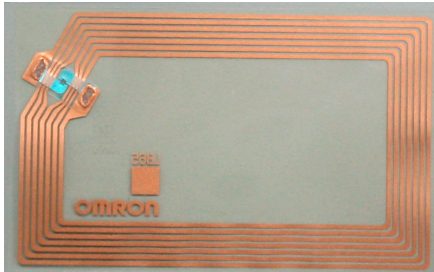


HF頻段/13.56MHz RFID系統 V730系列

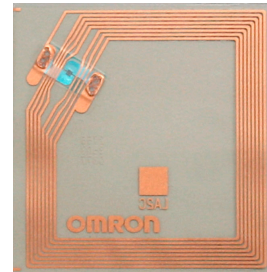
符合ISO/IEC 15693

鋁質Inlay

型號：V730S-D13P□□



V730S-D13P01



V730S-D13P02

適合運用於書籍用標籤(圖書館)、隨身行李用標籤(機場)、服飾價格標籤/品質標籤、重要文件管理、資產管理等方面。

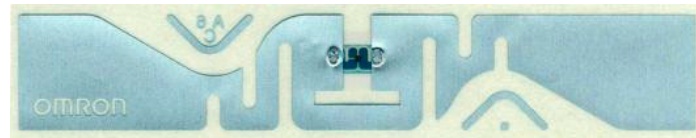
特長/優點

- 充分顧慮到環境維護的設計，並採用鋁做為線圈材料。
鋁是一種易於回收再利用，且不會破壞自然環境、危害生物的材質。
- 能達到與原有的銅線圈同等級之通訊性能。
OMRON採用獨創的超音波接合專利技術(Jomful™)，因此能提供顧客高品質且性能穩定之產品。
- 可進行多種二次加工 (Label、Laminate、塑膠封裝等)。
經由其他企業夥伴的協助後，OMRON亦可提供本型錄上所未刊載之各種產品。欲進一步瞭解相關資訊，請另行洽詢OMRON。

一般規格

型式	V730S-D13P01	V730S-D13P02	※1 天線線圈的間距及捲帶寬度 
天線線圈尺寸	寬46mm × 長75mm	寬46mm × 長43mm	
天線線圈間距 ※1	82.55mm	48mm	
核心標籤厚度	60 μm (線圈部分)、最大為270 μm (IC-Strap部分)		
捲帶寬度 ※1	48mm		
搭配晶片類型	NXP (恩智浦) 半導體公司 I-Code SLI		
通訊頻率	HF頻段13.56MHz		
記憶體種類	128 Byte EEPROM		
記憶體容量	112位元(使用者區域(User Area))		
動作溫度	-10°C ~ +70°C (不可結冰、結露)		
存放溫度	-30°C ~ +70°C (不可結冰、結露)		
出貨單位	5000個/每捲		
【參考值】通訊距離 ※2	46cm	35cm	※2 使用OMRON製的長距離讀寫器 (V720S-BC5D4A-US) 及天線 (V720S-HS04)，並且將Inlay的中心對準讀寫器的天線中心後，即可在週邊無金屬物的狀態下進行測量。若使用二次加工品，則有可能會造成通訊距離改變。

* OMRON可能會視情況需要而無預警地變更規格，倘造成任何不便，敬請見諒。



V750-D22M01-IM

此款標籤外型方便使用，可適用於物流/流通業的泛用型款式。
 小型的天線面積達到長距離通訊目標。

特長/優點

- 以超寬頻的天線設計(860~960MHz)，適用全球不同的UHF電波。
- OMRON運用獨創的超音波接合專利技術(Jomful™)，達到高品質以及穩定的性能。
- 標籤天線採用鋁箔作為材料，符合環保規範。

