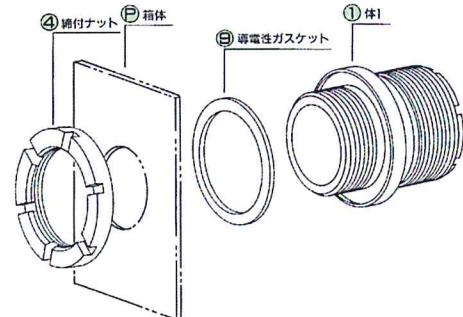


○EMIグラントの取 付け及び技術資料○

EMIグラントの取付け要領

箱体またはパネル ④ への取付けは、次の順序によって行います。

- ①の④の外側塗装表面を、①の取付け面よりやや広い範囲に金属表面が出るまで研磨する。
- ⑨を①の溝に嵌め込んだ状態で④に挿入し、④で締付け固定する。
- この状態で①と④の間の電気抵抗を測定し、5mΩ以下であることを確認して、補修塗装を行う。
ただし、暴露部に装備される機器については、ガスケット



ット ⑨ の部分に湿気が入らないように、①と④の間に樹脂コーティングする。

- 次に、シールド編組線（以下、シールド線という。）を接地する箇所 ⑤ に於て、シースを取除くとともに、シールド線を約30mm長く残して切断する。
- ケーブルに、⑥、⑦、②、⑩、⑤及び③を通した後、ケーブルを⑦に固定する。
もし、ケーブルが⑦の内径に比べて細過ぎるときは、ケーブルの表面に自己融着テープを捲いて密着させる。（図1参照）
- シールド線をラップ状に広げ、編組状態のまま反対方向に折返し⑥で押えて固定する。（図2参照）
- ⑥及び⑦間からはみ出した余分なシールド線を切断して、末端を切り揃え、隙間から出ないようにする。（図2参照）
- この状態で①の中に挿入し、シールド線を接地した個所が動かさないようにして②を①に締込み固定する。
- 次に、⑩及び⑤を挿入し③を締込み固定する。

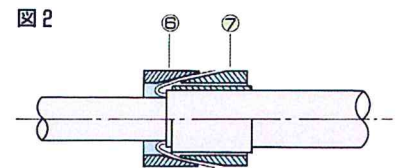
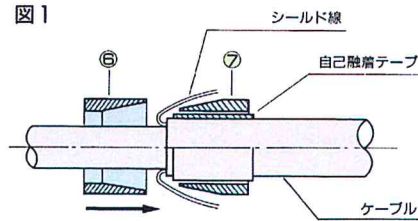
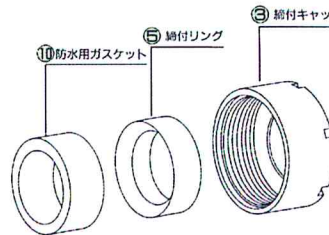


図1

図2



電磁波シールド関係の主な用語

電磁シールドの関係の主な略語を簡単に説明しますと次の通りです。

EMC : ELECTRO MAGNETIC COMPATIBILITY の略で「電磁環境両立性」という。このEMCとは希望信号に含まれる情報を損なうことなく、信号及び障害が共存しうることである。EMCはINTRA-EMC (内部)とEXTER-EMC (外部)に分かれる。

EMI : ELECTRO MAGNETIC INTERFERENCE の略で「電磁干渉」という。このEMIとは不要の電磁気信号、または電磁氣的雑音によって希望する電磁気信号の受信が損なわれることをいう。EMIには遠方界でのEMIと近接界でのEMIとがある。

RFI : RADIO FREQUENCY INTERFERENCEの略で「無線周波干渉」という。放送上の10KHzから100KHzの間における望ましくない発散した電子ノイズ。

EMP : ELECTRO MAGNETIC PULSEの略で「電磁パルス」という。広帯域の高強度の一時的な現象、例えば電光とか原子爆発をさす。

ESD : ELECTRO STATIC DISCHARGEの略で「静電放電」という。摩擦による静電気を含む一時的現象。

電磁シールド : 金属体の閉極面によって両側の空間を電磁氣的に絶縁することによって、電磁妨害を防止する一つとして用いられる。言いかえると、一方の領域の空間から他の一方の領域の空間に伝送される電磁気エネルギーは、電磁シールドを施すことによって極めて微量に抑止することができる。

電磁波の種類・名称・特徴

周波数	波長 m	名称	主な用途又は特徴
10 ¹¹	10 ⁻¹² - 1pm	γ線	
10 ¹⁰	10 ⁻¹¹ - 10	X線	レントゲン撮影
1E12 - 10 ¹⁴	10 ⁻⁸ - 1nm	紫外線	(化学作用が強い)
10 ¹⁴	10 ⁻⁹ - 100	可視光線	光通信(約1.5μm)
1P14 - 10 ¹⁵	10 ⁻⁶ - 1μm	赤外線	赤外線通信(1.7-25μm)
10 ¹⁵	10 ⁻⁵ - 10	遠赤外線	テレビモコン
1T14 - 10 ¹²	10 ⁻³ - 1m	マイクロ波	マイクロ波通信
10 ¹⁰	10 ⁻² - 10	ミリ波	レーダー
10 ⁹	10 ⁻¹ - 100	SHF	衛星通信
1GHZ - 10 ⁹	1 - 100	極短波 UHF	自動車電話
10 ⁸	10 ⁰ - 10	超短波 VHF	テレビ放送
10 ⁷	10 ¹ - 100	短波 HF	短波通信
1MHZ - 10 ⁶	10 ² - 1000	中波 MF	ラジオ放送
10 ⁵	10 ³ - 1000	LF	電波航法
10 ⁴	10 ⁴ - 10000	VLF	船舶通信
1KHZ - 10 ³	10 ³ - 10000	ELF	船舶通信

ベキ記号	倍数	名称	記号	倍数	名称	記号		
10 ¹⁸	エクサ	E	10 ¹⁷	ペタ	P	10 ¹⁶	テラ	T
10 ¹⁵	ペタ	P	10 ¹⁴	ギガ	G	10 ¹³	メガ	M
10 ¹²	テラ	T	10 ¹¹	キロ	k	10 ¹⁰	ヘクト	h
10 ⁹	ギガ	G	10 ⁸	ヘクト	h	10 ⁷	デカ	da
10 ⁶	メガ	M	10 ⁵	デカ	da			
10 ³	キロ	k						
10 ²	ヘクト	h						
10 ¹	デカ	da						