

## 営業本部

## 開発部 技術研究所

- 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 (グランスクエア青森306)  
〒030-0823 ☎ 017-721-2790 FAX 017-721-2791
- 郡山営業所 福島県郡山市喜久田町卸3-18 (福島東邦運輸倉庫株式会社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
- 北関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 (アーベイン末広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 (アーベイン末広4F)  
〒141-0031 ☎ 03-3493-3063 FAX 03-3493-3061
- 横浜営業所 神奈川県横浜市中区新横浜2-5-9 (新横浜フジカビル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
- イノベーショングループ 東京都品川区西五反田7-16-1 (アーベイン末広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 (アーベイン末広3F)  
〒141-0031 ☎ 03-5745-5704 FAX 03-6672-6464

## 中部支店

- 名古屋第一営業所 愛知県名古屋市中区東大曽根町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 愛知県名古屋市中区東大曽根町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 03-6778-3509
- 福井出張所 福井県福井市上中町25-12-1  
〒910-0826 ☎ 0776-57-7311 FAX 03-6778-3510
- 中部技術推進グループ 愛知県名古屋市中区東大曽根町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恵加島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 (服島運輸棟内)  
〒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 沖縄県豊見城市字豊崎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 (グラントウキョウサウスタワー 5F)  
〒100-6605 ☎ 03-4345-6007 FAX 03-6772-0743
- 中部床営業所 愛知県名古屋市中区東大曽根町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 (グラントウキョウサウスタワー 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 (グラントウキョウサウスタワー 5F)  
〒100-6605 ☎ 03-4345-6008 FAX 03-6772-0855
- カスタマーサポートセンター 東京都千代田区丸の内1-9-2 (グラントウキョウサウスタワー 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 (グラントウキョウサウスタワー 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 (グラントウキョウサウスタワー 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 (グラントウキョウサウスタワー 5F)  
〒100-6605 ☎ 03-4345-6009 FAX 03-6778-3748
- 戦略物流推進グループ 東京都千代田区丸の内1-9-2 (グラントウキョウサウスタワー 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 宮城県仙台市宮城野区港1-1-17  
〒983-0001 ☎ 022-781-6481 FAX 022-781-6482
- 茨城工場 茨城県福敷市西代491  
〒300-0726 ☎ 0299-78-3421 FAX 0299-78-3248
- 北関東工場 群馬県太田市新田市新倉町106-2 (株ヨシカワ内)  
〒370-0306 ☎ 0276-57-2121 FAX 0276-57-3480
- 株浦安建材 千葉県浦安市鉄鋼通り3-1-12  
〒279-0025 ☎ 047-381-1700 FAX 047-381-1750
- 横浜工場 神奈川県横浜市中区鶴町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 愛知県長久手市前熊寺田18-4  
〒480-1102 ☎ 0561-62-8766 FAX 0561-62-8887
- 株KMC 大阪府大阪市大正区南恵加島4-1-27  
〒551-0021 ☎ 06-6555-1460 FAX 06-6555-1458
- 株KMC 広島県広島市南区出島2-14-7  
〒734-0013 ☎ 082-256-5600 FAX 082-256-5601
- 九州工場 福岡県北九州市若松区響町1-63-1  
〒808-0021 ☎ 093-771-6700 FAX 093-771-6769

- 香港桐井有限公司 No. 9 Dai Fu Street,Tai Po Industrial Estate,  
Tai Po, New Territories Hong Kong  
☎+852-2797-2026 FAX +852-2341-2618
- 佛山市三水桐井 建築材料有限公司 No. 13 Yongye Road, Yundonghai Street, Sanshui,  
Foshan, Guangdong, China  
Postal Code: 528100  
☎+86-757-8782-6438 FAX +86-757-8782-6330

本書からの無断の複製はかたくお断りします。  
このカタログの記載内容は2026年1月現在のものです。  
商品等改良のため予告なしに規格その他を変更することがあります。ご了承ください。



●当社の製品などに対する  
ご意見・ご感想等をお聞かせください。

100年の安心に、こたえる

KIRII

システム天井

CEILING



# 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

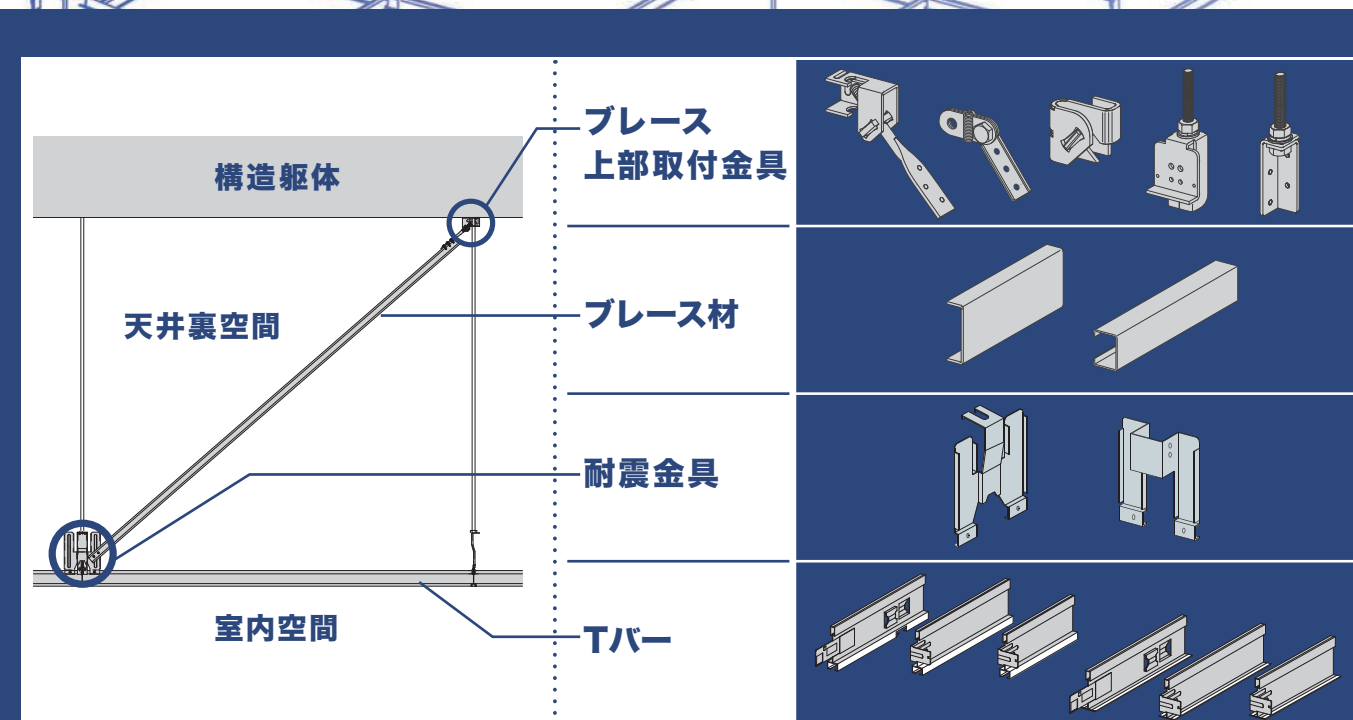
専用部材を豊富に取り揃えとともに、

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 *e*グリッド 3-8

耐震Power *e*クロス 9-10

*e*ライン 11-12

コリッド®天井 13-14

ボルトレス・ライン® 15-16

関連パーツ一覧 19-36

関連商品 37-39

### 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  
(日本建築学会大会学術講演梗概集) 46

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



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

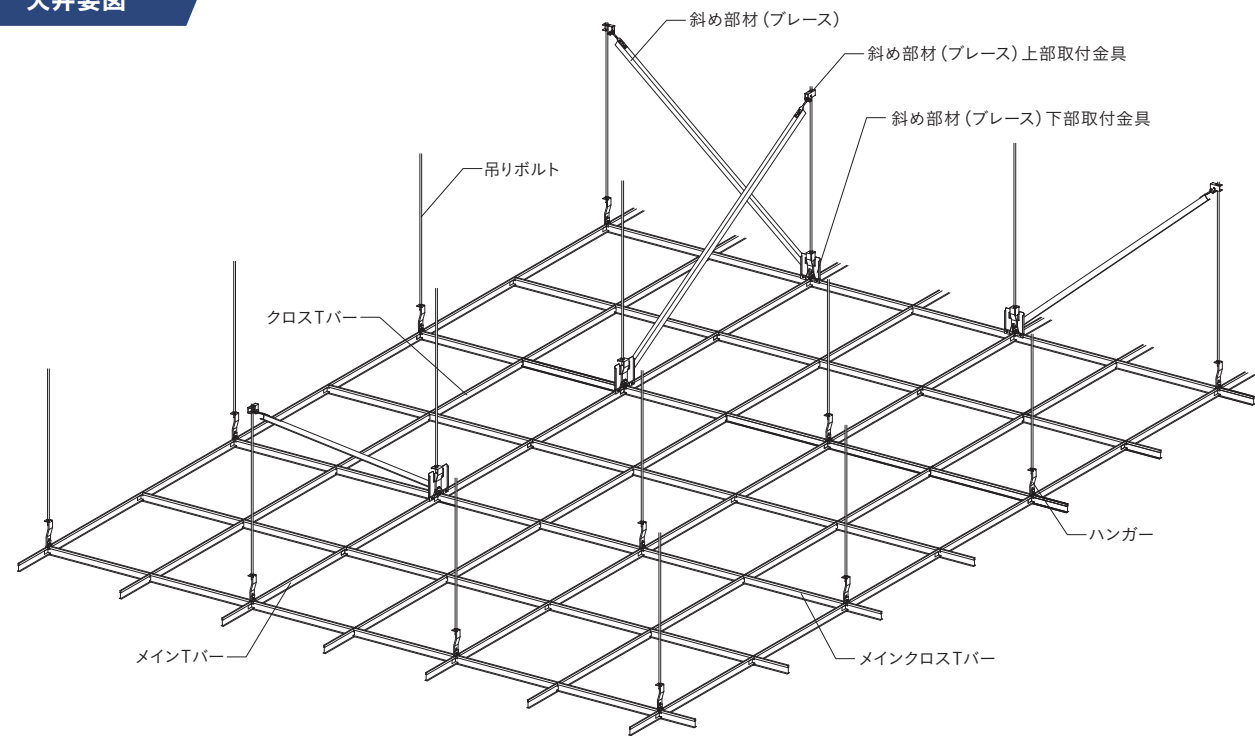
オフィス用システム天井

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、パーティ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

<b>eグリッドS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Wデルタブレース 2500N</li><li>V字ブレース 2500N</li><li>逆ハブレース 2100N</li></ul>	<b>eグリッドA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>逆ハブレース 1500N</li></ul>	<b>eグリッドB</b> <ul style="list-style-type: none"><li>逆ハブレース 1500N</li></ul>
--	--	--

ブレース配置パターンについて		
<b>V字ブレース</b> 天井面 V字にブレースを配置する、強度の高い配置パターンです。	<b>逆ハブレース</b> 天井面 逆ハにブ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。	<b>Wデルタブレース</b> 天井面 逆ハブレース配置に束補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 各パーツの納期等は、別途お問い合わせください。

共通部材 単位:mm

吊りボルト	Tバー	Tバージョイント
3/8"吊りボルト・3/8"ナット	eYバー4815メイン eYバー4815メインクロス eYバー4815クロス	ストレート用 クロス用 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
斜め部材(ブレース)ーチャンネル	斜め部材(ブレース)ーリップ付チャンネル	斜め部材(ブレース)上部取付金具
CC-19 CC-25 C-40×20×1.6 C-40×20×2.3	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	UE-box[t2.3] (適用角度:θ30°~60°) BKGスライドII (適用角度:θ30°~60°) ブレースエッジボルト 万能キャッチャーボルト70 ブレース金具KF (適用角度:θ15°~60°)

廻り縁	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	eTLクロス
eL3025 [t0.6, L3200]	30 25 25使い	25LバーストレートJ-eL3025(ツメ) [t0.8]	25Lバー出隅J-eL3025(ツメ) [t0.8]	25Lバー入隅J-eL3025(ツメ) [t0.8]	25eTLクロス左、右 H8-eL3025(ツメ)
	25 30 30使い	受注生産品 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 eTLクロス H8 (30-35兼用ビス) 左、右
eL3520 [t0.6, L3200]	35 20 20使い	20LバーストレートJ-eL3520(ツメ) [t0.8]	20Lバー出隅J-eL3520(ツメ) [t0.8]	20Lバー入隅J-eL3520(ツメ) [t0.8]	20eTLクロス左、右 H8-eL3520(ツメ)
	20 35 35使い	受注生産品 35LバーストレートJ-eL3520(ビス) [t0.8]	受注生産品 35Lバー出隅J-eL3520(ビス) [t0.8]	受注生産品 35Lバー入隅J-eL3520(ビス) [t0.8]	受注生産品 eTLクロス H8 (30-35兼用ビス) 左、右
AXLL-3032 [t0.6, L3200]	—	AXLL-3032用 ストレートジョイント [t0.8]	AXLL-3032用 出隅ジョイント [t0.8]	AXLL-3032用 入隅ジョイント [t0.8]	受注生産品 eTLクロス H8 (30-35兼用ビス) 左、右

野縁受け	CC-19[C-38×12×1.2]	Tバー吊り金具用スペーサー(チャンネル用)	CTクリップ用Sスペーサー[t1.2]	岩綿吸音板押さえ	廻り縁イタオサエ[t0.3] 岩綿板押さえ(タコ) 受注生産品
野縁受けジョイント	CC-19用ジョイント[t1.0]	パーティション金具	パーティション金具eY4815用III[t0.6] パーティション金具eT4015用 H5.3[t0.6] パーティション金具eY4815用II[t0.6]	ゴムスポンジ	プッシュバックビス
野縁受けハンガー	CC-19用ハンガー[t2.0]	孔塞ぎ	クロス孔塞ぎ	セルフリリングビス	KIRII耐震ビス(PAN:4.2×16以上) KIRII耐震ビス(HEX-PAN:4.8×25以上)
Tバー吊り金具(チャンネル用)	CTクリップH0[t1.2] CTクリップH38[t1.2]	仕上げ材	ソーラトングリッドUL7 Kロック	カシメ工具	カシメ工具 受注生産品

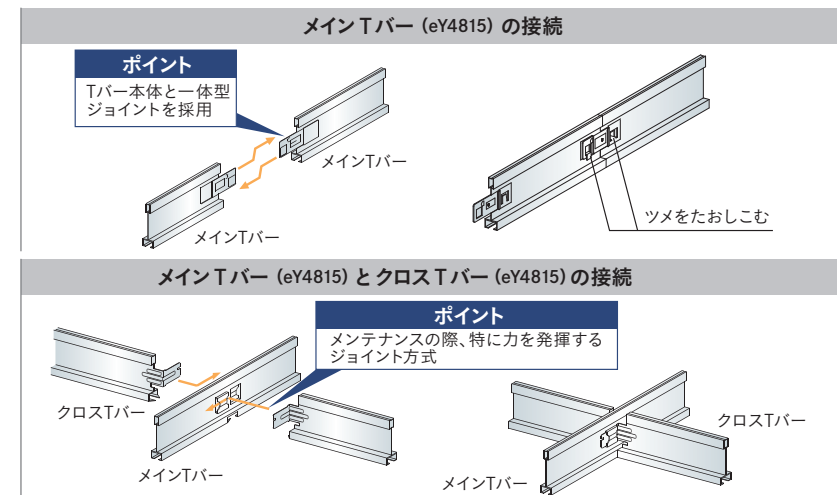
eグリッドS 単位:mm

ハンガー	ブレース下部取付金具	束補強材上部取付金具	束補強材(AS-25)
eTバー直吊りハンガー6mm用 [t1.6]	ブレース取付金具下(イーグル) [t1.6] ブレース取付金具下(イーグルクロス) [t1.6]	受注生産品 チャンネルキャップ(AS-25用) [t1.6]	AS-25 [C-25×19×5×1.0]

