

総合品質管理・制御システム

QUICCICA

KSA9003A



受賞

日食優秀食品機械賞

日本食糧新聞社

2018年度(第21回)

生産ラインを

生産データの最大活用により

QUIC



品質管理のために、生産性向上のために—— その具体的な手段を提供します。

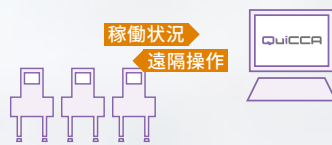
生産データの自動記録

検査機器の測定データや動作来歴を自動的に記録し、一元管理。手書きで記録する煩雑さと不確実性を解消します。



生産状況のモニタリング

生産・検査機器の稼働状況を一覧し、遠隔操作もできます。エラーメッセージなどを携帯電話に送信も可能です。



生産に関する問題点の解析

QUICCAで稼働状況のレポートを作成すれば、生産傾向の把握も容易に。異常要因の分析や将来予測も可能になります。

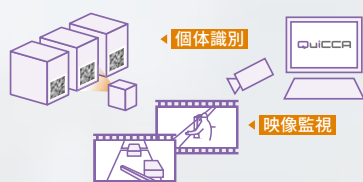


CA 3

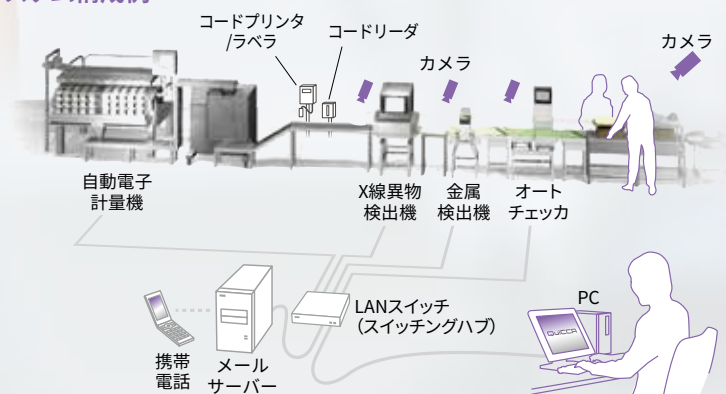


個体識別&ビデオカメラ接続

2次元コードやバーコードによる個体管理も可能。ビデオカメラを接続し、検査データと紐付けて録画することも可能です。



● システム構成例



情報をつなぐ。
意思をつなぐ。
未来をつなぐ。

NG判定品の処理が
正しくされているか気になる

CCP管理 ⇒ p.11

動画収録機能 ⇒ p.12

検査記録をすぐに確認し
問い合わせに迅速に対応したい

QUICCA Web ⇒ p.6

品質分析ツール ⇒ p.10

トレーサビリティ ⇒ p.12

製品の品質に影響を与える問題が
起きていないかすぐ知りたい

QUICCA Web ⇒ p.6

CCP管理 ⇒ p.11

検査機の管理値・感度設定が
適正か気になる

QUICCA モニター ⇒ p.7

品質分析ツール ⇒ p.10

生産の進捗が気になるが、
いつも現場に出て確認している
わけにはいかない

QUICCA モニター ⇒ p.7

生産進捗モニター ⇒ p.8

不良品の発生や原材料の
無駄を低減しなければならない

QUICCA Web ⇒ p.6

QUICCA モニター ⇒ p.7

生産量を落とす生産ラインの
原因特定をしていきたい

OEEモニター ⇒ p.9

品質管理者



品質と信用を
守る

生産管理者



生産目標を
達成する

現状設備を上手に使うって
利益を増やしたい

生産進捗モニター ⇒ p.8

OEEモニター ⇒ p.9

原材料の無駄を無くし
コストダウンしたい

QUICCAモニター ⇒ p.7

生産進捗モニター ⇒ p.8

工場長

収益性を
高める



作業者の定着率を上げるために
作業環境を良くしたい

QUICCA Web ⇒ p.6

CCP管理 ⇒ p.11

現場リーダー

作業を確実に
終わらせる



