KIKUSUI

Next Gen　トランスポンダ/DMEベンチテストセット

ATC-5000NG



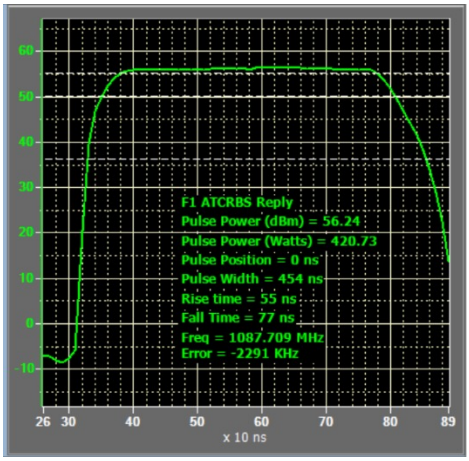
VIAVI

viavisolutions.com

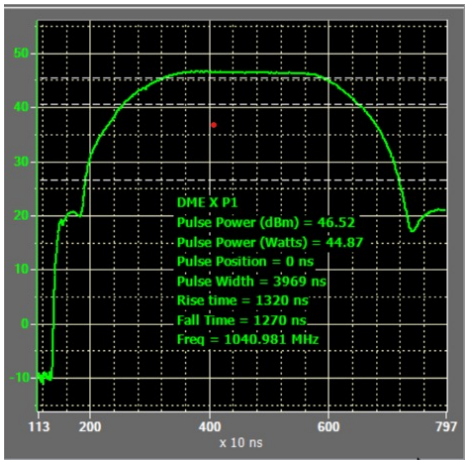
業界標準 ATC-1400A の後継機
航空機用トランスポンダ及び機上 DME 局の法定検査に対応

Next Gen　トランスポンダ /DME ベンチテストセット
ATC-5000NG

**ATC-5000NG は、ATC-1400A および S-1403DL/MLD の後継機種となる、
モード 3/A、C、S のトランスポンダおよび DME 用のベンチテストセットです。
立ち上がり・立ち下がりを含むパルス特性の測定機能により、オシロスコープによる波形測定が不要となり、
測定作業時間を大幅に短縮できます。**



▲トランスポンダ測定画面



▲ DME 測定画面

特 長

- 二次監視レーダのシミュレーション、航空機用トランスポンダの試験（モードA,C,S）ダイバーシティ試験対応
- 送信周波数、送信電力、パルス特性（幅、立上り、立下り、間隔）の試験
- 地上DME 局のシミュレーション、機上DME 局の試験（オプション）
- ADS-B IN/OUT の試験（オプション）
- ATC-1400A（S-1403DL/MLD）及びSDX2000 の制御コマンド互換（オプション）
- DO-260,DO-260A,DO-260B およびDO-260C のデータ解析（オプション）
- マルチレシーバ試験機能（オプション）
- UAT TX/RX 機能（オプション）

