


紫外線硬化装置



品番 ANUP3102

パナソニック電気株式会社
制御デバイス事業部

大阪府門真市大字門真1048
TEL ; 06-6903-5129
FAX ; 06-6908-0628

 注意	ご使用の際は、本取扱説明書をお読みの上正しくご使用下さい。
--	-------------------------------

目 次

1. 概 要	1
2. 構 成	1
3. 仕 様	1
4. 各部の調整方法	2
1) ランプ取付方法	
2) ランプ冷却風量及びファン作動時間の調節	
3) 照射距離の調節	
4) コンベアーベルトのテンション調整(コンベアー付きの場合のみ)	
5. 操作方法	3
6. 安全回路	3
7. トラブル時の処置	4
8. 主要部品	5
9. 装置図面	
10. 電気回路図	

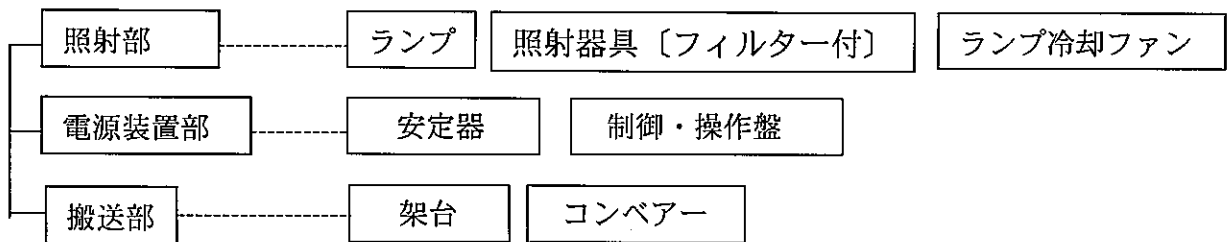
1. 概要

本装置はワークに塗布されたUV樹脂（インキ・接着剤・塗布）に、UVランプから出る紫外線を効率良く照射し素早く硬化するための紫外線（主波長 365nm）硬化装置です。

ランプは棒状石英発光管で、ランプからの紫外線を効率良く反射集光するミラーにより高強度の紫外線を照射することができます。

2. 構成

本装置の構成は次の通りです。



3. 仕様

入力電源	単相 200V 50/60Hz (タップ切替え) 15 A
UVランプ	高圧水銀ランプ 1.0 KW (80w/cm) 1灯 平均寿命 1500 時間
照射器具	ダイクールミラータイプ 有効照射幅50 mm
ランプ高さ 範囲調節	ベルト面より 130~180mm 可変
コンベアー	ステンレスメッシュベルト (フェンガード付) 0~5.0m/min 可変速
搬送可能ワーク寸法	100mm幅 × 50mm高さ
その他	* 異常表示・正常信号出力 ----- ランプ冷却ファン過負荷検知、 本体温度異常検知により制御回路が遮断され、 UVランプ及びその他の動作は停止。 異常表示・正常信号を出力。(無電圧接点出力) 〔前後設備への信号としてご利用下さい〕

4. 各部の調整方法

4-1 ランプ取付け方法

- 1) まずランプハウスを開き器具が見えるようにします。

*ダイケルミラー付の場合は取り外して下さい。
*シャッター付の場合はシャッターを開にして開いて下さい。

- 2) きれいな手袋かガーゼを用いてランプを取り付けて下さい。
〈注 意〉 ランプが汚れていたり、素手でランプに触った時は、アルコールできれいに拭いて下さい。
- 3) ・ 1, 1.5KW ランプの場合
ランプ取り付けはランプを器具の中央にセットし、バネで碍子部を押さえる様に固定して下さい。
・ 2 KW以上ランプの場合
化粧ナットを緩めてランプホルダーを取り外し、ランプをセットして下さい
〈注 意〉 ランプ中央の突起部を反射板に当てないよう反対側になるようにセットして下さい。反射板に触れてランプが割れてしまいます。
- 4) ターミナルにランプリード線を固定して下さい。

