.C.	未接続
5	GND	各信号の接地
6	N.C.	未接続
7	N.C.	未接続
8	N.C.	未接続
9	N.C.	未接続

検査用コネクタ(NM1500K)

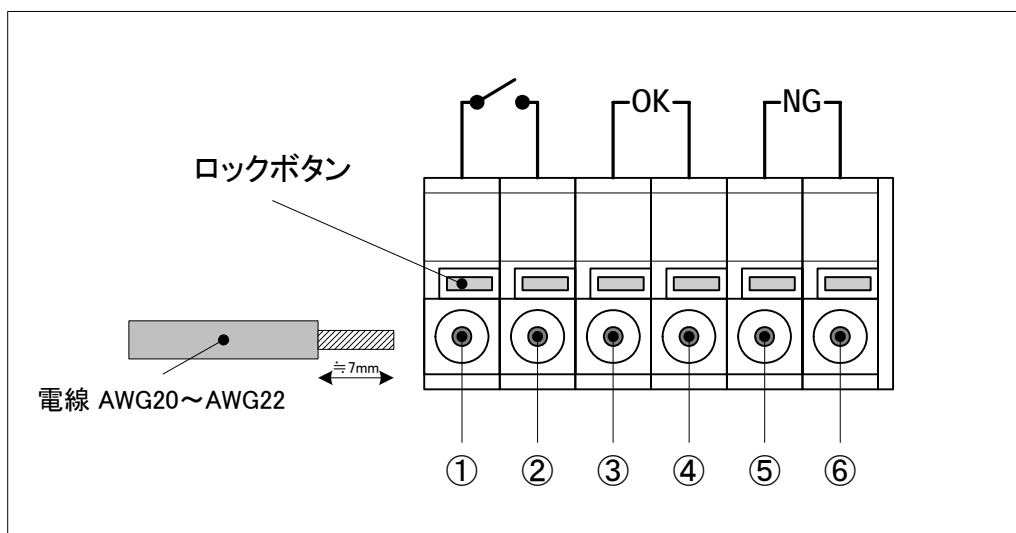


検査用コネクタ(NM1500P)





## 外部入出力コネクタ



## 端子説明

- 端子①と②は外部入力、a接点入力です。接点を64msec以上ONにすると入力を感じます。検査開始待ちの時、検査開始入力として動作します。また、NG解除待ちの時、NG解除入力として動作します。他の状態の時は反応しません。
- 端子③と④はOK出力、a接点のリレー出力です。OK時に接点をONできます。
- 端子⑤と⑥はNG出力です。a接点のリレー出力です。NG時に接点をONできます。