一般規格

項目	規格	
材質	薄膜部分：PET；天線部分：鋁箔	
天線尺寸	16mm × 94mm	
天線間距 (※1)	25.4mm	※1 天線間距及捲帶寬度 
Inlay厚度	60 μm (天線部分)、最大為300 μm (IC-Strap部分)	
捲帶寬度 (※1)	96mm	
配備IC晶片	Impinj Monza1	
通訊頻率	UHF頻段860MHz~960MHz	
支援規格	EPCglobal Class1 Generation2 (ISO/IEC 18000-6 Type C)	
記憶體容量	240位元NVM (非揮發性記憶體)、EPC區域96位元	
資料儲保期限【參考】(※2)	10年(ID寫入次數< 1,000次)，1年(ID寫入次數≥ 1,000次)	
資料寫入次數【參考】(※2)	最大100,000次	
動作溫度	-20°C ~ +55°C (不可結冰、結露)	
通訊距離【參考】(※3)	約4.6m (圓形極化天線)、約6.4m (線性極化天線)	※2 IC晶片之本體規格。 ※3 本項範例係使用OMRON所生產的讀取器與天線，並以其規定的方法進行測量。 ※4 可接受之最低訂購單位為1個捲帶以上。
每個捲帶之裝載數量 (※4)	5,000個	

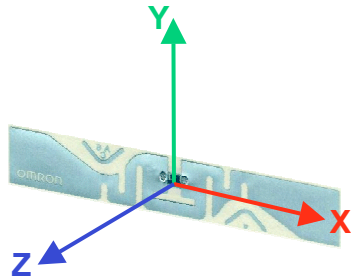
* OMRON可能會視情況需要而無預警地變更規格，倘造成任何不便，敬請見諒。

Wave Inlay的特性

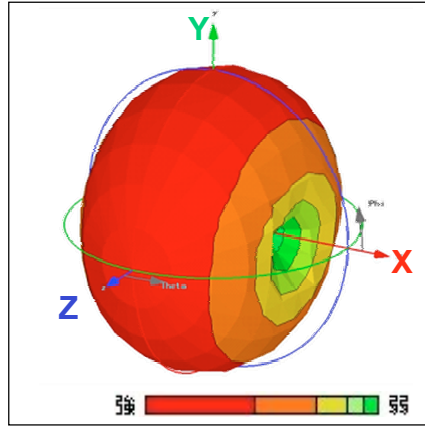
指向性

Wave Inlay的接收靈敏度會依方向而異。

接收靈敏度之模擬結果



以Inlay表面之垂直方向為Z，
標籤內面較長的方向為X，
與X呈垂直方向則為Y。



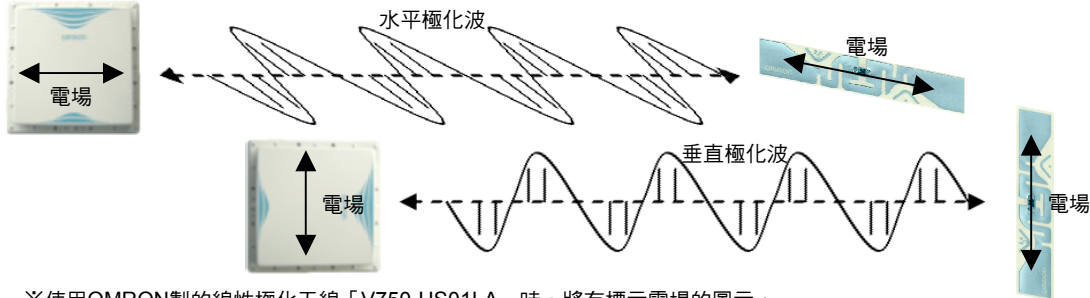
假設在大氣環境下設置Inlay本體，
而且該環境不會出現電波反射以及
干擾等影響因素。

膨脹度愈大的方向，表示該Inlay
的靈敏度愈高，也愈能夠達成長
距離通訊的目標。除了Inlay的正
面(Z軸方向)外，垂直方向(Y軸方
向)同樣也能達到絕佳的通訊效果。

電波極性

Wave Inlay較長一端的方向即為電場的震動方向。

使用「線性極化天線」時，必須調整Inlay以對準讀取器用天線的極化波面(電場面)。
當極化波面未能確實對準時，將無法達到良好的通訊品質。(會使可通訊距離大幅縮短。)
使用「圓形極化天線」時，並不需特別注意極化波面。