4-2 ランプ冷却風量及びファン作動時間の調節

- 1) ランプ冷却風量の調節は、ランプ冷却ファンのダンパーで行って下さい。

*ダンパーは通常全開で使します。 ランプ電圧計の針がグリーン表示域よりかなり下がる場合は、少しずつダンパーを絞って調節して下さい。
(ランプが古くなるとランプ電圧がグリーン表示域より下がってきますので、その場合はランプを交換して下さい。)

〈注 意〉ダンパーを絞り過ぎると器具や冷却ファンを焼損しますので充分注意して下さい。グリーン表示域以下で長時間使用していると1年以内で安定器が焼損しますので注意して下さい。

- 2) ランプ冷却ファンは点灯後約60~90秒で作動するよう、タイマー[TR1] で設定しています。 ランプ冷却ファンは点灯開始時、立ち上がりを早くするため作動させていません。電圧計の針がグリーン表示域の下限付近で作動するように調節します。

〈注 意〉ランプ冷却ファンの作動開始が遅れますと、器具を焼損しますので充分注意して下さい。

- 3) ランプ冷却ファンは消灯後約3分で停止するよう、タイマー[TR2] で設定しています。

4-3 照射距離の調節

- 1) 照射距離の調節はランプハウス部のツマミネジを緩めて移動して下さい。
(重い場合がありますので手を挟まない様注意してください。)

- 2) 照射距離(ワーク表面よりランプ中心までの距離)は、アルミ反射鏡の場合----110mm
ダイケルミラーの場合 -----130mm
を目処にして、ワーク高さに応じ設定して下さい。

*ワークの温度上昇を抑えたい場合は、照射距離を離すと効果があります。但し光量は幾らか減少します。

4-4 コンベアーベルトのテンション調節

テンション調節はコンベアー先端のテンションネジを回して調節して下さい。
ネジを締めるとベルトを張ることが出来ます。

970620ANUP3000

5. 操作方法

運転

- 1) 電源を入れる。 ————— ブレーカー ON
*ランプ冷却ファンが数分間作動します。
ファンの作動確認を行って下さい。
 - 2) コンベアーを運転する。 ————— コンベアースイッチ ON
*コンベアー速度はコントロールタミで設定して下さい。
(注意) ランプ点灯中はコンベアーを停止(速度目盛り0以下に)しないで下さい。焼損する恐れがあります。
 - 3) ランプを点灯する。 ————— ランプスイッチ ON
(注意) ランプ消灯後、再点灯する時はランプが完全に冷えないと、点灯しません。

*ランプ点灯の確認は電圧計で行います。
点灯の時 ————— 電圧計の針が徐々に上昇
不点の時 ————— 電圧計の針が急上昇し、
グリーン表示域をオーバー
- タイマー設定時間(約60秒)後、
ランプ冷却ファンが自動運転
- 硬化(乾燥)作業開始OK ————— *電圧計の針がグリーン表示域内に入ると作業開始OKとなります。

停止

- 1) ランプを消灯する。 ————— ランプスイッチ OFF
*タイマー設定時間(3分)後ランプ冷却ファンが自動停止します。
- 2) コンベアーを停止する。 ————— コンベアースイッチ OFF
- 3) 電源を切る。 ————— ブレーカー OFF
(注意) ランプ冷却ファンの停止を確認後、電源を切って下さい。

減光

*1.5KW以上のみ
本装置には調光機能を装備しています。減光スイッチを入れると約75%に調光しUVランプの出力を抑えることができます。

6. 安全回路

- | | |
|---------|--|
| インターロック | 器具の焼損を防ぐ為ランプを点灯すると60~90秒後、自動的にランプ冷却ファンが作動し消灯後も3分間作動後停止します。 |
| 冷却ファン異常 | ランプ冷却ファンの異常で電流サーマルが作動すると制御回路が遮断されUVランプ及びその他の動作は停止し異常表示されます。 |
| 本体温度異常 | 排気不足などで本体が異常過熱されると本体の温度サーマルが作動し、制御回路が遮断されUVランプはOFFになり異常表示されます。 |
| 異常解除 | 異常を解除する場合は電源をOFFにし、それぞれの異常を取り除いた後、電源をONにして下さい。電流サーマルが作動した時は、サーマルリレーのリセットボタンを押します。温度サーマルの時は冷えるまで待って下さい。 |

