SATOCK®

# 耐震スマート天井®
# 標準施工要領書

## スラブ吊り＋直天井・野縁H-25

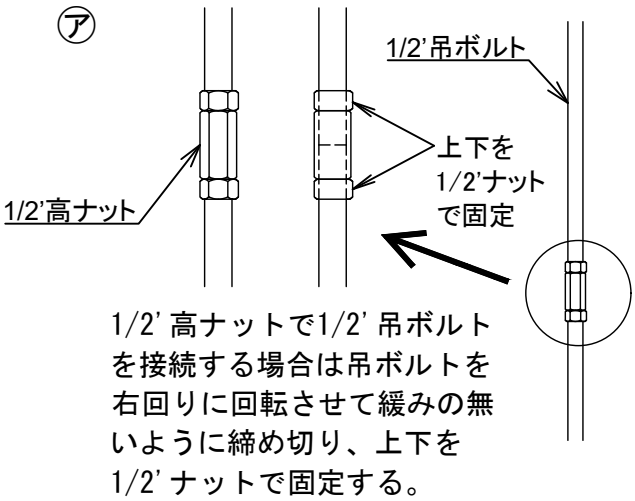
株式会社　佐藤型鋼製作所

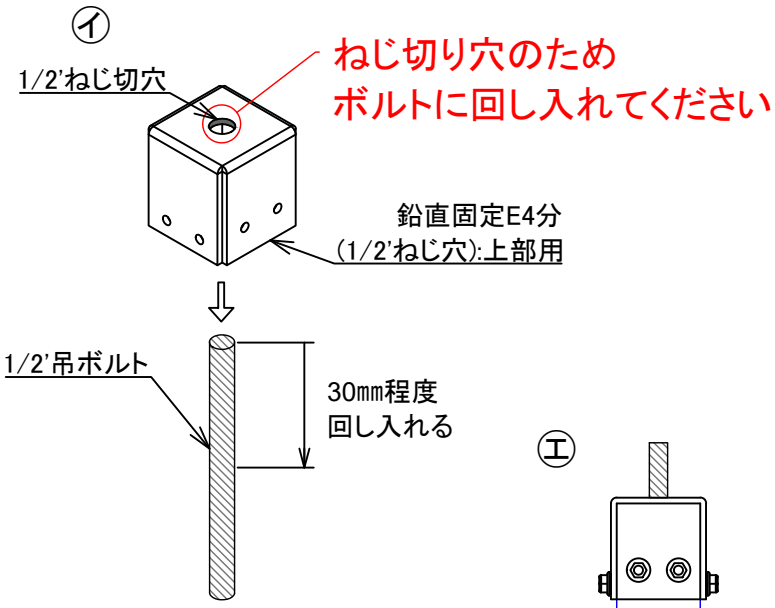
[2025.05.29]

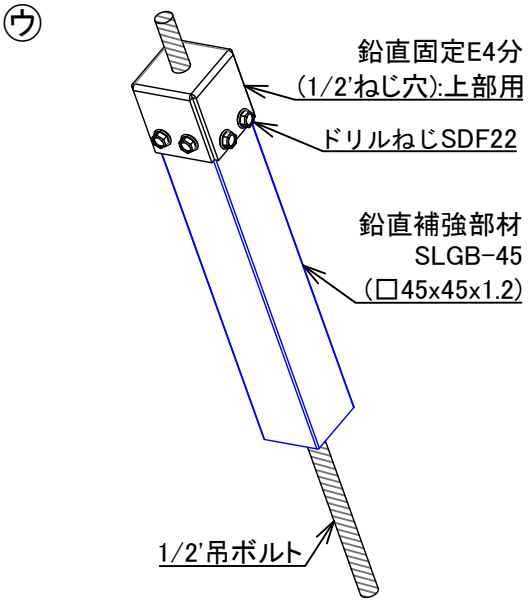
# 耐震スマート天井　標準施工要領書

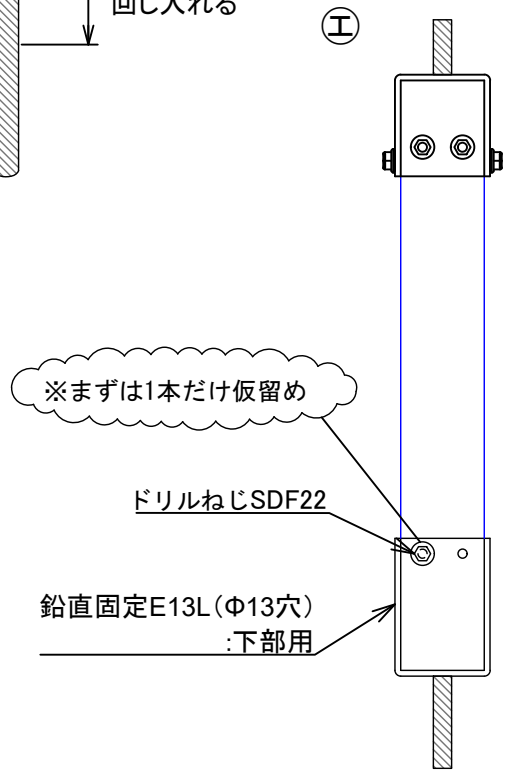
## 鉛直補強部材の取付け － その① －

①デッキプレート（コンクリートスラブ）の鉛直補強部材の取付け位置に、イーグルアンカー(EG-40W)を取り付ける。
②鉛直補強部材を組立てる。
※(鉛直補強部材SLGB-45(□45×45×1.2)は、図面寸法より100mm程度長く製造してある。)
㋐1/2'吊ボルト2本を接続する場合は、1/2'高ナットを使用し、上下を1/2'ナットで固定する。
㋑1/2'吊ボルトに、鉛直固定E4分(上部用：ネジきり穴)を、端から30mm程度回し入れる。
㋒鉛直固定E4分(上部用：ネジきり穴)に鉛直補強部材SLGB-45(□45×45×1.2)を隙間のないように差し込み、ドリルねじSDF22(8本)で留める。
㋓鉛直補強部材SLGB-45の下側に鉛直固定E13L（下部用：φ13穴)を差込み、ドリルねじSDF22 1本だけで仮留めする。