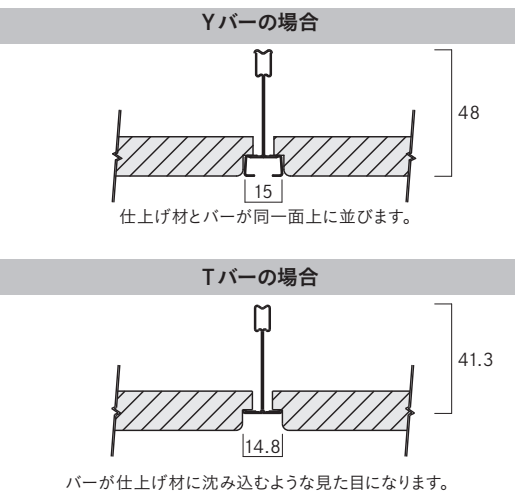
eグリッドA 単位:mm eグリッドB 単位:mm

ハンガー	ハンガー	ブレース下部取付金具
パイプハンガーII [□-13×13×1.2, 下坂t1.6]	eTバー直吊りハンガー6mm用 [t1.6]	直吊りクロス [t1.6]

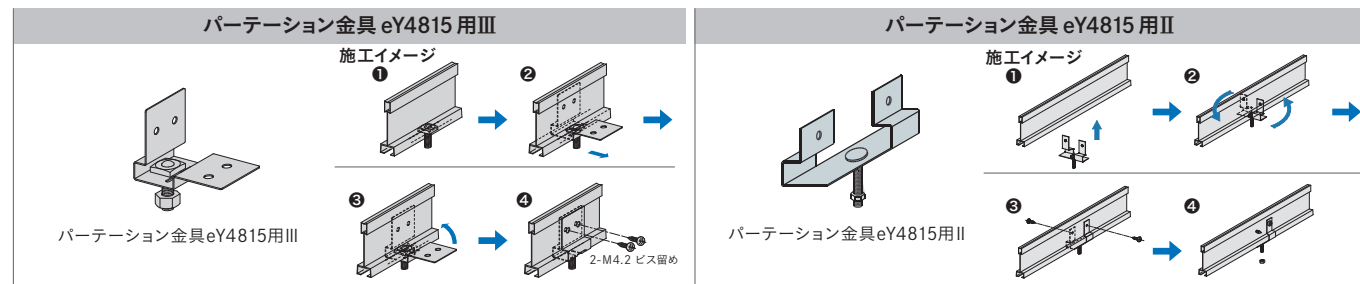
## Tバー接合図



## 岩綿吸音板納まり図



## 特殊補強パーツ類



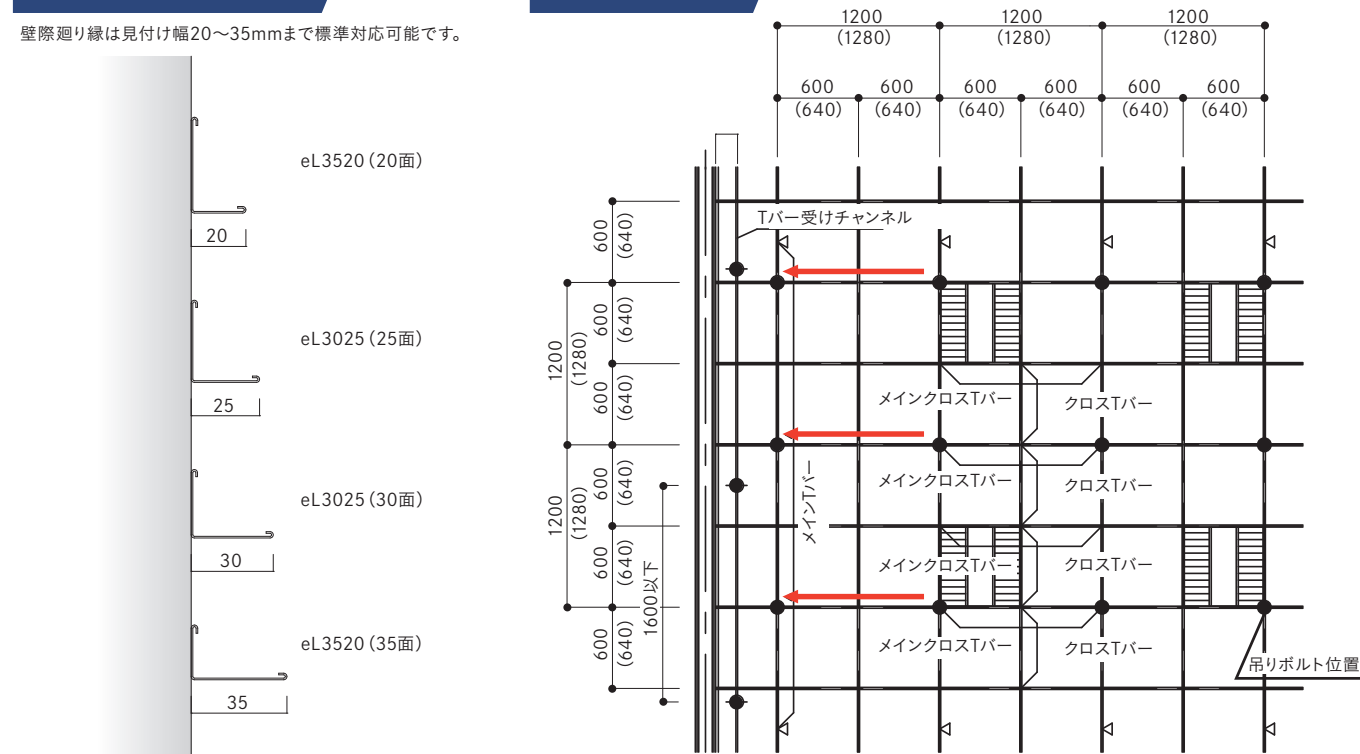
## 廻り縁ラインアップ

单位:mm

壁際廻り縁は見付け幅20～35mmまで標準対応可能です。

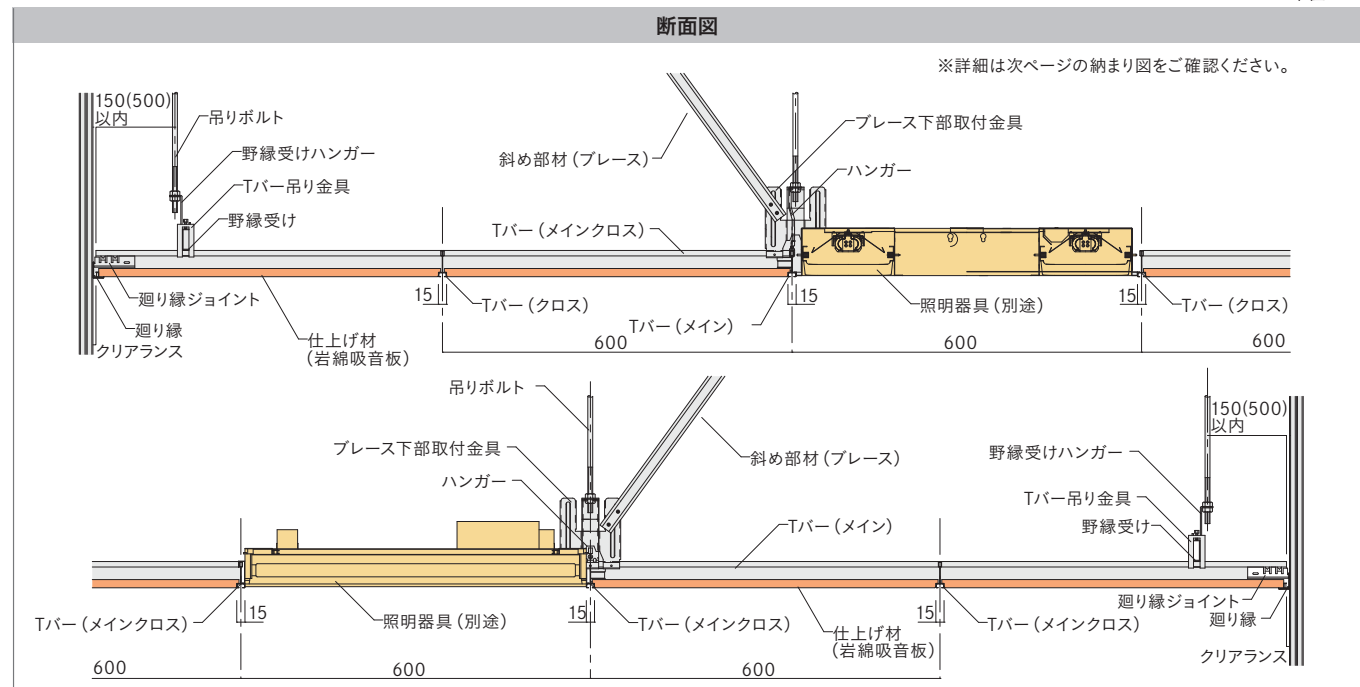
## 平面割付例

單位:mm

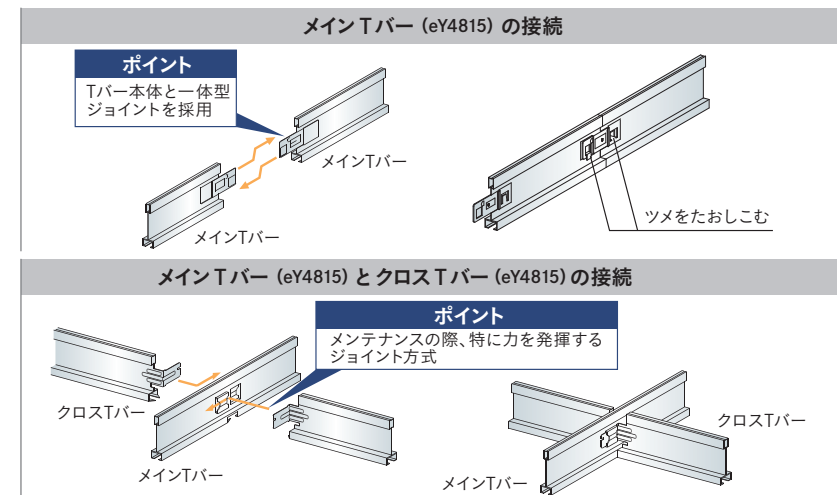


## 納まり例

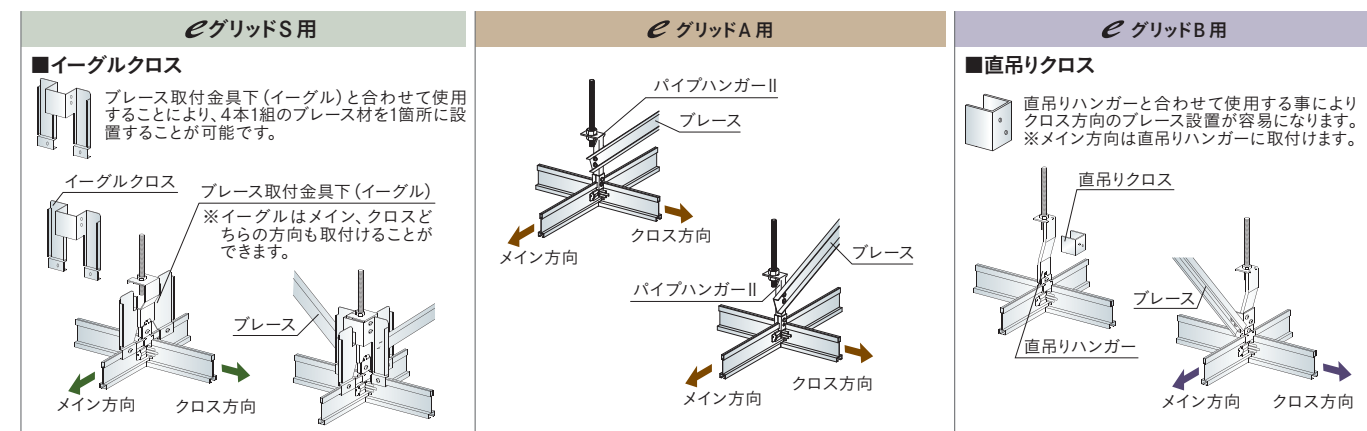
单位:mm



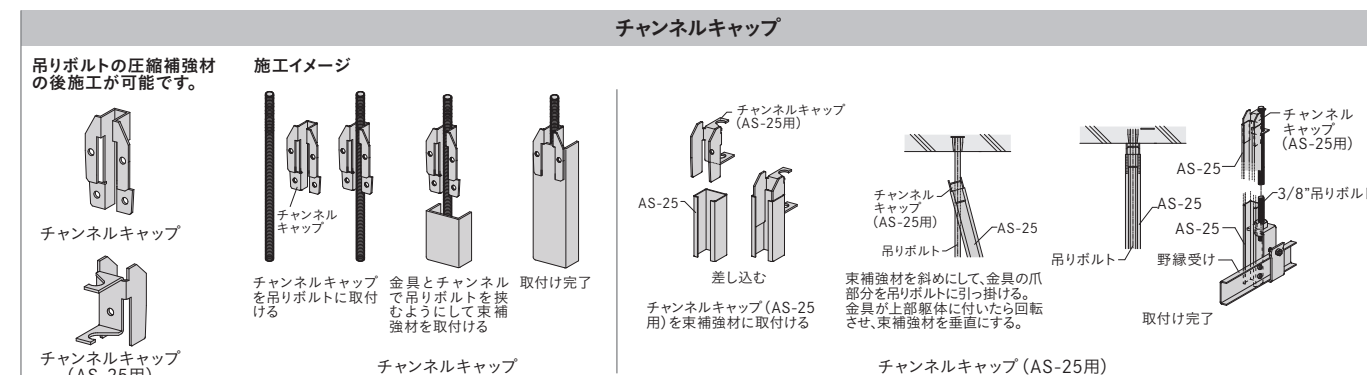
## Tバー接合図



## ブレース下部の納まり

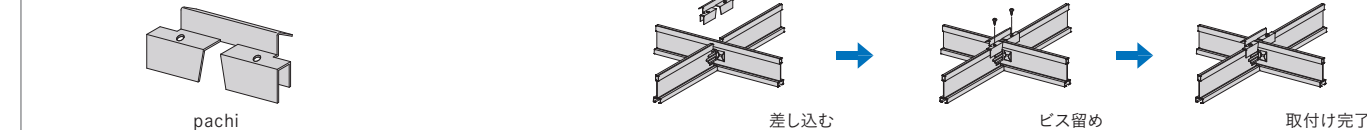


## 特殊補強パーツ類



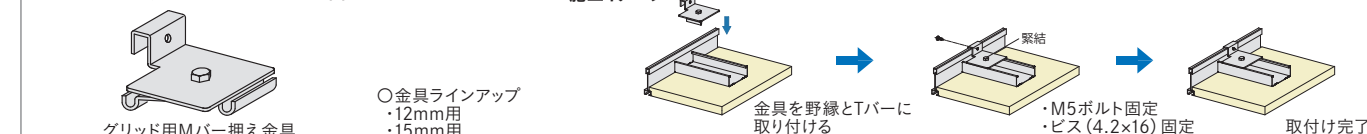
pachi

Tバーのジョイント部分を補強するパーツです。



グリッド用 M バー押さえ金具

パーティション用下地MバーをTバーに固定するパーツです

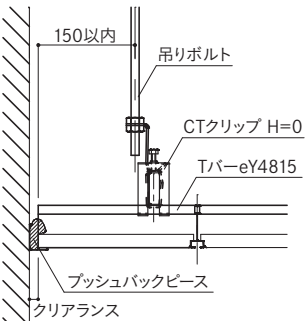




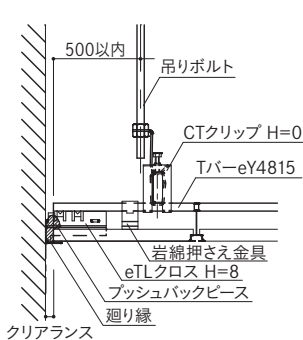
単位:mm

共通

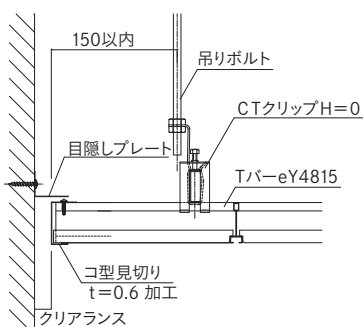
■壁際との納まり例 1-①  
(プッシュバックピースのみを使用した場合)



