

効率化のカギは、モノと情報の一元化 シャープの UHF 帯 RFID システム

マイクロ波 ID プレートシステムに加え、国際規格に準拠した UHF 帯 RFID のアンテナ一体型リーダライタを発売します。



アンテナ一体型リーダライタ
DS-10URW/20URW

● ISO18000-6 Type C EPCglobal C1G2 準拠

タグ通信プロトコルは、国際標準規格 EPC global C1G2 に準拠。生産工程管理、物流管理、設備管理等に幅広く活用できます。

● 免許不要の特定小電力規格に対応 (DS-10URW)

免許申請等の手続きは不要。移動体への搭載可能。中距離^{*1}での RFID システムが構築しやすくなりました。

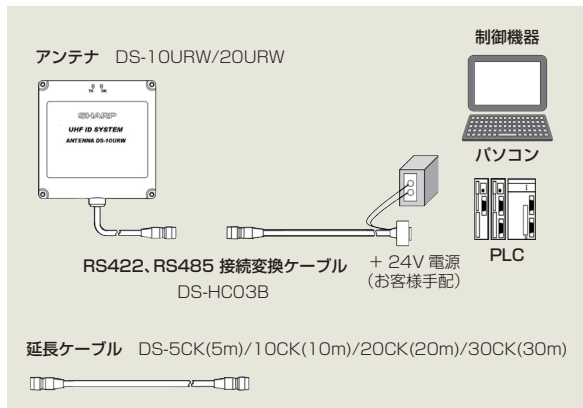
● 長距離交信が可能な構内無線局規格に対応 (DS-20URW)

周波数設定機能、出力設定機能を備えアンテナ干渉を考慮した運用設定が可能です。

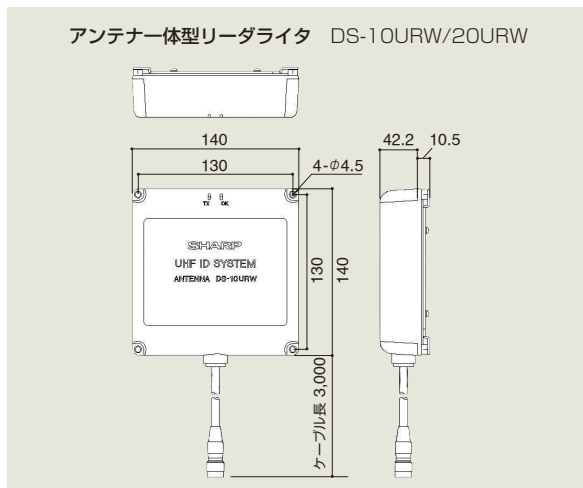
● パソコン等の上位コントローラで制御可能

RS422、RS485 の仕様で、ID コントローラなしでの運用が可能です。

■ システム図



■ 外形寸法図 (単位: mm)



■ 仕様

アンテナ一体型リーダライタ	DS-10URW	DS-20URW		
周波数帯	915MHz ~ 925MHz	915MHz ~ 925MHz		
使用周波数	921.0、921.2、921.4、921.6、921.8、922.0、922.2MHz	916.8、918.0、919.2、920.4MHz		
送信チャンネル	7CH	4CH		
無線局の種類	特定小電力無線	構内無線登録局		
無線部定格出力	24dBm (250 mW)	30dBm (1W)		
アンテナ	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	10dBm ~ 24dBm まで 1dB 毎可変 ^{*2}	10dBm ~ 30dBm まで 1dB 毎可変 ^{*2}		
	送信出力	読取距離 ^{*3}	送信出力	読取距離 ^{*3}
	24dBm	100% (約 1.8 m)	30dBm	100% (約 4.3 m)
	18dBm	50% (約 0.9 m)	27dBm	70% (約 3.0 m)
	10dBm	20% (約 0.4 m)	24dBm	50% (約 2.2 m)
TAG 書込距離	読取距離の約 70%			
処理速度	タグ認識: 最大 200 個/sec、リード: 100msec/8byte、ライト: 185msec/8byte			
インターフェース	RS-422,485(4 線式、2 線式)			
通信ボーレート	汎用機器接続: 9,600bps ~ 230.4kbps			
局番指定	可能 (16 局番)			
動作温度	-20°C ~ 60°C	-20°C ~ 50°C		
保存温度	-40°C ~ 70°C			
動作及び保存湿度	10 ~ 95% (相対湿度、結露なきこと)			
電源電圧	DC24V ± 10%			
消費電力	約 5.5W	約 7W		
外形寸法 (mm)	幅 140 × 奥行 140 × 高さ 42.2			
質量	約 920g (ケーブル含む本体のみ 710g)			
耐震動性	JIS C0040(1987) 準拠 10Hz ~ 55Hz、複振複 0.7mm、10CT/分 XYZ 各軸 2 時間			
耐衝撃性	JIS C0041(1987) 準拠 ピーク加速度 50G、作用時間 11ms、XYZ 各軸 2 方向 3 回			
防塵・防水性	IP65			

