

営業本部 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 ☎ 03-4345-6003 FAX 03-6895-0200

開発部 東京都千代田区丸の内1-9-2 (グラントウキョウサウスタワー 5F)
〒100-6605 ☎ 03-4345-6005 FAX 03-6895-0220

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 神奈川県横浜市港北区新横浜2-5-9 (新横浜フジビル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 愛知県名古屋市中区東大曾根町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 03-6778-3509

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

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

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 熊本県熊本市区中央区渡鹿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

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1-1-17
〒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 (株シシカワ内)
〒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

● 株KMC 大阪工場 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 広島工場 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

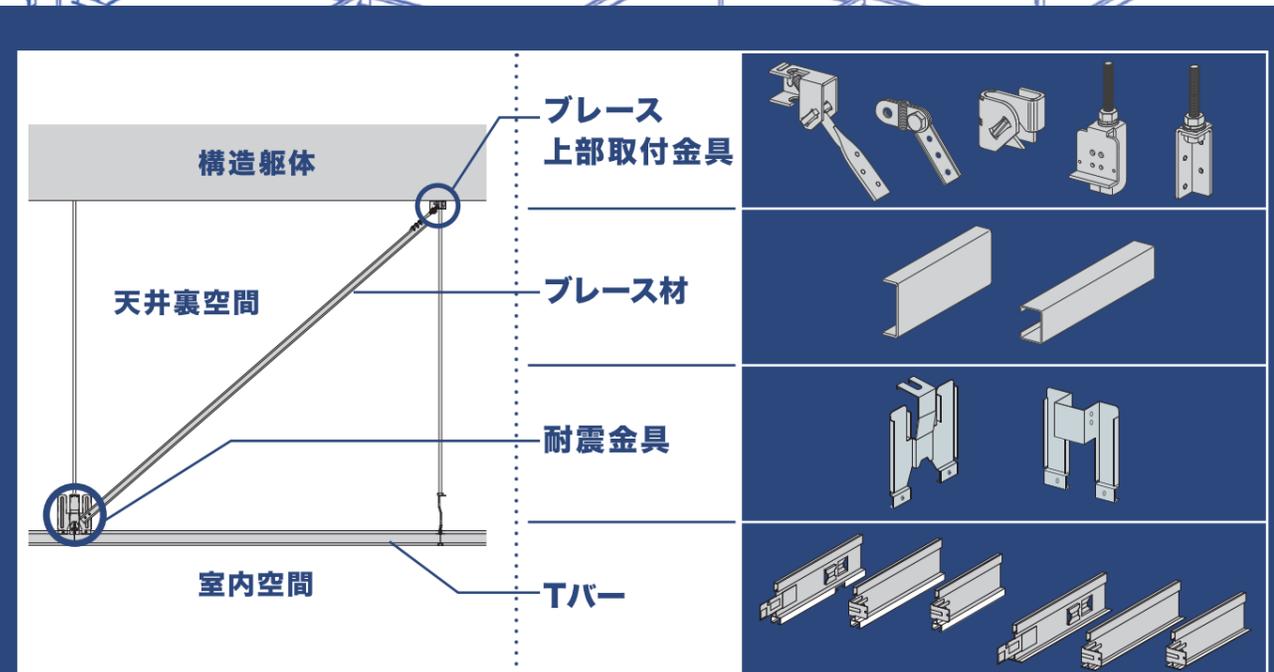
100年の安心に、こたえる



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製ですべてそろいます

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

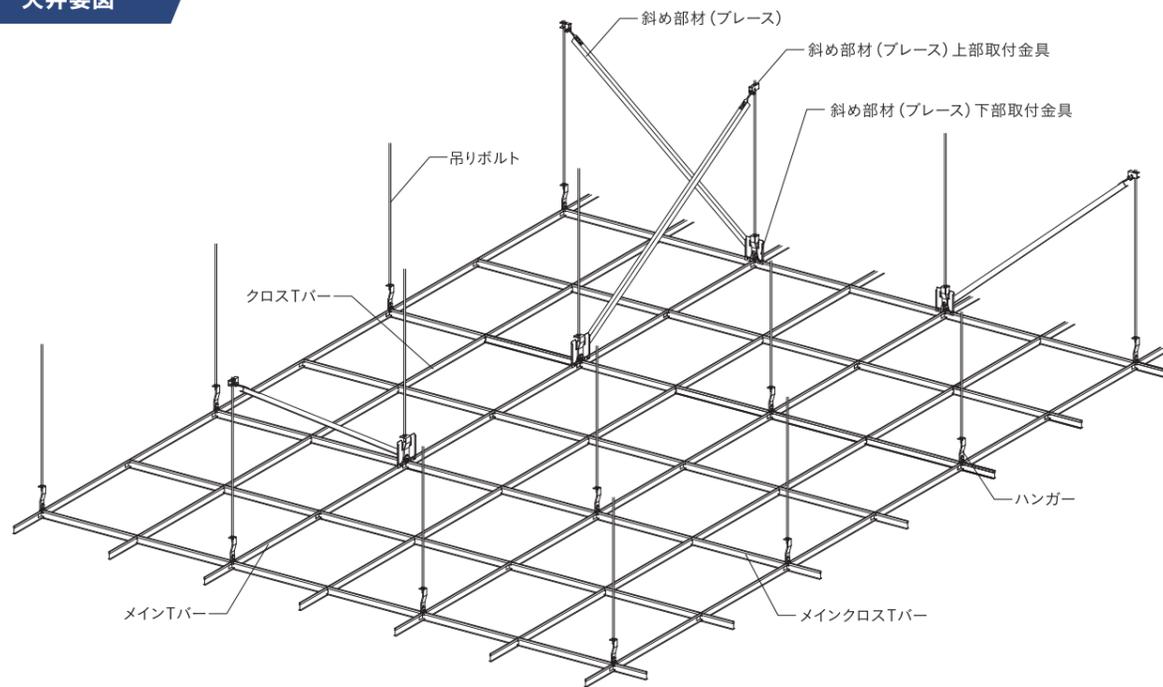
オフィス用システム天井

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、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

eグリッドS

- ・Wデルタブレース 2500N
- ・V字ブレース 2500N
- ・逆ハブレース 2100N

eグリッドA

- ・逆ハブレース 1500N

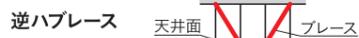
eグリッドB

- ・逆ハブレース 1500N

ブレース配置パターンについて



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。



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。



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
	eTバー4015メイン eTバー4015メインクロス eTバー4015クロス	
斜め部材 (ブレース) - チャンネル	斜め部材 (ブレース) - 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)
	30° 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]	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)
	35° 20 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]	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	プッシュバックピース
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(イークル) [t1.6] ブレース取付金具下(イークルクロス) [t1.6]	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

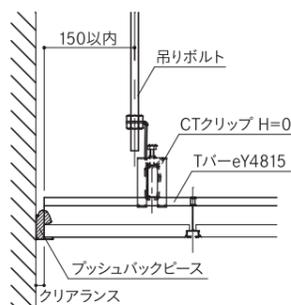
単位:mm

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]

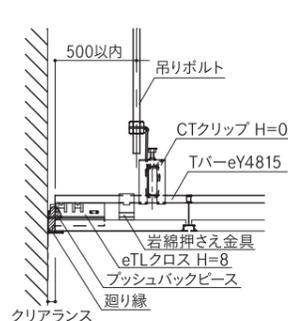
単位:mm

共通

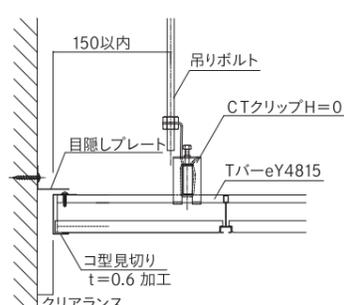
■壁際との納まり例 1-①
(プッシュバックピースのみを使用した場合)



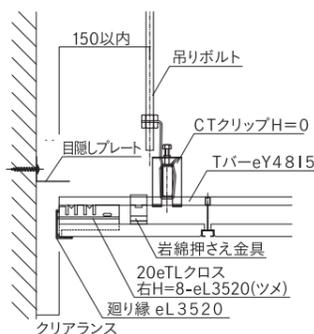
■壁際との納まり例 1-②
(eTLクロス、岩綿押さえ金具、プッシュバックピースを使用した場合)



