TR3シリーズ 周囲環境による影響

相互干渉による影響

リーダライタ：ゲートタイプ(1.2W出力)
アンテナ：TR3-G001B

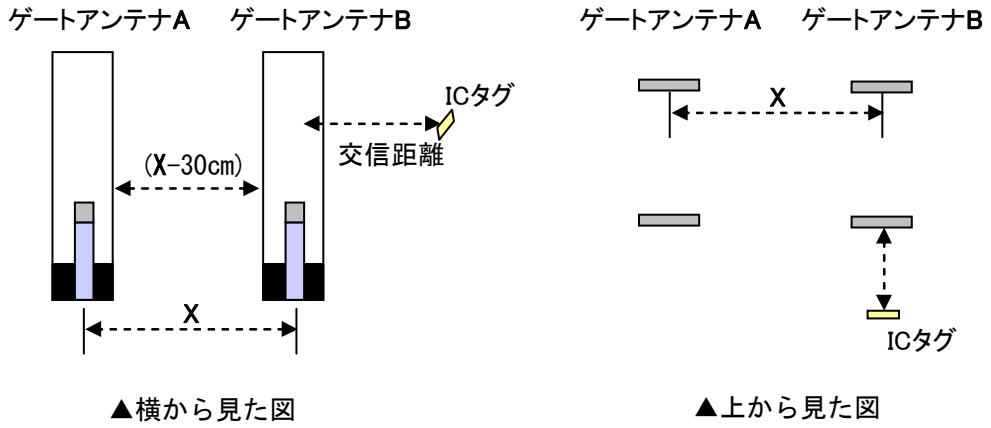
Ver. 1.00
発行日：2010年2月1日

タカヤ株式会社
RF事業推進部

＜相互干渉による影響＞

■構成及び測定条件
下図のように、同じ構成の２つのユニットを用意し、共に動作させた状態で併設させる。
アンテナ(ユニット)同士の間隔別に交信距離を測定し、干渉による影響度合いを確認する。

リーダライタ			ゲートタイプ TR3-G001B(1.2W出力)
アンテナ			TR3-G001B(外形：1500×270mm/アンテナ部：895×270mm)
ICタグ			カードサイズ(Tag-it HF-I)
測定条件			連続インベントリモード(UIDのみ取得)を使用
			アンテナは同一線上に直列配置
	ICタグ位置	上	アンテナ上端より15cm
		中	アンテナ上端より50cm
		下	アンテナ上端より95cm
	ICタグ姿勢		サイド方向(アンテナとタグが正対する姿勢)



▲横から見た図　　▲上から見た図

■使用上の注意
複数のアンテナ(メイン・サブ各1本で1セット)が設置され、それぞれのアンテナを同時に動作させる場合、アンテナから放射される電波を他のアンテナが受信することで妨害電波となり、電波干渉により交信距離が低下することがあります。

また、電波干渉の強さは設置環境によっても異なるため、本検証の数値はあくまで参考値とし、実際の環境で動作検証してください。

■相互干渉による影響

単位:cm

ゲート間隔 X		0	100	120	130	150	200	250
タグの位置別の交信距離	上	−	−	60	−	59	58	60
	中	−	−	73	−	74	73	72
	下	−	−	61	−	60	60	60
ゲート通過時の読取り判定		−	NG	NG	OK	**OK**	**OK**	**OK**

※読取り判定「NG」＝読み抜けが発生
　ICタグが静止状態では、交信距離にほとんど変化は見られないが、移動状態で不安定となる。
※ゲート間隔130cmにて読取り判定「OK」だが、マージンを見て150cm以上を推奨する。

変更履歴

Ver No.	日付	内容
1.00	2010/2/1	新規作成