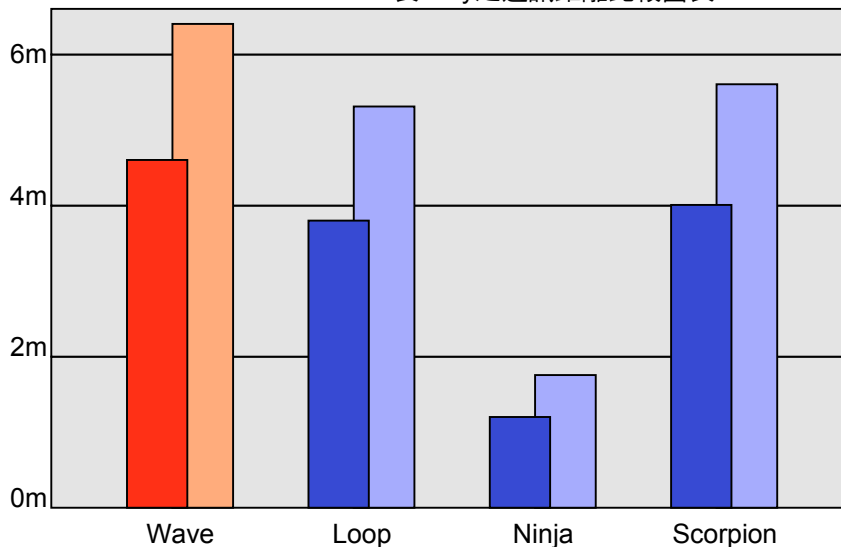


※使用OMRON製的線性極化天線「V750-HS01LA」時，將有標示電場的圖示。
(詳細內容請參閱OMRON V750系列讀寫器/天線之「使用者操作手冊」。)

通訊距離

使用Wave Inlay可達到長距離通訊的目標。

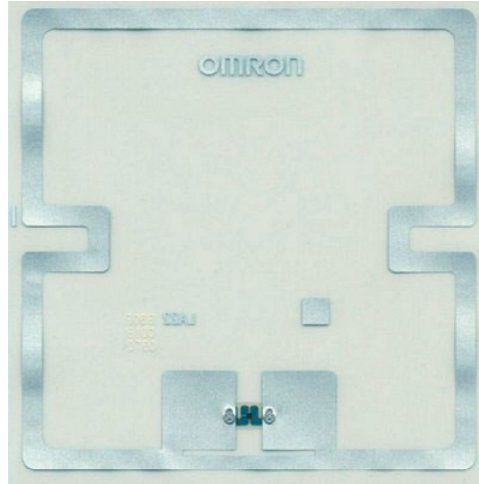
OMRON製Inlay之通訊距離比較圖表



本圖表是在無電波反射或干擾影響之電波暗室內的測試結果。將設置於大氣環境下的標籤Inlay本體朝向V750讀寫器天線正面(電波效率最佳之方向)後所得之測量結果。

左： 使用OMRON製的圓形極化天線(V750-HS01CA-JP)
右： 使用OMRON製的線性極化天線(V750-HS01LA-JP)

※ 圖表內的數據(通訊距離)僅為參考值。



V750-D22M02-IM

此型標籤不因貼附材質的影響而使通訊距離產生變化。本產品在設計天線時，除了紙箱、棧板等材質外，也考慮家電產品等金屬材質的通訊性能。

特長/優點

- 以超寬頻的天線設計(860~960MHz)，適用全球不同的UHF電波。
- OMRON運用獨創的超音波接合專利技術(Jomful™)，不但能達到高品質以及穩定的性能。
- 標籤天線採用鋁箔作為材料，符合環保規範。

一般規格

項目	規格	
材質	薄膜部分：PET；天線部分：鋁箔	
天線尺寸	70mm × 68mm	
天線間距 (※1)	73.66mm	※1 天線間距及捲帶寬度
Inlay/厚度	60 μm (天線部分)、最大為300 μm (IC-Strap部分)	
捲帶寬度 (※1)	72mm	
配備IC晶片	Impinj Monza1	
通訊頻率	UHF頻段860MHz~960MHz	
支援規格	EPCglobal Class1 Generation2 (ISO/IEC 18000-6 Type C)	
記憶體容量	240位元NVM (非揮發性記憶體)、EPC區域96位元	※2 IC晶片之本體規格。
資料儲保期限【參考】(※2)	10年(ID寫入次數< 1,000次)，1年(ID寫入次數≥ 1,000次)	※3 本項範例係使用OMRON所生產的讀取器與天線，並以其規定的方法進行測量。 ※4 可接受之最低訂購單位為1個捲帶以上。
資料寫入次數【參考】(※2)	最大100,000次	
動作溫度	-20℃ ~ +55℃ (不可結冰、結露)	
通訊距離【參考】(※3)	約3.8m (圓形極化天線)、約5.3m (線性極化天線)	
每個捲帶之裝載數量 (※4)	2,500個	

