

| 項目 | タグ | |
|-----------------------|---------------------------------------|--|
| | DS-8PK (マイクロ波) | DS-1UT1 ^{※1} (UHF帯) |
| 送受信周波数 | 2.45GHz | 916.8～922.2MHz |
| データ伝送速度 | アンテナ～タグ間： 76.8kbit/s | ISO18000-63準拠 |
| データ記憶容量 | データ領域：7552byte システム領域：126byte | データ領域：512bit EPC領域：128bit |
| データ読取距離 ^{※2} | DS-10AKT：0.2m～1m DS-20AK : 0.2m～2m | DS-10URW：約 1.8m DS-20URW：約 4.3m ^{※3} |
| 内蔵電池 | 円筒型 塩化チオニル リチウム電池 1個 | — |
| 外形寸法(mm) | 約 幅90 × 奥行 20 × 高さ 60 | 約 幅186.5 × 奥行14.6 × 高さ75.5 |
| 質量 | 約 80g | 約 450g(固定板含む) |
| 動作／保管温度 | -20～70℃／-20～70℃ | |
| 防塵・防水性能 | IP67準拠 | IP68準拠 |
| 外周部材質 | ガラス繊維入りPBT樹脂 (耐油、耐溶剤) | EPDM (固定用金具を除く) |
| 装着環境 | 屋外・金属面取り付け可 | 屋外・金属面取り付け可 |

| 項目 | アンテナ (マイクロ波) | | リーダーライタ (UHF帯) | |
|-----------|-----------------------------------|------------------|-------------------------|-------------------|
| | DS-10AKT | DS-20AK | DS-10URW | DS-20URW |
| 周波数帯 | 2.45GHz(2427MHz～2470.75MHz)／狭帯域方式 | | 915～925MHz | |
| 送信チャンネル | — | | 7CH | 4CH |
| 無線局の種類 | 特定小電力無線局 | 構内無線局(免許局) | 特定小電力無線局 | 構内無線局(免許局) |
| 無線部定格出力 | 10mW以下 | 15.85mW(12.0dBm) | 24dBm(250mW) | 30dBm(1W) |
| アンテナ | 読出：左旋円偏波、書込：右旋円偏波 | | 左旋円偏波 利得3dBi以下 | 左旋円偏波 利得5.5dBi以下 |
| 出力調整範囲 | 10mW以下(標準5mW ^{※4}) | 15.85mW | 10～24dBmまで 1dB毎可変 | 10～30dBmまで 1dB毎可変 |
| インターフェース | RS-422A | | RS-422／RS-485(4線式／2線式) | |
| 動作温度／保管温度 | -20～70℃／-20～70℃ | | -20～60℃／-40～70℃ | -20～50℃／-40～70℃ |
| 電源電圧 | DC14V～16V(コントローラから供給) | | DC24V | |
| 消費電流／消費電力 | 250mA(コントローラから供給) | | 約 5.5W | 約 7W |
| 外形寸法(mm) | 約 幅140 × 奥行40 × 高さ140 | | 約 幅140 × 奥行42.2 × 高さ140 | |
| 質量 | 約 950g | | 約 970g | |
| 防塵・防水性能 | IP65準拠 | | IP65準拠 | |
| 外周部材質 | ガラス繊維入りPBT樹脂(耐油、耐溶剤) | | ガラス繊維入りPBT樹脂(耐油、耐溶剤) | |


※1 10台セットの販売となります。10台セットの形名はDS-1UT1Xとなります。 ※2 データ読み取り可能箇所をタグで探索した距離の目安であり、実使用可能距離は、設置環境・温度条件により異なります。 ※3 金属面取り付け時、実測した基本データをもとに計算した最大出力時の値です。25℃時の参考値であり、保証値ではありません。記載の数値は使用環境により異なります。 ※4 5mW以外に受注生産品として3mW、6.5mW、10mWに対応可能です。

周辺機器

- 延長ケーブル DS-5CK(5m)／DS-10CK(10m)／DS-20CK(20m)／DS-30CK(30m)
(DS-10AKT／DS-20AK／DS-10URW／DS-20URW付属のケーブルより長いケーブルが必要な場合の延長用)
- 変換ケーブル DS-HC03B (DS-10URW／DS-20URWとパソコン・PLC・その他上位機器との接続用)