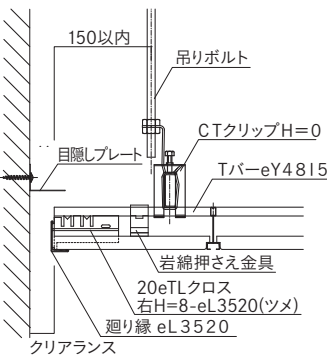
■壁際との納まり例 1-②  
(eTLクロス、岩綿押さえ金具、プッシュバックピースを使用した場合)



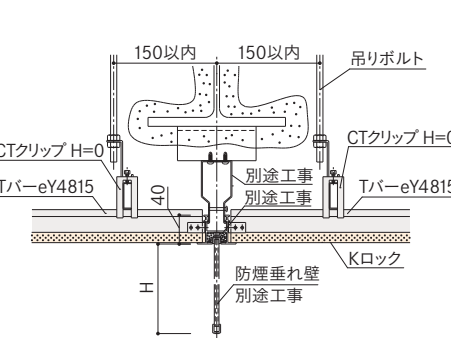
■壁際との納まり例 2



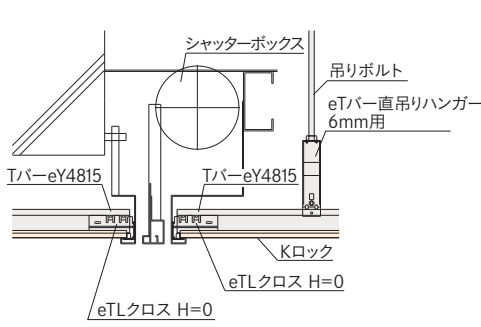
■壁際との納まり例 3



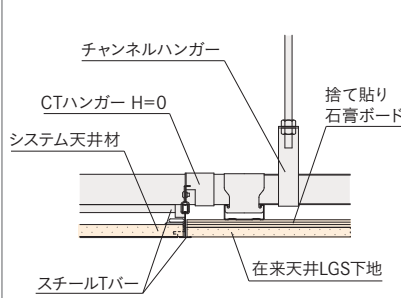
■防煙垂壁の納まり例



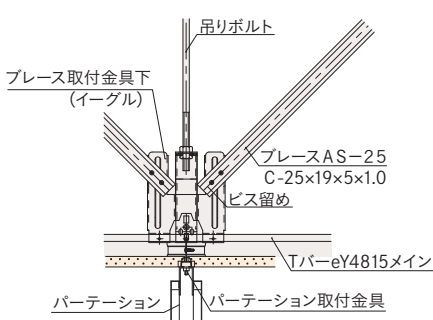
■シャッターボックスの納まり



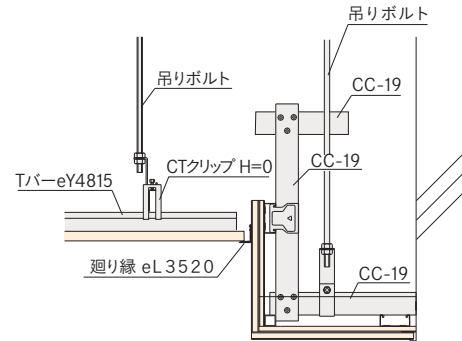
■在来天井との納まり



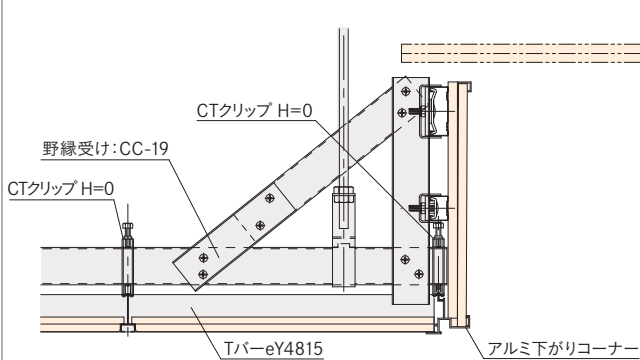
■eY4815 パーテーション設置部



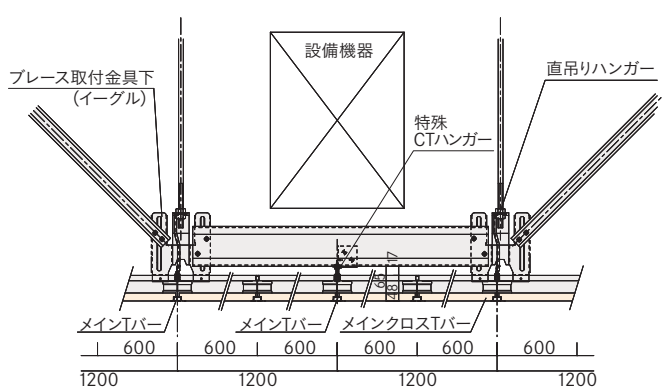
■下り天井の納まり ①



■下り天井の納まり ②



■設備機器周りの補強例



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)
- 天井ふところ1200mm
- 天井重量110N/㎡
- ブレース材を中央にV字配置



天井に生じた水平慣性力の伝達ルート



地震力は上記ルートをたどって上階床に伝達され、そのルート内の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・設備を組み合わせで使用する。
  - 天井直吊りハンガー・クリップ・ジョイナー・耐震ブレース(ブ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。
  - 天井懐高さは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
- 吊りピッチは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、ブ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。

- ブレース
- 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。天井懐寸法、ブレース材、天井面強度などの要素により、ブ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。ブレースの設置は、専用のブレース金具を使用することとする。

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。

システム天井

# 耐震 Power eクロス

## メッシュ仕上げ等に対応

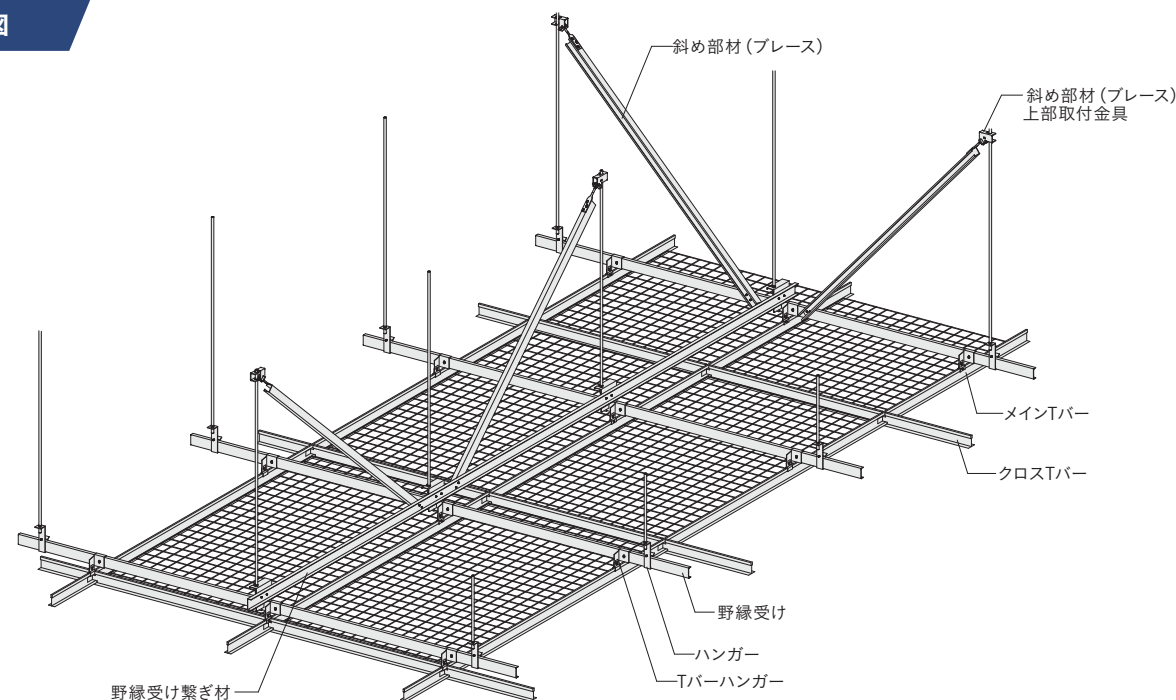
メッシュ、グラスウールなどの仕上げに対応したシステム天井工法です。

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いません。

## 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

スチール 白

スチール 黒

## グラスウールボード

塩ビフィルム

ペイント仕上げガラス不織布

受注生産品

受注生産品

## 部材一覧

Tバーハンガー		Tバー		アルミTバー	
受注生産品		受注生産品			
CTハンガーH=20アキ	CTハンガーH=58アキ	eTバー-4025メイン	eTバー-4025クロス	eAT4025	eAT4050
アルミTバージョイント		斜め部材(ブレス) 上部取付金具		野縁受け直交金具	カシメ工具
TバークロスジョイントII (アルミ用)	TバーストレートジョイントII (アルミ用)	UE-box[t2.3] (適用角度:θ30°~60°)	BKGスライドII (適用角度:θ30°~60°)	ブレスエッジボルト	万能キャッチャーボルト70
				ブレス金具KF (適用角度:θ15°~60°)	チャンネル直交金具 (システム用)
吊りボルト	3/8"吊りボルト・3/8"ナット	野縁	CS-19[t0.5]	斜め部材(ブレス) -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
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]	斜め部材(ブレス) 下部取付金具	ブレス金具RP[t1.6] ブレス金具RP (勾配用) [t1.6] 受注生産品
野縁受け	CC-19[C-38×12×1.2]	斜め部材(ブレス) -チャンネル	CC-19 CC-25 C-40×20×1.6 C-40×20×2.3	セルフドリリングビス	KIRII耐震ビス (PAN:4.2×16以上) KIRII耐震ビス (HEX・PAN:4.8×25以上)
野縁受けジョイント	CC-19用ジョイント[t1.0]				

## 納まり図

メインTバー平行方向ブレス設置部	メインTバー平行方向壁際納まり図
<p>1200 (吊りボルトピッチ) 1200 1200</p> <p>斜め部材 斜め部材 斜め部材上部取付金具</p> <p>吊りボルト Tバー受けチャンネル</p> <p>CTハンガーH=20 追加チャンネル</p> <p>グラスウール 押え用Sバー プレス金具RP</p> <p>900 900 900 900 900</p> <p>クロスTバー L900 グラスウール t25</p>	<p>1200 (吊りボルトピッチ)</p> <p>斜め部材上部取付金具</p> <p>斜め部材</p> <p>吊りボルト</p> <p>CTハンガーH=58アキ</p> <p>150以内</p> <p>追加チャンネル</p> <p>ブレス金具RP</p> <p>目隠しアングル 上下いずれか</p> <p>外周用Tバー</p> <p>クリアランス</p> <p>端部寸法 900</p>
メインTバー直交方向ブレス設置部	メインTバー直交方向壁際納まり図
<p>1200 (吊りボルトピッチ) 1200 1200</p> <p>斜め部材 斜め部材上部取付金具</p> <p>吊りボルト Tバー受けチャンネル</p> <p>CTハンガーH=20アキ</p> <p>RPハンガー</p> <p>900 25 900 900 900</p> <p>メインTバー L3600 グラスウール t25</p>	<p>1200 (吊りボルトピッチ)</p> <p>斜め部材上部取付金具</p> <p>斜め部材</p> <p>吊りボルト</p> <p>CTハンガーH=20アキ</p> <p>150以内</p> <p>RPハンガー</p> <p>目隠しアングル 上下いずれか</p> <p>クリアランス</p> <p>端部寸法 900</p>
端部の納まり	
<p>150以内</p> <p>CTクリップH=0</p> <p>ビス留め</p> <p>Tバー</p> <p>クリアランス</p>	<p>150以内</p> <p>CTハンガーH=20アキ</p> <p>RPハンガー</p> <p>外周用Tバー</p> <p>クリアランス</p>



## システム天井

## シングルライン工法

## ダブルライン工法

# eライン

## 設備機器をライン状に集約したシステム天井

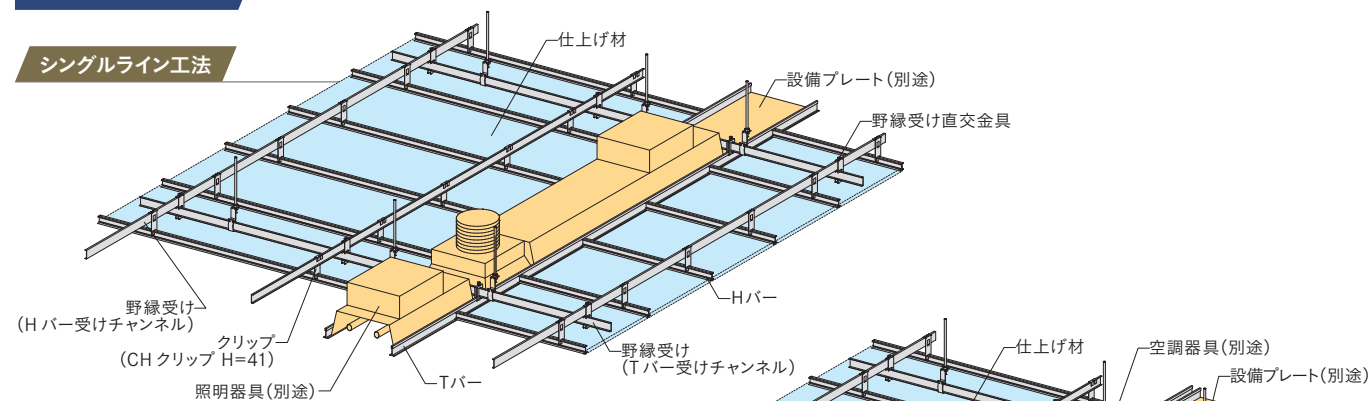
オフィスに最適なシステム天井です。

主な用途 オフィス、他

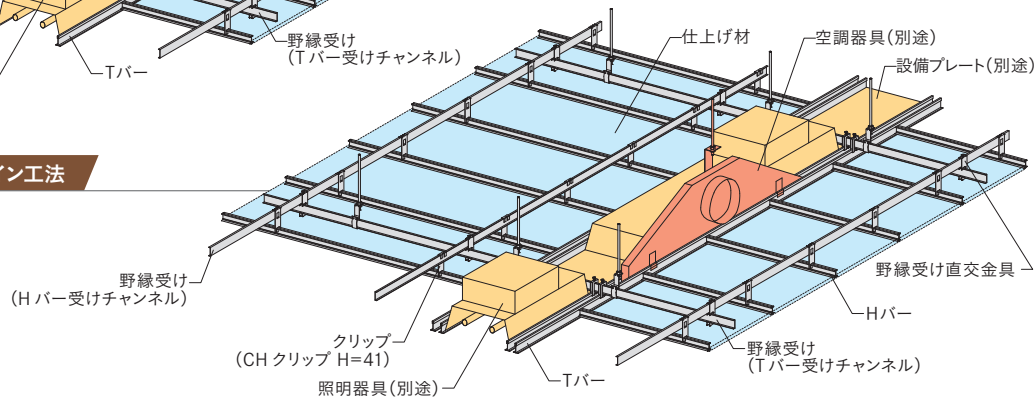
照明器具や空調等をライン状に配置できるため、オフィスに最適です。専用の金具を使用し、落下低減仕様にする事が可能です。