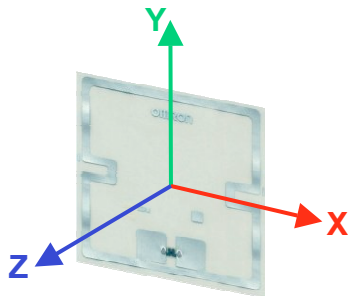
* OMRON可能會視情況需要而無預警地變更規格，倘造成任何不便，敬請見諒。

Loop Inlay的特性

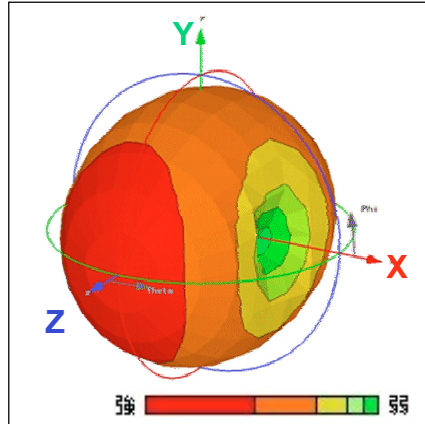
指向性

Loop Inlay的接收靈敏度會依方向而異。

接收靈敏度之模擬結果



以標籤表面之垂直方向為Z、標籤內面兩邊的「凹陷」方向為X、與X呈垂直方向則為Y。



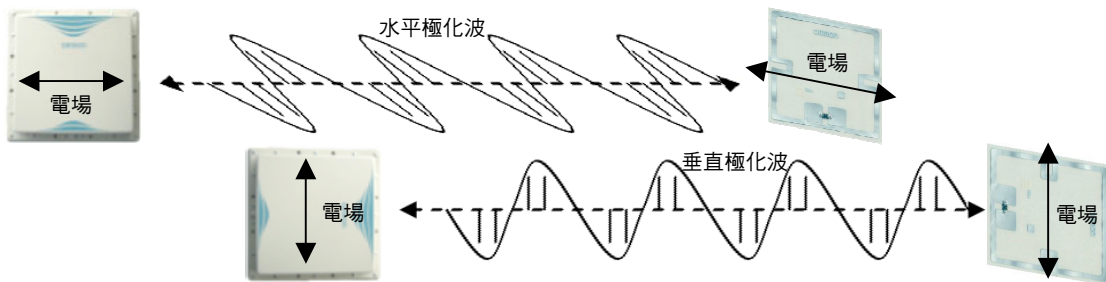
假設在大氣環境下設置Inlay本體，而且該環境不會出現電波反射以及干擾等影響因素。

膨脹度愈大的方向，表示該Inlay的靈敏度愈高，也愈能夠達成長距離通訊的目標。除了Inlay的正面(Z軸方向)外，垂直方向(Y軸方向)同樣也能達到絕佳的通訊效果。

電波極性

Loop Inlay兩邊的「凹陷」方向即為電場的震動方向。

使用「線性極化天線」時，必須調整Inlay以對準讀取器用天線的極化波面(電場面)。當極化波面未能確實對準時，將無法達到良好的通訊品質。(會使可通訊距離大幅縮短。)
使用「圓形極化天線」時，並不需特別注意極化波面。

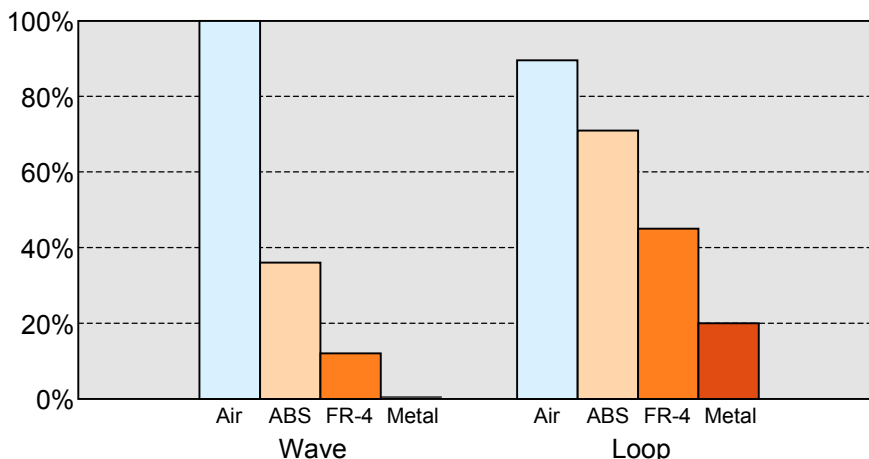


※使用OMRON製的線性極化天線「V750-HS01LA」時，將會有標示電場方向的圖示。(詳細內容請參閱OMRON V750系列讀寫器/天線之「使用者操作手冊」。)