関連部門との情報共有を
スムーズに行いたい

QUICCAモニター ⇒ p.7

生産進捗モニター ⇒ p.8

忙しくて帳票に記入する時間が無いので
ペーパーレス化したい

QUICCA Web ⇒ p.6

生産進捗モニター ⇒ p.8

CCP管理 ⇒ p.11

QUICCA Web —— 基本画面 ——

現在及び過去の生産数と稼働状況を ブラウザでどこからでも直ぐに確認できます

生産ラインの状態をいつでも、どこからでも確認できるため、
定期的な現場の見回りが不要になり、管理者の負荷を低減します。

【機能】

1. 帳票の作成を自動化し、ペーパーレス化を図る。
2. 各ラインの生産設備稼働状態と不良品の排出数が確認できる。

【効果】

1. 各種帳票のペーパーレス化により、作業者/管理者の労働時間短縮と即時対応が図れる。
2. ライン異常の有無が一目で判断できるので、異常工程への対応時間が短縮できる。
その結果として、無駄な不良品の排出が減り、原価低減に繋がる。

各検査機の稼働状況を一目で確認!

各機能に簡単アクセス!

●日付やラインを指定して簡単に情報を検索できます

期間、検査機、ロットNo.、品名から検索し、生産状況を簡単にレポートとしてファイル出力することで、ペーパーレス化が実現できます。

生産結果一覧

検査機統計レポート

各個データ

QUICCAモニター —— 詳細画面 ——

現在の生産に関する情報を豊富な表示形式から
自由に選択して表示できます

統計情報、質量値のグラフやヒストグラム、直近のNG品やアラーム情報等、
用途に合わせた情報をそれぞれのラインや事務所で常時表示できるため、日常業務に有効活用できます。

【機能】

1. 生産ラインの生産数、不良数、質量値ヒストグラム等の統計情報がどこでも確認できる。
2. 重量管理の設定状況、変動幅、異常発生の有無が確認できる。

【効果】

1. どこにいても生産に関する数字が見れるので、わざわざ現場確認に出向く必要がなくなる。
2. どこでも生産状況が確認できるので、工程異常発生時の対応が即座にでき、過重量生産の抑止により、原価低減を図る事ができる。



- 表示画面は、あらかじめ用意されたレイアウトで簡単に設定することもできます

現場、会議室、事務室さまざまな場所で表示

- 工場長は工場全体の生産情報をいつでも確認できるので、異常発生時に迅速な判断と、管理者への迅速な指示ができます。
- 品質管理者はいつでも、どこでも検査機の設定しきい値がチェックでき、NG発生数状況が一目で確認できます。
- 生産管理者はどこにいても生産状態や統計データが確認でき、現場の生産状態の管理や、適切な生産指示がどこでもできます。
- 現場リーダーは全ラインの生産状況が確認できるので、トラブルの発生に適切に対応でき、他工程のリーダーと迅速に情報共有ができます。
- 大型モニターで生産ラインを見える化でき、作業員全員でライン情報を共有できます。