7. トラブル時の処置

トラブル状況	確認事項・処置
ランプが点灯しない。	<ul style="list-style-type: none"> ・電源が入っているか？ 表示ランプ確認 ・ランプは取りついているか？ ランプリード線は接続されているか？ ・消灯直後に再点灯していないか？ *ランプが冷却されてから再点灯して下さい。 ・インターロックがきいていないか？ *安全回路の項目で確認して下さい。 ・ランプ寿命がきていないか？ *ランプ交換して下さい。
装置が高温になっている。 器具内のミラーや金具が変形して破損する。	<ul style="list-style-type: none"> ・ランプ冷却ファンが回転しているか？ ・排気ダクト接続されている場合は、空気が吸い込まれているか抵抗が掛かり過ぎていないか確認して下さい。 *排気ダクトを外した時の温度と比べて下さい。 ・装置内への空気取り入れ口がふさがれていないか？
UV強度が低い 未硬化になる	<ul style="list-style-type: none"> ・ミラーが汚れていないか？ 変形していないか？ *ミラーの汚れを取るか交換してください。 ・ランプ電圧がV表示域よりかなり下がっていないか？ *各部の調整方法の項を参照してください。 ・ランプ寿命がきていないか？
コンベアーが動かない コンベアーが滑らかに回らない。異音がする。	<ul style="list-style-type: none"> ・速度目盛りが0になっていないか？ ・過負荷になっていないか？ *駆動部付近部にグリースを塗り滑らかにする又何かベルトにかみこんでいないか点検して下さい。 ・ベルトが伸びて緩んでいないか？ *テンションを張って下さい。

8. 主要部品

品名	仕様・型式	数量	メーカー
UVランプ	A NUL10081 1.0KW(80W/cm) 高圧水銀ランプ	1	松下電工
安定器	MU10002HK-2 1.0KW 200V 50Hz/60Hz共用	1	松下電工
照射器具	A NUP0152 1.0KW用 ダイクールミラータイプ	1	松下電工
ランプ冷却ファン	MB840-D 200V 35W 1.9m ³ /分	1	オリエンタル
コンベアーベルト	ステンレスメッシュベルト (チェーンガイド付) RS25-CC92-252 リンク	1	関西金網
コンベアーモーター コントローラ付	MUS715GY 15W 200V	1	松下電器
ギヤヘッド	M7GA 36B 減速比 1/36	1	松下電器