貼附物體的影響

即使將Loop Inlay貼附於電容率(permittivity)較高的物體附近，仍然不易出現通訊距離縮短的情形。

OMRON製Inlay標籤之通訊距離變化比較圖表



本圖表係以設置於大氣環境下的Wave Inlay之通訊距離為基準(100%)，和各種條件下所測得之通訊距離比較後所得結果。

- 空氣中
- 密合貼附於ABS樹脂(電容率2.8)表面時
- 密合貼附於FR-4基板(電容率4.5)表面時
- 與金屬面之距離為2mm

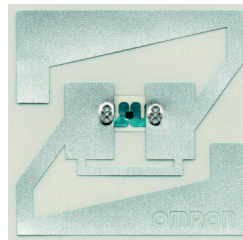
※ 圖表內的數據(通訊距離)僅為參考值。

UHF頻段RFID系統 V750系列

符合EPCglobal Class1 Generation2

Ninja Inlay

型號：V750-D22M03-IM



V750-D22M03-IM

此款標籤適合用於小型容器等單一產品(Item-level)的生產管理、流通管理。本產品採用之設計方式，可抑制與鄰近的電子標籤之間產生相互干擾，並強化大量標籤讀取特性。

特長/優點

- OMRON運用獨創的超音波接合專利技術(Jomfu™)，達到高品質以及穩定的性能。
- 標籤天線採用鋁箔作為材料，符合環保規範。

一般規格

項目	規格	
材質	薄膜部分：PET；天線部分：鋁箔	
天線尺寸	28mm × 28mm	
天線間距 (※1)	42mm	※1 天線間距及捲帶寬度
Inlay厚度	60 μm (天線部分)、最大為300 μm (IC-Strap部分)	
捲帶寬度 (※1)	48mm	
配備IC晶片	Impinj Monza1	
通訊頻率	UHF頻段902MHz~960MHz	
支援規格	EPCglobal Class1 Generation2 (ISO/IEC 18000-6 Type C)	
記憶體容量	240位元NVM (非揮發性記憶體)、EPC區域96位元	※2 IC晶片之本體規格。
資料儲保期限【參考】(※2)	10年(ID寫入次數< 1,000次)，1年(ID寫入次數≥ 1,000次)	※3 本項範例係使用OMRON所生產的讀取器與天線，並以其規定的方法進行測量。
資料寫入次數【參考】(※2)	最大100,000次	※4 可接受之最低訂購單位為1個捲帶以上。
動作溫度	-20°C ~ +55°C (不可結冰、結露)	
通訊距離【參考】(※3)	約1.2m (圓形極化天線)、約1.7m (線性極化天線)	
每個捲帶之裝載數量 (※4)	5,000個	