<QRコードから誘導されるサイトについてのご注意> ●当サイト及び動画の視聴は無料ですが、通信料金はお客様のご負担となります。●QRコードは株式会社デンソーウェーブの登録商標です。

●この製品は日本以外ではご使用いただけません。●本製品の保証内容は、「製品保証書」の「修理交換規定」に記載されています。「製品保証書」は製品に同梱されている取扱説明書に記載されています。製品をご使用になる前にご確認ください。本製品の故障の際には、保証期間の内外にかかわらず、お買いあげの販売店、または、お客様相談窓口にお問い合わせください。●Microsoft、Windowsは、マイクロソフトグループ企業の商標です。USB Type-CおよびUSB-Cは、USB Implementers Forumの商標です。Wi-Fiは、Wi-Fi Allianceの登録商標です。イーサネットは、富士フイルムビジネスイノベーション株式会社の登録商標です。その他、記載されている会社名、製品名、商品名は各社の商標または登録商標です。●製品改良のため、仕様の一部を予告なく変更することがあります。また、商品の色調は印刷のため実物と異なる場合もありますので、あらかじめご了承ください。●当カタログに掲載された機種の中には、品切れになるものがありますので、販売店にお確かめのうえお選びください。



安全にお使いいただくために

- ご使用の前に取扱説明書をよく読み、正しくお使いください。表示された正しい電源・電圧でお使いください。
- 当社制御機器(以下当社製品)をご使用いただくにあたりましては、万一当社製品に故障、不具合などが発生した場合でも重大な事故に至らない用途であること、および故障、不具合発生時にはバックアップやフェールセーフ機能が機器外部でシステム的に実施されることをご使用の条件とさせていただきます。
- 当社製品は、一般工業などへの用途を対象とした汎用品として設計、製作されています。従いまして各電力会社様の原子力発電所およびその他発電所向けなどの公共への影響が大きい用途などで特別品質保証体制をご要求になる用途には、当社製品の適用を除外させていただきます。ただしこれらの用途であっても用途を限定して特別な品質をご要求されないことをお客様に承認いただいた場合には適用可能とさせていただきます。また航空、医療、鉄道、燃焼・燃料装置、有人搬送装置、娯楽機械、安全機械など人命や財産に大きな影響が予測され、安全面や制御システムに特に高信頼性が要求される用途へのご使用をご検討いただいている場合には、当社の営業部門へご相談いただき、必要な仕様書の取り交わしなどをさせていただきます。

●ご購入の際は、購入年月日・販売店名など所定の事項を記入した保証書を必ずお受けとりください。

《シャープ RFIDシステムの
情報サービス、お問い合わせ》



https://jp.sharp/business/rfid/

《修理のご相談など》シャープマーケティングジャパン株式会社



0570-006-008

受付時間：月曜日～土曜日 9：00～17：40（日曜、祝日および年末年始など弊社休日を除く）

- ナビダイヤルは全国どこからでも一律料金でご利用いただけます。
携帯電話からもご利用いただけます。
- IP電話をご利用の方は…
043-332-9957 (東日本) **06-6794-9677** (西日本)

シャープ株式会社

本 社 〒590-8522 大阪府堺市堺区匠町1番地
https://corporate.jp.sharp/



このカタログの内容は、2025年11月現在のものです。

◇(WPI)-1409 ○ RFID2511

SHARP

RFIDシステム

総合カタログ
2025-11

リアルタイムでのデータ収集・追跡が可能
自動化や運行支援でミスを軽減、効率的に安全性を向上



LOGISTICS

鉄道・航空などの
コンテナトレーサビリティ



TRAFFIC

車両の
出入管理・運行支援



FACTORY
AUTOMATION

自動車製造ラインなどの
FA現場

マイクロ波

タグ



DS-8PK

アンテナ



DS-10AKT



DS-20AK

コントローラ



DS-30D



DS-60MU
(マイクロ波／UHF帯兼用)