生産進捗モニター

生産進捗グラフによりチョコ停の発生や生産の遅れを把握でき、迅速な対応を可能にします

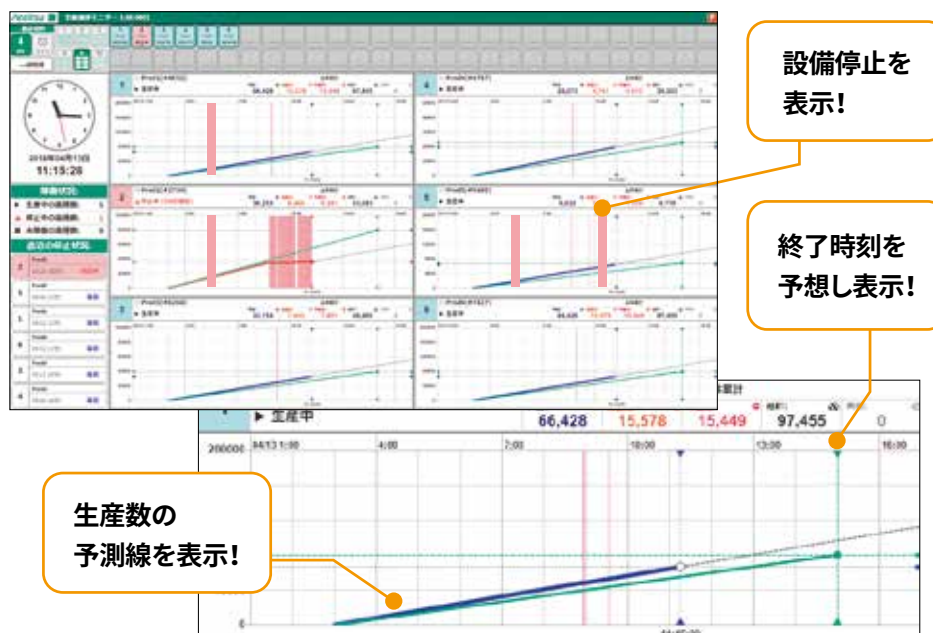
生産進捗状況を、どこでも確認できるので、現場確認の頻度が減ります。モニター表示することで、全作業員が、作業状況、生産終了予定時刻を情報共有でき、生産計画の達成度が上がります。

【機能】

1. 生産計画に対する生産実績値と生産の遅れの有無、及び不良排出数が確認できる。
2. 設備停止状況が一目で確認でき、生産終了時刻を事前に確認できる。
3. 日報、週報、月報で生産結果を記録できる。

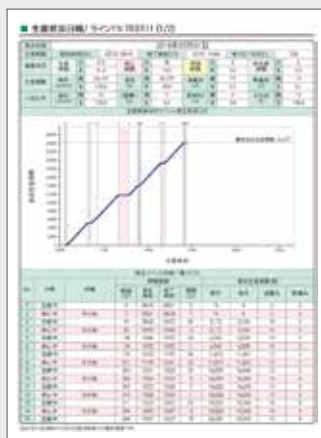
【効果】

1. どこにいても、ラインの生産状況が確認できるので、現場確認の必要がなくなる。
2. 設備停止が一目で判別できるので、異常対応が即座にできる。また、作業終了時刻が事前に判るので片付け作業が効率良く進み、原価低減効果をもたらす。さらに、作業員の意識高揚と、情報の共有化が進む。
3. 生産報告書のペーパーレス化により、直接/間接作業員の業務効率が上がる。



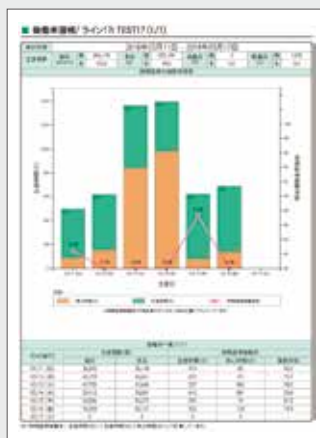
生産実績を日報、週報、月報として簡単にレポート出力できます。

週報は生産日ごとの稼働率の差、月報は品種ごとの歩留まりの差が判るので、生産性改善ツールとして役立ちます。



日報(生産状況)

生産の推移やチョコ停の発生状況がグラフと表で確認可能



週報(稼働率)

曜日ごとの稼働率の変化を確認可能。月曜日は稼働率が落ちるといった状況が把握可能



月報(歩留まり率)

1ヶ月分の品種ごとの歩留まり率を確認可能。歩留まりの悪い品種に対して優先的な対策を可能に

OEEモニター

検査データから、稼働率・性能・品質を数字指標化し、それらを掛け合わせてOEE(総合稼働率)として表示

生産効率を数値化することで客観的にライン毎の生産性比較ができます。
生産効率が低下しているラインの工程特定と要因特定ができます。

【機能】

1. ライン毎の生産効率を、設備稼働率、性能、品質を掛け合わせた数値で表示。
2. 生産効率の各指標数値を時間の経過と共に、グラフ表示。

【効果】

1. 生産技術以外の人でも、各ラインの生産効率を数字で比較でき、改善活動がし易くなる。
2. OEEの各指標の推移を時間経過と共に比較でき、改善対策の絞り込みに役立てる事ができる。