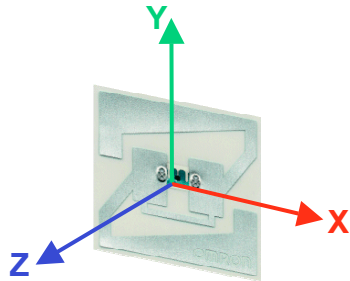
* OMRON可能會視情況需要而無預警地變更規格，倘造成任何不便，敬請見諒。

Ninja Inlay的特性

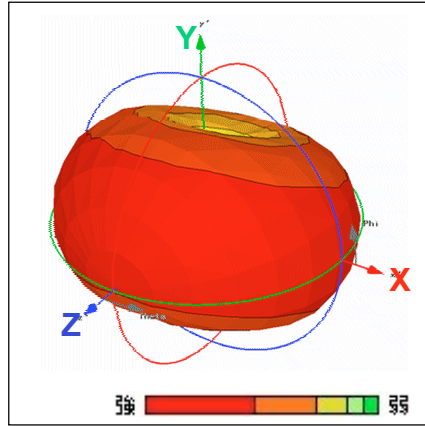
指向性

Ninja Inlay的接收靈敏度會依方向而異。

接收靈敏度之模擬結果



以Inlay表面之垂直方向為Z、位於內面且與「雙臂」形設計平行之方向為X、與X呈垂直方向則為Y。



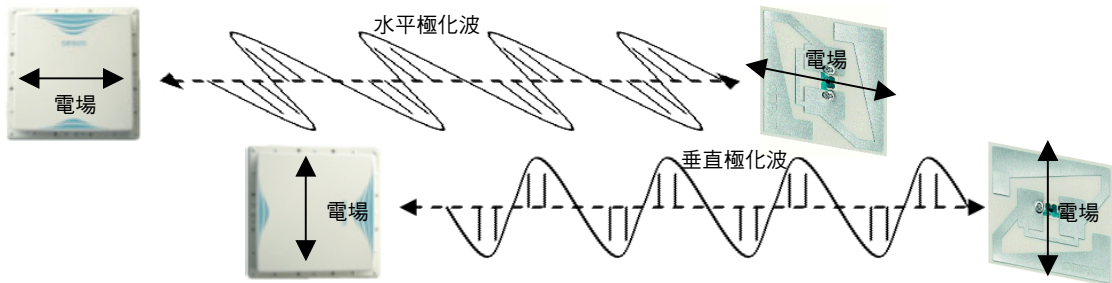
假設在大氣環境下設置Inlay本體，而且該環境不會出現電波反射以及干擾等影響因素。

膨脹度愈大的方向，表示該Inlay的靈敏度愈高，也愈能夠達成長距離通訊的目標。除了Inlay的正面(Z軸方向)外，水平方向(X軸方向)同樣也能達到絕佳的通訊效果。

電波極性

Ninja Inlay的「雙臂」形狀設計之直角的方向，即為電場之震動方向(若設置呈現“N”之方向時，將產生水平極化電波；若設置呈現“Z”之方向，則會產生垂直極化電波。)

使用「線性極化天線」時，必須調整Inlay以對準讀取器用天線的電波極性(電場面)。當電波極性未能確實對準時，將無法達到良好的通訊品質。(會使可通訊距離大幅縮短。)
使用「圓形極化天線」時，並不需特別注意電波極性。

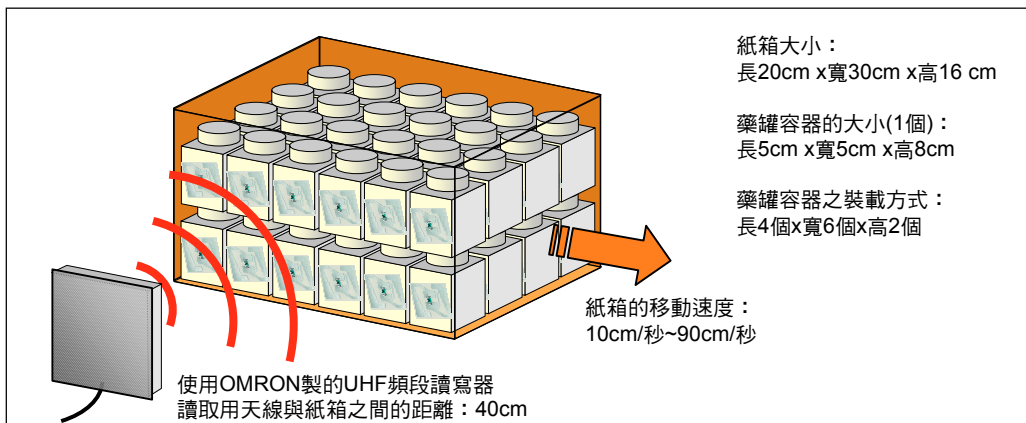


※使用OMRON製的線性極化天線「V750-HS01LA」時，將有標示電場的圖示。(詳細內容請參閱OMRON V750系列讀寫器/天線之「使用者操作手冊」。)