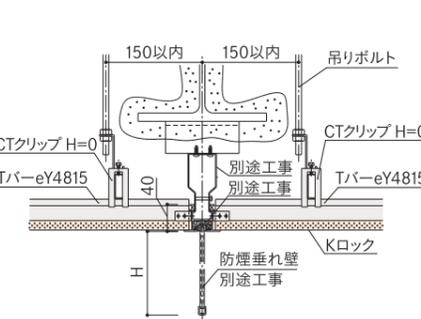
■壁際との納まり例 2



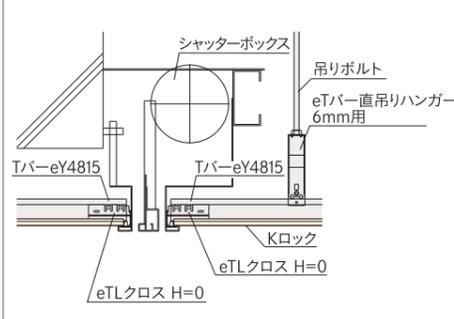
■壁際との納まり例 3



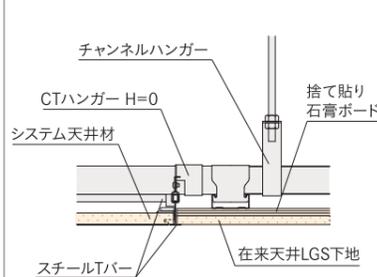
■防煙垂壁の納まり例



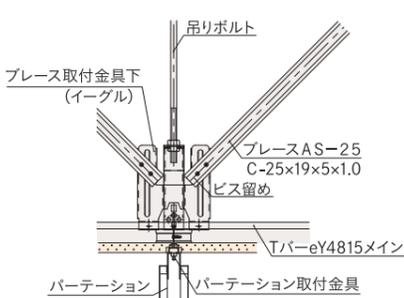
■シャッターボックスの納まり



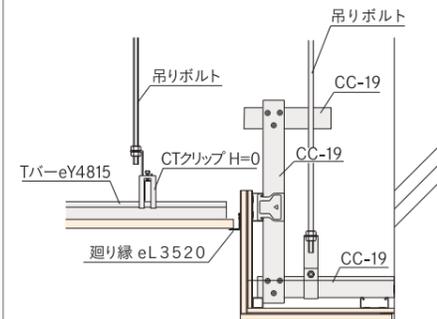
■在来天井との納まり



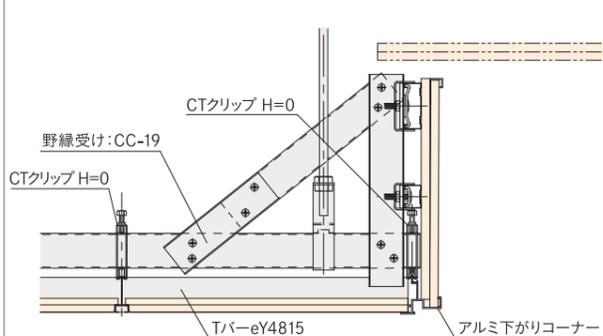
■eY4815 パーテーション設置部



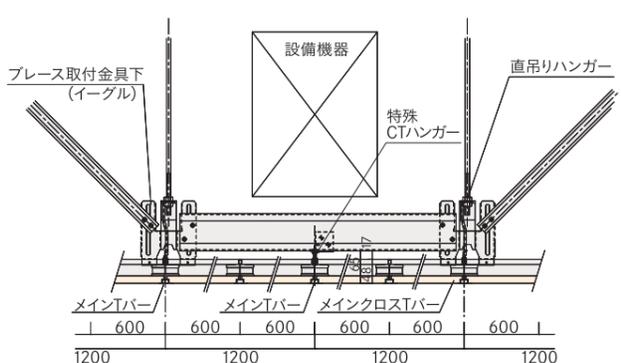
■下り天井の納まり ①



■下り天井の納まり ②



■設備機器周りの補強例



技術資料

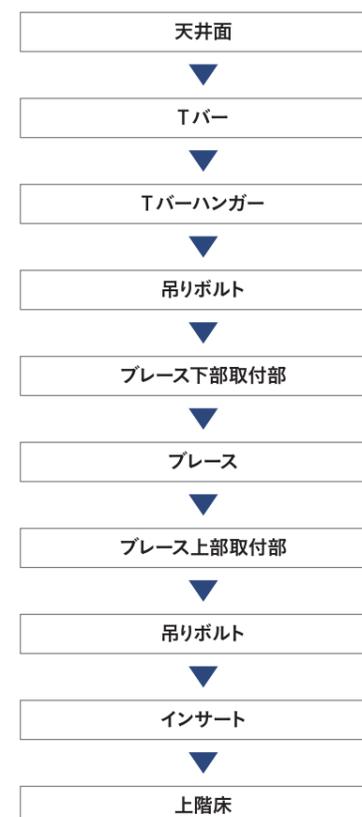
耐震Power eグリッドは天井ユニット試験にて性能を確認しています。
要求性能に応じて4種類の仕様を用意いたしました。

条件

- 1.試験体は @640×4(2560)×640×6(3840)
- 2.天井ふところ1200mm
- 3.天井重量110N/㎡
- 4.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。
 - 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バー寸法マイナス8mmを標準とする。
 - 天井への乗り掛り代は、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

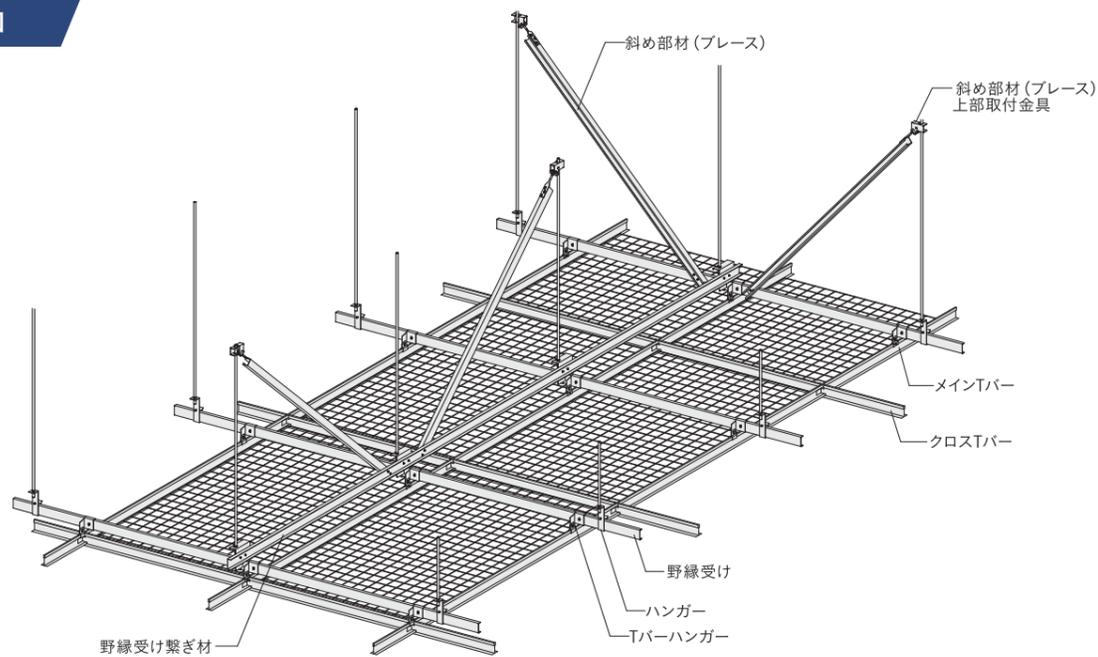
メッシュ、グラスウールなどの仕上げに対応したシステム天井工法です。

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。

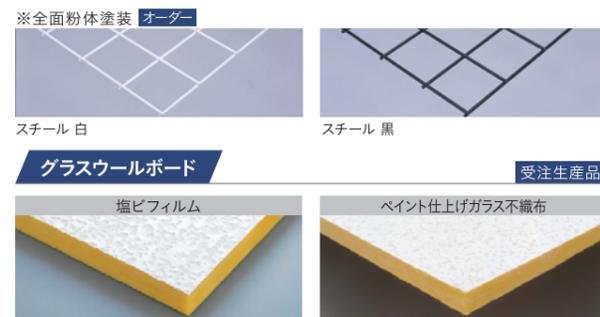
天井姿図



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



部材一覧

単位:mm

Tバーハンガー 受注生産品 CTハンガーH=20アキ CTハンガーH=58アキ		Tバー 受注生産品 eTバー-4025メイン eTバー-4025クロス		アルミTバー eAT4025 eAT4050	
アルミTバージョイント 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)		斜め部材(ブレース)上部取付金具 UE-box[t2.3] (適用角度:θ30°~60°) BKGスライドII (適用角度:θ30°~60°) プレースエッジボルト 万能キャッチャーボルト70 プレース金具KF (適用角度:θ15°~60°)			野縁受け直交金具 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(ブレース) - 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(ブレース)下部取付金具 CC-19 CC-25 C-40×20×1.6 C-40×20×2.3	
野縁受け CC-19[C-38×12×1.2]		斜め部材(ブレース) - チャンネル CC-19 CC-25 C-40×20×1.6 C-40×20×2.3		セルフトドリリングビス 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