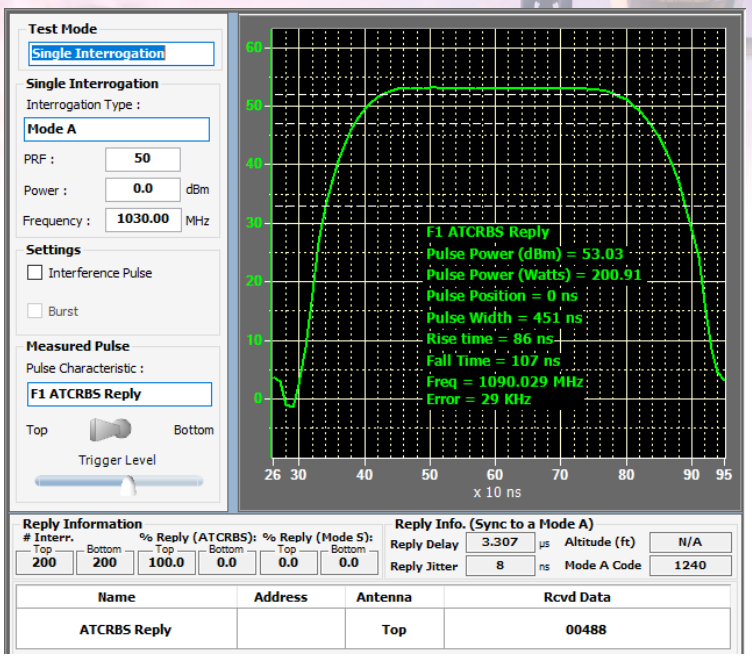


▲フロントパネル



▲リアパネル





トランスポンダ測定画面

主な仕様

送信器

周波数	
範囲	952 MHz ～ 1223 MHz
送信電力	
範囲	+5 dBm ～ -110 dBm
チャンネル	
チャンネル数	(XPDR/UAT)
	6(ADS-B オプション)

受信器

最大入力電力		
+60 dBm		
チャンネル		
チャンネル数		2チャンネル(TOP/BOTTOM)
測定		
パワー		+17 dBm ～ +60 dBm
周波数		1090 MHz ±3 MHz
パルス特性		
分解能		1 nS
確度	間隔・幅	±10 nS
	立上り・立下り	±10 nS

外観・電源入力

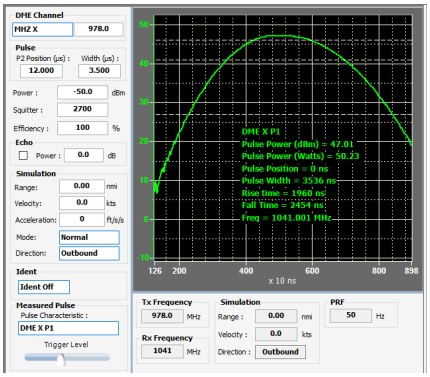
サイズ	26.7 x 48.3 x 60.9 cm
重量	18.6 kg　本体のみ
入力電源	100 ～ 240 VAC

トランスポンダ試験機能

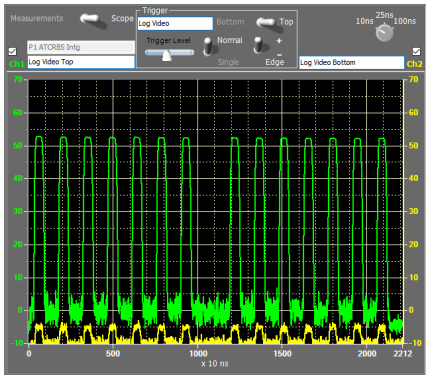
- 無線設備規則やサーキュラで要求されるトランスポンダ機器の試験が1台で可能。
- 測定機能：空中線電力・周波数・周波数エラー・パルス特性（間隔・幅・立上り・立下り）
- 試験機能：受信感度、SLS、ダイバーシティ（+17dBm 以上の漏れ電力測定可）、オールコール、各モード復調（ADS-B を含む）
- その他機能：信号キャプチャ機能（ロギング可能）、スコープ表示機能（測定機能なし）、異常質問信号シミュレーション

DME 試験機能オプション(ATCNGOPT01)

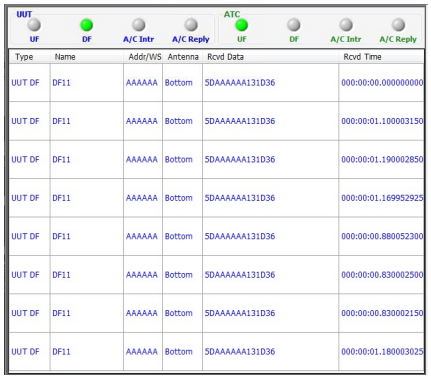
- 1CH～125CH（952MHz～1223MHz、VOR ペア設定可）、X及びYチャンネル
- 測定機能：空中線電力・周波数・周波数エラー・パルス特性（間隔・幅・立上り・立下り）,PRF
- 試験機能：受信感度、距離・速度シミュレーション（インバンド・アウトバンド）、モールスコード又はトーン出力