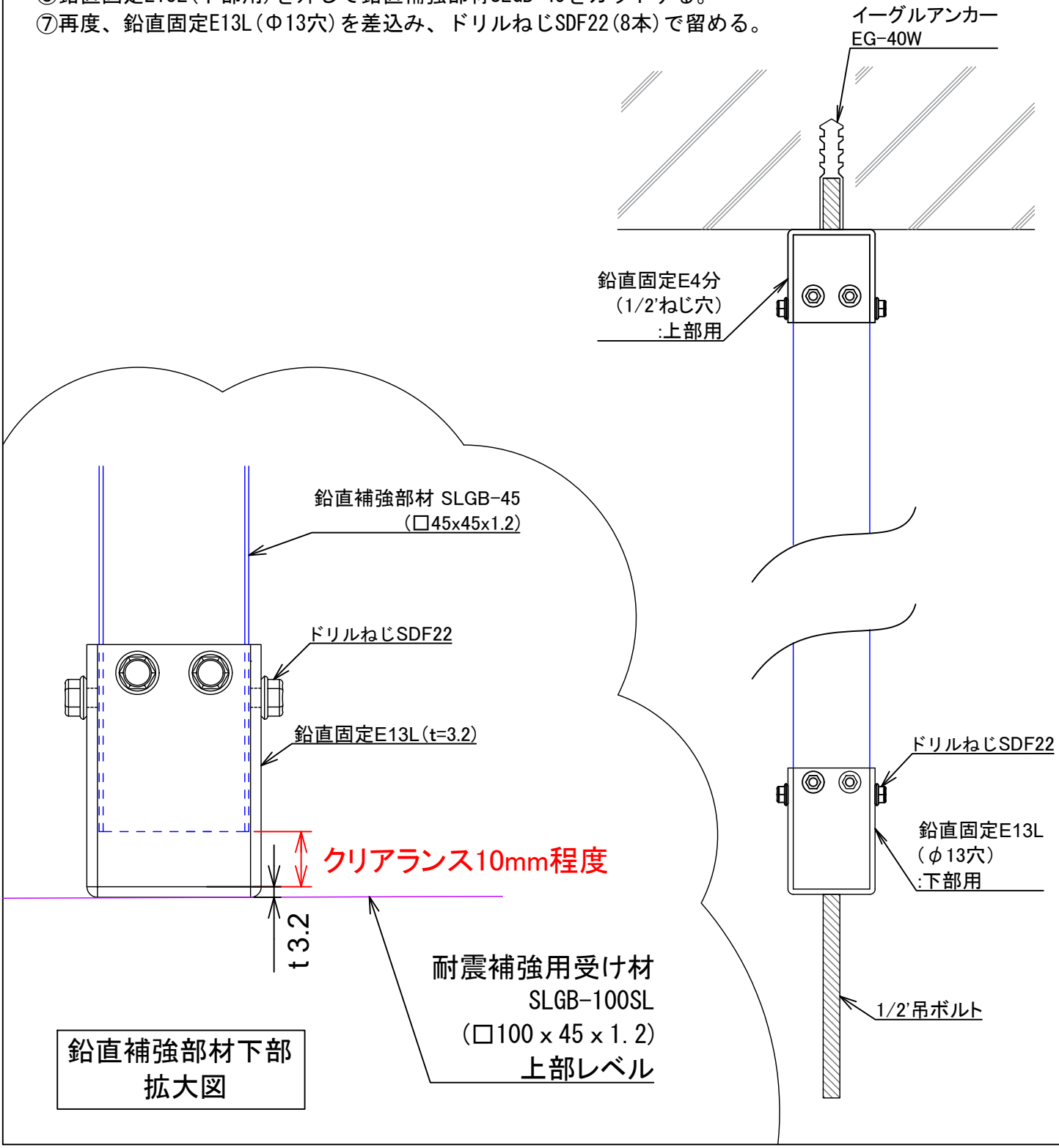



# 耐震スマート天井　標準施工要領書

## 鉛直補強部材の取付け － その② －

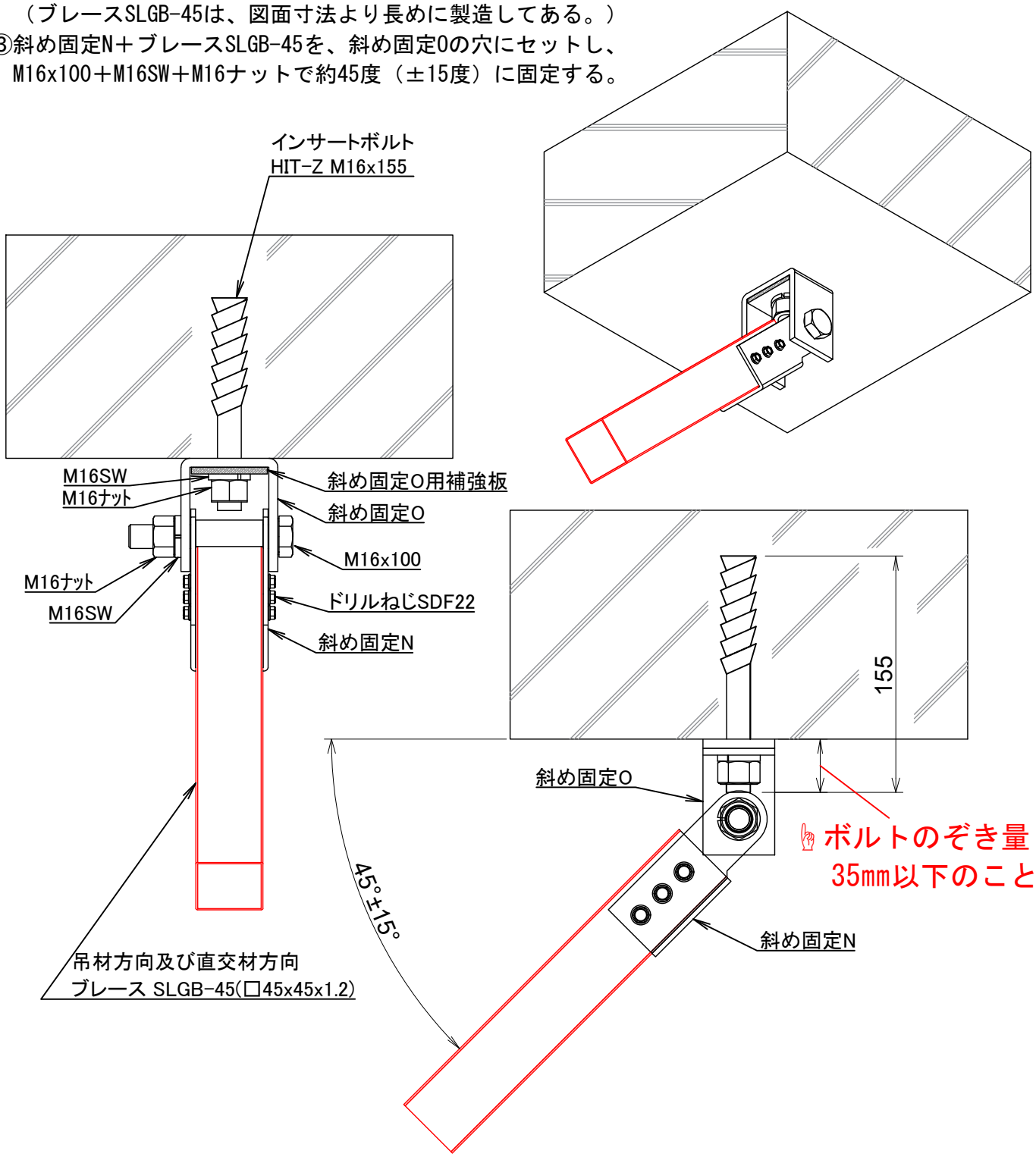
③組み立てた鉛直補強部材SLGB-45の1/2' 吊ボルトをイーグルアンカー(EG-40W)の奥まで回し入れる。
④デッキプレート（コンクリートスラブ）と鉛直固定E4分に隙間がないようにしっかりと固定する。
⑤レーザー水準器で鉛直固定E13L(Φ13穴)下部(＝耐震補強用受け材の上部)のレベル出しをして、
　鉛直補強部材SLGB-45に切断のマーキングをする。
　※鉛直補強部材SLGB-45と鉛直固定E13Lは、クリアランスを10mm程度取る。
⑥鉛直固定E13L(下部用)を外して鉛直補強部材SLGB-45をカットする。
⑦再度、鉛直固定E13L(Φ13穴)を差込み、ドリルねじSDF22(8本)で留める。



# 耐震スマート天井　標準施工要領書

## ブレースの取付け

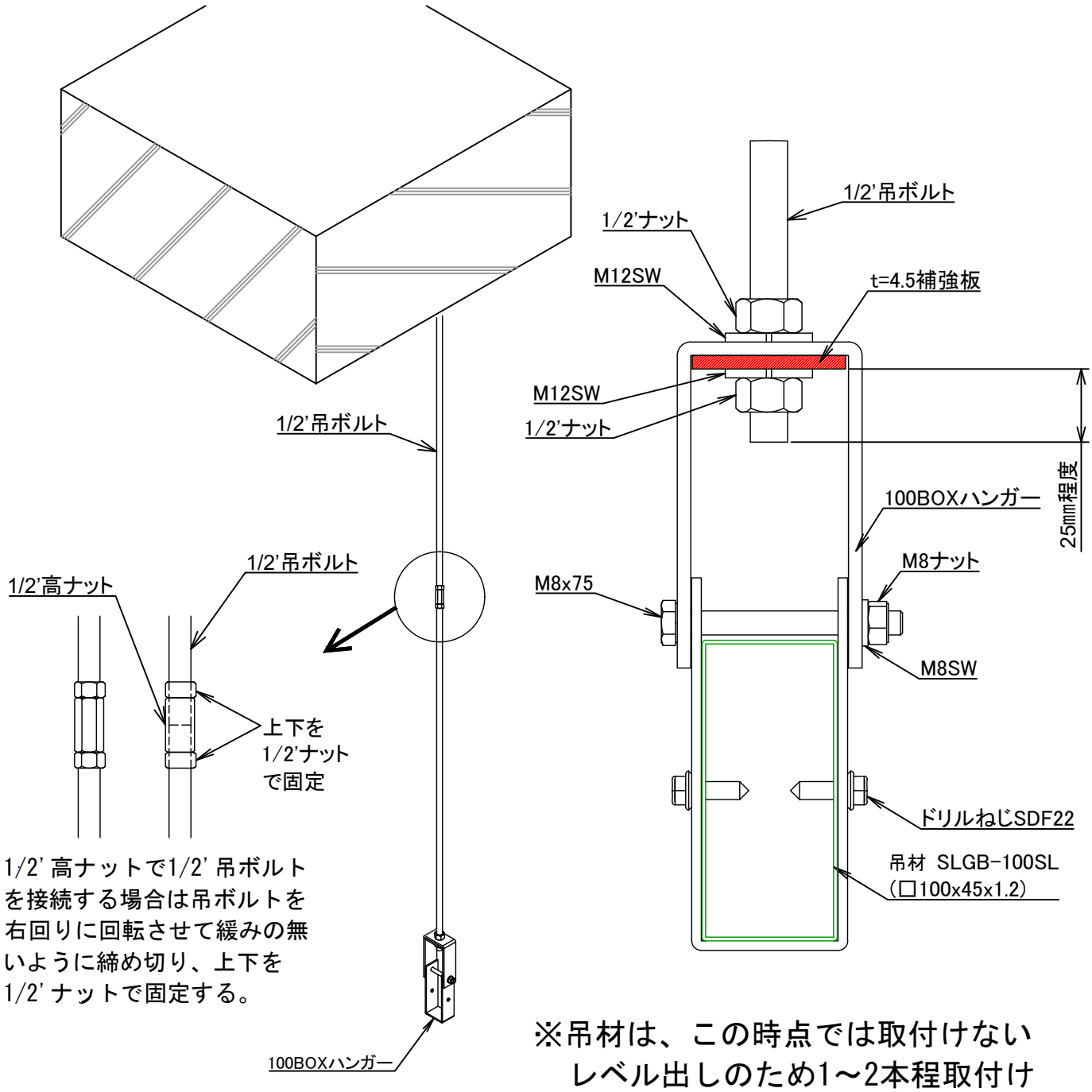
①デッキプレート（コンクリートスラブ）のブレース取付け位置に、インサートボルト(HIT-Z M16x155)を取り付ける。
　※ボルトのぞき量は35mm以下のこと。
②斜め固定O用補強板を斜め固定Oの内側にセットし、インサートボルト（HIT-Z M16x155）に差し込み、M16SW＋M16ナットで締め付ける。
②斜め固定NにブレースSLGB-45（□45x45x1.2）をドリルねじSDF22（6本）で留め付ける。
（ブレースSLGB-45は、図面寸法より長めに製造してある。）
③斜め固定N＋ブレースSLGB-45を、斜め固定Oの穴にセットし、M16x100＋M16SW＋M16ナットで約45度（±15度）に固定する。



# 耐震スマート天井　標準施工要領書

## 100BOXハンガーの取付け

①1/2'吊ボルト2本を繋げて長さを延長する場合は、1/2'高ナットを用いる。
②予めデッキプレート(コンクリートスラブ)に取り付けてある1/2'インサートボルトに1/2'吊ボルトを留め付ける。
③100BOXハンガー上下の部品は、M8x75、M8ナット、M8SWで仮締めする。
④上部穴より、1/2'吊ボルトを通し、t=4.5補強板を間に挟み、上下を1/2'SW、1/2'ナットで締め付ける。
⑤後に、吊材SLGB-100SL(□100x45x1.2)を吊る為、この段階で長さ調整をしておく。




