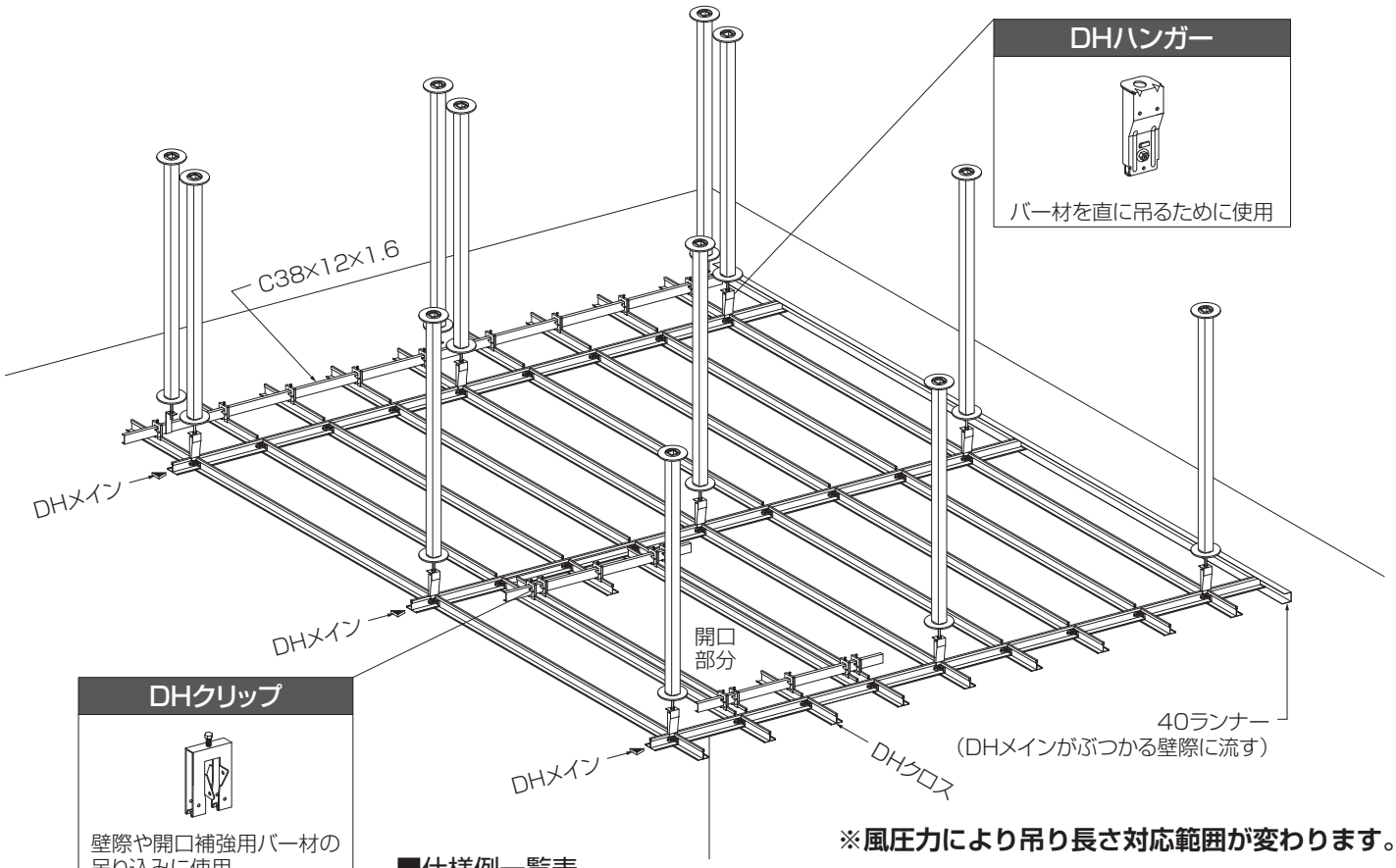
DAIKEN

施工説明書
施工業者様用

ダイケンハイブリッド天井

〈耐風圧仕様〉



※風圧力により吊り長さ対応範囲が変わります。

■仕様例一覧表

(1)　DHｸﾛｽ長さ=1200mmの場合

単位(mm)

		風圧力(負圧)				
		1000Pa (102kgf/㎡)	1500Pa (153kgf/㎡)	2000Pa (204kgf/㎡)	2500Pa (255kgf/㎡)	2500Pa超 (255kgf/㎡超)
ｲﾝｻｰﾄﾋﾟｯﾁ(ﾒｲﾝxｸﾛｽ方向)		900x1200	750x1200	600x1200	600x1200	対応不可
軸組(ﾒｲﾝxｸﾛｽ方向)		303.3x1200	303.3x1200	303.3x1200	227.5x1200	
吊り長さ	圧縮補強なし (3/8ﾎﾞﾙﾄ)	600以下	540以下	520以下	460以下	
	圧縮補強あり (3/8ﾎﾞﾙﾄ+□19x19x1.2)	2420以下	2160以下	2090以下	1870以下	
	圧縮補強あり (3/8ﾎﾞﾙﾄ+□19x19x1.6)	2700以下	2420以下	2340以下	2090以下	
	圧縮補強あり (3/8ﾎﾞﾙﾄ+□25x25x1.6)	3000以下				