## 端子への配線方法

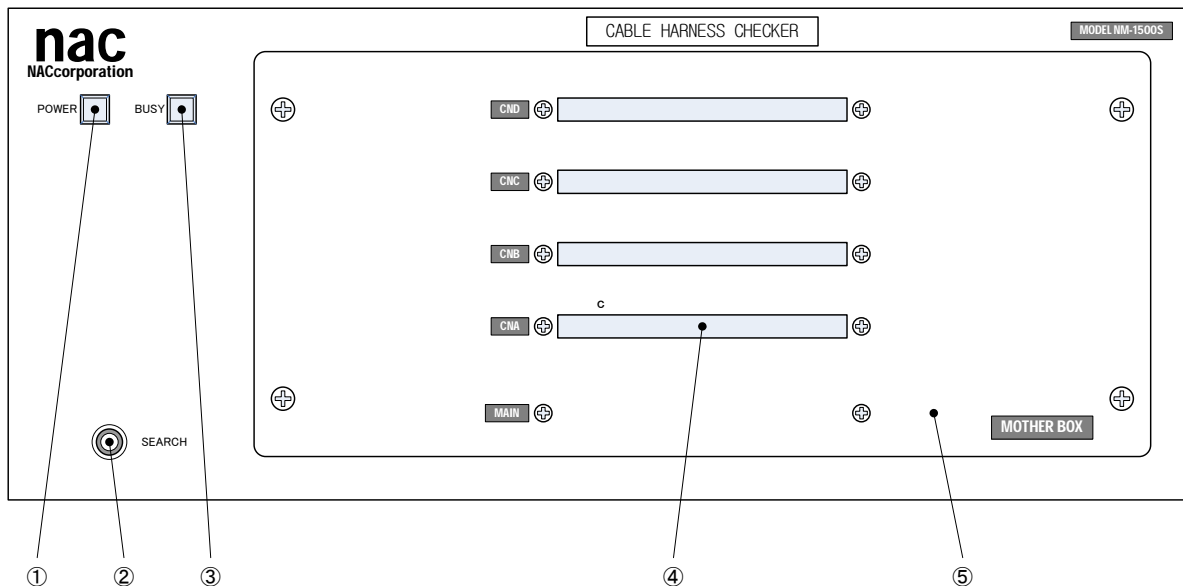
- 配線に仕様できる電線は、より線でAWG20～AWG22です。
- 約7mm前後電線の被覆を剥きます。
- 端子のロックボタンをマイナスドライバやピンセットなどの鋭利な先端で押しながら電線を挿入します。
- 電線を奥まで挿入したところでロックボタンを放します。
- 電線を軽く引いて電線が抜けてこなければ配線完了です。

## 端子使用上の注意

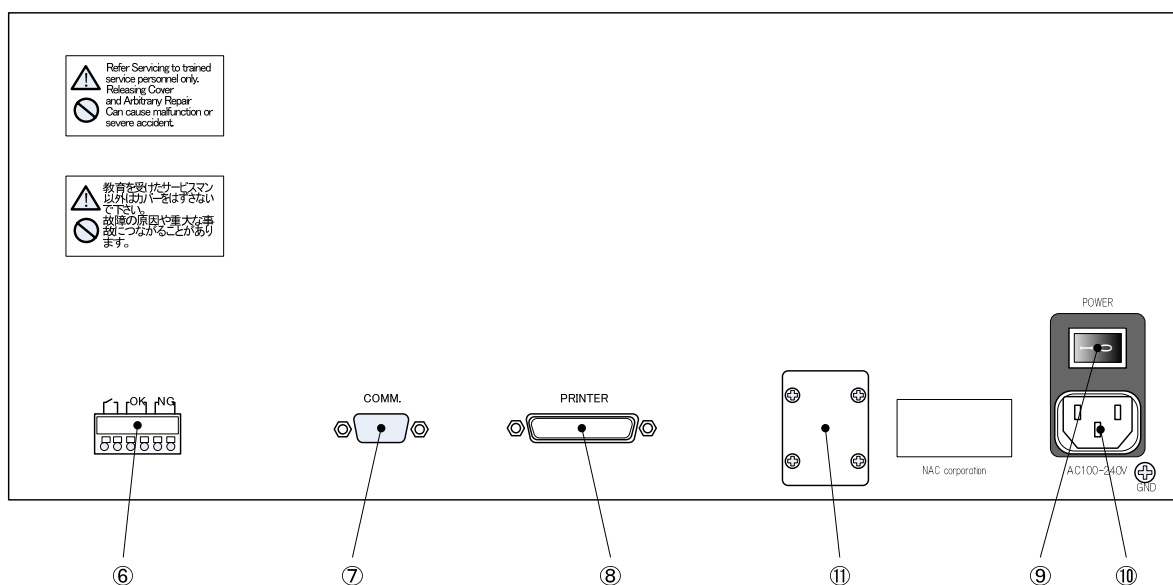
- 外部入力は接点入力(無電圧)として下さい。電圧・電流を加えると内部回路が損傷します。半導体のスイッチを使用する場合は、内部抵抗100Ω以下のスイッチをご使用下さい。
- OK出力NG出力は、リレー接点出力(無電圧)です。接点容量を超えない範囲でご使用下さい。接点容量を超えて使用すると内部のリレーが損傷したり寿命が短くなります。

