

目次

1.	はじめに.....	- 1 -
1.1	新機能のご紹介.....	- 1 -
1.2	対象データ.....	- 1 -
1.3	動作環境.....	- 1 -
1.4	ドングルキー.....	- 2 -
2.	インストール.....	- 2 -
2.1	新規インストール.....	- 2 -
2.1.1	アプリケーションのインストール.....	- 2 -
2.1.2	LOCK STAR ドングルキー(Radar3D_Light Ver.7.0.3 対応)をご使用のユーザー様.....	- 2 -
2.1.3	アンインストール.....	- 2 -
3.	探査方法と探査データの保存.....	- 3 -
3.1	探査時の注意事項.....	- 3 -
3.2	探査シートの用意.....	- 3 -
3.3	保存データファイル.....	- 4 -
3.4	探査・データ保存.....	- 4 -
4.	画面構成.....	- 6 -
4.1	反射強度表示部.....	- 7 -
4.2	深さ表示部.....	- 7 -
5.	メニュー構成.....	- 8 -
6.	Radar3D_Light ソフトのデータファイル読み込み.....	- 9 -
6.1	断面データ読み込み.....	- 9 -
6.2	3次元データ保存・読み込み.....	- 9 -
6.3	表層の空隙(可視化)合成画像.....	- 10 -
7.	解析時の注意事項.....	- 10 -
8.	イメージの保存.....	- 11 -
8.1	クリップボードにコピー.....	- 11 -
8.2	保存.....	- 11 -
8.3	印刷.....	- 11 -
9.	連絡先.....	- 12 -

1. はじめに

本ソフトウェアは日本無線株式会社製のハンディサーチ(NJJ-95A,NJJ-95B,NJJ-105,NJJ-105K)で探査保存したデータを平面的に画像合成するソフトウェアです。

1.1 新機能のご紹介

- ・ 任意の場所でスライスした合成画像を表示できます。
- ・ カーソルの動きに合わせた B モード画像、A モード画像を表示できます。B モード、A モード画像はマイグレーション処理結果と装置データの切り替えができます。
- ・ コア抜きイメージを表示できます。
- ・ 機種別の設定なく表示できます。
- ・ NJJ-95A,95B,105,105K 探査データの比誘電率設定の値を 2.0～20.0 に設定できます。
- ・ ドングルキーがなくてもビューワモードとして動作します(機能制限有り)。

1.2 対象データ

日本無線株式会社製ハンディサーチシリーズで探査・保存したデータ

- ・ NJJ-95A
- ・ NJJ-95B
- ・ NJJ-105
- ・ NJJ-105K

1.3 動作環境

以下の環境で動作します。

OS Microsoft 8.1, 10

**Windows Phone, Windows Mobile 系の PC タブレット(スマートフォンを含む)での動作保障はしていません。*

CPU Dual Core 以上を推奨します。

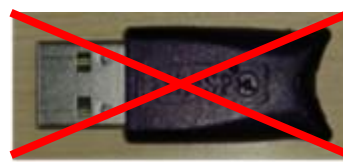
メモリ 512MByte 以上を推奨します。

PDF ファイルを使用します。PDF ビューワをご用意ください。

※本ソフト(Ver.7.1.0)は、LOCK STAR ドングルキー対応版になります。



LOCK STAR ドングルキー



HASP ドングルキー

ソフトウェアバージョン	対応ハンディサーチ	Windows OS							
		98	Me	2000	XP	Vist	7	8(8.1)	10
4	85A,95A	○	○	○	○	×	×	×	×
5	85A,95A,95B	○	○	○	○	○	×	×	×
6	95A,95B,105,105K	×	×	×	○	○	○	×	×
7.0	95A,95B,105,105K	×	×	×	○	○	○	○	○
7.1.0	95A,95B,105,105K	×	×	×	×	×	×	○(8.1)	○

