

Anritsu

XR76シリーズ X線検査機



2025年度(第28回)

XR76

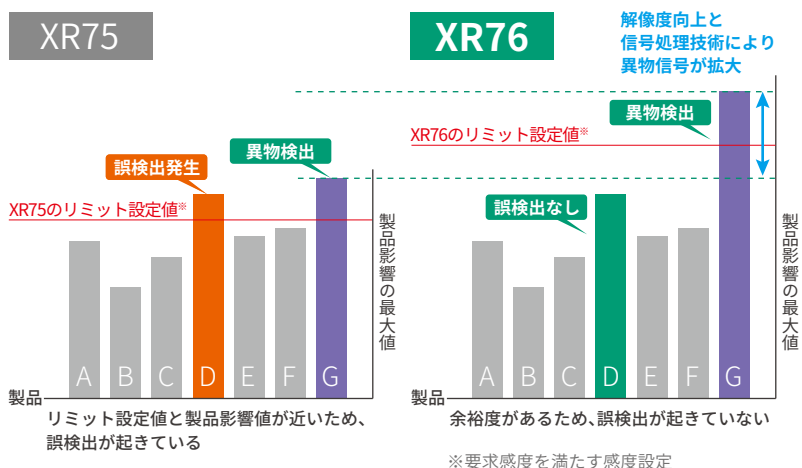


誤検出低減による歩留まり向上

検出性能の向上により、要求される感度に対して、余裕を持った検出リミット値を設定することが可能になりました。これにより、誤検出を大幅に低減し、歩留まりを向上します。また、再検査の手間を減らすとともに、フードロスの削減にも貢献します。

誤検出低減のイメージ

製品A～Fを良品、製品Gを異物混入品とした場合。



検査例

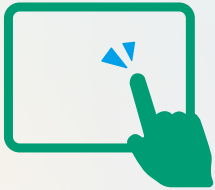
凹凸があり、誤検出しやすい製品を約5000回以上搬送しNG率を比較。

結果

XR76は誤検出数を7倍低減できているにもかかわらず、検出感度もXR76が高い。

シリーズ	XR76	XR75
総検査数	5318	
OK数	5317	5311
NG数(誤検出数)	1	7
NG率(誤検出率)	0.02%	0.13%

生産現場に、ゆとりと安心を。



直感操作性

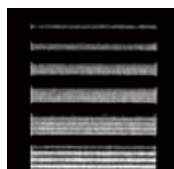
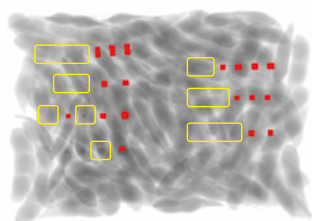
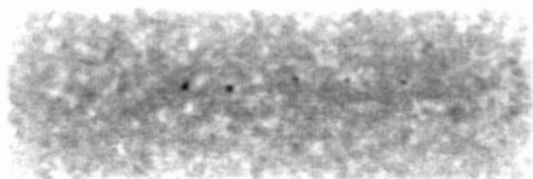
人手不足、コスト増、そしてフードロス。食品業界が抱える課題に、アンリツは革新的なソリューションを提供します。XR76シリーズX線検査機は、誤検出の大幅な低減、スマートフォンのような直感操作性、長寿命化技術など、省力化を徹底的に追求。再検査の労力、機器操作の煩雑さ、ダウンタイム、そして食品廃棄。これらすべてを削減し、お客様の生産現場に、かつてない効率性と安心をもたらします。



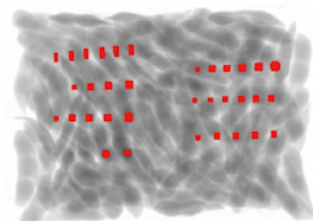
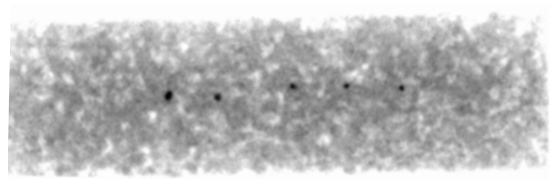
従来比で最大3ランクの検出感度向上