(2)　DHｸﾛｽ長さ=900mmの場合

単位(mm)

		風圧力(負圧)				
		1000Pa (102kgf/㎡)	1500Pa (153kgf/㎡)	2000Pa (204kgf/㎡)	2500Pa (255kgf/㎡)	2500Pa超 (255kgf/㎡超)
ｲﾝｻｰﾄﾋﾟｯﾁ(ﾒｲﾝxｸﾛｽ方向)		900x900	750x900	600x900	600x900	対応不可
軸組(ﾒｲﾝxｸﾛｽ方向)		303.3x900	303.3x900	303.3x900	227.5x900	
吊り長さ	圧縮補強なし (3/8ﾎﾞﾙﾄ)	690以下	620以下	600以下	540以下	
	圧縮補強あり (3/8ﾎﾞﾙﾄ+□19x19x1.2)	2790以下	2500以下	2420以下	2160以下	
	圧縮補強あり (3/8ﾎﾞﾙﾄ+□19x19x1.6)	3000以下	2790以下	2700以下	2420以下	
	圧縮補強あり (3/8ﾎﾞﾙﾄ+□25x25x1.6)	3000以下				

※ケイ酸カルシウム板6mm仕上げ、加算重量1kg/m²の場合を想定しています。
諸条件により対応範囲は変わります。詳細は耐風圧検討書をご確認ください。

下記の二次元コードから
施工説明動画を
ご覧いただけます。

目　　次

ページ

1. 使用材料

下地材　P3～4

2. 施工フローチャート　P5

3. 施工

3−1　別途先行工事の確認　P6

3−2　墨出し　P6

3−3　吊りボルト・DHハンガーの取付け　P6

3−4　DHメインおよびDHクロスの取付け　P7

3−5　壁際等周辺部の施工　P8

3−6　レベル・通りの調整　P9

3−7　開口補強　P9～P10

3−8　検査　P11

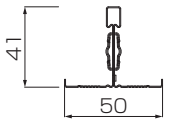
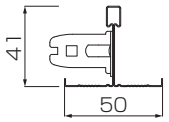
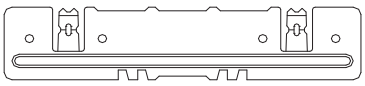
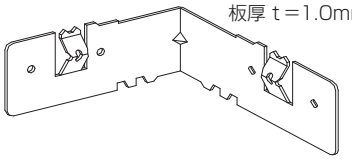
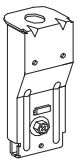
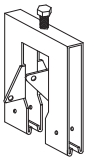
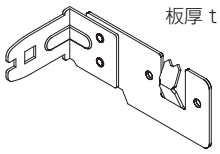
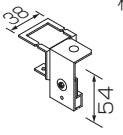
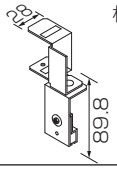
〈参考〉　検査チェックリスト　P12

4. 施工上の注意事項　P14

1. 使用材料

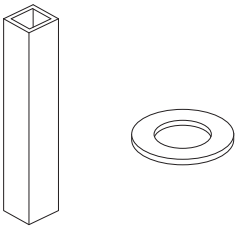
1−1　下地材

〔本体材料〕

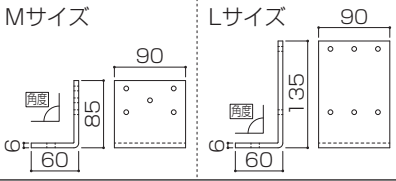
部品名		部品図	入り数	品番
DHメイン	スロットピッチ227.5㎜　L=3640		18本入り	TJA0101−0142
	スロットピッチ303.3㎜　L=3639.6		18本入り	TJA0101−0162
DHクロス	L=1200		33本入り	TJA0102−2112
	L= 900		33本入り	TJA0102−2212
DHストレートジョイント			120個入り	TJA0201−2
DHクロスジョイント			120個入り	TJA0202−2
DHハンガー			100個入り	TJA0203−2
DHクリップ			100個入り	TJA0204−013
DH爪金具			100個入り	TJA0206−2
CTハンガーフリー			30個	TJB−CTF−2
CTハンガーフリー　隙間38mm			30個	TJB−CTF38−2

1. 使用材料（続き）

〔圧縮補強材〕

部品名		部品図	入り数	備考
圧縮補強材	□19×19×1.2 □19×19×1.6 □25×25×1.6		—	□19×19×1.2、□19×19×1.6 使用時は座金（外径30mm以上 板厚1.0mm以上）を使用。 □25×25×1.6 使用時は座金（外径40mm以上 板厚1.0mm以上）を使用。

〔その他〕

部品名		部品図	入り数	備考	
ビス	φ4×16	—	—	ドリルタッピングネジ　なべ頭	
	φ5×25	—	—	ドリルタッピングネジ　六角頭	
吊りボルト（W3/8）		—	—	—	
ナット		—	—	—	
調整ハンガー		—	—	壁際吊込み用	
C38×12×1.6（JIS CC-25）		—	—	壁際吊込み及び開口補強用	
アングルピース Mサイズ：L-60×85×90×6（mm） Lサイズ：L-60×135×90×6（mm）			20個入り	M サイズ	90°用：TJA0207-012
					90°以外：角度を指定ください
				L サイズ	90°用：TJA0207-022
					90°以外：角度を指定ください
位置決め用ブレース		—	—	通りをとるためのブレースです	