### 天井姿図

#### シングルライン工法



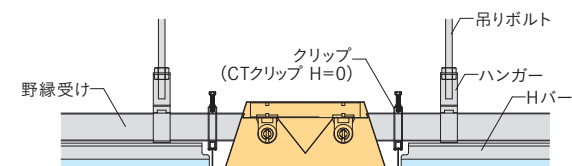
#### ダブルライン工法



### 仕様の特徵

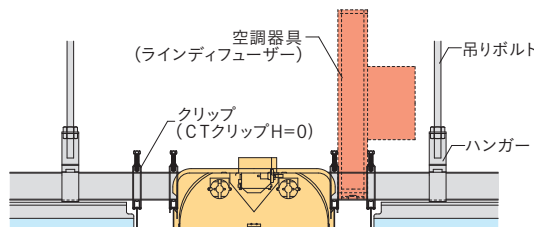
#### シングルライン工法

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。



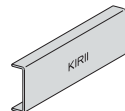
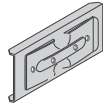
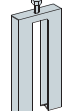
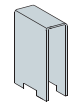
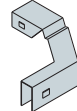
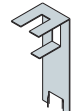
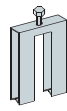

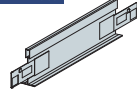
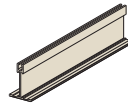
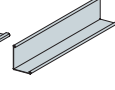
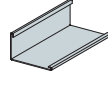
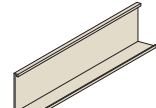
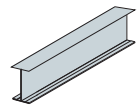


### 部材一覧

各パーツの納期等は、別途お問い合わせください。

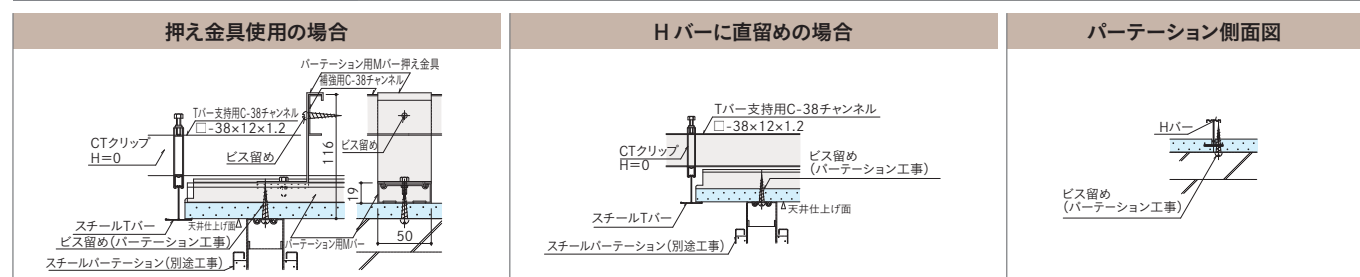
#### 共通部材

単位:mm

<div>吊りボルト</div> <div></div> <div>3/8"吊りボルト・ 3/8"ナット</div>	<div>ハンガー</div> <div></div> <div>CC-19ハンガー [t.2.0]</div>	<div>野縁受け</div> <div></div> <div>CC-19 [t.1.2]</div>	<div>野縁受けジョイント</div> <div></div> <div>CC-19ジョイント [t.1.0]</div>	<div>クリップ</div> <div></div> <div>CTクリップH=38</div>	<div>スペーサー</div> <div></div> <div>CTクリップ用 Sスペーサー</div>	<div>クリップ</div> <div></div> <div>CTクリップH=0    CHクリップH=41    THクリップ4030</div>		
<div>野縁受け直交金具</div> <div></div> <div>チャンネル直交金具(システム用)</div>	<div>メインTバー</div> <div></div> <div>受注生産品 eT4025ストレート</div>	<div>アルミTバー</div> <div></div> <div>eAT4025</div>	<div>廻り縁</div> <div></div> <div>eL3520    eL3025</div>	<div>アルミ廻り縁</div> <div></div> <div>eAL3520</div>	<div>Hバー</div> <div></div> <div>Hバー-30</div>			
<div>廻り縁ジョイント</div> <div>eTLクロスIIH=0 左、右</div>	<div>Tバージョイント</div> <div>TバーストレートジョイントII</div>	<div>廻り縁ジョイント (出隅)</div> <div>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) ※</div>	<div>廻り縁ジョイント (入隅)</div> <div>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) ※</div>	<div>点検口金具</div> <div>点検口 C38+アクセス 点検口 T+アクセス右 点検口 T+アクセス左</div>	<div>点検口バー</div> <div>点検口バー (外) eAA3831o 点検口バー (内) eAA2818I 点検口 小口 L=394</div>			
<div>廻り縁ジョイント (ストレート)</div> <div>20LバーストレートJ-eL3520 (ツメ) 35LバーストレートJ-eL3520 (ビス) ※ 25LバーストレートJ-eL3025 (ツメ) 30LバーストレートJ-eL3025 (ビス) ※</div>				<div>カシメ工具</div> <div>カシメ工具 受注生産品</div>				

※受注生産品

#### 納まり図 (後付式パーテーション)

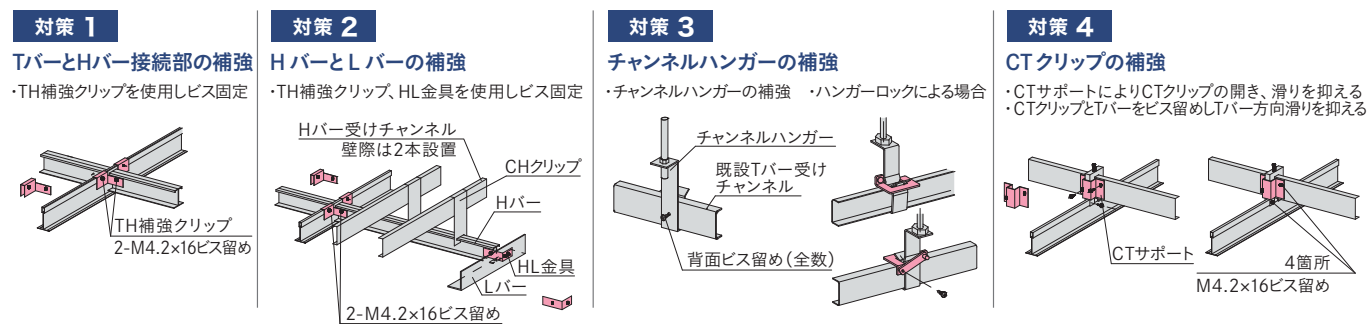


### ライン天井 (落下低減天井) 改修工事対応

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。

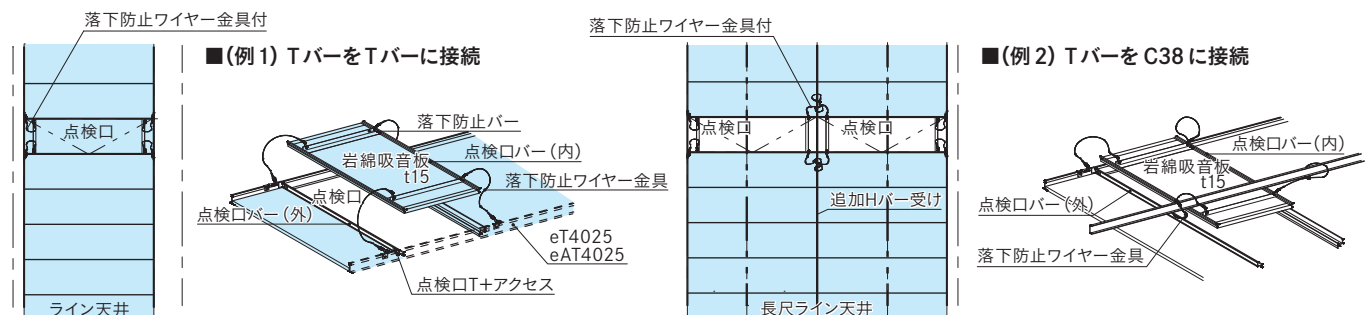
※落下低減補強は、定量的な耐震性能は求めず部材の補強を行います。壁際等で損傷が生じる可能性が有ります。

#### 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

# コリッド® 天井

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

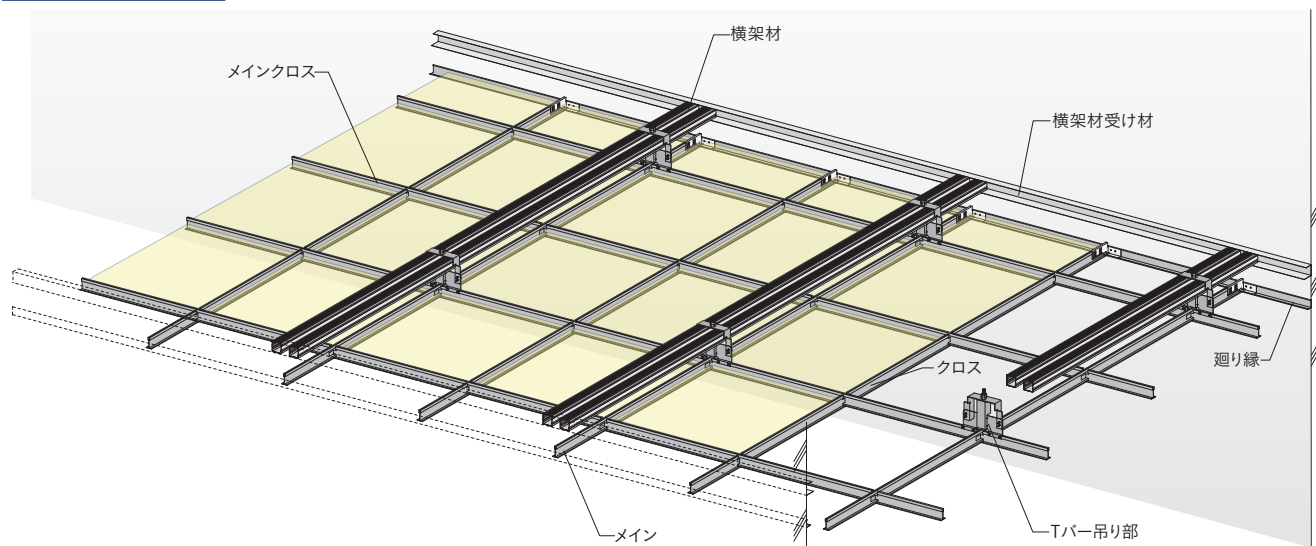
天井裏設備が多く、天井の吊りボルトが設置しづらい廊下の天井に最適です。

主な用途

病院及び老健施設の廊下、他

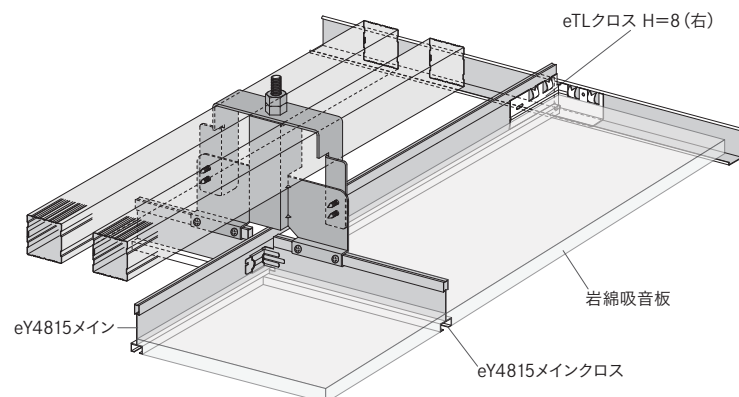
吊りボルトを使用せず、SQバーから直にTバーを吊るため、天井裏設備に影響されません。  
仕上げ材が取り外し可能なため、新たな点検口の設置が不要です。性能確認試験の結果から耐震性を考慮した提案が可能です。

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

単位:mm

ハンガー補強金具	SQ 直付吊り金具	廻り縁	廻り縁ジョイント	横架材受け材	横架材
<p>※受注生産品</p> <p>AX-SHITA (S)</p>	<p>※受注生産品</p> <p>AX-SHITAカバー (40) AX-SHITAカバー (45)</p>	<p>eL3520 eL3025 AXLL3032</p>	<p>20LバーストレートJ-eL3520 (ツメ) 35LバーストレートJ-eL3520 (ビス) ※ 25LバーストレートJ-eL3025 (ツメ) 30LバーストレートJ-eL3025 (ビス) ※ AXLL-ストレートジョイント</p> <p>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</p> <p>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</p>	<p>40ランナー 65ランナー</p>	<p>SQ-BAR4040 SQ-BAR4565</p>

※受注生産品

コリッド (ロック)

Tバー	ハンガー	廻り縁ジョイント	仕上げ材
<p>eYバー4815メイン eYバー4815メインクロス eYバー4815クロス</p>	<p>※受注生産品</p> <p>直吊りハンガー (6mm用) ボルト付</p>	<p>eTLクロス H=8 (30-35兼用ビス) 左、右 ※受注生産品</p> <p>20eTLクロス左、右 H=8-eL3025 (ツメ) 25eTLクロス左、右 H=8-eL3025 (ツメ)</p>	<p>ソーラトン グリッドUL7 Kロック</p>

納まり図

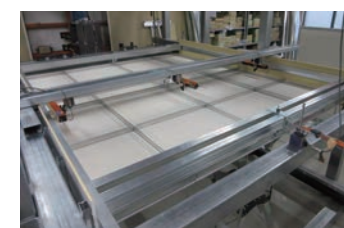
標準図をご用意しておりますので、詳細は当社ホームページをご参照ください。

単位:mm

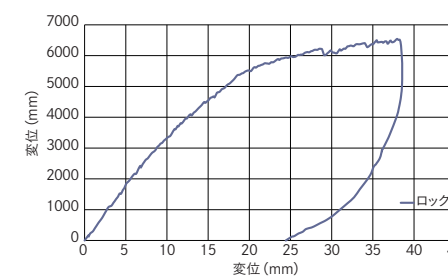
平面図	

A-A' 断面詳細図	
B-B' 断面詳細図	

性能確認試験結果



試験風景



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 (廊下幅方向) × 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

加力方法: 一方載荷

加力方向: SQバー直交方向

(廊下奥行き方向)

【計画上の注意】

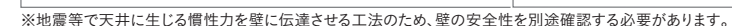
- 廊下制限幅: 2400mm以下 制限範囲外の廊下幅のご計画の場合には別途ご相談ください。
- 躯体壁ならびに上下躯体にランナーを設置した間仕切り壁に囲まれた廊下でご計画ください。
- 廊下にシャッターボックス、間接照明等がある場合には壁、もしくはそれに該当する支持構造体をご計画ください。
- ケーブルラック等天井裏設備の設置レベルをSQバーより上にご計画ください。
- 詳細は標準図、標準施工要領書をご参照ください。



## 吊りボルト、ブレースがいない廊下対応の耐震天井

**主な用途** オフィスの廊下、他

天井姿図



单位:mm

## 納まり図(クリップ組み合わせ図)



# 関連パーツ一覧



# パーツ一覧 目次

吊り材	21
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	21-22
Tバー	Y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	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
ハンガー	チャンネル直交金具
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	チャンネル直交金具システム用
CTハンガー	点検口金具
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)	点検口T+アクセス左、右 点検口C38+アクセス 点検口小口L=394 巾止め金具W=50
クリップ	点検口バー
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	点検口バー (外) eAA3831o 点検口バー (内) eAA2818I
スペーサー	パーテーション金具
CTクリップ用Sスペーサー CTクリップ用W50GTKスペーサー	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
eTLクロス	クロス孔塞ぎ
eTLクロスⅡH=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)	クロス孔塞ぎ
クロス金具	ブッシュバックピース
eTTクロス金具Ⅱ eTYクロスH=8左、右	ブッシュバックピース
HL金具	仕上げ材オサエ
HL金具	岩綿板押さえ (タコ) グラスウール押さえ金具 廻り縁イタオサエ メッシュオサエスチール
ジョイント補強金具	ライン落下低減対策金具
pachi	TH補強クリップ 右、左 CTサポート ライン点検口落下防止 落下防止ワイヤー金具付
Hバー	カシメ工具
Hバー30	カシメ工具