1/2'高ナットで1/2'吊ボルトを接続する場合は吊ボルトを右回りに回転させて緩みの無いように締め切り、上下を1/2'ナットで固定する。

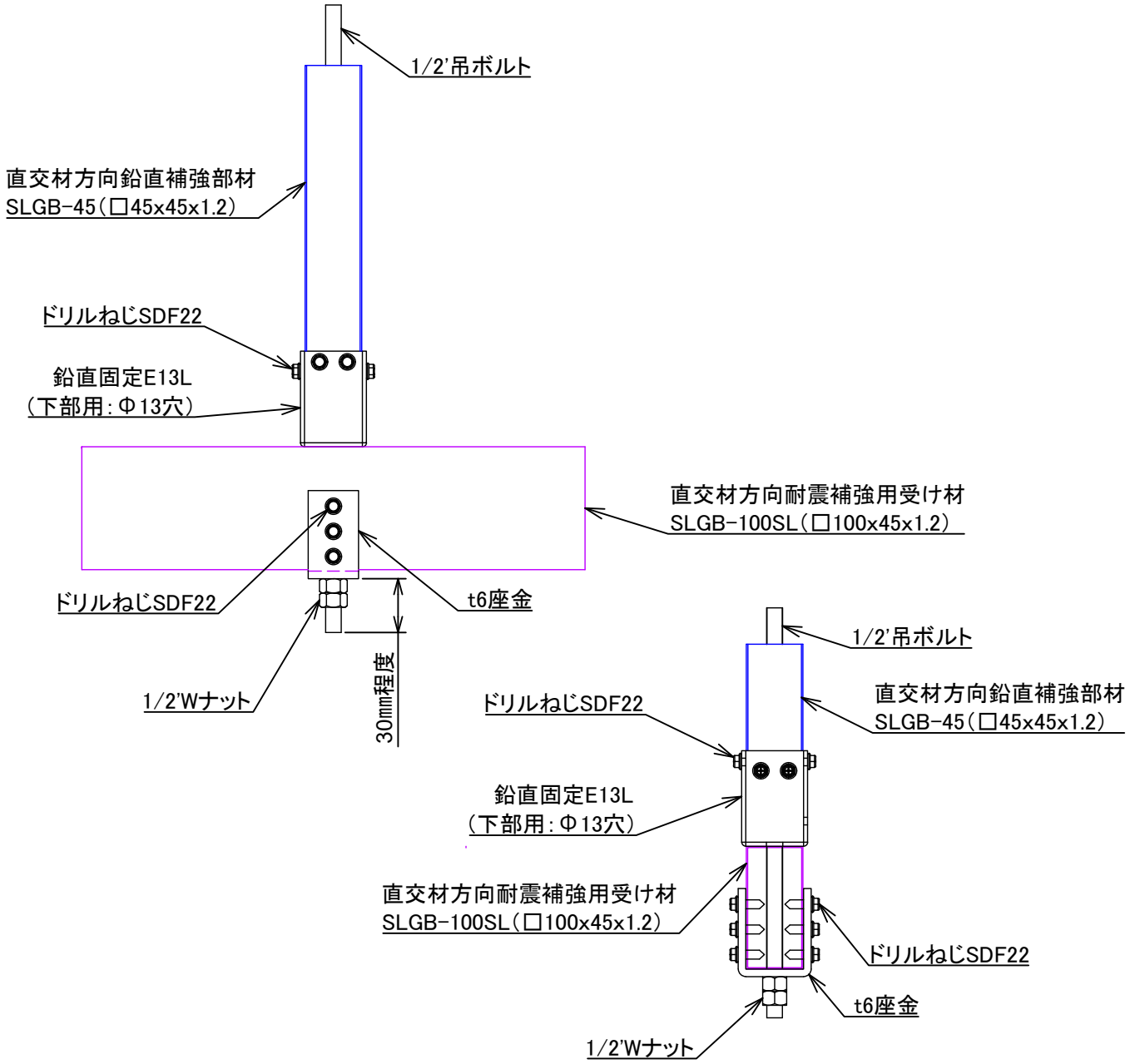
※吊材は、この時点では取付けない
レベル出しのため1～2本程取付け

# 耐震スマート天井　標準施工要領書

## 直交材方向耐震補強用受け材の取付け

直交材方向鉛直補強部材SLGB-45(□45×45×1.2)の下に、直交材方向耐震補強用受け材SLGB-100SL(□100x45x1.2)を留め付ける。

①直交材方向鉛直補強部材SLGB-45と直交材方向耐震補強用受け材SLGB-100SLとが交差する位置には、直交材方向耐震補強用受け材SLGB-100SLにルーズ穴加工はない。ドリルで貫通穴を設ける。(直径14mm穴)
②直交材方向耐震補強用受け材SLGB-100SLを直交材方向鉛直補強部材SLGB-45に差込み、下に出た1/2'吊ボルトに、t6座金をかぶせ、1/2'Wナットで締め付ける。
③直交材方向耐震補強用受け材SLGB-100SLの位置調整が終わったら、t6座金をドリルねじSDF22(6本)でビス留めする。

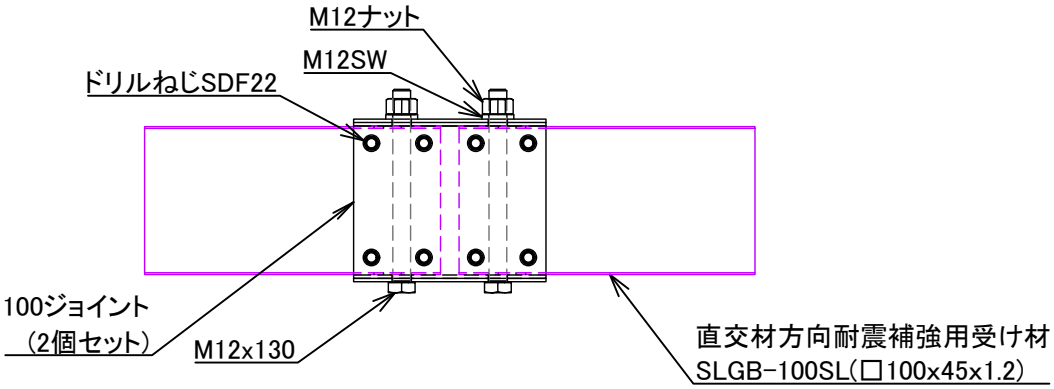


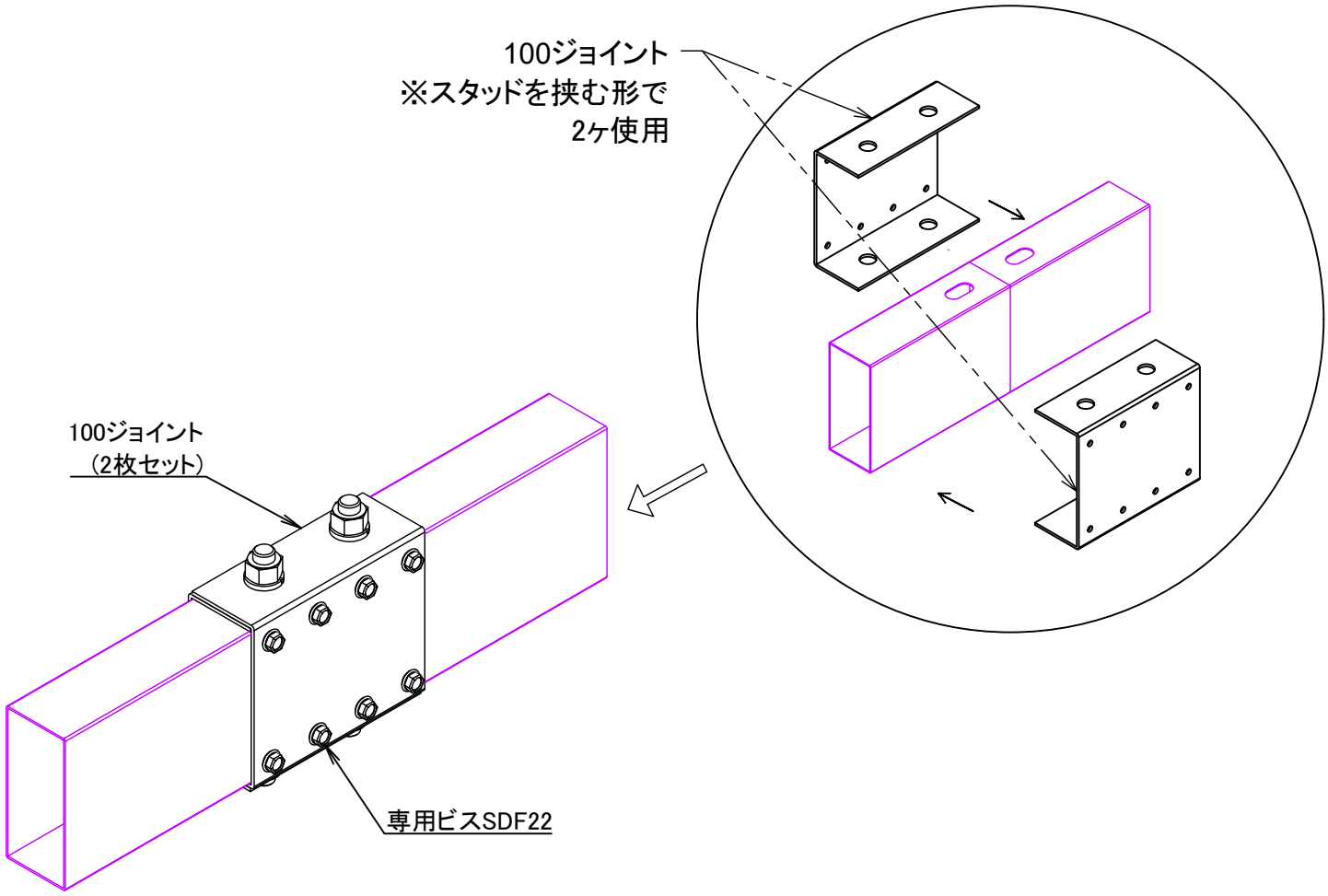
# 耐震スマート天井　標準施工要領書

## 直交材方向耐震補強用受け材ジョイント部の取付け

直交材方向耐震補強用受け材SLGB-100SL(□100 x 45 x 1.2)2本の端部を突き合わせ、ジョイントする。

①100ジョイント(2枚セット)を重ね合わせ、直交材方向耐震補強用受け材SLGB-100SLのジョイント部を上下左右から挟む。
②直交材方向耐震補強用受け材SLGB-100SLのルーズ穴と100ジョイントの穴の位置を合わせ、下部からM12x130を差込み、上部をM12ナット・M12SWで締め付ける。
③直交材方向耐震補強用受け材SLGB-100SLの同士のねじれがないよう確認し、ドリルねじSDF22(16本)で留め付ける。