2. 施工フローチャート

先　行　打　合　せ
天井伏図の作成・
インサート図の作成
インサート打設
施　工　前　打　合　せ
別　途　先　行　工　事
墨　出　し
材　料　搬　入
吊りボルト･DHハンガー取付
DH メイン取付
DH クロス取付
レベル・通りの調整
開　口　補　強
自　主　検　査
下　地　工　事　完　了
仕　上　工　事

3. 施　工

3−1　別途先行工事の確認

①インサートの位置を確認する。
所定の位置にない場所又は使用できない状態の場合は監督者に報告して打増ししてもらう。母屋吊りの場合は、必要な強度を有する吊り元が確保され、正しい位置にあるかを確認する。

⚠ 重要 インサートが所定の位置にない場合、後の工程で不具合が生じる場合がございますので、確実にご確認ください。

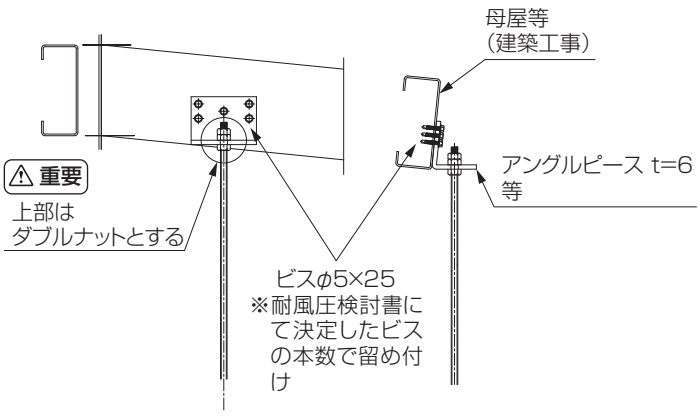
②壁面の確認
壁面は天井仕上げ面より100mm程度上方まで仕上げてあること。

③天井内設備工事（ダクト、配管等）が完了のこと。

④基準墨（返り墨、陸墨）が出ていること。

※耐風圧検討書にてインサート荷重等確認してください。

〈母屋吊りの場合の施工例〉



3−2　墨出し

陸墨を基準に天井高さもしくはDHメイン又はDHクロス取付け位置の高さに墨出しを行う。

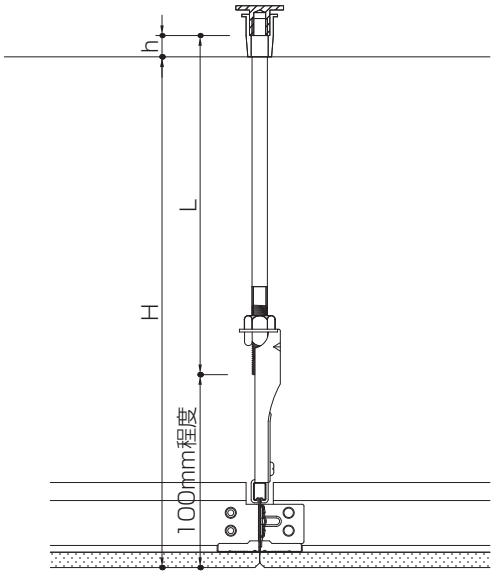
3−3　吊りボルト・DHハンガーの取付け

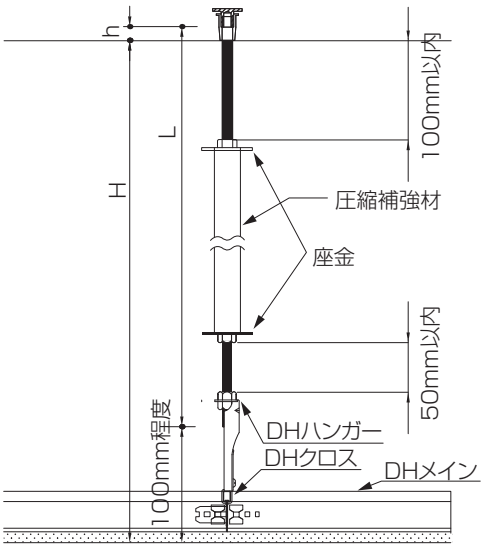
①インサートの位置が図面通りかを確認する。吊りボルトは3/8ボルトを使用する。

②吊りボルトの長さを次のように決める。（左下図参照）
L（吊りボルトの長さ）＝H − 100 + h

③DHハンガーをあらかじめ吊りボルトにセットし、セットした吊りボルトをインサートに完全にねじ込み、吊りボルトは垂直になるように修正します。

※吊ボルトの圧縮補強を行う場合は指定の角パイプを通し、指定の座金にて固定する。





3−4　DHメインおよびDHクロスの取付け