単位:mm

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

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

シングルライン工法 ダブルライン工法

eライン

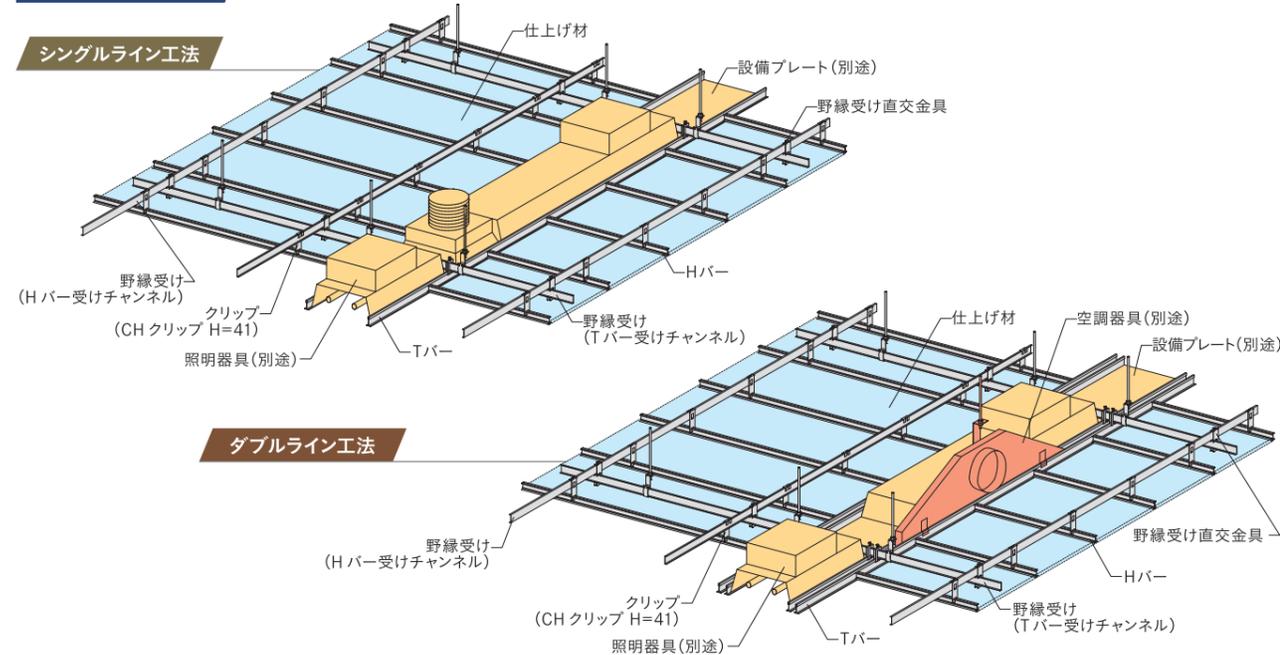
設備機器をライン状に集約したシステム天井

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。

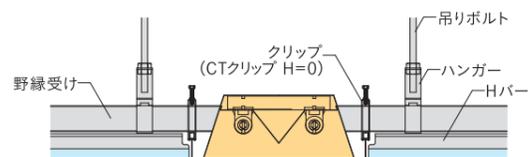
天井姿図



仕様の特徵

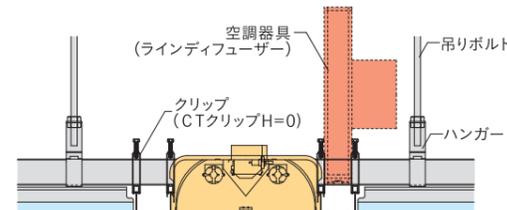
シングルライン工法

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。

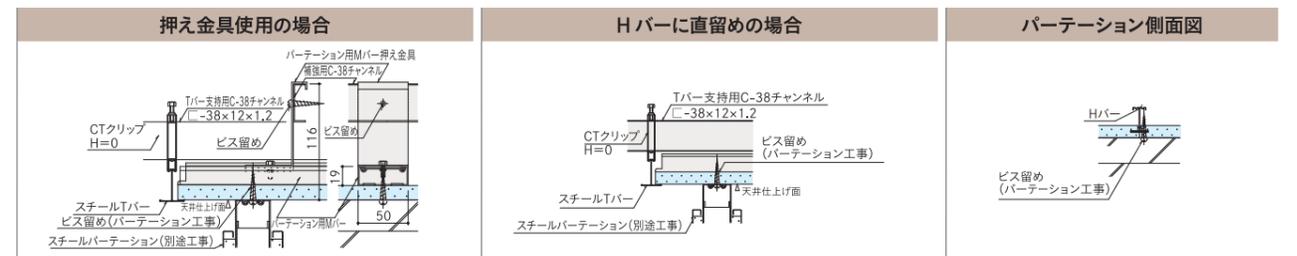
共通部材

単位:mm

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スペーサー	クリップ CTクリップH=0 CHクリップH=41 THクリップ4030		
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 eT4025ストレート	アルミTバー eAT4025	廻り縁 eL3520 eL3025	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IIH=0 左、右	Tバージョイント TバーストレートジョイントII	廻り縁ジョイント(出隅) 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)※	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(ビス)※ 25Lバー入隅J-eL3025(ツメ) 30Lバー入隅J-eL3025(ビス)※	点検口金具 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	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

※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。

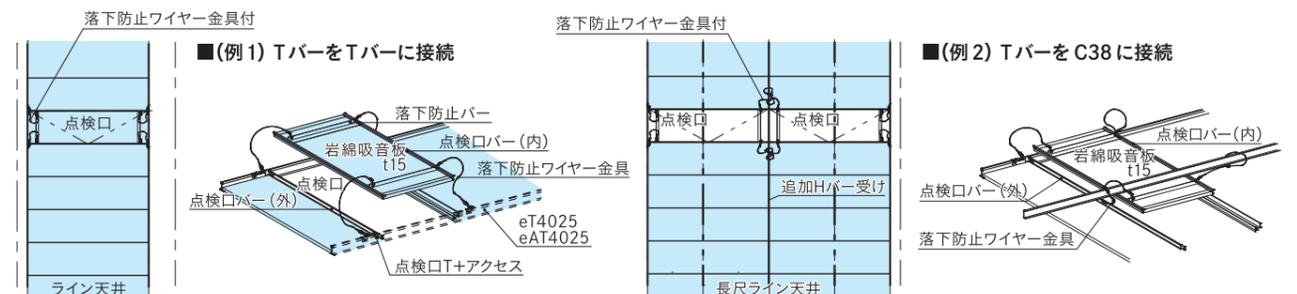
※落下低減補強は、定量的な耐震性能は求めず部材の補強を行います。壁際等で損傷が生じる可能性があります。

天井対策

対策1 TバーとHバー接続部の補強 ・TH補強クリップを使用しビス固定	対策2 HバーとLバーの補強 ・TH補強クリップ、HL金具を使用しビス固定	対策3 チャンネルハンガーの補強 ・チャンネルハンガーの補強 ・ハンガーロックによる場合	対策4 CTクリップの補強 ・CTサポートによりCTクリップの開き、滑りを抑える ・CTクリップとTバーをビス留めしTバー方向滑りを抑える
---	---	---	--

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

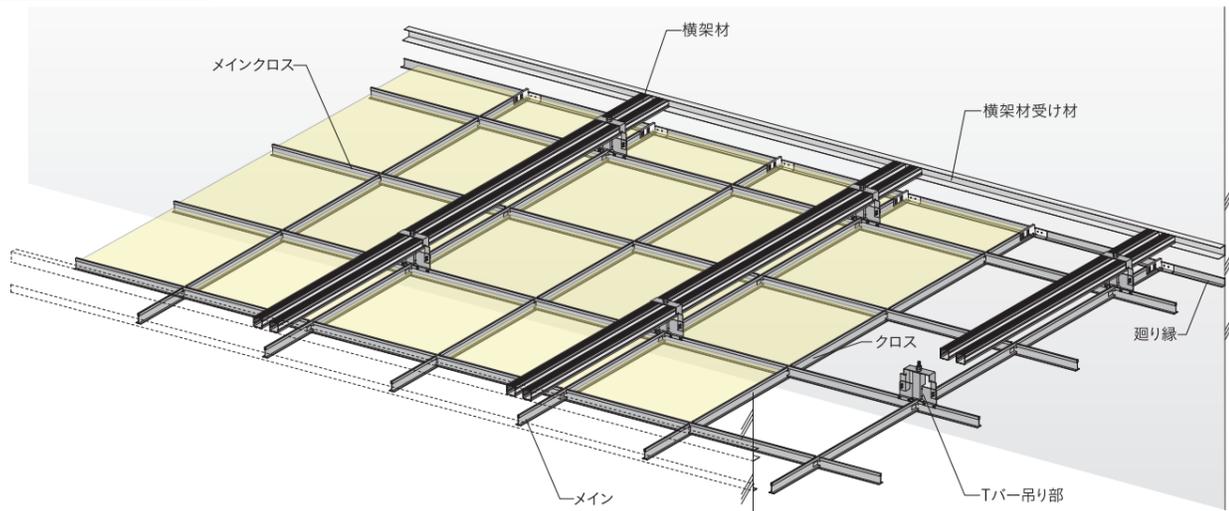
廊下=コリドー グリッドシステム天井
corridor + grid system

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

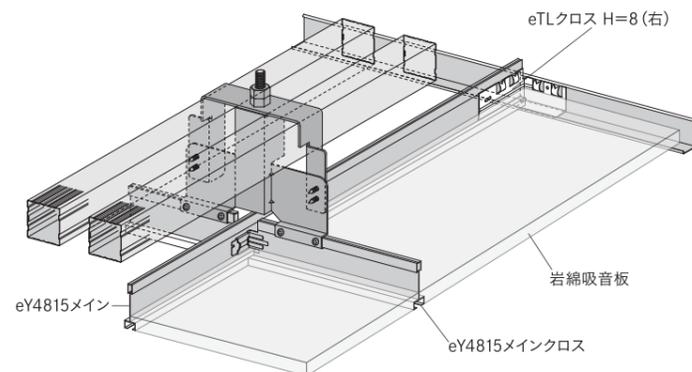
吊りボルトを使用せず、SQバーから直にTバーを吊るため、天井裏設備に影響されません。仕上げ材が取り外し可能なため、新たな点検口の設置が不要です。性能確認試験の結果から耐震性を考慮した提案が可能です。

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 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</p>	<p>40ランナー 65ランナー</p>	<p>SQ-BAR4040 SQ-BAR4565</p>

