

取扱説明書

エミッション用 4ch 同軸切替器

MODEL 02-00141A

株式会社 ノイズ研究所

お断り

- 本書の内容は予告なく変更されることがあります。
- 株式会社ノイズ研究所の許可なしに、いかなる方法においても本書の複写、転載を禁じます。
- 本書の内容については万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤り、記載漏れなどお気づきの点がございましたら、当社までご連絡ください。
- 本製品がお客様により不適當に使用されたり、本書の内容に従わずに取り扱われたり、ノイズ研究所およびノイズ研究所指定の者以外の第三者によって修理、改造されたこと等に起因して生じた障害等につきましては、責任を負いかねますのでご了承ください。
- 本製品を運用した試験結果および、供試機器に与える影響につきましては、上記に関わらず責任を負いかねますので、ご了承ください。
- 本書内に記載されている商標や会社名は、各社の登録商標または商標です。本文中に TM、®は明記しておりません。
- 安全保障輸出管理制度 ～当社製品の輸出についてのお願い～
本製品は、輸出貿易管理令別表第一第 1～15 項までに該当しておりませんが、第 16 項のキャッチ・オール規制対象貨物には該当します。よって、当社製品を海外へ輸出、または一時的に持ち出す場合には最終需要者・最終用途等の確認審査をおこなう為、事前に当社へ輸出連絡書の提出をお願いしております。記載内容につきましては、お客様を信頼し、輸出連絡書に記載の最終仕向け国・最終需要者・最終用途等をもって、輸出貿易管理令別表第一第 16 項規制の確認をさせていただきます。
輸出規制の法律を厳守する為、輸出連絡書の提出を必ずお願い致します。また、国内外の取引先に転売する場合は、転売先に上記内容についてご通知をお願い致します。

※上記内容は法令に基づいておりますので、法令の改正等により変更される場合があります。法令の規制内容・輸出手続等についての詳細は政府機関の窓口（経済産業省 貿易経済協力局 貿易管理部 安全保障貿易管理課等）へお問い合わせください。

1. 重要安全事項

「重要安全事項」では、02-00141A（以下、本器と呼びます）をご使用になる人や、他の人々への危害や損害を未然に防止するために、厳守する必要がある事項を記載してあります。

- **本器の接続に際しては、接続する機器の電源を OFF にし、通電が無いことを確認してから行うこと。**
守って頂けない場合、感電したり、本器内部、接続した機器等が破損することがあります。
- **心臓用ペースメーカー等、電子医療器具を付けた人は使用しないこと、且つ動作中は試験区域へ立入らないこと**
死亡または重傷を負う危険があります。
- **火気禁止区域、誘爆区域では使用しないこと**
放電等により引火する可能性があります。

後述の「本試験器を安全にお使い頂くための基本的安全事項」に、安全に関する勧告が列記されていますので、試験環境設定、接続および試験の開始前に必ずお読みください。

2. 取扱説明書 購入申込書

購入元経由 株式会社ノイズ研究所 行

取扱説明書の購入を申し込みます。

モデル名は

02-00141A

で、

製造番号は

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

です。

申込者：住所； 〒

会社名；

--

部署名；

--

担当者名；

--

電話番号；

--

FAX 番号；

--

この**取扱説明書 購入申込書**は、万一の紛失に備えて
切り離し、別途 **大切に保管**してください。

取扱説明書が御必要の折には、この取扱説明書購入申込書をご購入元まで、
郵送または FAX で御送りください。

3. まえがき

このたびは、エミッション用同軸切替器 02-00141A をお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。02-00141A をお使いになる前に本書をよく読んでいただき、充分ご活用くださいますようお願い申し上げます。

-
- この取扱説明書は、操作方法と注意事項を遵守できる方々が、02-00141A を安全に取り扱い、かつ充分にご活用頂くために書かれています。
 - この取扱説明書は、02-00141A を取り扱う時いつでも取り出せる所に置いてください。
-

3-1. 特長

本製品は、エミッション測定用の 50 Ω 同軸系接続切替器です。
本体前面のスイッチ、または GPIB 制御により、接続機器の組み合わせを最大 4 通りに切り替えることが可能です。