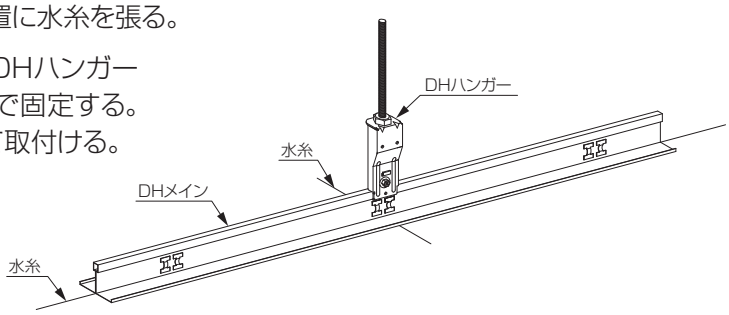
①DHメインの取付け

・基準とするDHメイン及びDHクロスの取付け位置に水糸を張る。

・天井伏図を確認の上、あらかじめ取付けてあるDHハンガーにDHメインを、張ってある水糸に添わせた位置で固定する。その際にDHクロスの差込位置も水糸に合わせて取付ける。

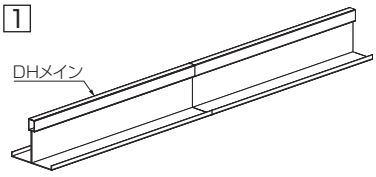
・DHメインの直線接続はDHストレートジョイントにて接続する。
DHストレートジョイントは1ヶ所で2枚使用し、ビス(φ4×16)4本で固定する。

DHメインの設置

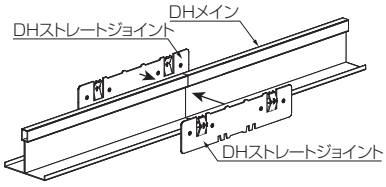


DHメインのジョイント

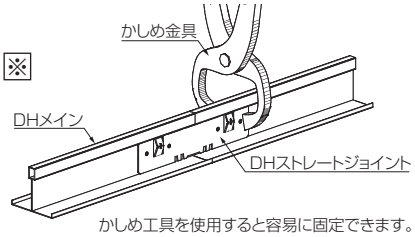
1



2

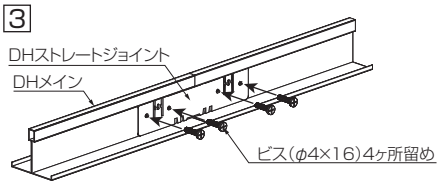


※

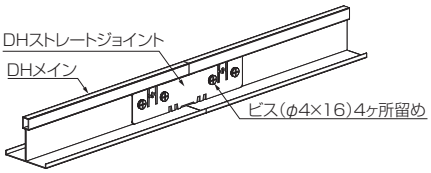


かしめ工具を使用すると容易に固定できます。

3

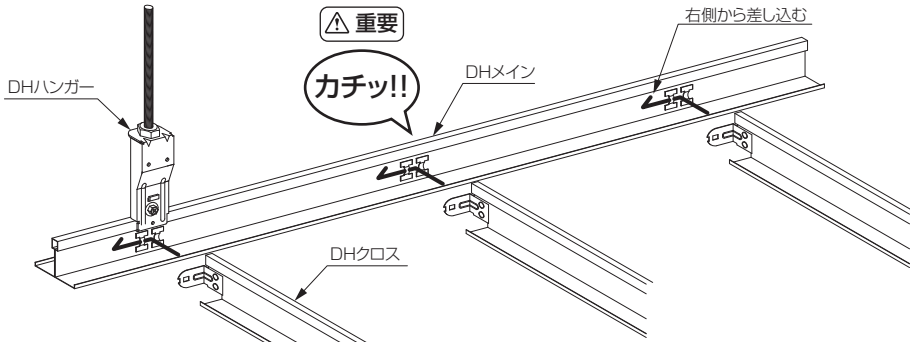


4



②DHクロスの取付け

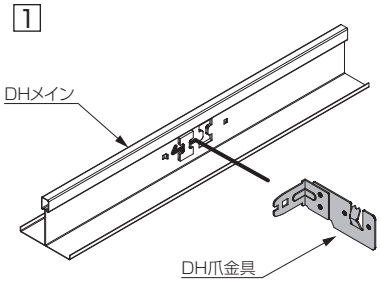
DHクロスをDHメインの差込口に合わせてカチッと音がするまで差込み固定する。
〈カチッと音がなります。〉



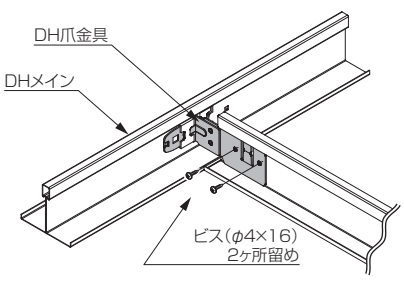
※DHメインが規定の配置間隔になく通常のDHクロスが使用できなくなった場合

・DH爪金具をDHメインの差し込み口にカチッと音がするまで差し込み固定する。
・DHメインの間隔に合わせDHクロスの片側を切断する。
・DHクロスの切断していない側は通常と同様にDHメインに差し込み、切断した側はあらかじめ取り付けてあるDH爪金具に添わせビス(φ4×16)2本で固定する。