※受注生産品

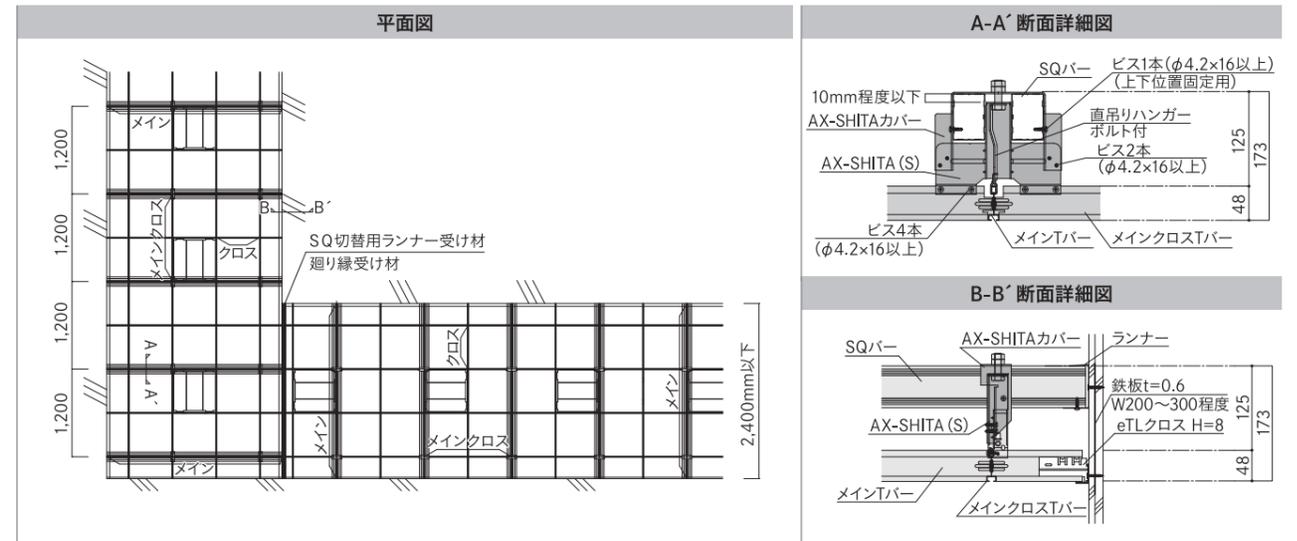
コリッド (ロック)

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 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>

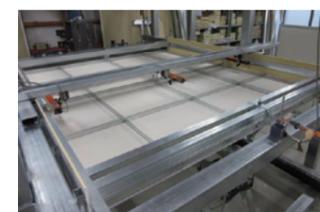
納まり図

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。

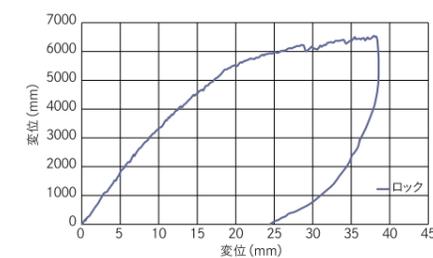
単位:mm



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。

Lined writing area with horizontal dotted lines.

Large empty rectangular box with a dotted border.

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

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 21-22

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

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)

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

チャンネル直交金具
チャンネル直交金具システム用

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L=394
巾止め金具W=50

点検口バー
点検口バー (外) eAA3831o
点検口バー (内) eAA2818I

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

クロス孔塞ぎ
クロス孔塞ぎ

プッシュバックピース
プッシュバックピース

仕上げ材オサエ
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

ライン落下低減対策金具
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

カシメ工具
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

【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

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)

主な使用工法

- ・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

20本

受注生産品



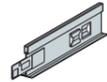
eTバー4015メイン

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



eTバー4025メインクロス

入数

25本

受注生産品



eTバー4015メインクロス

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



eTバー4025クロス

入数

25本

受注生産品



eTバー4015クロス

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



eTバー4025ストレート

定尺

L=3200

【主な使用工法】
eライン

入数

20本

受注生産品



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)

主な使用工法

- ・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

600グリッド用:L=3600
640グリッド用:L=3200

入数

20本



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=1200
640グリッド用:L=1280

入数

30本



eYバー4815クロス

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

主な使用工法

- ・耐震Power eクロス
- 他

アルミTバーeAT4025

定尺

3200mm
3600mm

入数

20本



アルミTバーeAT4050

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

eTバー直吊り
ハンガー6mm用

入数

250個

対象組合せパーツ

(対象Tバー)
eT4015
eY4815



eTバー直吊り
ハンガー7mm用

入数

250個

対象組合せパーツ

(対象Tバー)
eT4025
eAT4025



パイプハンガーII

入数

250個

対象組合せパーツ

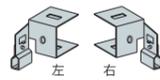
(対象Tバー)
eT4015
eY4815



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**

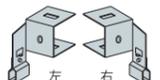
受注生産品



入数	200個	対象組合せパーツ	(対象Tバー) eT4025 eAT4025
【使用方法】	CC-19とTバーを固定する金具		

**CTハンガーH=20
アキ左、右**

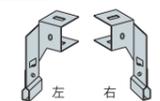
受注生産品



入数	200個	対象組合せパーツ	(対象Tバー) eT4025 eAT4025
【使用方法】	CC-19とTバーを固定する金具		

**CTハンガーH=38
アキ左、右**

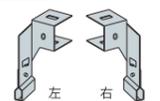
受注生産品



入数	170個	対象組合せパーツ	(対象Tバー) eT4025 eAT4025
【使用方法】	CC-19とTバーを固定する金具		

**CTハンガーH=58
アキ左、右**

受注生産品



入数	120個	対象組合せパーツ	(対象Tバー) eT4025 eAT4025
【使用方法】	CC-19とTバーを固定する金具		

**CTハンガー自在
H=38 (6mm用)**

受注生産品



【使用方法】	CC-19とTバーを固定する金具		
--------	------------------	--	--

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



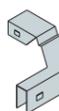
入数	400個	【使用方法】	CC-19とTバーを直に交差させTバーを吊る金具
----	------	--------	--------------------------

CTクリップH=38



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
----	------	--------	--

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



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**

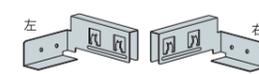


入数	600個	【使用方法】	Wライン工法時にCTクリップと合わせて使用する金具
----	------	--------	---------------------------

eTLクロス

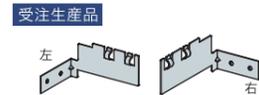
材料規格	JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 SGCC 一般用	防錆処理 めっきの両面付着量：Z12	主な使用工法	・耐震Power eグリッド ・耐震Power eクロス 他
------	---	--------------------	--------	--------------------------------------

**eTLクロスH=0
左、右**



入数	150個	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)
----	------	----------	--

**eTLクロスH=8
(30-35兼用ビス) 左、右**



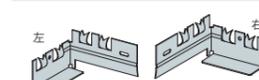
入数	400個	対象組合せパーツ	(対象Tバー) eT4015 eY4815 (対象Lバー) eL3025 (30面) eL3520 (35面)
【使用方法】	対象Tバーと廻り線のLバーを結合する金具		

**20eTLクロス左、右
H=8-eL3520 (ツメ)**



入数	250個	対象組合せパーツ	(対象Tバー) eT4015 eY4815 (対象Lバー) eL3520 (20面)
----	------	----------	--

**25eTLクロス左、右
H=8-eL3025 (ツメ)**



入数	250個	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

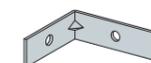


入数	150個	【使用方法】	eY4815とeTバーを結合する金具
----	------	--------	--------------------

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
------	---	--------	------------

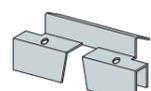
HL金具



ジョイント補強金具

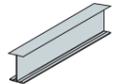
材料規格	JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 SGCC 一般用	防錆処理 めっきの両面付着量：Z12	主な使用工法	・耐震Power eグリッド 他
------	---	--------------------	--------	---------------------

pachi



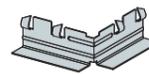
【使用方法】	Tバーのジョイント部分を補強するパーツ		
--------	---------------------	--	--

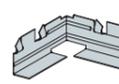
Hバー	材料規格	防錆処理	主な使用工法
	JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 SGCC 一般用	めっきの両面付着量：Z12	・eライン ・ボルトレス・ライン® 他

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		

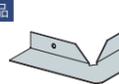
Lバージョイント	材料規格	防錆処理	主な使用工法
	JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 SGCC 一般用	めっきの両面付着量：Z12	・耐震Power eグリッド ・ボルトレス・ライン® 他

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		

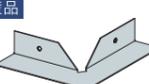
20Lバー入隅J-eL3520 (ツメ)	入数	対象Lバー
	300個	eL3520 (20面)
【使用方法】 廻り縁のLバーを入隅に結合する金具		

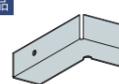
35LバーストレートJ-eL3520(ビス)	入数	対象Lバー
	500個	eL3520 (35面)
【使用方法】 廻り縁のLバーをストレートで結合する金具		

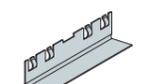
35Lバー出隅J-eL3520 (ビス)	入数	対象Lバー
	200個	eL3520 (35面)
【使用方法】 廻り縁のLバーを出隅で結合する金具		

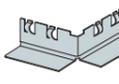
35Lバー入隅J-eL3520 (ビス)	入数	対象Lバー
	200個	eL3520 (35面)
【使用方法】 廻り縁のLバーを入隅で結合する金具		

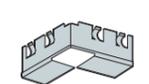
30LバーストレートJ-eL3025 (ビス)	入数	対象Lバー
	500個	eL3025 (30面)
【使用方法】 廻り縁のLバーをストレートで結合する金具		

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		

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		

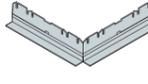
25LバーストレートJ-eL3025 (ツメ)	入数	対象Lバー
	500個	eL3025 (25面)
【使用方法】 廻り縁のLバーをストレートで結合する金具		

