

**営業本部** 東京都千代田区丸の内1-9-2 (グラントウキヨウサウスター 5F)

〒100-6605 ☎ 03-4345-6003 FAX 03-6895-0200

**開発部** 東京都千代田区丸の内1-9-2 (グラントウキヨウサウスター 5F)  
**技術研究所** 〒100-6605 ☎ 03-4345-6005 FAX 03-6895-0220**新木場試験場** 東京都江東区新木場1-4-4 (株ケイ・ユーシステム内)

〒136-0082 ☎ 03-3521-1180 FAX 03-3522-7977

**葛西試験場** 東京都江戸川区中葛西1-10-10

〒134-0083 ☎ 03-5667-5916 FAX 03-5667-5917

**東京ショールーム** 東京都江戸川区中葛西1-10-10

〒134-0083 ☎ 03-5667-5916 FAX 03-5667-5917

**北海道支店** 札幌営業所 北海道札幌市北区北7条西1-1-2(SE 札幌ビル2F)

〒060-0807 ☎ 011-558-2218 FAX 03-6888-6599

**東北支店** 仙台営業所 宮城県仙台市宮城野区港1-1-17

〒983-0001 ☎ 022-388-6880 FAX 03-6888-6936

**盛岡営業所** 岩手県盛岡市菜園1-3-6 (農林会館ビル2F 212室)

〒020-0024 ☎ 019-618-1028 FAX 03-6888-6936

青森駐在所 青森県青森市橋本2-13-5 (グラントウキヨウサウスター 5F)

〒030-0823 ☎ 017-721-2790 FAX 017-721-2791

**郡山営業所** 福島県郡山市喜久田町3-18 (福島東部運輸倉庫株式会社2F)

〒963-0547 ☎ 024-983-8505 FAX 03-6888-6936

**東北サポートセンター** 宮城県仙台市宮城野区港1-1-17

〒983-0001 ☎ 022-388-6880 FAX 03-6888-6936

**北関東支店** 大宮営業所 埼玉県さいたま市大宮区桜木町4-242 (鐘塚ビル8F)

〒330-0854 ☎ 048-657-2228 FAX 03-6772-0741

**水戸営業所** 茨城県水戸市酒門町3285-10

〒310-0841 ☎ 029-304-6551 FAX 03-6772-0742

**頃東サポートセンター** 埼玉県さいたま市大宮区桜木町4-242 (鐘塚ビル8F)

〒330-0854 ☎ 048-657-2228 FAX 03-6772-0741

**東京支店** 東京第一営業所 東京都品川区西五反田7-16-1 (アーベイン未広4F)

〒141-0031 ☎ 03-3493-3062 FAX 03-3493-3061

**東京第二営業所** 東京都品川区西五反田7-16-1 (アーベイン未広4F)

〒141-0031 ☎ 03-3493-3063 FAX 03-3493-3061

**横浜営業所** 神奈川県横浜市港北区新横浜2-5-9 (新横浜ブジカビル3F)

〒222-0033 ☎ 045-470-4811 FAX 045-471-7076

**新潟営業所** 新潟県新潟市中央区紫竹山1-7-1

〒950-0914 ☎ 025-243-0320 FAX 03-6888-5148

長野出張所 長野県長野市七瀬2-1 (長野東口ビル402)

〒380-0922 ☎ 025-243-0320 FAX 03-6772-0740

**イバーショングループ** 東京都品川区西五反田7-16-1 (アーベイン未広2F)

〒141-0031 ☎ 03-5437-1250 FAX 03-5437-1251

**サポートセンター** 東京都品川区西五反田7-16-1 (アーベイン未広3F)

〒141-0031 ☎ 03-5745-5704 FAX 03-6672-6464

**中部支店** 名古屋第一営業所 愛知県名古屋市東区東大曾根町12-19 (OZヒメノビル1F)

〒461-0022 ☎ 052-979-7270 FAX 03-6388-2697

**名古屋第二営業所** 愛知県名古屋市東区東大曾根町12-19 (OZヒメノビル1F)

〒461-0022 ☎ 052-979-7270 FAX 03-6388-2697

**静岡営業所** 静岡県静岡市駿河区西脇550-1

〒422-8044 ☎ 054-282-4500 FAX 03-6388-2789

**北陸営業所** 石川県金沢市湊2-7-2

〒920-0211 ☎ 076-238-1171 FAX 03-6779-3509

福井出張所 福井県福井市上町25-12-1

〒910-0826 ☎ 0776-57-7311 FAX 03-6778-3510

**中部技術推進グループ** 愛知県名古屋市東区東大曾根町12-19 (OZヒメノビル1F)

〒461-0022 ☎ 052-979-7270 FAX 03-6388-2697

**関西支店** 関西第一営業所 大阪府大阪市中央区南船場1-18-17(商工中金船場ビル12F)

〒542-0081 ☎ 06-6260-7321 FAX 06-6260-7325

**関西第二営業所** 大阪府大阪市中央区南船場1-18-17(商工中金船場ビル12F)

〒542-0081 ☎ 06-6260-7321 FAX 06-6260-7326

**関西住建営業所** 大阪府大阪市中央区南船場1-18-17(商工中金船場ビル12F)

〒542-0081 ☎ 06-6260-7321 FAX 06-6260-7325

**関西技術推進グループ** 大阪府大阪市中央区南船場1-18-17(商工中金船場ビル12F)

〒542-0081 ☎ 06-6260-7321 FAX 06-6260-7325

**関西サポートセンター** 大阪府大阪市中央区南船場1-18-17(商工中金船場ビル12F)

〒542-0081 ☎ 06-6260-7321 FAX 06-6260-7325

**大阪ショールーム** 大阪府大阪市大正区南恩加島4-1-27

〒551-0021 ☎ 06-6260-7321 FAX 06-6260-7325

**中国支店**

- 広島営業所 広島県広島市南区金屋町2-15 (KDX広島ビル10F)  
〒732-0825 ☎ 082-568-8260 FAX 03-6778-3164
- 岡山営業所 岡山県岡山市北区中山下1-8-45 (NTTクレド岡山ビル12F)  
〒700-0821 ☎ 086-221-6077 FAX 03-6778-3165
- 山陰出張所 鳥取県米子市和田町600 (服島運輸株内)  
〒683-0102 ☎ 0859-48-2222 FAX 03-6778-3165
- 高松営業所 香川県高松市松縄町1083-13 (松縄Sビル)  
〒760-0079 ☎ 087-815-1033 FAX 03-6778-3114

**九州支店**

- 福岡第一営業所 福岡県福岡市博多区御供所町1-1 (西鉄祇園ビル7F)  
〒812-0037 ☎ 092-263-9700 FAX 03-6778-3411
- 福岡第二営業所 福岡県福岡市博多区御供所町1-1 (西鉄祇園ビル7F)  
〒812-0037 ☎ 092-263-9708 FAX 03-6778-3415
- サテライトオフィス 福岡県北九州市小倉南区下城野1-9-18 (KM第5ビル4F)  
〒802-0804
- 大分出張所 大分県大分市大字皆春1589-2 (成和ビル2F)  
〒870-0131 ☎ 097-527-7580 FAX 03-6778-3415
- 熊本営業所 熊本県熊本市中央区渡鹿6-7-46 (第2鶴田ビル2F)  
〒862-0970 ☎ 096-375-8530 FAX 03-6778-3416
- 鹿児島営業所 鹿児島県鹿児島市東千石町1-3 (ISM鹿児島8F)  
〒892-0842 ☎ 099-805-8151 FAX 03-6778-3421
- 宮崎出張所 宮崎県宮崎市中西町42 (ステラコート2B)  
〒880-0853 ☎ 0985-35-2728 FAX 03-6778-3421
- 沖縄営業所 沖縄県豊見城市宇豊崎3-59 (トヨプラ202)  
〒901-0225 ☎ 098-851-3493 FAX 03-6778-3426
- 九州技術推進グループ 福岡県福岡市博多区御供所町1-1 (西鉄祇園ビル7F)  
〒812-0037 ☎ 092-263-9700 FAX 03-6778-3411

**フロア事業部**

- 東京床営業所 東京都千代田区丸の内1-9-2 (グラントウキヨウサウスター 5F)  
〒100-6605 ☎ 03-4345-6007 FAX 03-6772-0743
- 中部床営業所 愛知県名古屋市東区東大曾根町12-19 (OZヒメノビル1F)  
〒461-0022 ☎ 052-979-7270 FAX 03-6388-2697
- 床営業推進グループ 東京都千代田区丸の内1-9-2 (グラントウキヨウサウスター 5F)  
〒100-6605 ☎ 03-4345-6008 FAX 03-6772-0855
- 床開発グループ 東京都千代田区丸の内1-9-2 (グラントウキヨウサウスター 5F)  
〒100-6605 ☎ 03-4345-6008 FAX 03-6772-0855
- 加タマーサポートセンター 東京都千代田区丸の内1-9-2 (グラントウキヨウサウスター 5F)  
〒100-6605 ☎ 03-4345-6007 FAX 03-6772-0743

**戸建事業部**

- 戸建開発グループ 東京都千代田区丸の内1-9-2 (グラントウキヨウサウスター 5F)  
〒100-6605 ☎ 03-4345-6009 FAX 03-6778-3748
- 戸建営業グループ 東京都千代田区丸の内1-9-2 (グラントウキヨウサウスター 5F)  
〒100-6605 ☎ 03-4345-6009 FAX 03-6778-3748

**プラットフォーム推進部**

- EC化推進グループ 東京都千代田区丸の内1-9-2 (グラントウキヨウサウスター 5F)  
〒100-6605 ☎ 03-4345-6009 FAX 03-6778-3748
- 戰略物流推進グループ 東京都千代田区丸の内1-9-2 (グラントウキヨウサウスター 5F)  
〒100-6605 ☎ 03-4345-6009 FAX 03-6778-3748

**● 札幌工場**

- 北海道札幌市東区北丘珠5条4-732-49  
〒007-0885 ☎ 011-785-2260 FAX 011-785-0639

**● 株KMC**

- 東北工場 宮城県仙台市宮城野区港1-1-7  
〒983-0001 ☎ 022-781-6481 FAX 022-781-6482

**● 茨城工場**

- 茨城県稻敷市西代491  
〒300-0726 ☎ 0299-78-3421 FAX 0299-78-3248

**● 北関東工場**

- 群馬県太田市新田市野倉町106-2 (株ヨシカワ内)  
〒370-0306 ☎ 0276-57-2121 FAX 0276-57-3480

**● 滋浦安建材**

- 千葉県浦安市鉄鋼通13-1-12  
〒279-0025 ☎ 047-381-1700 FAX 047-381-1750

**● 横浜工場**

- 神奈川県横浜市中区錦町9 (NSMコイルセンター・株横浜事業所内)  
〒231-0812 ☎ 045-628-7214 FAX 045-622-5411

**● 株KMC**

- 中部工場 愛知県長久手市前熊寺田18-4  
〒480-1102 ☎ 0561-62-8766 FAX 0561-62-8887

# システム天井に必要なモノ KIRIIですべてそろいます

大規模オフィスビルの執務空間などで多く採用されているシステム天井。

KIRIIでは、さまざまなニーズやシチュエーションに対応する

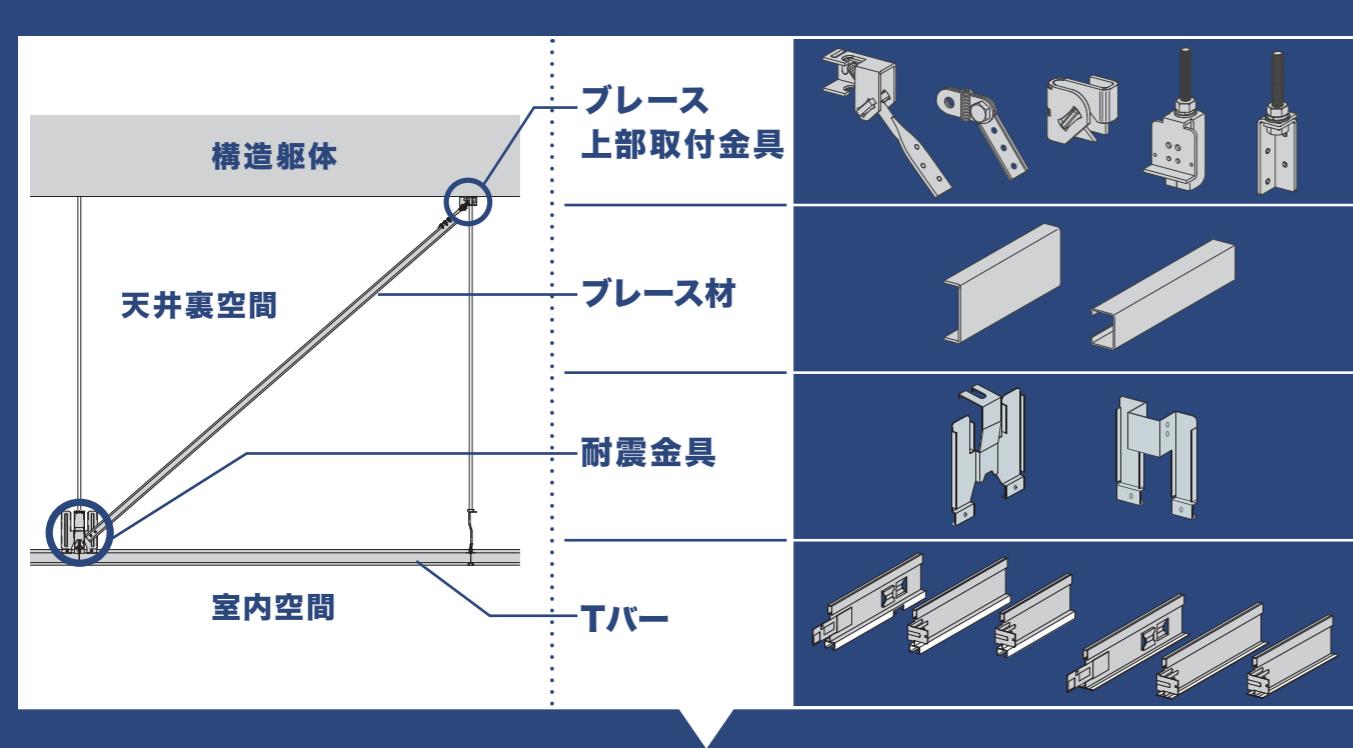
専用部材を取り揃えるとともに、

製造から配送までのワンストップオーダーサービスにより、

お客様の利便性向上を追求しています。

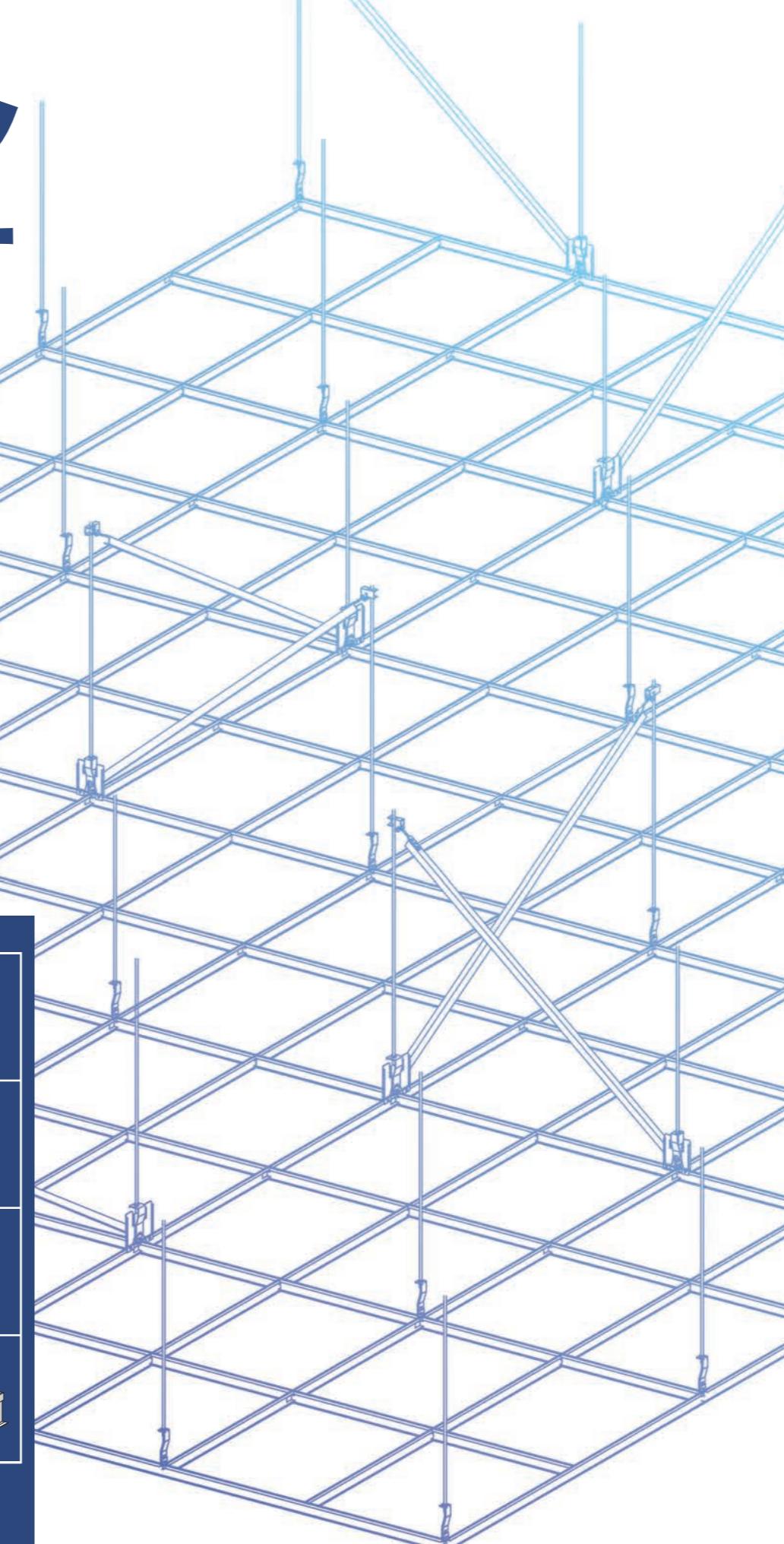
また天井の耐震性向上に関する研究開発に努めることにより、

安心・安全な室内空間の実現に貢献しています。



すべてKIRII製でそろいます

## CONTENTS



耐震Power グリッド 3-8

耐震Power クロス 9-10

グリッド天井 11-12

コリッド®天井 13-14

ボルトレス・ライン® 15-16

関連パート一覧 19-36

関連商品 37-39

技術資料 37-39

参考資料 41-42

システム天井 グリッドタイプ 耐震基準  
(抜粋、2020年版)概要

係数表 43

耐震Power グリッド係数表

耐震Power クロス係数表

グリッド係数表

その他技術資料 44

天井年表

桐井製作所発表論文及び共同研究発表論文リスト

(日本建築学会大会学術講演梗概集)

グリッド天井

クロス天井

ライン天井

コリッド天井

ボルトレス・ライン

関連パート一覧

技術資料

参考資料

係数表

耐震Power グリッド係数表

耐震Power クロス係数表

グリッド係数表

その他技術資料

天井年表

桐井製作所発表論文及び共同研究発表論文リスト

(日本建築学会大会学術講演梗概集)

## システム天井

eグリッドS / eグリッドA / eグリッドB

# 耐震 Power eグリッド

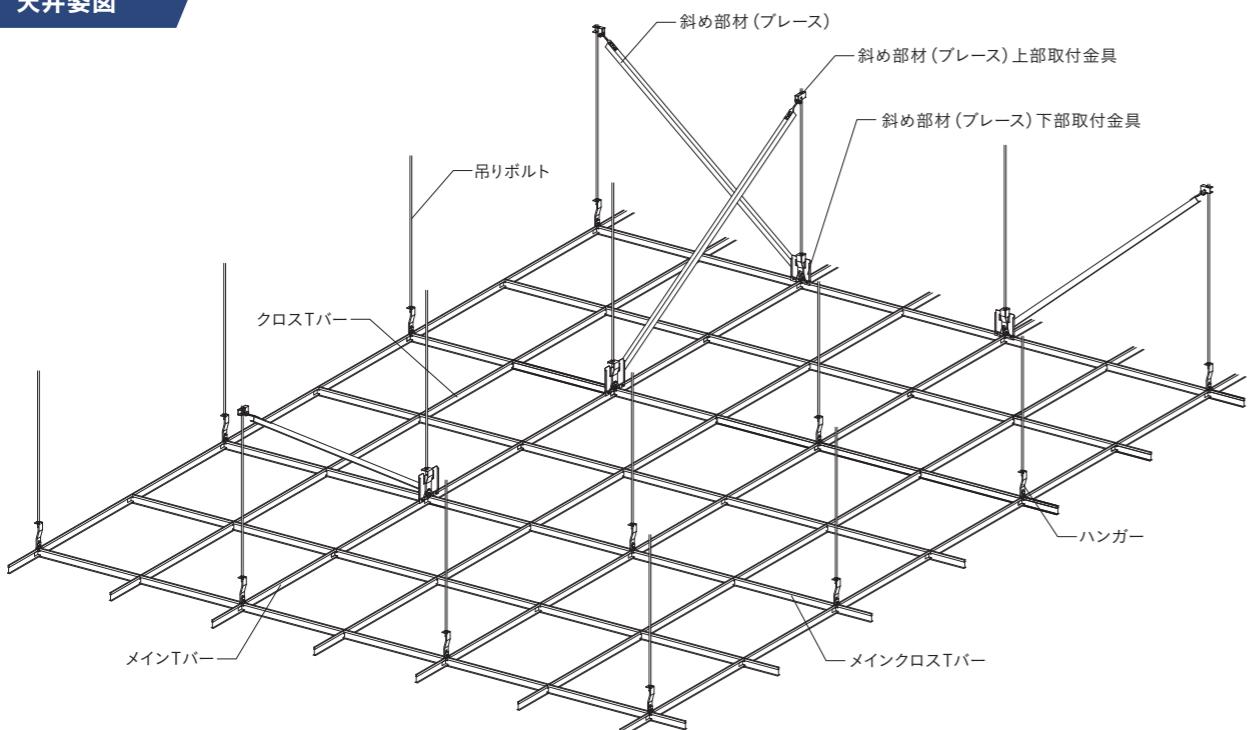
## オフィス用システム天井

耐震性・施工性・意匠性をバランスよく備えたシステム天井工法です。

主な用途 オフィス、病院、他

大規模オフィス建築の天井で多く採用されております。仕上げ材の取り外しが簡易であり、パーテーションの移動も可能です。天井システムがモジュール化されているため、工期短縮も図れます。