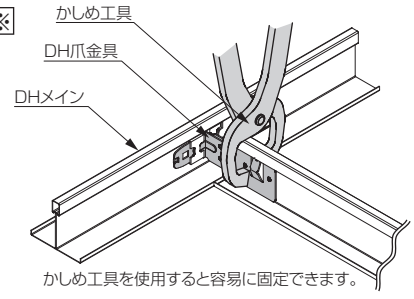
1



2



※



かしめ工具を使用すると容易に固定できます。

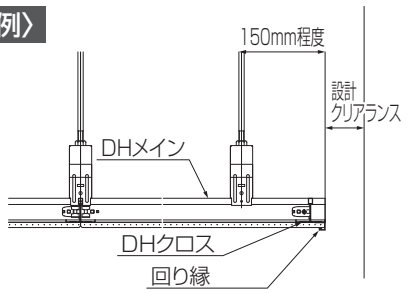
3. 施　工（続き）

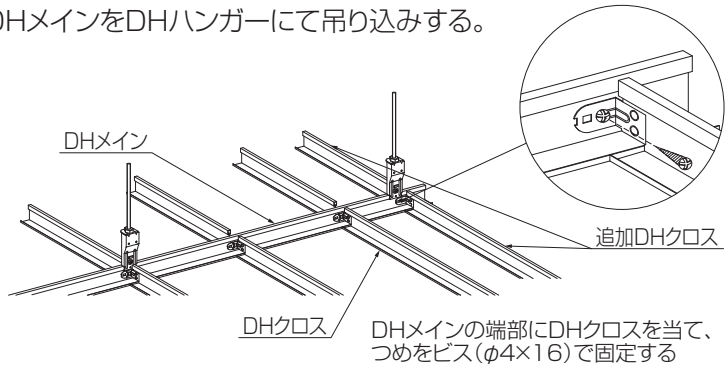
3−5　壁際等周辺部の施工

※壁際のクリアランスの有無、使用する廻り縁、金具等の詳細は各現場にて打合せのこと
※壁際のクリアランスにおいては、天井材の耐食性などを考慮した適切な処理を行ってください

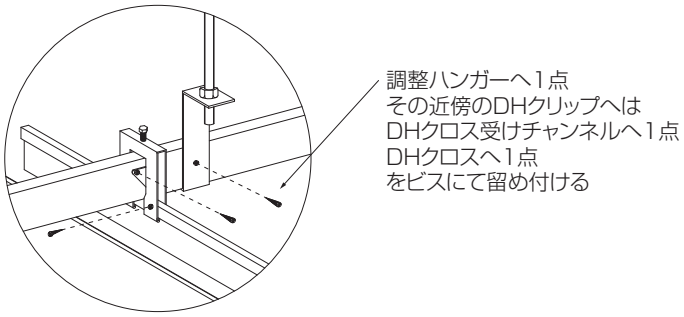
①DHメインと直交する壁際
仕上げ材を留付けるための下地としてDHクロスをDHメインの端部の間に入れDHメインとDHクロスのつめをビス（φ4×16）で固定する。壁から150mm程度に、DHメインをDHハンガーにて吊り込みする。

〈施工例〉

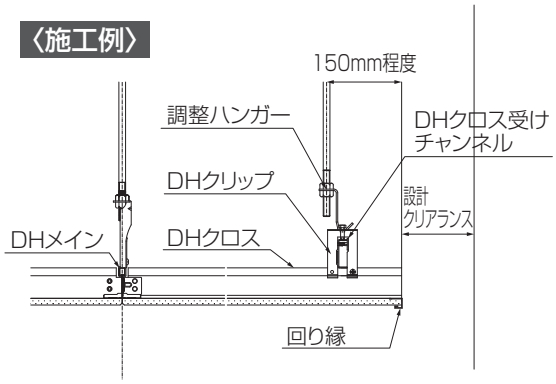




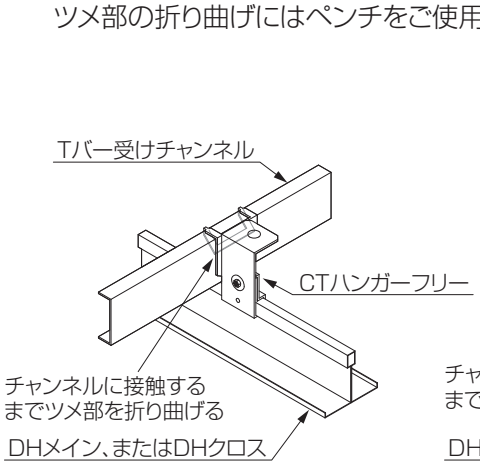
②DHクロスと直交する壁際
壁際のDHクロスを、壁から150mm程度に、DHクロス受けチャンネル（C−38×12×1.6（JIS CC-25））を流して、DHクリップにて全て吊り込みする。
調整ハンガーとDHクロス受けチャンネルは、ビス（φ4×16）1ヶ所で全数留めつけする。
その近傍のDHクリップについて、DHクロス受けチャンネル側、DHクロス側にそれぞれ1ヶ所合計2ヶ所ビス留めする。（インサートピッチにてビス留め）
チャンネルの直線接続は、チャンネルジョイントを使用しビス（φ4×16）4本で固定する。