DME 測定画面



スコープ画面（ピークパワー）



キャプチャ画面（データの解析と時間測定）

その他オプション

マルチレシーバ試験機能（ATCNGOPT03）

- 最大600機（動的38機、静的562機）のターゲットシミュレーションが可能。（ADS-B、UAT、ADS-R、TIS-B、他）
- 質問信号（1030MHz）　の測定機能

DO-260B MOPS試験機能（ATCNGOPT06）

- マルチレシーバーのRT/DO-260B MOPS（Minimum Operational Performance Standards）　テストオプション

UAT試験機能（ATCNGOPT2）

- 最大1532機（動的32機、静的1500機）のUAT ターゲットシミュレーションが可能。

仕 様

注意:全ての仕様は45分間のウォームアップ 時間を必要とします。

送信器

周波数	
範囲	952MHz ～ 1223MHz
分解能	100kHz
確度	2.5ppm
位相雑音	<-80 dBc/Hz @ 100 kHz
パワー	
範囲（トランスポンダ）	+5 dBm ～ -110 dBm
分解能	0.1 dB
確度 @1030 MHz	± 1 dB（+5 dBm ～ -100 dBm）
	± 3 dB（<-100 dBm）
範囲 (UAT, トップ アンテナ ポートのみ)	+5 dBm ～ -100 dBm
分解能	0.1dB
確度	± 1 dB @978 MHz
範囲（マルチレシーバー）	-20 ～ -90 dBm（ローパワーモード）
	-5 ～ -65 dBm（ハイパワーモード）
	-40 ～ -110 dBm（ベリーローパワーモード）
分解能	1dB
確度	± 1 dB（+5 ～ -100 dBm）
	± 3 dB（< -100 dBm）@978, 1030,1090 MHz
範囲（DO-260B）	-20 ～ -90 dBm（ローパワーモード）
	-5 ～ -65 dBm（ハイパワーモード）
	-40 ～ -110 dBm（ベリーローパワーモード）
分解能	1 dB
確度	± 1 dB（+5 ～ -100 dBm）
	± 3 dB（< -100 dBm）@ 1090 MHz
範囲 (DME, トップポートのみ)	+5 ～ -110 dBm
分解能	0.1 dB
確度※1	± 1 dB（-100 ～ +5 dBm）
	± 3 dB（< -100 dBm）
	952 ～ 1223 MHz
スペクトル純度	
高周波	<-50 dBc
スプリアス	<-55 dBc, 350 ～ 1800 MHz
残留 FM	250 Hz ピーク
位相雑音	<-80 dBc/Hz @ 100 kHz
DME パルススペクトル (± 800 kHz オフセット時)	<-52 dBc
チャンネル	
チャンネル数	2（DME オプション）
	4（XPDR/UAT）
	6（ADS-B オプション）
ダイバーシティ	
パワー	± 20 dB
分解能	0.1 dB
確度	± 1 dB
タイミング	± 1 µs
分解能	25 ns
確度	± 10 ns

変調	
パルス ON/OFF 比率	>80 dB
パルスポジション（高速立上がり / 高速立下りモード）	
モード A インタロゲーション P1-P3 デフォルト	8.0 µs
確度	± 10 ns
モード C インタロゲーション P1-P3 デフォルト	21.0 µs
確度	± 10 ns
ATCRBS インタロゲーション P1-P2 デフォルト	2.0 µs
確度	± 15 ns
ATCRBS インタロゲーション P3-P4 デフォルト	2.0 µs
確度	± 15 ns
ATCRBS インタロゲーション バリエーション	± 1.95 µs
分解能	25 ns
確度（P1-P3）	± 10 ns
確度（P1-P2 、P3-P4）	± 15 ns
モード S インタロゲーション P1-P2 デフォルト	2.0 µs
確度	± 10 ns
モード S インタロゲーション P1-P2 バリエーション	± 1.95 µs
分解能	25 ns
確度	± 10 ns
モード S インタロゲーション P6 ～ SPR デフォルト	1.25 µs
確度	± 15 ns
モード S インタロゲーション P6 バリエーション	± 1.95 µs
分解能	25 ns
確度	± 15 ns
モード S インタロゲーション P2 ～ SPR デフォルト	2.75 µs
確度	± 15 ns
モード S インタロゲーション SPR バリエーション	± 1.0 µs
分解能	25 ns
確度	± 15 ns
モード S インタロゲーション P5 SPR 優先デフォルト	400 ns
確度	± 15 ns
モード S インタロゲーション P5 バリエーション	± 1.95 µs
分解能	25 ns
確度	± 15 ns