1.4 ドングルキー

本ソフトは下記①LOCK STAR ドングルキーに対応しています。

① LOCK STAR キーは Radar3D_Light Ver.7.0.3 対応のドングルキー

※Radar3D_Light Ver.3,Ver.4,Ver.5,Ver.6,Ver7 対応の HASP ドングルキーは使用できません



LOCK STAR ドングルキー



HASP ドングルキー

2. インストール

2.1 新規インストール

2.1.1 アプリケーションのインストール

インストールする前にドングルキーがパソコンに接続されていないことを確認して下さい(インストール中はドングルキーをパソコンに接続しないでください)。

インストールディスクおよびフォルダにある「setup.exe」を実行します。

インストール終了後、パソコンを再起動させてください。

2.1.2 LOCK STAR ドングルキー(Radar3D_Light Ver.7.0.3 対応)をご使用のユーザー様

Radar3D_Light Ver.7.0.3 対応の LOCK STAR ドングルキーを初めてパソコンの USB ポートに接続した場合、新しいデバイスとして自動的に認識されます。また、複数の USB ポートが装備されている場合でも、個々のポートに初めて接続すると自動的に認識され、LED が緑色に点灯します。

以上でインストールは完了です。

※初めて USB ポートに接続した場合、認識されるまでに数秒から数十秒かかります。

※ドングルキー本体を USB ポートに接続しますと、ストラップホルルの LED ランプが緑色に点灯します。万が一点灯しない場合は USB ポートの設定確認、他の USB ポートへの接続、ドングルキーの抜き差しを行って下さい。それでも点灯しない場合は、壊れている可能性がありますので利用を停止して下さい。

絶対に LED ランプが消灯している状態でご利用にならないで下さい。

※Windows8.1/10 に接続された場合、LED は点灯後、消灯します



LOCK STAR ドングルキー



HASP ドングルキー

2.1.3 アンインストール

Windows のコントロールパネル→プログラムのアンインストールより Radar3D_Light ソフトを選択してアンインストールして下さい。

3. 探査方法と探査データの保存

3.1 探査時の注意事項

Radar3D_Light Ver.7 ソフトをご使用される場合、下記注意事項を守ってください。

- ・探査範囲が広い場合、1m×1m 程度に探査範囲を区切ってください(最大値は 1.2m×1.2m)。
- ・測定間隔は縦方向、横方向全て同じ間隔にしてください。
※測定本数(縦方向+横方向の測定本数)の最大値は 61 本
- ※測定間隔の設定値は 1~30cm (標準は 5cm または 10cm 間隔、表層解析は 5cm 以下が目安)。
- ・探査開始位置は正確に設定してください。
- ・探査箇所、探査・保存データ番号などの情報は、メモなどして保管してください。
(探査箇所、1 番目の探査・保存データ番号、縦、横方向の測定本数、測定間隔)

3.2 探査シートの用意

予め用意した探査シートを平滑な探査面上に固定します。

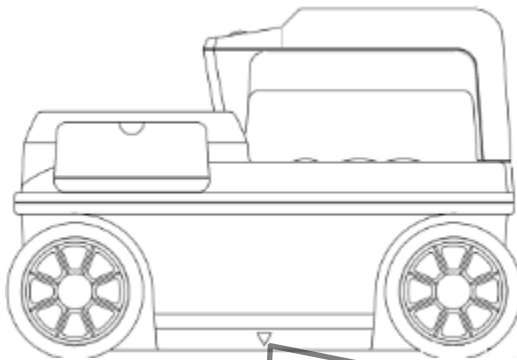
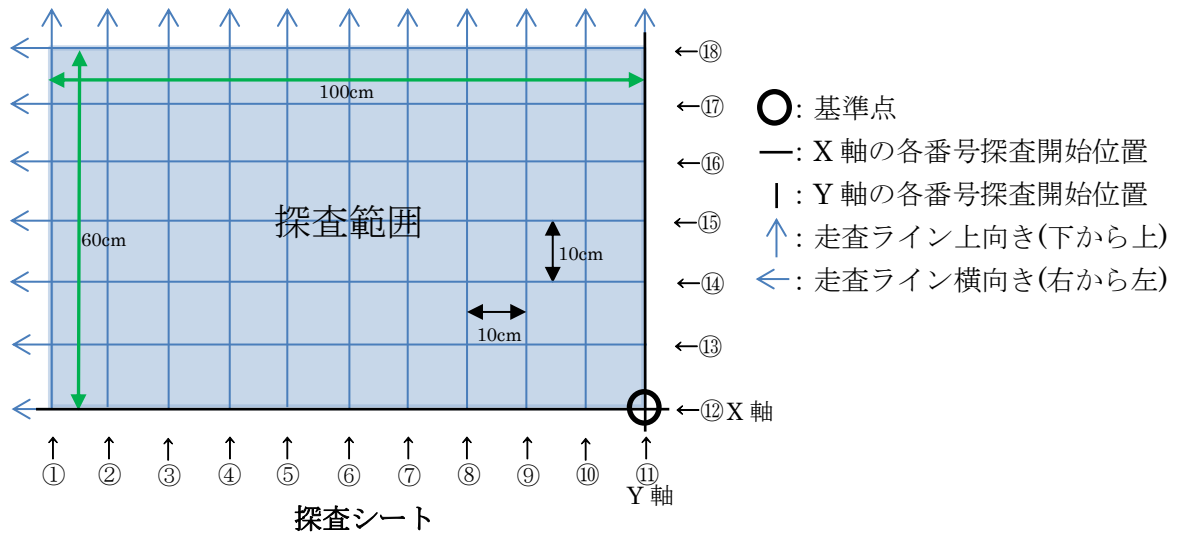
探査シートはビニールシート(絶縁物)、方眼紙(水分を吸っていない状態)などをご使用ください。