新開発の高性能X線センサを採用し、X線画像の解像度を大幅に向上しました。微細な構造や形状まで鮮明に捉えられるようになり、従来検出が難しかった微細な金属異物や密度が低い異物も高精度に検出できるようになりました。これにより、テストピース換算で最大3ランクの感度向上を実現し、製品の品質向上に貢献します。

XR75



XR76



☑「簡単登録」モードで手動調整が不要に

「簡単登録」モードを使用すれば、品種名など基本的な情報を入力後、被検査品を**一回流すだけで**設定が完了します。さらに、誤検出を防ぐため余裕を持たせたリミット値が自動設定されます。これにより、従来機と同等レベルの検出感度を維持しながら、自動設定終了後の手動調整作業が不要※になります。

※お客様の管理感度を満たしていることの確認は必要となります。

注: 簡単登録は、KXS7620CVCTV, KXS7630CVCTV, KXS7620DGBTV は対象外です。



検出感度を更に追及したい場合には、通常の品種登録モードが使用できます。感度調整が必要な場合には、「1タッチ調整」ボタンを押すだけでワンタッチで自動調整できます。これにより、従来のように複数の画面を切り替えながら複雑な調整作業を行う必要がなくなりました。

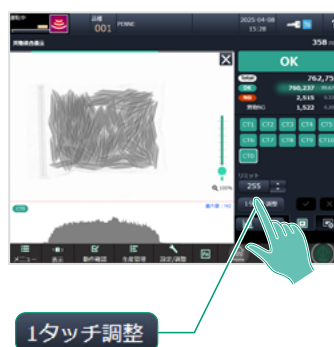
従来機



調整が難しい...
手間がかかる...
〇〇さんと呼ばないと...



XR76



ワンタッチで自動調整
してくれるので、難しい
設定画面を見なくてもいい!



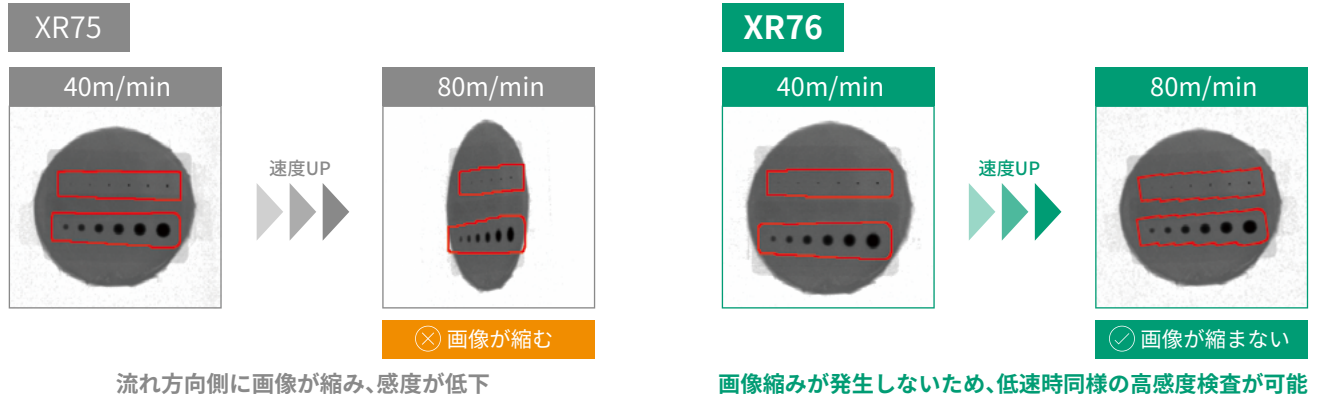
☑ スマートフォンのような直感操作性

画面デザインとユーザーインターフェースを刷新し、まるでスマートフォンのような操作が可能になりました。X線画像のピンチイン/アウトによる縮小/拡大や、異物部分をダブルタップで拡大表示、リストをスワイプでスクロールするなど、直感的に操作できます。