※1：TEST メニューでは、適切な内部アンプおよび減衰器が自動的に選択されます。
一方、Setting メニューでは、内部アンプおよび減衰器の組み合わせによっては、
一部の仕様を満たさない場合があります。そのため、TEST メニューをご利用ください。

送信器（続き）

干渉インタロゲーション信号＃1 （P1 パルス基準）	-17.5 ～ 400 µs
分解能	25 ns
確度	± 20 ns
干渉インタロゲーション信号＃2 （インタロゲーション信号＃1 基準）	0 ～ 400 µs
分解能	25 ns
確度	± 10 ns
ダブル / インターレース インタロゲーション	0 ～ 400 µs
分解能	25 ns
確度	± 10 ns
DME P1 ～ P2 デフォルト	12 or 30 µs
分解能	± 50 ns
DME P1 ～ P2 バリエーション	DME X +7.9 µs ～ -2.5 µs
	DME Y +7.9 µs ～ -7.9 µs
分解能	25 ns
確度	± 50 ns
パルス幅（高速立上がり / 高速立下りモード）	
ATCRBS インタロゲーション P1/P2/P3 デフォルト	0.8 µs
確度	± 10 ns
ATCRBS インタロゲーション P4 ショート	0.8 µs
分解能	± 10 ns
ATCRBS インタロゲーション P4 ロング	1.6 µs
確度	± 10 ns
ATCRBS インタロゲーション P1/P2/P3/P4 バリエーション	0 ～ 1.95 µs（P1、P2、P3） 0 ～ 2.75（P4）
分解能	25 ns
確度	± 10 ns（PW ≥ 0.2 µs）
モード S インタロゲーション P1/P2 デフォルト	0.8 µs
確度	± 10 ns
モード S インタロゲーション P1/P2 バリエーション	0 ～ 1.95 µs
分解能	25 ns
確度	± 10 ns（PW ≥ 0.2 µs）
モード S インタロゲーション P6 ショート デフォルト	16.25 µs
確度	± 10 ns
モード S インタロゲーション P6 ロング デフォルト	30.25 µs
確度	± 10 ns
モード S インタロゲーション P6 バリエーション	
P6 オーバーロール	-0.5 ～ +1.45 µs （オフセット範囲）
分解能	25 ns
確度	± 10 ns

モード S インタロゲーション P5 デフォルト	0.8 µs
確度	± 10 ns
モード S インタロゲーション P5 バリエーション	0.2 ～ 1.95 µs
分解能	25 ns
確度	± 10 ns
干渉パルス幅	0.2 ～ 32.0 µs
分解能	25 ns
確度	± 25 ns
DME P1/P2 デフォルト	3.5 µs
確度	± 250 ns
DME P1/P2 バリエーション	3.5 ～ 9.0 µs
分解能	25 ns
確度	± 250 ns
パルス 立上り / 立下り時間	
トランスポンダ	<50 / <50 ns
確度	<50 ns
DME	2.0 / 2.5 µs
確度	± 25 µs
パルス高度	
ATCRBS インタロゲーション バリエーション（オールパルス）	+9 ～ -19 dB
分解能	0.1 dB
確度	± 0.5 dB
モード S インタロゲーション バリエーション P2, P6, P5（SLS）	+9 ～ -19 dB
分解能	0.1 dB
確度	± 0.5 dB
干渉波	+9 ～ -19 dB
分解能	0.1 dB
確度	± 0.5 dB
DME エコー	+6 ～ -15 dB
分解能	0.1 dB
確度	± 0.5 dB
インタロゲーション テーブル / バーストモード	
固有メッセージ	1 ～ 1000
インタロゲーション / バースト	1 ～ 10K
バースト間隔	0 ～ 20 s （シングルバースト送信の場合は 0 s）
分解能	0.1 s
確度	± 100 ms
バースト / トリガ	1 回 , または停止コマンドを 受信するまで