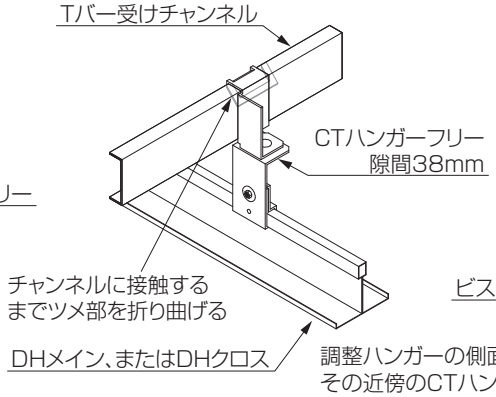


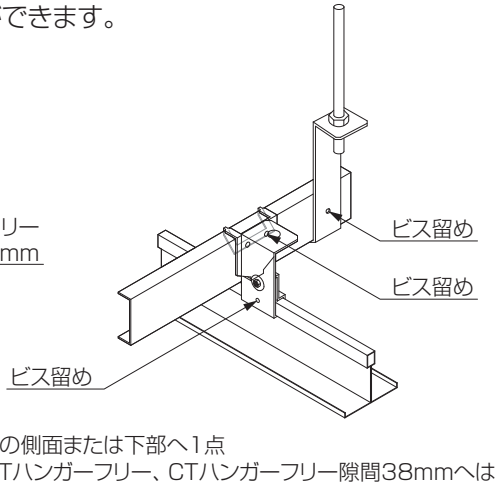
〈施工例〉



※DHメイン、DHクロスに対して斜めに配置されている壁の壁際については、CTハンガーフリー、またはCTハンガーフリー隙間38mmをご使用ください。
固定の際にはネジ部を締め込み、ツメ部をTバー受けチャンネルに接するまで折り曲げて固定してください。
ツメ部の折り曲げにはペンチをご使用いただくと容易に折り曲げることができます。







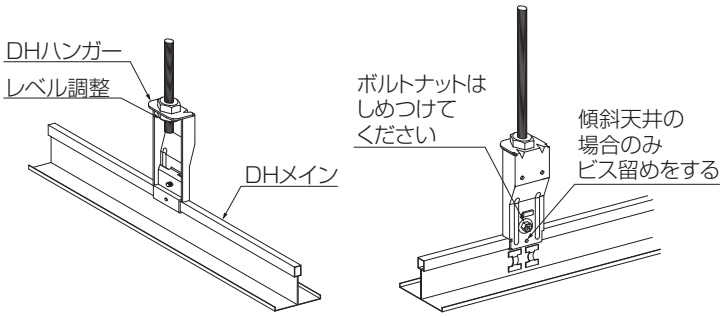
調整ハンガーの側面または下部へ1点
その近傍のCTハンガーフリー、CTハンガーフリー隙間38mmへは
DHクロス受けチャンネルへ1点、DHクロスへ1点をビスで留め付ける。

3−6　レベル・通りの調整

①DHメイン、吊りボルト下部のDHハンガーのナットによってレベル調整を行う。

②DHクロスと直交する壁際等端部のレベル調整は、DHクロス受けチャンネル（C-38×12×1.6（JIS CC-25））に取付けてある吊りボルト下部の調整ハンガーのナットによって行う。

※位置決めブレース等を用意しておくと便利です。



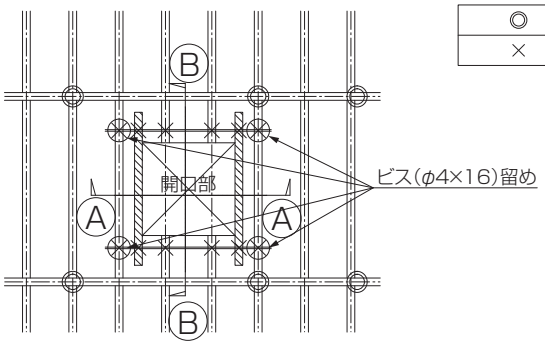
3−7　開口補強

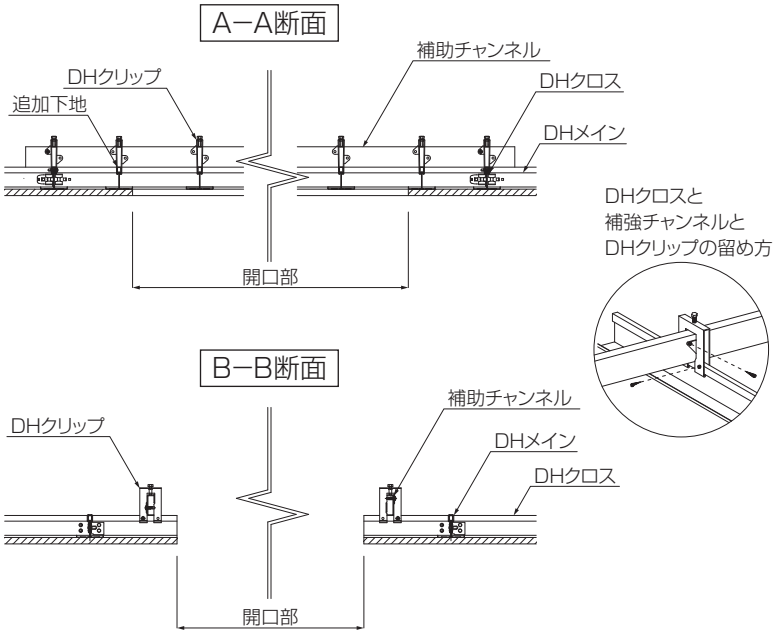
※開口部に伴うクリアランスにおいては天井に耐食性などを考慮した適切な処理を行ってください。