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		

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		

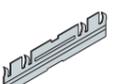
AXLLジョイント	材料規格	防錆処理	主な使用工法
	JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 SGCC 一般用	めっきの両面付着量：Z12	・耐震Power eグリッド 他

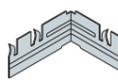
AXLL-ストレートジョイント	入数
	400個

AXLL-出隅ジョイント	入数
	200個

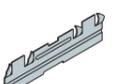
AXLL-入隅ジョイント	入数
	300個

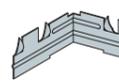
Tバージョイント	材料規格	防錆処理	主な使用工法
	JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 SGCC 一般用	めっきの両面付着量：Z12	・耐震Power eグリッド 他

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	

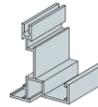
TバークロスジョイントII (アルミ用)	入数
	300個
【使用方法】 ・TバーとTバーを交差して結合する金具 ・eAT4025、eAT4050兼用	

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	3000mm
----	--------

受注生産品



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)

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



ブレース取付金具下 (イーグルクロス)

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
----	------

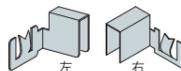


点検口金具

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	【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			



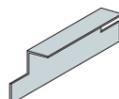
点検口C38+アクセス

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】	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
【使用方法】	分割点検口に使用する金具		



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】	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
【使用方法】	点検口外枠として使用するバー		



点検口バー (内)
eAA2818 I

定尺	3200mm	入数	30本
【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

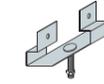
パーテーション金具
eT4015用 H=5.3

入数	500個	材質	SUS304
【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		



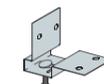
パーテーション金具
eY4815用 II

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帯 SGCC 一般用	【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	【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
eT4025用

入数	500個	材質	SUS304
【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		



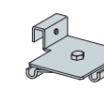
パーテーション用
Mバー押さえ金具 (C-38)

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

受注生産品 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

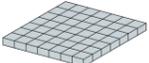
入数	250個	材質	EPDM
【使用方法】	eY4815のカラー部切欠部を塞ぐゴム		



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

岩棉板押さえ (タコ)

受注生産品	入数	材質
	800個	SUS バネ鋼

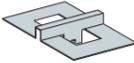
【使用方法】
岩棉吸音板の浮き上がりを押さえる金具

廻り縁イタオサエ

入数	材質
500個	SUS バネ鋼

【使用方法】
岩棉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

グラスウール押さえ金具

受注生産品	入数	材質
	800個	SUS バネ鋼

【使用方法】
グラスウールの浮き上がりを押さえる金具

メッシュオサエスチール

入数	材質
800個	SUS バネ鋼

【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	材質
500個	SUS バネ鋼

【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

受注生産品	定尺
	394mm

CTサポート

入数	材質
500個	SUS バネ鋼

落下防止ワイヤー金具付

定尺	材質
400mm	SUS バネ鋼

カシメ工具

主な使用工法
・耐震Power eグリッド

カシメ工具

受注生産品	【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

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

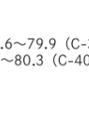
eL3520	定尺	入数	材質	eL3025	定尺	入数	材質
	3200mm	25本	カラー鋼板		3200mm	30本	カラー鋼板
アルミLバーeAL3520	定尺	入数	材質	AXLL3032	入数	材質	
	3200mm	20本	アルミ押出型材 A6063S-T5		20本	カラー鋼板	

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 熔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

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 熔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

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

野縁受け

JIS野縁受け

JIS規格品

材料規格

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

主な使用工法

・耐震Power eグリッド
・耐震Power eクロス
他

CC-19

サイズ

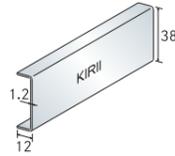
C-38×12×1.2

定尺

4000mm
5000mm

板厚

1.2mm



野縁

JIS野縁

JIS規格品

材料規格

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

主な使用工法

・耐震Power eクロス
他

CS-19

サイズ

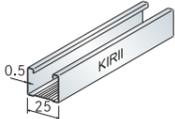
19×25×0.5

定尺

4000mm
5000mm

板厚

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

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

主な使用工法

・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

300個

板厚

1.0mm



野縁ジョイント

JISジョイント

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

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

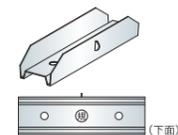
CS-19用ジョイント

入数

400個

板厚

0.5mm



クリップ

JISクリップ

JIS規格品

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
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
他

CS-19用クリップ

入数

1000個

板厚

0.6mm



斜め部材 (ブレース)

斜め部材 (ブレース)

※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。

主な使用工法

・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

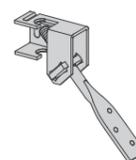
斜め部材 (ブレース) 上部取付金具

主な使用工法

・耐震Power eグリッド
・耐震Power eクロス
他

UE-box

PAT.



適用角度

30°~60°

入数

100個

BKGスライド II

PAT.



適用角度

30°~60°

対象組合せパーツ

万能キャッチャーボルト70
ブレースエッジボルト

ブレース金具KF



適用角度

15°~60°

入数

100個

【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（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

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/>



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

90個

板厚

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

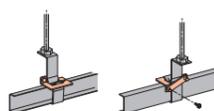
耐震補強金具

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

300個

許容荷重

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

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

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

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

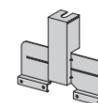
防錆処理 めっきの両面付着量:Z12

主な使用工法

- ・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

- ・コリッド天井

AX-SHITAカバー

受注生産品



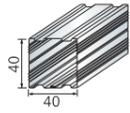
ラインアップ

AX-SHITAカバー40
AX-SHITAカバー45

コリッド® 天井部材

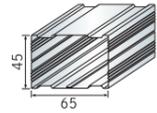
SQ-BAR	材料規格	JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 SGCC 一般用	防錆処理 めっきの両面付着量:Z08	主な使用工法	・コリッド天井 他
	板厚	0.45mm			

SQ-BAR4040



板厚
0.45mm

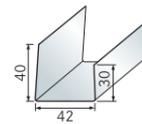
SQ-BAR4565



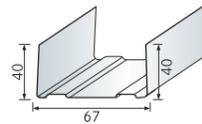
板厚
0.45mm

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
	板厚	0.45mm			

SQ-ランナー40



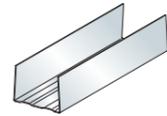
SQ-ランナー65



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®
	板厚	0.8mm			

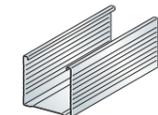
ランナー



サイズ、ラインアップ	定尺
50ランナー (0.8)	4000mm
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®
	板厚	0.8mm			

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	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®
	板厚	1.6mm			

ラインホルダーSC

PAT.



サイズ、ラインアップ	板厚
ラインホルダーSC(50用)	1.6mm
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)	

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	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®
	板厚	1.6mm			

ラインクリップCH

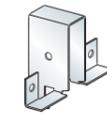
PAT.



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®
	板厚	0.6mm			

点検口クリップ



板厚
0.6mm

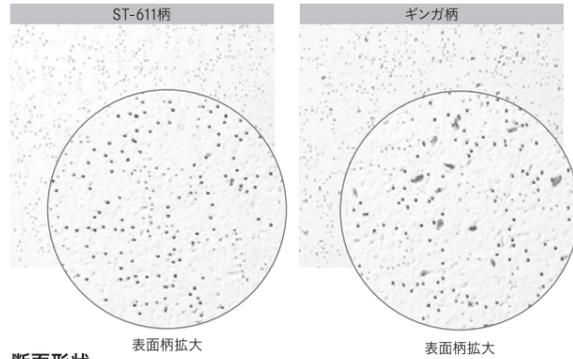
岩綿吸音板



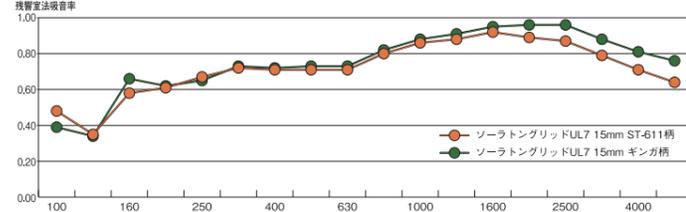
ソーラトングリッド UL7 適用 Tバー eY4815、eT4015

用途：オフィス等

耐震 Power e グリッド用岩綿吸音板



ソーラトングリッドUL7の吸音性能 (15×592×592mm)

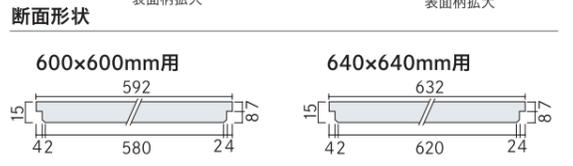


記載のデータは、実験室での測定値です。取得時期や各種条件により数値に若干の違いがあります。本データはソーラトングリッドの性能を保障するものではありません。

吸音率	周波数 (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	NRC
〈ST-611柄〉		0.35	0.67	0.71	0.86	0.89	0.71	0.78
〈ギンガ柄〉		0.34	0.65	0.73	0.88	0.96	0.81	0.81