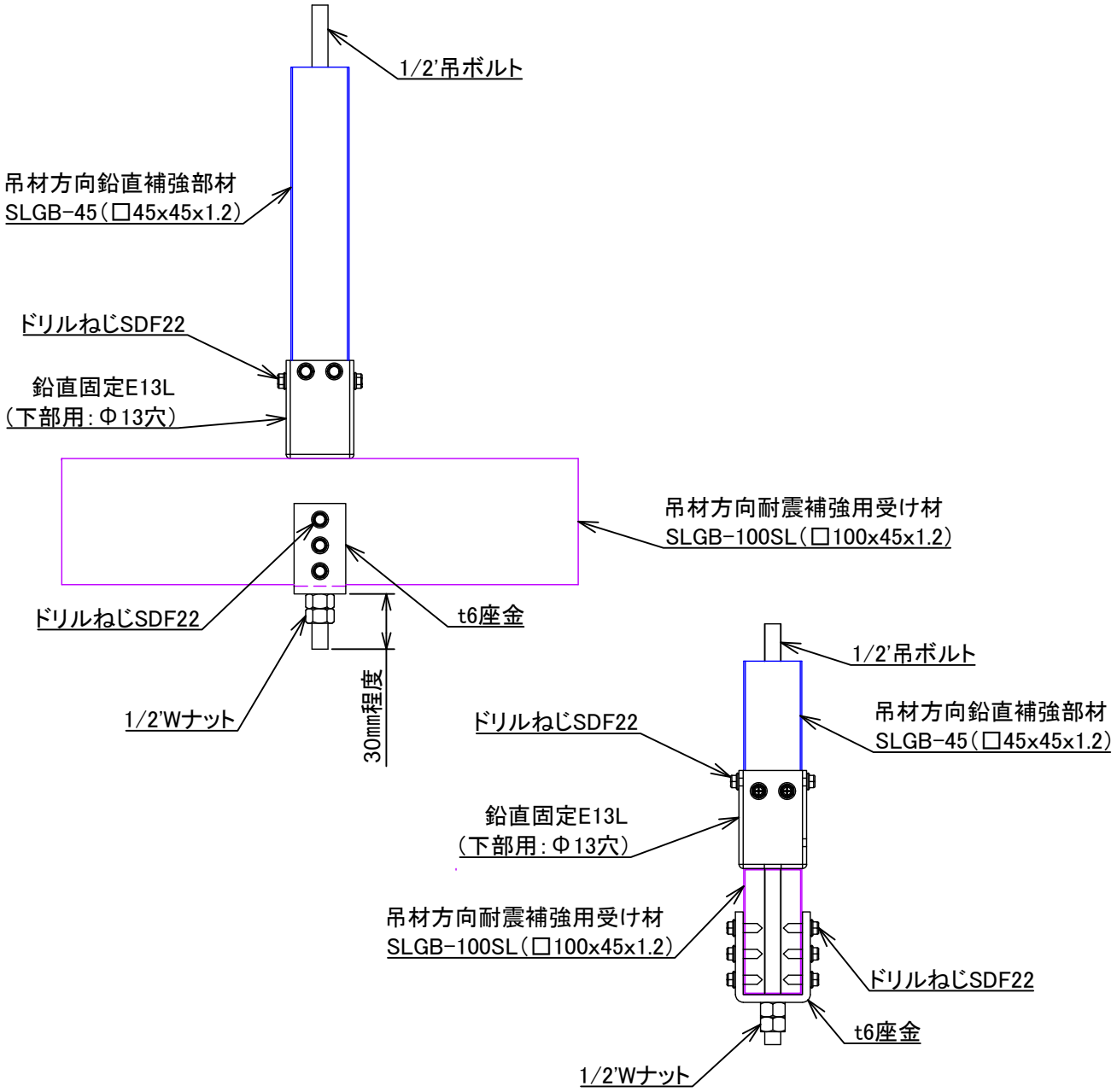



# 耐震スマート天井　標準施工要領書

## 吊材方向耐震補強用受け材の取付け

吊材方向鉛直補強部材SLGB-45(□45×45×1.2)の下に、吊材方向耐震補強用受け材SLGB-100SL(□100x45x1.2)を留め付ける。

①吊材方向鉛直補強部材SLGB-45と吊材方向耐震補強用受け材SLGB-100SLとが交差する位置には、吊材方向耐震補強用受け材SLGB-100SLにルーズ穴加工はない。ドリルで貫通穴を設ける。(直径14mm穴)
②吊材方向耐震補強用受け材SLGB-100SLを吊材方向鉛直補強部材SLGB-45に差込み、下に出た1/2'吊ボルトに、t6座金をかぶせ、1/2'Wナットで締め付ける。
③吊材方向耐震補強用受け材SLGB-100SLの位置調整が終わったら、t6座金をドリルねじSDF22(6本)でビス留めする。

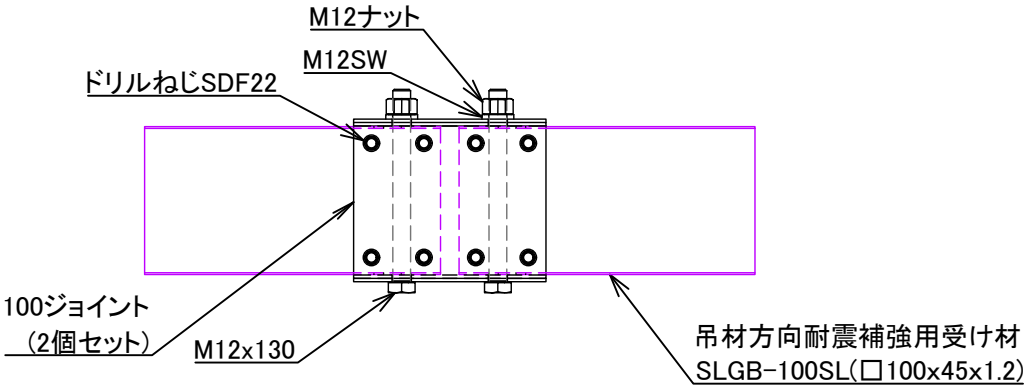


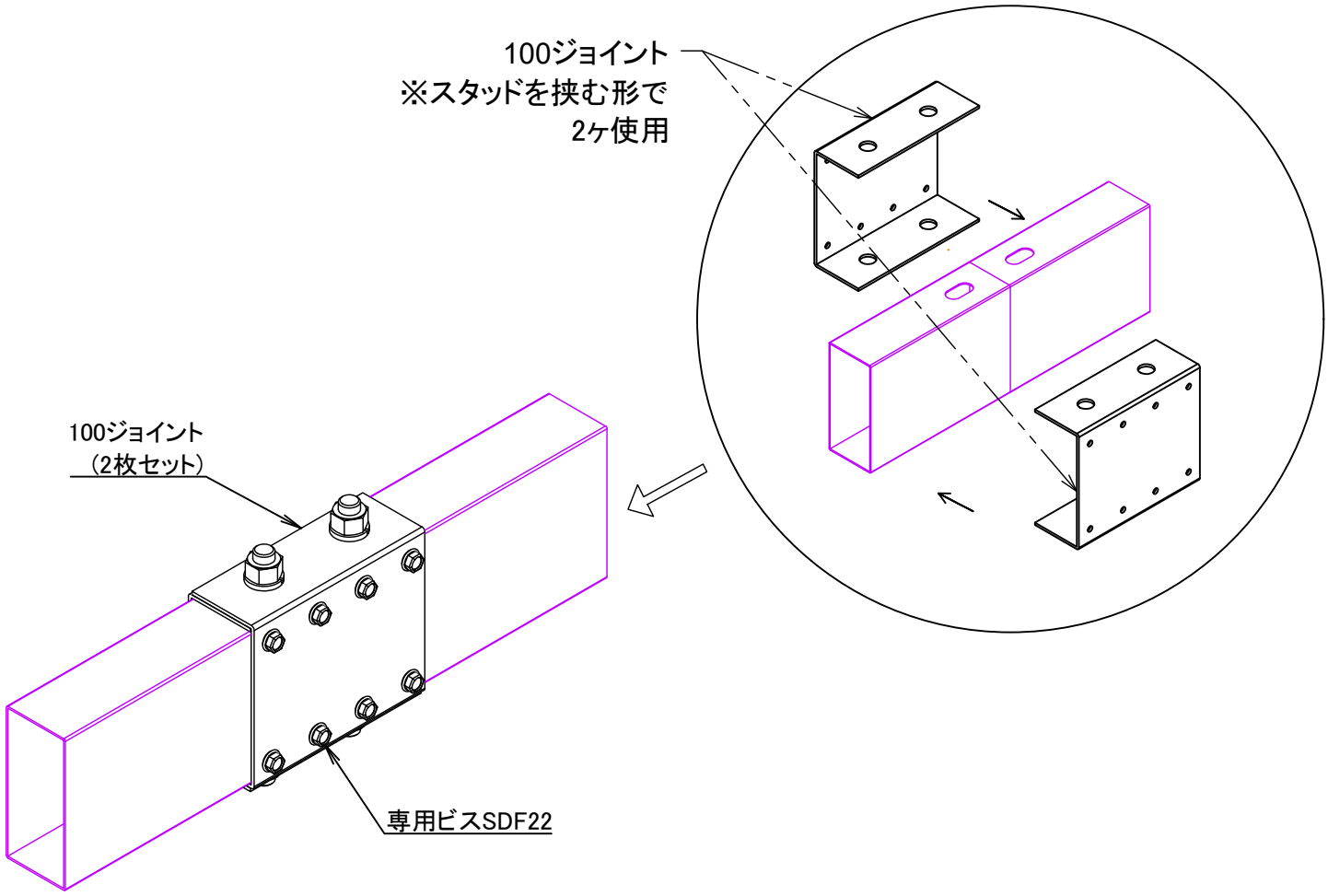
# 耐震スマート天井　標準施工要領書

## 吊材方向耐震補強用受け材ジョイント部の取付け

吊材方向耐震補強用受け材SLGB-100SL(□100 x 45 x 1.2)2本の端部を突き合わせ、ジョイントする。

①100ジョイント(2枚セット)を重ね合わせ、吊材方向耐震補強用受け材SLGB-100SLのジョイント部を上下左右から挟む。
②吊材方向耐震補強用受け材SLGB-100SLのルーズ穴と100ジョイントの穴の位置を合わせ、下部からM12x130を差込み、上部をM12ナット・M12SWで締め付ける。
③吊材方向耐震補強用受け材SLGB-100SL同士のねじれがないよう確認し、ドリルねじSDF22(16本)で留め付ける。