生産ラインのOEE(総合設備効率)を日報、週報として簡単にレポート出力できます。
生産効率の改善、生産設備の有効活用に向けたツールとして役立ちます。



OEE日報



OEE週報

X線検査機
品質分析ツール出荷前に簡単な手順で品質をチェックすることができ、
異物流出を防ぎます

異物流出を低減させるさまざまな機能

- 自動抽出されたNG画像を品質管理者が出荷前にチェック
- 合格判定検出値を簡単に検索確認でき、管理しきい値も簡単に変更設定できます
- NG品前後の透過画像を表示し、リミット内の小さな異物を目視チェック

【機能】

1. 生産された製品の全てのX線検査画像データが保存でき、日付けやライン名を指定して、NG画像抽出が可能。
2. X線画像データに紐づいた、検出値としきい値を簡単に検索確認できる。

【効果】

1. 生産後に異物混入の懸念が発生した場合や、顧客から異物混入の連絡が入った時に、直ぐに流出有無の詳細な確認ができる。
2. 合格判定に紐づいた検出値確認と設定しきい値の確認が直ぐにできる。

The screenshot displays the Anritsu X-ray inspection software interface. It features a table with columns for product name, line, inspection time, and results. A callout box points to the 'NG画像の自動抽出、拡大表示' (Automatic extraction and enlargement of NG images) feature. Another callout box points to the '影響値やNG種別で検索することも可能!' (It is also possible to search by influence value or NG type!) feature. The interface includes search filters and a grid of X-ray images for detailed inspection.

日付やラインを指定して簡単にNG画像が検索でき、
クレームに迅速に対応できます

見張り機能

検査機や、品質記録のためのQUICCA用PCが正常な状況にあるかを見張ります

生産ラインの
停止リスク低減全検査機のエラー・アラームを
監視し、一定時間エラーが連続
する場合は通知データ収録停止の
リスク低減ハードディスク(HDD)の空き容
量を監視しデータ収録に影響
が出る前に通知原料の無駄を
低減重量平均値や不良率を監視し、
予め設定したしきい値を超えた
場合に通知

CCP管理

動作確認を行った時刻や品名、 点検者の情報を自動的に記録します(別オプション)

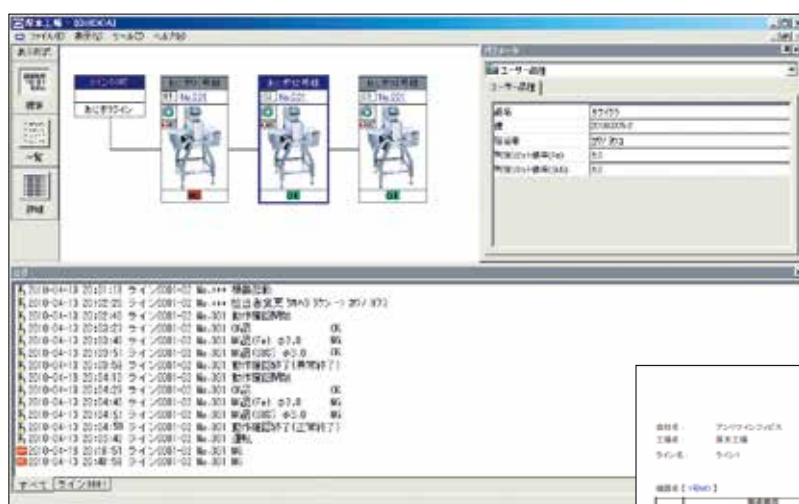
日常の動作確認記録を確実なものに。
記録の記入漏れや改ざんなどを防ぐことにより、日報の信憑性が向上します。
手順通りに検査機の動作確認が行われなかった場合には、装置が作動せず、
QUICCAがその装置の運転状況を監視します。