<DHメインが切断されない場合>

【凡例】

◎	DHハンガー	———	補助チャンネル
×	DHクリップ	▨	追加下地





①開口をあける部分のDHクロス上に補助チャンネル（C38×12×1.6（JIS CC-25））を通し、DHクリップで固定する。

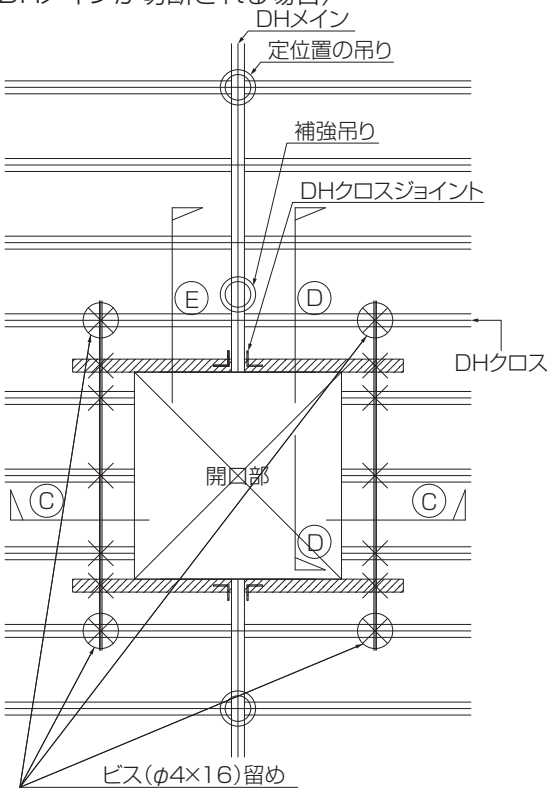
②四隅のDHクリップはビス（φ4×16）で補助チャンネルに1ヶ所、DHクロスに1ヶ所、合計2ヶ所留付ける。

③追加下地（DHメインもしくはDHクロス）を補助チャンネルとDHクリップで固定する。

④チップソーカッター等の工具で開口部のDHクロスを切断する。

3. 施　工（続き）

〈DHメインが切断される場合〉



【凡例】

◎	DHハンガー	═══	補助チャンネル
×	DHクリップ	▨▨▨	追加下地

①開口をあける部分のDHクロス上に補助チャンネル（C38×12×1.6（JIS CC-25））を通し、DHクリップで固定する。

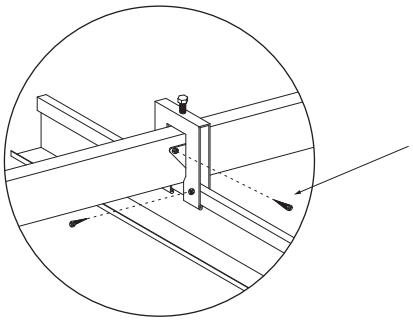
②四隅のDHクリップはビス（φ4×16）で補助チャンネルに1ヶ所、DHクロスに1ヶ所、合計2ヶ所留め付ける。

③チップソーカッター等の工具で開口部のDHメインとDHクロスを切断する。DHメインの跳ね出しは150mm程度とし、超える場合は増し吊りする。

④追加下地（DHメインもしくはDHクロス）を補助チャンネルとDHクリップで固定する。

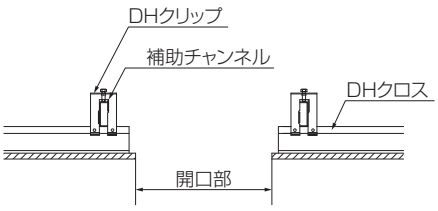
⑤切断されたDHメインと追加下地の爪をビス（φ4×16）で固定、または、DHクロスジョイントを使用しビス（φ4×16）6本で固定する。