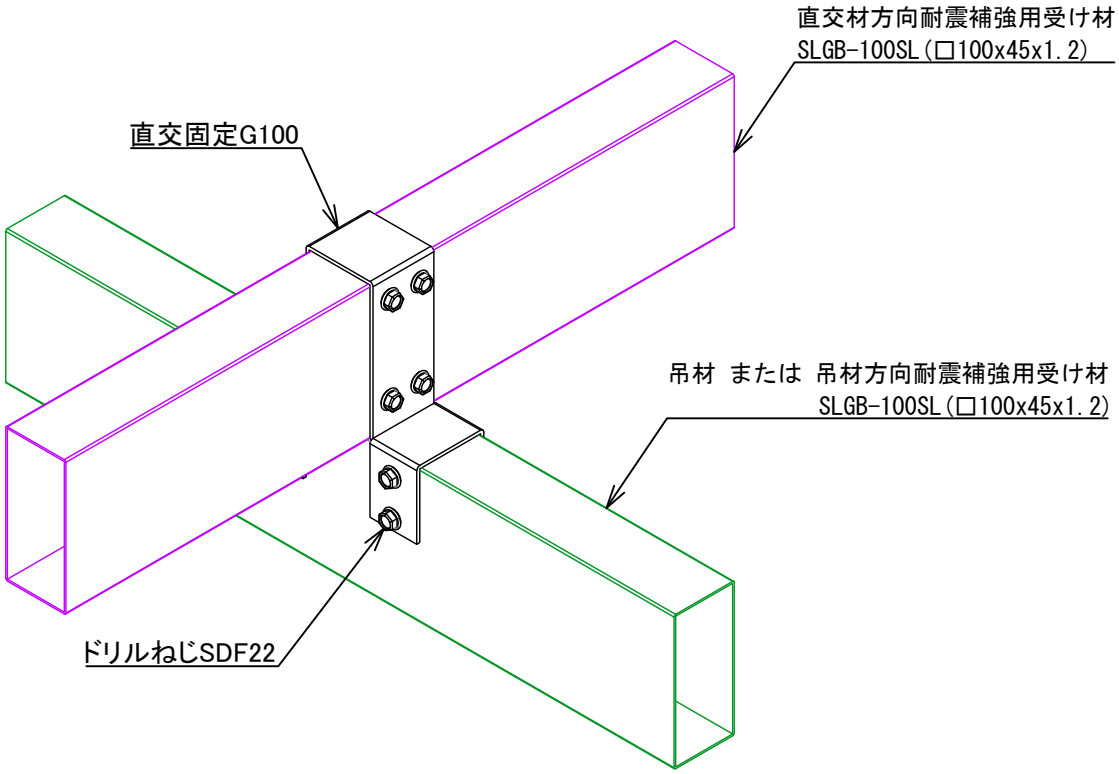



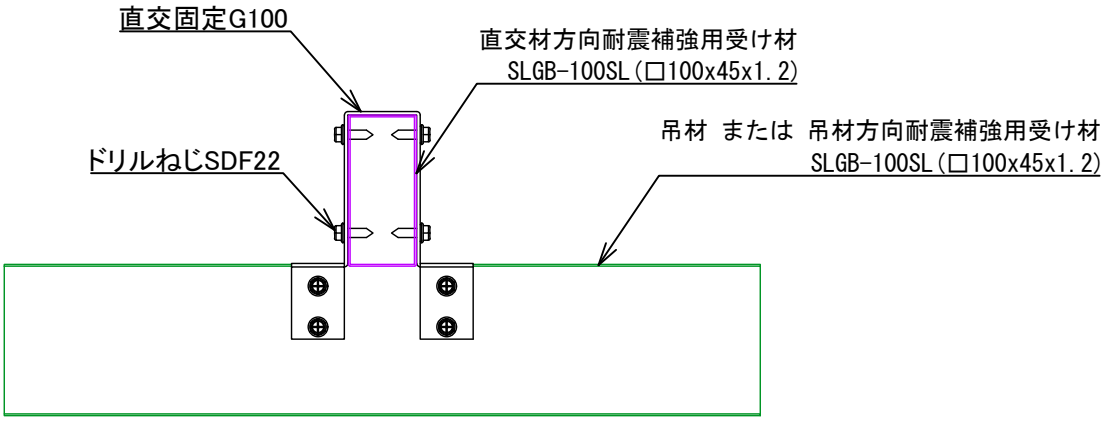
# 耐震スマート天井　標準施工要領書

## 吊材・吊材方向耐震補強用受け材の取付け

直交材方向耐震補強受け材のSLGB-100SL(□100x45x1.2)下に吊材SLGB-100SL(□100x45x1.2)・吊材方向耐震補強用受け材SLGB-100SL(□100x45x1.2)を取付ける。

①吊材SLGB-100SL・吊材方向耐震補強用受け材SLGB-100SLの位置を割付図で確認する。
②直交材方向耐震補強用受け材SLGB-100SLの下に吊材SLGB-100SL・吊材方向耐震補強用受け材SLGB-100SLを配置する。
③直交材方向耐震補強用受け材SLGB-100SLと、吊材SLGB-100SL･吊材材方向耐震補強用受け材SLGB-100SLが交差する部分に、直交固定G100を被せる。
④直交材方向耐震補強用受け材SLGB-100SLと吊材SLGB-100SL・吊材方向耐震補強用受け材SLGB-100SLに隙間ができないようにドリルねじSDF22(16本)でビス留めする。



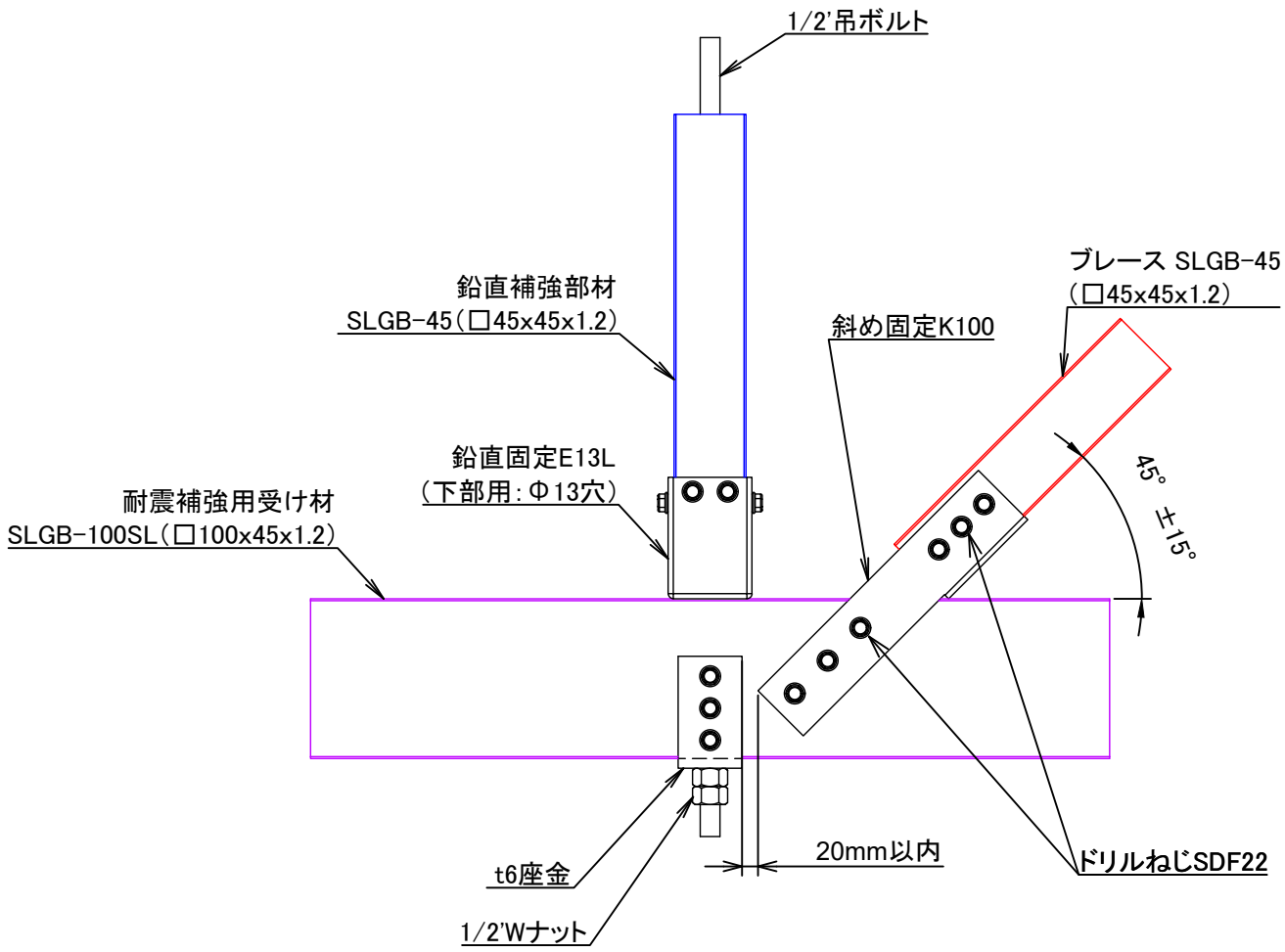



# 耐震スマート天井　標準施工要領書

## ブレースの取付け

①先に取付けておいたブレースSLGB-45(□45x45x1.2)をカットする。
　カットの位置はブレースSLGB-45の下端部に下から斜め固定K100をあてて、耐震補強用受けSLGB-100SL(□100x45x1.2)の上面におろした時、斜め固定K100の先端とt6座金の側面とのクリアランスが20mm以内になる長さとする。
　(※ ブレースSLGB-45の角度は基本は45度
　　H鋼の間隔により45度以外の角度もあるため、割付図を確認する。)
②ブレースSLGB-45と斜め固定K100をドリルねじSDF22でビス留めする。
③耐震補強受け材SLGB-100SLと斜め固定K100をドリルねじSDF22(6本)でビス留めする。
　※斜め固定K100の先端と、t6座金のクリアランスは20mm以内にする。

