



<https://www.nea-ltd.com/>

NEAは設計からお引き受けいたします。詳しくはお問い合わせください。



**日本環境アムニティ株式会社**

|         |                                                                                 |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 本 社     | 東京都港区高輪3丁目5番23号 KDX高輪台ビル7階<br>〒108-0074 TEL. 03-5421-7520 FAX. 03-5421-7530     |
| 大 阪 支 社 | 大阪市中央区久太郎町3丁目1番6号 伊藤佑ビル大阪本町2階<br>〒541-0056 TEL. 06-6252-7032 FAX. 06-6252-7033  |
| 福岡営業所   | 福岡市博多区博多駅東1丁目14番25号 新幹線ビル2号館5階<br>〒812-0013 TEL. 092-451-5603 FAX. 092-451-5605 |
| 東北出張所   | 宮城県黒川郡大郷町中村字西浦3番1号 日本板硝子東北株式会社本社内<br>〒981-3521 TEL. 022-359-8558                |
| 名古屋出張所  | 名古屋市中村区名駅南3丁目4番26号 ヒビノ株名古屋ランチ内<br>〒450-0003 TEL. 052-581-5117                   |



その場所に必要なのは  
電磁波をコントロールする技術です。

NEAは、電磁波に関する様々なニーズに対応できるトップクラスの設計・施工会社です。



**日本環境アムニティ株式会社**



## 電磁波シールドの必要性

無線化が急速に進む現代のネット社会。