測定機関：都立産業技術研究センター
測定方法：背後空気層300mm

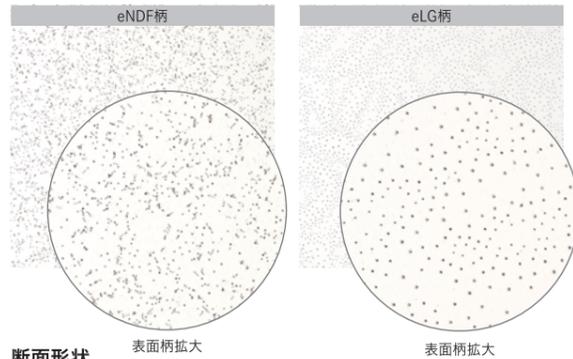
品名	モジュール	表面模様	エッジ形状	寸法		
				厚さ	巾	長さ
ソーラトングリッドUL7	600×600mm用	ST-611柄	ベベルエッジ	15	592	580
	640×640mm用	ギンガ柄	ベベルエッジ	15	632	620



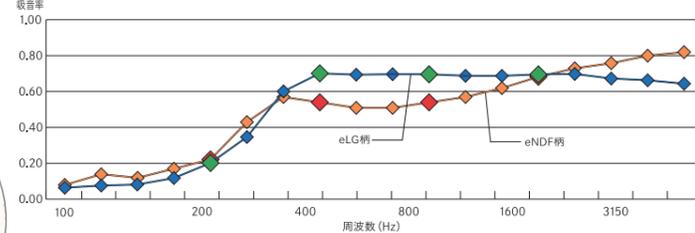
Kロック 適用 Tバー eY4815、eT4015

用途：オフィス等

耐震 Power e グリッド用岩綿吸音板



Kロックの吸音性能 (15×593.5×593.5mm)

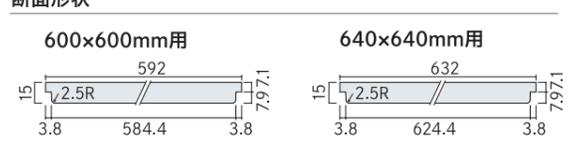


吸音率	周波数 (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	NRC
〈eNDF柄〉		0.14	0.22	0.54	0.54	0.68	0.80	0.495
〈eLG柄〉		0.07	0.20	0.72	0.71	0.70	0.59	0.583

測定機関：岡山県工業技術センター
測定方法：剛壁密着 (背後空気層0mm)

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	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

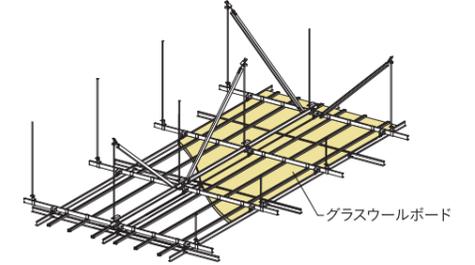
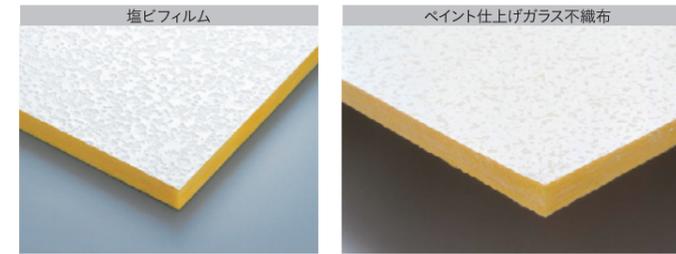
※規格外も対応可能ですので、ご相談ください。



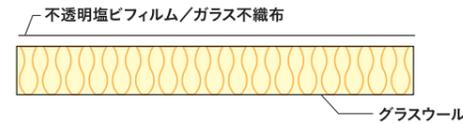
グラスウールボード

適用 Tバー eT4025、eAT4025、eAT4050

用途：工場等



断面形状



製品規格

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

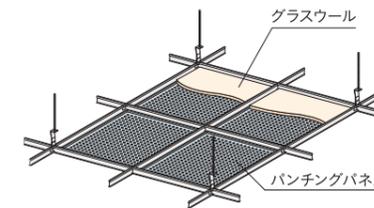
※仕上材の種類によりサイズが異なります。
※仕上げ材の柄はメーカーにお問い合わせください。

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

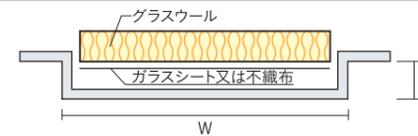
オフィスの可変性に優れた 600×600 の正方形タイプを中心に、大空間に適した長方形タイプなど、用途とデザインに応じ選択できます。



パンチングタイプ

タイプ1	タイプ2	タイプ3
角度60° 有効開口率22.6% 孔径1.5Φ 孔ピッチ3.0mm	角度45° 有効開口率17.4% 孔径1.5Φ 孔ピッチ4.5mm	角度90° 有効開口率16.2% 孔径2.5Φ 孔ピッチ5.5mm

断面形状



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 アルミ	各種対応可能	0.5 0.6	8	584	584

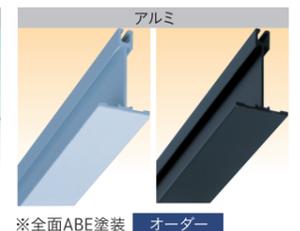
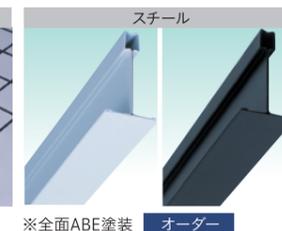
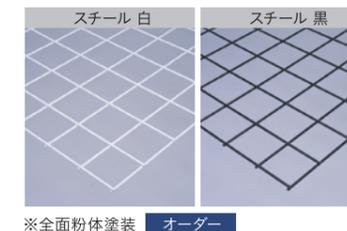
※規格・製造に関しては仕上材メーカーへ御問合せ下さい。
※表面はABE焼付塗装です。

※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。

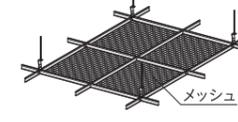
ワイヤーメッシュ

受注生産品 適用 Tバー eT4025、eAT4025、eAT4050

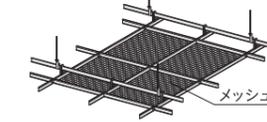
用途：ショールーム、スタジオ等



直吊り



チャンネル吊り



製品規格

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)

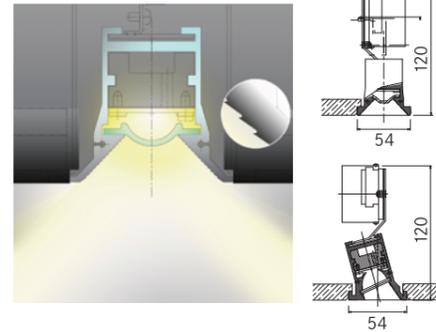
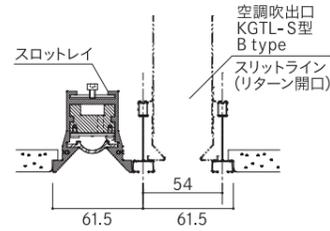
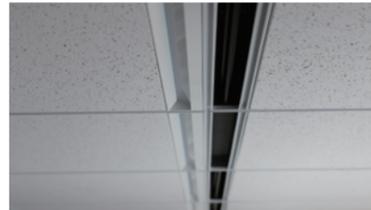


新世代システム天井用照明

一筋の光線 (Ray) をつくり出す

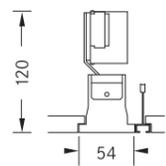
耐震Power *e*グリッドと組合せることにより、天井の耐震性を維持したまま、大幅なデザインの変更が可能です。

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

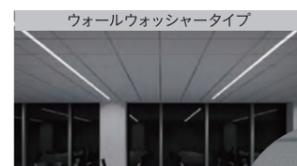
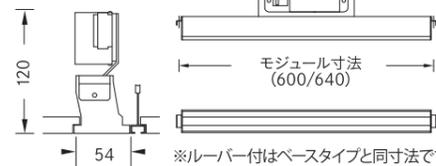


プレーンタイプ				ベースタイプ	ウォールウォッシャータイプ
シャープな光を放ちながらグレアを制御し、同時に均斉度も高めた設計です。				シャープな光を放ちながらグレアを制御し、同時に均斉度も高めた設計です。	壁紙に柔らかな光を拡散させ、上質な光壁を生み出します。
従来光源	主な仕様	調光対応	モジュール	オーダー	オーダー
FHF45W形相当	33W 電源別売 100/200 (V) 3000K Ra80 4000K Ra80 5000K Ra70	PWM	600□ グリッド用	<ul style="list-style-type: none"> ■ KDD-3273-L ■ KDD-3273-W ■ KDD-3273-N 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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)

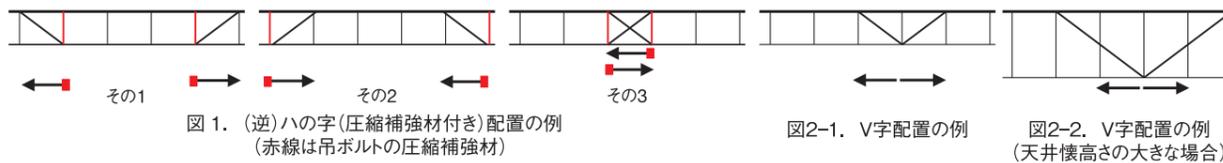
ロックウール工業会 吸音板部会 工法分科会資料抜粋

システム天井グリッドタイプ耐震基準 (2020年版)