## 4. 本体の名称

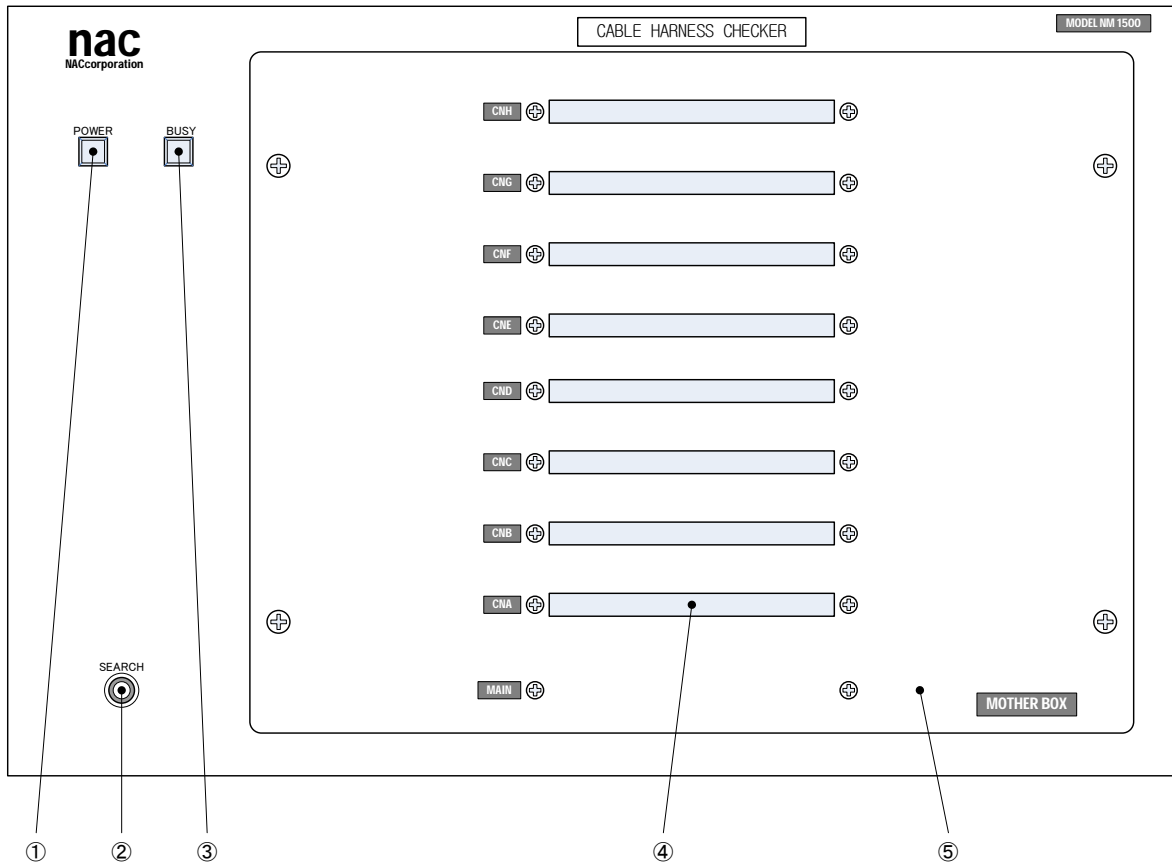
前面パネル(NM1500P S2/S4, NM1500K S2/S4)



