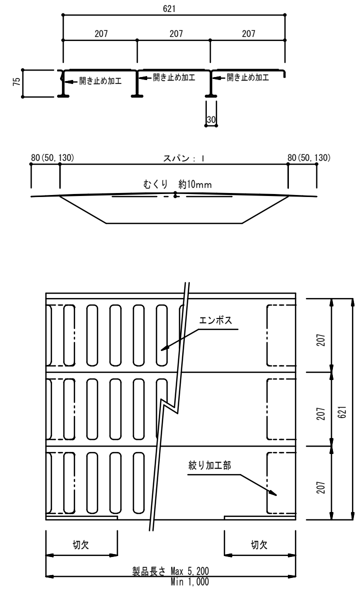
〈東邦シートフレーム株式会社〉　アイデッキX　設計・施工標準

アイデッキX

〈1〉製品仕様と材料

1　形状・寸法

Aタイプ（一般向け）

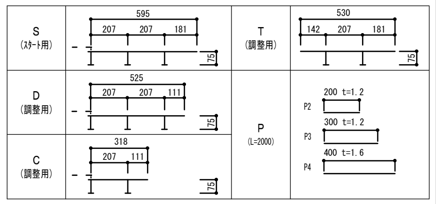

621
207
207
207
75
開き止め加工
開き止め加工
開き止め加工
30
80(50, 130)
スパン：l
80(50, 130)
むくり　約10mm
エンボス
207
207
621
207
絞り加工部
切欠
切欠
製品長さ Max 5,200
Min 1,000

2　重量・断面性能

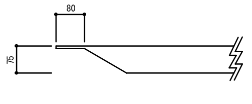
板厚 t (mm)	重量 Kg/枚/m	重量 Kg/m2	全断面二次モーメント I (cm4/m)	断面係数 Z (cm3/m)
0.8	7.88	12.7	129.7	19.4
1.0	9.79	15.8	161.0	26.3
1.2	11.7	18.9	191.7	32.1
備考　断面二次モーメントは全断面有効の場合を示す。				
断面係数は有効幅50t考慮の場合を示す。				
質量は亜鉛付着量Z12の場合を示す。				

3　種類

役物及び調整プレートの断面形状・寸法


S
(ｽﾀｰﾄ用)
595
207
207
181
75
T
(調整用)
530
142
207
181
75
D
(調整用)
525
207
207
111
75
P
(L=2000)
P2
200 t=1.2
P3
300 t=1.2
P4
400 t=1.6
C
(調整用)
318
207
111
75

エンドクローズの断面形状・寸法（標準タイプ）



4　記号及び材料

亜鉛の付着量 付着量表示記号	亜鉛の付着量 最小付着量（両面）	材料
Z12	120g/m2	JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯のSGC400に適合するものとする
Z27	275g/m2	

亜鉛メッキ付着量については、Z12（最小付着量120g/m ）標準

〈2〉設計

1　曲げ応力及びたわみ計算

たわみによる計算

$$\delta max = \frac{5wl^4}{384EI} \times C \leqq \frac{l}{180} + 5mm$$

応力による計算

$$\sigma = \frac{M}{Z} \leqq Ft$$

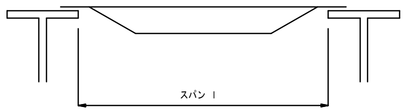
$$M = \frac{wl^2}{8}$$

δmax：最大たわみ
σ：曲げ応力
M：曲げモーメント
l：スパン
w：荷重（固定荷重＋施工荷重）
施工荷重は、 1,470N/m2 以上とし、状況に応じて加算願います。
I：断面二次モーメント　（全断面）
C：1．1
Z：断面係数（有効幅断面）
Ft：許容引張り応力度 29,500N/cm2
E：ヤング係数 20.5×10^6N/cm2