【機能】

1. 品種毎の金属検査後の良品数、不良数、点検者、テストピース種類、点検時間を簡単に確認できる。
2. 検査機日報として、品種毎に生産数、不良数、装置点検者、等の記録をペーパーレス化できる。
3. NG判定品の処置、原因の特定、再発防止策、をペーパーレス化できる。

【効果】

1. どこでも、品種毎の金検検査状況を確認する事ができる。
2. 検査記録データを手書き帳票から、データベース帳票に変更でき、帳票作成作業時間の短縮に繋がる。
3. 再発防止に向けた是正処置表活用により、NG品の流出防止に繋がる。



- CCP管理作業日報の作成
- 検査レポートの作成
- 出荷情報の読み取り/検索
- 作業者情報の読み取り/検索

品名	数量	良品数	不良数	検査者	検査日時	検査結果	検査機	検査場所	検査機
鉄板	100	95	5	田中	2019-12-12 10:00	OK	検査機	検査室	検査機
鉄板	100	95	5	田中	2019-12-12 10:05	OK	検査機	検査室	検査機
鉄板	100	95	5	田中	2019-12-12 10:10	OK	検査機	検査室	検査機
鉄板	100	95	5	田中	2019-12-12 10:15	OK	検査機	検査室	検査機
鉄板	100	95	5	田中	2019-12-12 10:20	OK	検査機	検査室	検査機
鉄板	100	95	5	田中	2019-12-12 10:25	OK	検査機	検査室	検査機
鉄板	100	95	5	田中	2019-12-12 10:30	OK	検査機	検査室	検査機
鉄板	100	95	5	田中	2019-12-12 10:35	OK	検査機	検査室	検査機
鉄板	100	95	5	田中	2019-12-12 10:40	OK	検査機	検査室	検査機
鉄板	100	95	5	田中	2019-12-12 10:45	OK	検査機	検査室	検査機



検査レポートの発行

CCP管理手法によって正しく運用された検査機器で検査した生産品であることを示す、検査レポートを発行します。

書式はカスタマイズが可能ですが、検査機器の記録は変更不可能になっています。自社の品質管理体制のPRIに役立ち、取引先からの信頼度向上に貢献します。

※弊社が検査内容を保証するものではありません。

検査機器の各種の測定データや動作来歴を、時刻と紐付けて記録し、一元管理します。
消費者や取引先からのクレーム対応時は、データ出力ウィザードから目的にあった検査記録を抽出し、
自社工程に問題がなかったことを確認できます。

● トレーサビリティ機能

コードリーダをX線異物検査機を経由してQUICCAに接続。コードなどによる生産品の個体識別情報や、ロット情報などを読み取り、検査情報と紐付けて記録します。該当の商品を即座に特定し、正確な情報を消費者に報告できます。