### 天井姿図



### ラインアップ

#### eグリッドS

- Wデルタプレース 2500N
- V字プレース 2500N
- 逆ハプレース 2100N

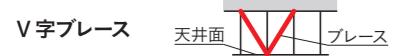
#### eグリッドA

- 逆ハプレース 1500N

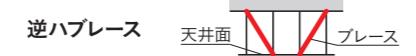
#### eグリッドB

- 逆ハプレース 1500N

### プレース配置パターンについて



V字にプレースを配置する、強度の高い配置パターンです。



逆ハにプレースを配置することで、天井裏設備等の影響を受けづらいパターンです。

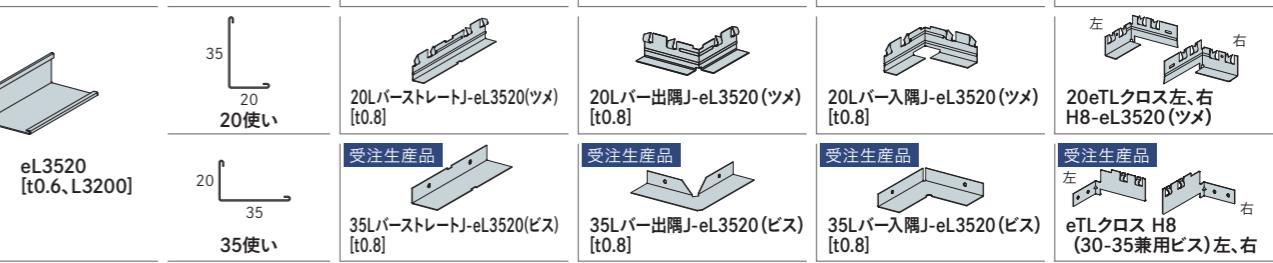
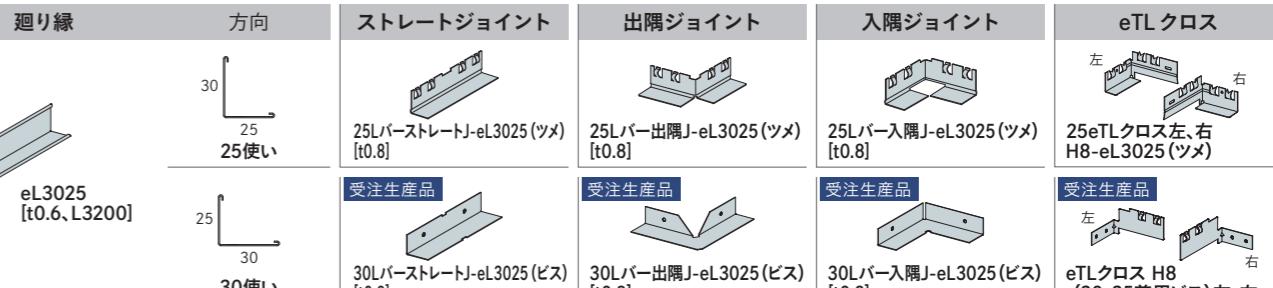
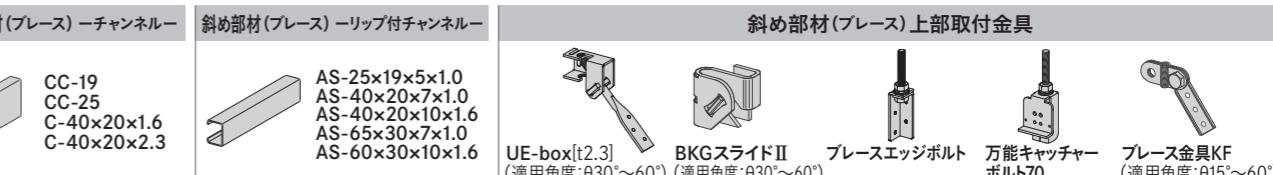
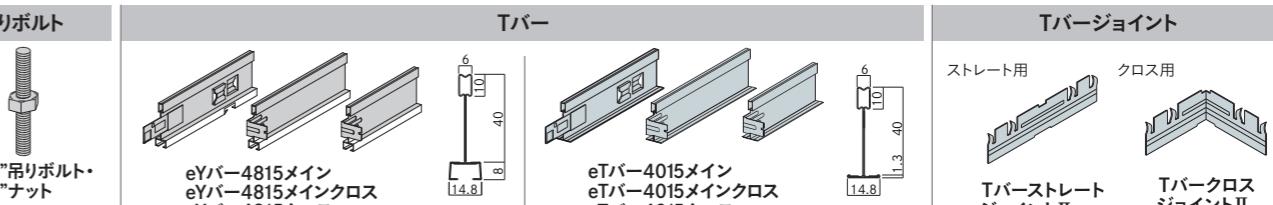


逆ハプレース配置に束縛強を追加することで、強度と設備回避を両立した設計が可能です。

## 部材一覧

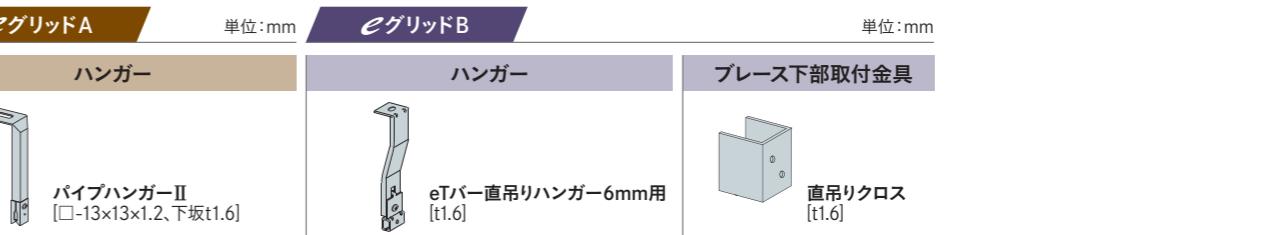
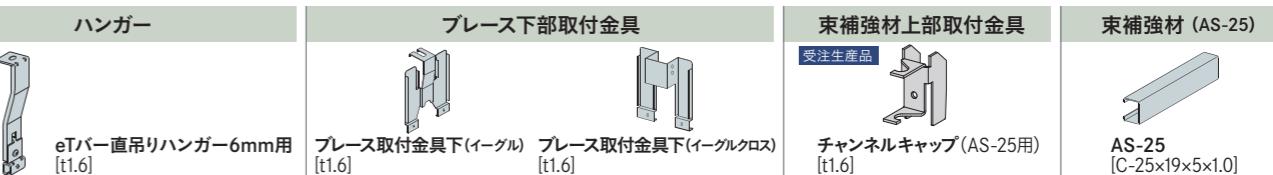
各パートの納期等は、別途お問い合わせください。

### 共通部材



野縁受け 野縁受けジョイント 野縁受けハンガー Tバー吊り金具 (チャンネル用)	CC-19[C-38×12×1.2] CC-19用ジョイント[t1.0] CC-19用ハンガー[t2.0] CTクリップH0[t1.2] CTクリップH38[t1.2]	Tバー吊り金具用スペーサー (チャンネル用) パーテーション金具eY4815用III[t0.6] パーテーション金具eT4015用 H5.3[t0.6] パーテーション金具eY4815用II[t0.6]	CTクリップ用Sスペーザー[t1.2] パーテーション金具eY4815用III[t0.6] パーテーション金具eT4015用 H5.3[t0.6] パーテーション金具eY4815用II[t0.6]	岩綿吸音板押さえ ゴムスpong セルフドリリングビス カシメ工具	廻り縁イタオサエ[t0.3] 岩綿板押さえ(タコ) 受注生産品 ブッシュバックピース KIRII耐震ビス(PAN:4.2×16以上) KIRII耐震ビス(HEX-PAN:4.8×25以上) カシメ工具 受注生産品
---	--	--	---	--	---

### eグリッドS



単位:mm

グリッド天井

クロス天井  
ライン天井

コリッド天井  
ボルトレス・ライン

関連パーツ一覧

技術資料

単位:mm

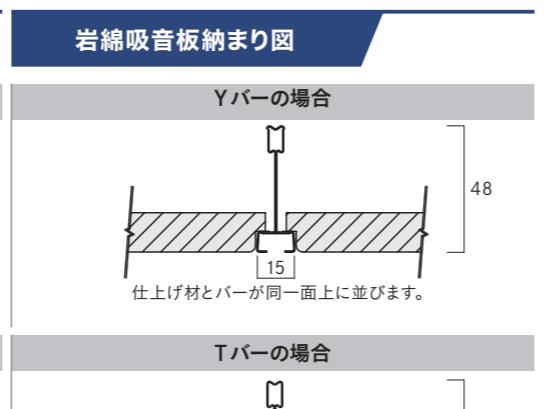
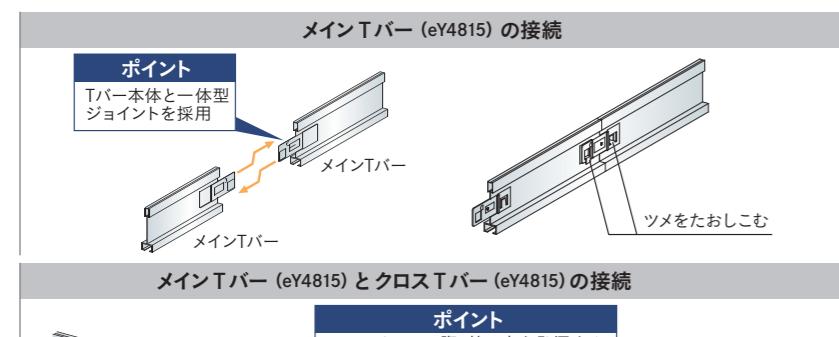
ハンガー  
AS-25 [C-25×19×5×1.0]

3

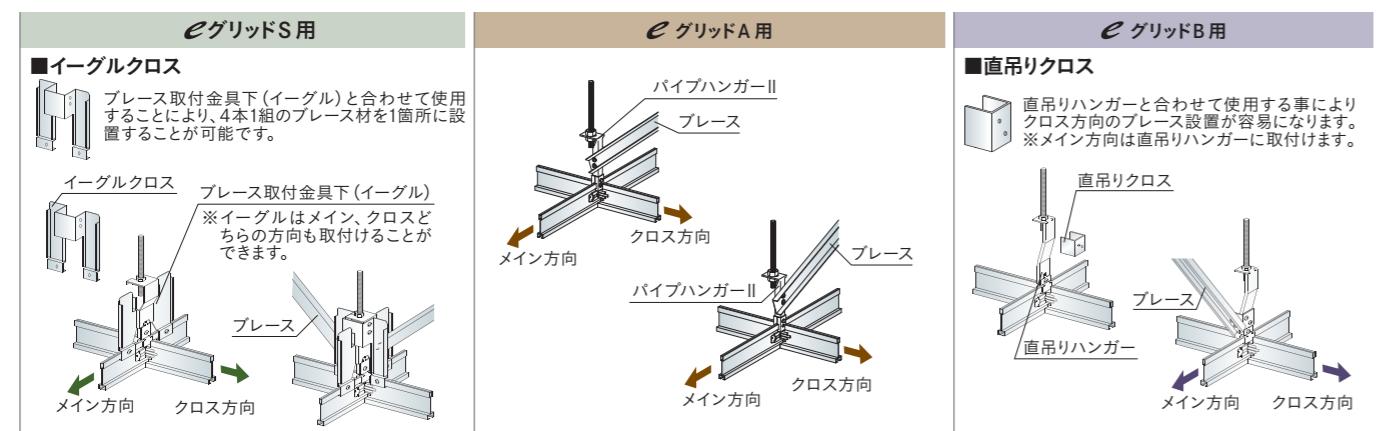
4

# 耐震Power eグリッド

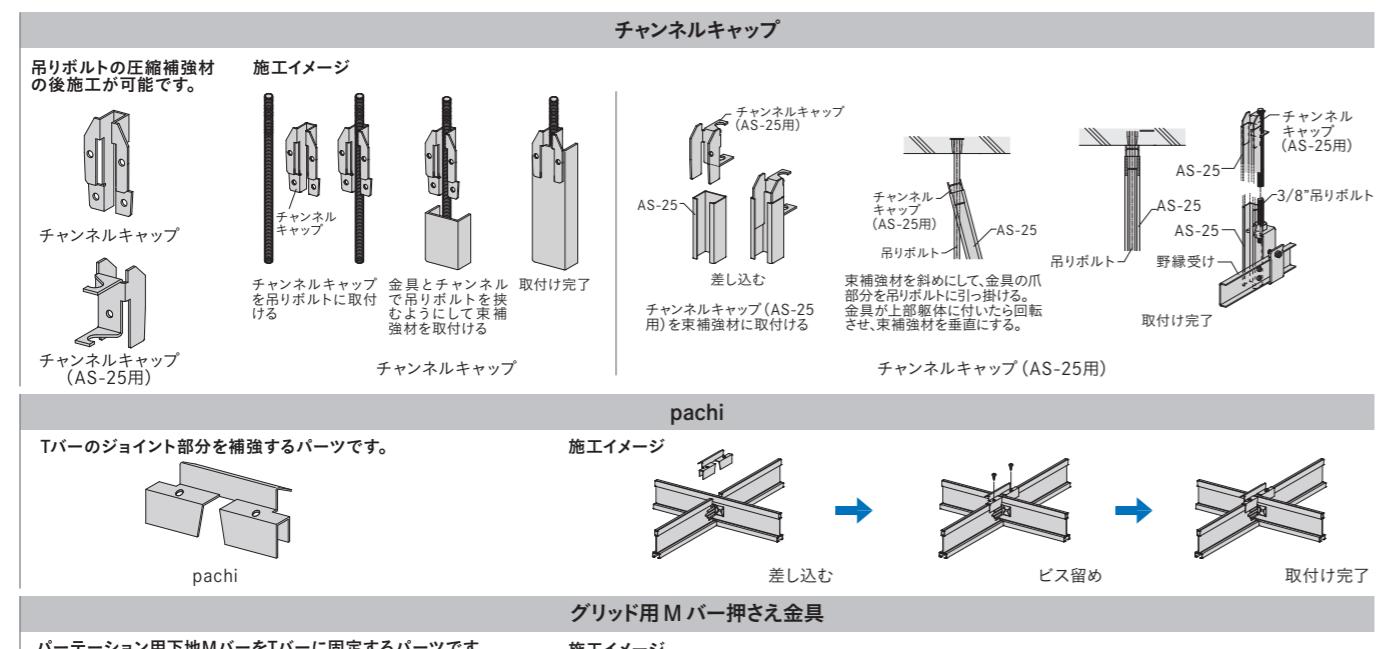
Tバー接合図



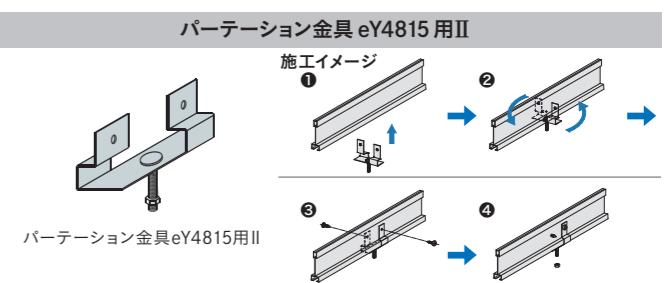
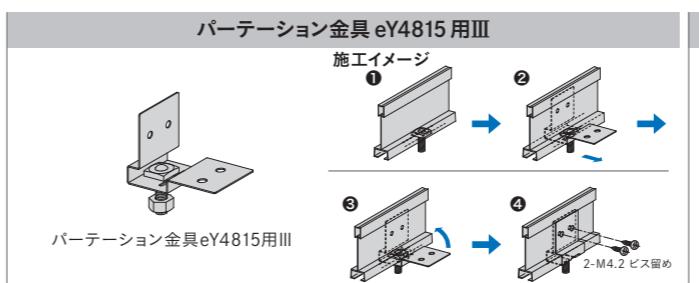
## ブレース下部の納まり