4. 目次

1. 重要安全事項	1
2. 取扱説明書 購入申込書	3
3. まえがき	5
3-1. 特長	5
4. 目次	6
5. 本試験器を安全にお使い頂くための基本的注意事項.....	7
5-1. 警告表示の説明	7
5-2. 絵表示の説明.....	7
6. 機器の外観および説明	13
7. 操作方法	15
8. 通信設定	16
9. 保証	17
10. 保守・保全.....	19
11. 故障したときの連絡先	20

5. 本試験器を安全にお使い頂くための基本的注意事項

- 「基本的注意事項」では、本試験器をご使用になる人や他の人々への危害や損害を未然に防止するために、守って頂きたい事項を記載してあります。
- 記載内容を見逃して誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を以下のよう
に説明しています。意味をよく理解してから本文をお読みください。

5-1. 警告表示の説明

- ◆ 次の表示の区分は、表示内容を守らず、誤った使用をした場合に生じる危険や損害
の程度を説明しています。

危険

この表示は、取り扱いを誤った場合、
「死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される」内容です。

警告

この表示は、取り扱いを誤った場合、
「死亡または重傷を負う可能性が想定される」内容です。

注意

この表示は、取り扱いを誤った場合、
「損害を負う可能性が想定される場合および物的損害のみの発生が想定される」
内容です。

5-2. 絵表示の説明

- ◆ 次の表示の区分は、お守りいただく内容を説明しています。

	注意（注意していただくこと）を示します。		
	禁止（してはいけないこと）を示します。	 禁止	 分解禁止
	強制（必ず実行していただくこと）を示し ます。	 強制	

危険

 分解禁止	分解や改造をしないことカバーを外さないこと 死亡または重傷を負う危険および、火災や感電の原因となります。内部の点検や修理は購入元または弊社カスタマサービスセンターにご依頼ください。
 禁止	火気禁止区域、誘爆区域で使用しないこと 放電などにより引火する可能性があります。 心臓用ペースメーカーなど電子医療用機器をつけた人は本試験器の操作をしないこと。また、本試験器が動作中に試験区域に立ち入らないこと 電子医療機器が誤動作し、人体に危険がおよびます。

警告

 強制	万一、次のような異常が発生したときはすぐに使用をやめること ○ 煙が出ている、焦げ臭いにおいがするとき ○ 内部に水や異物が入ってしまったとき ○ 落としたり、破損したとき ○ ACコードが傷んだとき（芯線の露出や断線など） 異常が発生したまま使用していると、火災や感電の原因となります。 すぐに電源を切り、必ずACプラグをアウトレットから抜く。 煙が出なくなるのを確認してから購入元または弊社カスタマサービスセンタ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から絶対におやめください。 各ケーブルの接続変更をおこなうときは本試験器の電源を「切」にしてから行うこと 感電、けが、誤動作の原因となります。
---	--

 強制	本取扱説明書の内容を理解してから使用すること 死亡または重症を負う危険や、規制値を超える電磁波ノイズが放射される危険があります。無責任な操作や、誤った操作による人身事故や器物の損壊、また、それらによって生じるいかなる損害に対して一切の責任を負いません。
	本試験器動作中は、EUT を含む機器監視を解かないこと 第三者や試験関連施設に危険が及ぶ可能性があります。
	駆動用電源は表示された電源電圧で使用する 表示された電源電圧以外では、火災、感電の原因となります。 本試験器に標準添付されている AC コードは AC100V 用です。
	コネクタ・ケーブル類の接続は確実にこなうこと 接続は確実に行い、破損したコネクタ、ケーブル類は使用しないでください。 感電や機器を破損する危険があります。
	AC プラグは根本まで確実に差込むこと 発熱やほこりが付着して火災や感電の原因となります。 差し込みが不十分および、たこ足配線もコードが熱を持ち火災や感電の原因となります。
	本試験器は安定した場所に設置すること 不安定な場所に設置すると、落下や転倒によりけがの恐れがあります。