【機能】

製品に印字された個体識別コードにより、製品に紐づいた検査データを簡単に検索確認できる。

【効果】

顧客からのクレーム時に、個体識別コードから即座に全ての検査データを確認でき、迅速な顧客報告が可能となる。



● 動画収録機能

検査品とカメラ映像を紐付けて記録します。選別部でNG品を排出したことを記録し、異物未混入の証明ができます。

【機能】

NG選別品が確実に工程から排除されたかどうかを、記録動画で簡単に確認できる。

【効果】

工場内での異物混入懸念時、顧客クレーム時に、日時から迅速に問題ロットの処理状況確認ができる。

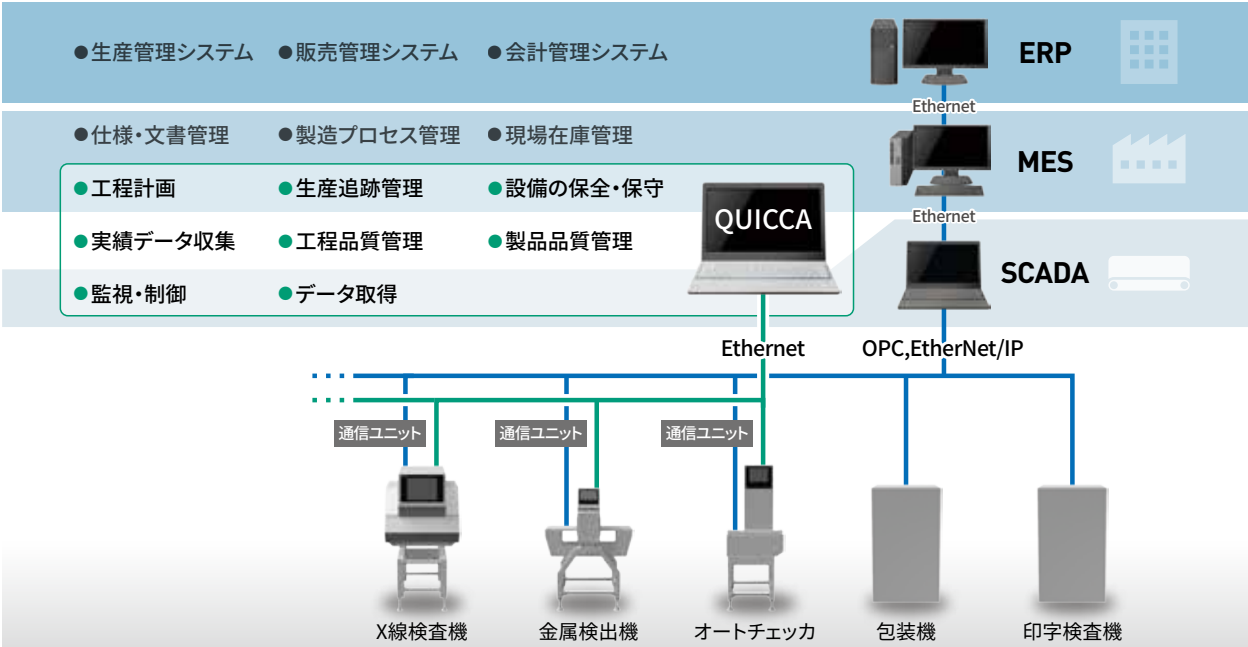


工場内のネットワーク構築について

QUICCAは、ネットワーク接続した検査機の利用した、生産状況の見える化や、生産分析、品質分析などの多彩な機能を提供するシステムであり、簡単に低コストで導入できます。QUICCAは、検査機ごとに異なる当社特有の情報をリアルタイムで収集しているため、ERP（基幹システム）やMES（製造実行システム）では対応が難しい詳細な品質分析などが可能です。すでにERPやMESを導入済みであっても、QUICCAを導入することで、より高度な品質保証を実現できます。