## 特殊補強パーツ類

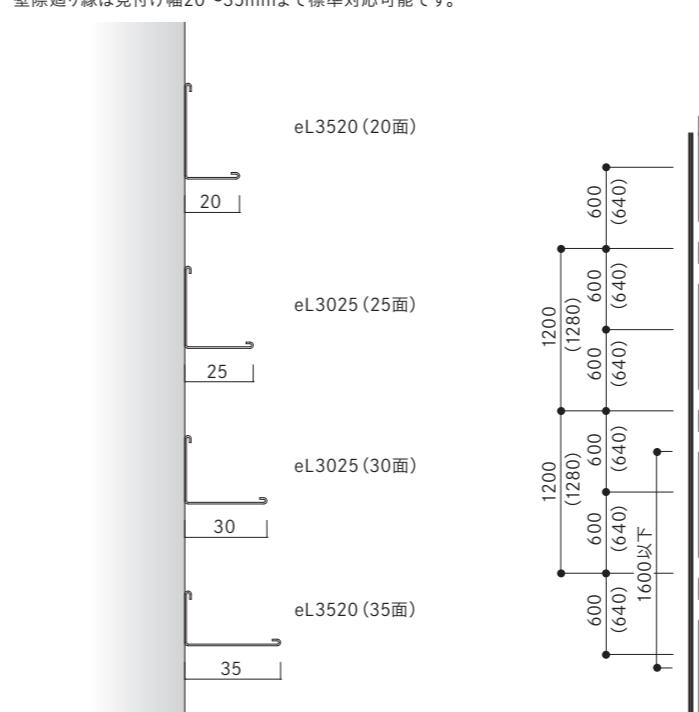


## 特殊補強パーティ類



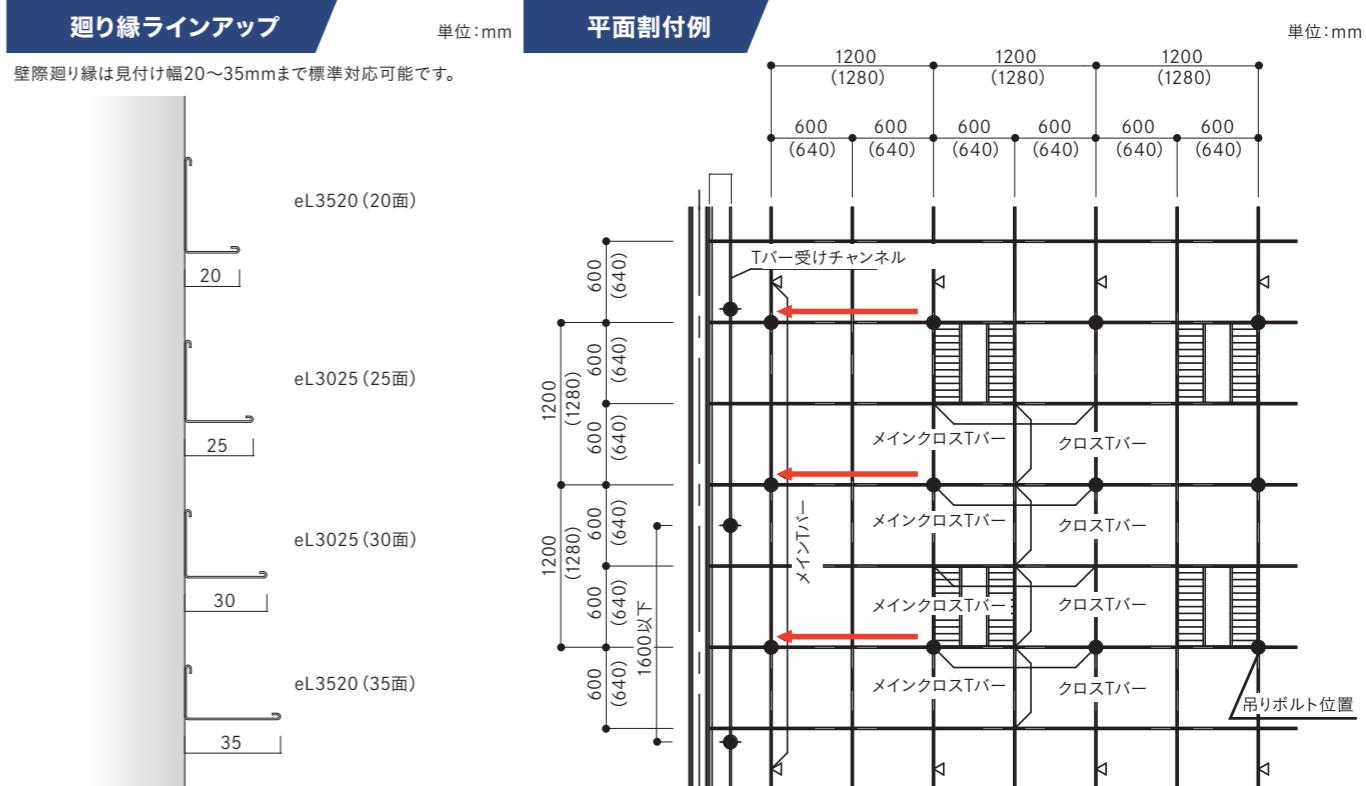
### 廻り縁ラインアップ

对称而均衡，是设计的基本原则。对称，即平衡的、对称的、匀称的。

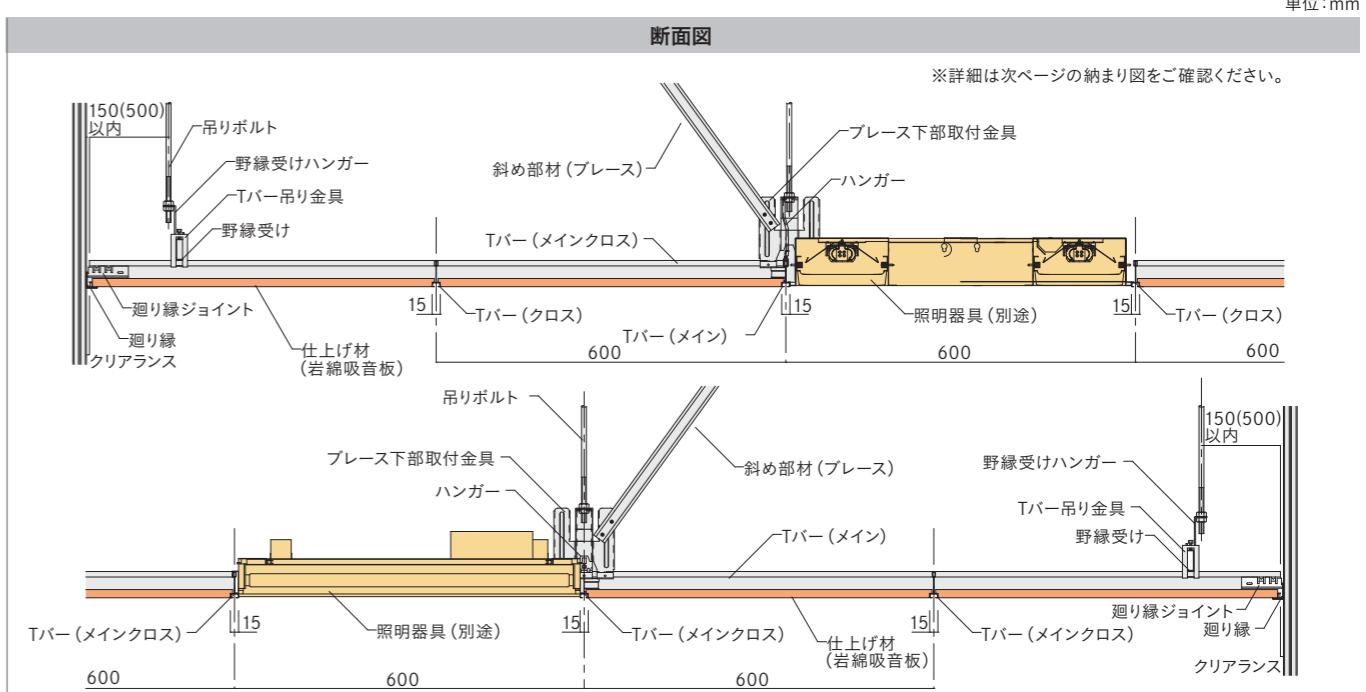


平面割付例

单位:mm

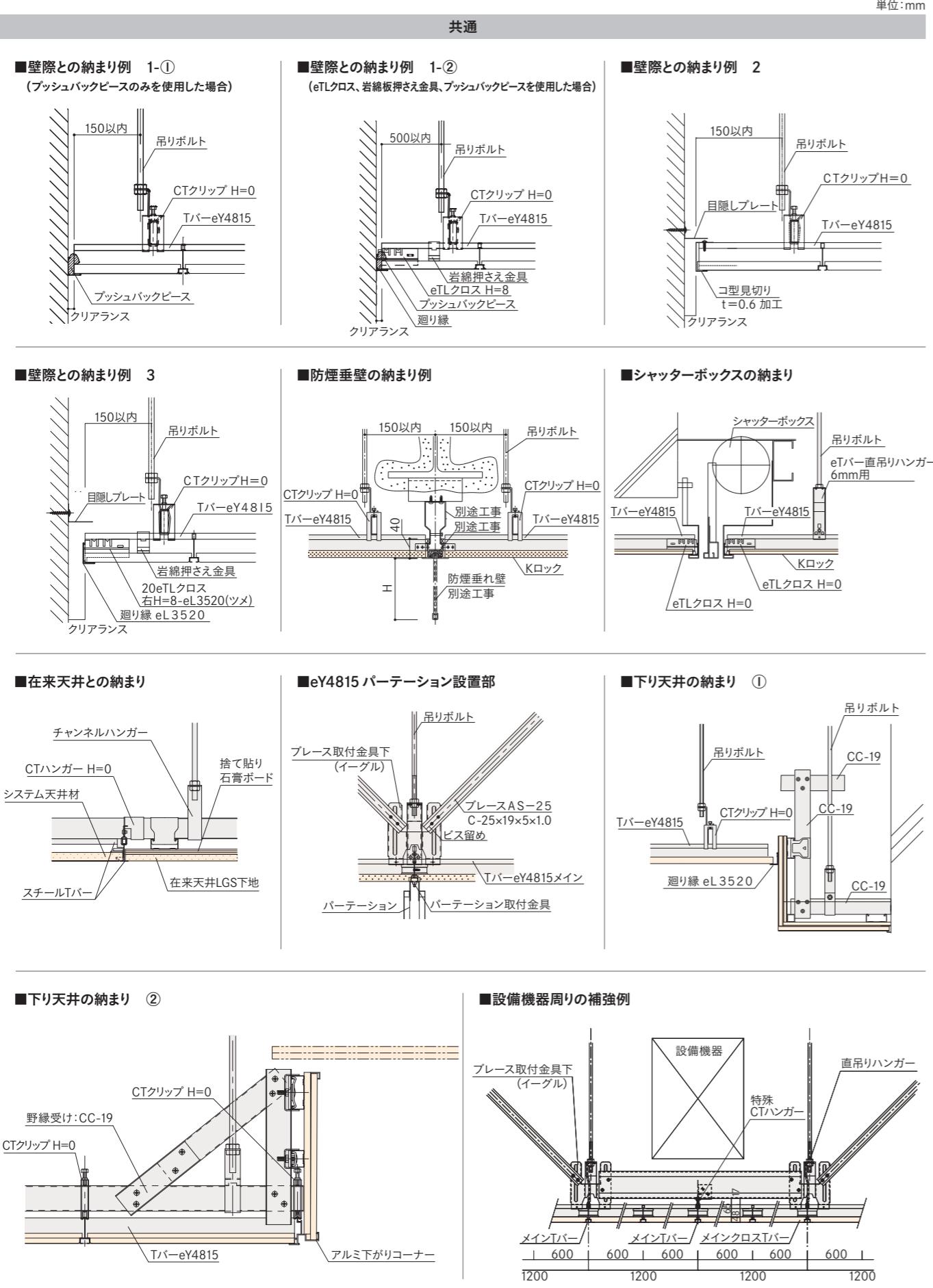


## 納まり例



# 耐震Power eグリッド

納まり図



技術資料

耐震Power eグリッドは天井ユニット試験にて性能を確認しています。  
要求性能に応じて4種類の仕様を用意いたしました。

条件

- 試験体は  
@640×4(2560)×640×6(3840)

- 天井ふとこ1200mm

- 天井重量110N/m<sup>2</sup>

- プレース材を中央にV字配置



地震力は上記ルートをたどって上階に伝達され、そのルート内の一一番弱い部材の耐力がその天井全体の耐力となります。

## eグリッドシステム天井耐震基準

- 共通**
- eグリッドシリーズにおける各部材は、専用天井部材・設備を組み合わせて使用する。
  - 天井直吊りハンガー・クリップ・ジョイナー・耐震プレース（プレース端部固定方法含む）等の天井構成部材は、定められた天井入力加速度に対して十分な強度を有している事を確認の上使用すること。
  - 天井高さは2,000mm以内を標準とする。

- インサート、吊りボルト**
- インサートの種類は、埋込型鋼製インサートとする。吊りボルトは、W3/8(=φ9)とする。

- 吊り位置**
- 吊りビッチはX、Y両方向とも1200(600グリッド)、1280(640グリッド)以内とする。
  - 吊り位置は、メインTバーのクロスTバーとの交点部分とし、そのズレは150mm以内とする。  
但し、プレース下端のハンガー吊り位置は20mm以内とする。
  - 壁際は、標準150mm以内の位置で、全数吊り上げる。

- Tバー**
- Tバーは、KIRII【eグリッド】専用とする。

- 天井板**
- 天井板は岩綿吸音板を標準とする。
  - 天井板の寸法は、Tバー芯寸法マイナス8mmを標準とする。
  - 天井への乗り掛かり代は、3mm以上を確保する。

- プレース**
- 天井への入力加速度は、水平1G、鉛直0.5Gを標準として想定する。  
天井高寸法、プレース材、天井面強度などの要素により、プレースの設置数量を求め適切に設置することとする。
  - パーテーションなどの設置により、天井面の荷重が増える場合も、別途計算を行い、監理者の承認を得ることとする。

- クリアランス**
- 必要に応じて設ける事とし、別途計算を行い監理者の承認を得ること。

グリッド天井

クロス天井

ライン天井

コリッド天井

ボルトレス・ライン

関連バーツ一覧

技術資料

## システム天井

# 耐震 Power eクロス

### メッシュ仕上げ等に対応

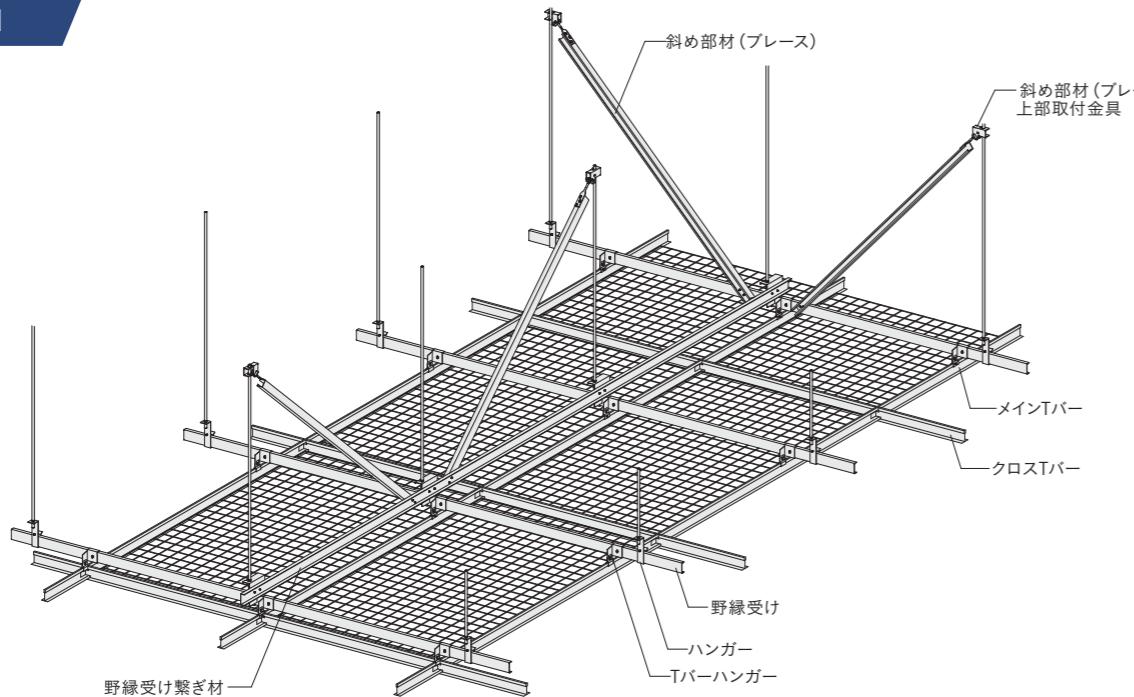
メッシュ、グラスウールなどの仕上げに対応したシステム天井工法です。

主な用途 商業施設、他

グリッド寸法を自由に割り付けることが可能なため、仕上げ材のバリエーションと組み合わせることで、様々な意匠に対応することが可能です。

※国土交通省告示第771号に規定される構造方法に適合しておりません。

### 天井姿図



### 仕上げ材ラインアップ

各仕上げ材の詳細はP37~38をご確認ください。

### ワイヤーメッシュ



※全面粉体塗装 オーダー

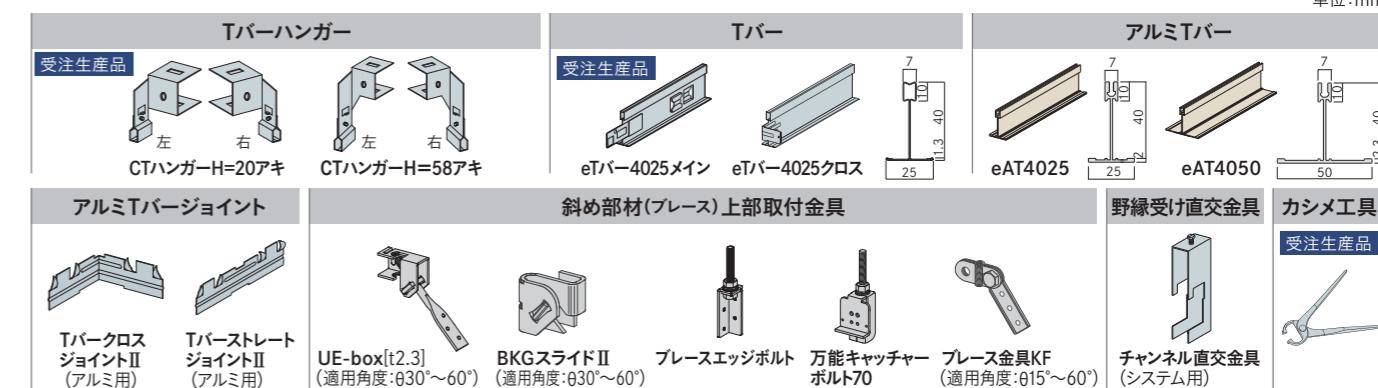


グラスウールボード



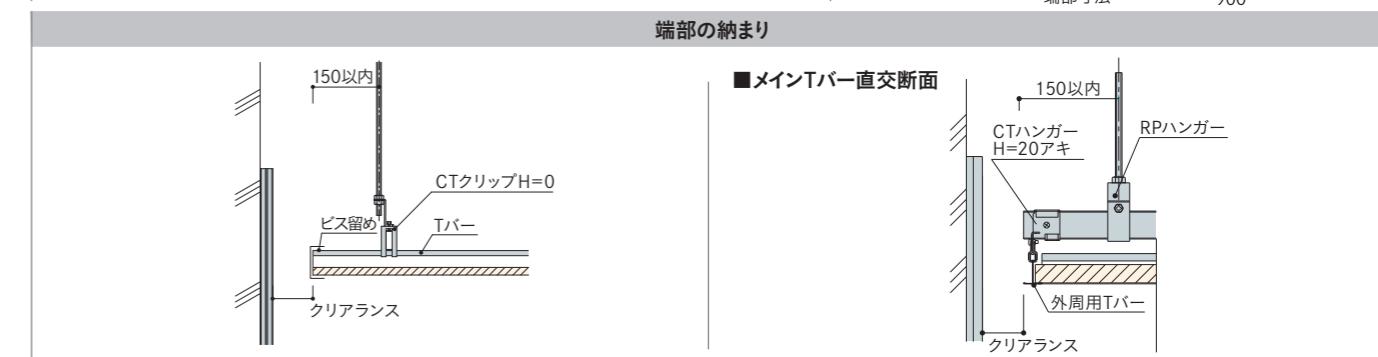
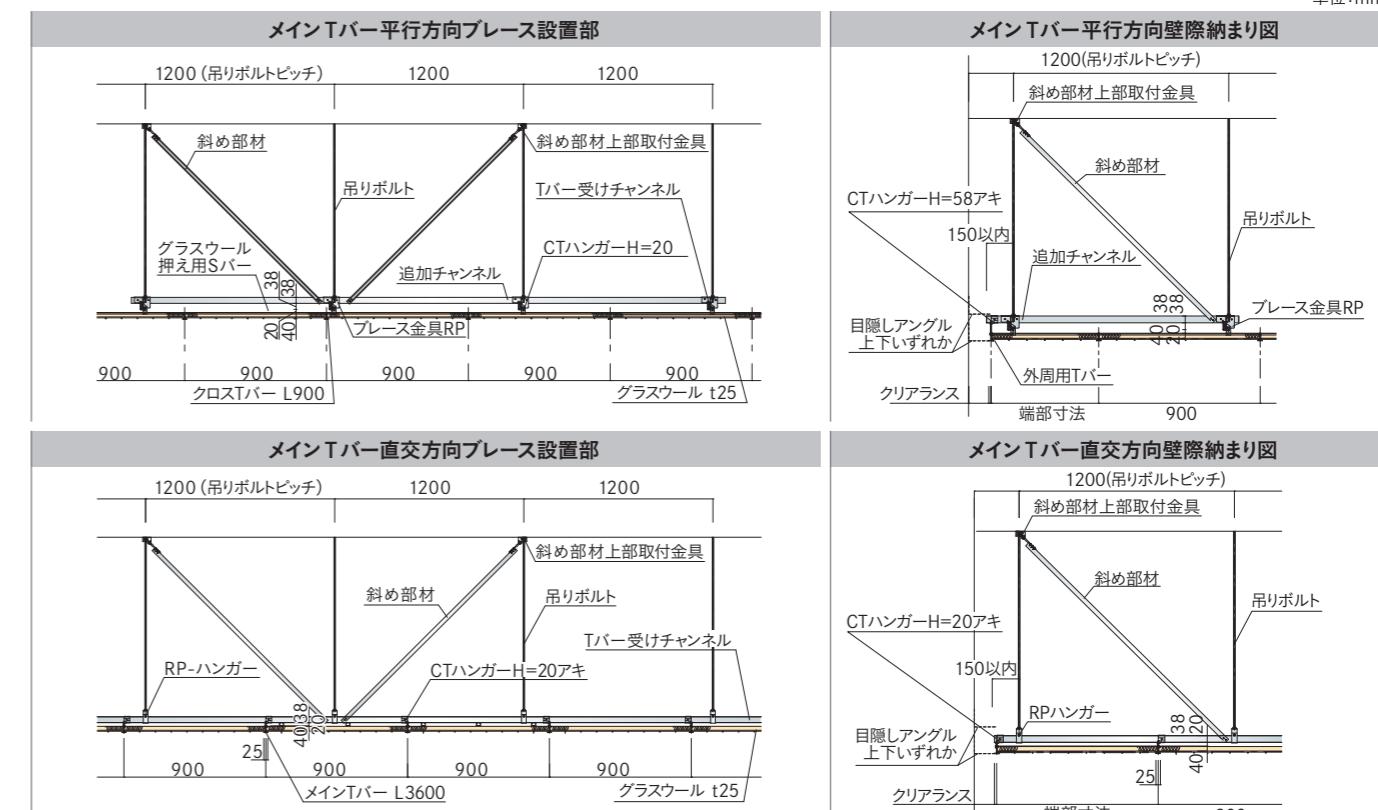
受注生産品

### 部材一覧

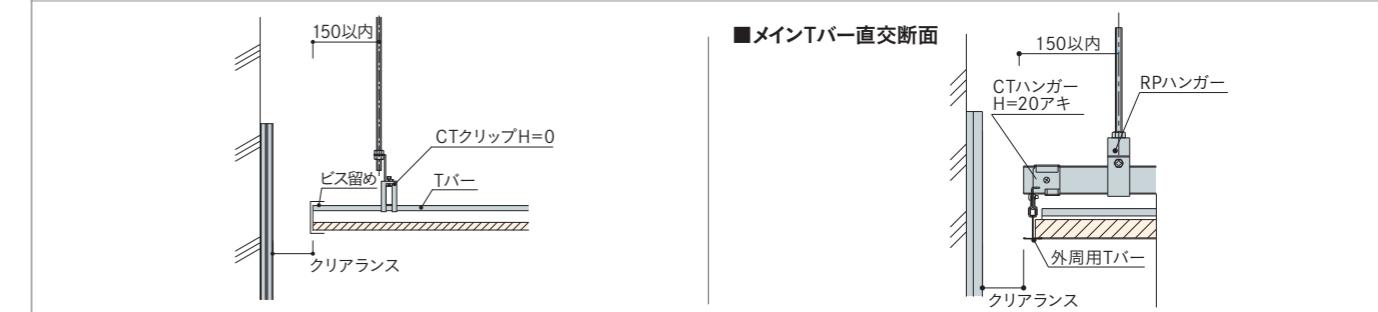


吊りボルト	3/8"吊りボルト・3/8"ナット	野縁	CS-19[t0.5]
ハンガー	RPハンガー(C38用)[t3.2] RPフリーハンガー(C38用)[t3.2]勾配用	クリップ	CS-19用クリップ[t0.6]
野縁受け	CC-19[C-38×12×1.2]	斜め部材(プレース) 一チャンネル	CC-19 CC-25 C-40×20×1.6 C-40×20×2.3
野縁受けジョイント	CC-19用ジョイント[t1.0]	斜め部材(フレース) 下部取付金具	AS-25×19×5×1.0 AS-40×20×7×1.0 AS-40×20×10×1.6 AS-65×30×7×1.0 AS-60×30×10×1.6
		斜め部材(フレース) 上部取付金具	KIRII耐震ビス(PAN:4.2×16以上) KIRII耐震ビス(HEX-PAN:4.8×25以上)
		野縁受け直交金具	セルフドリリングビス
		カシメ工具 受注生産品	プレース金具RP[t1.6] プレース金具RP(勾配用)[t1.6]受注生産品
		万能キャッチャー ボルト70	
		チャンネル直交金具 (システム用)	