送信器（続き）

ブロック伝送	
固有メッセージ	1 ～ 2000 メッセージ
ブロック数	1 ～ 50,000 または無限
インタロゲーション間隔（ブロック内）	ユーザー側が設定可能 最小：10 µs 最大：ブロック周期 -120 µs
分解能	1.0 µs
周期	10 ms ～ 90 s
分解能	1 ms
確度	± 1 ms
PRF	
シングルインタロゲーション	1 ～ 10,000 Hz
分解能	1 Hz
確度	0.1% of setting
インタロゲーション テーブル（連続送信とバースト）	1 ～ 10,000 Hz
分解能	1 Hz
確度	0.1 % of setting
ダブルインタロゲーション	
各メッセージ	1 ～ 10 kHz
PRF	同期または非同期
分解能	1 Hz
確度	0.1% of setting
インターレース	1 ～ 10 kHz
分解能	1 Hz
確度	0.1% of setting
インターレース比率	
比率	1:1 ～ 1:1000
抑圧パルス	
XPDR	位置：質問信号 P1 パルスに対し 3.4 µs 先行 幅：送信持続時間
確度	± 0.3 µs
DME	位置：応答信号 P1 パルスに対し 3.4µs 先行 幅：36 µs"
確度	± 0.3 µs, ± 2.0 µs（幅）
振幅	>25 V（固定）
DME シミュレーション	
等化パルスペア	アイデントパルスの 100 µ s 後
確度	± 0.1 µs
アイデント周波数	1350 Hz
確度	± 0.02%
ドットデフォルト	120 ms
確度	± 1 ms
ドットバリエーション	50 to 250 ms
分解能	10 ms
確度	± 1 ms
ダッシュデフォルト	360 ms
確度	± 1 ms
ダッシュバリエーション	150 ～ 750 ms
分解能	10 ms
確度	± 1 ms

スペースデフォルト	150 ms
確度	± 1 ms
スペースバリエーション	50 ～ 250 ms
分解能	10 ms
確度	± 1 ms
コードレートデフォルト	30 s
確度	± 100 ms
コードレートバリエーション	10 ～ 65 s
分解能	0.1 s
確度	± 100 ms
エコーレンジ	30 nmi
確度	± 0.02 nm
範囲	-1 ～ 400 nmi
分解能	0.01 nmi
確度	± 0.02 nmi
速度	0 ～ 10000 knot
分解能	1 knot
確度	± 0.001% of setting
加速度	0 ～ 400 ft/s2
分解能	1 ft/s2
確度	± 0.05% of setting
スキッタ	0 ～ 8000 Hz
分解能	1 Hz
確度	10 Hz または 2%, いずれか大きい方
応答効率	0 ～ 100 %
分解能	1%
確度	± 0.5%
RNAV	
X チャンネル間隔	50 µs @ 0 nmi
確度	± 0.5 µs
Y チャンネル間隔	56 µs @ 0 nmi
確度	± 0.5 µs
幅（X and Y）	7 µs
確度	± 1.0 µs