システム天井見切り	30
見切り	
eL3520 eL3025 アルミLバーeAL3520 AXLL3032	

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	

クリップ	32
JISクリップ	
CS-19用クリップ	

斜め部材 (ブレース)	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 (ブレース) 上部取付金具	32-33
斜め部材 (ブレース) 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 (ブレース) 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 (ブレース) 下部取付金具	33
斜め部材 (ブレース) 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	

ボルトレス・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	

吊り材		
吊りボルト		主な使用工法
		・耐震Power eグリッド ・耐震Power eクロス その他吊り天井工法全般
3/8”(3分)吊りボルト・3/8”ナット	材質	
	JIS G 3505 軟鋼線材 同等以上	
JIS規格品	【防錆処理】 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	

システム天井バー材				
Tバー		材料規格	主な使用工法	
		JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 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)	・耐震Power eグリッド ・耐震Power eクロス 他
eTバー4025メイン	入数	eTバー4015メイン	ラインアップ:定尺	入数
受注生産品 	20本		600グリッド用:L=3600 640グリッド用:L=3200	20本
eTバー4025メインクロス	入数	eTバー4015メインクロス	ラインアップ:定尺	入数
受注生産品 	25本		600グリッド用:L=1200 640グリッド用:L=1280	40本
eTバー4025クロス	入数	eTバー4015クロス	ラインアップ:定尺	入数
受注生産品 	25本		600グリッド用:L=600 640グリッド用:L=640	40本
eTバー4025ストレート	定尺	入数		
受注生産品 	L=3200 【主な使用工法】 eライン	20本		

システム天井バー材				
Yバー		材料規格	主な使用工法	
		JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 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)	・耐震Power eグリッド ・コリッド天井 他
eYバー4815メイン	ラインアップ:定尺	入数	eYバー4815メインクロス	ラインアップ:定尺
	600グリッド用:L=3600 640グリッド用:L=3200	20本		600グリッド用:L=1200 640グリッド用:L=1280
eYバー4815クロス	ラインアップ:定尺	入数		
	600グリッド用:L=600 640グリッド用:L=640	30本		

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

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



システム天井部材		
CT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 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 ・eライン 他
CTハンガーH=0 左、右	入数 200個 【使用方法】 CC-19とTバーを固定する金具	対象組合せパーツ (対象Tバー) eT4025 eAT4025
CTハンガーH=20 アキ左、右	入数 200個 【使用方法】 CC-19とTバーを固定する金具	対象組合せパーツ (対象Tバー) eT4025 eAT4025
CTハンガーH=38 アキ左、右	入数 170個 【使用方法】 CC-19とTバーを固定する金具	対象組合せパーツ (対象Tバー) eT4025 eAT4025
CTハンガーH=58 アキ左、右	入数 120個 【使用方法】 CC-19とTバーを固定する金具	対象組合せパーツ (対象Tバー) eT4025 eAT4025
CTハンガー自在 H=38 (6mm用)	入数 120個 【使用方法】 CC-19とTバーを固定する金具	対象組合せパーツ (対象Tバー) eT4025 eAT4025
クリップ	材料規格 JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 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
CTクリップH=0	入数 400個 【使用方法】 CC-19とTバーを直に交差させTバーを吊る金具	CTクリップH=38
THクリップ4030	入数 500個 【使用方法】 TバーとHバーを結合する金具	CHクリップH=41
CTクリップH=38	入数 200個 【使用方法】 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	CHクリップH=41
CTクリップH=41	入数 300個 【使用方法】 CC-19とHバーを固定する金具	
スペーサー	材料規格 JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 SGCC 一般用 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 ・eライン 他
CTクリップ用 Sスペーサー	入数 1200個 【使用方法】 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サー CTクリップ用H=38と共に使用する金具	CTクリップ用 W50GTKスペーサー
CTクリップ用 W50GTKスペーサー	入数 600個 【使用方法】 Wライン工法時にCTクリップと合わせて使用する金具	
eTLクロス	材料規格 JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 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 ・耐震Power eクロス 他
eTLクロスH=0 左、右	入数 150個 【使用方法】 対象Tバーと廻り縁のLバーを結合する金具	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)
20eTLクロス左、右 H=8-eL3520 (ツメ)	入数 250個 【使用方法】 TバーとTバーを直交して結合する金具	対象組合せパーツ (対象Tバー) eT4015 eY4815 (対象Lバー) eL3520 (20面)
eTLクロスH=8 (30-35兼用ビス) 左、右	入数 400個 【使用方法】 対象Tバーと廻り縁のLバーを結合する金具	対象組合せパーツ (対象Tバー) eT4015 eY4815 (対象Lバー) eL3025 (30面) eL3520 (35面)
25eTLクロス左、右 H=8-eL3025 (ツメ)	入数 250個 【使用方法】 TバーとTバーを直交して結合する金具	対象組合せパーツ (対象Tバー) eT4015 eY4815 (対象Lバー) eL3025 (25面)
クロス金具	材料規格 JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 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 ・耐震Power eクロス 他
eTTクロス金具Ⅱ	入数 150個 【使用方法】 TバーとTバーを直交して結合する金具	eTYクロスH=8左、右
eTYクロスH=8左、右	入数 150個 【使用方法】 eY4815とeTバーを結合する金具	
HL金具	材料規格 JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 SGCC 一般用	主な使用工法 ・eライン 他
HL金具		
ジョイント補強金具	材料規格 JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 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
pachi	入数 120個 【使用方法】 Tバーのジョイント部分を補強するパーツ	

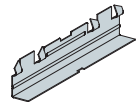
Hバー	材料規格		主な使用工法
	JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 SGCC 一般用	防錆処理 めっきの両面付着量：Z12	

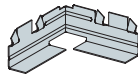
- ・eライン
- ・ボルトレス・ライン®
- 他

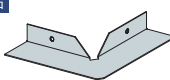
Hバー30	定尺	入数
	1800 2200 3000	10本
【使用方法】 岩棉吸音板同士を接続するバー		

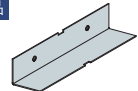
Lバージョイント	材料規格		主な使用工法
	JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 SGCC 一般用	防錆処理 めっきの両面付着量：Z12	

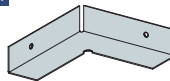
- ・耐震Power eグリッド
- ・ボルトレス・ライン®
- 他

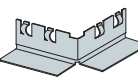
20LバーストレートJ-eL3520 (ツメ)	入数	対象Lバー
	500個	eL3520 (20面)
【使用方法】 廻り縁のLバーをストレートに結合する金具		

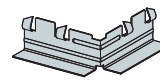
20Lバー入隅J-eL3520 (ツメ)	入数	対象Lバー
	300個	eL3520 (20面)
【使用方法】 廻り縁のLバーを入隅に結合する金具		

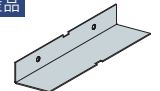
35Lバー出隅J-eL3520 (ビス)	入数	対象Lバー
	200個	eL3520 (35面)
【使用方法】 廻り縁のLバーを出隅で結合する金具		

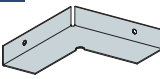
30LバーストレートJ-eL3025 (ビス)	入数	対象Lバー
	500個	eL3025 (30面)
【使用方法】 廻り縁のLバーをストレートで結合する金具		


30Lバー入隅J-eL3025 (ビス)	入数	対象Lバー
	200個	eL3025 (30面)
【使用方法】 廻り縁のLバーを入隅で結合する金具		

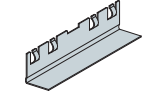
25Lバー出隅J-eL3025 (ツメ)	入数	対象Lバー
	250個	eL3025 (25面)
【使用方法】 廻り縁のLバーを出隅で結合する金具		

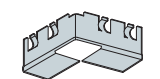
20Lバー出隅J-eL3520 (ツメ)	入数	対象Lバー
	250個	eL3520 (20面)
【使用方法】 廻り縁のLバーを出隅に結合する金具		

35LバーストレートJ-eL3520(ビス)	入数	対象Lバー
	500個	eL3520 (35面)
【使用方法】 廻り縁のLバーをストレートで結合する金具		

35Lバー入隅J-eL3520 (ビス)	入数	対象Lバー
	200個	eL3520 (35面)
【使用方法】 廻り縁のLバーを入隅で結合する金具		

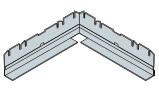
30Lバー出隅J-eL3025 (ビス)	入数	対象Lバー
	200個	eL3025 (30面)
【使用方法】 廻り縁のLバーを出隅で結合する金具		

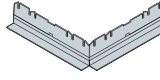
25LバーストレートJ-eL3025 (ツメ)	入数	対象Lバー
	500個	eL3025 (25面)
【使用方法】 廻り縁のLバーをストレートで結合する金具		

25Lバー入隅J-eL3025 (ツメ)	入数	対象Lバー
	300個	eL3025 (25面)
【使用方法】 廻り縁のLバーを入隅で結合する金具		

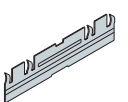
AXLLジョイント	材料規格		主な使用工法
	JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 SGCC 一般用	防錆処理 めっきの両面付着量：Z12	

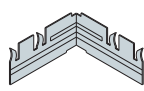
AXLL-ストレートジョイント	入数
	400個

AXLL-入隅ジョイント	入数
	300個

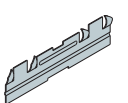
AXLL-出隅ジョイント	入数
	200個

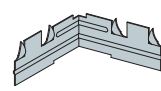
Tバージョイント	材料規格		主な使用工法
	JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 SGCC 一般用	防錆処理 めっきの両面付着量：Z12	

TバーストレートジョイントⅡ	ラインアップ	入数
	eY4815用 eT4015用	500個
【注記・その他】 ※eT4025、eT4020に使用する場合は 計4ヶ所でビス固定		

TバークロスジョイントⅡ	入数
	300個
【注記・その他】 ※eT4025、eT4020に使用する場合は 計4ヶ所でビス固定	

アルミTバージョイント			主な使用工法
			・耐震Power eクロス 他

TバーストレートジョイントⅡ (アルミ用)	入数
	500個
【使用方法】 ・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	

TバークロスジョイントⅡ (アルミ用)	入数
	300個
【使用方法】 ・TバーとTバーを交差して結合 する金具 ・eAT4025、eAT4050兼用	






コーナー		主な使用工法 ・耐震Power eグリッド 他
------	--	-------------------------------

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帯 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
----------	---	--------------------	-------------------------------

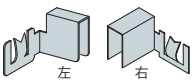
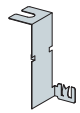
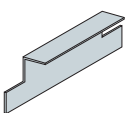
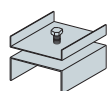
ブレース取付金具下（イーグル）		ブレース取付金具下（イーグルクロス）	
	入数 80個  【使用方法】 ブレース下部とTバー及び吊りボルトを接続する金具	PAT. 	入数 50個  【使用方法】 イーグルと合わせて使用する事により4本1組のブレース下部を1箇所に設置できる金具
直吊りクロス			
	入数 500個	材質/めっき厚 JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 SGCC 一般用	【防錆処理】 めっきの両面付着量：Z12  【使用方法】 eグリッドB用    ブレース下部取付金具

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帯 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帯 SGCC 一般用	点検口C38+アクセス	入数 200個	材質/めっき厚 JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 SGCC 一般用
	【防錆処理】 めっきの両面付着量：Z12	【使用方法】 Tバーと点検口バー（外）を結合する金具		【防錆処理】 めっきの両面付着量：Z12	【使用方法】 CC-19と点検口バー（外）を結合する金具
点検口小口L=394	入数 500個	材質 アルミ押出形材 A6063S-T5	巾止め金具W=50	入数 350個	材質 JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 SGCC 一般用
	【使用方法】 分割点検口に使用する金具			【使用方法】 Wライン工法時に使用する金具	


点検口バー	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
	【使用方法】 点検口外枠として使用するバー			【使用方法】 点検口内枠として使用するバー	

パーテーション金具	主な使用工法 ・耐震Power eグリッド ・eライン 他
-----------	--

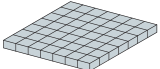
パーテーション金具 eT4015用 H=5.3	入数 500個	材質 SUS304	パーテーション金具 eY4815用 II	入数 1000個	材質/めっき厚 JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 SGCC 一般用
	【使用方法】 パーテーションの上側ランナーをTバーに固定する金具			【防錆処理】 めっきの両面付着量：Z12	【使用方法】 パーテーションの上側ランナーをTバーに固定する金具
パーテーション金具 eY4815用 III	入数 500個	材質/めっき厚 JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 SGCC 一般用	パーテーション金具 eT4025用	入数 500個	材質 SUS304
	【防錆処理】 めっきの両面付着量：Z12	【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		【使用方法】 パーテーション上部ランナーを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）	入数 受注生産品	【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	入数 PAT.P	【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	主な使用工法 ・耐震Power eグリッド
--------	--------------------------


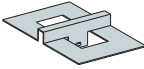

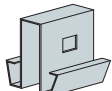
クロス孔塞ぎ	入数 250個	材質 EPDM
	【使用方法】 eY4815のカラー部切欠部を塞ぐゴム	

システム天井部材

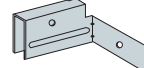

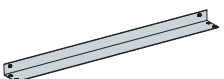
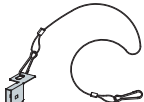
プッシュバックピース				主な使用工法
				・耐震Power eグリッド

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

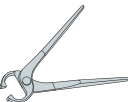
仕上げ材オサエ				主な使用工法
				・耐震Power eグリッド ・耐震Power eクロス 他

岩綿板押さえ (タコ)		入数	材質	グラスウール押え金具	
		800個	SUS パネ鋼		
		【使用方法】 岩綿吸音板の浮き上がりを押さえる金具		【使用方法】 グラスウール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	メッシュオサエスチール	
		500個	SUS パネ鋼		
		【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		入数 800個 【使用方法】 メッシュの落下防止として使用する金具	

ライン落下低減対策金具				主な使用工法
				・eライン ・ボルトレス・ライン®

TH補強クリップ 右、左	入数	CTサポート	入数
	500個		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	落下防止ワイヤー金具付	定尺
	394mm		400mm
受注生産品			

カシメ工具				主な使用工法
				・耐震Power eグリッド

カシメ工具	
	【使用方法】 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
受注生産品	

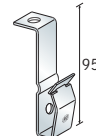
システム天井見切り

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

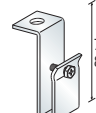
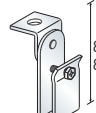
eL3520	定尺	入数	材質	eL3025	定尺	入数	材質
	3200mm	25本	カラー鋼板		3200mm	30本	カラー鋼板
アルミLバーeAL3520	定尺	入数	材質	AXLL3032	入数	材質	
	3200mm	20本	アルミ押出形材 A6063S-T5		20本	カラー鋼板	

ハンガー

JISハンガー	JIS規格品	材料規格	主な使用工法
		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	・耐震Power eグリッド 他
		防錆処理 めっきの両面付着量:Z12	

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		

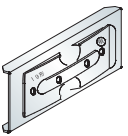
耐震ハンガー	材料規格	主な使用工法
JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 SGCC 一般用 SGHC 一般用		・耐震Power eクロス 他
		防錆処理 めっきの両面付着量:Z12

RPハンガー	ラインアップ:入数	板厚	RPフリーハンガー	ラインアップ:入数	板厚
	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	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	3.2mm
79.6~79.9 (C-38用) 80~80.3 (C-40用)			82 (C-38用) 85 (C-40用)		





野縁受け				
JIS野縁受け		JIS規格品	材料規格	主な使用工法
			本体 JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 SGCC 一般用	防錆処理 めっきの両面付着量:Z12 ・耐震Power eグリッド ・耐震Power eクロス 他
CC-19	サイズ	定尺	板厚	
	C-38×12×1.2	4000mm 5000mm	1.2mm	