### 納まり図



### 端部の納まり



単位:mm

グリッド天井  
クロス天井

ライン天井  
コリッド天井

関連パーツ  
一覧

技術資料

## システム天井

# eライン

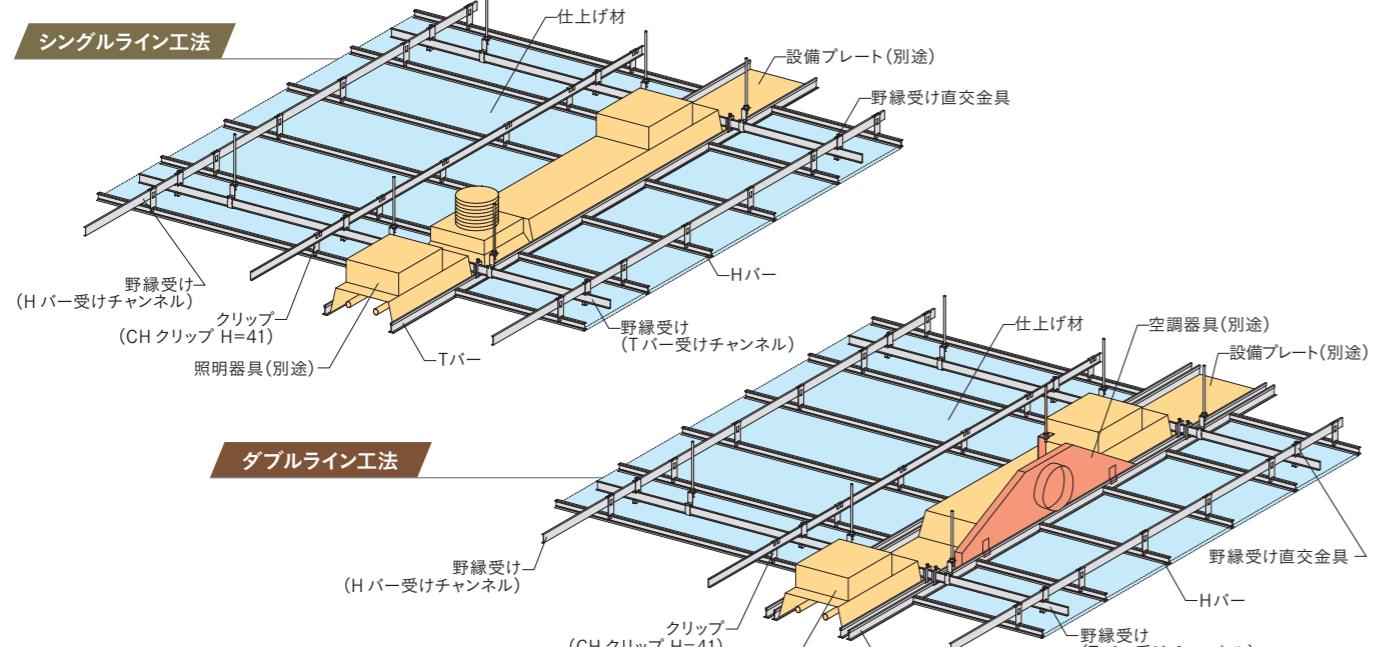
### 設備機器をライン状に集約したシステム天井

オフィスに最適なシステム天井です。

主な用途 オフィス、他

照明器具や空調等をライン状に配置できるため、オフィスに最適です。専用の金具を使用し、落下低減仕様にすることが可能です。

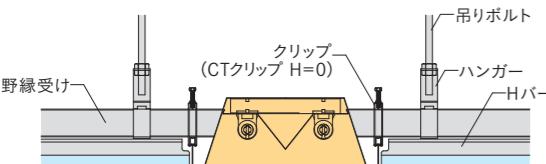
#### 天井姿図



#### 仕様の特徴

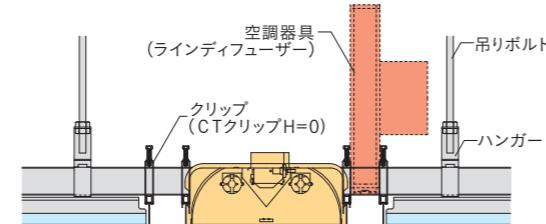
##### シングルライン工法

Tバーを1本ずつ流す、基本的な配置方法です。



##### ダブルライン工法

Tバーを2本合わせて流すことでラインディフューザー等のスマートな設備を配置できます。



#### 部材一覧

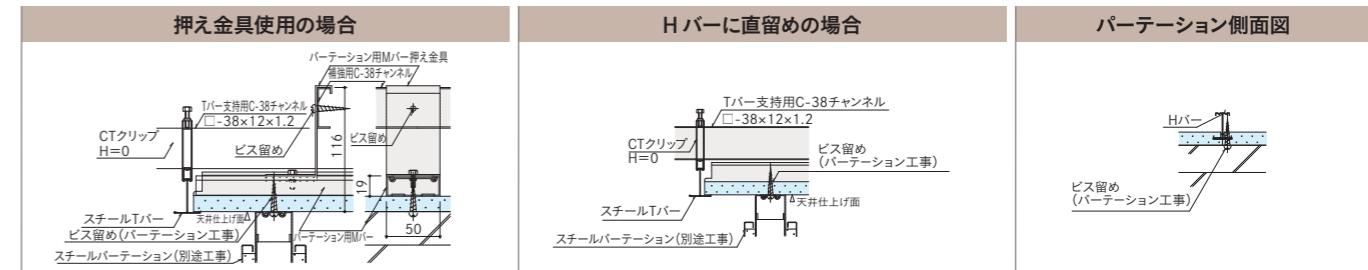
各パートの納期等は、別途お問い合わせください。

##### 共通部材

吊りボルト 3/8"吊りボルト・ 3/8"ナット	ハンガー CC-19ハンガー [t2.0]	野縁受け CC-19 [t1.2]	野縁受けジョイント CC-19ジョイント [t1.0]	クリップ CTクリップH=38	スペーサー CTクリップ用Sスペーザー	クリップ CTクリップH=0
野縁受け直交金具 チャンネル直交金具(システム用)	メインTバー 受注生産品 eT4025ストレート	アルミTバー eAT4025	廻り縁 eL3520	アルミ廻り縁 eAL3520	Hバー Hバー-30	
廻り縁ジョイント eTLクロスII H=0 左、右	廻り縁ジョイント (出隅) TバーストレートジョイントII	廻り縁ジョイント (入隅) 20Lバー出隅J-eL3520(ツメ) 35Lバー出隅J-eL3025(ツメ)※ 30Lバー出隅J-eL3025(ツメ)※	廻り縁ジョイント (入隅) 20Lバー入隅J-eL3520(ツメ) 35Lバー入隅J-eL3520(ツメ)※ 30Lバー入隅J-eL3025(ツメ)※	点検口金具 点検口 T+アクセス右 点検口 T+アクセス左	点検口バー 点検口バー(外) eAA3831o 点検口バー(内) eAA2818I 点検口 小口 L=394	カシメ工具 カシメ工具 受注生産品
廻り縁ジョイント (ストレート) 20LバーストレートJ-eL3520(ツメ) 35LバーストレートJ-eL3520(ツメ)※ 30LバーストレートJ-eL3025(ツメ)※						

※受注生産品

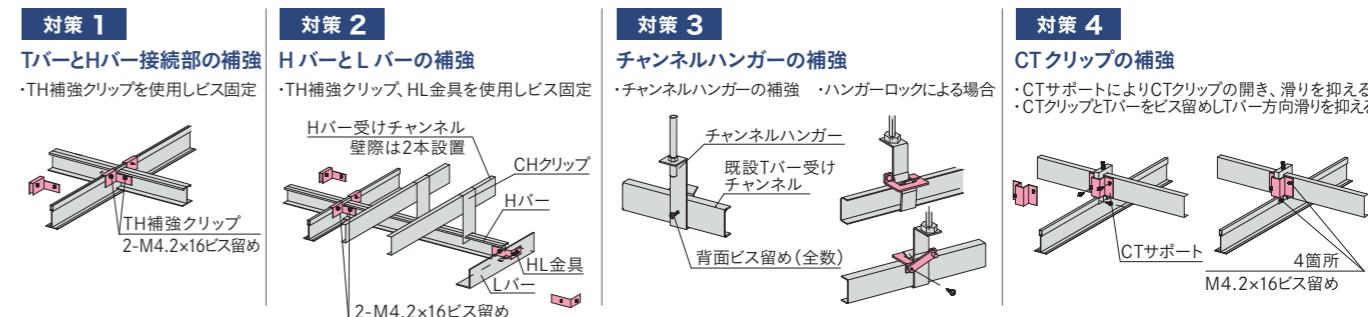
##### 納まり図(後付式パーテーション)



#### ライン天井(落下低減天井)改修工事対応

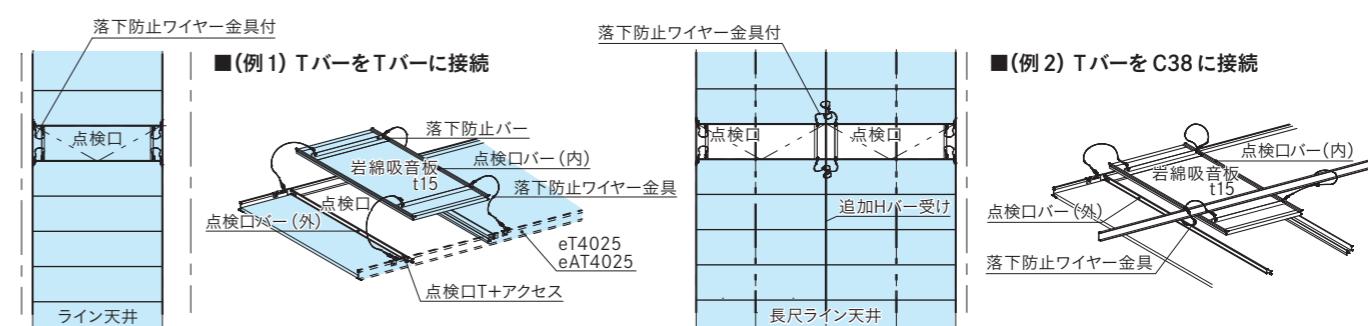
新築および既存のライン天井でも地震時の天井落下を低減することができます。  
※落下低減補強は、定量的な耐震性能は求めず部材の補強を行います。壁際等で損傷が生じる可能性があります。

##### 天井対策



##### 点検口対策

点検口に落下防止ワイヤーを取り付け、点検口の落下を防ぎます。



システム天井

特許登録済

# コリット® 天井

廊下=コリドー グリッドシステム天井  
corridor + grid system

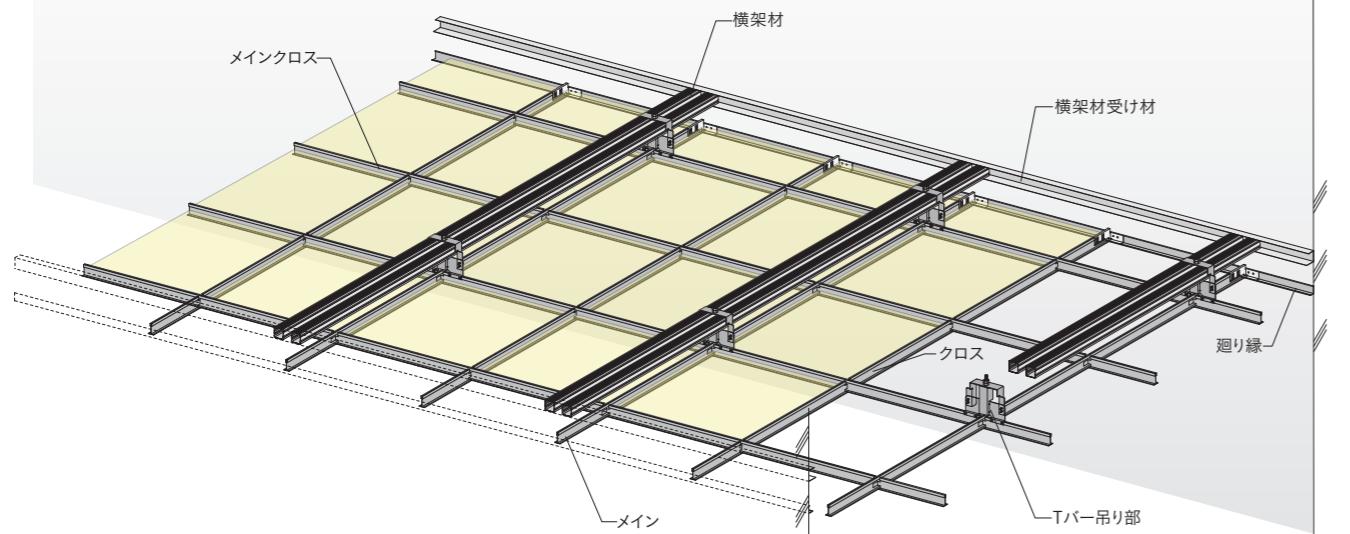
天井裏設備が多く、天井の吊りボルトが設置しづらい廊下の天井に最適です。

主な用途

病院及び老健施設の廊下、他

吊りボルトを使用せず、SQバーから直にTバーを吊るため、天井裏設備に影響されません。  
仕上げ材が取り外し可能なため、新たな点検口の設置が不要です。性能確認試験の結果から  
耐震性を考慮した提案が可能です。

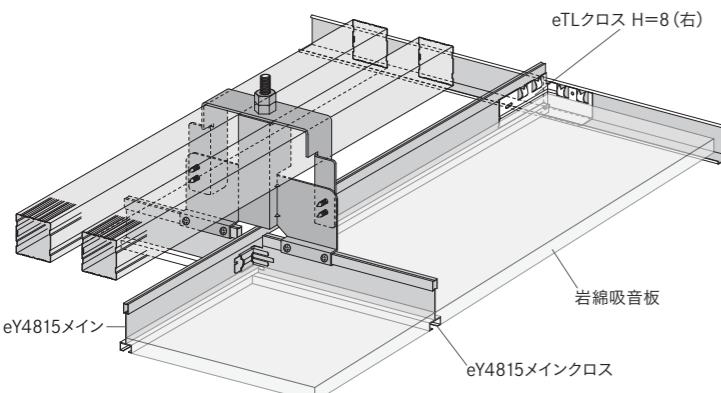
天井姿図



仕様の特徴

岩綿吸音板を仕上げ材とする工法です。

一般的なグリッドシステムと同様の意匠で設計可能です。



## 部材一覧

各パーツの納期等は、別途お問い合わせください。

### 使用部材

ハンガー補強金具	SQ直付吊り金具	回り縁	回り縁ジョイント	横架材受け材	横架材
受注生産品 	受注生産品 	eL3520 	20Lバー入隅J-eL3520 (ツメ) 35Lバー入隅J-eL3520 (ビス)※ 25Lバー入隅J-eL3025 (ツメ) 30Lバー入隅J-eL3025 (ビス)※ AXLL-ストレートジョイント 	40ランナー 65ランナー	40ランナー SQ-BAR4040 SQ-BAR4565
		eL3025 	20Lバー入隅J-eL3520 (ツメ) 35Lバー入隅J-eL3520 (ビス)※ 25Lバー入隅J-eL3025 (ツメ) 30Lバー入隅J-eL3025 (ビス)※ AXLL-入隅ジョイント 		
			20Lバー出隅J-eL3520 (ツメ) 35Lバー出隅J-eL3520 (ビス)※ 25Lバー出隅J-eL3025 (ツメ) 30Lバー出隅J-eL3025 (ビス)※ AXLL-出隅ジョイント 		

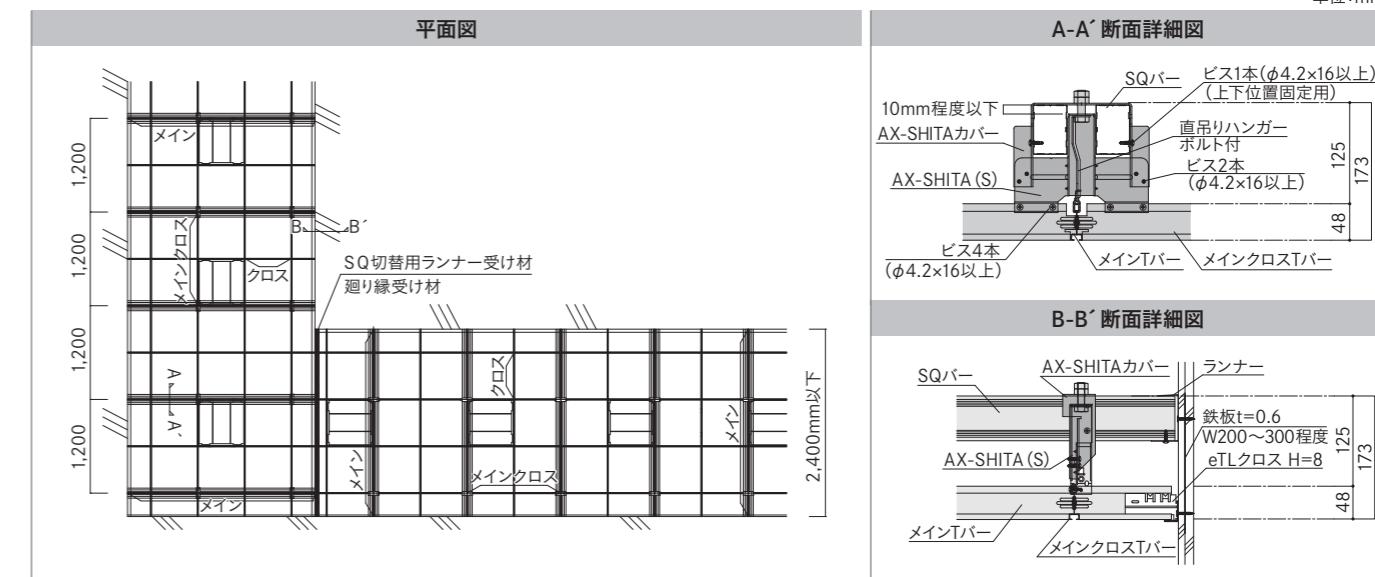
※受注生産品

### コリッド (ロック)

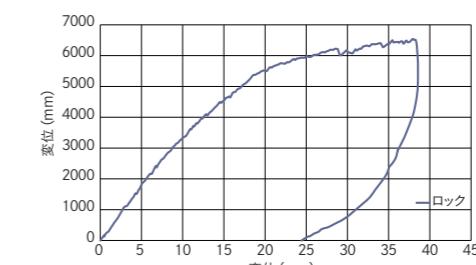
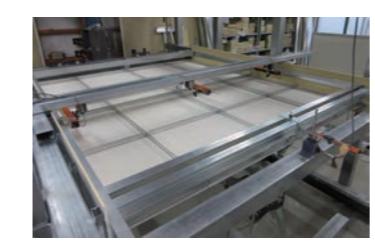
Tバー	ハンガー	回り縁ジョイント	仕上げ材
	 受注生産品 直吊りハンガー (6mm用) ボルト付	 受注生産品 eTLクロス左, 右 H=8-eL3025 (ツメ) 20eTLクロス左, 右 H=8-eL3025 (ツメ) eTLクロス左, 右 H=8-eL3025 (ビス) 25eTLクロス左, 右 H=8-eL3025 (ツメ)	

### 納まり図

標準図をご用意しておりますので、詳細は当社ホームページをご参照ください。



### 性能確認試験結果



【計画上の注意】  
・廊下制限幅: 2400mm以下 制限範囲外の廊下幅のご計画の場合には別途お相談ください。  
・軽体壁ならびに上下軽体にランナーを設置した間仕切り壁に囲まれた廊下でご計画ください。  
・廊下にシャッターボックス、間接照明等がある場合には壁、もしくはそれに該当する支持構造体をご計画ください。  
・ケーブルラック等天井裏設備の設置レベルをSQバーにより上にご計画ください。  
・詳細は標準図、標準施工要領書をご参照ください。

Tバー直吊り補強部許容耐力 500N

試験体仕様

試験体寸法 2100(廊下奥行き方向) × 2400(廊下奥行き方向)

使用部材 SQバー : SQ-BAR4565

Tバー : eY4815

グリッド : □600

試験方法 一方向載荷

加力方向: SQバー直交方向

(廊下奥行き方向)