主要部品明細書

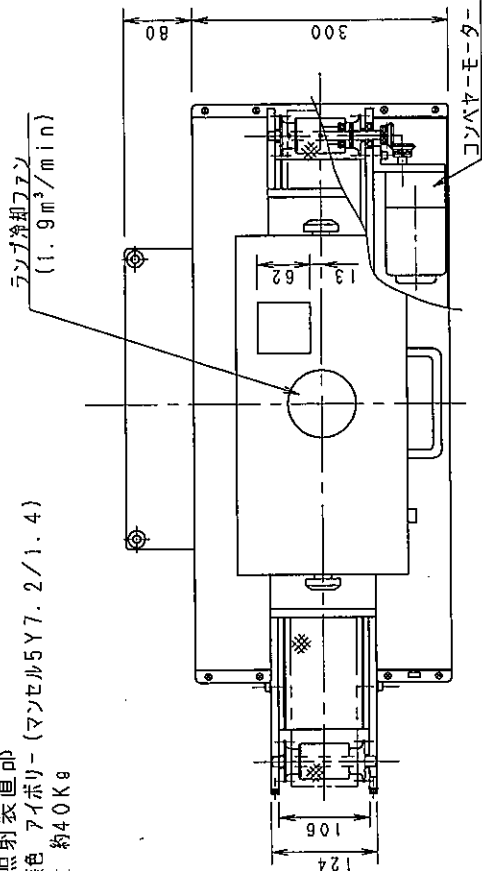
ANUP3101,3102,3103,3104 共通

部 番	名 称	品 番	型 式	個数	メーカー
ELB 1	漏電ブレーカ	BJ S 1 5 3	15A 30mA	1	松下電工
MC 1	電磁接触器	BMFT 6 1 0 3 2 N	200V 3P+1b	1	松下電工
OCR 1	サーマルリレー	BMK 9 0 0 3 E	0.15-0.24A	1	松下電工
HRM 1	アワーメーター	TH 6 4 2	AC200V 50Hz/60Hz	1	松下電工
R 1	HC4リレー	AP 3 1 4 5 K	AC200V HC4	1	松下電工
R 2,3	HC2リレー	AP 3 1 2 5 K	AC200V HC2	2	松下電工
TR 1,2	タイマー	AD X 1 1 1 6 5	AC200V 2P 0.1-3min	2	松下電工
V	電圧計	2083 30Y-VRX-N-L-BL/CBG BD1-4H11-40092	AC300V G=96-150	1	横河電機

標準仕様書

※照射装置部

塗装色 アイボリー (マンセル5Y7.2/1.4)
重量 約40Kg

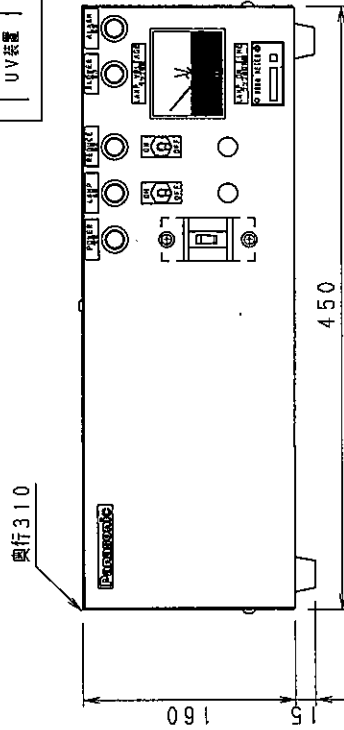


使用上の注意

排気ダクトを接続される場合は、装置のダクトに直付しないで間接的に接続し、負荷をかけたようにしてください。又、遮光カバーを設ける時は吸入用開口穴を充分設けてください。

※電源装置部

塗装色 アイボリー (マンセル5Y7.2/1.4)
重量 約32Kg



仕様

- 入力電源 200V単相 50/60Hz (タップ切替) 15A
- ランプ 1.0KW又は1.5KW X 1灯 (下表参照)
- 接続ケーブル 2m付
- コンパネバルブ ステンレスメッシュバルブ (チェーンガイド付) (RS25-CC92-252 ガンク)
- コンパネスピード 0.3~5.0m/分 可変
- ランプ高さ調節範囲 ヘルム面より
- 高純度アルミ反射鏡タイプ: 110~160mm
- ダイクロイオプティカルミラータイプ: 130~180mm
- 調光機能付 --- 7.5%減光スイッチ付 (1.5KWのみ)
- 温度異常サーマル付 --- 正常信号、異常表示付き
- ランプ冷却ファン通負荷格知付

装置品番	ファン冷却ファン 機種品番	照射器具 (品番)	ランプ種類 (品番)	有効照射幅 長さ	照射可能ワーク 寸法 (mm)
ANUP3101	—	高純度アルミ反射鏡 ANUP0151 (1.5KW用)	高圧水銀ランプ 1KW (80W/cm) ANUL10081	50mm	100幅 X50高
ANUP3102	ANUP3102F	ダイクロイオプティカルミラー ANUP0152 (1.5KW用)	—	—	—
ANUP3103	—	高純度アルミ反射鏡 ANUP0151 (1.5KW用)	メタルハライドランプ 1KW (80W/cm) ANUM10081	—	—
ANUP3104	ANUP3104F	ダイクロイオプティカルミラー ANUP0152 (1.5KW用)	—	—	—
ANUP3151	—	高純度アルミ反射鏡 ANUP0151 (1.5KW用)	高圧水銀ランプ 1.5KW (120W/cm) ANUL15021	50mm	100幅 X50高
ANUP3152	ANUP3152F	ダイクロイオプティカルミラー ANUP0152 (1.5KW用)	—	—	—
ANUP3153	—	高純度アルミ反射鏡 ANUP0151 (1.5KW用)	メタルハライドランプ 1.5KW (120W/cm) ANUM15021	—	—
ANUP3154	ANUP3154F	ダイクロイオプティカルミラー ANUP0152 (1.5KW用)	—	—	—