タグ




DS-1UT1

リーダーライタ



DS-10URW



DS-20URW

UHF帯

●画像はイメージです。

本カタログ掲載商品の価格には、配送・設置調整・別売部品・付帯工事、使用済み商品の引き取りなどの費用は含まれておりません。



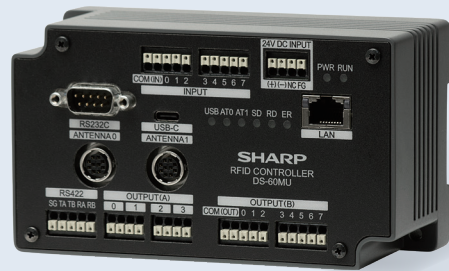
https://jp.sharp/business/rfid/

非接触でのデータ送受信で、スムーズな情報管理 シャープのRFIDシステム

無線通信で車両・コンテナの情報や位置情報を把握！
屋外などの厳しい環境下でも耐久性があり、汚れや衝撃に強く、
長期間の使用が可能

RFIDコントローラ DS-60MU

新製品



従来機 DS-30Dと同サイズで設計。
DS-30Dからの置き換えも容易。

マイクロ波^{※1}とUHF帯^{※1}機器の双方に対応

当社マイクロ波の従来機器からUHF帯機器への移行もコントローラDS-60MUを活用すれば、その他機器(タグやアンテナ)は、順次、置き換えることが可能です。

マイクロ波／UHF帯 ハイブリッド対応

マイクロ波／UHF帯のそれぞれのタグ読取機器(アンテナ／リーダライタ)との接続に対応。
2台までの混在接続も可能。

高速通信対応

従来機比10倍^{※2}以上の上位機器との通信速度に対応。
〔RS-232C : 230kbps 〕
〔RS-422 : 921.6kbps 〕

上位機器との多彩な インターフェース

RS-232C／RS-422に加え、USB^{※3}、イーサネット通信インターフェースや入出力端子台を搭載。端子台はプッシュインコネクタを採用し、配線が容易に行えます。

インジケータ(LEDランプ)8個搭載で、
通信状況・エラーなどが分かりやすい。

35mm幅のDINレールへの取り付けが可能。

※1 当社RFIDでは、マイクロ波：2.45GHz帯、UHF帯：920MHz帯の周波数を使用しています。 ※2 当社DS-30Dとの比較。通信起動方式：随時実行時 ※3 USB通信は設定用ソフトウェアとの通信のみ可能です。

マイクロ波

電池を内蔵したタグによる当社マイクロ波RFIDシステム。
鉄道・自動車などの高速移動体の識別管理などに威力を発揮します。



屋外(耐久／耐候)・金属対応

タグはIP67に準拠。
屋外かつ金属面への設置に適しています。



大容量メモリ

タグのデータ領域は約8Kバイトで、識別情報に加えて状態・状況や加工・品質情報などを書き込むことができます。



高速通信

タグ～アンテナ間の高速通信により、鉄道などの高速移動体に搭載可能です。



遠隔設置

アンテナ～コントローラ間は、最大1kmの遠隔設置^{※4}が可能で、設置環境へ柔軟に対応できます。

UHF帯

電池を内蔵しないタグによる当社UHF帯RFIDシステム。
920MHz帯のUHF帯を使用しており、Wi-Fiとの混線などの配慮は必要ありません。



屋外(耐久／耐候)・金属対応

タグはIP68に準拠(EPDMモールド^{※5})。
屋外かつ金属面への設置に適しています。



電池交換不要

タグは電池などの電力源を内蔵していませんが、最大10万回まで書き換え可能です。



リーダライタ

アンテナ内蔵リーダライタでコントローラ不要の一体型です。



ISO18000-63^{※6}準拠

タグ通信プロトコルは、国際標準規格に準拠していますので、市販のタグを含めて、設備・物流・生産工程管理などに幅広く活用できます。

共通



特定小電力無線局に対応 DS-10AKT／DS-10URW



構内無線局に対応 DS-20AK／DS-20URW



パソコン・PLCなどの 上位機器から制御可能

免許申請の手続きは不要です。中距離でのRFIDシステムの構築に適しています。

免許申請の手続きが必要ですが、長距離通信を必要とするRFIDシステムの構築に適しています。

RS-232C／RS-422のシリアル通信に対応しており、上位機器との接続・運用が可能です。またRS-232C／イーサネットは、それぞれD-sub9pin／RJ45コネクタを採用し、上位機器と汎用ケーブルで接続可能です。