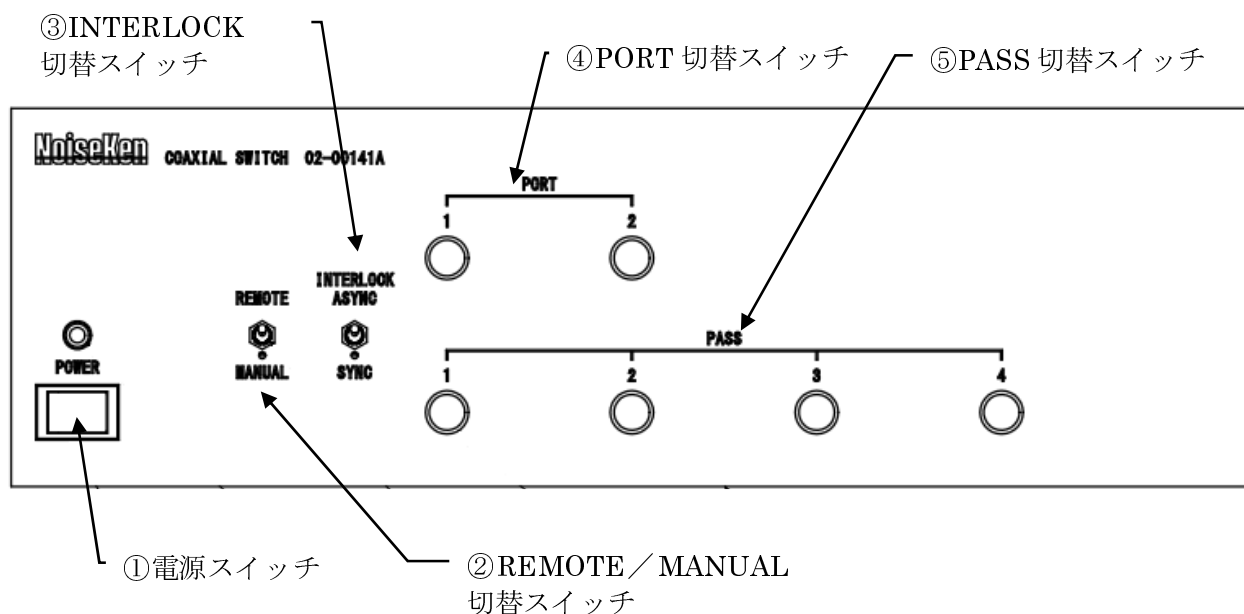
 禁止	本試験器およびコネクタに物を入れないこと 通風孔やコネクタ部などから、金属物や燃えやすいものが入ると、火災や感電の原因となります。
	電源スイッチや STOP スwitch の操作を妨げる場所に設置しないこと 異常が発生したときの迅速対応ができないため、火災や感電の原因となります。
	AC コードは本試験器以外への転用をしないこと 火災や感電の原因となります。
	AC コードを傷つけないこと AC コードを傷つけると、火災や感電の原因となります。 特に次のことに注意してください。 ○ AC コードを加工しない ○ AC コードを無理に曲げない ○ AC コードをねじらない ○ AC コードを引っ張らない ○ AC コードを熱器具に近づけない ○ AC コードに重い物をのせない



	寒い場所から暖かい場所に移し、露がついた場合は、自然乾燥してから使用してください そのまま使用すると、感電、故障、火災の原因となります。
	使用環境を守ること 本試験器の使用環境は室温 15～35℃、湿度 25～75%となっています。使用環境以外で使用すると故障の原因となります。
	AC プラグは定期的に清掃してください AC プラグとアウトレットの間に、ゴミやほこりがたまって湿気を吸うと、絶縁低下を起こして、火災の原因となります。定期的に AC プラグをアウトレットから抜きゴミやほこりを乾いた布で取り除いてください。
	汚れた場合は、乾拭きをしてください ベンジン、シンナーなどの溶液を使用すると外装や印刷が変質します。絶対に使用しないでください。外装やパネル操作面が汚れたら柔らかい布で乾拭きしてください。 汚れがひどいときは、水で布をしめらせるか、中性洗剤を少し布に付けてふき、あとで乾拭きしてください。

 禁止	次のような所に設置しないでください 次のような所に設置をすると、火災や感電の原因となることがあります。 ○ 湿気やほこりの多いところ ○ 直射日光の当る所や、熱器具の近くなど高温になるところ ○ 窓際など水滴の発生しやすいところ
	ぬれた手で AC プラグを操作しないでください 感電、故障の原因となります。
	本試験器の上に水の入った容器を置かないでください こぼれたり、中に水が入った場合は、火災や感電の原因となります。
	落したり強い衝撃を与えないでください 故障の原因となります。
	硬いものに当てたり、こすりつけたりしないでください 塗装を損傷することがあります。
	本試験器の上に座ったり、重いものを載せないでください 本試験器のカバーに凹み、内部部品の破損の原因となります。