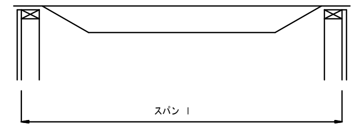
なおスパン：lは下図の通りとします。

構造種別によるスパンlの取り方

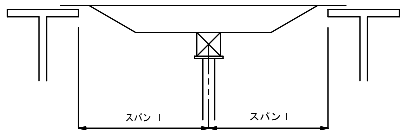
（S造の場合）



（RC、SRC造の場合）



（中間支保工がある場合）



2　デッキリブ許容支圧荷重

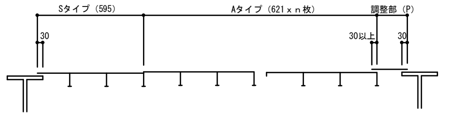
（幅1m当たり）

フラットデッキ板厚（mm）	0.8	1.0	1.2
許容支圧荷重（N/m3）	14,700	22,050	29,400

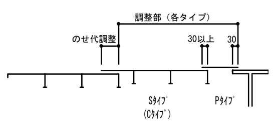
3　割り付け

幅方向の割り付け方法

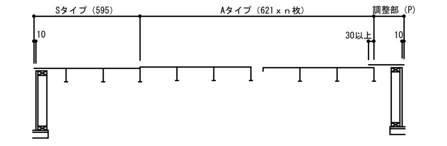
（S造）


Sタイプ（595）
Aタイプ（621ｘｎ枚）
調整部（P）
30
30以上
30

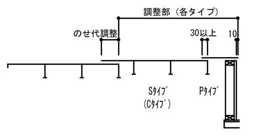
調整部に役物を設定した時の一例


調整部（各タイプ）
のせ代調整
30以上
30
Sﾀｲﾌﾟ
(Cﾀｲﾌﾟ)
Pﾀｲﾌﾟ

（RC，SRC造）

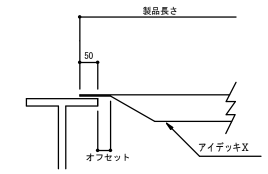

Sタイプ（595）
Aタイプ（621ｘｎ枚）
調整部（P）
10
30以上
10

調整部に役物を設定した時の一例

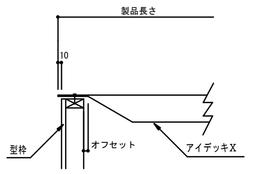

調整部（各タイプ）
のせ代調整
30以上
10
Sﾀｲﾌﾟ
(Cﾀｲﾌﾟ)
Pﾀｲﾌﾟ

長さ方向の納まりとデッキ長さの決定

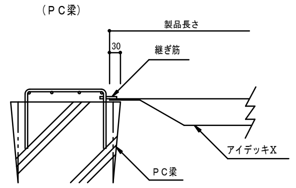
（S造）


製品長さ
50
オフセット
アイデッキX

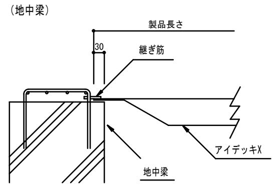
（RC・SRC造）


製品長さ
10
型枠
オフセット
アイデッキX

（PC梁）


製品長さ
30
継ぎ筋
アイデッキX
PC梁

（地中梁）


製品長さ
30
継ぎ筋
アイデッキX
地中梁

スラブ厚さ別許容スパン早見表　（単位：mm）

種類	スラブ厚 ＼ 板厚	0.8 mm	1.0 mm	1.2 mm
普通コンクリート 2.4 tf/m^3	120	3095	3305	3480
	125	3070	3280	3455
	130	3045	3250	3425
	135	3025	3225	3400
	140	3000	3200	3375
	145	2980	3180	3350
	150	2955	3155	3325
	155	2935	3135	3325
	160	2900	3110	3280
	170	2840	3070	3235
	180	2780	3030	3195
	190	2725	2995	3155
	200	2675	2960	3120
	250	2455	2805	2960
	300	2280	2650	2830
軽量コンクリート 2.0 tf/m^3	120	3205	3425	3605
	125	3185	3395	3580
	130	3160	3370	3550
	135	3135	3345	3525
	140	3115	3325	3500
	145	3090	3300	3475
	150	3070	3280	3455
	155	3050	3255	3430
	160	3030	3235	3410
	170	2995	3195	3365
	180	2955	3155	3325
	190	2910	3120	3285
	200	2860	3085	3250
	250	2630	2930	3090
	300	2455	2805	2960

(1) 許容応力度　：fs＝29,500N/cm2
(2) たわみの許容値　：$\delta a = \frac{l}{180}$ +5mm
(3) たわみ算定用係数　：C＝1.1
(4) 断面係数（Z）　：有効幅50tを使用
(5) 断面二次モーメント（I）：全断面有効を使用
(6) 作業荷重　：w=1,470N/m2