受信器

VSWR	
<1.4（952 ～ 1223 MHz）	
最大入力電力	
+60 dBm	
動作範囲	
XPDR, +17 ～ +60 dBm（1090 ± 3 MHz）	
UAT（ボトムアンテナポートのみ）, +30 ～ +57 dBm（978 ± 3 MHz）	
DME, +17 ～ +60 dBm（1020 ～ 1155 ± 3 MHz）	
受信デコーディング	
メッセージ	ATCRBS インタロゲーションと応答
	モード S インタロゲーションと応答
	UAT 地上および飛行 メッセージ [UAT オプション]
	DME インタロゲーション
チャンネル	
チャンネル数	2 チャンネル , トップ / ボトム
測定	
パワー	+17 ～ +60 dBm
XPDR	1090 ± 3 MHz
DME	1025 ～ 1150 MHz
分解能	0.1 dB
確度	± 0.5 dB
周波数（XPDR）	1090 MHz +3 MHz
分解能	1 kHz
確度	± 50 kHz
周波数（DME）	RX チャンネル （1025 ～ 1150 MHz ± 1 MHz）
分解能	1 kHz
確度	± 20 kHz
パルス間隔	
分解能	1 ns
確度	± 10 ns（XPDR） ± 50 ns（DME）
パルス幅	
分解能	1 ns
確度	± 15 ns（XPDR） ± 50 ns（DME）
パルス 立上り / 立下り時間	
分解能	1 ns
確度	± 15 ns（XPDR） ± 100 ns（DME）
応答遅延（XPDR: ATCRBS & モード S）	
分解能	25 ns
確度	± 50 ns
ジッター応答	
分解能	1 ns
確度	± 20 ns
応答率	0 ～ 100% （サンプル数はPRFと200のうち大きい方）
分解能	0.1%
確度	± 1 %

モード S スキッタレート	
DF11	0.01 s ～ 4.0 s
分解能	1 ms
確度	± 1 ms ± 2.5 ppm
DF17	
航空機位置	0.01 s ～ 2.0 s
分解能	1 ms
確度	± 1 ms ± 2.5 ppm
地上位置	0.01 s ～ 15.0 s
分解能	1 ms
確度	± 1 ms ± 2.5 ppm
航空機識別	0.01 s ～ 25.0 s
分解能	1 ms
確度	± 1 ms ± 2.5 ppm
航空機速度	0.01 s ～ 2.0 s
分解能	1 ms
確度	± 1 ms ± 2.5 ppm
イベントドリブン	0.01 s ～ 25.0 s
分解能	1 ms
確度	± 1 ms ± 2.5 ppm
インタロゲーションレート（DME）	0 ～ 10 kHz
分解能	1 Hz
確度	± 1 Hz
スコープ トリガーアウトプット (Scope 1 and Scope 2)	
幅（XPDR, DME）	1.0 µs
確度	± 0.5 µs
XPDR ポジション	
インタロゲーション	P1の立上りエッジを基準に -1.0 ～ +600 µs（デフォルト -1.0 µs）
分解能	25 ns
確度	± 0.5 µs（代表値）
Reply	-1.0µs（最初の応答パルス（F1/P1）より）
分解能	25 ns
確度	± 0.5 µs（代表値）
DME ポジション	
スキッタ Echo アイデント 応答	4.5µs （選択された最初の送信パルスより）
確度	± 0.5 µs
インタロゲーション	2.5 µs（受信した問い合わせ P1 パルスの立ち上がり時間から）
確度	± 0.5 µs（代表値）

環境

動作温度	
規定の性能を満たすには、45 分のウォームアップ時間が必要です	
全仕様動作保障温度	23° C ± 5° C
動作時	0 ～ +40° C
保管時	0 ～ +71° C
相対湿度	0 ～ 95% (結露なし)
保護等級	IPX-0
AC 入力電力	
電圧範囲	100 ～ 240 VAC, 50 ～ 60 Hz
消費電力	100 W (公称値)

寸法・質量

寸法	26.7 cm (H) x 48.3 cm (W) x 60.9 cm (D)
質量	18.6 kg (テストセット本体のみ)

機能性

リモートインターフェース
イーサネット
GPIB
入力 / 出力
サプレッションバス (フロント / バック)
2 スコープ BNC 出力 (フロント / バック)
LAN (フロント / バック)
2 USB タイプ A (フロント) HID 用 / フラッシュドライブ