※4 お客様にて、別途ケーブルと電源の準備が必要です。詳しくは取扱説明書、マニュアルをご確認ください。 ※5 エチレンプロピレンジエンゴム ※6 旧 ISO18000-6 Type-C、EPC global Class 1 Generation 2

活用シーン*

*活用シーンはイメージです。また、実際の環境に応じて、システム構築・運用・種々の配慮などが必要となります。

ホームドア連携



運用イメージ

ホームに進入する車両のタグ情報を読み取り、ホームドア開閉システムと連動して、ホームドアを開閉。

導入効果

人手を介さず、ドア位置を確認し、安全・スムーズにドアを開閉できます。

在線・位置管理支援



運用イメージ

線路に取り付けたタグ情報を列車側のアンテナで読み取り、エリア外に出た場合に安全システムと連動し警告を発報。
アンテナとタグの設置場所を入れ換えると、車庫内の在線管理なども可能。

導入効果

車両の位置をリアルタイムで監視することで、エリア外に出た場合など早期に検知し、事故のリスクを抑えることができます。

ドア開閉支援



運用イメージ

線路側に設置したタグ情報を読み取り、ドア開閉装置と連動し、ホーム側の列車ドア開閉ロックを解除。

導入効果

車掌／運転士が間違ったドアを開閉しても、ロックがかかっているため開閉せず、事故を未然に防止できます。

コンテナ運送管理支援



運用イメージ

コンテナや貨車にタグを取り付け、アンテナでタグ情報を読み取り、物流システムと連携。

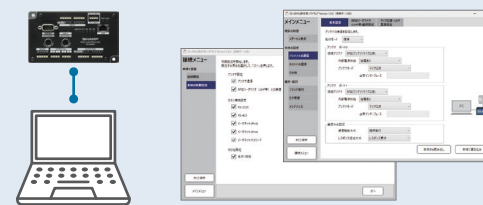
導入効果

航空・海運・鉄道などのコンテナの管理、コンテナの積み下ろしのミス防止や効率化。トレーサビリティシステム構築に活用できます。

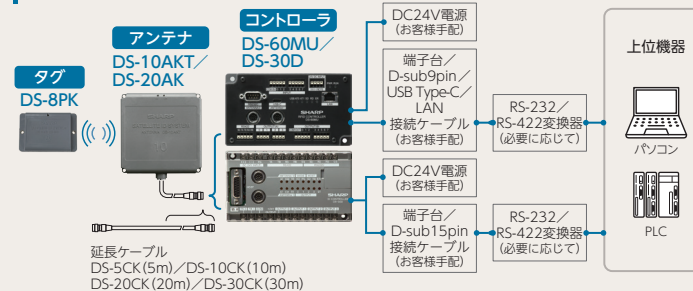
DS-60MU設定用ソフトウェア(Windows用)

DS-60MUの各種設定は、パソコンから設定用ソフトウェアを使用して行います。DS-60MUとパソコンをUSB*、RS-232C／RS-422、イーサネットのいずれかで接続して行います。

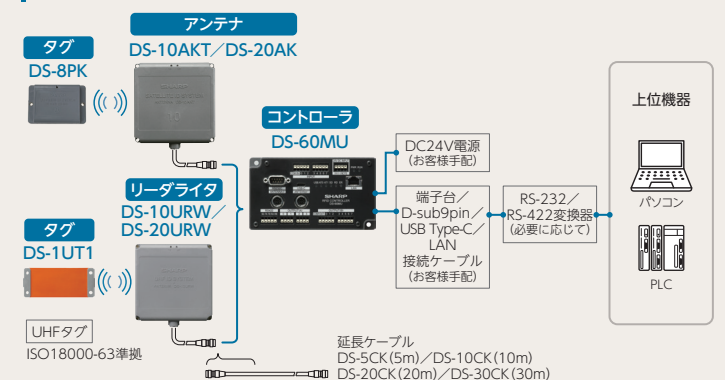
*USB通信は設定ソフトウェアとの通信のみ可能です。



マイクロ波



マイクロ波／UHF帯 混在



システム構成図

UHF帯