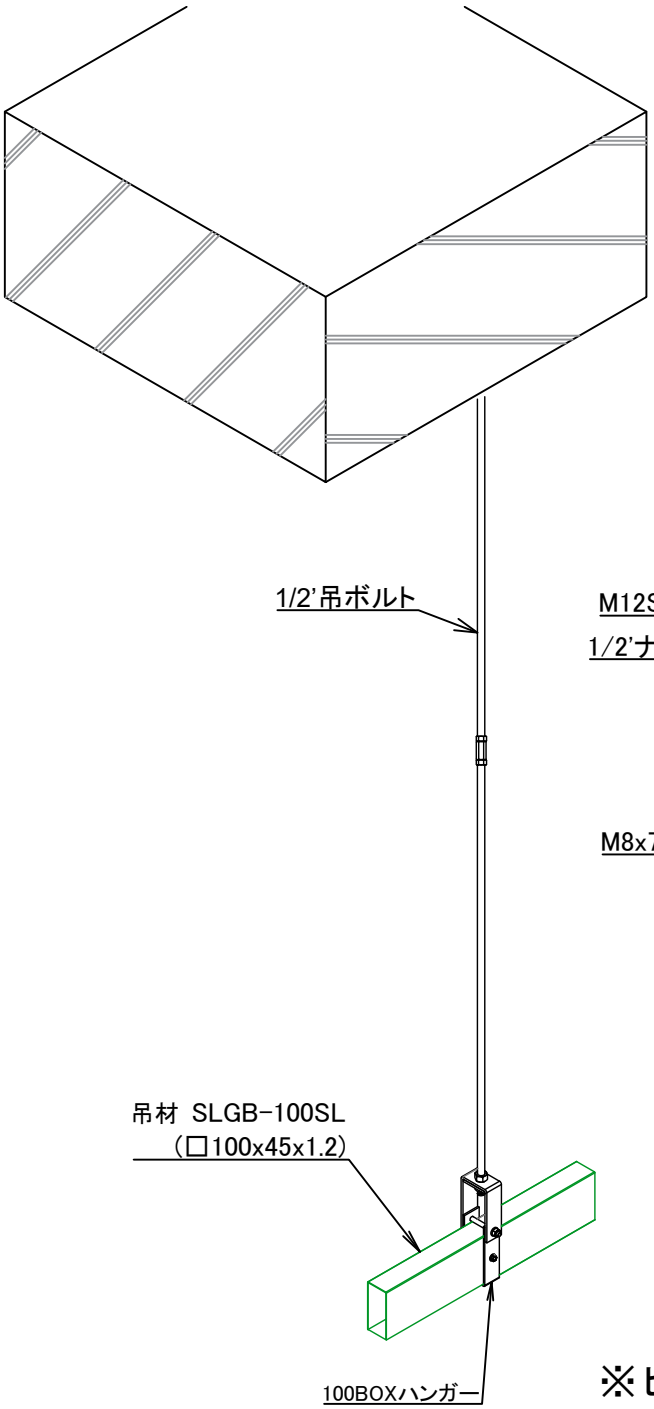
ブレースの取付けは吊材方向・直交材方向とも同じ要領で行う。

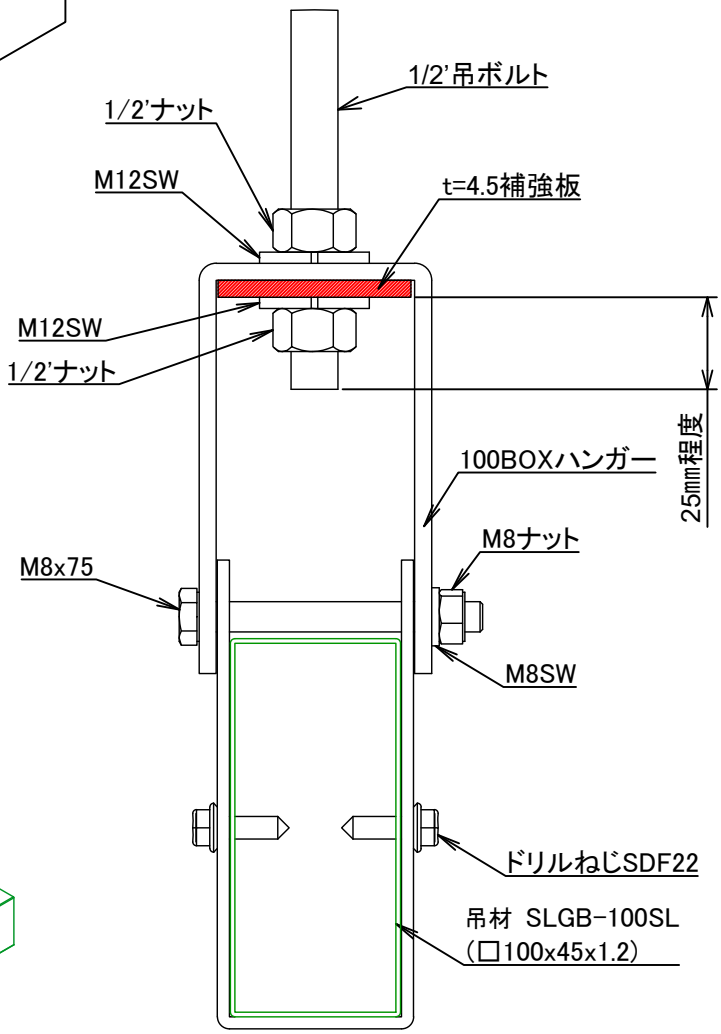


# 耐震スマート天井　標準施工要領書

## 吊材の取付け

①先に吊っておいた100BOXハンガーに吊材SLGB-100SL(□100x45x1.2)を通す。
　(※100BOXハンガーの中に、t=4.5補強板を取り付け忘れがないか再度確認する。)
②ビス留めはせずに、BOXハンガーのM8x75を仮締めする。



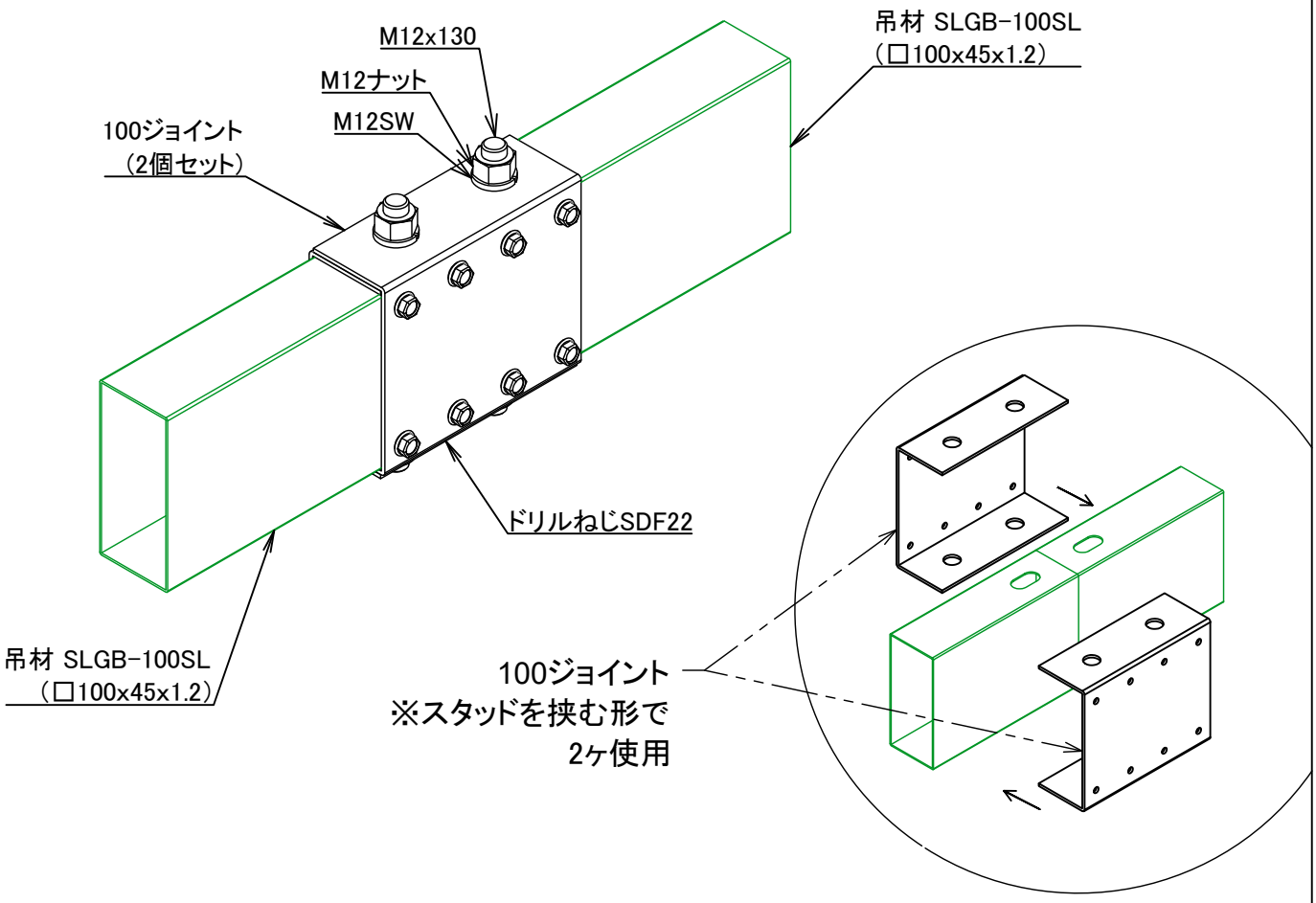

※ビス留めは
吊材･吊材方向耐震補強受け材の
レベル調整後に行う

# 耐震スマート天井　標準施工要領書

## 吊材ジョイント部の取付け

吊材SLGB-100SL(□100ｘ45ｘ1.2)2本の端部を突き合わせ、ジョイントする。

①100ジョイント(2枚セット)を重ね合わせ、吊材SLGB-100SLのジョイント部を上下左右から挟む。
②吊材SLGB-100SLのルーズ穴と100ジョイントの穴の位置を合わせ、下部からM12x130を差込み、上部をM12ナット・M12SWで締め付ける。
③吊材SLGB-100SL同士のねじれがないよう確認し、ドリルねじSDF22(16本)でビス留めする。




## 吊材･吊材方向耐震補強用受け材のレベル調整

吊材SLGB-100SL(□100x45x1.2)･吊材方向耐震補強用受け材SLGB-100SL(□100x45x1.2)のレベル調整をする。

## 吊材とBOXハンガーの留付け

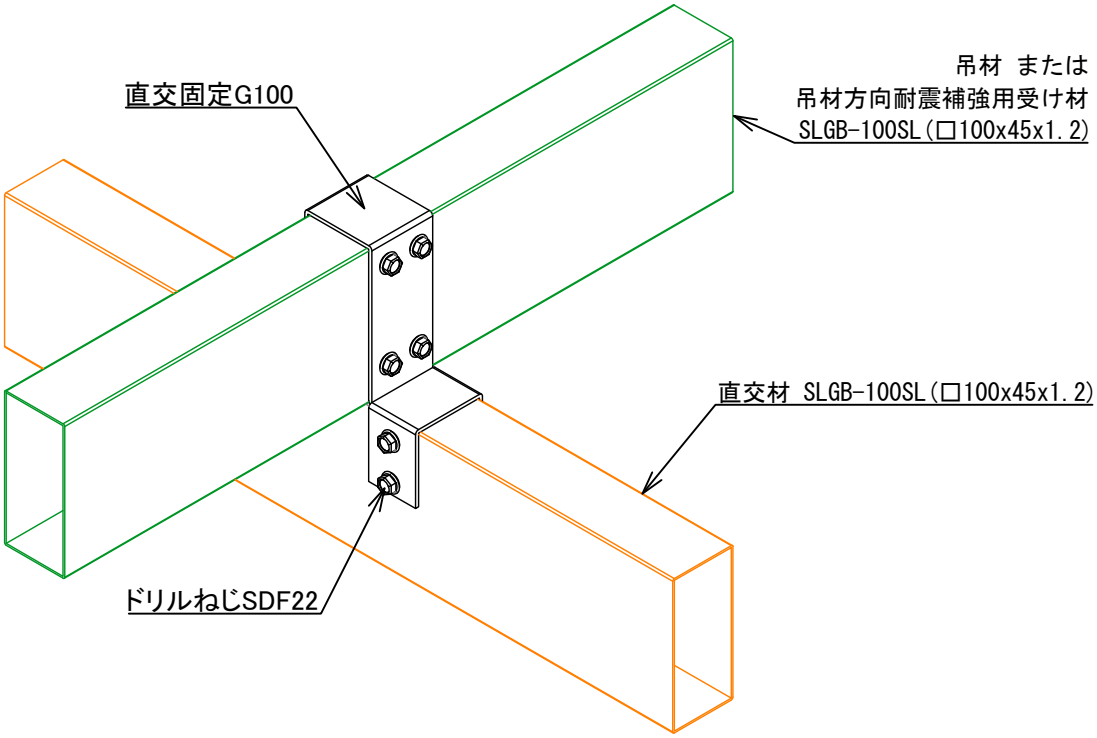
100BOXハンガーのM8x75を締め付け、100BOXハンガーと吊材SLGB-100SLをドリルねじSDF22(2本)でビス留めする。