高速ラインでの性能向上

高速生産ラインにおいて、従来機では高速搬送される製品のX線画像が歪み、異物の検出感度が低下するという問題がありました。新型センサのスキャン速度向上により、ベルト速度80m/minでもクリアな画像を取得し、従来比で検出感を大幅に向上させました。これにより、高速生産ラインでも、高精度な検査を安定して行うことが可能となりました。



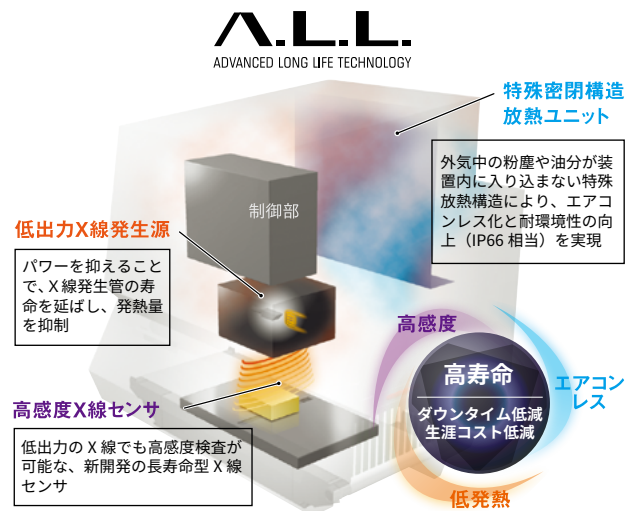
長寿命による生涯コスト低減と生産性向上

XR75シリーズで高い評価をいただいていたA.L.L. (Advanced Long Life Technology) を継承。実績として、X線発生源とX線センサの寿命を従来比2.5倍以上と飛躍的に改善しました。これは予防交換を含む実績値であるため、実際の寿命はさらに長く、長期にわたり安定した性能を発揮します。また、特殊密閉構造を採用することで、主要電気部品の故障率も約1/3に低減。部品交換頻度と故障回数の削減により、生涯コストを抑制し、生産性を大幅に向上します。

A.L.L.の実績
(KD74シリーズ比)

X線発生源・X線センサ
寿命 **2.5倍 超**

主要電気部品の故障率
約 **1/3**



多彩な品質検査機能を搭載

異物検査だけでなく、形状検査や欠品検査などさまざまな検査を同時に行えます。XR76シリーズでは、特に高速生産ラインでの形状認識性能を向上させています。



割れ検査



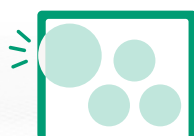
欠け検査



欠品検査



相対質量検査



かみこみ検査

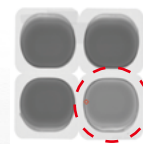
透過画像



ソーセージの折れ



お菓子の一個抜け



ヨーグルトの充填量不足

オペレータへの影響を第一に考慮した、X線の漏洩防止設計。

随所に安全装置を設けることにより、作業するオペレータはX線の影響を受ける心配がなく、特別な資格も不要。安心して取り扱いができます。

7つの安全機構

非常停止スイッチ

スイッチを押すと供給電源は切れ、回転部分の停止とX線の照射は完全に止まります。

X線照射ON/OFFキー

キーをOFFにすることにより、X線の照射は完全に止まります。

X線遮蔽カバー開閉検知センサ

カバーを開くとX線の照射は完全に止まります。

X線遮蔽カバー

X線照射ON/OFFキーにより開閉します。開いた時はカバー開閉センサによりX線の照射は完全に止まります。

X線照射表示灯

X線照射中、ランプが点灯します。

X線漏洩防止カーテン

X線の漏洩を防止します。未包装の食品検査では、鉛の食品接触を避けるため、SUS製カバータイプに漏洩防止方式を変更します。

手挿入監視センサ

手挿入などで一定時間センサが遮断された場合、X線照射が止まります。



安全管理項目

X線検査機は、「電離放射線障害防止規則」に基づいた安全対策を施しておりますが、より安全にお使いいただくために、次の安全管理の実行が必要です。

① X線検査機の定期的な漏洩X線量の測定と記録保管

漏洩X線量測定サービスを含む年間保守契約をご利用願います。

② X線検査機オペレータの作業時間管理

④ X線検査機と前後装置の分解/改造の禁止

本機は、電離放射線障害防止規則に基づいて安全設計されております。本体、カバー、X線漏洩防止カーテン、安全カバー、安全インターロックなどの改造、取りはずしは絶対に行わないでください。