*1 1 ~ 2m 程度の距離

*2 当社測定環境で DS-1UT1 使用時の参考値です。送信電力設定を 3dBm を下げる毎に読取距離は理論上約 70% になります。

*3 読取距離は金属対応タグ DS-1UT1 使用時の参考値です。*記載の数値は使用環境により異なります。

用途・分野を広げる、多様性。対象物の形状材質、設置条件、使用形態に合ったタグをお選びいただけます。

■タグの主な仕様 (下記商品は受注対応品です)

品名		堅牢タグ	シートタグ	汎用タグ 1	汎用タグ 2	汎用タグ 3	汎用タグ 4	汎用タグ 5	汎用タグ 6								
機種名		DS-1UT1	DS-2UT1	DS-3UT1T	DS-3UT2	DS-3UT2M	DS-3UT3	DS-3UT4	DS-3UT8								
特長、主用途		金属対応 耐久性、耐候性	金属対応 薄型 (380 μm)	金属対応 小型薄型	金属対応 小型	金属対応 小型、マグネット	金属対応 中型	金属対応 中型	パレット用 (非金属用) 小型薄型								
構造 取付	基本構造	EPDM モールド	PET 材 上面は白地 PET 材	ガラスエポキシ 封止構造	ガラスエポキシ 封止構造	ガラスエポキシ 封止構造	ガラスエポキシ 封止構造	ガラスエポキシ 封止構造	ガラスエポキシ 封止構造								
	寸法 (mm)	181.5 x 75.5 x 14	83 x 43 x 0.38	26 x 10 x 2.2	38 x 10 x 3.4	38 x 10 x 4.8	75 x 16 x 3.4	95 x 25 x 3.4	94 x 11 x 1.5								
	取付	ビス取付 (穴径 φ 7mm)	粘着テープ	粘着テープ ビス取付 (穴径 φ 2.2mm)	粘着テープ ビス取付 (穴径 φ 2mm)	マグネット	粘着テープ ビス取付 (穴径 φ 3.2mm)	粘着テープ ビス取付 (穴径 φ 4.2mm)	粘着テープ ビス取付 (穴径 φ 3.2mm)								
	外観図 *1																
周波数帯		905 ~ 925MHz	905 ~ 925MHz	905 ~ 925MHz	905 ~ 925MHz	905 ~ 925MHz	905 ~ 925MHz	905 ~ 925MHz	905 ~ 925MHz								
読取距離 (mm) *2		金属面 非金属面	金属面 非金属面*3	金属面 非金属面	金属面 非金属面	金属面 非金属面	金属面 非金属面	金属面 非金属面	金属面 非金属面								
DS-10URW (24dBm, EIRP=27dBi) 周波数 921MHz	1,800	1,900	600	300	130	120	650	280	480	-	750	510	1,200	1,500	-	1,000	
	DS-20URW (30dBm, EIRP=34.5dBi) 周波数 920.4MHz	4,300	4,600	1,400	700	290	270	1,400	200	1,000	-	1,500	1,200	2,600	3,600	-	2,400
	最大 (EIRP=36dBi 時) 周波数 920.4MHz	5,200	5,400	1,600	800	350	320	1,700	590	1,200	-	1,800	1,400	3,000	4,300	-	2,900
書込距離		読取距離の70%		読取距離の70%		読取距離の70%		読取距離の70%		読取距離の70%		読取距離の70%		読取距離の70%		読取距離の70%	
タグ IC		Impinj Monza4QT		Impinj Monza4QT		ALIEN Higgs3		ALIEN Higgs3		ALIEN Higgs3		ALIEN Higgs3		ALIEN Higgs3		ALIEN Higgs3	
メモリ容量	EPC メモリ	128bit		128bit		96bit		96bit		96bit		96bit		96bit		96bit	
	ユーザメモリ	512bit		512bit		512bit		512bit		512bit		512bit		512bit		512bit	
データ書換回数		10 万回		10 万回		10 万回		10 万回		10 万回		10 万回		10 万回		10 万回	
動作温湿度範囲		-20 ~ 70°C / 制限なし		-10°C ~ 50°C / 10 ~ 85% RH		-20 ~ 70°C / 10 ~ 85% RH		-20 ~ 70°C / 10 ~ 85% RH		-10 ~ 60°C / 10 ~ 85% RH		-20 ~ 70°C / 10 ~ 85% RH		-20 ~ 70°C / 10 ~ 85% RH		-20 ~ 70°C / 10 ~ 85% RH	
保存温湿度範囲		-20 ~ 70°C / 制限なし		-20°C ~ 60°C / 10 ~ 85% RH		-20 ~ 85°C *4 / 10 ~ 85% RH		-20 ~ 85°C *4 / 10 ~ 85% RH		-10 ~ 60°C / 10 ~ 85% RH		-20 ~ 85°C *4 / 10 ~ 85% RH		-20 ~ 85°C *4 / 10 ~ 85% RH		-20 ~ 85°C *4 / 10 ~ 85% RH	
防塵防水性能		IP68		IP53		IP68 *5		IP68 *5		IP68 *5		IP68 *5		IP68 *5		IP68 *5	
使用環境 耐久性、耐候性		屋外使用 耐久性強 耐候性強、30mmの 水没時も読取可 *6		室内、(半屋外)		屋外使用 *5 耐久性強		屋外使用 *5 耐久性強		屋外使用 *5 耐久性強		屋外使用 *5 耐久性強		屋外使用 *5 耐久性強		屋外使用 *5 耐久性強	
耐振動		JIS C0040		JIS C0040		IEC60068-2- 6/64		IEC60068-2- 6/64		IEC60068-2- 6/64		IEC60068-2- 6/64		IEC60068-2- 6/64		IEC60068-2- 6/64	