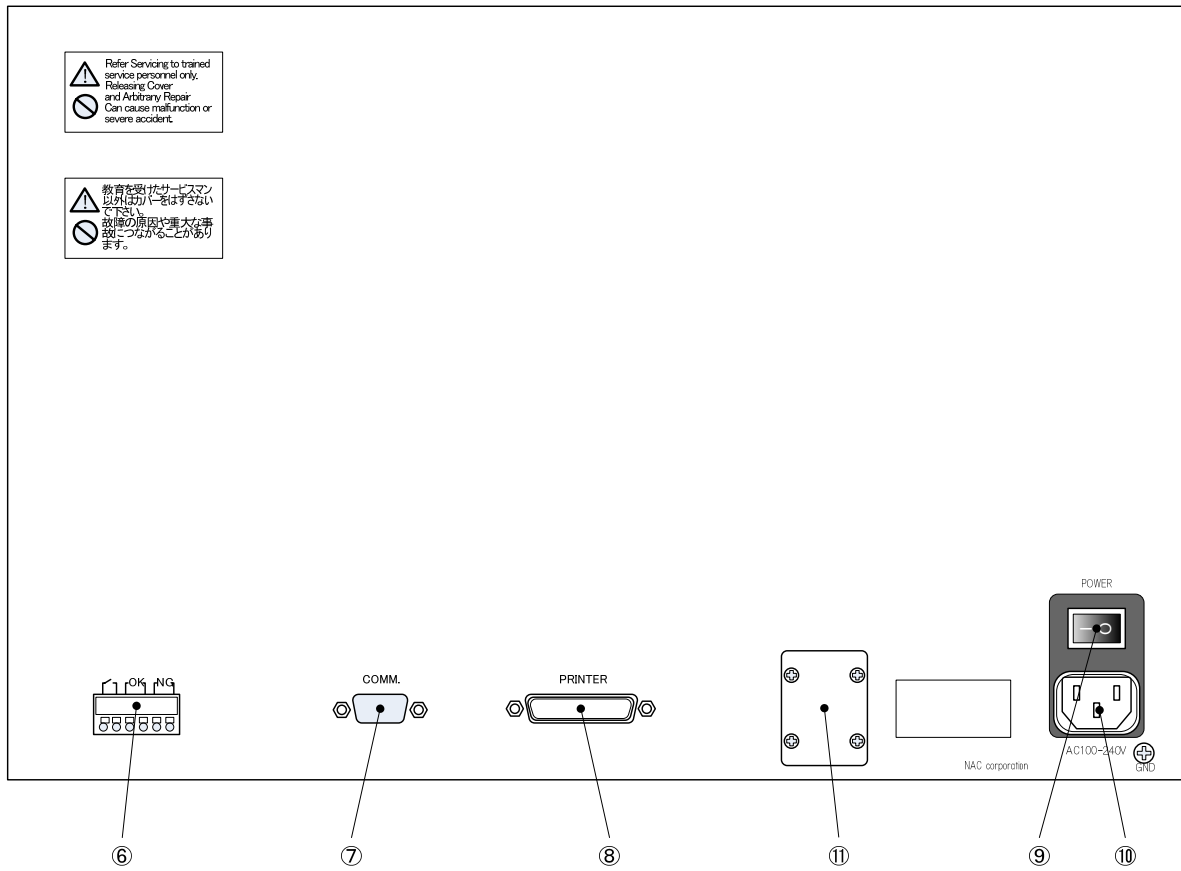
背面パネル(NM1500P S2/S4, NM1500K S2/S4)