③ X線検査機の安全対策

被検査品の形状や質量、包装形態によっては、X線漏洩防止カーテンの代わりにX線漏洩防止カバーを前後コンベアに取り付ける必要があります。

X線の安全性と法規制について

1) 被検査品に対する安全性

- 食品衛生法関連法規で定められている食品へのX線照射量は、0.1 Gy以下です。この規定値は、食品の品質を変化させないためのものです。
- WHOは1980年に、「10 kGy以下の放射線を照射した食品は、毒性、栄養学的、微生物学的にも問題がない」と、結論を出しています。

当社のX線検査機では、被検査品に照射される最大X線量は0.002 Gyです。この数値は左記の食品衛生法関連法規およびWHOの結論よりも大幅に下回っています。被検査品がX線の照射時に滞留した場合でも0.1 Gy以下でX線を停止させます。

2) 人に対する安全性

- 電離放射線障害防止規則によれば、3月間で1.3mSvを超えるX線漏洩がある場合、管理区域の設定および作業主任者の選定が必要です。注) 管理区域の設定のために測定を行う場合の1週間の労働時間については、管理区域の施設、装置などの使用時間または滞在時間が社内規定で明文化されている場合などであれば、1週間の当該使用時間または滞在時間をもって、当該管理区域における1週間の労働時間とすることができます。

当社のX線検査機では、漏洩X線量:1μSv/h以下です。下記(例)の場合1.3mSv/3カ月間を下回るため、管理区域の認定・作業主任者の選定は不要になります。

(例) 3カ月間の漏洩X線量計算例

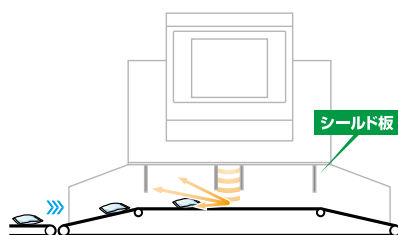
同一作業者が1日:10時間 1週間:5日作業した場合(3カ月:13週にて計算)
 $1\mu\text{Sv/h} \times 10\text{時間} \times 5\text{日} \times 13\text{週} = 0.65\text{mSv/3カ月}$

注) 機器を使用する事業者は、X線装置設置工事の30日前までに、その計画を管轄の労働基準監督署長へ届出する必要があります。

仕様 XR76 Series

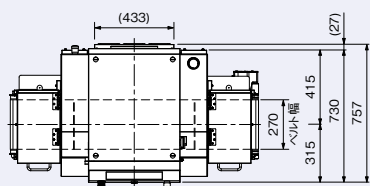
傾斜コンベアタイプ

非包装品や軽量・小袋の包装品に適しています。

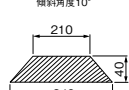
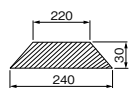


