

焦電センサーモジュール 完成品

人など赤外線を発する物体の動きを感知して、
白熱電灯の点灯を制御するユニットです。



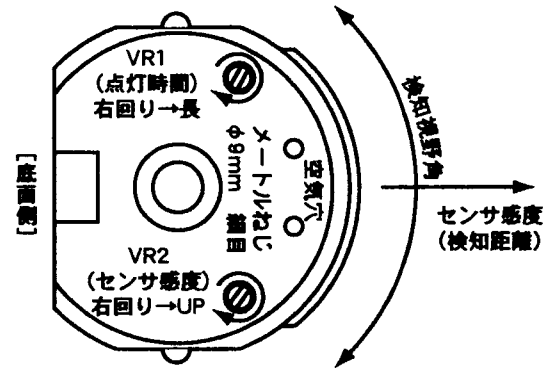
この基板は使用しません。
ACケーブルを切り取って
ACケーブルのみ使います。

焦電センサユニット PIR Motion Sensor (NS-300)

日本セラミック(株)製 焦電型赤外線検出器(RE210) 使用

人など赤外線を発する物体の動きを感知して、白熱電燈の点灯を制御するユニットです。

「センサ感度」と「点灯時間」を調節できます。また、焦電センサとは別に、光センサ (cds) も内臓しており、夜間のみ動作します。(光センサ部分をマスクすれば、昼間でも使用可能です。)