全部讀取

根據OMRON評估試驗的結果顯示，將藥罐容器(塑膠製，共48個)以緊密排列的方式裝入紙箱內，並將Ninja貼附於容器表面後，發現在移動時亦可全部被讀取。

評估實驗的概要



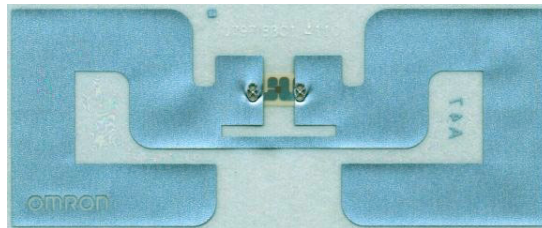
※以上數據均為參考值

UHF頻段RFID系統 V750系列

符合EPCglobal Class1 Generation2

Scorpion Inlay

型號：V750-D22M04-IM



V750-D22M04-IM

此款標籤最適合嵌入在信用卡尺寸大小的標籤、貼紙、價格標籤、吊卡、材質標籤卡。

特長/優點

- 採用超寬頻的設計(860~960MHz)，適用全球不同的UHF電波。
- OMRON運用獨創的超音波接合專利技術(Jomful™)，達到高品質以及穩定的性能。
- 標籤天線採用鋁箔作為材料，符合環保規範。

一般規格

項目	規格	
材質	薄膜部分：PET；天線部分：鋁箔	
天線尺寸	28mm × 68mm	
天線間距 (※1)	35mm	※1 天線間距及捲帶寬度
Inlay厚度	60 μm (天線部分)、最大為300 μm (IC-Strap部分)	
捲帶寬度 (※1)	72mm	
配備IC晶片	Impinj Monza2	
通訊頻率	UHF頻段860MHz~960MHz	
支援規格	EPCglobal Class1 Generation2 (ISO/IEC 18000-6 Type C)	
記憶體容量	240位元NVM (非揮發性記憶體)、EPC區域96位元	※2 IC晶片之本體規格。
資料儲保期限【參考】(※2)	50年(ID寫入次數 < 100,000次)	※3 本項範例係使用OMRON所生產的讀取器與天線，並以其規定的方法進行測量。 ※4 可接受之最低訂購單位為1個捲帶以上。
資料寫入次數【參考】(※2)	最大100,000次	
動作溫度	-20°C ~ +65°C (不可結冰、結露)	
通訊距離【參考】(※3)	約4.0m (圓形極化天線)、約5.6m (線性極化天線)	
每個捲帶之裝載數量 (※4)	5,000個	

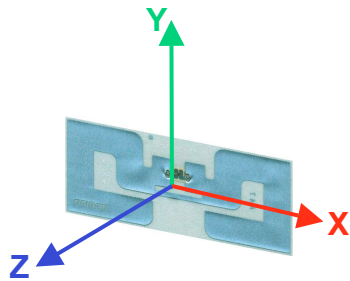
* OMRON可能會視情況需要而無預警地變更規格，倘造成任何不便，敬請見諒。

Scorpion Inlay的特性

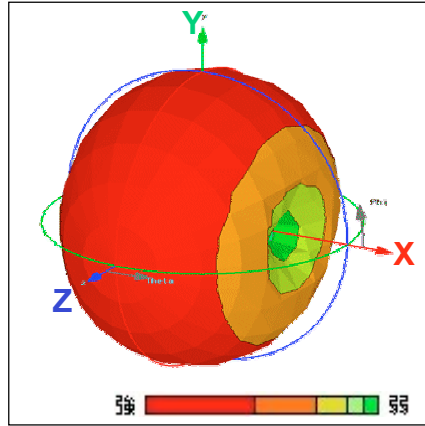
指向性

Scorpion Inlay 的接收靈敏度會依方向而異。

接收靈敏度之模擬結果



以標籤表面之垂直方向為Z，
標籤內面較長的方向為X，與X
呈垂直方向則為Y。



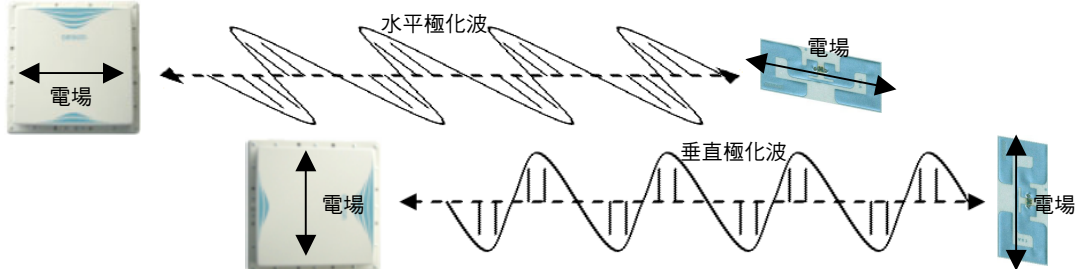
假設在大氣環境下設置Inlay本體，
而且該環境不會出現電波反射以及
干擾等影響因素。