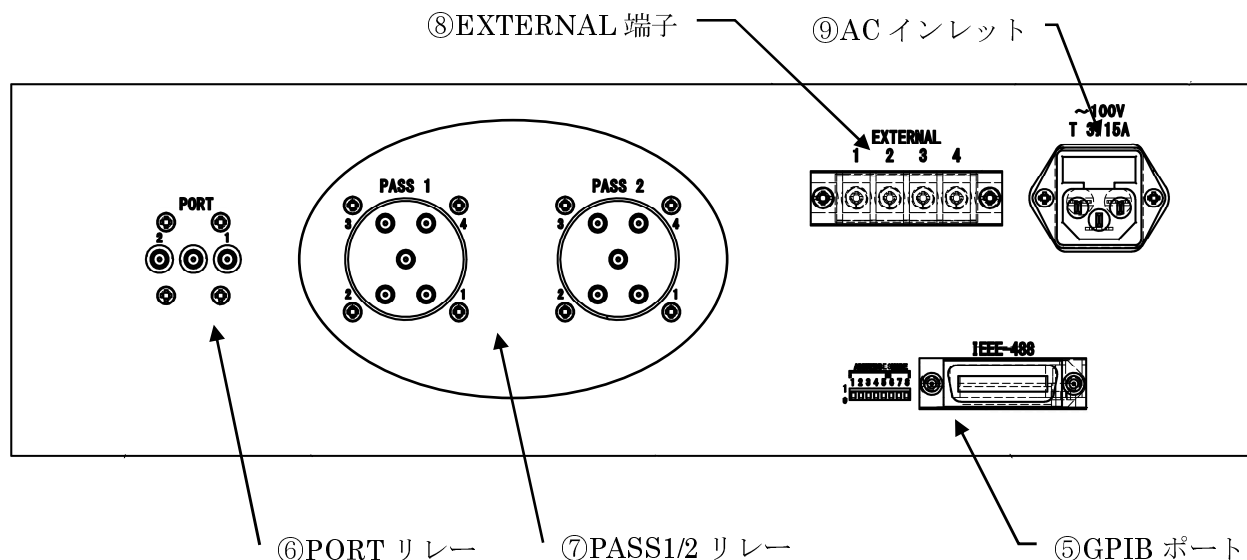
6. 機器の外観および説明



- ①：電源スイッチ
本器の電源スイッチです
- ②：REMOTE/MANUAL 切替スイッチ
本器をGPIB制御によるREMOTE制御するか、ハードウェアスイッチによるMANUAL制御するかを選択します。
- ③：INTERLOCK 切替スイッチ
本器背面のEXTERNAL[1・2]をオープンとしたとき、BANDの選択を強制的に解除する機能の有効/無効を選択します。SYNCが選択されているときにEXTERNAL[1・2]がオープンとなっていると、本スイッチ先端が赤く点灯し、PASS選択が解除されます。PORT選択は解除されません。
- ④：PORT 切替スイッチ
本器背面【PORT】リレーのチャンネルを切替えます。
- ⑤：PASS 切替スイッチ
本器背面【PASS 1】【PASS 2】リレーのチャンネルを切替えます。



【②REMOTE/MANUAL 切替スイッチ】が【REMOTE】に設定されている場合、④、⑤のスイッチは操作できません。（PC制御のみ有効）



⑤ : GPIB ポート

GPIB ケーブルを接続し、リモート制御できます。コマンドと DIP 設定は 8.通信設定 をご確認ください。

⑥ : 【PORT】 同軸リレー

リレー中央コネクタを[コモン]として、本器前面【PORT 切替スイッチ】で選択されたチャンネル[1～2]に切替ります。電源 OFF 時は[COM・1]の接続となります。

⑦ : 【PASS 1】 【PASS 2】 同軸リレー

リレー中央コネクタを[コモン]として、本器前面【PASS 切替スイッチ】で選択されたチャンネル[1～4]に切替ります。電源 OFF 時は各端子[オープン]となります。