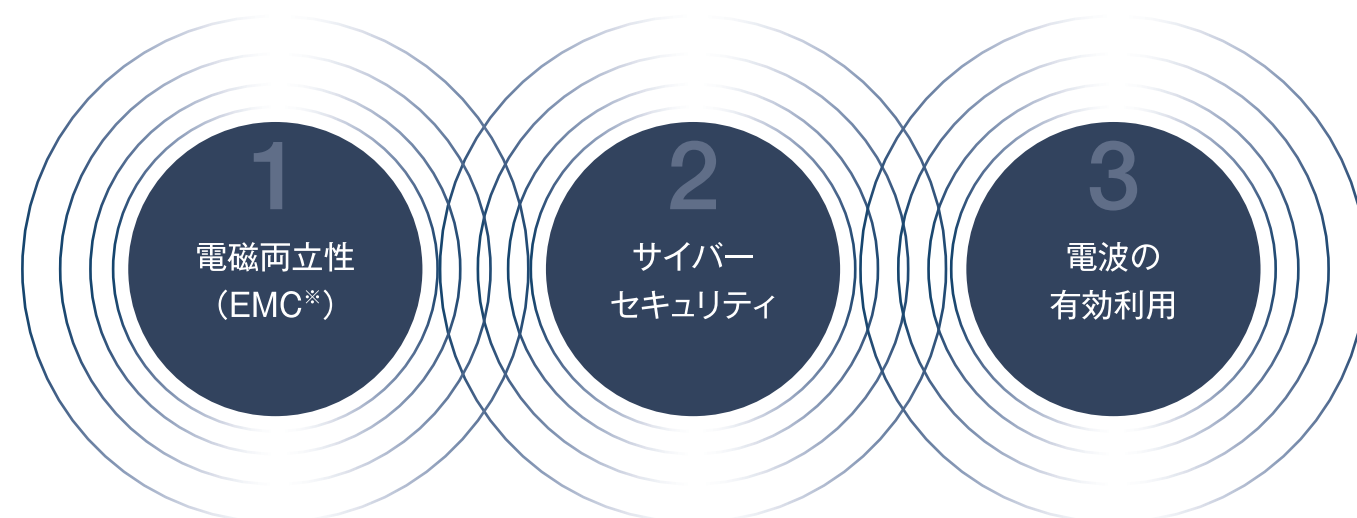
便利さと脅威を合わせて、これからの電磁波環境との共存を考える必要があります。



その一つの手段として【電磁波シールド】があります。

シールドとは、建築空間・室で電磁波の遮蔽を実現するための技術です。

## 電磁波シールドの目的

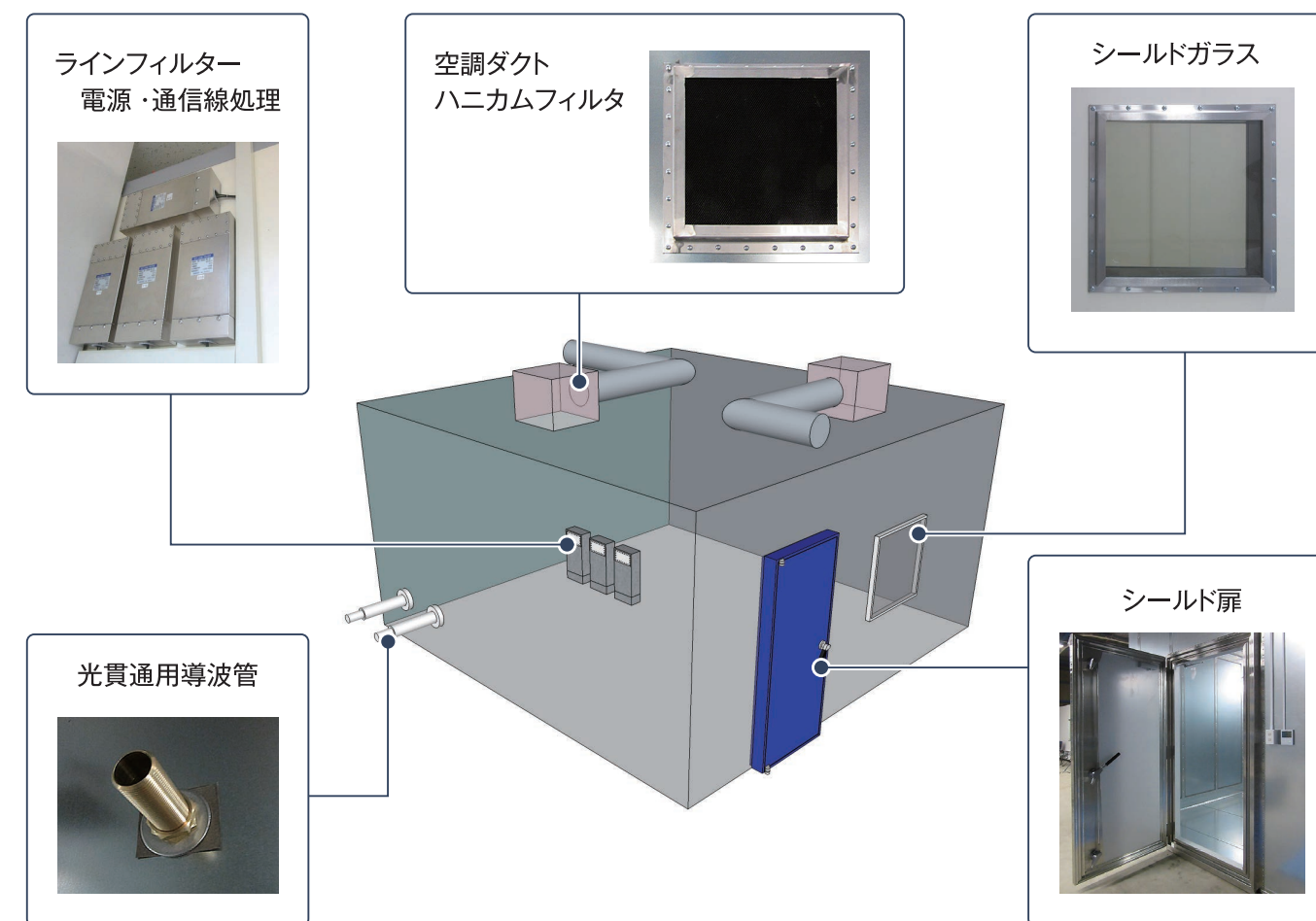


※Electromagnetic Compatibility

## 電磁波シールドの基本

電磁波シールドは、以下の箇所に対策を施すことで効力を発揮します。

- 1 床・壁・天井の6面を全てシールド材料で構成する。
- 2 扉、窓、設備貫通（空調ダクトや電源・通信線）にシールド処理を行う。



## 例えばこんな場所に必要です



NEAシールドの強み

特長

1

あらゆるニーズへの対応力

長年の経験と知識から、電磁波シールドと共に、防音・遮音工事も対応可能。

防音シールドルームなど

特長

2

柔軟な設計力

あらゆる用途に合わせて最適なシールド性能の設定や、ご希望の運用に対応した設計が可能。

特長

3

幅広い請負体制

スーパーゼネコンの下請けとしてはもちろん、元請施工も可能（規模による）。  
エンドユーザー様の直接の声にお応えできます。

特長

4

新規開発力

世の中のニーズに応えるべく、新たな技術開発にも積極的に取り組んでいます。

広帯域導型軽量電波吸収材  
（国立大学法人名古屋工業大学と共同開発）  
※新規開発製品 特許出願中

NEAのシールド工事は一貫体制

NEAでは、電磁波の環境測定から診断・電磁波シールド工法の検討・設計・施工・シールド効果の測定まで、一貫したシステムで幅広い周波数帯域の電磁波シールド工事と対策を行い、安全な電磁波環境を実現します。