※探査面が平滑でない場合、薄いベニヤ板などを敷いて、探査シートを固定してください。

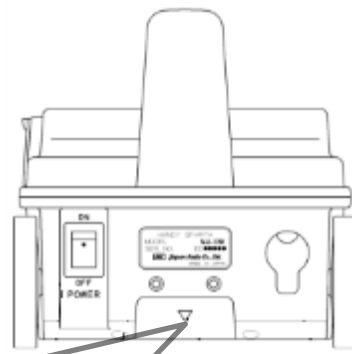
※薄いベニヤ板から探査面までの空隙(すきま)は極力狭くしてください。探査結果に影響します。

例：探査範囲が縦 60cm,横 100cm,測定間隔 10cm の探査シートの場合

(縦方向 11 ライン,横方向 7 ライン,測定間隔 10cm、合計探査ライン数：18 ライン)



探査開始位置
(左右対称で装置側面中央下に▼があります)



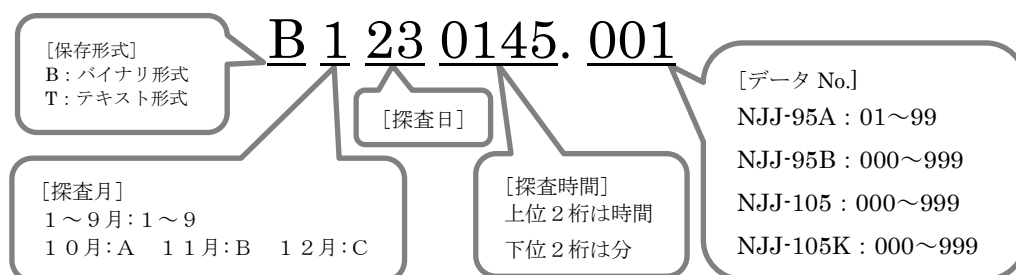
装置後面部中央下の▼
(前面部も装置前面部中央下に▼があります)

3.3 保存データファイル

- ・CFカードに保存されるデータのファイル名は、本体設定画面の設定が反映されます。設定については装置の取扱説明書を参照してください。

※必ず、**探査データ保存前に本体設定画面の[保存形式],[探査月],[探査日],[探査時間],[データ No]の全てを確認してください。**本ソフトでは、この全ての保存データファイル番号の若い番号順に並び替えて読み込み表示します。