*ランプ寿命: 高圧水銀ランプ・メタルハライドランプの平均寿命は、1.500時間です。
*有効照射幅: ランプ高さを高くするとUV強度は高くなりますが、有効照射幅は狭くなります。但し、約160mmを過ぎると低くなります。

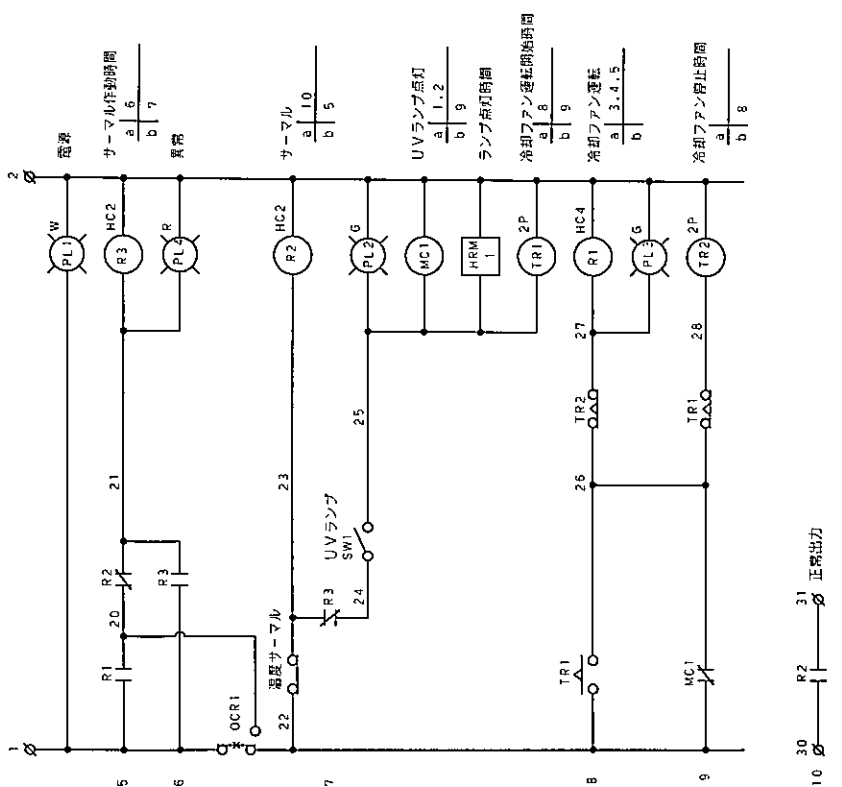
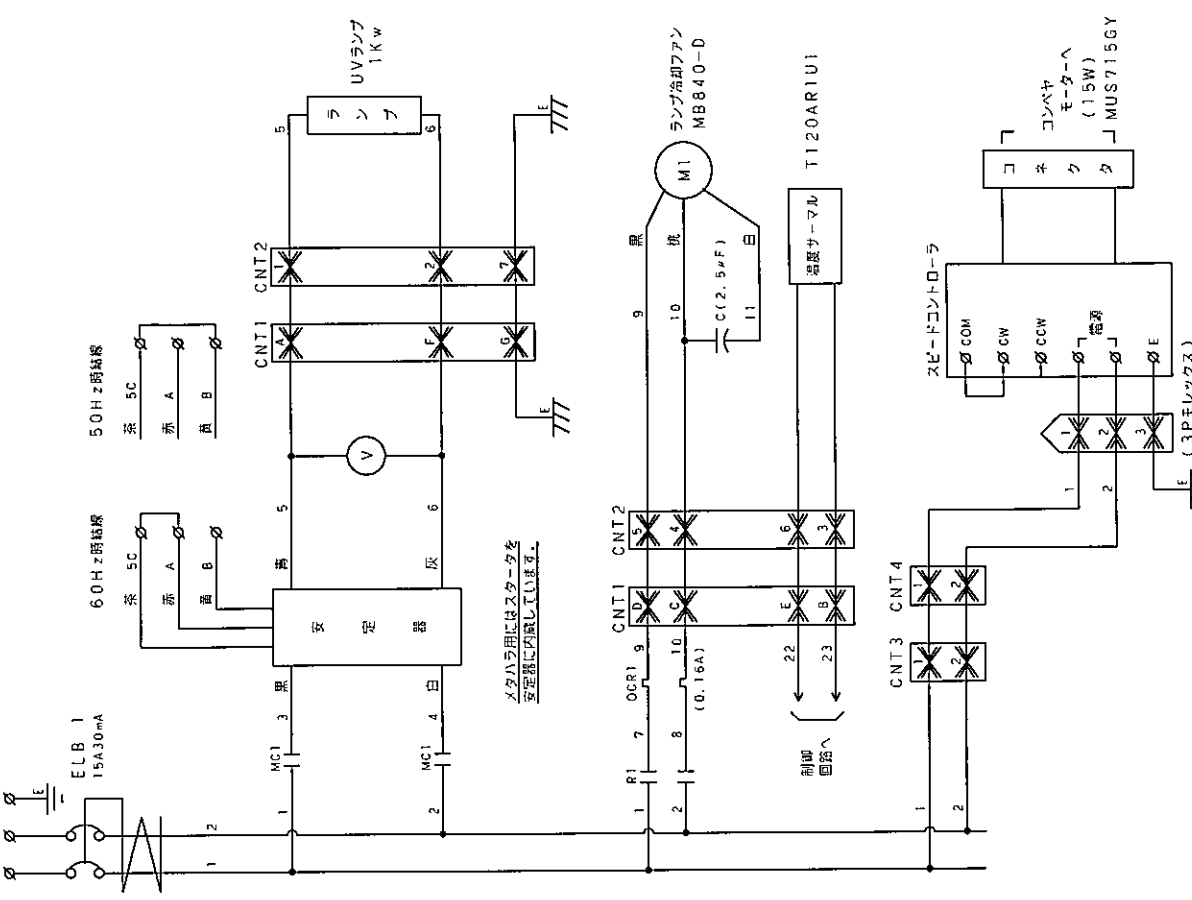
規格
H8.10.4
1204-01-30
1204-01-36
1204-01-38
1204-01-39
1204-01-40
1204-01-41
1204-01-42
1204-01-43
1204-01-44
1204-01-45
1204-01-46
1204-01-47
1204-01-48
1204-01-49
1204-01-50
1204-01-51
1204-01-52
1204-01-53
1204-01-54
1204-01-55
1204-01-56
1204-01-57
1204-01-58
1204-01-59
1204-01-60
1204-01-61
1204-01-62
1204-01-63
1204-01-64
1204-01-65
1204-01-66
1204-01-67
1204-01-68
1204-01-69
1204-01-70
1204-01-71
1204-01-72
1204-01-73
1204-01-74
1204-01-75
1204-01-76
1204-01-77
1204-01-78
1204-01-79
1204-01-80
1204-01-81
1204-01-82
1204-01-83
1204-01-84
1204-01-85
1204-01-86
1204-01-87
1204-01-88
1204-01-89
1204-01-90
1204-01-91
1204-01-92
1204-01-93
1204-01-94
1204-01-95
1204-01-96
1204-01-97
1204-01-98
1204-01-99
1204-01-100