※補助チャンネルの増し吊りが必要となる場合があります。別途ご相談ください。

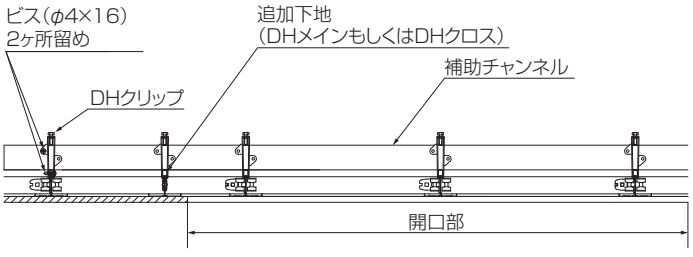


DHクリップのビス留め箇所は補助チャンネル側、DHクロス側にそれぞれ1ヶ所合計2ヶ所ビス（φ4×16）留めする。

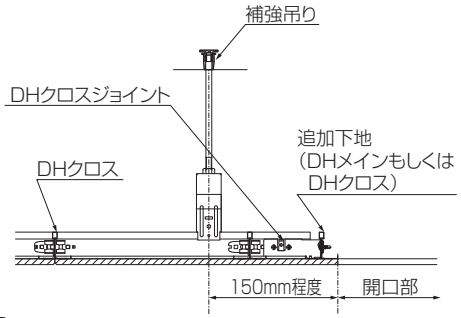
C−C断面



D−D断面



E断面



3−8　検　査

次ページの検査チェックリストにより検査を行う。

DAIKEN ダイケンハイブリッド天井　【 検査チェックリスト 】

年　月　日

現場代理人	品質責任者	検査者

建設会社名　【　】

施工会社名　【　】

物件名		部屋名	

検査部位		判定基準	検査日付	判定（○・×）	是正箇所	是正確認日	備考
施工部材		ビスは施工説明書に記載の仕様のものを使用しているか （アングルピース：φ5×25、その他：φ4×16）	／			／	
吊元（インサート）		**耐風圧検討書**記載の必要性能同等以上の吊り元（インサート・金具）が設置されているか	／			／	**耐風圧検討書参照**
		吊りピッチが　　×　　程度、もしくは施工図通りであるか	／			／	施工図参照
		ＤＨメイン、ＤＨクロスの吊元からのハネ出し寸法は１５０mm以内となっているか	／			／	
吊りボルト		３／８ボルトが使用されているか	／			／	
		インサートへきちんとねじ込まれているか	／			／	
	圧縮補強を行う場合	**適正部材を使用しているか**	／			／	
		全ての吊ボルトに補強材が入っているか	／			／	
		吊ボルト露出長さは適切か（上部100mm以内、下部50mm以内）	／			／	
DHハンガー		吊りボルト、DHメインときちんと固定されているか	／			／	
DHメイン		所定の位置に施工されているか	／			／	施工図参照
		ＤＨメインを繋ぐためのＤＨストレートジョイントは１ヶ所に２枚使用し、ビス留め４ヶ所されているか	／			／	
DHクロス		所定の位置に固定されている（差し込まれている）か	／			／	施工図参照
		ＤＨクロスピッチは適切か　　mm	／			／	
		壁際のＤＨクロスを吊るためのＣ３８は適切なビス留めがされているか（調整ハンガーに１ヶ所、調整ハンガー近傍のＤＨクリップからＤＨクロス、Ｃ３８へ各１ヶ所）	／			／	
開口補強		開口により切断されたＤＨクロスが補助チャンネルとDHクリップで固定されているか	／			／	
		開口の四隅に使用するDHクリップはビス留め（各２ヶ所）されているか	／			／	

MEMO

4. 施工上の注意事項

ダイケンハイブリッド天井をご採用いただきましてありがとうございます。
この説明書には施工上の重要な項目が記載されています。本製品を長期間美しくかつ安全にお施主様に使用していただけるよう、またトラブルのない確実な施工をしていただくためにも施工前に良くお読みいただき、以下のことを必ずお守りください。

施工上の禁止事項

ケガや事故防止のため、以下のことを必ずお守りください。

●天井に乗ったり、ぶら下がったりすると落下、脱落によりケガをすることがあります。
（危険な行為はしないでください。）

●天井から物を吊るしたり、物を載せたりすると落下や脱落によりケガや、天井周辺を破損することがあります。
（所定の強度を有する構造にしてください。）

施工上の必須事項

施工のばらつきがないよう次の事項を必ずおこなってください。

●下地材のく（躯）体への取付けやインサートとの接合は確実に堅ろうに行ってください。

●配管、空調ダクト、空調機器、照明機具等と下地材とは、基本的に、それぞれ独立して取付けを行ってください。

●下地材の部材接合部のボルト、ナット、ビスおよび固定金物などは確実に固定してください。

●水平精度は、仕上げ材の施工に支障とならないよう適切に行ってください。

施工上の注意事項

搬入時や保管時について次のような事項に注意してください。

●搬入時、資材の落下やずり落ちによるケガを防ぎ、腰を痛めないようにしてください。
（現場での小運搬は無理のないようにご注意ください。）

●原則として、屋内の湿気の少ない場所に保管してください。
（やむを得ず屋外に置く場合には、雨水等がかからないよう、確実な養生をしてください。）

●製品は地面に直接置かず、水平なところに保管してください。積み重ねる場合は、局部荷重がかからないよう養生をして荷崩れを起こさないように保管してください。

●クレーン荷揚げ等の運搬に関しては、布製平型吊りバンドを使用するなど、製品の角や表面の損傷に注意してください。また、製品の上に重いものを乗せないでください。

取り扱い時について次のような事項に注意してください。

●鋼材の先端は鋭利です。特に切断面は、手を傷つけやすいため、必ず軍手等の保護手袋を着用してください。

●素肌の露出はケガをする恐れがありますので、素肌を露出しない服装で作業してください。

お問い合わせは

設計事務所様		建設会社様	
東　京	TEL 03-6271-7767	東　京	TEL 03-6271-7766
岡　山	TEL 086-262-5601	名古屋	TEL 052-205-5160
		大　阪	TEL 06-6205-7272
		福　岡	TEL 092-253-0123

受付時間：平日 9：00 ～ 17：30
（土・日・祝日・年末年始・お盆は休みとなります。）

大建工業株式会社

DAIKEN のホームページアドレス http://www.daiken.jp/

240921－DO－45S