⑧ : EXTERNAL 端子

外部接続用端子です。本器はインターロック機能を[1・2] 間で検知します。[3]および[4]は接続されていません。

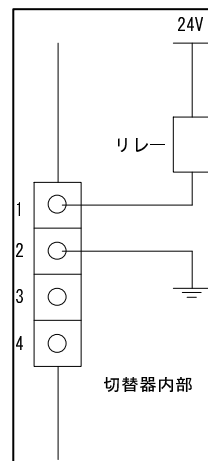
端子[1・2] はオープン/ショートで制御できますが、電氣的スイッチを使用する場合は次の仕様を満たすようにしてください。

端子内部回路は右図のようになっています。

○ 制御電圧 : 24V 許容電流 : 50mA 以上 内部抵抗 : 5Ω 以下

⑨ : AC インレット

添付ケーブルにて AC100V を入力してください。



7. 操作方法

○マニュアルモードで操作する場合。

- I. 【②REMOTE／MANUAL 切替スイッチ】を【MANUAL】側に設定します。
- II. 【③INTERLOCK 切替スイッチ】をインタロック有効の場合【SYNC】、無効の場合【ASYNC】に設定します。
- III. 【④PORT 切替スイッチ】【⑤PASS 切替スイッチ】を測定条件にあわせて本器スイッチで切替えます。

○リモートモードで操作する場合。

- I. 【②REMOTE／MANUAL 切替スイッチ】を【REMOTE】側に設定します。
- II. 【③INTERLOCK 切替スイッチ】をインタロック有効の場合【SYNC】、無効の場合【ASYNC】に設定します。
- III. PCより次項のコマンドで制御します。



試験中に各切替スイッチを操作すると、リレーを活線状態で切替えることとなり、リレー接点寿命が極端に短くなったり特性悪化の原因となる場合がありますのでご注意ください。

8. 通信設定

○本器を GPIB で制御する場合は下記の設定でご使用ください。

<GP-IB コマンド>

SW 名称	コマンド
PORT1, PASS1	:OUT WORD0, #B00000101
PORT1, PASS2	:OUT WORD0, #B00001001
PORT1, PASS3	:OUT WORD0, #B00010001
PORT1, PASS4	:OUT WORD0, #B00100001
PORT2, PASS1	:OUT WORD0, #B00000110
PORT2, PASS2	:OUT WORD0, #B00001010
PORT2, PASS3	:OUT WORD0, #B00010010
PORT2, PASS4	:OUT WORD0, #B00100010

※：チャンネル選択した後 :OUT WORD0, 0 を送信して、GPIB 状態を初期に戻してください。
戻されない場合、インターロック解除後すぐに回路が接続され危険となる場合があります。
コマンド間にはリレーの動作時間を考慮し、wait を 50ms 程度挿入してください。

<背面 DIP スイッチ設定例>

								ON
1	2	3	4	5	6	7	8	OFF

SW1～5 GP-IB アドレス	GP-IB アドレスの設定を行います。 SW1 を最下位 bit、SW5 を最上位 bit として扱います。 例えば、アドレス 3 の場合、SW1 と SW2 を ON、SW3 と SW5 を OFF に設定します。		
SW6～8 データモード切替	SW6～8 の組合せでデータモード、アドレスモード、デリミタの設定を行います。 出荷時は SW6～8 全て ON です。(変更する必要はありません。)		
	SW6	SW7	SW8=ON
	OFF	OFF	リスンオンリー
	OFF	ON	トークオンリー
	ON	OFF	アドレスサブルモード
	ON	ON	LF+E0I



DIP スイッチの切替は、必ず切替器の電源を OFF 状態で行ってください。

9. 保証

保証規定

この保証規定は当社製品について、所定の機能・性能を維持させるための修理サービスを保証するための規定です。

1. 保証機器の範囲

当社の製品および添付品に適用させていただきます。

2. 技術・作業料金

当社製品に万一障害が発生した場合は、無償保証期間内であれば無償保証規定に基づき無償で修理サービスをさせていただきます。無償保証期間が切れている場合は、修理にかかる技術・作業に関し実費をご負担いただきます。

3. 交換部品の所有権

修理サービスの履行に伴って交換されたすべての不良部品の所有権は、当社に帰属するものといたします。有償修理に関しては、特にお申し出がなければ、交換した不良部品は当社が持ち帰り処理いたします。