# ボルトレス・ライン®

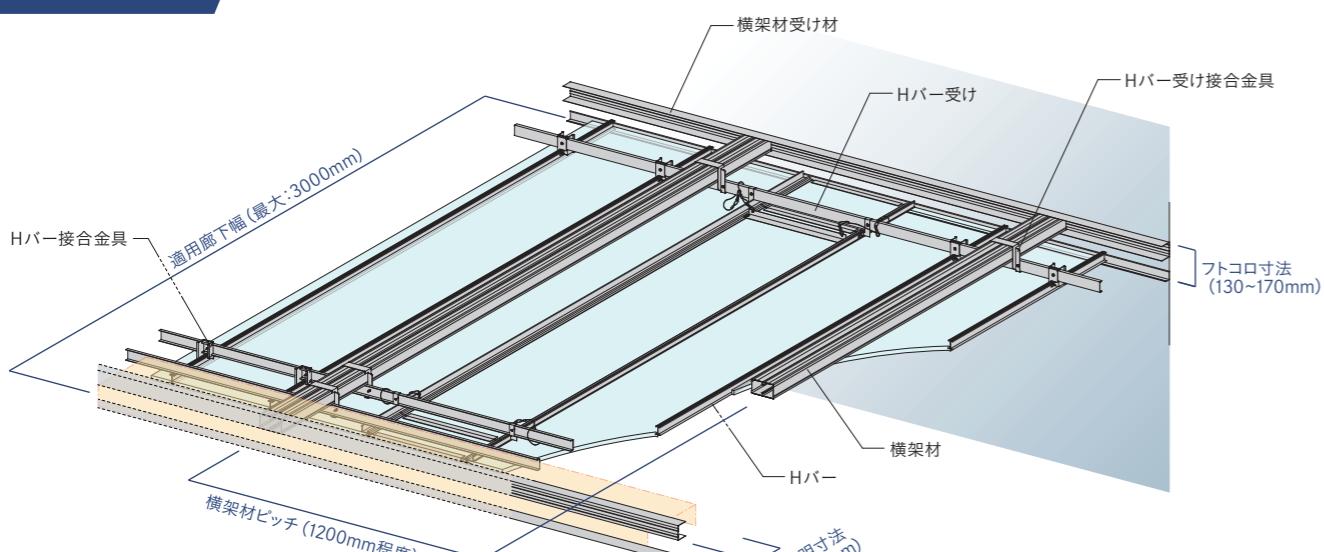
## 吊りボルト、プレースがない廊下対応の耐震天井

設備機器等に制約されず、廊下に耐震天井の構成が可能です。

主な用途 オフィスの廊下、他

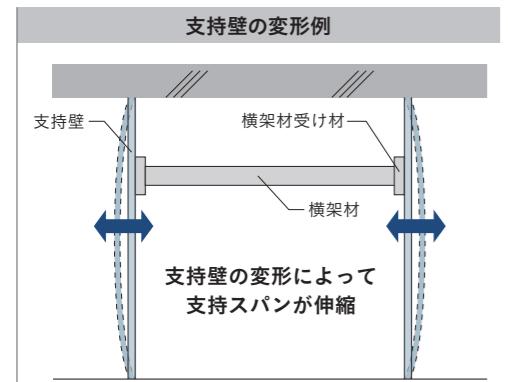
ライン天井同様の、目地のないプレーンな意匠で仕上げることができます。最小130mmの高さで構成できるため、フトコロが狭い箇所でも使用できます。精緻な耐震研究により、様々な状況に応じた耐震設計が可能です。

天井姿図



### 耐震性能（支持壁に対する追従性能）

横架材を2本抱き合わせて天井を支持することにより、鉛直・水平に対する剛性を高め、壁の面外変形に対する追従性を確保しています。地震に対する安全性の高い工法です。



※地震等で天井に生じる慣性力を壁に伝達させる工法のため、壁の安全性を別途確認する必要があります。

### 部材一覧

※1 廊下幅が2400mmを超える場合は、別途検討によりサイズが異なる場合があります。  
詳細は関連バーツ一覧をご覧ください。

単位:mm

横架材受け材	横架材	Hバー受け	Hバー受けジョイント	Hバー受け接合金具	Hバー接合金具	Hバー
ランナー[t0.8]※1	スタッド[t0.8]※1	CC-19	CC-19用ジョイント	ラインホルダーSC※1	ラインクリップCH	Hバー-30
回り線	方向	ストレートジョイント	出隅ジョイント	入隅ジョイント		
eL3025 [t0.6, L3200]	30 25 25使い 30使い	25LバーストレートJ-eL3025(ツメ)[t0.8] 受注生産品	25Lバー出隅J-eL3025(ツメ)[t0.8] 受注生産品	25Lバー入隅J-eL3025(ツメ)[t0.8] 受注生産品		
eL3520 [t0.6, L3200]	35 20 20使い 35使い	30LバーストレートJ-eL3025(ビス)[t0.8] 受注生産品	30Lバー出隅J-eL3025(ビス)[t0.8] 受注生産品	30Lバー入隅J-eL3025(ビス)[t0.8] 受注生産品		
点検口バー	点検口接合金具	点検口金具	ライン落下低減対策金具	仕上げ材	セルフドリーリングビス	
点検口バー(外) eAA3810o	点検口バー(内) eAA2818I	点検口クリップ	点検口小口L=394 ライン点検口落下防止 落下防止ワイヤー金具付	岩綿吸音板	KIRII耐震ビス (PAN:4.2x16以上)	

### 納まり図（クリップ組み合わせ図）

Hバー受け接合金具（ラインホルダーSC）斜視図	Hバー受け接合金具（ラインホルダーSC）断面図
[Hバー受け 背側]	[Hバー受け 腹側]
Hバー接合金具（ラインクリップCH）斜視図	Hバー接合金具（ラインクリップCH）断面図
[Hバー受け 背側]	[Hバー受け 腹側]
[Hバー受け 方向]	[Hバー 方向]

※Hバー接合金具のビス固定(計2本/箇所)は、Hバー3本以下ごとに行ってください。

memo

## 関連パート一覧

# パート一覧 目次

吊り材  
吊りボルト  
3/8" (3分) 吊りボルト・3/8"ナット

システム天井部材

ハンガー  
eTバー直吊りハンガー6mm用  
eTバー直吊りハンガー7mm用  
パイプハンガーII

CTハンガー  
CTハンガーH=0左、右  
CTハンガーH=20アキ左、右  
CTハンガーH=38アキ左、右  
CTハンガーH=58アキ左、右  
CTハンガー自在 H=38 (6mm用)

クリップ  
CTクリップH=0  
CTクリップH=38  
THクリップ4030  
CHクリップH=41

スペーサー  
CTクリップ用Sスペーサー  
CTクリップ用W50GTKスペーサー

eTLクロス  
eTLクロスII H=0左、右  
eTLクロスH=8 (30-35兼用ビス) 左、右  
20eTLクロス左、右 H=8-eL3520(ツメ)  
25eTLクロス左、右 H=8-eL3025(ツメ)

クロス金具  
eTTクロス金具II  
eTYクロスH=8左、右

HL金具  
HL金具

ジョイント補強金具  
pachi

Hバー  
Hバー30

システム天井バー材  
Tバー

eTバー-4025メイン  
eTバー-4015メイン  
eTバー-4025メインクロス  
eTバー-4015メインクロス  
eTバー-4025クロス  
eTバー-4015クロス  
eTバー-4025ストレート

Yバー

eYバー-4815メイン  
eYバー-4815メインクロス  
eYバー-4815クロス

アルミTバー

アルミTバー-eAT4025  
アルミTバー-eAT4050

21-22

Lバージョイント  
20Lバー-ストレートJ-eL3520(ツメ)  
20Lバー-出隅J-eL3520 (ツメ)  
20Lバー-入隅J-eL3520(ツメ)  
35Lバー-ストレートJ-eL3520(ビス)  
35Lバー-出隅J-eL3520(ビス)  
35Lバー-入隅J-eL3520(ビス)  
30Lバー-ストレートJ-eL3025(ビス)  
30Lバー-出隅J-eL3025(ビス)  
30Lバー-入隅J-eL3025(ビス)  
25Lバー-ストレートJ-eL3025(ツメ)  
25Lバー-出隅J-eL3025(ツメ)  
25Lバー-入隅J-eL3025(ツメ)

チャンネル直交金具

チャンネル直交金具システム用

22-29

点検口金具  
点検口T+アクセス左、右  
点検口C38+アクセス  
点検口小口径=394  
巾止め金具W=50

点検口金具

点検口バー (外) eAA3831o  
点検口バー (内) eAA2818l

パーテーション金具

パーテーション金具 eT4015用 H=5.3  
パーテーション金具 eY4815用II  
パーテーション金具 eY4815用III  
パーテーション金具 eT4025用  
パーテーション用Mバー押さえ金具 (C-38)  
グリッド用Mバー押さえ金具

AXLLジョイント  
AXLL-ストレートジョイント  
AXLL-出隅ジョイント  
AXLL-入隅ジョイント

Tバージョイント  
Tバー-ストレートジョイントII  
TバークロスジョイントII

アルミTバージョイント  
Tバー-ストレートジョイントII (アルミ用)  
TバークロスジョイントII (アルミ用)

コーナー  
アルミ下がりコーナー

ブレース下部金具  
ブレース取付金具下 (イーグル)  
ブレース取付金具下 (イーグルクロス)  
直吊りクロス

システム天井見切り  
見切り

eL3520  
eL3025  
アルミTバー-eAL3520  
AXLL3032

30

クリップ  
JISクリップ

CS-19用クリップ

32

ハンガー  
30

JISハンガー  
CC-19用ハンガー、CC-25用ハンガー

耐震ハンガー  
RPハンガー  
RPフリーハンガー

野縁受け  
31

JIS野縁受け  
CC-19

野縁  
31

JIS野縁  
CS-19

野縁受けジョイント  
31

JISジョイント  
CC-19用ジョイント

野縁ジョイント  
31

JISジョイント  
CS-19用ジョイント

野縁ジョイント  
31

JISジョイント  
ブレース金具RP

斜め部材(プレース)  
32

チャンネル  
CC-19  
CC-25  
C-40×20×1.6  
C-40×20×2.3

リップ付チャンネル  
AS-25×19×5×1.0  
AS-40×20×7×1.0  
AS-40×20×10×1.6  
AS-65×30×7×1.0  
AS-60×30×10×1.6

斜め部材(プレース)上部取付金具  
32-33

斜め部材(プレース)上部取付金具  
UE-box  
BKGスライドII  
ブレース金具KF

斜め部材(プレース)上部取付金具(キャッチャーボルト)

万能キャッチャーボルト70  
キャッチャーボルト  
ブレースエッジボルト

斜め部材(プレース)下部取付金具  
33

斜め部材(プレース)下部取付金具  
ブレース金具RP

耐震補強金具  
33

ハンガーロック  
ハンガーロック

圧縮補強材取付金具  
34

チャンネルキャップ  
チャンネルキャップ  
チャンネルキャップ(AS-25用)

コリッド®天井部材  
34-35

ハンガー  
直吊りハンガー(6mm用)ボルト付

ハンガー補強金具  
AX-SHITA(S)

SQ直付吊り金具  
AX-SHITAカバー

SQ-BAR  
SQ-BAR4040  
SQ-BAR4565

SQランナー  
SQ-ランナー40  
SQ-ランナー65

ポルトレス・ライン®部材  
35-36

横架材受け材  
ランナー

横架材  
スタッド

Hバー受け接合金具  
ラインホルダーSC

Hバー接合金具  
ラインクリップCH

点検口接合金具  
点検口クリップ

グリッド天井  
クロス天井

ライン天井  
ボルトレス・ライン

関連パート一覧

技術資料

## 吊り材

### 吊りボルト

<b>3/8"(3分)吊りボルト・3/8"ナット</b>	材質 JIS G 3505 軟鋼線材 同等以上
<b>【防錆処理】</b> JIS H 8610に規定する1級以上、 JIS H 8625に規定する1級CM1A以上	
JIS規格品	

### システム天井バー材

Tバー		材料規格 JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帶 SGCC 一般用 カラー鋼板	防錆処理 JIS G 3302 Z12 カラー鋼板 塗装膜厚20μ(白色)	主な使用工法 ・耐震Power eグリッド ・耐震Power eクロス 他
<b>eTバー-4025メイン</b> 受注生産品	入数 20本	<b>eTバー-4015メイン</b>	ラインアップ:定尺 600グリッド用:L=3600 640グリッド用:L=3200	入数 20本
<b>eTバー-4025メインクロス</b> 受注生産品	入数 25本	<b>eTバー-4015メインクロス</b>	ラインアップ:定尺 600グリッド用:L=1200 640グリッド用:L=1280	入数 40本
<b>eTバー-4025クロス</b> 受注生産品	入数 25本	<b>eTバー-4015クロス</b>	ラインアップ:定尺 600グリッド用:L=600 640グリッド用:L=640	入数 40本
<b>eTバー-4025ストレート</b> 受注生産品	定尺 L=3200 【主な使用工法】 eライン	入数 20本		

### システム天井バー材

Yバー		材料規格 JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帶 SGCC 一般用 カラー鋼板	防錆処理 JIS G 3302 Z12 カラー鋼板 塗装膜厚20μ(白色)	主な使用工法 ・耐震Power eグリッド ・コリッド天井 他
-----	--	--	---	--

<b>eYバー-4815emain</b>	ラインアップ:定尺 600グリッド用:L=3600 640グリッド用:L=3200	入数 20本	<b>eYバー-4815emainクロス</b>	ラインアップ:定尺 600グリッド用:L=1200 640グリッド用:L=1280	入数 30本
<b>eYバー-4815クロス</b>	ラインアップ:定尺 600グリッド用:L=600 640グリッド用:L=640	入数 30本			

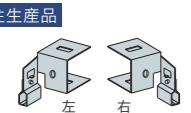
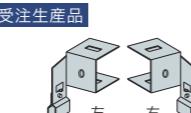
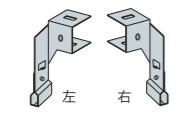
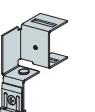
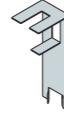
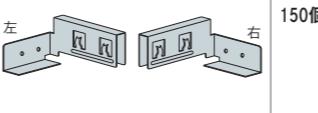
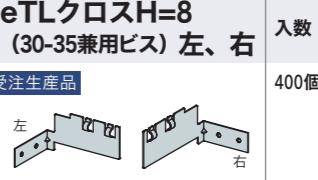
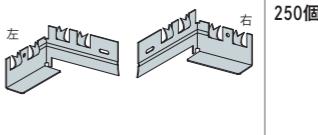
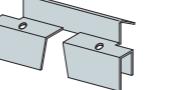
### アルミTバー

アルミTバー		主な使用工法 ・耐震Power eクロス 他
<b>アルミTバー-eAT4025</b>	定尺 3200mm 3600mm	入数 20本
<b>アルミTバー-eAT4050</b>		入数 12本

### システム天井部材

ハンガー		材料規格 JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帶 SGHC 一般用	防錆処理 めっきの両面付着量:Z12	主な使用工法 ・耐震Power eグリッド 他
<b>eTバー直吊りハンガー6mm用</b>	入数 250個	対象組合せパーツ (対象Tバー) eT4015 eY4815		
<b>eTバー直吊りハンガー7mm用</b>	入数 250個	対象組合せパーツ (対象Tバー) eT4025 eAT4025		
<b>パイプハンガーII</b>	入数 250個	対象組合せパーツ (対象Tバー) eT4015 eY4815		

グリッド天井  
クロス天井  
ライン天井  
コリッド天井  
ボルトレス・ライン  
関連バー一覧  
技術資料

<b>CTハンガー</b>			
	<b>材料規格</b> JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帶 SGCC 一般用	<b>防錆処理</b> めっきの両面付着量: Z12	<b>主な使用工法</b> ・耐震Power eクロス ・eライン 他
<b>CTハンガーH=0 左、右</b>  受注生産品	入数 200個	対象組合せパーツ (対象Tバー) eT4025 eAT4025	<b>【使用方法】</b> CC-19とTバーを固定する金具
<b>CTハンガーH=20 アキ左、右</b>  受注生産品	入数 200個	対象組合せパーツ (対象Tバー) eT4025 eAT4025	<b>【使用方法】</b> CC-19とTバーを固定する金具
<b>CTハンガーH=38 アキ左、右</b>  受注生産品	入数 170個	対象組合せパーツ (対象Tバー) eT4025 eAT4025	<b>【使用方法】</b> CC-19とTバーを固定する金具
<b>CTハンガー自在 H=38 (6mm用)</b>  受注生産品			<b>【使用方法】</b> CC-19とTバーを固定する金具
<b>クリップ</b>			
	<b>材料規格</b> JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帶 SGCC 一般用	<b>防錆処理</b> めっきの両面付着量: Z12	<b>主な使用工法</b> ・耐震Power eグリッド 他
<b>CTクリップH=0</b> 	入数 400個		<b>【使用方法】</b> CC-19とTバーを直に交差させTバーを吊る金具
<b>CTクリップH=38</b> 	入数 200個		<b>【使用方法】</b> CC-19とTバーを38mm開けて交差させTバーを吊る金具 CTクリップ用スペーサーと共に使用する金具
<b>THクリップ4030</b> 	入数 500個		<b>【使用方法】</b> TバーとHバーを結合する金具
<b>CHクリップH=41</b> 	入数 300個		<b>【使用方法】</b> CC-19とHバーを固定する金具
<b>スペーサー</b>			
	<b>材料規格</b> JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帶 SGCC 一般用	<b>防錆処理</b> めっきの両面付着量: Z12	<b>主な使用工法</b> ・耐震Power eグリッド ・eライン 他
<b>CTクリップ用 Sスペーサー</b> 	入数 1200個		<b>【使用方法】</b> CC-19とTバーを38mm開けて交差させTバーを吊る金具用のスペーザー CTクリップ用H=38と共に使用する金具
<b>CTクリップ用 W50GTKスペーサー</b> 	入数 600個		<b>【使用方法】</b> Wライン工法時にCTクリップと合わせて使用する金具
<b>eTLクロス</b>			
	<b>材料規格</b> JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帶 SGCC 一般用	<b>防錆処理</b> めっきの両面付着量: Z12	<b>主な使用工法</b> ・耐震Power eグリッド ・耐震Power eクロス 他
<b>eTLクロス II H=0 左、右</b>  受注生産品	入数 150個	対象組合せパーツ (対象Tバー) eT4025 eT4015 eY4815 (対象Lバー) eL3025 (25面) eL3520 (20面)	<b>【使用方法】</b> 対象Tバーと廻り縁のLバーを結合する金具
<b>eTLクロス H=8 (30-35兼用ビス) 左、右</b>  受注生産品	入数 400個	(対象Tバー) eT4015 eY4815 (対象Lバー) eL3025 (30面) eL3520 (35面)	<b>【使用方法】</b> 対象Tバーと廻り縁のLバーを結合する金具
<b>20eTLクロス左、右 H=8-eL3520 (ツメ)</b>  受注生産品	入数 250個	(対象Tバー) eT4015 eY4815 (対象Lバー) eL3520 (20面)	<b>【使用方法】</b> 対象Tバーと廻り縁のLバーを結合する金具
<b>25eTLクロス左、右 H=8-eL3025 (ツメ)</b>  受注生産品	入数 250個	(対象Tバー) eT4015 eY4815 (対象Lバー) eL3025 (25面)	<b>【使用方法】</b> 対象Tバーと廻り縁のLバーを結合する金具
<b>クロス金具</b>			
	<b>材料規格</b> JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帶 SGCC 一般用	<b>防錆処理</b> めっきの両面付着量: Z12	<b>主な使用工法</b> ・耐震Power eグリッド ・耐震Power eクロス 他
<b>eTTクロス金具 II</b> 	入数 150個		<b>【使用方法】</b> TバーとTバーを直交して結合する金具
<b>eTYクロスH=8左、右</b>  受注生産品	入数 150個		<b>【使用方法】</b> eY4815とeTバーを結合する金具
<b>HL金具</b>			
	<b>材料規格</b> JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帶 SGCC 一般用	<b>防錆処理</b> めっきの両面付着量: Z12	<b>主な使用工法</b> ・eライン 他
<b>HL金具</b> 			
<b>ジョイント補強金具</b>			
	<b>材料規格</b> JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帶 SGCC 一般用	<b>防錆処理</b> めっきの両面付着量: Z12	<b>主な使用工法</b> ・耐震Power eグリッド 他
<b>pachi</b> 			
	<b>【使用方法】</b> Tバーのジョイント部分を補強するバーツ		