# 耐震スマート天井　標準施工要領書

## 直交材の取付け

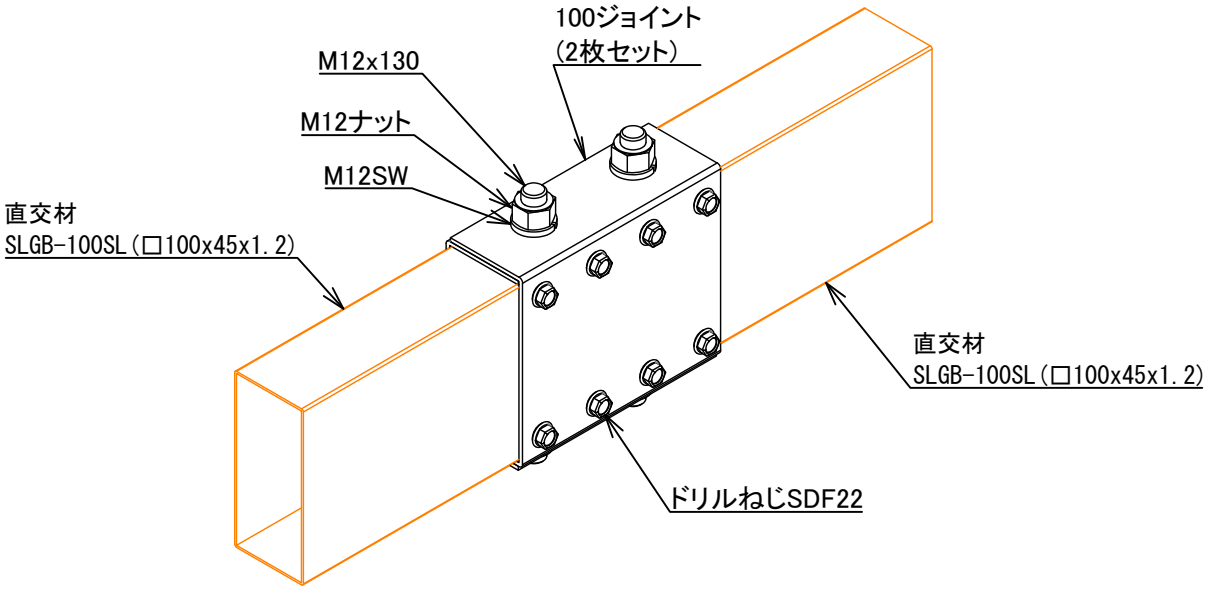
吊材SLGB-100SL(□100x45x1.2)・吊材方向耐震補強用受け材SLGB-100SL(□100x45x1.2)の下に
直交材SLGB-100SL(□100x45x1.2)を取付ける。

①直交材SLGB-100SLの位置を割付図で確認する。
②吊材SLGB-100SL･吊材材方向耐震補強用受け材SLGB-100SLと直交材SLGB-100SLが交差する部分に
　直交固定G100をかぶせ、隙間ができないようにドリルねじSDF22(16本)でビス留めする。




## 直交材ジョイント部の取付け

P.12と同じ要領で直交材SLGB-100SL(□100x45x1.2)のジョイント部を接合する。



# 耐震スマート天井　標準施工要領書

## 野縁の取付け

野縁H-25SLB(□25x45x0.45)を、直交材SLGB-100SL(□100x45x1.2)の下に直交させて取付ける。

①野縁H-25SLBのルーズ穴を下面にして、ルーズ穴の位置を直交材SLGB-100SLの下面に合わせる。
②野縁H-25SLBの下面のルーズ穴から、野縁H-25SLBを直交材SLGB-100SLに専用ビスMJ16 1本で留める。

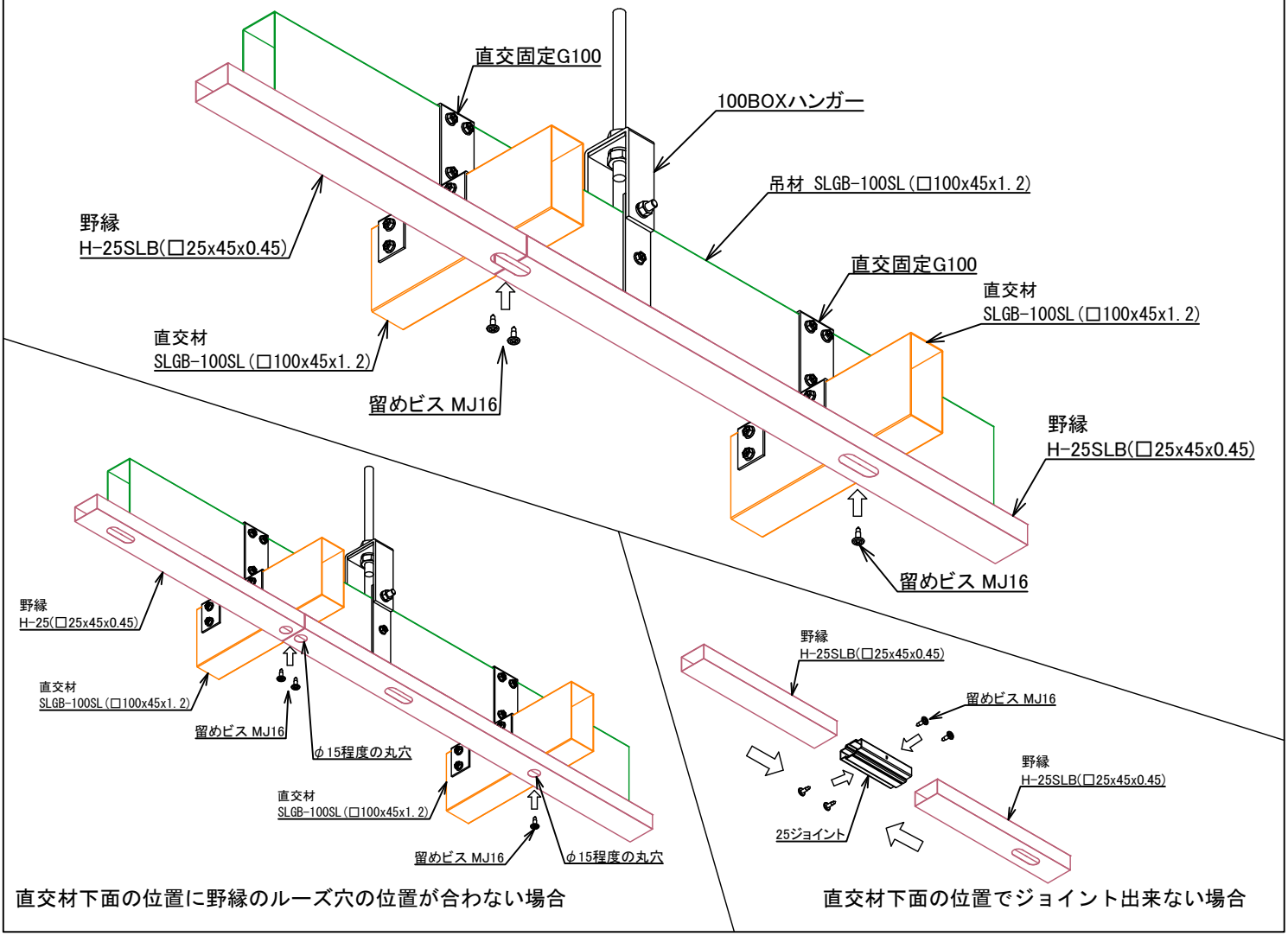
※直交材SLGB-100SLの下面に野縁H-25SLBのルーズ穴の位置を合わせられない場合は、H-25SLBの下面にφ15程度の丸穴を開け、専用ビスMJ16 1本で留める。

## 野縁のジョイント

野縁H-25SLB(□25x45x0.45)2本をジョイントする。
野縁H-25SLBのジョイント位置は直交材SLGB-100SL(□100x45x1.2)との直交部とする。

①直交材SLGB-100SLの位置に合わせて、野縁H-25SLBをカットする。
②野縁H-25SLBのルーズ穴を下面にして、ルーズ穴の位置を直交材SLGB-100SLの下面に合わせる。
③野縁H-25SLBの下面のルーズ穴から、それぞれ野縁H-25SLBを直交材SLGB-100SLに専用ビスMJ16 1本で留める。直交材SLGB-100SL1本に対し、野縁H-25SLB端部に片側MJ16 1本ずつ、両側で合計2本ビス留めを行う。

※ジョイント位置を直交材SLGB-100SLとの直交部にできない場合は、野縁H-25SLBに25ジョイントを挿入して野縁H-25SLBと野縁H-25SLBを合わせて側面に片側MJ16 2本ずつ両側で合計4本で留める。