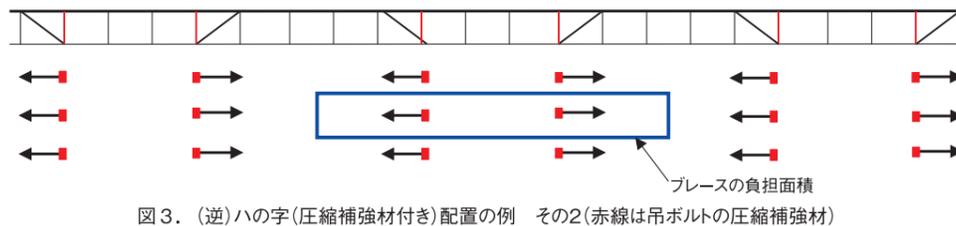
	旧 ロックウール工業会の 新耐震基準 (平成23年改訂)	新 ロックウール工業会の システム天井グリッドタイプ耐震基準 (2020年版)
プレースの 負担面積	XY方向ともプレース1対の負担面積は18㎡を上限とする。(耐震レベル1G、天井質量10kg/㎡の場合) プレース(1対)が負担する天井の水平慣性力がプレースおよび天井構成部材の水平耐力に達していないことが前提となる。また、天井質量やプレースの耐力を詳細に求め、プレースの負担面積を設定することができる。	XY各方向ともプレース1組の負担面積は原則18㎡を上限とする。(耐震レベル1G、天井質量10kg/㎡の場合) プレース(1組)が負担する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、天井重量やプレースの耐力等をユニット試験等により詳細に求め、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。天井懐寸法により、プレースの材料を設定する。	C38×12×1.2程度以上とする。天井懐高さにより、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。	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、プ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、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

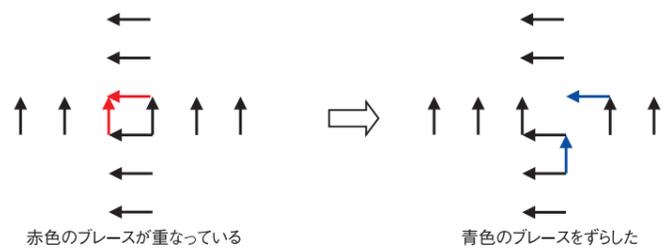
・引張力、圧縮力を負担するプレースを1組とする。



- ・(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にする。
- ・プ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。
- ・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。

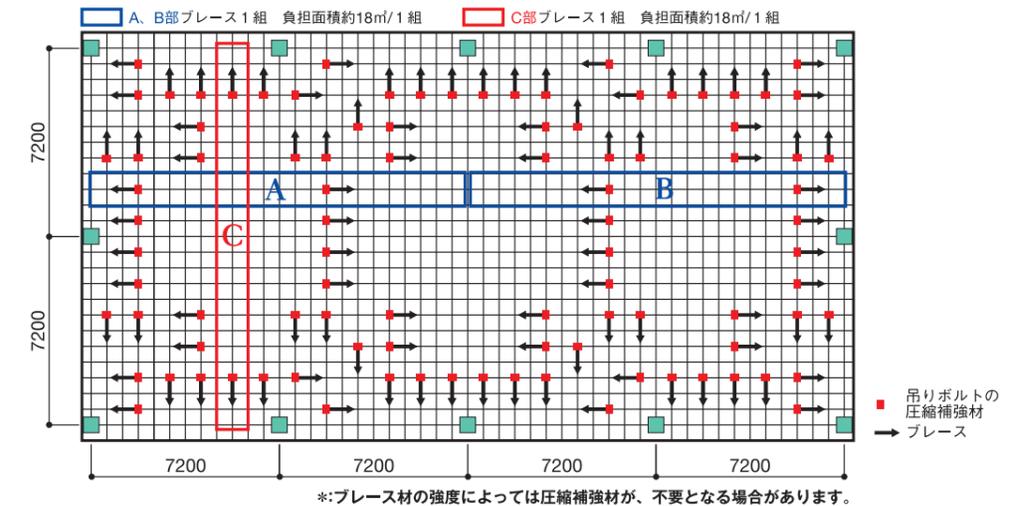


・スラブ側の吊ボルトに設置したプレースが2本以上重ならないようにする。重なる場合はプレースの位置をずらす。



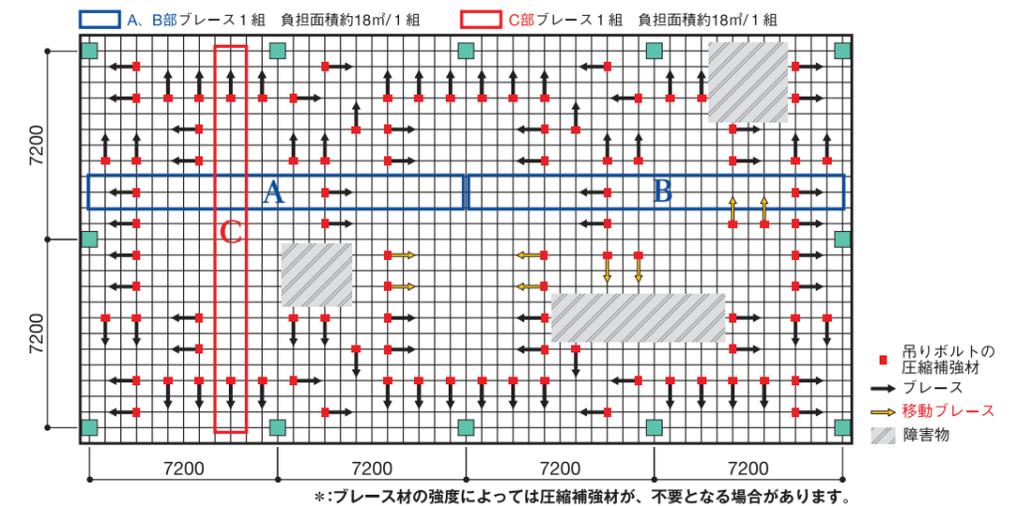
プレース配置

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



- 1) 本図は、天井面水平入力加速度が1G、天井の質量が10kg/㎡、天井懐高さが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)



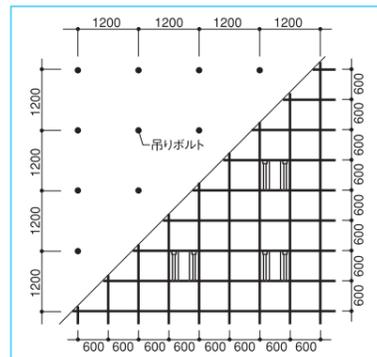
- 1) 本図は、天井面水平入力加速度が1G、天井の質量が10kg/㎡、天井懐高さが1200mm、プレース材がC25×19×5×1.0の場合の例である。
- 2) 本図は、ダクト、空調機等の障害物により指定の位置にプレースを設置できない場合の例である。
- 3) プレースの配置は、整列配置を基本とする。障害物のある場合は、A、BおよびCの範囲内の近い位置にずらして設置する。
- 4) (逆)ハの字(圧縮補強材付き)のプレースが連続する場合は、プレースの向きが交互になるように設置する。
- 5) プレースは、基本的に全吊ボルト構面にXY両方向に配置する。

耐震Power e グリッド係数表

耐震Power e グリッド □600×600 500m²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 ²
天井ふところ寸法	1200mm



部材概算数量表 (m²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	
	6	ナット 3分ナット	個	1.80	
端部 下地材	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	
仕上げ材	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			

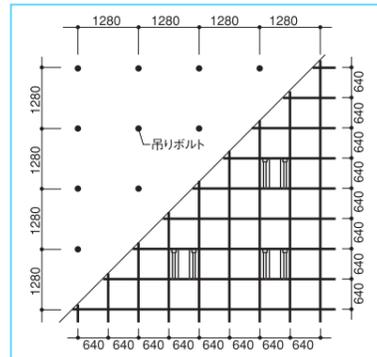
部材概算数量表 (ブレース 1 対あたり)

	No.	品名	単位	数量/m ²	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	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	
e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	
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	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	
e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	
e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 500m²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 ²
天井ふところ寸法	1200mm



部材概算数量表 (m²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	
	6	ナット 3分ナット	個	1.62	
端部 下地材	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	
仕上げ材	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)

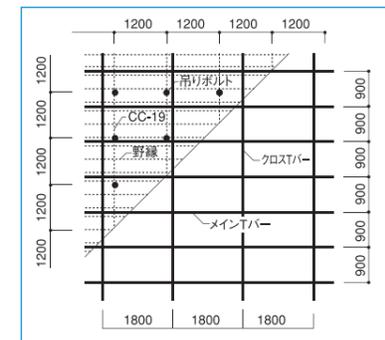
	No.	品名	単位	数量/m ²	備考
eグリッドS (V字)	4	eTバー直吊りハンガー 6mm用	個	0.68	
	17sv	ブレース取付金具下 (イーグル)	個	0.16	
	18sv	AS-25 L=2000	本	0.32	
	19sv	ブレース上部金具	個	0.32	
eグリッドS (逆ハ)	4	eTバー直吊りハンガー 6mm用	個	0.68	
	17sh	イーグル	個	0.48	
	18sh	AS-25 L=2000	本	0.48	
	19sh	ブレース上部金具	個	0.48	
eグリッドS (Wデルタ)	4	eTバー直吊りハンガー 6mm用	個	0.68	
	17sw	ブレース取付金具下 (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	
e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	
e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 500m²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 ²
天井ふところ寸法	1200mm



部材概算数量表 (m²あたり)