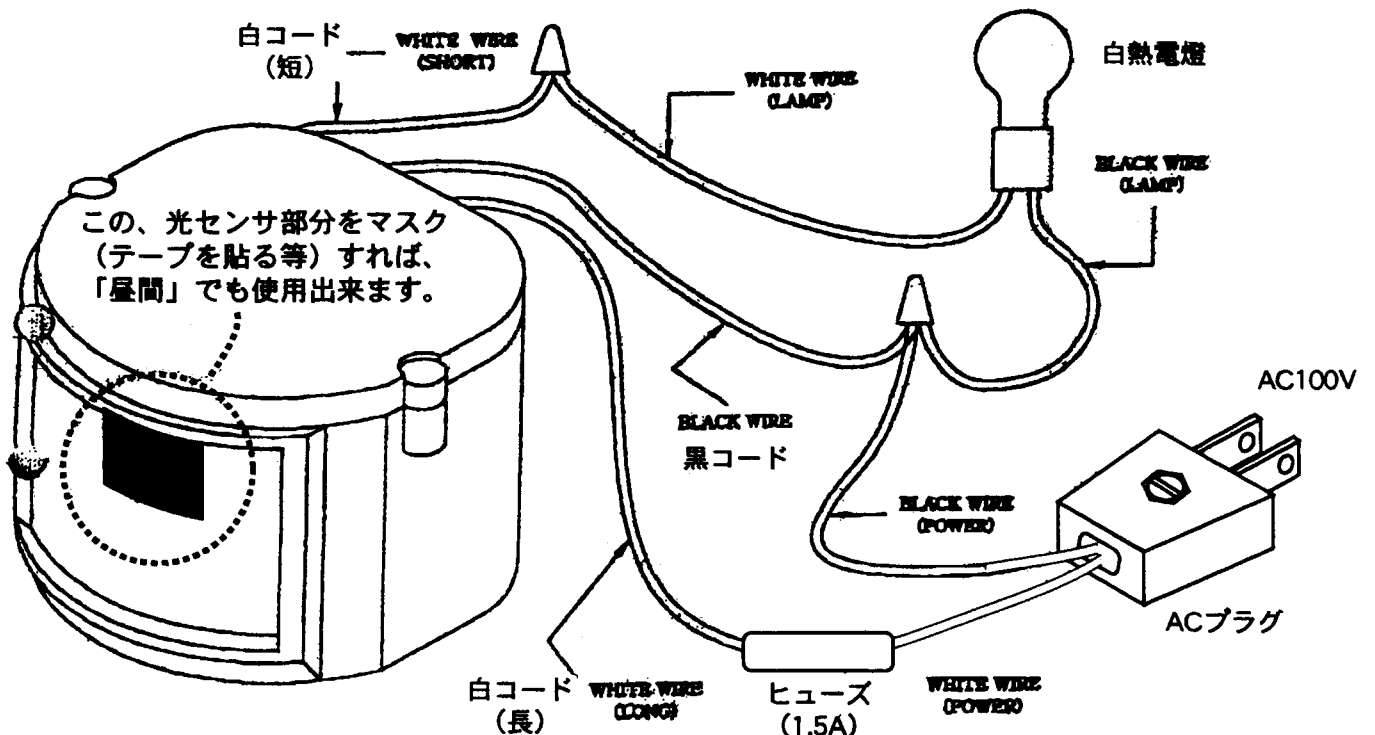


Electrical Specifications 【電気的特性】

電源
点灯時間
検知視野角
センサ感度
最大負荷
電燈の種類
動作温度範囲
動作照度
サージ耐圧
UL認定番号

NO	Description	Specifications
1	Power source	AC100V 50/60Hz
2	Shut off delay time	5sec ~ 5min
3	Detecting range	110°
4	Sensitivity control	5~80 feet 1.5 ~ 24 m
5	Load rating	Max 100W
6	Bulb	Incandescent lamp 白熱電燈
7	Operating temperature	-30 ~ +60°C
8	Activation Ambient light range	Below 20 lux 20ルクス以下
9	Surge protector	6,000V
10	Approved UL NG	E207234

Wiring Diagram 【接続図】

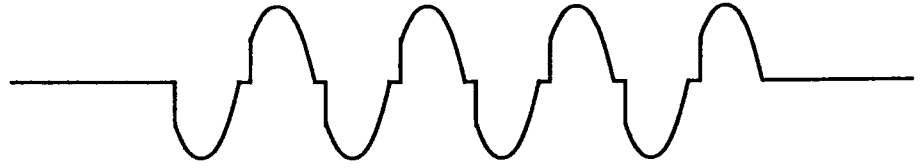


IC1 端子10
(TR1トリガ)



+ 5V
0V

負荷両端
(AC100V 50Hz)