グリッド天井  
クロス天井  
ライン天井  
コリッド天井  
ボルトレース・ライン

関連バーツ一覧

技術資料

## システム天井部材

<b>Hバー</b>	<p><b>材料規格</b> JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帶 SGCC 一般用</p> <p><b>防錆処理</b> めっきの両面付着量: Z12</p> <p><b>主な使用工法</b> ・eライン ・ボルトレス・ライン® 他</p>	<b>AXLLジョイント</b>	<p><b>材料規格</b> JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帶 SGCC 一般用</p> <p><b>防錆処理</b> めっきの両面付着量: Z12</p> <p><b>主な使用工法</b> ・耐震Power eグリッド 他</p>							
<b>Hバー-30</b>	<p><b>定尺</b></p> <table border="1"> <tr> <td>1800</td> <td><b>入数</b></td> </tr> <tr> <td>2200</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3000</td> <td></td> </tr> </table> <p><b>【使用方法】</b> 岩綿吸音板同士を接続するバー</p>	1800	<b>入数</b>	2200		3000		<b>AXLL-ストレートジョイント</b>	<p><b>入数</b></p> <table border="1"> <tr> <td>400個</td> </tr> </table>	400個
1800	<b>入数</b>									
2200										
3000										
400個										
<b>Lバージョイント</b>	<p><b>材料規格</b> JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帶 SGCC 一般用</p> <p><b>防錆処理</b> めっきの両面付着量: Z12</p> <p><b>主な使用工法</b> ・耐震Power eグリッド ・ボルトレス・ライン® 他</p>	<b>AXLL-入隅ジョイント</b>	<p><b>入数</b></p> <table border="1"> <tr> <td>300個</td> </tr> </table>	300個						
300個										
<b>20Lバー-ストレートJ-eL3520 (ツメ)</b>	<p><b>入数</b></p> <table border="1"> <tr> <td>500個</td> </tr> </table> <p><b>対象Lバー</b></p> <p><b>【使用方法】</b> 廻り縁のLバーをストレートに結合する金具</p>	500個	<b>20Lバー-出隅J-eL3520 (ツメ)</b>	<p><b>入数</b></p> <table border="1"> <tr> <td>250個</td> </tr> </table> <p><b>対象Lバー</b></p> <p><b>【使用方法】</b> 廻り縁のLバーを出隅に結合する金具</p>	250個	<b>AXLL-ストレートジョイント</b>	<p><b>入数</b></p> <table border="1"> <tr> <td>400個</td> </tr> </table>	400個		
500個										
250個										
400個										
<b>20Lバー-入隅J-eL3520 (ツメ)</b>	<p><b>入数</b></p> <table border="1"> <tr> <td>300個</td> </tr> </table> <p><b>対象Lバー</b></p> <p><b>【使用方法】</b> 廻り縁のLバーを入隅に結合する金具</p>	300個	<b>35Lバー-ストレートJ-eL3520(ビス)</b>	<p><b>受注生産品</b></p> <p><b>入数</b></p> <table border="1"> <tr> <td>500個</td> </tr> </table> <p><b>対象Lバー</b></p> <p><b>【使用方法】</b> 廻り縁のLバーをストレートで結合する金具</p>	500個	<b>AXLL-入隅ジョイント</b>	<p><b>入数</b></p> <table border="1"> <tr> <td>300個</td> </tr> </table>	300個		
300個										
500個										
300個										
<b>35Lバー-出隅J-eL3520 (ビス)</b>	<p><b>受注生産品</b></p> <p><b>入数</b></p> <table border="1"> <tr> <td>200個</td> </tr> </table> <p><b>対象Lバー</b></p> <p><b>【使用方法】</b> 廻り縁のLバーを出隅で結合する金具</p>	200個	<b>35Lバー-入隅J-eL3520 (ビス)</b>	<p><b>受注生産品</b></p> <p><b>入数</b></p> <table border="1"> <tr> <td>200個</td> </tr> </table> <p><b>対象Lバー</b></p> <p><b>【使用方法】</b> 廻り縁のLバーを入隅で結合する金具</p>	200個	<b>AXLL-出隅ジョイント</b>	<p><b>入数</b></p> <table border="1"> <tr> <td>200個</td> </tr> </table>	200個		
200個										
200個										
200個										
<b>30Lバー-ストレートJ-eL3025 (ビス)</b>	<p><b>受注生産品</b></p> <p><b>入数</b></p> <table border="1"> <tr> <td>500個</td> </tr> </table> <p><b>対象Lバー</b></p> <p><b>【使用方法】</b> 廻り縁のLバーをストレートで結合する金具</p>	500個	<b>30Lバー-出隅J-eL3025 (ビス)</b>	<p><b>受注生産品</b></p> <p><b>入数</b></p> <table border="1"> <tr> <td>200個</td> </tr> </table> <p><b>対象Lバー</b></p> <p><b>【使用方法】</b> 廻り縁のLバーを出隅で結合する金具</p>	200個	<b>Tバージョイント</b>	<p><b>材料規格</b> JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帶 SGCC 一般用</p> <p><b>防錆処理</b> めっきの両面付着量: Z12</p> <p><b>主な使用工法</b> ・耐震Power eグリッド 他</p>			
500個										
200個										
<b>30Lバー-入隅J-eL3025 (ビス)</b>	<p><b>受注生産品</b></p> <p><b>入数</b></p> <table border="1"> <tr> <td>200個</td> </tr> </table> <p><b>対象Lバー</b></p> <p><b>【使用方法】</b> 廻り縁のLバーを入隅で結合する金具</p>	200個	<b>25Lバー-ストレートJ-eL3025 (ツメ)</b>	<p><b>受注生産品</b></p> <p><b>入数</b></p> <table border="1"> <tr> <td>500個</td> </tr> </table> <p><b>対象Lバー</b></p> <p><b>【使用方法】</b> 廻り縁のLバーをストレートで結合する金具</p>	500個	<b>Tバーストレートジョイント II</b>	<p><b>ラインアップ</b></p> <table border="1"> <tr> <td>eY4815用 eT4015用</td> </tr> </table> <p><b>入数</b></p> <table border="1"> <tr> <td>500個</td> </tr> </table> <p><b>【注記・その他】</b> ※eT4025、eT4020に使用する場合は計4ヶ所でビス固定</p>	eY4815用 eT4015用	500個	
200個										
500個										
eY4815用 eT4015用										
500個										
<b>25Lバー-出隅J-eL3025 (ツメ)</b>	<p><b>受注生産品</b></p> <p><b>入数</b></p> <table border="1"> <tr> <td>250個</td> </tr> </table> <p><b>対象Lバー</b></p> <p><b>【使用方法】</b> 廻り縁のLバーを出隅で結合する金具</p>	250個	<b>25Lバー-入隅J-eL3025 (ツメ)</b>	<p><b>受注生産品</b></p> <p><b>入数</b></p> <table border="1"> <tr> <td>300個</td> </tr> </table> <p><b>対象Lバー</b></p> <p><b>【使用方法】</b> 廻り縁のLバーを入隅で結合する金具</p>	300個	<b>Tバーコロスジョイント II</b>	<p><b>入数</b></p> <table border="1"> <tr> <td>300個</td> </tr> </table> <p><b>【注記・その他】</b> ※eT4025、eT4020に使用する場合は計4ヶ所でビス固定</p>	300個		
250個										
300個										
300個										
<b>アルミTバージョイント</b>				<b>主な使用工法</b> ・耐震Power eクロス 他						
<b>Tバーストレートジョイント II (アルミ用)</b>	<p><b>入数</b></p> <table border="1"> <tr> <td>500個</td> </tr> </table> <p><b>【使用方法】</b> ・TバーとTバーをストレートにジョイントする金具 ・eAT4025、eAT4050兼用</p>	500個	<b>Tバーコロスジョイント II (アルミ用)</b>	<p><b>入数</b></p> <table border="1"> <tr> <td>300個</td> </tr> </table> <p><b>【使用方法】</b> ・TバーとTバーを交差して結合する金具 ・eAT4025、eAT4050兼用</p>	300個					
500個										
300個										

グリッド天井  
クロス天井  
ライン天井  
コリッド天井  
ボルトレス・ライン  
関連バーツ一覧

技術資料

## コーナー

アルミ下がりコーナー	定尺 受注生産品	3000mm

ブレース下部金具	材料規格 JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帶 SGCC 一般用	防錆処理 めっきの両面付着量: Z12	主な使用工法 ・耐震Power eグリッド 他
----------	---	------------------------	-------------------------------

ブレース取付金具下 (イーグル)	入数 80個	ブレース取付金具下 (イーグルクロス)	入数 50個

直吊りクロス	入数 500個	材質/めっき厚 JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帶 SGCC 一般用	【防錆処理】 めっきの両面付着量: Z12

チャンネル直交金具	材料規格 JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帶 SGCC 一般用	防錆処理 めっきの両面付着量: Z12	主な使用工法 ・eライン
-----------	---	------------------------	-----------------

チャンネル直交金具システム用	入数 250個		

点検口金具		主な使用工法 ・eライン ・ボルトレス・ライン®
-------	--	--------------------------------

点検口T+アクセス左、右	入数 1500個	材質/めっき厚 JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帶 SGCC 一般用	【防錆処理】 めっきの両面付着量: Z12

点検口小口L=394	入数 500個	材質 アルミ押出形材 A6063S-T5	【使用方法】 分割点検口に使用する金具

## 点検口バー

点検口バー (外) eAA3831o	材料規格 アルミ押出形材 A6063S-T5	主な使用工法 ・eライン ・ボルトレス・ライン®
-----------------------	---------------------------	--------------------------------

点検口バー (外) eAA3831o	定尺 3200mm	入数 20本

点検口バー (内) eAA2818 I	定尺 3200mm	入数 30本

## パーテーション金具

パーテーション金具 eT4015用 H=5.3	入数 500個	材質 SUS304	主な使用工法 ・耐震Power eグリッド ・eライン 他
----------------------------	------------	--------------	--

パーテーション金具 eT4015用 H=5.3	【使用方法】 パーテーションの上側ランナーをTバーに固定する金具

パーテーション金具 eY4815用 II	入数 1000個	材質/めっき厚 JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帶 SGCC 一般用	【使用方法】 パーテーションの上側ランナーをTバーに固定する金具
-------------------------	-------------	--	-------------------------------------

パーテーション金具 eY4815用 III	入数 500個	材質/めっき厚 JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帶 SGCC 一般用	【使用方法】 パーテーションの上側ランナーをTバーに固定する金具

パーテーション用 Mバー押さえ金具 (C-38)	【使用方法】 パーテーション用下地MバーとC-38を固定する金具

グリッド用 Mバー押さえ金具	【使用方法】 パーテーション用下地MバーとTバーを固定する金具

## クロス孔塞ぎ

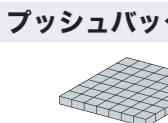
クロス孔塞ぎ	入数 250個	材質 EPDM	主な使用工法 ・耐震Power eグリッド
--------	------------	------------	--------------------------

クロス孔塞ぎ	【使用方法】 eY4815のカラーパーツを塞ぐゴム
--------	------------------------------

グリッド天井  
クロス天井  
ライン天井  
コリッド天井  
ボルトレス・ライン  
関連バー一覧  
技術資料

## システム天井部材

### プッシュバックピース



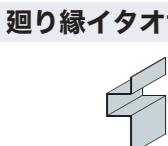
プッシュバックピース	サイズ	入数	材質
	t15×23×23	黒49個 (7×7列)/シート	天然ゴム

### 仕上げ材オサエ



岩綿板押さえ (タコ)	入数	材質
受注生産品	800個	SUS バネ鋼

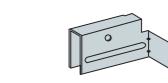
**【使用方法】**  
岩綿吸音板の浮き上がりを押さえる金具



廻り縁イタオサエ	入数	材質
	500個	SUS バネ鋼

**【使用方法】**  
岩綿吸音板の浮き上がりを押さえる金具  
eL3025を25mm見付で設置する場合に使用可能

### ライン落下低減対策金具

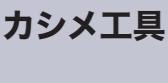


TH補強クリップ 右、左	入数
	500個

**【使用方法】**  
TバーとHバーをビス固定する金具



ライン点検口落下防止	定尺
受注生産品	394mm



カシメ工具	主な使用工法
受注生産品	・耐震Power eグリッド



カシメ工具	【使用方法】
受注生産品	各ジョイント金具の爪をかしめる工具 eYバーでも下からかしめる事ができます

## システム天井見切り

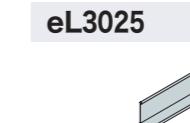
### 見切り



eL3520	定尺	入数	材質
	3200mm	25本	カラー鋼板



アルミLバーeAL3520	定尺	入数	材質
	3200mm	20本	アルミ押出形材 A6063S-T5



eL3025	定尺	入数	材質
	3200mm	30本	カラー鋼板



AXLL3032	入数	材質
	20本	カラー鋼板

### 主な使用工法

- ・耐震Power eグリッド
- ・耐震Power eクロス
- 他

グリッド天井  
クロス天井  
ライン天井  
コリッド天井  
ボルトレス・ライン

関連パーツ一覧

技術資料

### ハンガー

#### JISハンガー

JIS規格品

材料規格  
附属金物 JIS G 3302  
溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯  
SGCC 一般用  
SGHC 一般用

防錆処理 めっきの両面付着量:Z12

- 主な使用工法
- ・耐震Power eグリッド
  - 他

#### CC-19用ハンガー、CC-25用ハンガー

入数

板厚



300個

2.0mm

【注記・その他】  
CC-19用、CC-25用共用  
※通常使用時はビス留め不要

#### 耐震ハンガー

材料規格

JIS G 3302  
溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯  
SGCC 一般用  
SGHC 一般用

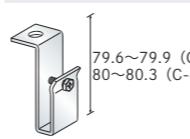
防錆処理 めっきの両面付着量:Z12

- 主な使用工法
- ・耐震Power eクロス
  - 他

#### RPハンガー

ラインアップ:入数

板厚



3.2mm

3分用 (C-38) :120個  
3分用 (C-40×20):100個  
4分用 (C-38) :120個  
4分用 (C-40×20):100個

#### RPフリーハンガー

ラインアップ:入数

板厚



3.2mm

3分用 (C-40×20):100個  
4分用 (C-38) :100個  
4分用 (C-40×20):100個

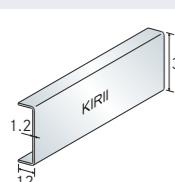
## 野縁受け

### JIS野縁受け

JIS規格品

材料規格		防錆処理 めっきの両面付着量:Z12	
本体	JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帶 SGCC 一般用		

CC-19



サイズ 定尺 板厚

C-38×12×1.2 4000mm 1.2mm

5000mm

主な使用工法	
・耐震Power eグリッド	
・耐震Power eクロス	

他

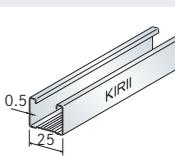
## 野縁

### JIS野縁

JIS規格品

材料規格		防錆処理 めっきの両面付着量:Z12	
本体	JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帶 SGCC 一般用		

CS-19



サイズ 定尺 板厚

19×25×0.5 4000mm 0.5mm

5000mm

主な使用工法	
・耐震Power eクロス	

他

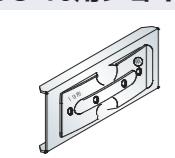
## 野縁受けジョイント

### JISジョイント

JIS規格品

材料規格		防錆処理 めっきの両面付着量:Z12	
附属金物	JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帶 SGCC 一般用		

CC-19用ジョイント



入数 板厚

300個 1.0mm

主な使用工法	
・耐震Power eグリッド	
・耐震Power eクロス	

他

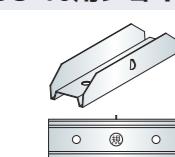
## 野縁ジョイント

### JISジョイント

JIS規格品

材料規格		防錆処理 めっきの両面付着量:Z12	
附属金物	JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帶 SGCC 一般用		

CS-19用ジョイント



入数 板厚

400個 0.5mm

主な使用工法	
・耐震Power eクロス	

他

## クリップ

### JISクリップ

JIS規格品

材料規格		防錆処理 めっきの両面付着量:Z12	
本体・附属金物	JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帶 SGCC 一般用		

主な使用工法	
・耐震Power eクロス	他

CS-19用クリップ

入数

1000個

板厚

0.6mm

## 斜め部材（プレース）

### 斜め部材（プレース）

※斜め部材（プレース）は個別の設計が必要です。

※斜め部材（プレース）の負担面積は斜め部材（プレース）の座屈耐力によって変わります。

## 主な使用工法

・耐震Power eグリッド
・耐震Power eクロス

### チャンネル

### ラインアップ

品名	サイズ
CC-19	38×12×1.2
CC-25	38×12×1.6
C-40×20×1.6	40×20×1.6
C-40×20×2.3	40×20×2.3

### リップ付チャンネル

### ラインアップ

品名	サイズ
AS-25×19×5×1.0	25×19×5×1.0
AS-40×20×7×1.0	40×20×7×1.0
AS-40×20×10×1.6	40×20×10×1.6
AS-65×30×7×1.0	65×30×7×1.0
AS-60×30×10×1.6	60×30×10×1.6

## 斜め部材（プレース）上部取付金具

### 斜め部材（プレース）上部取付金具

## 主な使用工法

・耐震Power eグリッド
・耐震Power eクロス

### UE-box

適用角度

30°～60°

入数

100個

PAT.



### BKGスライドII

適用角度

30°～60°

対象組合せバーツ



### プレース金具KF

適用角度

15°～60°

入数

100個

PAT.



【注記・その他】

※天井吊り元での取付作業が必要となります。

【施工動画】

<https://www.kirii.co.jp/movie/>

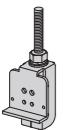


## 斜め部材（プレース）上部取付金具

### 斜め部材（プレース）上部取付金具（キャッチャーボルト）

万能  
キャッチャーボルト70

PAT.



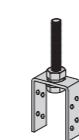
対象組合せパーツ

BKGスライドII

【施工動画】

<https://www.kirii.co.jp/movie/>

キャッチャーボルト



ラインアップ

40幅：キャッチャーボルト4070  
50幅：キャッチャーボルト5070\*  
60幅：キャッチャーボルト6070\*  
※受注生産品

【施工動画】

<https://www.kirii.co.jp/movie/>

プレースエッジボルト



対象組合せパーツ

BKGスライドII

## 斜め部材（プレース）下部取付金具

### 斜め部材（プレース）下部取付金具

プレース金具RP



入数

板厚

90個 1.6mm

【注記・その他】

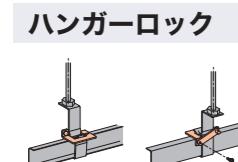
※2.5寸勾配以上は特注とし5.0寸勾配まで

※勾配用は受注生産

## 耐震補強金具

### ハンガーロック

ハンガーロック



入数

許容荷重

300個 JISハンガー：2000N(204kgf)

一般ハンガー：1000N(102kgf)

【使用方法】

開き止め機能と野縁受けにビス固定することにより、ずれ防止機能を兼ね備えた金物

主な使用工法

- ・耐震Power eグリッド
- ・耐震Power eクロス
- 他

## 圧縮補強材取付金具

### チャンネルキャップ

チャンネルキャップ

受注生産品

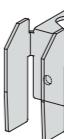


【使用方法】

吊りボルトの圧縮補強材の後施工が可能です。

チャンネルキャップ (AS-25用)

受注生産品



【使用方法】

吊りボルトの圧縮補強材の後施工が可能です。

### コリッド® 天井部材

### ハンガー

直吊りハンガー(6mm用)ボルト付

受注生産品



附属品

M10ナット(2個)

ハンガー補強金具

材料規格

本体・附属金物 JIS G 3302  
溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帶  
SGHC 一般用

防錆処理

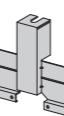
めっきの両面付着量:Z12

主な使用工法

- ・コリッド天井

AX-SHITA(S)

受注生産品



SQ直付吊り金具

材料規格

本体・附属金物 JIS G 3302  
溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帶  
SGHC 一般用

防錆処理

めっきの両面付着量:Z12

主な使用工法

- ・コリッド天井

AX-SHITAカバー

受注生産品



ラインアップ

AX-SHITAカバー40  
AX-SHITAカバー45

グリッド天井  
クロス天井  
ライン天井  
コリッド天井  
ボルトレース・ライン  
関連バーバー一覧

## コリッド® 天井部材

### SQ-BAR

#### 材料規格

JIS G 3302  
溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帶  
SGCC 一般用

防錆処理 めっきの両面付着量:Z08

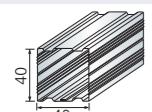
#### 主な使用工法

- ・コリッド天井
- 他

### SQ-BAR4040

#### 板厚

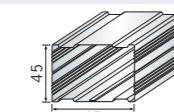
0.45mm



### SQ-BAR4565

#### 板厚

0.45mm



### SQランナー

#### 材料規格

JIS G 3302  
溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帶  
SGCC 一般用

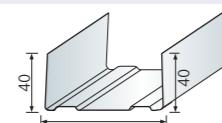
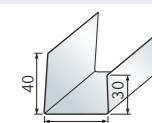
防錆処理 めっきの両面付着量:Z08

#### 主な使用工法

- ・コリッド天井
- 他

### SQ-ランナー-40

### SQ-ランナー-65



## ボルトレス・ライン® 部材

### 横架材受け材

#### 材料規格

JIS G 3302  
溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帶  
SGCC 一般用

防錆処理 めっきの両面付着量:Z12

#### 主な使用工法

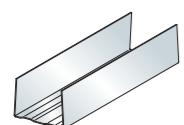
- ・ボルトレス・ライン®

### ランナー

#### サイズ、ラインアップ

#### 定尺

50ランナー (0.8)  
65ランナー (0.8)  
75ランナー (0.8)  
90ランナー (0.8)



### 横架材

#### 材料規格

JIS G 3302  
溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帶  
SGCC 一般用

防錆処理 めっきの両面付着量:Z12

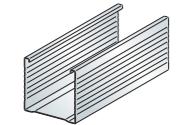
#### 主な使用工法

- ・ボルトレス・ライン®

### スタッド

#### サイズ、ラインアップ

50スタッド (0.8)  
65スタッド (0.8)  
75スタッド (0.8)  
90スタッド (0.8)



## ボルトレス・ライン® 部材

### Hバー受け接合金具

#### 材料規格

JIS G 3302  
溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帶  
SGHC 一般用

防錆処理 めっきの両面付着量:Z12

#### 主な使用工法

- ・ボルトレス・ライン®

### ラインホルダーSC

PAT.



#### サイズ、ラインアップ

ラインホルダーSC(50用)  
ラインホルダーSC(65用)  
ラインホルダーSC(75用)  
ラインホルダーSC(90用)

#### 板厚

1.6mm

### Hバー接合金具

#### 材料規格

JIS G 3302  
溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帶  
SGHC 一般用

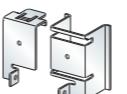
防錆処理 めっきの両面付着量:Z12

#### 主な使用工法

- ・ボルトレス・ライン®

### ラインクリップCH

PAT.



#### 板厚

1.6mm

### 点検口接合金具

#### 材料規格

JIS G 3302  
溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帶  
SGCC 一般用

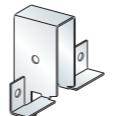
防錆処理 めっきの両面付着量:Z12

#### 主な使用工法

- ・ボルトレス・ライン®

### 点検口クリップ

PAT.