型式
H8.10.4
1204-01-30
1204-01-36
1204-01-38
1204-01-39
1204-01-40
1204-01-41
1204-01-42
1204-01-43
1204-01-44
1204-01-45
1204-01-46
1204-01-47
1204-01-48
1204-01-49
1204-01-50
1204-01-51
1204-01-52
1204-01-53
1204-01-54
1204-01-55
1204-01-56
1204-01-57
1204-01-58
1204-01-59
1204-01-60
1204-01-61
1204-01-62
1204-01-63
1204-01-64
1204-01-65
1204-01-66
1204-01-67
1204-01-68
1204-01-69
1204-01-70
1204-01-71
1204-01-72
1204-01-73
1204-01-74
1204-01-75
1204-01-76
1204-01-77
1204-01-78
1204-01-79
1204-01-80
1204-01-81
1204-01-82
1204-01-83
1204-01-84
1204-01-85
1204-01-86
1204-01-87
1204-01-88
1204-01-89
1204-01-90
1204-01-91
1204-01-92
1204-01-93
1204-01-94
1204-01-95
1204-01-96
1204-01-97
1204-01-98
1204-01-99
1204-01-100

図名
H8.10.4
1204-01-30
1204-01-36
1204-01-38
1204-01-39
1204-01-40
1204-01-41
1204-01-42
1204-01-43
1204-01-44
1204-01-45
1204-01-46
1204-01-47
1204-01-48
1204-01-49
1204-01-50
1204-01-51
1204-01-52
1204-01-53
1204-01-54
1204-01-55
1204-01-56
1204-01-57
1204-01-58
1204-01-59
1204-01-60
1204-01-61
1204-01-62
1204-01-63
1204-01-64
1204-01-65
1204-01-66
1204-01-67
1204-01-68
1204-01-69
1204-01-70
1204-01-71
1204-01-72
1204-01-73
1204-01-74
1204-01-75
1204-01-76
1204-01-77
1204-01-78
1204-01-79
1204-01-80
1204-01-81
1204-01-82
1204-01-83
1204-01-84
1204-01-85
1204-01-86
1204-01-87
1204-01-88
1204-01-89
1204-01-90
1204-01-91
1204-01-92
1204-01-93
1204-01-94
1204-01-95
1204-01-96
1204-01-97
1204-01-98
1204-01-99
1204-01-100

品番
H8.10.4
1204-01-30
1204-01-36
1204-01-38
1204-01-39
1204-01-40
1204-01-41
1204-01-42
1204-01-43
1204-01-44
1204-01-45
1204-01-46
1204-01-47
1204-01-48
1204-01-49
1204-01-50
1204-01-51
1204-01-52
1204-01-53
1204-01-54
1204-01-55
1204-01-56
1204-01-57
1204-01-58
1204-01-59
1204-01-60
1204-01-61
1204-01-62
1204-01-63
1204-01-64
1204-01-65
1204-01-66
1204-01-67
1204-01-68
1204-01-69
1204-01-70
1204-01-71
1204-01-72
1204-01-73
1204-01-74
1204-01-75
1204-01-76
1204-01-77
1204-01-78
1204-01-79
1204-01-80
1204-01-81
1204-01-82
1204-01-83
1204-01-84
1204-01-85
1204-01-86
1204-01-87
1204-01-88
1204-01-89
1204-01-90
1204-01-91
1204-01-92
1204-01-93
1204-01-94
1204-01-95
1204-01-96
1204-01-97
1204-01-98
1204-01-99
1204-01-100

AC200V单相
R S E
ELB 1
15A,30mA



コネクタ表

CNT1		CNT2	
ピン No	端子	ピン No	端子
A 5		1	1
B 23		3	2
C 10		4	
D 9		5	
E 22		6	
F 6		2	
G E		7	

CNT3	CNT4	線番
ピン No	ピン No	
1	1	1
2	2	2
3	3	
4	4	
5	5	

接続ケーブル：(単位 - 電源ボックス間)
CNT1~2 VCTF1.25S α 7C:::2m
CNT3~4 VCTF0.75S α 2C:::2m

原 図	ANUP3101e	図 番	P/1
定 義	電源回路図	部 品	
部 号	年月日	番 号	部 品 名
作 成	H13.6.9	図 番	部 品 名
名	アイキアセット 1Kw冷却・メタハラ共通	部 品 名	部 品 名
品 名	ANUP3101~3104停止タイプ	部 品 名	部 品 名

ANUP3000
WORK 標準
松下精工マシナードビジョン株式会社