- *1 上記外観図はイメージです。また、上面表示は表示のサンプルです。ご指定なき場合は無地となります。
- *2 読取距離は、弊社製アンテナ一体型リーダーライター (DS-10URW、DS-20URW、円偏波タイプ) を用いて実測した基本データをもとに計算した値です。
- *3 シートタグ (DS-2UT1) は、非金属面に取付ける場合の通信距離は取付面の材質、厚み等に大きく影響されます。上記の値は2mm厚のPET材に取付た場合の値です。一般に樹脂材面に取付ける場合は、その厚みが大きくなれば通信距離も大きくなります。ご使用される条件での事前確認を実施してください。
- *4 条件により -40°C ~ 180°C 保存可能 (具体的な条件を確認させて頂き判断、また必要に応じて実使用条件でのトライ確認等を実施して判断させて頂くことになります。)
- *5 完全浸水等の使用環境の場合は、それらの環境の時間、繰返し回数等の使用条件によっては、一時的に通信距離が劣化する場合がありますので使用条件を確認させて頂き判断します。また必要に応じて実使用条件でのテストを実施して判断させて頂きます。
- *6 読取距離は約 40% に低下します。水没の状況により、距離は変化します。

●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。
●当リーフレット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。

このリーフレットについての問い合わせは、下記におたずねください。

シャープマニファクチャリングシステム株式会社

本社 〒581-8581 大阪府八尾市跡部本町4丁目1番33号
 東京 〒105-0023 東京都港区芝浦1丁目2番3号 電話(03)5446-8401(代表)
 名古屋 〒454-0011 名古屋市中川区山王3丁目5番5号 電話(052)332-2691(代表)
 大阪 〒581-8581 大阪府八尾市跡部本町4丁目1番33号 電話(072)991-0682(代表)
 福岡 〒812-0881 福岡市博多区井相田2丁目12番1号 電話(092)582-6861(代表)

●インターネットホームページによるシャープ制御機器の情報サービス
<http://www.sharp.co.jp/sms/>

保守サービス・サプライ用品は……

シャープビジネスソリューション株式会社

札幌(011)641-0751 名古屋(052)332-2677 広島(082)874-6100 福岡(092)572-2617
 仙台(022)288-9161 東京(03)6406-4100 大阪(06)6794-2912 高松(087)823-4980