#### 板厚

0.6mm

グリッド天井  
クロス天井  
ライン天井  
コリッド天井  
ボルトレス・ライン  
関連バーリー一覧

技術資料

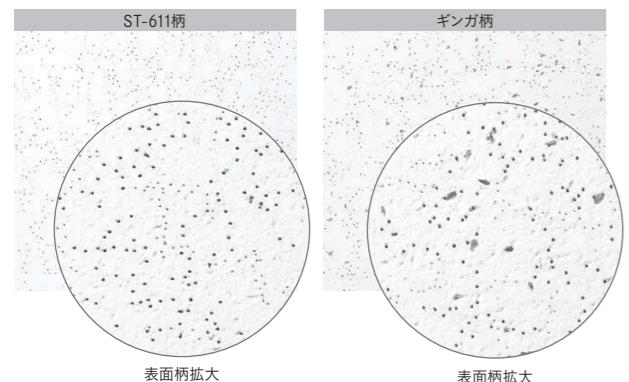
# 関連商品

## 岩綿吸音板

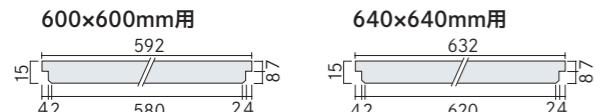


### ソーラトングリッド UL7 適応Tバー eY4815、eT4015

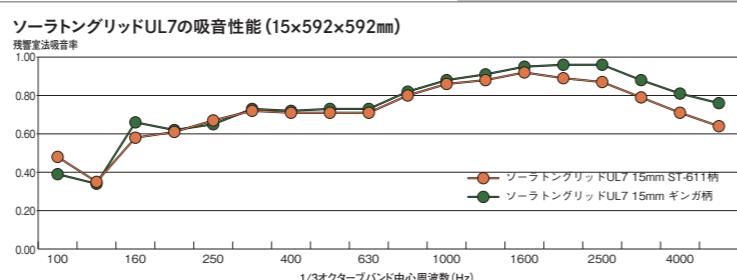
耐震 Power e グリッド用岩綿吸音板



#### 断面形状



#### ソーラトングリッドUL7の吸音性能 (15×592×592mm)



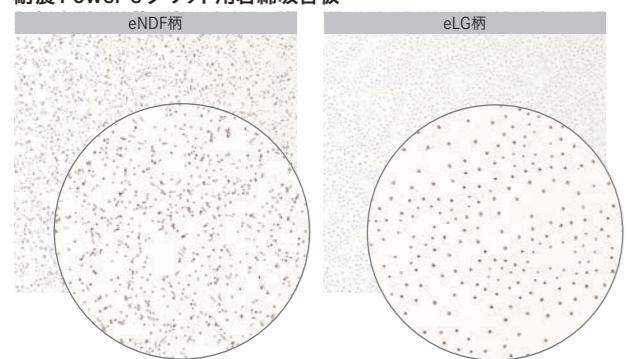
#### 製品規格

品名	モジュール	表面模様	エッジ形状	寸法		
				厚さ	巾	長さ
ソーラトン グリッドUL7	600x600mm用	ST-611柄	ペベルエッジ	15	592	580
	640x640mm用	ギンガ柄	ペベルエッジ	15	632	620

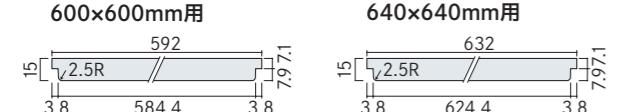
### Kロック

### 適応Tバー eY4815、eT4015

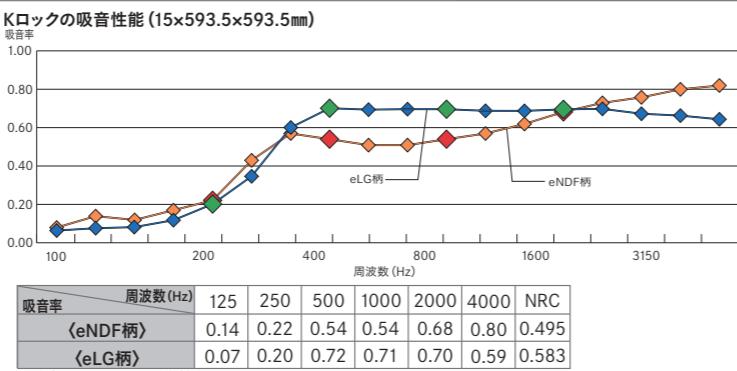
耐震 Power e グリッド用岩綿吸音板



#### 断面形状



#### Kロックの吸音性能 (15×593.5×593.5mm)



#### 製品規格

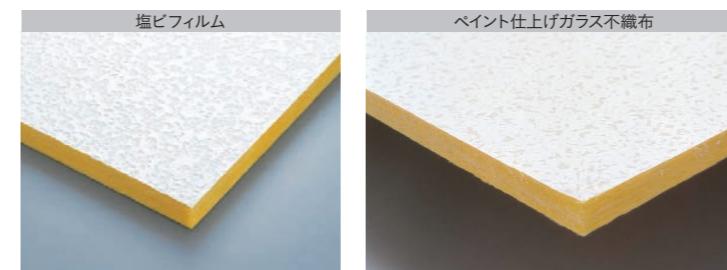
品名	モジュール	表面模様	エッジ形状	寸法		
				厚さ	巾	長さ
Kロック	600x600mm用	eNDF柄	Rエッジ	15	592	584.4
	640x640mm用	eLG柄	Rエッジ	15	632	624.4

※規格外も対応可能ですので、ご相談ください。

## グラスウールボード

### 適応Tバー eT4025、eAT4025、eAT4050

用途：工場等



#### 断面形状

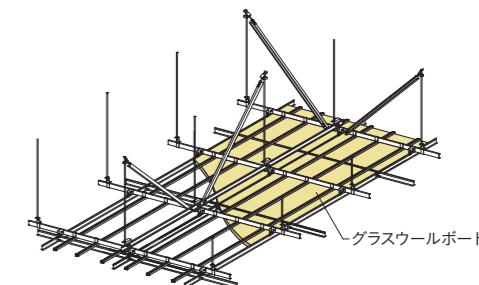


#### 製品規格

密度 (kgf/m³)	厚さ (mm)	JISの認証	不燃材料
48, 64	25	JIS A 9504	NM-3503
		JIS A 6301	

※仕上材の種類によりサイズが異なります。

※仕上げ材の柄はメーカーにお問い合わせください。



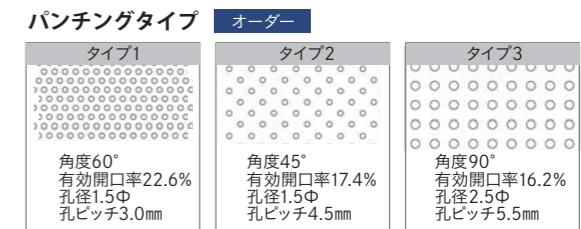
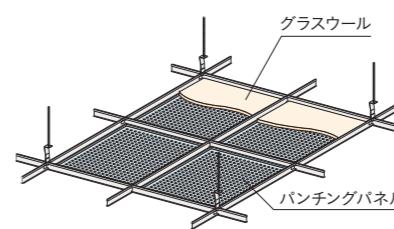
## パンチングメタル

### 受注生産品

### 適応Tバー eY4815、eT4015

用途：オフィス等

オフィスの可変性に優れた 600×600 の正方形タイプを中心に、大空間に適した長方形タイプなど、用途とデザインに応じ選択できます。



#### 製品規格

品名	材質	パンチング形状	板厚	寸法 (600×600用)		
				H(厚)	W(幅)	L(長さ)
パンチングパネル	スチール	各種対応可能	0.5	8	584	584
	アルミ		0.6			

※規格・製造に関しては仕上材メーカーへ御問合せ下さい。

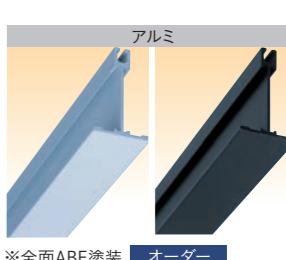
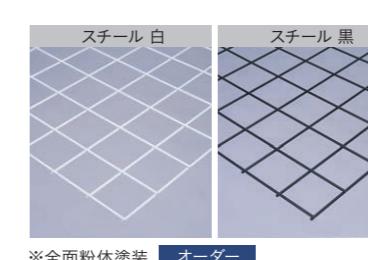
※表面はABE焼付塗装です。

## ワイヤーメッシュ

### 受注生産品

### 適応Tバー eT4025、eAT4025、eAT4050

用途：ショールーム、スタジオ等

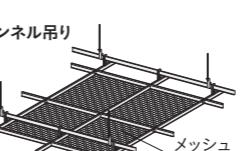
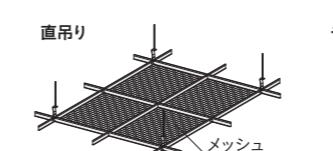


#### 製品規格

品名	材質	表面処理	寸法			
			Φ	目	長辺	短辺
ワイヤーメッシュ	スチール	粉体焼付塗装	3.2Φ~8Φ	30~	~1800	~1000

※規格・製造に関しては仕上材メーカーへ御問合せ下さい。

※1000×1000mm以上の場合はタツミ防止措置が必要となります。



# 照明器具 グリッド天井用(LED)

## Slot-Ray(スロットレイ)

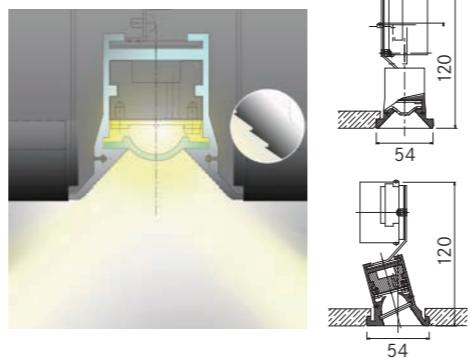
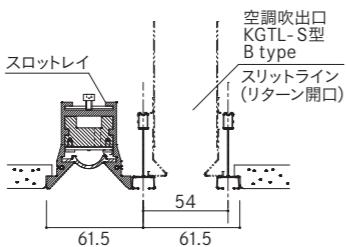
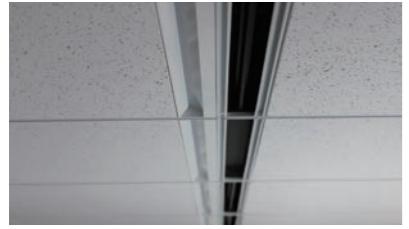


新世代システム天井用照明

一筋の光線(Ray)をつくり出す

耐震Power eグリッドと組合せることにより、天井の耐震性を維持したまま、大幅なデザインの変更が可能です。

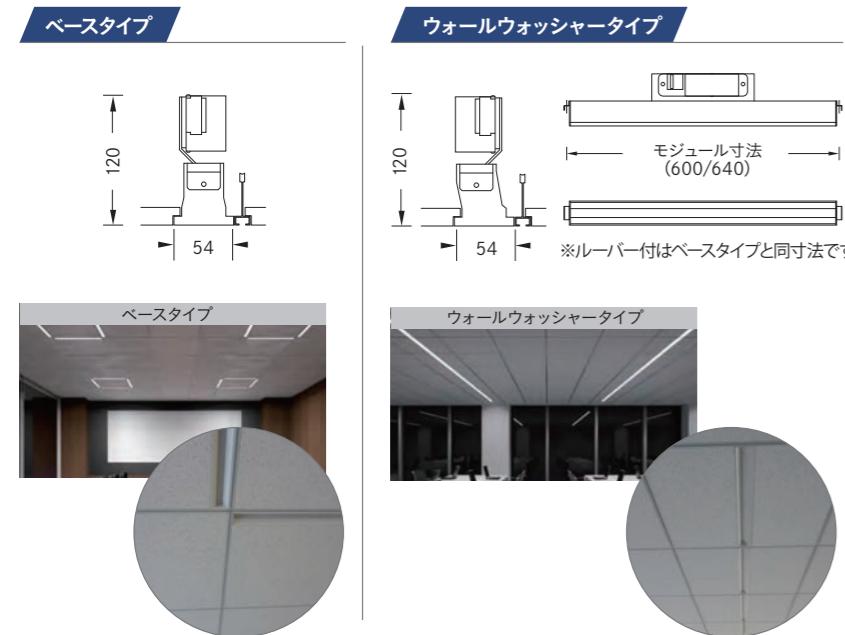
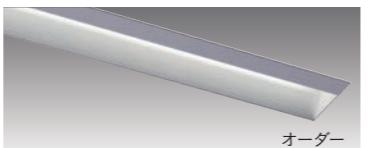
点検口と間接照明の多い病院の廊下に  
グリッド天井とウォールウォッシャーを組み合わせスッキリ



プレーンタイプ			
従来光源	主な仕様	調光対応	モジュール
FHF45W形相当	33W 電源別売 100/200(V) 3000K ■Ra80 4000K ■Ra80 5000K ■Ra70	PWM	600□ グリッド用

ベースタイプ
シャープな光を放しながらグレアを制御し、同時に均斎度も高めた設計です。

ウォールウォッシャータイプ
壁紙に柔らかな光を拡散させ、上質な光壁を生み出します。



# 技術資料

## 参考資料

システム天井 グリッドタイプ 耐震基準  
(抜粋、2020年版) 概要—41-42

## 係数表

耐震Power eグリッド係数表—43

耐震Power eクロス係数表—44

eライン係数表—45

## その他技術資料

天井年表—46

桐井製作所発表論文及び共同研究発表論文リスト—46  
(日本建築学会大会学術講演梗概集)

# システム天井 グリッドタイプ 耐震基準（抜粧、2020年版）概要

ロックウール工業会 吸音板部会 工法分科会資料抜粧

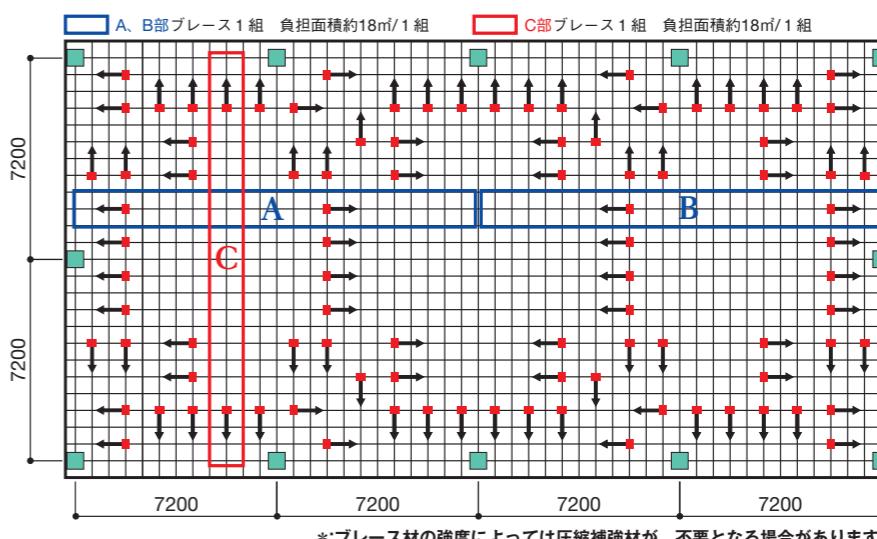
システム天井 グリッドタイプ耐震基準

## システム天井グリッドタイプ耐震基準（2020年版）

	旧 ロックウール工業会の 新耐震基準 (平成23年改訂)	新 ロックウール工業会の システム天井グリッドタイプ耐震基準 (2020年版)
プレースの負担面積	XY方向ともプレース1対の負担面積は18m <sup>2</sup> を上限とする。（耐震レベル1G、天井質量10kg/m <sup>2</sup> の場合）プレース（1対）が負担する天井の水平慣性力がプレースおよび天井構成部材の水平耐力に達していないことが前提となる。また、天井質量やプレースの耐力を詳細に求め、プレースの負担面積を設定することができる。	XY各方向ともプレース1組の負担面積は原則18m <sup>2</sup> を上限とする。（耐震レベル1G、天井質量10kg/m <sup>2</sup> の場合）プレース（1組）が負担する天井の水平慣性力がプレースおよび天井構成部材の水平耐力に達していないことが前提となる。但し、天井質量やプレースの耐力を詳細に求め、プレースの負担面積を設定することができる。
プレースの配置	V字、または、（逆）ハの字配置とする。天井周辺部及び中央部に負担面積以内になるように均等に配置する。間隔は1600mm（グリッドタイプの場合は2600mm）以内とする。	V字、（逆）ハの字、X字、または（逆）ハの字（圧縮補強材付き）配置とする。天井周辺部及び中央部に負担面積以内になるように均等に配置する。間隔は1200mmまたは1280mmを原則とする。
プレースの材料	C38×12×1.2程度以上とする。天井構寸法により、プレースの材料を設定する。	C38×12×1.2程度以上とする。天井構寸法により、プレースの材料を設定する。
プレースの固定方法	専用金物または、φ4ビス2点留め以上による。溶接の場合は、3点溶接以上、溶接長5~7mmとする。プレース固定部の水平耐力は2000N以上とする。（溶接接合は認めないものとする）	専用金物または、φ4ビス2点留め以上による。プレース固定部の水平耐力は2000N以上とする。（溶接接合は認めないものとする）
プレースの固定位置	上端はスラブから50mm以内の吊りボルトに固定する。下端は吊りボルトを設置したハンガー、または、野線受けチャンネルに固定する。野線受けチャンネルに設置する場合は吊りボルトから水平距離で150mm以内の位置とする。また、プレースを設置した部位のハンガーはTバーナ野線受けチャンネルとビスで固定する。	上端は、スラブからの位置を許容曲げモーメント範囲以内とし、吊りボルトに固定する。下端は吊りボルトを設置したハンガーや専用金具に固定する。また、プレースを設置した部位のハンガーはビスで固定するなどして、プレースへ水平力が伝達できる取り付けとする。
プレースの角度	30°~45°程度を基本とする。45°を超える場合はプレース耐力を算定して負担面積を求める。	30°~60°程度を原則とする。60°を超える場合はプレース耐力を算定して負担面積を求める。

## プレース配置

### グリッドタイプ 600×600(逆)ハの字(圧縮補強材付き)プレースの配置例

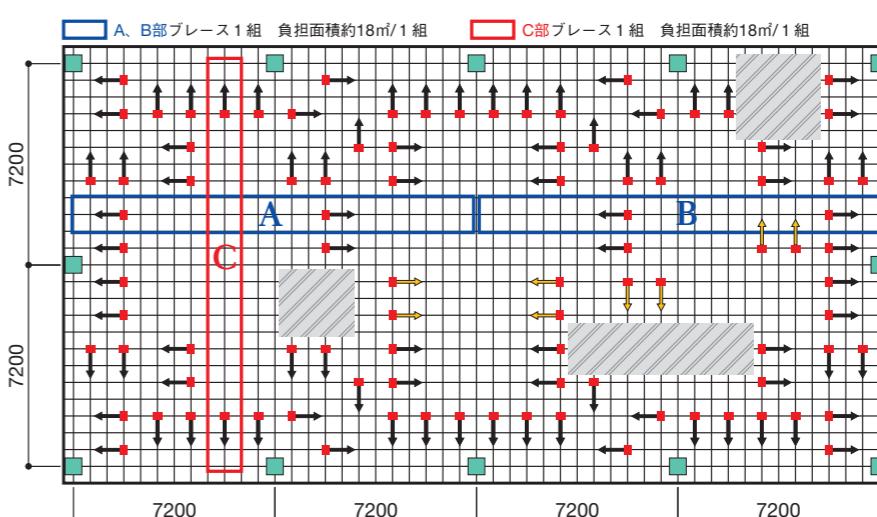


\*:プレース材の強度によっては圧縮補強材が、不要となる場合があります。

1) 本図は、天井面水平入力加速度が1G、天井の質量が10kg/m<sup>2</sup>、天井構高さが1200mm、プレース材がC25×19×5×1.0の場合の例である。

2) プレースは、基本的に全吊ボルト構面にXY両方向に配置する。

### グリッドタイプ 600×600(逆)ハの字(圧縮補強材付き)プレースの配置例(障害物のある場合)



\*:プレース材の強度によっては圧縮補強材が、不要となる場合があります。

1) 本図は、天井面水平入力加速度が1G、天井の質量が10kg/m<sup>2</sup>、天井構高さが1200mm、プレース材がC25×19×5×1.0の場合の例である。

2) 本図は、ダクト、空調機等の障害物により指定の位置にプレースを設置できない場合の例である。

3) プレースの配置は、整列配置を基本とする。障害物のある場合は、A、BおよびCの範囲内の近い位置にずらして設置する。

4) (逆)ハの字（圧縮補強材付き）のプレースが連続する場合は、プレースの向きが交互になるように設置する。

5) プレースは、基本的に全吊ボルト構面にXY両方向に配置する。

## プレースの配置方法

- 引張力、圧縮力を負担するプレースを1組とする。

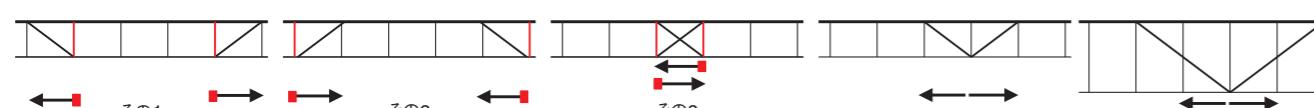


図1. (逆)ハの字(圧縮補強材付き)配置の例  
(赤線は吊ボルトの圧縮補強材)

図2-1. V字配置の例

図2-2. V字配置の例  
(天井構高さの大きな場合)