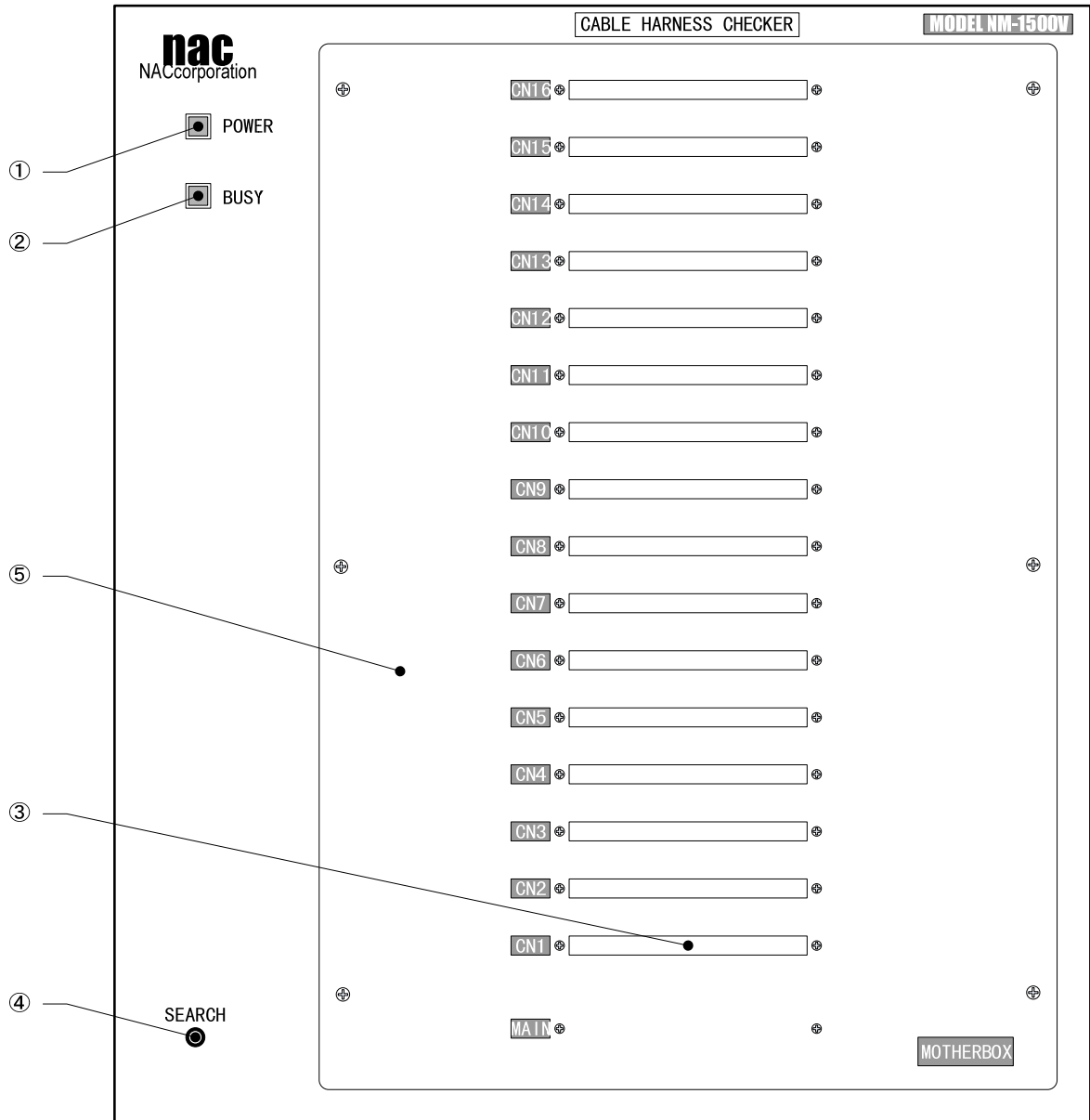
前面パネル(NM1500P L6/L8, NM1500K L6/L8)