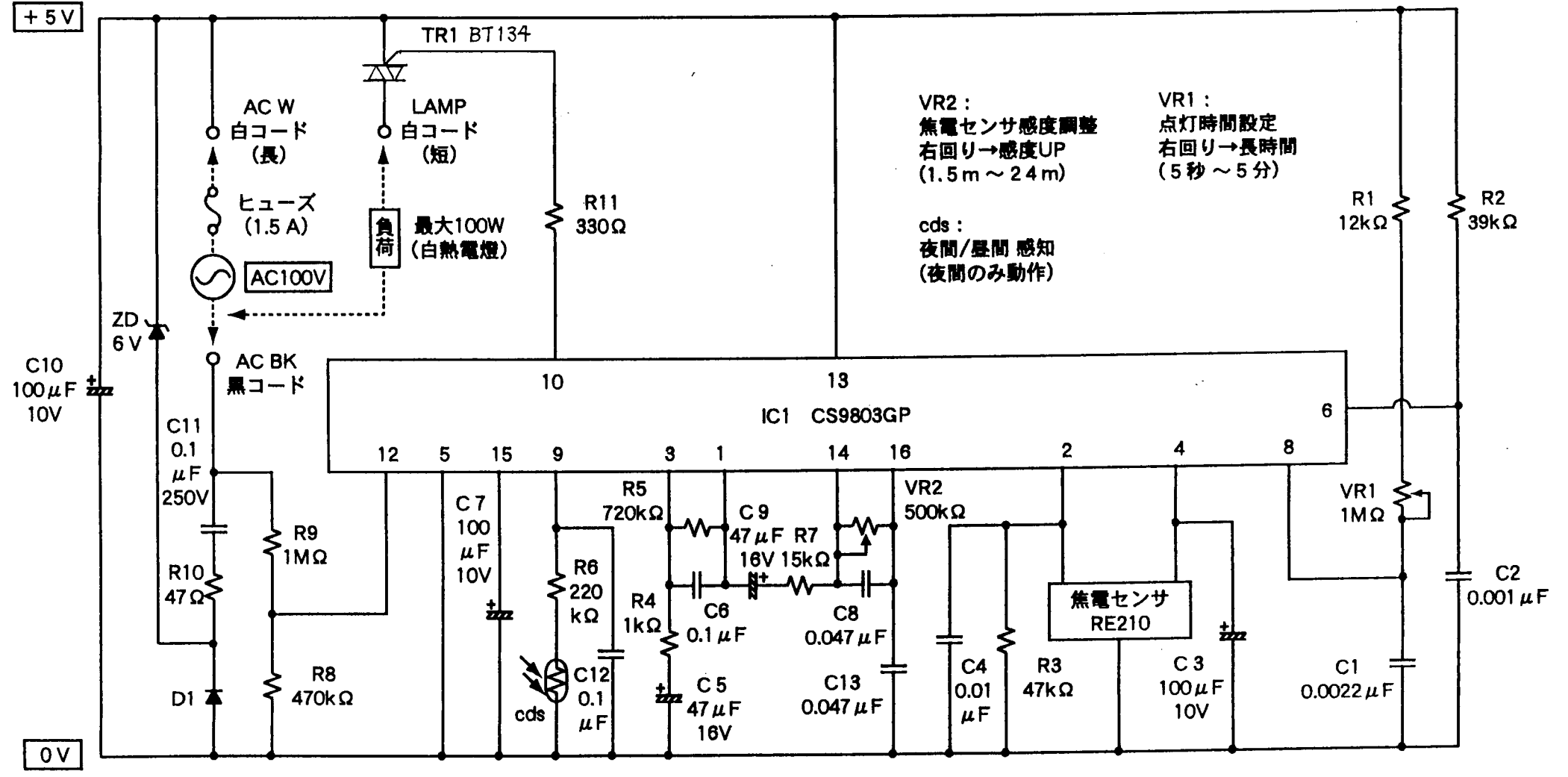


OFF ON OFF

焦電センサユニット
PIR Motion Sensor
(NS-300)