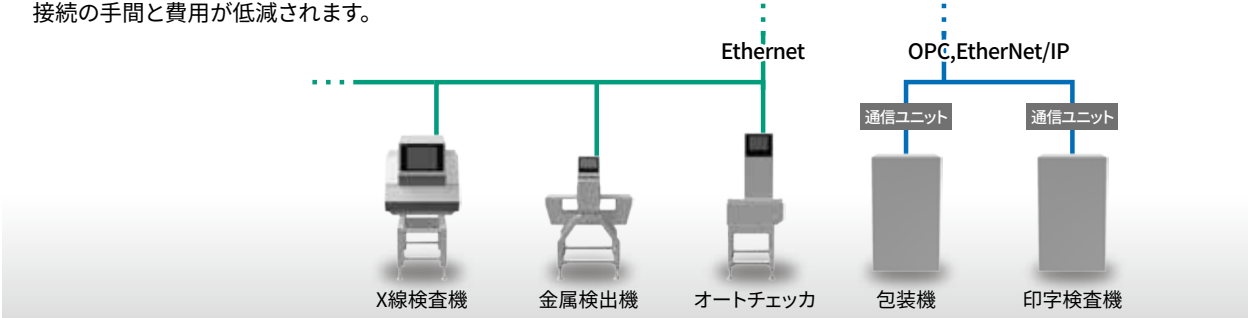
接続パターン1 検査機からSCADAへ直接接続する

国際標準の通信規格の採用により、上位システムとのデータ連携が容易に行えます。



接続パターン2 QUICCAからMESへデータを送る

様々な検査機の情報をQUICCAで集約整理してMESに渡すことができるため、通信ユニットを必要とせず、配線がシンプルになり、接続の手間と費用が低減されます。



必要なシステム構成

項目	必須	備考	供給形態
PC（パソコン、サーバー）	○	QUICCAをインストールするPCです。	お客様にてご購入 および設置願います。
LANケーブル	○	カテゴリ5e以上。ギガビット・イーサネット対応品を推奨します。	
LANスイッチ （スイッチングハブ）		複数台の機器を接続する場合に必要です。 ギガビット・イーサネット対応品を推奨します。	
ケーブル配管、配線工事		PCとLANスイッチ等の接続に必要です。	
バックアップ用HDD （NAS、USB-HDD）		データのバックアップを行う場合に必要です。	
増設用 外部HDD（※） （NAS、USB-HDD）		PCのHDD容量が不足している場合に必要です。 USB3.0接続対応品を推奨します。	
KSA9003A QUICCA	○	QUICCAライセンスが含まれます。 接続する機器数に応じた「機器接続ライセンス」が別途必要です。	弊社販売
イーサネットユニット	△	接続する機器によって必要となります。	
機器	○	X線検査機／金属検出機／オートチェッカ／自動電子計量機	

※HDD（ハードディスク）は消耗品です。メーカーの長期保証やオンサイト保守への加入を推奨します。

規格

■ QUICCA

最大接続台数 ※	99台 最大収録能力の範囲内で接続可能。
最大収録能力 ※	3,000個/min (全ライン合計) 1,500個/min (X線検査機のみ接続し透過画像収録する場合) X線検査機と接続し透過画像を収録する場合は、X線検査機の収録能力を2倍した値で計算する。
最大収録個数	コンピューターの空きディスク容量による。 100～400万データ/1GB (各個データ、統計データ、来歴データ) 1～3万データ/1GB (画像データ) ネットワークHDD (NAS) 等、複数の外部HDDへの保存可能。

※ 接続機種や機器のソフトウェアバージョンにより、一部機能が制限される場合があります。
※ 最大収録データ数は、ディスク容量、接続機種、収録するデータ等により異なります。
※ 画像収録データ数は、被検査品の大きさ、画像形式等により異なります。
※ 過去の収録データは自動的に削除されません。日時を範囲指定して手動で削除するか、データの保持期限を設定することで自動的に過去の収録データを削除します。

■ コンピューターの動作環境

サーバー

OS	Windows 7 SP1 (Professional/Ultimate/Enterprise) (64bit) Windows Server 2012/R2 (Standard/Datacenter/Essentials/Foundation) Windows 10 (Pro/Enterprise) (64bit) Windows Server 2016(Standard/Datacenter/Essentials) Windows Server 2019 (Standard/Datacenter/Essentials)
CPU	インテル® Core i3 プロセッサ 2.80 GHz以上
メモリ	8 GB以上
HDD	データ保存の容量以外に、インストール用として1 GB 以上の空き容量 外部HDDを常時記録用として使用する場合、USB3.0接続のHDD推奨
ディスプレイ	1024 × 768 以上
LAN	イーサネット (100BASE-TX、1000BASE-T) カテゴリ5e以上を推奨
必須ブラウザ	Google Chrome、Microsoft Internet Explorer

※ X線検査機の全数画像を表示・収録する場合、OSにより画像収録の処理能力が異なります。
1台のPCにX線検査機を4台以上接続する場合、サーバーOSが必須となります。
最新のOS対応状況については、ご相談下さい。