野縁				
JIS野縁		JIS規格品	材料規格	主な使用工法
			本体 JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 SGCC 一般用	防錆処理 めっきの両面付着量:Z12 ・耐震Power eクロス 他
CS-19	サイズ	定尺	板厚	
	19×25×0.5	4000mm 5000mm	0.5mm	

野縁受けジョイント				
JISジョイント		JIS規格品	材料規格	主な使用工法
			附属金物 JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 SGCC 一般用	防錆処理 めっきの両面付着量:Z12 ・耐震Power eグリッド ・耐震Power eクロス 他
CC-19用ジョイント	入数	板厚		
	300個	1.0mm		

野縁ジョイント				
JISジョイント		JIS規格品	材料規格	主な使用工法
			附属金物 JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 SGCC 一般用	防錆処理 めっきの両面付着量:Z12 ・耐震Power eクロス 他
CS-19用ジョイント	入数	板厚		
	400個	0.5mm		

クリップ				
JISクリップ		JIS規格品	材料規格	主な使用工法
			本体・附属金物 JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 SGCC 一般用	防錆処理 めっきの両面付着量:Z12 ・耐震Power eクロス 他
CS-19用クリップ	入数	板厚		
	1000個	0.6mm		

斜め部材（ブレース）				主な使用工法
※斜め部材（ブレース）は個別の設計が必要です。 ※斜め部材（ブレース）の負担面積は斜め部材（ブレース）の座屈耐力によって変わります。				・耐震Power eグリッド ・耐震Power eクロス 他
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	

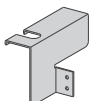
斜め部材（ブレース）上部取付金具			主な使用工法	
			・耐震Power eグリッド ・耐震Power eクロス 他	
UE-box		適用角度	入数	
PAT. 		30°～60°	100個	
ブレース金具KF		適用角度	入数	
		15°～60°	100個	
<b>【注記・その他】</b> ※天井吊り元での取付作業が必要となります。				
<b>【施工動画】</b> <a href="https://www.kirii.co.jp/movie/">https://www.kirii.co.jp/movie/</a>				
				
BKGスライドⅡ		適用角度	対象組合せパーツ	
PAT. 		30°～60°	万能キャッチャーボルト70 ブレースエッジボルト	



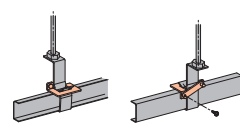
斜め部材（ブレース）上部取付金具

斜め部材（ブレース）上部取付金具（キャッチャーボルト）			主な使用工法
			・耐震Power eグリッド ・耐震Power eクロス 他
万能 キャッチャーボルト70	対象組合せパーツ	キャッチャーボルト	ラインアップ
PAT. 	BKGスライドⅡ		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】 <a href="https://www.kirii.co.jp/movie/">https://www.kirii.co.jp/movie/</a> 
ブ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（ブレース）下部取付金具

斜め部材（ブレース）下部取付金具			主な使用工法
			・耐震Power eクロス 他
ブレース金具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

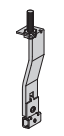
耐震補強金具

ハンガーロック			主な使用工法
			・耐震Power eグリッド ・耐震Power eクロス 他
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

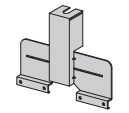
圧縮補強材取付金具

チャンネルキャップ		主な使用工法
		・耐震Power eグリッド 他
チャンネルキャップ	チャンネルキャップ（AS-25用）	
受注生産品 	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。

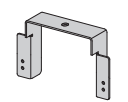
コリッド®天井部材

ハンガー		主な使用工法
		・コリッド天井
直吊りハンガー(6mm用)ボルト付	附属品	
受注生産品 	M10ナット(2個)	

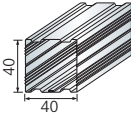
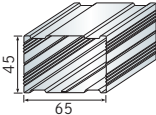
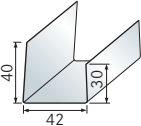
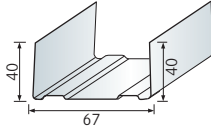
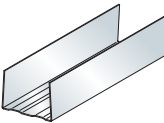
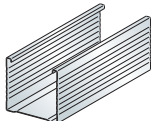
ハンガー補強金具		主な使用工法
		・コリッド天井
材料規格		
本体・附属金物	JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 SGHC 一般用	防錆処理 めっきの両面付着量:Z12

AX-SHITA(S)
受注生産品 

SQ直付吊り金具		主な使用工法
		・コリッド天井
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帯 SGHC 一般用	防錆処理 めっきの両面付着量:Z12

AX-SHITAカバー	ラインアップ
受注生産品 	AX-SHITAカバー40 AX-SHITAカバー45



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帯 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帯 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帯 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 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)	定尺 4000mm	
				
横架材		材料規格 JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 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)		
				

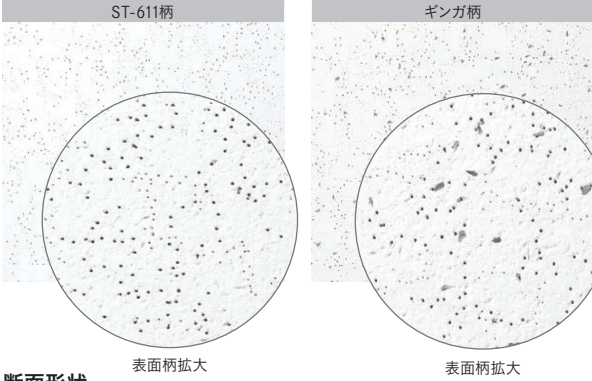
ボルトレス・ライン® 部材		
Hバー受け接合金具	材料規格 JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 SGHC 一般用	主な使用工法 ・ボルトレス・ライン®
ラインホルダーSC	サイズ、ラインアップ ラインホルダーSC(50用) ラインホルダーSC(65用) ラインホルダーSC(75用) ラインホルダーSC(90用)	板厚 1.6mm
Hバー接合金具	材料規格 JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 SGHC 一般用	主な使用工法 ・ボルトレス・ライン®
ラインクリップCH	板厚 1.6mm	
点検口接合金具	材料規格 JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 SGCC 一般用	主な使用工法 ・ボルトレス・ライン®
点検口クリップ	板厚 0.6mm	

岩綿吸音板

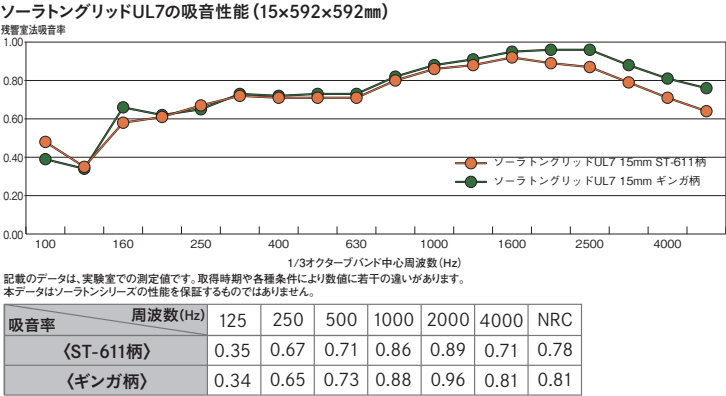
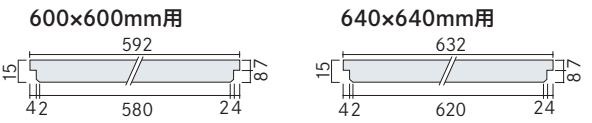


ソーラトングリッド UL7 適用 Tバー eY4815、eT4015 用途：オフィス等

耐震 Power e グリッド用岩綿吸音板



断面形状 表面柄拡大

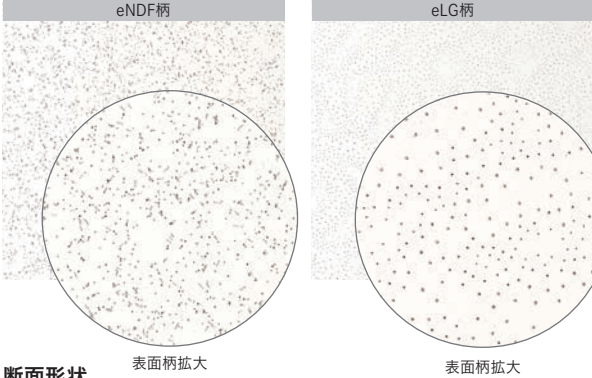


製品規格 単位:mm

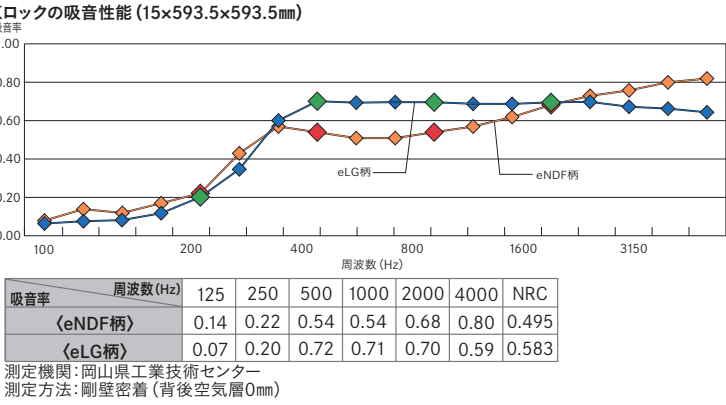
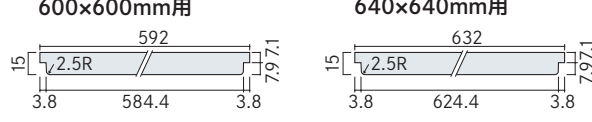
品名	モジュール	表面模様	エッジ形状	厚さ	巾	長さ
ソーラトングリッドUL7	600×600mm用	ST-611柄	ベベルエッジ	15	592	580
	640×640mm用	ギンガ柄	ベベルエッジ	15	632	620

Kロック 適用 Tバー eY4815、eT4015 用途：オフィス等

耐震 Power e グリッド用岩綿吸音板



断面形状 表面柄拡大



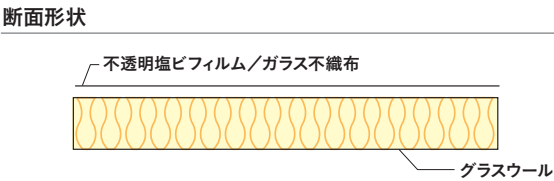
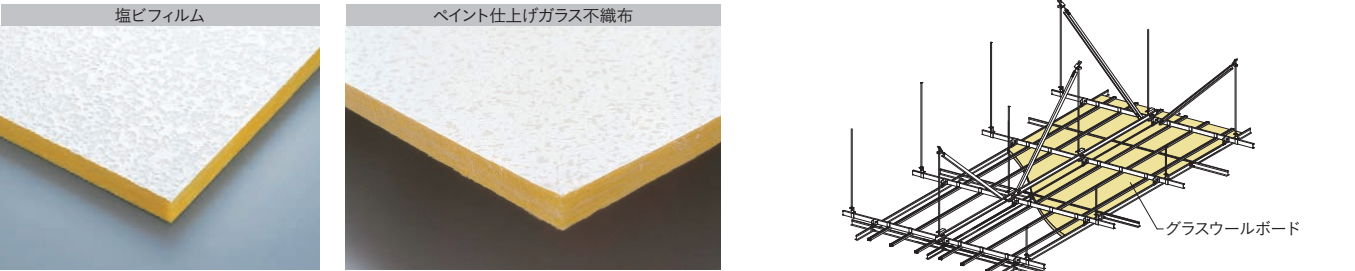
製品規格 単位:mm

品名	モジュール	表面模様	エッジ形状	厚さ	巾	長さ
Kロック	600×600mm用	eNDF柄	Rエッジ	15	592	584.4
	640×640mm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

適用 Tバー eT4025、eAT4025、eAT4050 用途：工場等



製品規格

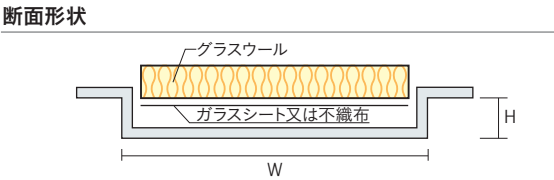
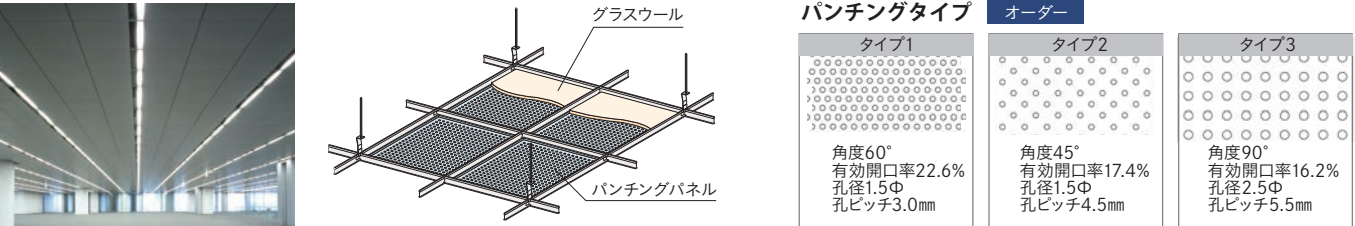
密度 (kgf/m <sup>3</sup> )	厚さ (mm)	JISの認証	不燃材料
48, 64	25	JIS A 9504 JIS A 6301	NM-3503

※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 適用 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。



※吸音性能向上のため、グラスウールを載せることも可能です。

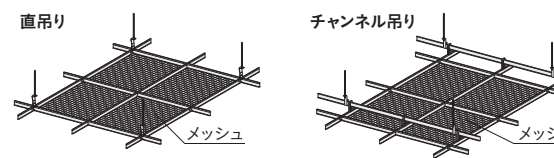
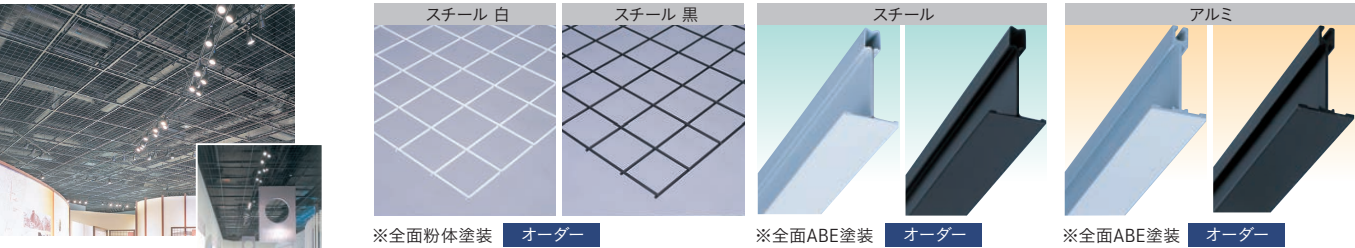
製品規格 単位:mm

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 アルミ	各種対応可能	0.5 0.6	8	584	584

※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 適用 Tバー eT4025、eAT4025、eAT4050 用途：ショールーム、スタジオ等



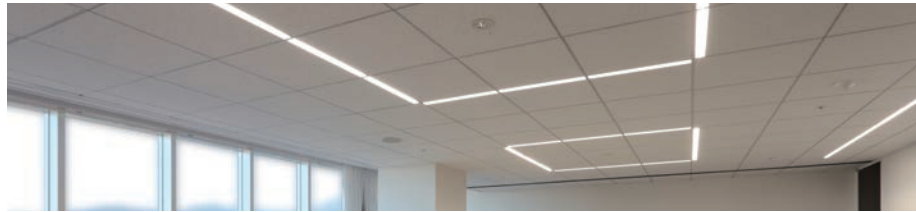
製品規格 単位:mm

品名	材質	表面処理	寸法			
			Φ	目	長辺	短辺
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以上の場合はタワミ防止措置が必要となります。