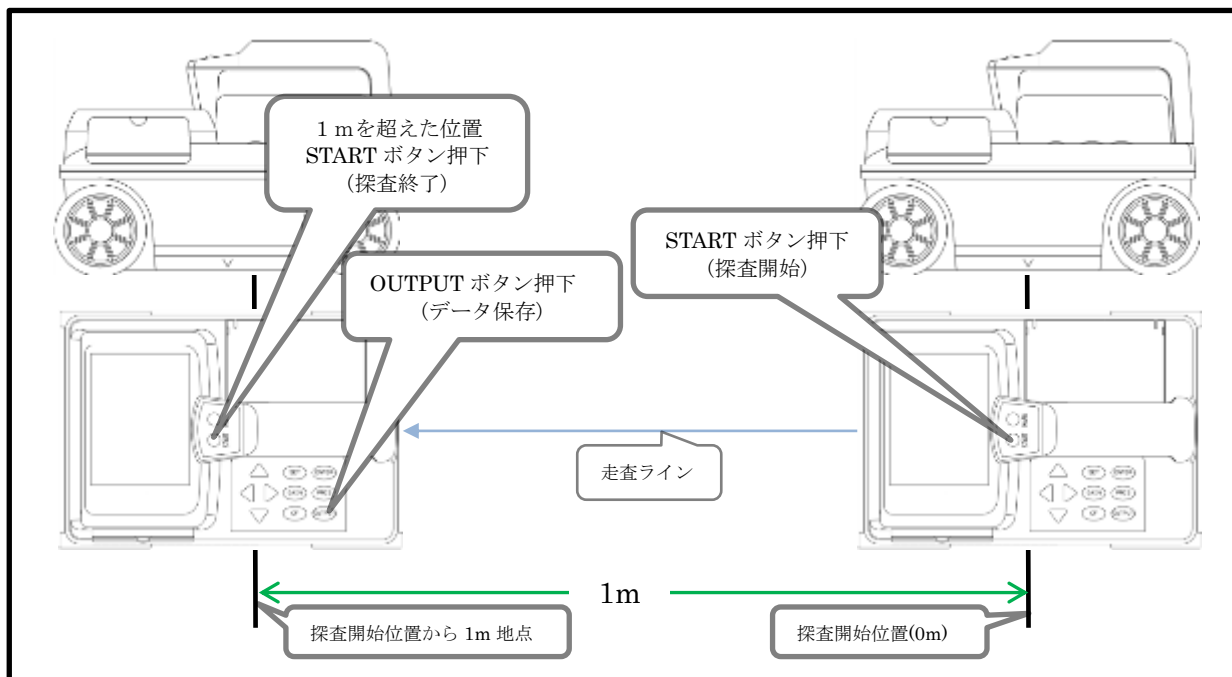
※[データ No]設定は、**998→999→000→001(98→99→01→02)**のように数値が小さくなる順番に設定して連続保存しないでください。その他の[保存形式],[探査月],[探査日],[探査時間]も同様です。



3.4 探査・データ保存

[3.2 探査シートの用意]の探査シートを使用した場合の探査・データ保存方法について

- ・予め、装置設定の日付時間、データ No、フォルダ、外部出力(CF[バイナリ])を設定します。
※基本的な装置の取扱方法は、装置の取扱説明書を参照してください。
- ・縦方向①から⑪、横方向⑫~⑱の 18 本の探査データを連続して CF カードに保存します。
基本的に、データ No は追番で連続保存してください。
※データ保存については[3.3 保存データファイル]を参照してください。
- ・装置を①の走査ライン(上向き)上に置き、探査開始位置を X 軸に合わせます。
※装置の走査ラインは装置前面部中央下の▼と後面部中央下の▼を結んだラインです。
※装置の探査開始位置は装置側面左右中央下の▼を結んだラインです。
- ・装置の START ボタンを押下、上向きに装置を走査させます。
- ・⑱ラインを装置の探査開始位置が超えた位置で START ボタンを押下して、探査を終了します。
※必ず⑱ラインを超えた位置で START ボタンを押下してください。探査距離が短い場合、Radar3D_Light ソフトで開くことができません。
- ・装置の[OUTPUT]ボタンを押下して CF カードに①走査ライン上の探査データを保存します。
- ・同時に装置の液晶画面上で、探査データが CF カードに保存されたことを確認してください。
※装置の[CF]ボタンを押下して保存データの確認をすることができます。
- ・同様に②から⑪も装置を上向き走査して、探査データを CF カードに保存します。
- ・横方向(左向き)も同様に⑫~⑱の走査ライン上の探査データを連続して保存します。
- ・⑫走査ラインと探査開始位置を Y 軸に合わせ、START ボタン押下します。
- ・左向き方向に装置を走査させ、探査ライン①を装置の探査開始位置が超えた位置で START ボタン押下して、探査を終了します。
- ・装置の[OUTPUT]ボタン押下して、探査データを CF カードに保存してください
- ・合計 18 本の探査データが CF カードに保存されていることを確認してください。
- ・以上で探査は終了です。
- ・Radar3D_Light ソフトで探査データの読み込みは[6. Radar3D_Light ソフトのデータファイル読み込み]を参照してください。