クライアント

OS	Windows 7 SP1 (Professional/Ultimate/Enterprise) (32bit/64bit) Windows 10 (Pro/Enterprise) (32bit/64bit) ※ ビューアーを動作させる環境であるため、サーバーOSは対象外。
CPU	インテル® Core i3 プロセッサ 2.80 GHz以上
メモリ	4 GB以上
HDD	使用する機能による。インストール用として100 MB以上の空き容量
ディスプレイ	1024 × 768 以上
LAN	イーサネット (100BASE-TX、1000BASE-T) または無線LAN接続
必須ブラウザ	Google Chrome

※ サーバーPCがPC動作環境を満たす場合、クライアントPCの接続を3台まで保証します。

Intel、インテル、Intel Coreは、アメリカ合衆国および / またはその国における Intel Corporation の商標です。
Microsoft、Windows、Windows Serverは、米国 Microsoft Corporation の、米国およびその他の国における登録商標または商標です。
その他記載されている会社名、製品名、およびサービス名などは、各社の商標または登録商標です。



アンリツインフィビス株式会社 <https://www.anritsu.com/infivis>

© ANRITSU INFIVIS CO., LTD. 2018

ISO14001 認証取得 JQA-EM0210
ISO9001 認証取得 JQA-0316

お問合せ先は **0120-737-229** (携帯電話、PHSからつながります)

本社	〒243-0032 神奈川県厚木市恩名 5-1-1	TEL:046-296-6700(代)
北海道支店	〒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
東北支店	〒981-3112 仙台市泉区八乙女2-11-2	TEL:022-772-6685 FAX:022-772-6687
盛岡営業所	〒028-3614 岩手県紫波郡矢巾町大字又兵衛新田4-74-11	TEL:019-656-8816 FAX:019-656-8817
広域営業部・東京営業課	〒144-0052 東京都大田区蒲田5-37-1 ニッセイアロマスクエア	TEL:03-6715-8789 FAX:03-6715-8701
神奈川営業課	〒243-0032 神奈川県厚木市恩名5-1-1	TEL:046-296-6722 FAX:046-225-8355
関東支店・さいたま営業所	〒330-0801 さいたま市大宮区土手町1-62-1 ワコレ大宮ビルⅡ	TEL:048-649-4045 FAX:048-647-1303
東関東営業所	〒277-0011 柏市東上町2-28 第2水戸屋ビル	TEL:04-7128-7781 FAX:04-7164-0811
北関東営業所	〒370-0841 高崎市栄町4-11 原地所第2ビル	TEL:027-327-2411 FAX:027-326-6922
新潟営業所	〒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
長野営業所	〒380-0813 長野市鶴賀1403 大通り昭和ビル6F	TEL:026-238-7004 FAX:026-232-6014
中部支店	〒460-0004 名古屋市中区新栄町2-13 栄第一生命ビルディング3F	TEL:052-950-7861 FAX:052-954-8021
静岡営業所	〒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
関西支店	〒532-0005 大阪市淀川区三国本町1-10-31	TEL:06-6391-5202 FAX:06-6391-5211
四国営業所	〒760-0078 高松市今里町1-9-18	TEL:087-861-3183 FAX:087-862-8350
中国営業所	〒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
九州支店	〒812-0007 福岡市博多区東比恵2-11-30	TEL:092-471-7666 FAX:092-481-5709
海外営業部	〒243-0032 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
【タイ】ANRITSU INFIVIS (THAILAND) CO., LTD. 700/678-679 Moo1, Amata City Chonburi Industrial Estate, Tambol Panthong, Amphur Panthong, Chonburi 20160 Thailand TEL: +66 38-447180 FAX: +66 38-447182
【オランダ】ANRITSU INFIVIS B.V. Grubbenvorsterweg 10 5928NX, Venlo, the Netherlands TEL: +31(0)20-2254220
【イギリス】ANRITSU INFIVIS LTD. Unit 3, Scott Road, Luton, LU3 3BF, United Kingdom TEL: +44(0)845 539 9729
【アメリカ】ANRITSU INFIVIS INC. 1001 Cambridge Drive, Elk Grove Village, IL 60007-2453, 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。