膨脹度愈大的方向，表示該Inlay
的靈敏度愈高，也愈能夠達成長
距離通訊的目標。除了Inlay的正
面(Z軸方向)外，垂直方向(Y軸方
向)同樣也能達到絕佳的通訊效果。

電波極性

Scorpion Inlay較長一端的方向即為電場的震動方向。

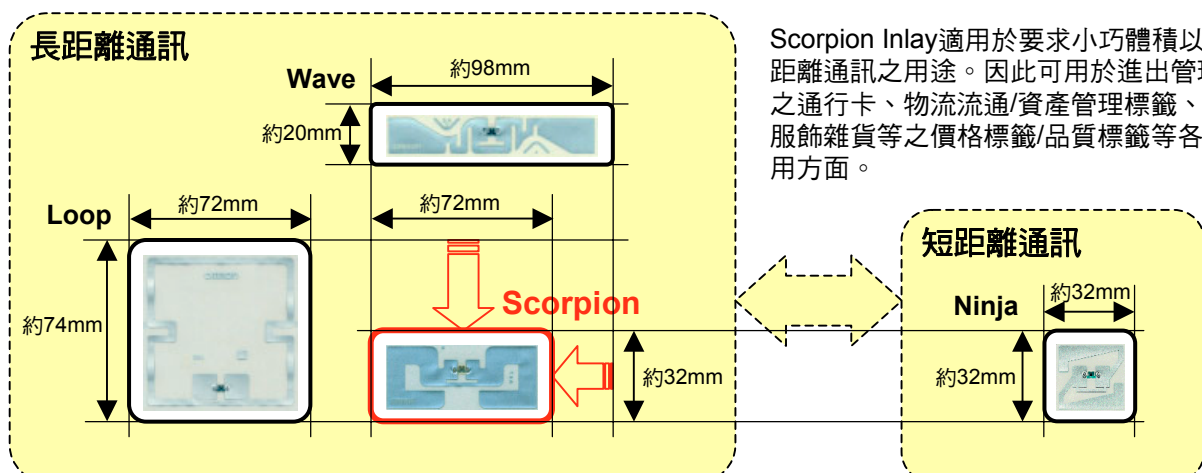
使用「線性極化天線」時，必須調整Inlay以對準讀取器用天線的極化波面(電場面)。
當極化波面未能確實對準時，將無法達到良好的通訊品質。(會使可通訊距離大幅縮短。)
使用「圓形極化天線」時，並不需特別注意極化波面。



※使用OMRON製的線性極化天線「V750-HS01LA」時，將有標示電場的圖示。
(詳細內容請參閱OMRON V750系列讀寫器/天線之「使用者操作手冊」。)

應用

OMRON製的UHF Inlay選購指南



台灣歐姆龍股份有限公司

<http://www.omron.com.tw>

OMRON 產品技術客服中心



008-0186-3102

【產業自動化】

產品技術諮詢服務

· 服務時間 ·

週一 ~ 週五

8:15~12:00/13:00~17:00

· FAX諮詢專線 ·

002-86-21-50504618

· E-mail諮詢 ·

<http://www.omron.com.tw>

■ 台北總公司：台北市復興北路363號6樓(弘雅大樓)

電話：02-2715-3331 傳真：02-2712-6712

■ 桃園事業所：桃園縣蘆竹鄉南崁路一段83號11F-5

電話：03-212-0677 傳真：03-212-0003

■ 新竹事業所：新竹市民主路46號1F

電話：03-535-7330 傳真：03-535-7511

■ 台中事業所：台中市中港路一段345號27樓之3(中港高峰大樓)

電話：04-2325-0834 傳真：04-2325-0734

■ 台南事業所：台南市大同路二段615號17樓

電話：06-290-3797 傳真：06-290-3796

特約店

註：規格可能改變，恕不另行通知，最終以產品說明書為準。