KXS7620CVCTV

θ°	L	H1	H2	H3	H4
10°	1355	30	1330	1550	1865
12.5°	1350	40	1345	1565	1880
15°	1340	50	1360	1580	1895

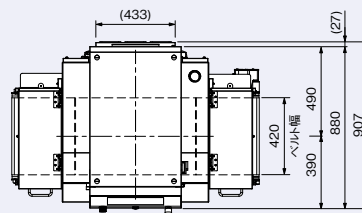


検査可能範囲

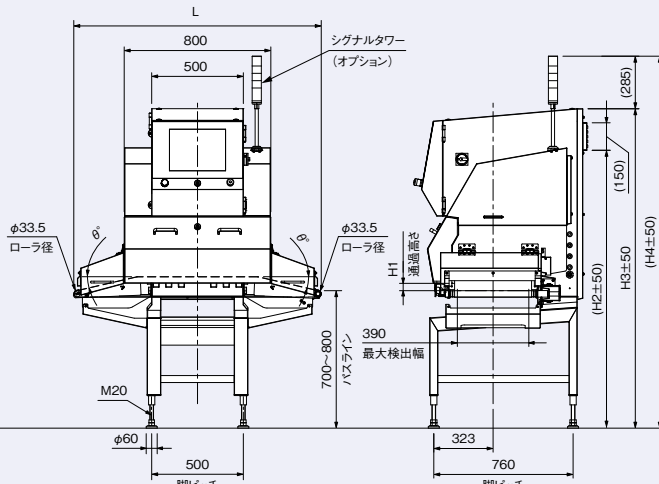
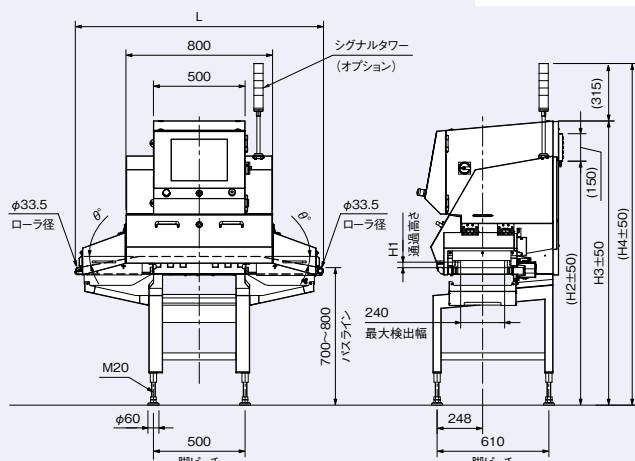
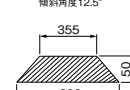
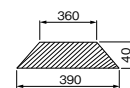


KXS7630CVCTV

θ°	L	H1	H2	H3	H4
12.5°	1350	40	1515	1745	2030
15°	1340	50	1530	1760	2045



検査可能範囲



単位：mm

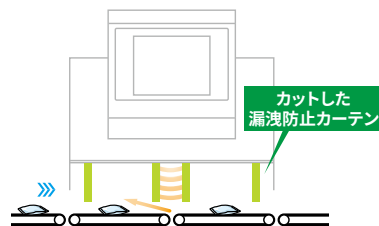
形名	KXS7620CVCTV	KXS7630CVCTV
検査可能範囲 ^{注1・注2}	最大幅240 mm 最大高さ50 mm	最大幅390 mm 最大高さ50 mm
ベルト幅	270 mm	420 mm
コンベア速度 / 搬送能力 ^{注3}	10~50 m/min 最大5 kg	
質量 ^{注4}	255 kg	330 kg
表示部・操作部	15インチ 静電容量式 タッチパネル付LCD	
外装	ステンレススチール(SUS304)	
品種数	200品種または999品種(切替式)	
X線出力	管電圧 30~60 kV、管電流 0.4~3.3 mA、出力 100 W	
安全性	1.0 μ Sv/h以下 安全装置によるX線漏洩防止	
使用環境	温度 0℃~35℃、湿度 30%~85% ただし結露しないこと	
電源 / 消費電力	AC100 V~240 V、単相、50/60 Hz、700 VA以下、電圧変動許容範囲 $\pm 10\%$	
保護等級	IP66 相当 ^{注5}	

注1) 被検査品寸法は、検査可能範囲(外観図内参照)を下回るようにしてください。
 注2) 被検査品の長さにより、入口、出口部分にカバーが必要になる場合があります。
 注3) コンベア上の被検査品の総質量。
 注4) オプションなしの状態の質量。
 注5) 防水保護等級は社内試験による自主判定に基づき IPX6 相当。ただし、ダクト部は除く。防塵保護等級は装置内部が負圧にならない条件下で IP6X 相当。
 注) 騒音レベルは、A特性放射音圧レベル:72 dB(A)。