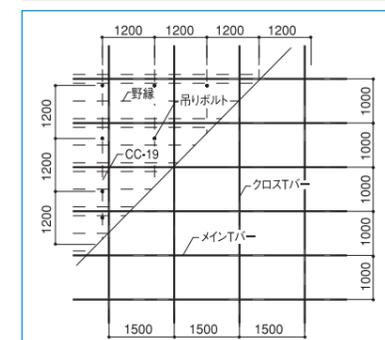
	品名	単位	数量/m ²	備考		
共通主要 下地材	1	eT4025, eAT4025, eAT4050 メイン L=3600	本	0.33		
	2	eT4025, eAT4025, eAT4050 クロス L=900	本	0.64		
	3	(TバーストレートジョイントII)	個	0.67	アルミの場合のみ	
	4	TバークロスジョイントII (アルミ用・アルミ50用)	個	2.56	アルミの場合のみ	
	5	CTハンガー H=20アキ	個	1.11		
	6	吊りボルト 全ネジ3分ボルト×1100	本	0.89		
	7	ナット	個	1.78		
	8	RPハンガー	個	0.89		
	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		
	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	
	耐震部材	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 ² に1対として ※	
20		AS-25 L=1800	本	0.24	25m ² に1対として ※	
21		追加チャンネル (CC-19 L=5000)	本	0.06	25m ² に1対として ※	
22		ブレース上部金具	個	0.24	25m ² に1対として ※	
仕上げ材		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 500m²使用係数

仕様

仕上げ材	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 ²
天井ふところ寸法	1200mm



部材概算数量表 (m²あたり)

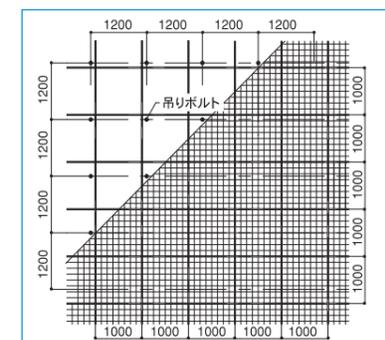
	品名	単位	数量/m ²	備考		
共通主要 下地材	1	eT4025, eAT4025, eAT4050 メイン L=3000	本	0.36		
	2	eT4025, eAT4025, eAT4050 クロス L=1000	本	0.71		
	3	(TバーストレートジョイントII)	個	0.73	アルミの場合のみ	
	4	TバークロスジョイントII (アルミ用・アルミ50用)	個	3.20	アルミの場合のみ	
	5	CTハンガー H=20アキ	個	0.92		
	6	吊りボルト 全ネジ3分ボルト×1100	本	0.89		
	7	ナット	個	1.78		
	8	RPハンガー	個	0.89		
	9	CC-19 L=5000	本	0.34		
	10	CC-19ジョイント	個	0.23		
	11	CS-19 シングル野線 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	
	耐震部材	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 ² に1対として ※	
20		AS-25 L=1800	本	0.24	25m ² に1対として ※	
21		追加チャンネル (CC-19 L=5000)	本	0.06	25m ² に1対として ※	
22		ブレース上部金具	個	0.24	25m ² に1対として ※	
仕上げ材		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 500m²使用係数

仕様

仕上げ材	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 ²
天井ふところ寸法	1200mm



部材概算数量表 (m²あたり)

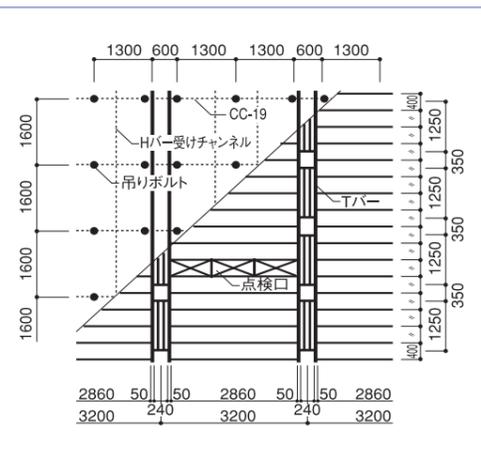
	品名	単位	数量/m ²	備考		
共通主要 下地材	1	eT4025, eAT4025, eAT4050 メイン L=3000	本	0.36		
	2	eT4025, eAT4025, eAT4050 クロス L=1000	本	1.07		
	3	(TバーストレートジョイントII)	個	0.73	アルミの場合のみ	
	4	TバークロスジョイントII (アルミ用・アルミ50用)	個	4.80	アルミの場合のみ	
	5	CTハンガー H=20アキ	個	0.92		
	6	吊りボルト 全ネジ3分ボルト×1100	本	0.89		
	7	ナット	個	1.78		
	8	RPハンガー	個	0.89		
	9	CC-19 L=5000	本	0.34		
	10	CC-19ジョイント	個	0.23		
	11	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	
	耐震部材	14	CTハンガー H=58アキ	個	物件ごと	
		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 ² に1対として ※
18		AS-25 L=1800	本	0.33	18m ² に1対として ※	
19		追加チャンネル (CC-19 L=5000)	本	0.08	18m ² に1対として ※	
20		ブレース上部金具	個	0.33	18m ² に1対として ※	
仕上げ材		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。

eライン係数表

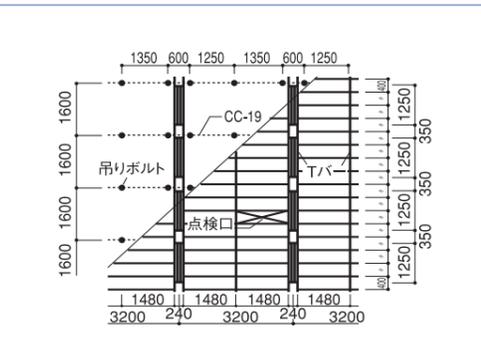
eライン 500m²使用係数 長尺ダブル 3200モジュール

仕様	仕上り材	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 ²
	天井ふところ寸法	1200mm



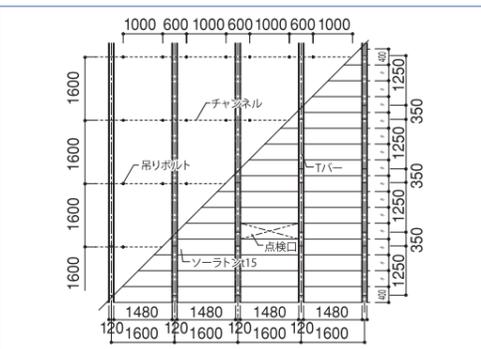
eライン 500m²使用係数 シングルセンターTバー 3200モジュール

仕様	仕上り材	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 ²
	天井ふところ寸法	1200mm



eライン 500m²使用係数 シングルショートスパン 1600モジュール

仕様	仕上り材	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 ²
	天井ふところ寸法	1200mm



部材概算数量表(m²あたり)

	品名	単位	数量/m ²	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スペーサ	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	
点検口	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	
	15 点検口バー(外) L2852	本	2.00	
	16 点検口バー(内) L948.5	本	6.00	
	17 点検口 小口 L394	本	4.00	3分割点検口の1ヶ所当りの必要数量
	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	
仕上り材	岩綿吸音板400×2852	枚	0.89	

部材概算数量表(m²あたり)

	品名	単位	数量/m ²	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	
点検口	11 THクリップ	個	1.68	
	12 点検口バー(外) L1472	本	2.00	
	13 点検口バー(内) L1472	本	2.00	点検口の1ヶ所当りの必要数量
	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	
仕上り材	岩綿吸音板400×1472	枚	1.66	

部材概算数量表(m²あたり)

	品名	単位	数量/m ²	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	
点検口	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	点検口の1ヶ所当りの必要数量
	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	
仕上り材	岩綿吸音板400×1472	枚	1.66	

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、丸鋼などを吊り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115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、吊りボルトと同材又は[-19×10×1.2(mm)]以上を用いて、吊り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、吊りボルトと同材又は[-19×10×1.2(mm)]以上を用いて、吊りボルトの水平補強、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、ピロティー天井等の補強は、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]
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28年(2016年)	国土交通省告示第791号「隙間なし天井」
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、吊りボルトと同材又は[-19×10×1.2(mm)]以上を用いて、吊り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	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、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。
平成15年(2003年)	国住指第357号「予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17年(2005年)	建築内装仕上り工事 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、吊りボルトと同材又は[-19×10×1.2(mm)]以上を用いて、吊り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17年(2005年)	建築内装仕上り工事 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、吊りボルトと同材又は[-19×10×1.2(mm)]以上を用いて、吊り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、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。
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、吊りボルトと同材又は[-19×10×1.2(mm)]以上を用いて、吊り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]		

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) その1 評価方針と単調増加力実験 その2 正負交番力実験と評価
偏心プレスの静的加力実験とその解析(2024年) その1 実験概要と結果 その2 実験結果の解析	金属パネルを仕上り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) その1 スタッドとランナーの境界部の静的加力実験	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14 サーパールーム・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 サーパールーム・オフィス・住居ユニットの天井・壁・床の被害状況について
地震による天井の損傷の診断方法に関する研究(2023年) その1 事前調査の分析 その2 診断方法の実験	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
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43 高さ8mの間仕切り壁の実験(5)	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
スタッドの静的加力実験とその解析(2023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	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)
金属パネルを仕上り材とした天井下地の耐震性に関する基礎的実験(2023年) その3 主要部材をC-40×20×10×1.6としたユニット試験	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(野縁方向) その4 実験結果(野縁受け方向)
複合材とした間仕切り壁の剛性についての考察(2022年)	防振耐震天井の耐震性に関する研究(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) 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	金属パネルを仕上り材とした天井下地の耐震性に関する基礎的実験(2021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(2022年) その35 高さ8mの間仕切り壁の実験(3)	※2020年以前の論文リストについては、当社ホームページ(https://www.kirii.co.jp/)をご確認ください。
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	