4. 責任限度額

万一、お客様が購入された当社製品の故障または修理サービスにより、お客様に損害が生じた場合には、その損害が当社の故意または過失による場合に限り、お客様が当該当社製品の購入に際してお支払いになった金額を上限として、当社はおお客様に対して、損害賠償責任を負うものとさせていただきます。ただし、いかなる場合にも、当該当社製品の故障または当社が提供させていただいた前記修理サービスにより、お客様に生じた損害のうち、直接または間接に発生する可能性のある逸失利益、第三者からおお客様に対してなされた賠償責任に基づく損害、および間接損害については、当社は責任を負わないものといたします。

5. 誤品・欠品・破損について

万一、お客様が購入された当社製品に、誤品、欠品、破損が発生した際にその製品が使用できないことについて、お客様に生じた損害のうち逸失利益、営業損害、その他の派生的損害、特別損害、間接的または懲罰的な損害に対する責任、または第三者からおお客様に対してなされた賠償責任に基づく損害について、当社は責任を一切負わないものと致します。

6. 修理辞退について

下記の場合には修理を辞退させていただくことがあります。

- ・ 製造終了後、5年以上を経過した製品
- ・ 納入後、満8年以上を経過した製品
- ・ 修理に必要な部品に製造中止品があり、代替品もない場合
- ・ 当社の関与なく機器の変更、修理、または改造がおこなわれた製品
- ・ 原形を留めていないなど、著しく破損した製品

無償保証規定

無償保証期間内での故障については、無料で修理をするか交換を致します。その場合、機器の修理内容の決定については当社にお任せください。なお、この無償保証規定は日本国内でのみ適用させていただきます。

1. 適用機器

当社の製品および添付品に適用させていただきます。

2. 無償保証期間

納入日から起算して1年間とします。

修理した箇所については、同一箇所・同一不具合の場合の無償保証期間は修理完了から6ヶ月間とします。

3. 除外項目

上述にかかわらず、発生した障害が以下のいずれかに該当する場合は無償での修理サービスの対象外とさせていただきます。

- ✧ 水銀リレー、高電圧リレー、同軸コード、同軸コネクタ、自動切換器、コンタクタなどの消耗品の交換（使用製品の場合）を含む消耗品の交換
- ✧ 取り扱い上の不注意により発生した故障、または損傷に起因する当社製品の不良
- ✧ 当社の関与しない改造により生じた故障や損傷に起因する当社製品の不良
- ✧ 当社に認定されていない方が修理をした事により発生した故障または損傷に起因する当社製品の不良
- ✧ 直接的または間接的に天災、戦争、暴動、内乱、その他不可抗力を原因とする故障、または損傷に起因する当社製品の不良
- ✧ 納品後、輸送や振動、落下、衝撃などを原因とする故障、または損傷に起因する当社製品の不良
- ✧ 使用環境を原因とする故障、または損傷に起因する当社製品の不良
- ✧ お客様が国外に持ち出した場合

10. 保守・保全

1. 修理や保守作業、内部の調整が必要な場合には、適当な資格を持ったサービス・エンジニアのみがそれを実施します。
2. お客様自身による保守作業は、外面の掃除と機能チェックに限定してください。
3. ヒューズが交換できる製品において、点検、交換の際には本試験器とその接続機器の電源スイッチ（ある場合）を OFF にし、電源供給の接続を外してください。
4. 清掃する前には、本試験器とその接続機器の電源スイッチ（ある場合）を OFF にし、電源供給の接続を外してください。
5. 外装の汚れは、柔らかい布に水または中性洗剤を少量ふくませ、固く絞って軽く拭いてください。
6. 指定された以外の本試験器のカバーは開けないでください。

11. 故障したときの連絡先

- 故障と思われる症状が現れた場合は、症状、モデル名、製造番号をお調べ頂き、ご購入元またはカスタマサービスセンターまでご連絡ください。
- 製品をご返送頂く場合は、修理依頼書に故障の状況・症状や依頼内容を詳述した上で、モデル名、製造番号をお調べ頂き、機器全体を元の梱包、または輸送に適した同等の梱包物にてお送りください。

☐ カスタマサービスセンター

TEL (0088)25-3939(フリーコール) / (042)712-2021
FAX (042)712-2020

発行元 株式会社 ノイズ研究所
〒252-0237 神奈川県相模原市中央区千代田 1-4-4
TEL 042-712-2031 FAX 042-712-2030

落丁・乱丁はお取り替えいたします。
P R I N T E D I N J A P A N