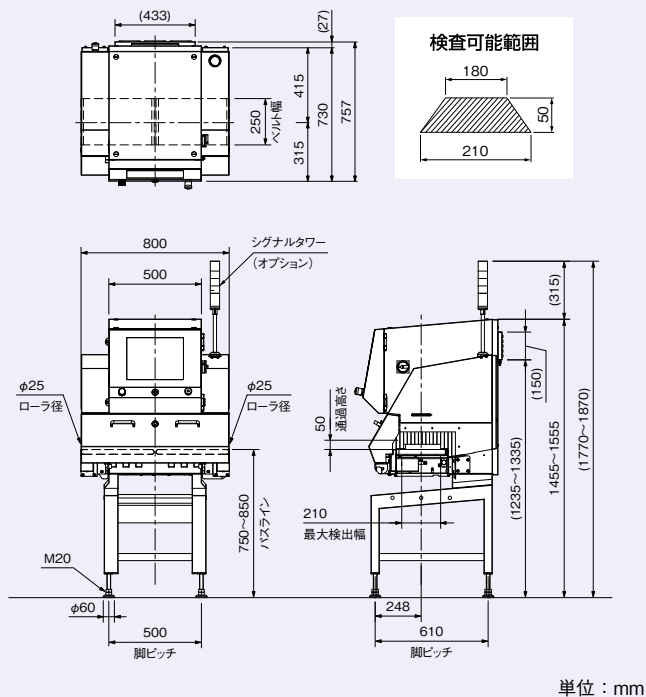
仕様 XR76 Series

分割コンベアタイプ

軽量・小袋の高速包装ラインに最適です。
省スペース設計(全長800mm)。



KXS7620DGBTV



* 分割コンベアタイプには以下の仕様制限がありますので
ご注意ください。
詳細は、当社営業員までお問い合わせください。

【仕様制限事項】

- ・ X線出力の違いによる検出感度の差異
- ・ 搬送能力 (2 kg まで)
- ・ コンベア部が非防水仕様
- ・ 簡単登録機能が使用不可

形名	KXS7620DGBTV
検査可能範囲 ^{注1・注2}	最大幅210 mm 最大高さ50 mm
ベルト幅	250 mm
コンベア速度／搬送能力 ^{注3}	10～90 m/min 最大2 kg
質量 ^{注4}	235 kg
表示部・操作部	15インチ 静電容量式 タッチパネル付LCD
外装	ステンレススチール(SUS304)
品種数	200品種または999品種(切替式)
X線出力	管電圧 50 kV、管電流 0.4～0.5 mA、出力 25 W
安全性	1.0 μSv/h以下 安全装置によるX線漏洩防止
使用環境	温度 0℃～35℃、湿度 30%～85% ただし結露しないこと
電源／消費電力	AC100 V～240 V、単相、50/60 Hz、700 VA以下、電圧変動許容範囲 ±10%
保護等級	コンベア部:IP40 相当 ^{注5} 、コンベア以外:IP66 相当 ^{注6}

注1) 被検査品寸法は、検査可能範囲(外観図内参照)を下回るようにしてください。
注2) 被検査品の長さにより、入口、出口部分にカバーが必要になる場合があります。

注3) コンベア上の被検査品の総質量。

注4) オプションなしの状態の質量。

注5) 防水・防塵保護等級はIEC60529規格に準じた設計です。

注6) 防水保護等級は社内試験による自主判定に基づき IPX6 相当。ただし、ダクト部は除く。防塵保護等級は装置内部が負圧にならない条件下で IP6X 相当。

注) 騒音レベルは、A特性放射音圧レベル:72 dB(A)。



(オプション)



24時間サポートセンター

機器の操作、トラブルシューティングなどの際にご不明点があれば、24時間いつでも経験豊富なアンリツのサービスエンジニアに電話でご相談いただけます。深夜操業の工場でも安心です。