- (逆)ハの字(圧縮補強材付き)配置の場合は、プレースの向きが交互になるようする。

- プレースの間隔が均等かつ負担面積が18m<sup>2</sup>以下になるようする。

- プレースは、基本的に全吊ボルト構面にXY両方向に配置する。

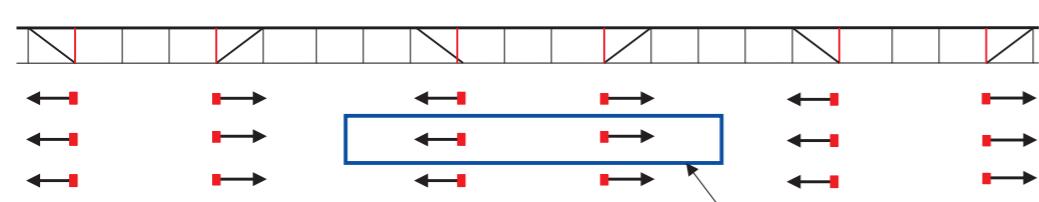


図3. (逆)ハの字(圧縮補強材付き)配置の例 その2(赤線は吊ボルトの圧縮補強材)

- スラブ側の吊ボルトに設置したプレースが2本以上重ならないようにする。重なる場合はプレースの位置をずらす。

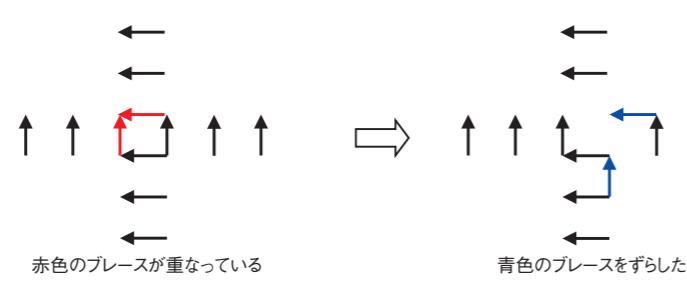


図4. プレースが重なる場合の配置例

# 耐震Power e グリッド係数表

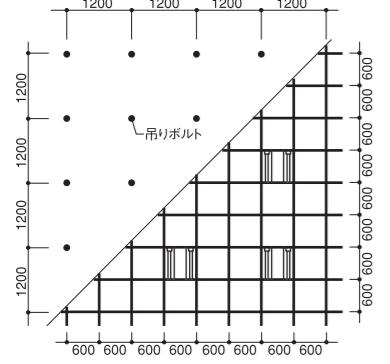
## 耐震Power e グリッド

□600×600 500m<sup>2</sup>使用係数

## 仕様

仕上げ材	Kロック(岩綿吸音板) 592×592
吊りボルトピッチ	1200×1200
天井重量	110N/m <sup>2</sup>

天井ふところ寸法  
1200mm



## 部材概算数量表 (m<sup>2</sup>あたり)

No.	品名	単位	数量	備考
1	eY4815 メイン L3600	本	0.26	※下表 No.4 参照
2	eY4815 メインクロス L1200	本	1.53	
3	eY4815 クロス L600	本	1.53	
4	Tバーハンガー	個		
5	吊りボルト 全ネジ3分ボルト L1100	本	0.90	
6	ナット 3分ナット	個	1.80	
7	チャンネルハンガー	個	0.13	
8	CC-19 L5000	本	0.04	
9	チャンネルジョイント	個	0.04	
10	CTクリップ H=0	個	0.33	
11	Kロック 592×592	枚	2.71	
補強部材				
下表から該当するグレードを選択してください				

## 部材概算数量表 (プレース 1対あたり)

No.	品名	単位	数量/m <sup>2</sup>	備考
eグリッド S (V字)	4 eTバー直吊りハンガー 6mm用	個	0.77	
	17sv プレース取付金具下 (イーグル)	個	0.18	
	18sv AS-25 L=2000	本	0.35	
eグリッド S (逆V)	4 eTバー直吊りハンガー 6mm用	個	0.77	
	17sh イーグル	個	0.43	
	18sh AS-25 L=2000	本	0.43	
eグリッド S (Wデルタ)	4 eTバー直吊りハンガー 6mm用	個	0.77	
	17sw プレース取付金具下 (イーグル)	個	0.35	
	18sw AS-25 L=2000	本	0.35	
eグリッド A (逆V)	4 プレース上部金具	個	0.35	
	17a AS-25 L=1250	本	0.43	
	18a プレース上部金具	個	0.43	
eグリッド B (逆V)	4 パイプハンガー II	個	0.77	
	17b 直吊りクロス	個	0.22	
	18b AS-25 L=2000	本	0.43	
eグリッド B (逆V)	4 プレース上部金具	個	0.43	
	17b 直吊りクロス	個	0.22	
	18b AS-25 L=2000	本	0.43	

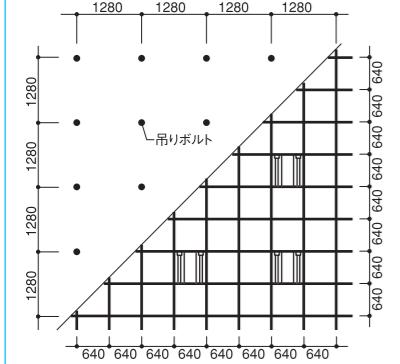
## 耐震Power e グリッド

□640×640 500m<sup>2</sup>使用係数

## 仕様

仕上げ材	Kロック(岩綿吸音板) 632×632
吊りボルトピッチ	1280×1280
天井重量	110N/m <sup>2</sup>

天井ふところ寸法  
1200mm



## 部材概算数量表 (m<sup>2</sup>あたり)

No.	品名	単位	数量	備考
1	eY4815 メイン L3200	本	0.27	※下表 No.4 参照
2	eY4815 メインクロス L1280	本	1.35	
3	eY4815 クロス L640	本	1.35	
4	Tバーハンガー	個		
5	吊りボルト 全ネジ3分ボルト L1100	本	0.81	
6	ナット 3分ナット	個	1.62	
7	チャンネルハンガー	個	0.13	
8	CC-19 L5000	本	0.04	
9	チャンネルジョイント	個	0.04	
10	CTクリップ H=0	個	0.31	
11	Kロック 632×632	枚	2.39	
補強部材				
下表から該当するグレードを選択してください				

## 部材概算数量表 (プレース 1対あたり)

No.	品名	単位	数量/m <sup>2</sup>	備考
eグリッド S (V字)	4 eTバー直吊りハンガー 6mm用	個	0.68	
	17sv プレース取付金具下 (イーグル)	個	0.16	
	18sv AS-25 L=2000	本	0.32	
eグリッド S (逆V)	4 eTバー直吊りハンガー 6mm用	個	0.68	
	17sh イーグル	個	0.48	
	18sh AS-25 L=2000	本	0.48	
eグリッド S (Wデルタ)	4 eTバー直吊りハンガー 6mm用	個	0.68	
	17sw プレース取付金具下 (イーグル)	個	0.32	
	18sw AS-25 L=2000	本	0.32	
eグリッド A (逆V)	4 パイプハンガー II	個	0.68	
	17a AS-25 L=2000	本	0.48	
	18a プレース上部金具	個	0.48	
eグリッド B (逆V)	4 eTバー直吊りハンガー 6mm用	個	0.68	
	17b 直吊りクロス	個	0.24	
	18b AS-25 L=2000	本	0.48	
eグリッド B (逆V)	4 プレース上部金具	個	0.48	
	17b 直吊りクロス	個	0.24	
	18b AS-25 L=2000	本	0.48	

# 耐震Power e クロス係数表

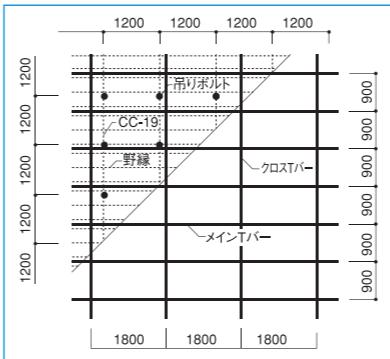
## 耐震Power e クロス

□900×1800 500m<sup>2</sup>使用係数

## 仕様

仕上げ材	グラスウールボード 64kg25mm 893×1793
吊りボルトピッチ	1200×1200
天井重量	50N/m <sup>2</sup>

天井ふところ寸法  
1200mm

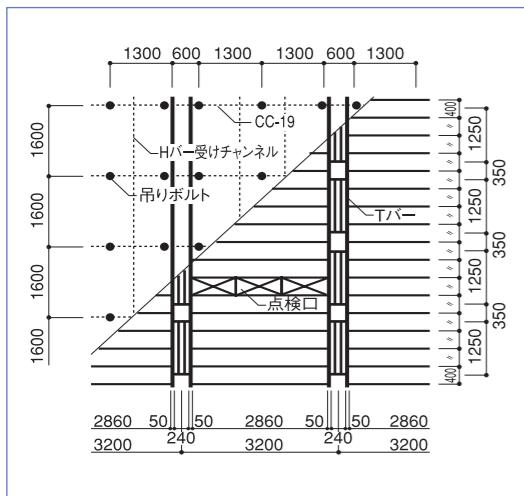


## 部材概算数量表 (m<sup>2</sup>あたり)

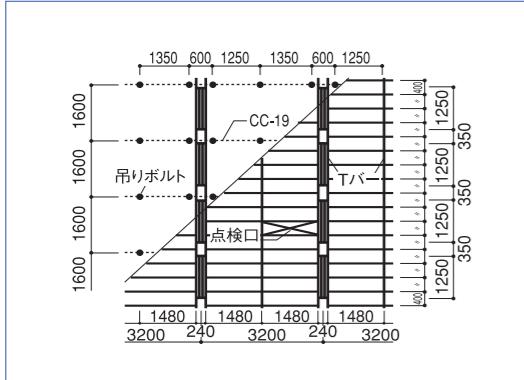
	品名	単位	数量/m <sup>2</sup>	備考
1	eT4025.eAT4025.eAT4050 メイン L=3600	本	0.33	アルミの場合のみ
2	eT4025.eAT4025.eAT4050 クロス L=900	本	0.64	
3	(TバーストレートジョイントII)	個	0.67	
4	(TバーコロスジョイントII (アルミ用・アルミ50用))	個	2.56	
5	CTハンガー H=20アキ	個	1.11	
6	吊りボルト全ネジ3分ボルト×1100	本	0.89	
7	ナット	個	1.78	
8	RPハンガー	個	0.89	
9	CC-19 L=5000	本	0.34	
10	CC-19ジョイント	個	0.23	
11	CS-19 シングル野線 L=5000	本	0.69	
12	CS-19用 クリップ	個	2.46	
13	CS-19用 ジョイント	個	0.68	
14	eT4025.eAT4025.eAT4050 ストレート L=3200	本	物件ごと	
15	CTハンガー H=20アキ	個	物件ごと	
16	CTハンガー H=58アキ	個	物件ごと	
17	(TバーストレートジョイントII)	個	物件	

# e ライン係数表

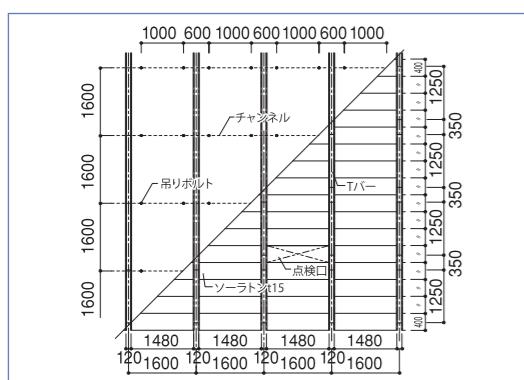
e ライン 長尺ダブル 3200モジュール	
仕様	500m <sup>2</sup> 使用係数
仕上げ材	岩綿吸音板400×2852
吊りボルトピッチ	1300×1600, 600×1600
天井重量	110N/m <sup>2</sup>
天井ふとこ寸法	1200mm



e ライン シングルセンターTバー 3200モジュール	
仕様	500m <sup>2</sup> 使用係数
仕上げ材	岩綿吸音板400×1472
吊りボルトピッチ	1350×1600, 600×1600, 1250×1600
天井重量	110N/m <sup>2</sup>
天井ふとこ寸法	1200mm



e ライン シングルショートスパン 1600モジュール	
仕様	500m <sup>2</sup> 使用係数
仕上げ材	岩綿吸音板400×1472
吊りボルトピッチ	1000×1600, 600×1600
天井重量	110N/m <sup>2</sup>
天井ふとこ寸法	1200mm



# 天井年表

昭和48年(1973年)	「建築工事共通仕様書 昭和48年版」 (天井ふとこの補強に関する部分の抜粋) ・天井のふとこが1.5m以上の場合は、丸鋼などを用いて吊ボルトの振れ止め補強をする	平成20年(2008年)	国土交通省告示第282号「建築物の定期調査報告における調査及び定期点検における点検の項目、方法並びに結果の判断基準並びに調査結果表を定める件」 平成20年国土交通省告示第282号(平成20年4月1日施行)により 建築物の定期調査報告における調査項目に「天井の耐震対策」が含まれています 建築物等の所有者・管理者は、定期的に調査・検査をし、結果を特定行政庁に報告する義務があります
昭和54年(1979年)	JIS A 6517制定	平成21年(2009年)	国土交通省告示第15号「工事監理ガイドラインの策定について」
昭和56年(1981年)	「建築工事共通仕様書 昭和56年版」 (天井ふとこの補強に関する部分の抜粋) ・天井のふとこが屋内1.5m以上、屋外1.0m以上の場合は、縦横間隔1.8m程度に、吊ボルトと同材又は[-19×10×1.2(mm)以上を用いて、吊ボルトの振れ止め補強を行う	平成22年(2010年)	文部科学省「学校施設の非構造部材の耐震化ガイドブック」 「公共建築工事標準仕様書(建築工事編)平成22年版」 (天井ふとこの補強に関する部分の抜粂) ・天井のふとこが1.5m以上の場合は、吊ボルトと同材又は[-19×10×1.2(mm)以上を用いて、吊ボルトの水平補強、斜め補強を行うこととし、補強方法は次による。 なお、天井のふとこが3mを超える場合の補強は、特記による 1)水平補強は、縦横方向に間隔1.8m程度に配置する 2)斜め補強は、相対する斜め材1組とし、縦横方向に間隔3.6m程度に配置する。
昭和60年(1985年)	非構造部材の耐震設計施工指針・同解説および 耐震設計要領(第1版) 日本建築学会	平成8年(1996年)	「官庁施設の総合耐震計画基準および同解説」 公共建築協 「建築工事共通仕様書 平成13年版」 (天井ふとこの補強に関する部分の抜粂) ・天井のふとこが1.5m以下の場合は、縦横間隔1.8m程度に、吊ボルトと同材又は[-19×10×1.2(mm)以上を用いて、吊ボルトの振れ止め補強を行う ・屋外の軒天井、ビロティ天井等の補強は、特記による
平成13年(2001年)	「建築工事共通仕様書 平成13年版」 (天井ふとこの補強に関する部分の抜粂) ・天井のふとこが1.5m以下の場合は、縦横間隔1.8m程度に、吊ボルトと同材又は[-19×10×1.2(mm)以上を用いて、吊ボルトの振れ止め補強を行う	平成15年(2003年)	国住指第357号「芸予地震被害調査報告の送付について(技術的助言)」「学校施設の非構造部材等の耐震点検に関する調査研究(報告書)」 国住指第2402号「大規模空間をもつ建築物の天井の崩落対策について(技術的助言)」「非構造部材の耐震設計施工指針・同解説および耐震設計要領(第2版) 日本建築学会
平成16年(2004年)	「公共建築工事標準仕様書(建築工事編)平成16年版」 (天井ふとこの補強に関する部分の抜粂) ・天井のふとこが1.5m以上の場合は、縦横間隔1.8m程度に、吊ボルトと同材又は[-19×10×1.2(mm)以上を用いて、吊ボルトの振れ止め補強を行う ・天井下地材における耐震性を考慮した補強及び、屋外の軒天井、ビロティ天井等の補強は特記による	平成25年(2013年)	「公共建築工事標準仕様書(建築工事編)平成25年版」 国土交通省「建築基準法施行令第39条改正の政令の公布」 国土交通省告示第771号「特定天井」
平成17年(2005年)	建築内装工事 標準施工要領書 全国建設室内工事業協会 「実務者のための既存鉄骨造体育館等の耐震改修の手引きと事例」 公共建築協会 「体育館等の天井の耐震設計ガイドライン」 建築センター 国住指第1337号「大規模空間を持つ建築物の天井崩落対策について」 国住指第1427号「地震時ににおける天井の崩落対策の徹底について(技術的助言)」	平成28年(2016年)	国土交通省告示第791号「隙間なし天井」
平成18年(2006年)	建築工事標準仕様書・同解説JASS26 内装工事 日本建築学会	令和4年(2022年)	「公共建築工事標準仕様書(建築工事編)令和4年版」 (天井ふとこの補強に関する部分抜粂)
平成19年(2007年)	「公共建築工事標準仕様書(建築工事編)平成19年版」 (天井ふとこの補強に関する部分の抜粂) ・天井のふとこが1.5m以上の場合は、縦横間隔1.8m程度に、吊ボルトと同材又は[-19×10×1.2(mm)以上を用いて、吊ボルトの水平補強と斜め補強を行う ・天井下地材における耐震性を考慮した補強は、特記による 「公共建築改修工事標準仕様書(建築工事編)平成19年版」 「建築工事標準詳細図 平成19年版」	令和7年(2025年)	「公共建築工事標準仕様書(建築工事編)令和7年版」 (天井ふとこの補強に関する部分抜粂) ・天井のふとこが1.5m以上の場合は、原則として、施工用補強部材等を用いて、次により、つりボルトの補強を行う。ただし、耐震又は耐風圧により補強を行う場合は、必要に応じて、省略することができる。 なお、天井のふとこが3mを超える場合は、特記による 1)水平補強は、縦横方向に間隔1.8m程度で配置する。 2)斜め補強は、相対する斜め材1組とし、縦横方向に間隔3.6m程度で配置する。

鋼製下地壁に用いる振れ止めに関する研究(2025年)	仕上げ材高さの異なるLGS壁の面外方向における耐震補強効果の検証実験(2022年)
懸垂物フェールセーフ機構の非線形力学特性を考慮した耐力評価試験(2025年)	特定天井の終局耐力評価(2022年)
偏心フレースの静的加力実験とその解析(2024年)	その1 評価方針と単調増加加力実験 その2 正負交番加力実験と評価
その1 実験概要と結果 その2 実験結果の解析	金属パネルを仕上材とした天井下地の耐震性に関する基礎的実験(2022年) その2 パネルサイズ1.2M×2.4Mを対象としたユニット試験
鋼製下地壁に用いるランナーに関する研究(2024年)	地震時における室内空間の機能維持のための研究(2022年)
その1 スタッドとランナーの境界部の静的加力実験	その14 サーバールーム・オフィス・住居ユニットの天井・壁・床の試験体概要について その15 サーバーラーム・オフィス・住居ユニットの天井・壁・床の被害状況について
地震による天井の損傷の診断方法に関する研究(2023年)	軽量鉄骨下地乾式間仕切り壁の地震時損傷抑制に関する研究(2023年) その1 鉛直に設置した壁ユニットによる静的加力実験 その2 要素実験による各部摩擦力の推定 その3 要素実験とユニット実験との相関の検証
その1 事前調査の分析 その2 診断方法の実験	節点間縮み量と最大振幅との関係(2021年) その2 乾式間仕切り壁を用いた実験
軽量鉄骨下地乾式間仕切り壁の地震時損傷抑制に関する研究(2023年)	スタッド・ランナー接合部の面外方向力学特性に関する支持方法の影響(2021年)
その13 高さ8mの間仕切り壁の実験(5)	剛な天井を構成する接合部材の力学挙動(2021年) その3 実験結果(野線方向) その4 実験結果(野線受け方向)
スタッドの静的加力実験とその解析(2023年)	防振耐震天井の耐震性に関する研究(2021年)
その1 壁の静的加力実験 その2 角スタッドのシミュレーション解析	金属パネルを仕上材とした天井下地の耐震性に関する基礎的実験(2021年)
金属パネルを仕上材とした天井下地の耐震性に関する基礎的実験(2023年)	※2020年以前の論文リストについては、当社ホームページ( <a href="https://www.kirii.co.jp/">https://www.kirii.co.jp/</a> )をご確認ください。
主要部材をC-40×20×10×1.6としたユニット試験	
複合材とした間仕切り壁の剛性についての考察(2022年)	
軽量鉄骨間仕切り壁の材端固定による面外変位の低減に関する研究(2022年)	
その1 水平に設置した壁下地ユニットの静的加力実験 その2 低減効果の評価	
軽量鉄骨下地乾式間仕切り壁の地震時損傷抑制に関する研究(2022年)	
その35 高さ8mの間仕切り壁の実験(3)	
耐震天井の開口部に関する研究(2022年)	
その1 ユニットモデルによる検証 その2 要素試験による鋼板効果検証	

部材概算数量表(m <sup>2</sup> あたり)	
品名	単位 数量/m <sup>2</sup>
1 eT4025,eAT4025 ストレート L3200	本 0.44
2 (TバーストレートジョイントII)	個 0.77
3 CTクリップ H=0	個 0.96
4 チャンネル直交金具(システム用)	個 0.16
5 吊りボルト 全ネジ3分ボルト×1100	本 1.05
6 ナット	個 2.1
7 チャンネルハンガー	個 1.05
8 CC-19 L5000	本 0.27
9 チャンネルジョイント	個 0.18
10 Hバー30 L1472	本 1.59
11 THクリップ	個 1.46
12 点検口バー(外) L1472	本 2
13 点検口バー(内) L1472	本 2
14 点検口T+アクセス右	個 2
15 点検口T+アクセス左	個 2
16 回り縁材	個 物件ごと
17 仕上げ材	枚 1.66

グリッド天井  
クロス天井  
ライン天井  
コリッド天井  
ボルトレス・ライ

技術資料