環境測定・診断

必要に応じて周囲の電磁波環境と発生源のノイズレベルを測定・診断し、シールド性能の設定を致します。

設計

診断結果とデータをもとに、使用環境と居住性を考慮し、電磁波シールドの設計を行います。

施工

設計に基づいた素材と製品を用いて、経験豊富な専門スタッフが電磁波シールドを施工します。

効果測定とメンテナンス

目標性能を満足しているかの確認で、施工後にシールド性能測定を行います。また、運用後の保守対応もお請けします（有償）。

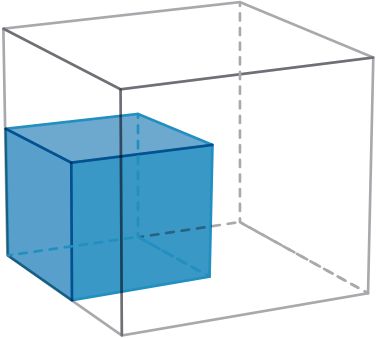
シールド工事は2タイプ

パネル組立式シールドルーム

優れた適応能力であらゆる条件に適合

スペースを選ばない、シールドルーム。  
スピーディーな施工を可能にするパネル組立式で、あらゆる条件に適合します。

既存の室内に  
パネルの組立で施工します



主に教育・研究施設において多くの実績を持つ電磁波シールドルーム。パネル組立式なので設置・移設が容易、スピーディーな施工を可能にします。  
NEAでは低価格なエコノミータイプからシールド性能の高い広帯域タイプまで、求める条件に合わせた広範囲な性能レベルに対応しています。  
いずれのタイプも照明・電源コンセント・空調口を標準装備。オプション装備も各種取り揃え、お客さまのご希望に合わせた仕様を実現することが可能です。

施工・解体・移設が容易

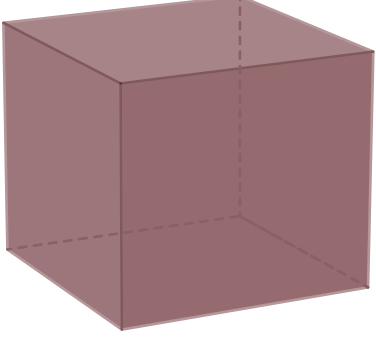
短工期・省スペース・低価格

オプションによる要望への対応  
※一般居室同等レベルまで可能。

築造式シールドルーム

大型化、施設全体等、広範囲にシールド適合

主に新築時から施工します



建築内装材の中にシールド材料やシールド部品を組み込める為、シールド材料を表面に出さず、違和感の少ないスマート内装に仕上げる事が可能です。

主な施工対象

データセンター  
サーバールーム  
無線通信機器の新規開発試験室  
無線通信機器の品質管理試験室  
機密情報管理施設  
自家発局舎（大型電波塔）

ハード・ソフトウェア新規開発試験室  
ハード・ソフトウェア品質管理試験室  
音響スタジオ  
TVスタジオ  
コンサートホール  
電子回路などの生産工場

聴力検査室  
脳波検査室  
筋電検査室  
MRI検査室  
交直変電施設

一般企業・メーカー  
官庁  
研究施設  
教育施設  
医療施設  
その他電磁波の発生する施設

4

5



## パネル組立式シールドルームのご紹介

### マグセーバースーパー (MSS)

高性能・広帯域タイプ

電磁シールド性能 ▶ 0.2MHz～10GHz 100dB以上 ※さらに高い周波帯まで拡張対応可

室サイズはスペースに合わせてオーダーメイドで承ります。

広い周波数帯域に対応し、高い電磁シールド性能を発揮するパネル組立式シールドルームです。  
加工精度の高い部品を使用するので、優れた電磁シールド性能を発揮します。  
また、パネル組立式のため通常よりも工数を大幅に削減し、スピーディーな施工で設置することができます。