認証規格

MIL-PRF-28800F (Class 3 デバイス)
CE
UL/EN 61010-1
EN 61326-1

本体およびオプション

型式	概要	部品番号
ATC-5000NG	トランスポンダ　テストセット	138156
ATCNGOPT01	DME オプション	139311
ATCNGOPT02	UAT 978MHz オプション	138157
ATCNGOPT03	マルチレシーバー オプション	138159
ATCNGOPT04	SDX2000 コマンドセット互換	138158
ATCNGOPT05	ATC1400A/1403 コマンドセット互換	138223
ATCNGOPT06	DO-260B MOPS テストオプション	139310
ATCNGOPT07	DO-260C オプション	近日発売
ATCNGOPT08	DO-282C オプション	近日発売

標準付属品

型式	概要	部品番号
ATC-5000NG	トランスポンダ　テストセット	138156
ゲッティングスタートマニュアル	印刷物	139189
オペレーションマニュアル	CD-ROM	139188
AC 電源コード (AC)	110V 用、米国向け	62302
AC 電源コード (AC)	220V 用、欧州	64020
タッチパッド		114114
取扱説明書	印刷物和文	Z1-006-690

オプション付属品

型式	概要	部品番号
トランジットケース		142175
試験手順書 (CD)		140159



■保証期間について
このカタログの製品の保証期間は、ご購入日より 1 年間です。

■ 2020 年 4 月より製品のブランド名をエアロフレックスから VIAVI に変更しました。
■当社はビアビ ソリューションズ社傘下のビアビ ソリューションズ LLC 社 (Avcomm) の RF 測定器、無線機テスタ、アビオニクス計測器の販売とサービスを行う日本総代理店です。

【ご注意】■仕様、デザインなどは改善等の理由により、予告なく変更する場合があります。■諸事情により名称や価格の変更、また生産中止となる場合があります。■ご注文、ご契約の際の不明点等については弊社営業までご確認ください。また、ご確認のない場合に生じた責任、責務については負いかねることがあります。あらかじめご了承ください。■カタログに記載されている会社名、ブランド名は商標または登録商標です。■カタログに記載されている弊社製品は、使用に当たっての十分な知識を持った監督者のもとでの使用を前提とした業務用機器・装置であり、一般家庭・消費者向けに設計、製造された製品ではありません。■印刷の都合上、カタログに記載されている写真と現品に色・質感等での差異がある場合があります。■このカタログの内容について正確な情報を記載する努力はしておりますが、万一誤植、誤記等などのお気付きの点がございましたら、弊社営業所までご一報ください。

キクスイ「お客様サポートダイアル」
045-593-8600
【受付時間】平日10～12／13～17

KIKUSUI 菊水電子工業株式会社

本　　社	〒224-0023 横浜市都筑区東山田 1-1-3	TEL. (045) 593-0200
官公庁ソリューション課	〒222-0033 横浜市港北区新横浜 3-7-8 スイテ新横浜 3F	TEL. (045) 593-7543
首都圏営業所	〒222-0033 横浜市港北区新横浜 3-7-8 スイテ新横浜 3F	TEL. (045) 482-6458
東北営業所	〒981-3133 仙台市泉区泉中央 3-19-1 リシュルーブル ST	TEL. (022) 374-3441
北関東営業所	〒330-0801 さいたま市大宮区土手町 1-49-8 G・M 大宮ビル 5F	TEL. (048) 644-0601
東海営業所	〒465-0097 名古屋市名東区平和が丘 2-143	TEL. (052) 774-8600
関西営業所	〒564-0063 吹田市江坂町 1-12-38 江坂ソリトンビル 2F	TEL. (06) 6339-2203
九州出張所	〒812-0039 福岡市博多区冷泉町 7-19　NR ビル 2F	TEL. (092) 263-3680

● 2026 年 8 月発行　● 202608PDF