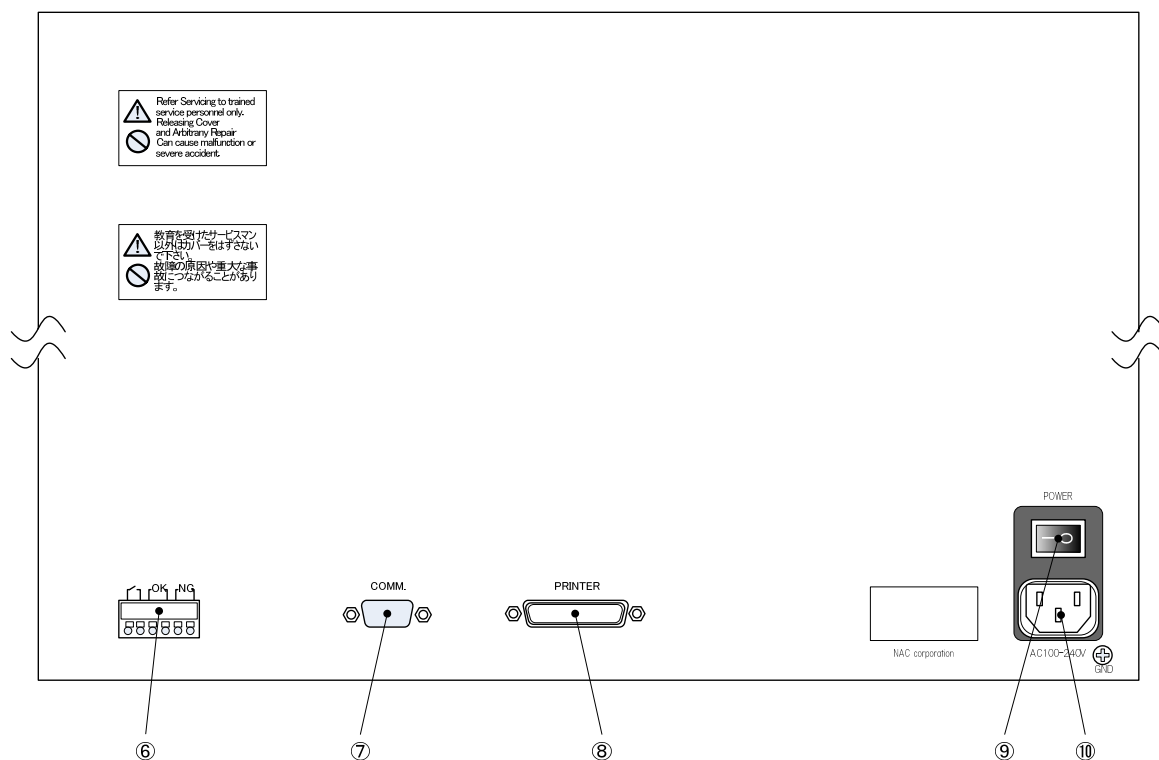
背面パネル(NM1500P L6/L8, NM1500K L6/L8)



前面パネル(NM1500P V10/V12/V14/V16, NM1500K V10/V12/V14/V16)



背面パネル(NM1500P V10/V12/V14/V16, NM1500K V10/V12/V14/V16)



各部の名称

番号	名称
①	POWER(電源)LED
②	BUSY(動作)LED
③	検査コネクタ
④	サーチプローブ端子
⑤	マザーラック
⑥	外部入出力端子
⑦	通信コネクタ
⑧	プリンタ コネクタ
⑨	電源SW
⑩	AC電源インレット
⑪	オプション コネクタ



本書の掲載内容は、改良などのため予告なく変更することがありますので、ご了承ください。また、掲載した回路例は、使用上の参考として代表的な応用例を示したもので、これら回路の使用に起因する損害、あるいは第三者の工業所有権の侵害の問題について、弊社は一切責任を負いません。

なお、本書に記載された内容を弊社に無断で転載または複製することを固く禁じます。

本製品を運用した結果、他への影響につきましては一切の責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

---

NM1500シリーズ 仕様書  
NM1500 Series Specification

2010年 7月16日 第1版第1刷発行  
2010年 7月30日 第1版第2刷発行  
2011年 9月12日 第1版第3刷発行  
2011年12月 7日 第1版第4刷発行  
2012年 2月10日 第1版第5刷発行  
2012年 3月 2日 第1版第6刷発行  
2012年12月12日 第1版第7刷発行

編集・発行 株式会社ナックコーポレーション

Copyright 2010, 2011, 2012, 2016 NAC Corporation

---