【回路図】

2002.5.21



仕 様 書

品名：無電圧赤外線検出器
品番：RE210

TYPE (LOT)	AKE-1	CHECK	(印)
	74		

発 行			
2001年 12月 4日			
検 印	検 印	担 当	(印)
DRAWING NO.	0412011	REV :	A
○ 日本セラミック株式会社			

【注意事項】

- 設計上の取守事項
 - 本センサは、屋内での使用を想定し設計されておりますので、屋外で使用される場合は適切な光学フィルターの併用、防滴構造及び結露対策を充分考慮した設計を行って下さい。
 - 本センサの機能停止、誤動作等による2次災害が予想される場合は適切なフェイルセーフ機能を付加した設計を行って下さい。
- 使用上の注意事項
 - 以下の状況下、ないしはそれに準じる状況下での使用は、誤動作、動作不能または特性劣化を招く恐れがありますので充分御注意の上御使用下さい。
 - a. 共振現象が急激に変動する場所での使用。
 - b. センサに強い衝撃、振動が加わる場所での使用。
 - c. センサの検知エリア内に赤外線を通さない障害物(ガラス、塵)がある場所での使用。
 - d. 液体、腐食性ガス及び潮風中での使用。
 - e. 高温下での連続使用。
 - f. 太陽光、自動車のヘッドライトなどの直射を受ける場所での使用。
 - g. 風扇(ヒーター/エアコン等)の送風を直接受ける場所での使用。
- 実装上の取守事項
 - 半田付けについて
 - a. 半田付けは半田ゴテで行って下さい。
 - b. 長時間端子を加熱することは避けて下さい。センサの性能劣化の原因となります(目安としてゴテ先350℃のとき5秒以内)。
 - 洗浄について
 - a. 半田付け後の洗浄はフラックスを完全に除去するよう充分行って下さい(不充分な場合、誤動作等の原因となります)。
 - b. 洗浄はブラシ洗浄を行って下さい(超音波洗浄等を行うと動作不良の原因となります)。
- 取扱い上及び保管上の禁止事項
 - 以下の状況下、ないしはそれに準じる状況下での取扱い、保管は、外観の損傷、誤動作、動作不良または性能の劣化を招きますので、絶対に避けてください。
 - a. 長時間振動が加わる状態。
 - b. 強い衝撃が加わる状態。
 - c. 静電気や強い電磁波のある場所。
 - d. 長時間高温、多湿になる場所。
 - e. 腐食性ガス、潮風のある場所。
 - f. 塵埃の多い場所等、センサの受光部に汚れ及び損傷を与える恐れのある場所。
- お断り
 - 本製品は、人命に関わるような(生命維持装置等)、極めて高圧の信頼性を要する用途に対応する仕様にはなっておりません。
 - 本納入仕様書は、センサ単体の品質を保証するものです。御使用の際は、御社製品に実装された状態の評価、確認を必ず行って下さい。
 - 本納入仕様書の記載内容を逸脱して本センサを使用したことよって生じた不具合につきましては、保証いたしかねますので御了承ください。

品名：無電圧赤外線検出器
品番：RE210

PAGE	DRAWING NO.	REV :
5 / 5	0412011	A
○ 日本セラミック株式会社		

○ 日本セラミック株式会社

日付：DEC. 4, 2001

品名：無電圧赤外線検出器 (素材：シリコン)

品番：RE210

Lot No. 76 数量 10 個

ゲージ付付品 No. 76-1 ~ 76-10

測定条件
 熱源 420 K アパチヤ径 12 φ 距離 40 cm
 室温雰囲気温度 25 °C
 アンパ増幅度 72.5 dB at 1 Hz
 印加電圧 5 V
 ソース抵抗 47 k ohm

エレメントサイズ 2.0 mm × 1.0 mm Gap 1.0 mm

SPL NO.	信号出力 at 1 Hz [mVp-p]	雑音出力 [mVp-p]	パルス出力 at 1 Hz [mVp-p]	SPL NO.	信号出力 at 1 Hz [mVp-p]	雑音出力 [mVp-p]	パルス出力 at 1 Hz [mVp-p]
76-1	4280	76	318	6	4280	80	130
2	4120	76	108	7	4200	72	160
3	4320	76	80	8	4240	70	170
4	4160	76	120	9	4280	80	160
5	4280	72	120	10	4160	68	88

検 印	検 印	担 当
(印)	(印)	(印)

○ 日本セラミック株式会社

日付：MAR. 7, 2002

品名：無電圧赤外線検出器 (素材：シリコン)

品番：RE210

Lot No. 76 数量 10 個

ゲージ付付品 No. 76-21 ~ 76-30

測定条件
 熱源 420 K アパチヤ径 12 φ 距離 40 cm
 室温雰囲気温度 25 °C
 アンパ増幅度 72.5 dB at 1 Hz
 印加電圧 5 V
 ソース抵抗 47 k ohm

エレメントサイズ 2.0 mm × 1.0 mm Gap 1.0 mm

SPL NO.	信号出力 at 1 Hz [mVp-p]	雑音出力 [mVp-p]	パルス出力 at 1 Hz [mVp-p]	SPL NO.	信号出力 at 1 Hz [mVp-p]	雑音出力 [mVp-p]	パルス出力 at 1 Hz [mVp-p]
76-21	4480	64	244	26	4360	76	240
22	4400	92	164	27	4440	88	212
23	4480	80	352	28	4280	82	96
24	4480	80	88	29	4400	80	312
25	4360	80	228	30	4440	80	152