スラブ厚さ別許容スパン早見表【中間支保工あり】　（単位：mm）

種類	スラブ厚 ＼ 板厚	0.8 mm	1.0 mm	1.2 mm
普通コンクリート 2.4 tf/m^3	120	5200	5200	5200
	125	5200	5200	5200
	130	5200	5200	5200
	135	5200	5200	5200
	140	5200	5200	5200
	145	5200	5200	5200
	150	5200	5200	5200
	155	5200	5200	5200
	160	5200	5200	5200
	170	5180	5200	5200
	180	4970	5200	5200
	190	4770	5200	5200
	200	4590	5200	5200
	250	3870	5200	5200
	300	3340	4990	5200
軽量コンクリート 2.0 tf/m^3	120	5200	5200	5200
	125	5200	5200	5200
	130	5200	5200	5200
	135	5200	5200	5200
	140	5200	5200	5200
	145	5200	5200	5200
	150	5200	5200	5200
	155	5200	5200	5200
	160	5200	5200	5200
	170	5200	5200	5200
	180	5200	5200	5200
	190	5200	5200	5200
	200	5200	5200	5200
	250	4450	5200	5200
	300	3870	5200	5200

(1) 許容応力度　：fs＝29,500N/cm2
(2) たわみの許容値　：$\delta a = \frac{l}{180}$ +5mm
(3) たわみ算定用係数　：C＝1.1
(4) 断面係数（Z）　：有効幅50tを使用
(5) 断面二次モーメント（I）：全断面有効を使用
(6) 作業荷重　：w=1,470N/m2

フラットデッキ許容荷重表　（単位:N/m²）

板厚 t		0.8 mm		1.0 mm		1.2 mm	
断面二次モーメント I		129.7cm/m4		161.0cm/m4		191.7cm/m4	
断面係数 Z		19.4cm/m3		26.3cm/m3		32.1cm/m3	
スパン l		たわみ	曲げ	たわみ	曲げ	たわみ	曲げ
1m	500	20348	48891	27585	60690	33669	72263
	600	17884	39341	24245	48835	29592	58147
	700	15842	32104	21476	39852	26213	47451
	800	14430	26525	19156	32926	23381	39205
	900	12682	22158	17193	27505	20985	32750
2m	000	11446	18692	15517	23203	18939	27628
	100	10381	15908	14074	19747	17178	23513
	200	9459	13647	12823	16941	15652	20171
	300	8654	11793	11733	14639	14320	17430
	400	7948	10257	10775	12733	13152	15161
	500	7352	8976	9930	11142	12120	13267
	600	6772	7898	9181	9805	11206	11674
	700	6280	6986	8514	8672	10391	10325
	800	5839	6208	7916	7706	9662	9175
	900	5443	5540	7380	6878	9007	8189
3m	000	5087	4965	6896	6163	8417	7339
	100	4764	4466	6458	5544	7883	6602
	200	4471	4032	6061	5005	7398	5960
	300	4204	3652	5699	4533	6956	5398
	400	3960	3318	5369	4119	6553	4904
	500	3737	3023	5066	3753	6184	4469
	600	3532	2763	4789	3429	5845	4083
	700	3344	2531	4533	3142	5533	3741
	800	3170	2324	4298	2885	5246	3435
	900	3010	2139	4080	2656	4980	3162
4m	000	2861	1973	3879	2450	4734	2917
	100	2723	1824	3692	2265	4506	2697
	200	2595	1690	3518	2098	4294	2498
	300	2476	1568	3356	1947	4097	2318
	400	2364	1458	3205	1810	3913	2155
	500	2260	1358	3065	1685	3741	2007
	600	2163	1266	2933	1572	3580	1872
	700	2072	1183	2809	1469	3429	1749
	800	1987	1107	2693	1374	3288	1636
	900	1906	1037	2585	1288	3155	1533

(1)許容応力度：fs＝29,500N/cm2
(2)たわみの許容値：$\delta a = \frac{l}{180} + 5mm$
(3)たわみ算定用係数：C＝1.1
(4)断面係数（Z）：有効幅50tを使用
(5)断面二次モーメント（I）：全断面有効を使用
(6)許容荷重選択は、たわみ・曲げの値の内、▨ 斜線部分 の小さい方を採用する。