※1月1日～3日は受付のみとなります。



Anritsu Advancing beyond

アンリツ株式会社 インフィビスカンパニー

<https://www.anritsu.com/product-inspection>

修理やお問い合わせは ☎ 0120-737-229 (携帯電話、PHSからもつながります)

© ANRITSU CORPORATION 2025

ISO9001・ISO14001認証取得

本社	〒243-8555 神奈川県厚木市恩名 5-1-1	TEL:046-223-1111(代)
北海道営業部	〒060-0042 札幌市中央区大通西5-8 昭和ビル	TEL:011-231-6201 FAX:011-231-6203
東北営業部	〒981-3112 仙台市泉区八乙女2-11-2	TEL:022-772-6685 FAX:022-772-6687
広域営業部・東京オフィス	〒144-0052 東京都大田区蒲田5-37-1 ニッセイアロマスクエア3F	TEL:03-6715-8789 FAX:03-6715-8701
広域営業部・神奈川オフィス	〒243-8555 神奈川県厚木市恩名5-1-1	TEL:046-296-6722 FAX:046-225-8355
関東営業部・さいたま営業チーム	〒330-0801 さいたま市大宮区土手町1-62-1 ワコーレ大宮ビルⅡ	TEL:048-649-4045 FAX:048-647-1303
東関東営業チーム	〒277-0011 千葉県柏市東上町2-28 第2水戸屋ビル	TEL:04-7128-7781 FAX:04-7164-0811
北関東営業チーム	〒370-0841 群馬県高崎市栄町4-11 原地所第2ビル	TEL:027-327-2411 FAX:027-326-6922
新潟営業チーム	〒950-0916 新潟市中央区米山3-1-63 マルヤマビル	TEL:025-243-4750 FAX:025-241-9428
中部営業部・中部営業チーム	〒465-0025 名古屋市中東区上社1-1802 ST-BASE上社 1F	TEL:052-774-7440 FAX:052-774-0015
静岡営業チーム	〒420-0851 静岡市葵区黒金町59-6 大同生命静岡ビル	TEL:054-255-8650 FAX:054-255-8633
関西営業部・関西営業チーム	〒532-0005 大阪市淀川区三国本町1-10-31	TEL:06-6391-5202 FAX:06-6391-5211
四国営業チーム	〒760-0078 高松市今里町1-9-18	TEL:087-861-3183 FAX:087-862-8350
中国営業チーム	〒733-0842 広島市西区井口5-20-12 和田ビル102号	TEL:082-270-2763 FAX:082-278-2660
九州営業部	〒812-0007 福岡市博多区東比恵2-11-30	TEL:092-471-7666 FAX:092-481-5709
保守推進部 部品チーム	〒243-8555 神奈川県厚木市恩名 5-1-1	TEL:046-296-6711 FAX:046-296-6791
海外営業	〒243-8555 神奈川県厚木市恩名 5-1-1	TEL:046-296-6699 FAX:046-296-6786

【中国】Anritsu Industrial Solutions (Shanghai) Co., Ltd.
Room 703-704, Sandhill Central, No.505 Zhangjiang Road,
Pudong New Area, Shanghai 201210, P.R. China
TEL: +86-21-5046-3066

【オランダ】ANRITSU INFIVIS B.V.
Grubbenvorsterweg 10 5928NX, Venlo, the Netherlands
TEL: +31(0)20-2254220

【アメリカ】ANRITSU INFIVIS INC.
701 Innovation Drive, Elk Grove Village, IL 60007, U.S.A.
TEL: +1-847-419-9729 FAX: +1-847-537-8266

- ご使用の前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
- 日常点検の他に、1年に1度の保守点検を実施願います。
- 本製品は国内用です。輸出する場合は日本国政府の輸出許可が必要です。輸出の際には必ず営業までご連絡ください。

- 記載事項はおことわりなしに変更することがあります。
- 製品写真の形状が一部異なる場合があります。
- 許可なしに本カタログの一部または全部を転載することを禁じます。