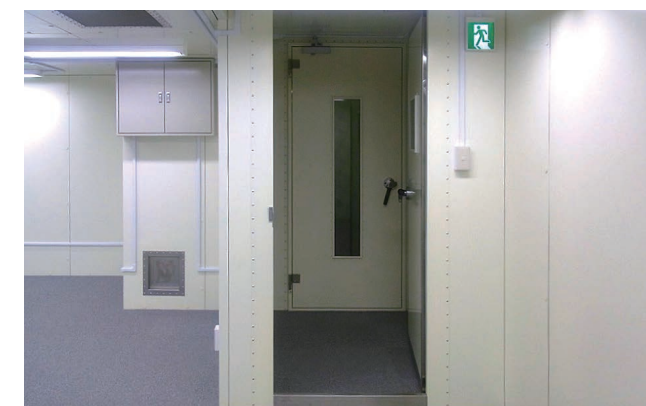
### マグセーバー (MS)

中性能・中帯域タイプ

電磁シールド性能 ▶ 0.2MHz～6GHz 60dB以上 ※さらに高い周波帯まで拡張対応可

室サイズはスペースに合わせてオーダーメイドで承ります。

パネル接合ビスのない独自方式により組立。解体作業時間を大幅に短縮し、工数の削減を実現しました。  
設置・移設が短工期なため、コストを抑えることができます。  
また、パネル接合部に止め板やビスがなく、パネル仕上面の外観をすっきりと保つことができます。





## 築造式シールドルームのご紹介

大規模な空間にシールド施工をする際に適した工法で、主に新築時から施工します。  
建築内装材の中にシールド材料やシールド部品を組み込める為、シールド材料を表面に出さず、違和感の少ないスマート内装に仕上げる事が可能です。  
また、躯体の建築資材を流用する工法もあり、パネル工法よりもコストメリットがあります。

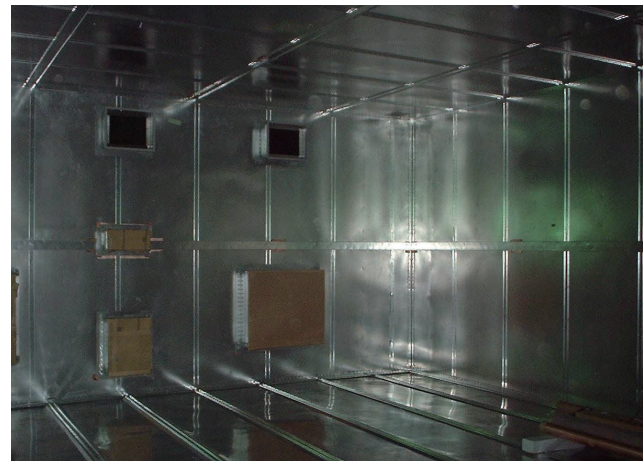


## 電磁シールド工事に使用する材料

電磁波は周波数帯によって様々な種類があり、各種類に対して使用する材料が異なります。  
電波に対しては主に銅箔やアルミシート、亜鉛鉄板やステンレス鋼板といった導電性の高い材料を使用し、CT室などから発せられるX線に対しては鉛やコンクリートで遮蔽します。  
磁気に対しては透磁率の高い磁性材でシールドをします。多くは珪素鋼板といった材料を一般的に使用します。