Slot-Ray (スロットレイ)

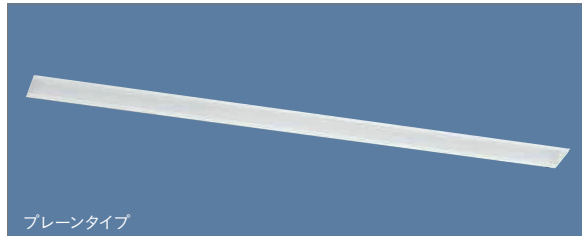
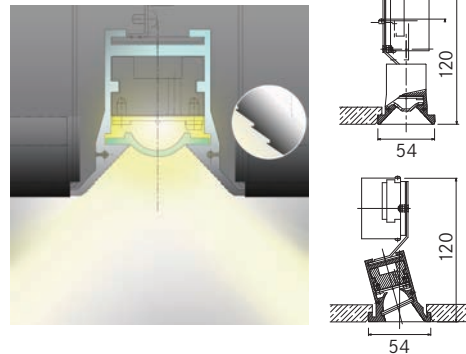
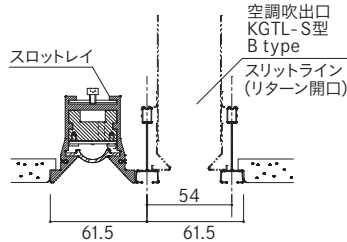


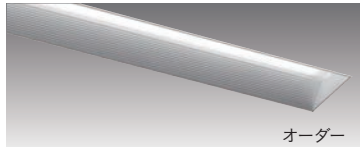
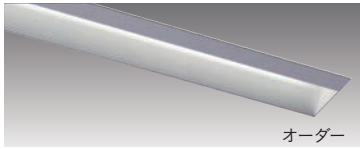
新世代システム天井用照明

一筋の光線 (Ray) をつくり出す

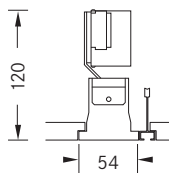
耐震Power eグリッドと組合せることにより、天井の耐震性を維持したまま、大幅なデザインの変更が可能です。

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

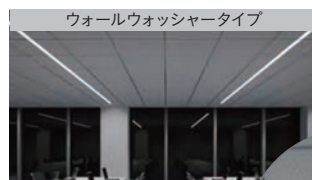
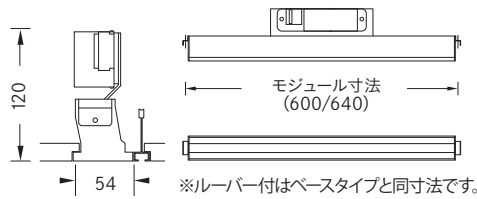


ベースタイプ				ウォールウォッシャータイプ	
シャープな光を放ちながらグレアを制御し、同時に均斉度も高めた設計です。				壁紙に柔らかな光を拡散させ、上質な光壁を生み出します。	
 オーダー				 オーダー	
従来光源	主な仕様	調光対応	モジュール	KDD-3273-L KDD-3273-W KDD-3273-N	
FHF45W形相当	33W 電源別売 100/200 (V) 3000K Ra80 4000K Ra80 5000K Ra70	PWM	600□ グリッド用	KDD-3277-L KDD-3277-W KDD-3277-N	

ベースタイプ



ウォールウォッシャータイプ



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（抜粋、2020年版） 概要

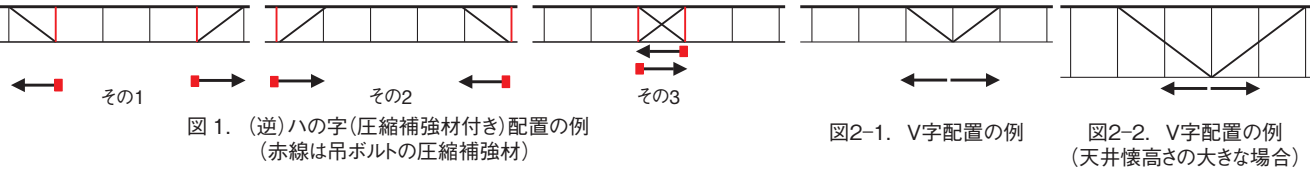
ロックウール工業会 吸音板部会 工法分科会資料抜粋

## システム天井グリッドタイプ耐震基準（2020年版）

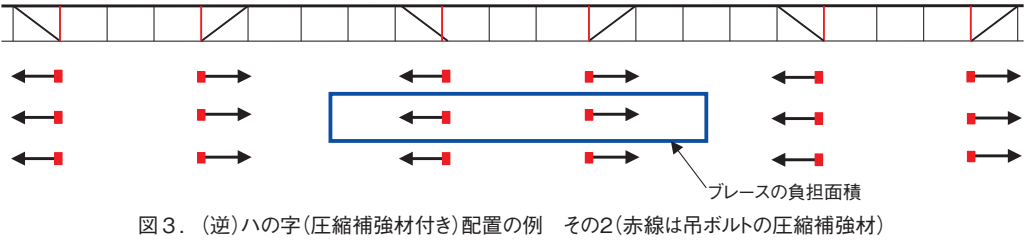
	旧 ロックウール工業会の 新耐震基準（平成23年改訂）	新 ロックウール工業会の システム天井グリッドタイプ耐震基準（2020年版）
ブレースの 負担面積	XY方向ともブレース1対の負担面積は18㎡を上限とする。（耐震レベル1 G、天井質量10kg/㎡の場合）ブレース（1対）が負担する天井の水平慣性力がブレースおよび天井構成部材の水平耐力に達していないことが前提となる。また、天井質量やブレースの耐力を詳細に求め、ブレースの負担面積を設定することができる。	XY各方向ともブレース1組の負担面積は原則18㎡を上限とする。（耐震レベル1 G、天井質量10kg/㎡の場合）ブレース（1組）が負担する天井の水平慣性力がブ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、天井重量やブレースの耐力等をユニット試験等により詳細に求め、ブレースの負担面積を設定することができる。
ブレースの 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。
ブレースの 材料	C38×12×1.2程度以上とする。天井懐寸法により、ブレースの材料を設定する。	C38×12×1.2程度以上とする。天井懐高さにより、ブレースの材料を設定する。
ブレースの 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。ブレース固定部の水平耐力は2000N以上とする。	専用金物または、φ4ビス2点留め以上による。ブ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）
ブレースの 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、野縁受けチャンネルに固定する。野縁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、ブレースを設置した部位のハンガーはTバーや野縁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、ブ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、ブレースへ水平力が伝達できる取り付けとする。
ブレースの 角度	30°〜45°程度を基本とする。45°を超える場合はブ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°を超える場合はブレース耐力を算定して負担面積を求める。

## ブレースの配置方法

・引張力、圧縮力を負担するブレースを1組とする。



- ・（逆）ハの字（圧縮補強材付き）配置の場合は、ブレースの向きが交互になるようにする。
- ・ブレースの間隔が均等かつ負担面積が18㎡以下になるようにする。
- ・ブレースは、基本的に全吊ボルト構面にXY両方向に配置する。



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

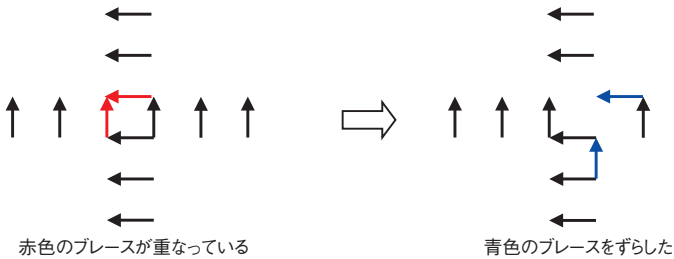
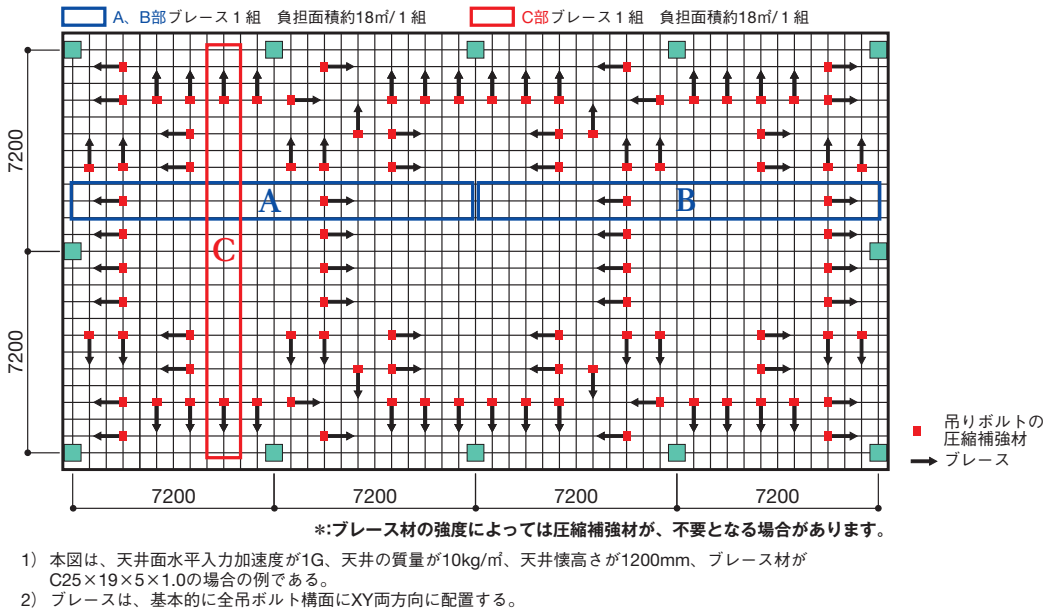


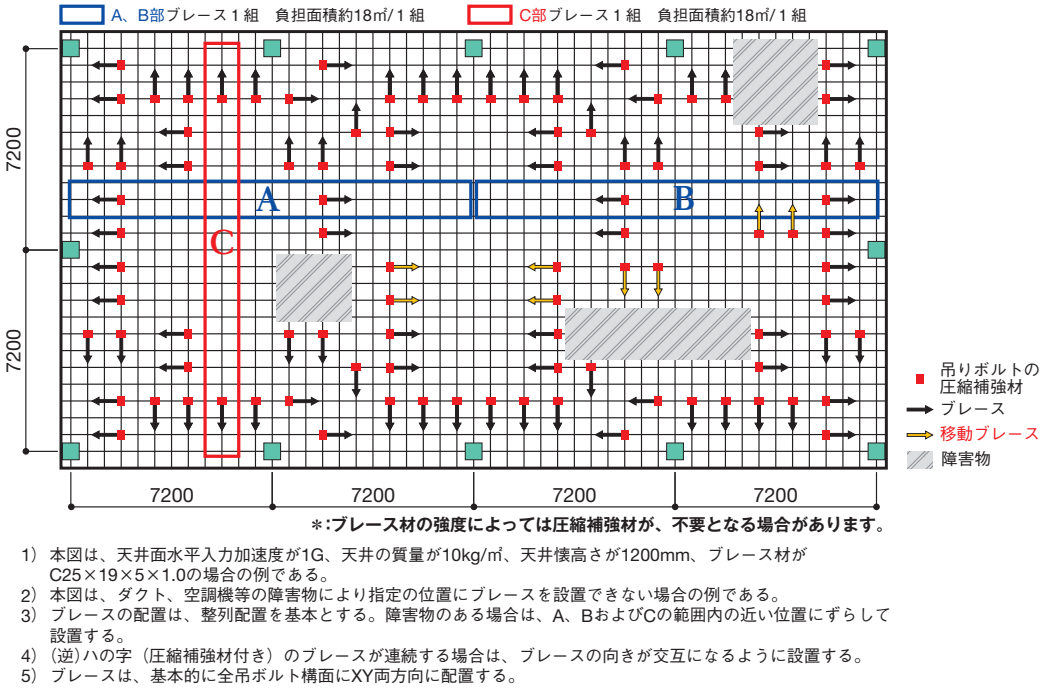
図4. ブレースが重なる場合の配置例

## ブレース配置

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



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





係数表

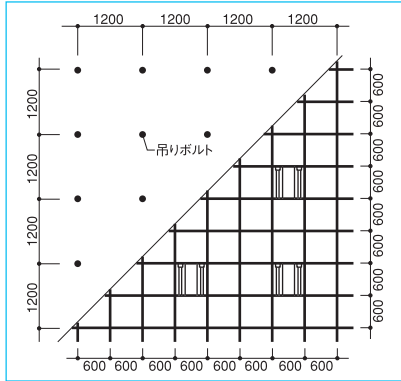
耐震Power *e* グリッド係数表

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
共通主要 下地材	1	eY4815 メイン L3600	本	0.26	
	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		※下表 No.4 参照
	5	吊りボルト 全ネジ3分ボルト L1100	本	0.90	
端部 下地材	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	
廻り縁材		廻り縁材	個	物件ごと	
仕上材	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 (ブレース 1 対あたり)

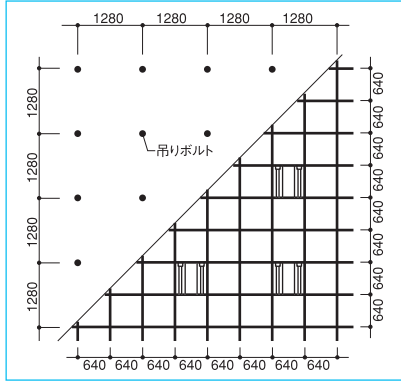
	No.	品名	単位	数量/m <sup>2</sup>	備考
<i>e</i> グリッドS (V字)	4	eTバー直吊りハンガー 6mm 用	個	0.77	
	17sv	ブレース取付金具下 (イーグル)	個	0.18	
	18sv	AS-25 L=2000	本	0.35	
	19sv	ブレース上部金具	個	0.35	
<i>e</i> グリッドS (逆ハ)	4	eTバー直吊りハンガー 6mm 用	個	0.77	
	17sh	イーグル	個	0.43	
	18sh	AS-25 L=2000	本	0.43	
	19sh	ブレース上部金具	個	0.43	
<i>e</i> グリッドS (W デルタ)	4	eTバー直吊りハンガー 6mm 用	個	0.77	
	17sw	ブレース取付金具下 (イーグル)	個	0.35	
	18sw	AS-25 L=2000	本	0.35	ブレース用
	19sw	AS-25 L=1250	本	0.35	吊りボルト補強用
	20sw	チャンネルキャップ (AS-25 用)	個	0.35	
	21sw	ブレース上部金具	個	0.35	
<i>e</i> グリッドA (逆ハ)	4	パイプハンガーⅡ	個	0.77	
	17a	AS-25 L=2000	本	0.43	
	18a	ブレース上部金具	個	0.43	
<i>e</i> グリッドB (逆ハ)	4	eTバー直吊りハンガー 6mm 用	個	0.77	
	17b	直吊りクロス	個	0.22	
	18b	AS-25 L=2000	本	0.43	
	19b	ブレース上部金具	個	0.43	

耐震Power *e* グリッド

□640×640 500m<sup>2</sup>使用係数

仕様

仕上材	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
共通主要 下地材	1	eY4815 メイン L3200	本	0.27	
	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		※下表 No.4 参照
	5	吊りボルト 全ネジ3分ボルト L1100	本	0.81	
端部 下地材	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	
廻り縁材		廻り縁材	個	物件ごと	
仕上材	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 (ブレース 1 対あたり)