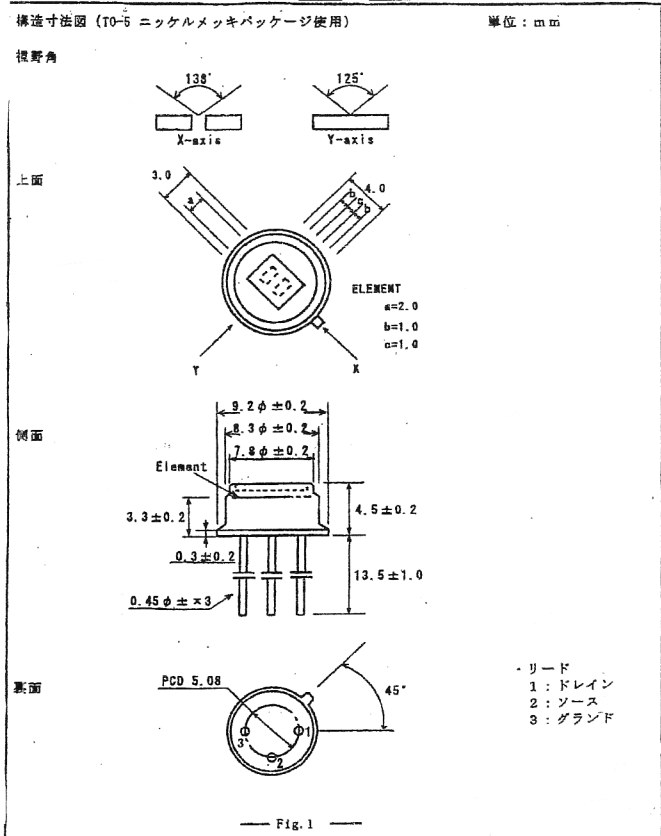
検 印	検 印	担 当
(印)	(印)	(印)

1 用途	本仕様書は、受動型赤外線検出装置に用いる無電型赤外線検出器について規定する。
2 検出器の形式	平衡差動型 (デュアルエレメント)
3 品名及び品番	無電型赤外線検出器を品名とし、RE210を品番とする。
4-1 外観	著しい傷、汚れ、錆等のないこと。
4-2 外形・寸法図	T0-5型 (半田メッキタイプ) ; Fig.1 参照。
4-3 表示	検出器天面にロット番号を黒インキにて捺印する。
5-1 信号出力	2.5 Vp-p 以上 (TYP. 4.0 Vp-p) (条件) 赤外線入力パワー: 13 μW/cm ² (420K, 1Hz f _{sig}) VD=5V, RS=47KΩ, 72.5dB(1Hz)アンプ増幅後。 測定機構成: Fig.2,3参照。
5-2 雑音出力	250 mVp-p 以下 (TYP. 90 mVp-p) (条件) VD=5V, RS=47KΩ, 72.5dB(1Hz)アンプ増幅後の暗視野ホワイトノイズ。 測定機構成: Fig.2,3参照。
5-3 バランス出力	$[BS / SA+SB] \leq 0.15$ BS: バランス出力 SA: 電極Aの信号出力 SB: 電極Bの信号出力 (条件) 赤外線入力パワー: 13 μW/cm ² (420K, 1Hz f _{sig}) VD=5V, RS=47KΩ, 72.5dB(1Hz)アンプ増幅後。 測定機構成: Fig.2,3参照。
5-4 動作電圧	3.0 ~ 10.0 V (RS=47KΩ)
5-5 ソース電圧	0.35 ~ 1.5 V (VD=5V, RS=47KΩ)
5-6 結線	Fig.3 参照。 ※5-1,2,3,4,5 項目の温度条件は、25±5℃とする。
6-1 視野角	X軸方向 138° (エレメント中心より) Y軸方向 125° (エレメント中心より) Fig.1 参照。
6-2 応答波長域	窓材: シリコン カットオン波長: 5.0 ± 0.5 μm 平均透過率: 7 ~ 14 μm 70%以上