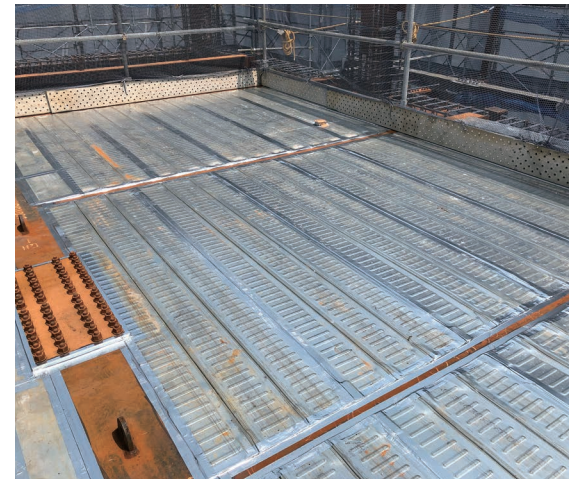


アルミシートの施工例



亜鉛鉄板の施工例

## 築造式シールドルームの構築例



デッキシールド層の施工



柱・梁デッキプレート シールド施工



壁・天井 シールド工事①



壁・天井 シールド工事②



空調ダクト貫通部 シールド処理

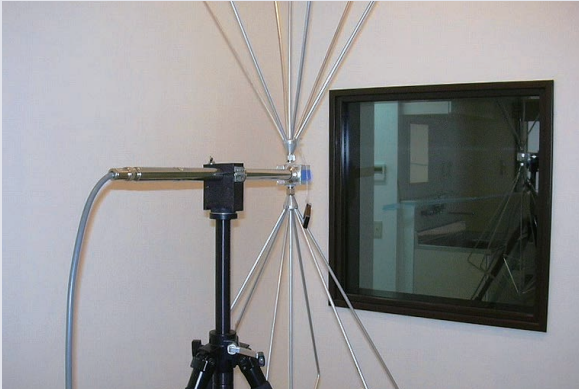


竣工例



# オプション

シールドルームをより快適に、有効にご使用いただくための、様々なオプションをご用意しています。



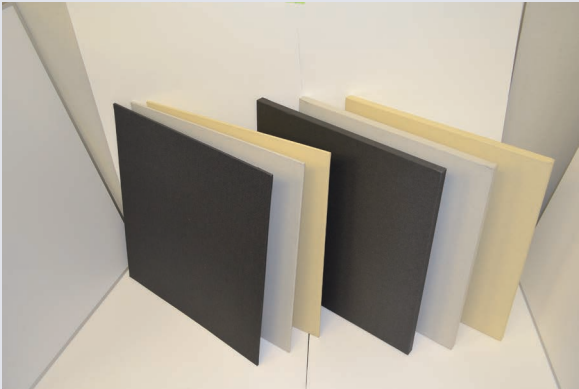
シールド窓

シールド窓  
視認用など、ご希望に応じて施工致します。



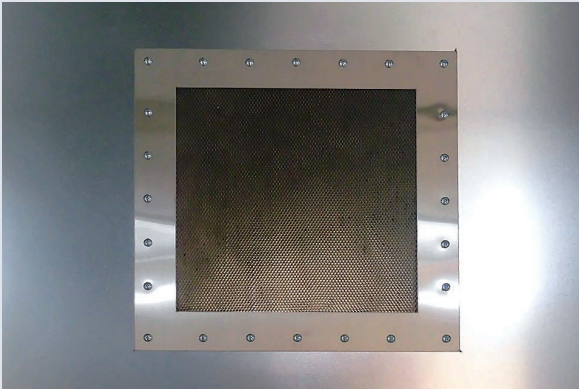
電磁波シールド扉

片開き扉や両開き大扉など、様々なニーズに合わせて対応致します。



電波吸収体

従来型の電波吸収体の施工はもちろん、新たな吸収材の開発に成功。シールドルームの運用幅が広がります。(国立大学法人名古屋工業大学との共同開発品)



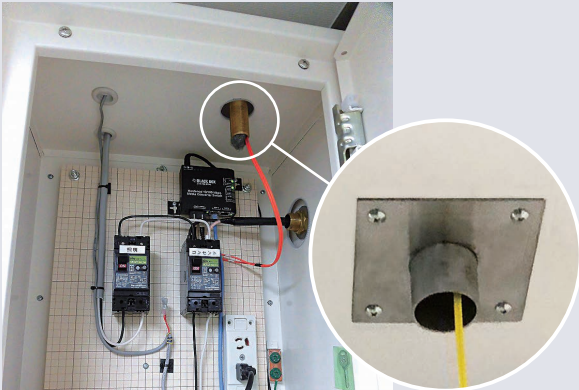
空調用開口シールド処理

ハニカムフィルターを設置することで、シールド性能を担保します。



信号パネル貫通部シールド工事

各種信号ケーブルや配管に的確なシールド処理を行う事により、電磁波シールド性能を損なう事なく各種付帯設備をシールド区内に設置可能としています。



導波管

光ケーブルを通す配管です。シールドルームと外部LAN構築をする際に必要です。  
※別途光ファイバー変換用のメディアコンバーターが必要です。

# 効果測定とメンテナンス

施工後のシールド性能測定の様子。目標性能をクリアしているか測定・確認を行います。



測定器



リファレンス測定

## 30年以上の実績が、信頼の証

日本環境アメニティでは、  
1984年から電磁波シールドに着手。  
あらゆる地域の、あらゆる施設に、  
優れたシステムを提供しつづけています。

|                |        |
|----------------|--------|
| 築造工法電磁波シールド工事  | 180件以上 |
| パネル式電磁波シールドルーム | 220件以上 |
| 防音電磁波シールド工事    | 130件以上 |
| 磁気シールド工事       | 50件以上  |
| X線シールド工事       | 30件以上  |
| 元請工事           | 100件以上 |

|                |                  |
|----------------|------------------|
| 研究施設<br>50件以上  | 教育施設<br>60件以上    |
| 民間企業<br>300件以上 |                  |
| 医療施設<br>150件以上 | 放送スタジオ<br>100件以上 |