	No.	品名	単位	数量/m <sup>2</sup>	備考
<i>e</i> グリッドS (V字)	4	eTバー直吊りハンガー 6mm 用	個	0.68	
	17sv	ブレース取付金具下 (イーグル)	個	0.16	
	18sv	AS-25 L=2000	本	0.32	
	19sv	ブレース上部金具	個	0.32	
<i>e</i> グリッドS (逆ハ)	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	
	19sh	ブレース上部金具	個	0.48	
<i>e</i> 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	ブレース取付金具下 (イーグル)	個	0.32	
	18sw	AS-25 L=2000	本	0.32	ブレース用
	19sw	AS-25 L=1250	本	0.32	吊りボルト補強用
	20sw	チャンネルキャップ (AS-25 用)	個	0.32	
	21sw	ブレース上部金具	個	0.32	
<i>e</i> グリッドA (逆ハ)	4	パイプハンガーⅡ	個	0.68	
	17a	AS-25 L=2000	本	0.48	
	18a	ブレース上部金具	個	0.48	
<i>e</i> グリッドB (逆ハ)	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	
	19b	ブレース上部金具	個	0.48	

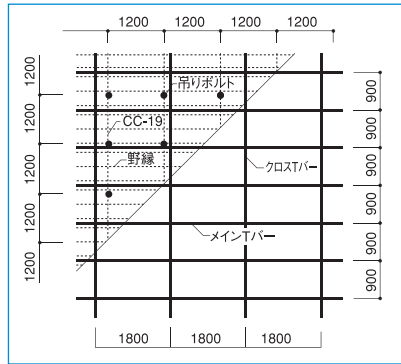
耐震Power *e* クロス係数表

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
共通主要 下地材	1	eT4025, eAT4025, eAT4050 メイン L=3600	本	0.33	
	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	アルミの場合のみ
	4	TバークロスジョイントⅡ (アルミ用・アルミ50用)	個	2.56	アルミの場合のみ
	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 シングル野縁 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	
端部 下地材	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	
耐震部材	17	(TバーストレートジョイントⅡ)	個	物件ごと	アルミの場合のみ
	18	Tバークロスジョイント eTTクロス金具Ⅱ	個	物件ごと	
	19	ブレース金具RP	個	0.20	25m <sup>2</sup> に1対として ※
	20	AS-25 L=1800	本	0.24	25m <sup>2</sup> に1対として ※
	21	追加チャンネル (CC-19 L=5000)	本	0.06	25m <sup>2</sup> に1対として ※
	22	ブレース上部金具	個	0.24	25m <sup>2</sup> に1対として ※
仕上材	23	グラスウールボード 64kg25mm 893x1793	枚	0.66	

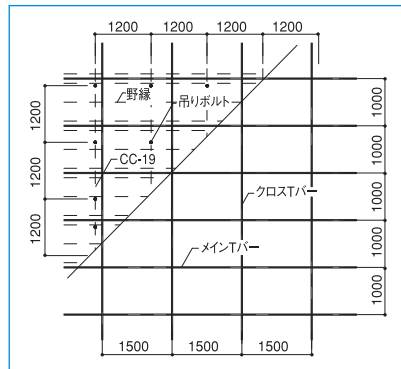
※ブレースの数量により変動いたします。必要な性能を確認し設定ください。

耐震Power *e* クロス

□1000×1500 500m<sup>2</sup>使用係数

仕様

仕上材	グラスウールボード 64kg25mm 993×1493
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
共通主要 下地材	1	eT4025, eAT4025, eAT4050 メイン L=3000	本	0.36	
	2	eT4025, eAT4025, eAT4050 クロス L=1000	本	0.71	
	3	(TバーストレートジョイントⅡ)	個	0.73	アルミの場合のみ
	4	TバークロスジョイントⅡ (アルミ用・アルミ50用)	個	3.20	アルミの場合のみ
	5	CTハンガー H=20アキ	個	0.92	
	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 シングル野縁 L=5000	本	0.62	
	12	CS-19用 クリップ	個	2.22	
	13	CS-19用 ジョイント	個	0.61	
端部 下地材	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	
耐震部材	17	(TバーストレートジョイントⅡ)	個	物件ごと	アルミの場合のみ
	18	Tバークロスジョイント eTTクロス金具Ⅱ	個	物件ごと	
	19	ブレース金具RP	個	0.20	25m <sup>2</sup> に1対として ※
	20	AS-25 L=1800	本	0.24	25m <sup>2</sup> に1対として ※
	21	追加チャンネル (CC-19 L=5000)	本	0.06	25m <sup>2</sup> に1対として ※
	22	ブレース上部金具	個	0.24	25m <sup>2</sup> に1対として ※
仕上材	23	グラスウールボード 64kg25mm 993x1493	枚	0.73	

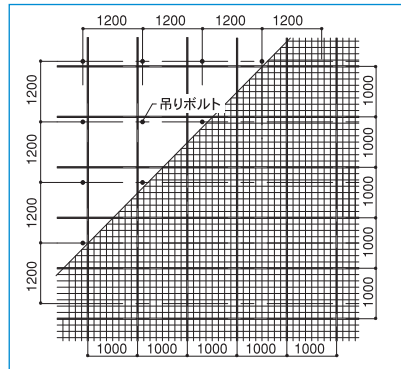
※ブレースの数量により変動いたします。必要な性能を確認し設定ください。

耐震Power *e* クロス

□1000×1000 500m<sup>2</sup>使用係数

仕様

仕上材	ワイヤーメッシュ (スチール) 5φ×992×992 100目
吊りボルトピッチ	1200×1200
天井重量	80N/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)

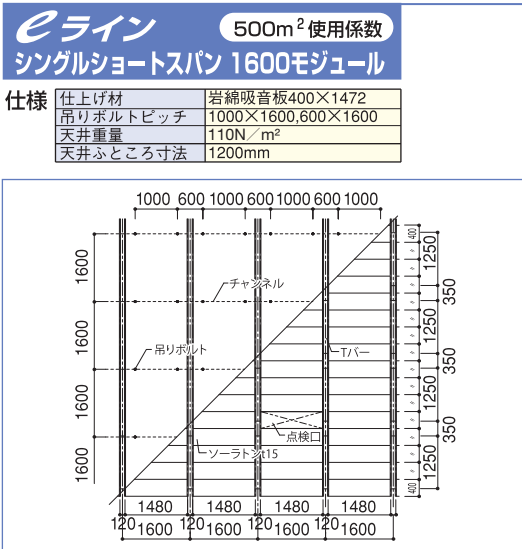
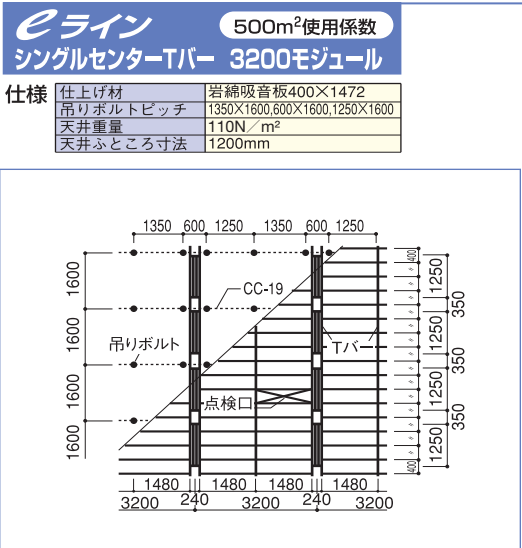
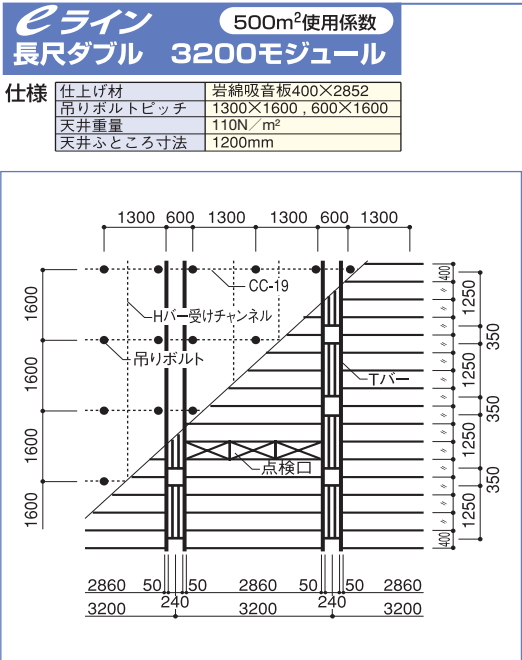
		品名	単位	数量/m <sup>2</sup>	備考
共通主要 下地材	1	eT4025, eAT4025, eAT4050 メイン L=3000	本	0.36	
	2	eT4025, eAT4025, eAT4050 クロス L=1000	本	1.07	
	3	(TバーストレートジョイントⅡ)	個	0.73	アルミの場合のみ
	4	TバークロスジョイントⅡ (アルミ用・アルミ50用)	個	4.80	アルミの場合のみ
	5	CTハンガー H=38アキ	個	0.92	
	6	吊りボルト 全ネジ3分ボルト×1100	本	0.89	
	7	ナット	個	1.78	
	8	RPハンガー	個	0.89	
	9	CC-19 L=5000	本	0.34	
	10	CC-19ジョイント	個	0.23	
	11	メッシュオサエ	個	1.07	
端部 下地材	12	eT4025, eAT4025, eAT4050 ストレート L=3200	本	物件ごと	
	13	CTハンガー H=20アキ	個	物件ごと	
	14	CTハンガー H=58アキ	個	物件ごと	
耐震部材	15	(TバーストレートジョイントⅡ)	個	物件ごと	アルミの場合のみ
	16	Tバークロスジョイント eTTクロス金具Ⅱ	個	物件ごと	
	17	ブレース金具RP	個	0.27	18m <sup>2</sup> に1対として ※
	18	AS-25 L=1800	本	0.33	18m <sup>2</sup> に1対として ※
仕上材	19	追加チャンネル (CC-19 L=5000)	本	0.08	18m <sup>2</sup> に1対として ※
	20	ブレース上部金具	個	0.33	18m <sup>2</sup> に1対として ※
仕上材	21	ワイヤーメッシュ (スチール) 5φ×992x992 100目	枚	1.20	粉体焼付塗装

※ブレースの数量により変動いたします。必要な性能を確認し設定ください。

係数表

eライン係数表

////////////////////



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
共通主要下地材	1	eT4025,eAT4025 ストレート L3200	本	0.43	
	2	(TバーストレートジョイントⅡ)	個	0.70	アルミの場合のみ
	3	CTクリップ H=0	個	0.94	
	4	巾止め金具W=50	個	0.47	
	5	CTクリップ用W50GTKスぺーサ	個	0.28	
	6	チャンネル直交金具(システム用)	個	0.56	
	7	吊りボルト 全ネジ3分ボルト×1100	本	0.79	
	8	ナット	個	1.58	
	9	チャンネルハンガー	個	0.79	
	10	CC-19 L5000	本	0.40	
	11	チャンネルジョイント	個	0.28	
	12	スリットライン	本	物件ごと	
	13	Hバー-30 L2852	本	0.84	
	14	CHクリップ	個	1.68	
点検口	15	点検口バー(外) L2852	本	2.00	3分割点検口の1ヶ所当りの必要数量
	16	点検口バー(内) L948.5	本	6.00	
	17	点検口 小口 L394	本	4.00	
	18	点検口T+アクセス右	個	2.00	
	19	点検口T+アクセス左	個	2.00	
	20	点検口C38+アクセス	個	4.00	
廻り縁材		廻り縁材	個	物件ごと	
仕上材	21	岩綿吸音板400×2852	枚	0.89	

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
共通主要下地材	1	eT4025,eAT4025 ストレート L3200	本	0.30	
	2	(TバーストレートジョイントⅡ)	個	0.50	アルミの場合のみ
	3	CTクリップ H=0	個	0.65	
	4	チャンネル直交金具(システム用)	個	0.56	
	5	吊りボルト 全ネジ3分ボルト×1100	本	0.79	
	6	ナット	個	1.58	
	7	チャンネルハンガー	個	0.79	
	8	CC-19 L5000	本	0.40	
	9	チャンネルジョイント	個	0.28	
	10	Hバー-30 L1472	本	1.58	
	11	THクリップ	個	1.68	
点検口	12	点検口バー(外) L1472	本	2.00	点検口の1ヶ所当りの必要数量
	13	点検口バー(内) L1472	本	2.00	
	14	点検口T+アクセス右	個	2.00	
	15	点検口T+アクセス左	個	2.00	
廻り縁材		廻り縁材	個	物件ごと	
仕上材	16	岩綿吸音板400×1472	枚	1.66	

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
共通主要下地材	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	アルミの場合のみ
	3	CTクリップ H=0	個	0.96	
	4	チャンネル直交金具	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	
点検口	12	点検口バー(外) L1472	本	2	点検口の1ヶ所当りの必要数量
	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	
廻り縁材		廻り縁材	個	物件ごと	
仕上材	16	岩綿吸音板400×1472	枚	1.66	

その他技術資料

天井年表

////////////////////

昭和48年(1973年)	「建築工事共通仕様書 昭和48年版」 (天井ふところの補強に関する部分の抜粋) ・天井のふところが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
昭和54年(1979年)	JIS A 6517制定
昭和56年(1981年)	「建築工事共通仕様書 昭和56年版」 (天井ふところの補強に関する部分の抜粋) ・天井のふところが屋内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
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
平成13年(2001年)	「建築工事共通仕様書 平成13年版」 (天井ふところの補強に関する部分の抜粋) ・天井のふところが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 ・屋外の軒天井、ピロティー天井等の補強は、特記による
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」 (天井ふところの補強に関する部分の抜粋) ・天井のふところが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、ピロティー天井等の補強は特記による
平成17年(2005年)	建築内装仕上工事 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「地震時における天井の崩落対策の徹底について(技術的助言)」
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
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」 (天井ふところの補強に関する部分の抜粋) ・天井のふところが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 ・屋外の軒天井、ピロティー天井等における耐風圧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」

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
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」
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」 (天井ふところの補強に関する部分の抜粋) ・天井のふところが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、天井ふところが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程度に配置する 2) 斜め補強は、相対する斜め材を1組とし、縦横方向に間隔3.6m程度に配置する。 ・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 ・屋外の軒天井、ピロティー天井等における耐風圧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22年版」 「建築工事標準詳細図 平成22年版」
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28年(2016年)	国土交通省告示第791号「隙間なし天井」
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」 (天井ふところの補強に関する部分抜粋) ・天井のふところが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、天井のふところが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、相対する斜め材を1組とし、縦横方向に間隔3.6m程度で配置する。
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」 (天井ふところの補強に関する部分抜粋) ・天井のふところが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、天井のふところが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、相対する斜め材を1組とし、縦横方向に間隔3.6m程度で配置する。

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)

////////////////////

鋼製下地壁に用いる振れ止めに関する研究(2025年)	仕上材高さの異なるLGS壁の面外方向における耐震補強効果の検証実験(2022年)
懸重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案(2025年)	特定天井の終局耐力評価(2022年)
偏心プ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1 実験概要と結果	その2 正負交番加力実験と評価
その2 実験結果の解析	
鋼製下地壁に用いるランナーに関する研究(2024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(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2 パネルサイズ1.2M×2.4Mを対象としたユニット試験
地震による天井の損傷の診断方法に関する研究(2023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 事前調査の分析	その14 サーバルーム・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2 診断方法の実験	その15 サーバルーム・オフィス・住居ユニットの天井・壁・床の被害状況について
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)	軽量鉄骨下地間仕切り壁の面内方向の耐震性に関する研究(2021年)
その43 高さ8mの間仕切り壁の実験(5)	その1 鉋直に設置した壁ユニットによる静的加力実験
スタッドの静的加力実験とその解析(2023年)	その2 要素実験による各部摩擦力の推定
その1 壁の静的加力実験	その3 要素実験とユニット実験との相関の検証
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(2023年)	節点間縮み量と最大振幅との関係(2021年)
その3 主要部材をC-40×20×10×1.6としたユニット試験	その2 乾式間仕切り壁を用いた実験
複合材とした間仕切り壁の剛性についての考察(2022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)
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)	剛な天井を構成する接合部材の力学挙動(2021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3 実験結果(野縁方向)
その2 低減効果の評価	その4 実験結果(野縁受け方向)
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)	防振耐震天井の耐震性に関する研究(2021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)	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)
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	※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。