4. 画面構成

ソフトウェアを起動すると、下の画面が表示されます。



コントロール部

反射強度表示部

深さ表示部

コントロール部

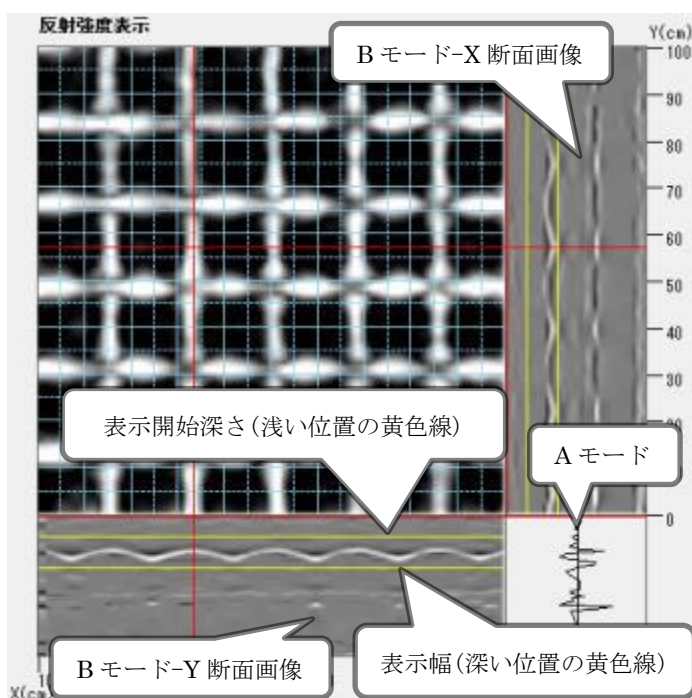
表示開始深さ	処理結果をスライスする開始深さを設定します。 ここから表示幅の間の処理結果を表示します。
表示幅(cm)	処理結果をスライスする深さの幅を設定します。 表示終了深さではありませんので注意してください。
感度	処理結果の振幅倍率を変更します。
コアサイズ	コアイメージのサイズを設定します。
比誘電率	解析時に使用する比誘電率の値を設定します。 変更中は赤字になります。 設定後、「比誘電率更新」ボタンで更新する必要があります。 ビューワモードでは操作できません。
カーソル位置	カーソル位置を表示します。

※スクロールバーの右側、左側をクリックしても操作できます。

※スクロールバーをクリック後、キーボード矢印でも操作できます。

4.1 反射強度表示部

表示範囲内のデータを反射強度に応じてモノクロ表示します。



原点は右下で、横軸がX軸、縦軸がY軸となります。カーソルは赤線で、表示深さ範囲は「表示開始深さ」と「表示幅」を黄色線で表示します。

画像上のドラッグ操作に合わせてカーソルが移動します。断面画像はカーソル位置のデータを表示します。

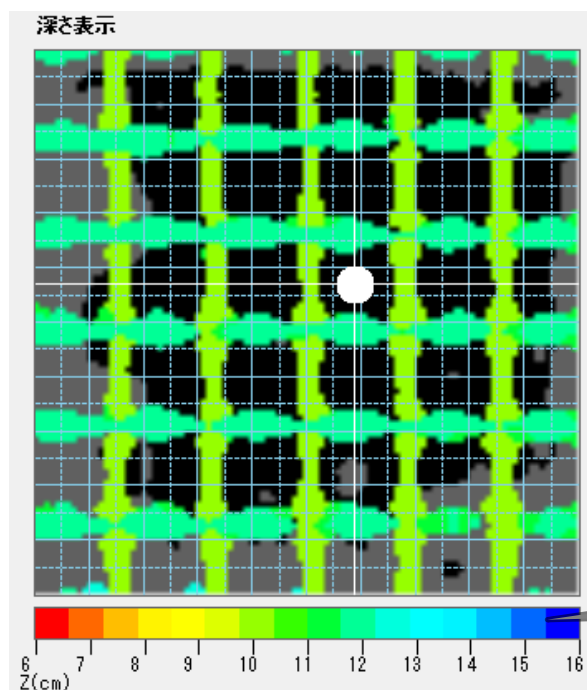
Aモードはカーソル交点部のデータとなります。

※ご注意※

ソフトにより(可視化)表示された鉄筋の直ぐ近くにコア抜きなどされる場合、断面データで鉄筋位置を再度確認してください。鉄筋を切ってしまう恐れがあります。平面可視化画像は縦と横方向の探査データをアプリケーションにより画像合成しているため、平面可視化画像のデータが実際の鉄筋位置と数ミリ～数cmずれて表示される場合があります。