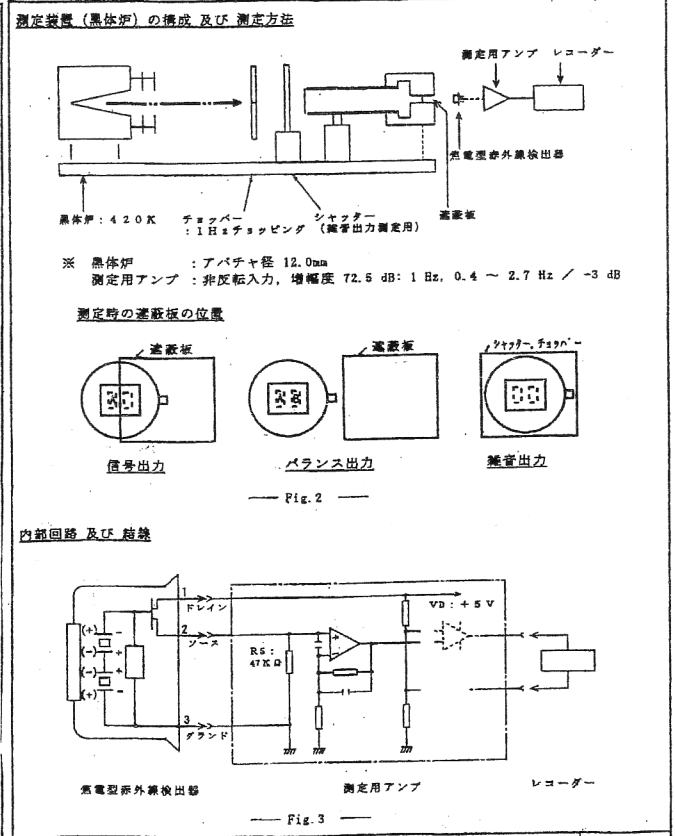
品名: 無電型赤外線検出器	PAGE 1 / 5	DRAWING NO. 0412011	REV: A
品番: RE210	日本セラミック株式会社		

7-1 使用温度範囲	-10 ~ 60 °C
7-2 保存温度	-30 ~ 70 °C
7-3 耐湿度特性	30℃相対湿度90~95%下で、常温常運の時と比べ雑音出力の増加がないこと。
7-4 気密性	21.28 kPa の気圧に耐えるハーメチックシールであること。
8-1 工程検査	全数検査: 信号出力, バランス出力, 暗視野雑音出力
8-2 出荷検査	製造ロット毎に、ANSI/ASQC Z1.4 計量抜取検査の方式に基づいて5項の電気的性能 (5-4は除く) 及び4項の外観表示の検査を行う。
9 梱包	輸送中、損傷なきよう梱包し、出荷する。
10 出荷	原則としてトラック便により出荷する。
11 受入検査	製品到着後、速やかに受入検査を行い、不合格ロットについては、その理由説明書を添付して出荷時の荷姿で2週間以内に返品すること。 尚、不良品のうち、端子加工 (曲げ, 半田付け, 切断等) されたものは、原因調査過程で破壊が生ずる為、返品経理処理の対象外とする。
12 協定事項	本仕様書の内容を変更する際は、双方協議の上、文書で行う。

品名: 無電型赤外線検出器	PAGE 2 / 5	DRAWING NO. 0412011	REV: A
品番: RE210	日本セラミック株式会社		



品名: 無電型赤外線検出器	PAGE 3 / 6	DRAWING NO. 0412011	REV: A
品番: RE210	日本セラミック株式会社		



品名: 無電型赤外線検出器	PAGE 4 / 5	DRAWING NO. 0412011	REV: A
品番: RE210	日本セラミック株式会社		