直交材下面の位置に野縁のルーズ穴の位置が合わない場合

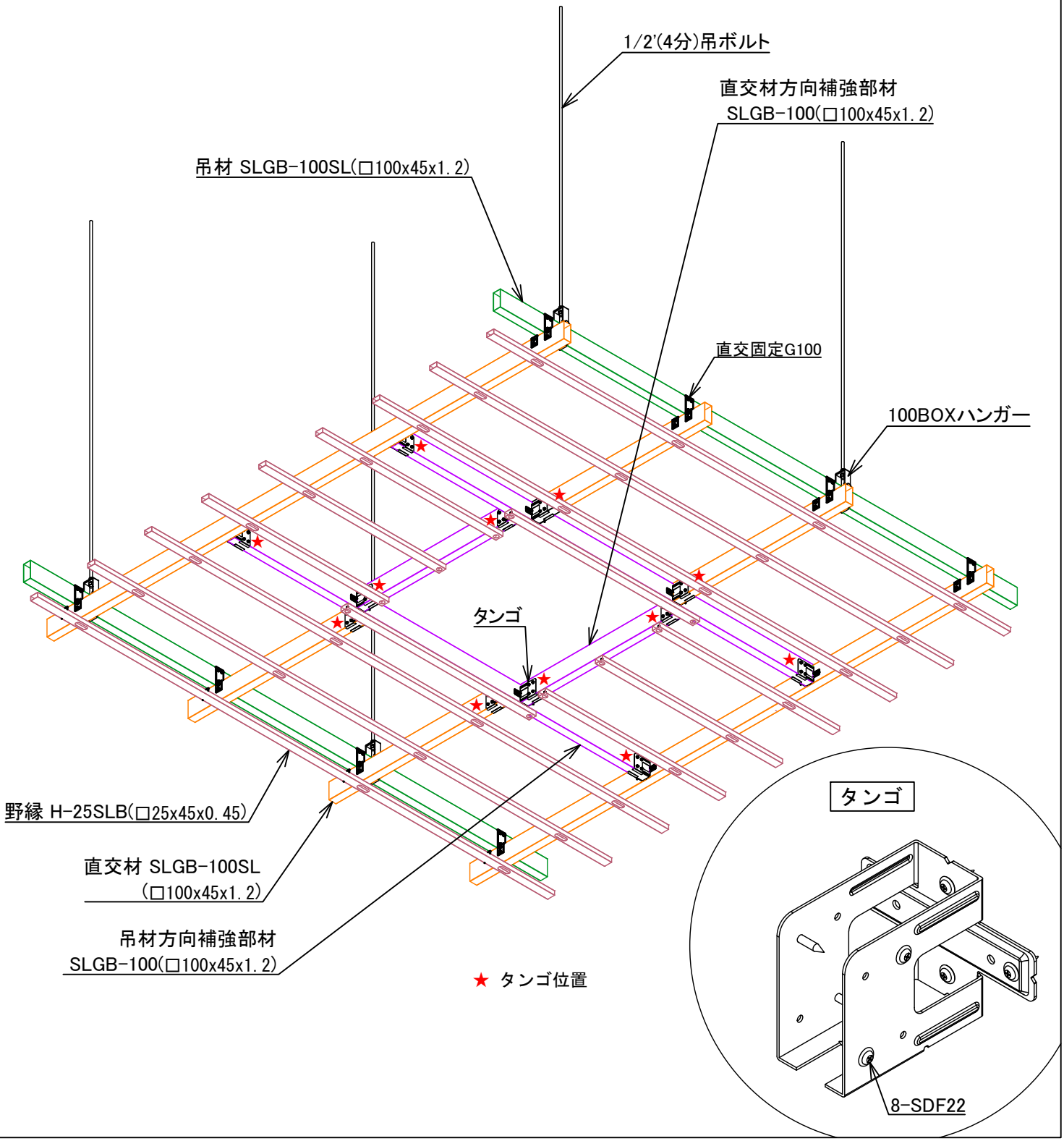
直交材下面の位置でジョイント出来ない場合

# 耐震スマート天井　標準施工要領書

## 開口補強①　－　直交材SLGB-100SL(□100x45x1.2)をカットする場合　－

開口部の大きさに合わせて、吊材方向補強部材SLGB-100(□100x45x1.2)・直交材方向補強部材SLGB-100(□100x45x1.2)で補強する。

①吊材方向補強部材SLGB-100・直交材方向補強部材SLGB-100をタンゴ(端部固定金具) を用いて、タンゴ1ヶ所につきドリルねじSDF22 8本で留める。

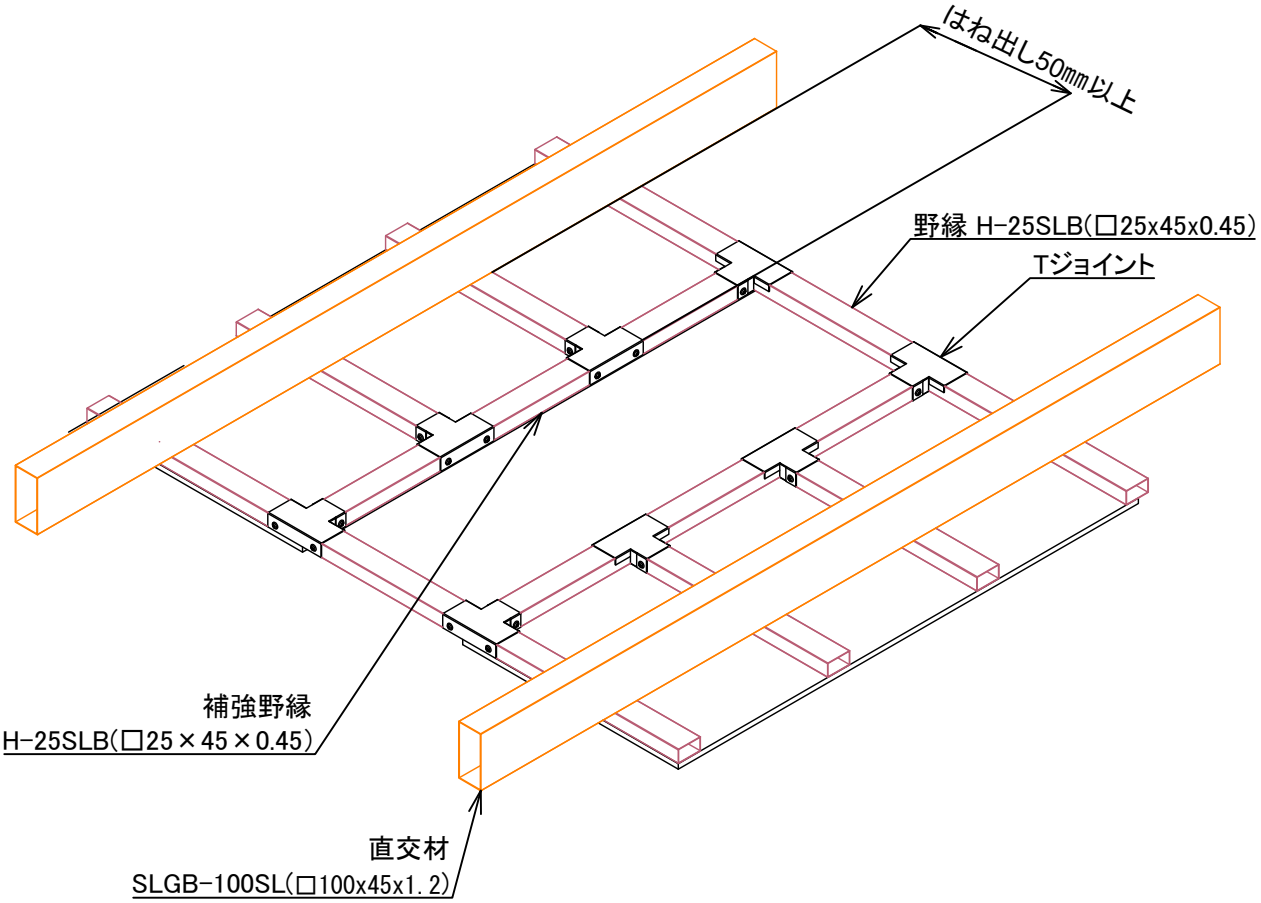


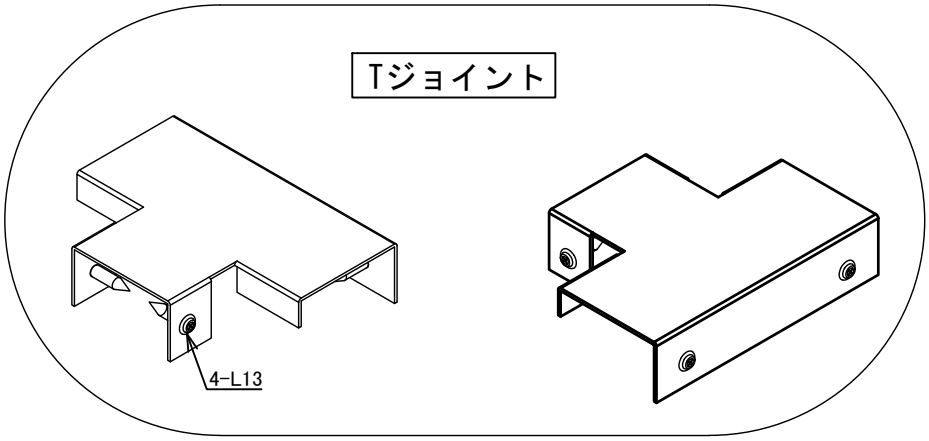
# 耐震スマート天井　標準施工要領書

## 開口補強②　－　野縁H-25SLB(□25x45x0.45)に開口を設ける場合　－

開口部の大きさに合わせて、補強野縁H-25SLB(□25x45x0.45)で補強する。

①野縁H-25SLB(□25x45x0.45)のはね出しが50mm以上の場合、Tジョイントを用いて、野縁H-25SLBと補強野縁H-25SLB(□25x45x0.45)とを、専用ビスL13 4本で留める。



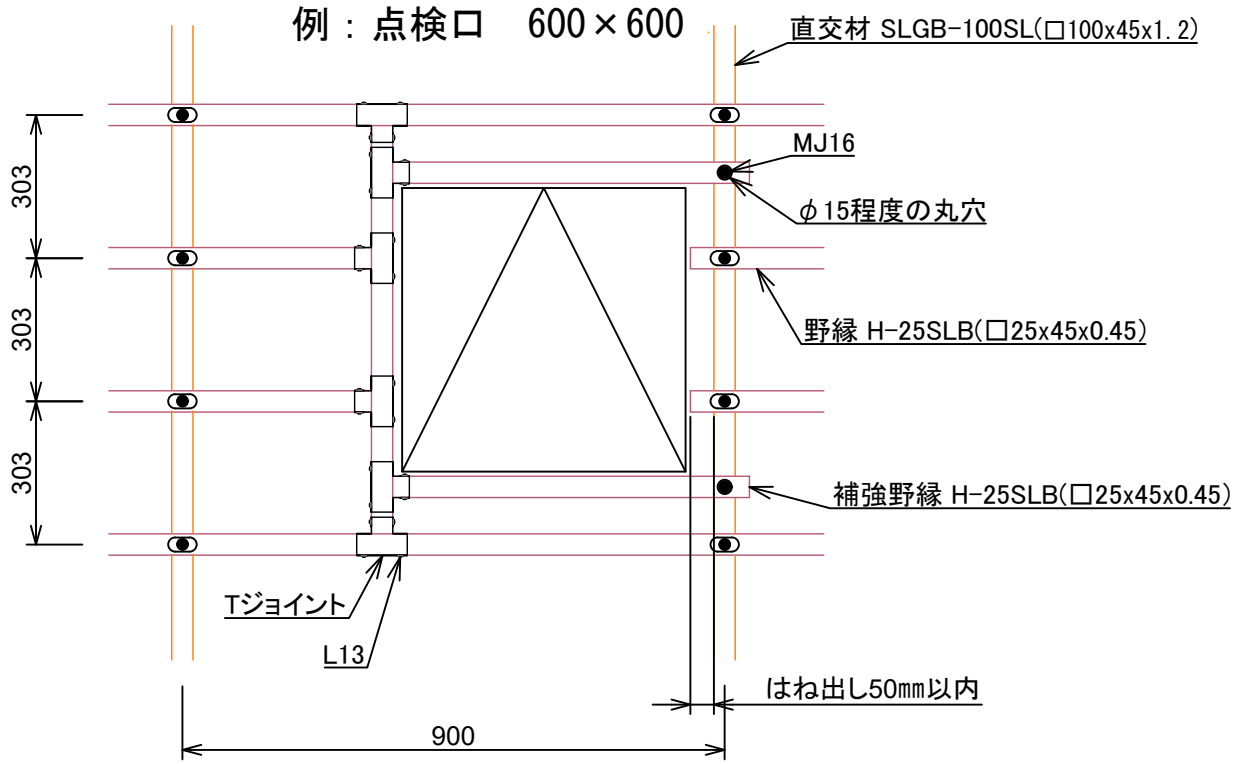



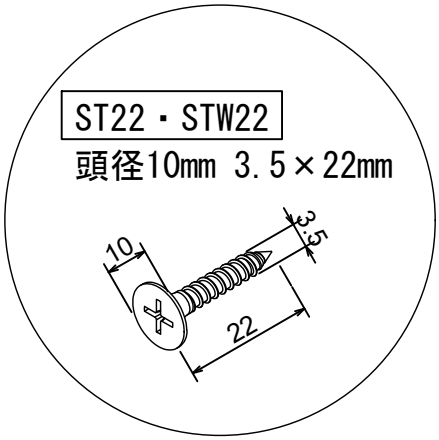
# 耐震スマート天井　標準施工要領書

## 開口補強③　－　野縁H-25SLB(□25x45x0.45)に点検口を設ける場合　－

点検口は天井を組んだ後に開口位置を決める事が多く、図面上で指定する事が出来ない。

①補強野縁H-25SLB(□25x45x0.45)を用いて補強を行う。野縁H-25SLBのはね出しは50mm以内とする。
②補強野縁H-25SLBを直交材SLGB-100SL(□100×45×1.2)に留め付ける場合は補強野縁H-25SLBの下面にφ15程度の丸穴を開け、専用ビスMJ16 1本で留める。
③野縁H-25SLBのはね出しが50mm以上の場合、Tジョイントを用いて、野縁H-25SLBと補強野縁H-25SLBとを、専用ビスL13 4本で留める。




## ボード貼り

ボードの抜け防止対策として頭径10mm 3.5×22の専用ビスST22又はカラービスSTW22（白）を使用する。