4.2 深さ表示部

表示範囲内のデータを深さに応じて色付け表示します。



深さと色の対応をカラーバーに表示します。

コアマークを表示しているときは表示範囲外の反射をグレーで表示します。コアマークを表示していないときは表示範囲外の反射は表示しません。

深さ表示のカーソルは反射強度表示部のカーソルと連動します。深さ表示部でのカーソル操作はできません。

カラーバー

5. メニュー構成

V	メニュー構成		内容	
	ファイル	断面データ読み込み	測定データを読み込みます。	
○		3次元データ読み込み	本ソフトウェアで保存した3次元データを読み込みます。	
		3次元データ保存	解析結果データを保存します。	
○		終了	ソフトウェアを終了します。	
	解析モード	標準	標準の平面合成画像を表示します。	
		表層	表層部分の空隙(空洞)の合成画像を表示します。	
○	表示	Bモード マイグレーション	ONの時、Bモード表示データをマイグレーション処理結果とします。 OFFの時、マイグレーション前のデータを表示します。	
○		グリッド	ONの時、反射強度表示部、深さ表示部にグリッドを表示します。	
○		コアマーク	ONの時、深さ表示部にコアマークイメージを表示します。	
○		反転	なし	反転せずに表示します。
○			X軸	横方向に反転します。
○			Y軸	縦方向に反転します。
○		回転	なし	回転せずに表示します。
○			右90度	時計回りに90度回転します。
○			左90度	反時計回りに90度回転します。
○			180度	180度回転します。
○	イメージ	クリップボードに コピー	反射強度表示部および深さ表示部の平面データのみをクリップボードにコピーします。	
○		保存	表示している状態でJPEGに保存します。	
○		印刷	表示している状態で印刷します。	
○		設定	保存・印刷内容に、Bモード、Aモードを入れるかどうかを設定します。	
○	ヘルプ	取扱説明書	本マニュアルを表示します。	
○		簡易取扱説明書	探査手順の簡易取扱説明をPDFで表示します。	
○		バージョン情報	本ソフトウェアのバージョンを表示します。	
○		KGS ホームページへ	お使いのブラウザで弊社ホームページを表示します。	

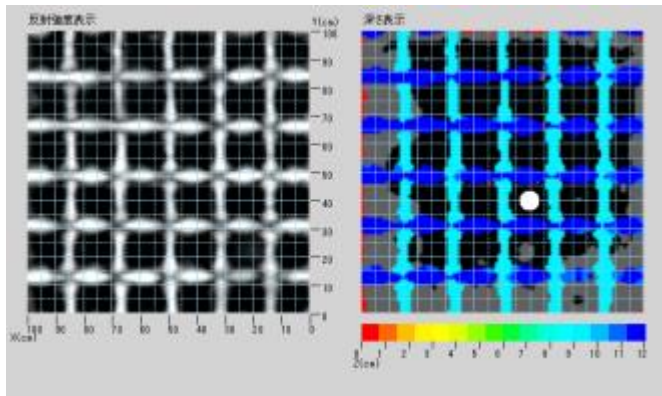
※「V」が○の機能はビューワモード(dongleキーをパソコンに接続していない)でも操作できます。

※反転・回転表示の両方に「なし」以外を設定した場合、回転→反転の順で処理します。

※反転・回転しても、表示右下を原点として表示します。

8.

8.1



- OK

JPEG

B A

8.2

(S) JPEG [B Mode] [A Mode] []

JPEG

-

JPEG

B Mode A Mode
JPEG

X,Y SIZE

8.3

[8.2] JPEG

9. 連絡先

株式会社 計測技術サービス

東京本社

住所 〒112-0004 東京都文京区後楽 1-2-8 後楽一丁目ビル 8F

電話 03-6379-0334

Fax 03-6379-0335

大阪事業所

住所 〒550-0001 大阪府大阪市西区土佐堀 1-6-20 新栄ビル2F

電話 06-6940-6640

Fax 03-6379-0335 (2017年11月から受付 Fax 番号を東京本社に統一しました)

メールでのお問い合わせは tokyo_sales@kgs-inc.co.jp までお願いします。

無断転載を禁じます。

この取扱説明書の内容は、製品の改良に伴い予告なく変更することがあります。