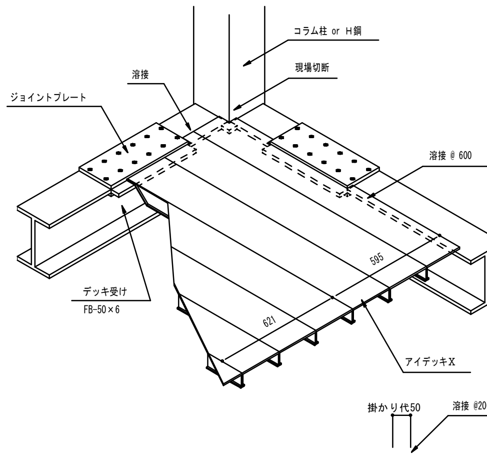
〈3〉施工方法

1　施工手順

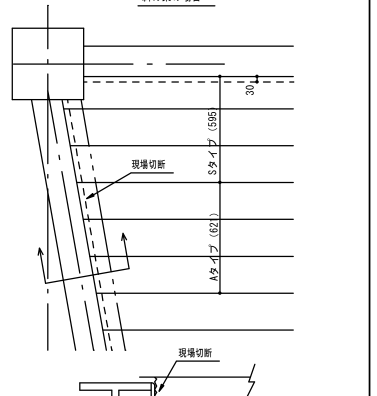
項目	内容
施工前	・事前に、アイデッキXの納入日程、工程、工法の確認をする。 ・施工状況に応じた荷重に対して、充分な強度のある板厚が選定されているかどうか確認する。 ・割り付け図（施工図）は、適切に作図されているかどうか確認する。
運搬 保管	・保管場所を決める際には、敷き込み施工との関連性を考慮する。 ・アイデッキXは、薄板製品であるため、積み込み（トラックへ）や荷おろし時には、局部的な荷重がかからないように注意する。 ・高所、突風の恐れのある場所では、落下、飛散のないように注意する。
揚重時	・各種躯体の作業との関連を充分に考慮する。 ・アイデッキXの敷き込み工程を充分に考慮する。（ステージを先に作るなどを考慮） ・クレーンの揚重能力、一回に揚重する梱包数を検討する。
敷込み	・梁上は清掃し、必要な箇所は防錆処理を行う。 ・アイデッキXのスタート用（Sタイプ）のかかり位置、中央部及び敷き終わり位置を墨出しする。 ・割り付け図通りの方向に、確実に行う。 ・敷き終わったアイデッキXは、溶接等（SRC、RC造の場合には釘等）によりすみやかに接合する。

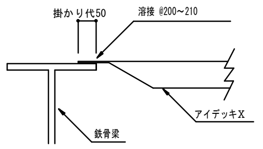
項目	内容
切断 穴明け	・スキルソーなどの工具を使用する場合と、ガス切断や、アーク溶接機により溶断する場合とがある。基本的には、機械加工を原則とする。 ・デッキインサートや、電線管の貫通孔には、電気ドリルを使用することが望ましい。 ・開口部がある場合には充分な補強をする。
接合	・アーク溶接、アークスポット溶接にて行う。 ・鉄骨梁とアイデッキXとの接合は、日本建築学会「建築工事標準仕様書ＪＡＳＳ６鉄骨工事」及び「鉄骨工事技術指針・工事現場施工編」に準じて行う。 ・RC、SRCの場合には釘、あるいはスクリュー釘による。
その他	・作業床として使用する場合には、局部的に集中荷重のかからないよう注意する。資材等の仮置き、運搬をするときには、特に注意する。 ・コンクリートの打設時には、施工荷重が設計値を上回ることのないよう充分に注意する。又、集中荷重のかからないようにする。
検査	・アイデッキXの敷き込み後は、接合（溶接、釘接合）箇所のチェックをする。又、各おさまりについて、確認し、コンクリート打設の支障がないように充分に検査する。

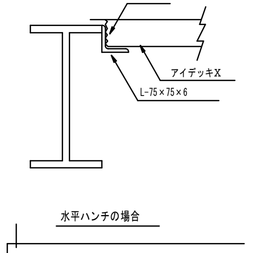
2　S造の納め方


コラム柱 or H鋼
現場切断
溶接
ジョイントプレート
溶接 @ 600
595
621
デッキ受け
FB-50×6
アイデッキX

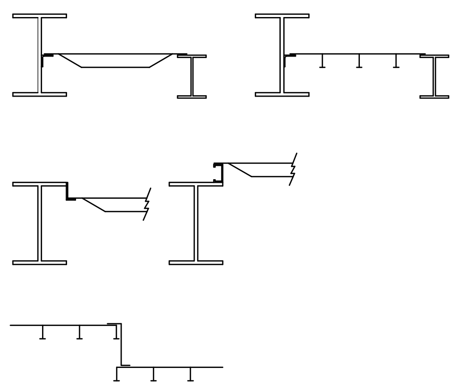
斜め梁の場合


30
Sタイプ（595）
現場切断
Aタイプ（621）

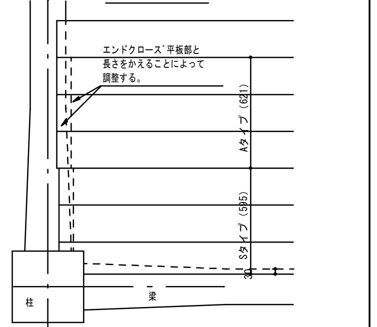

掛かり代50
溶接 @200～210
アイデッキX
鉄骨梁


現場切断
アイデッキX
L-75×75×6

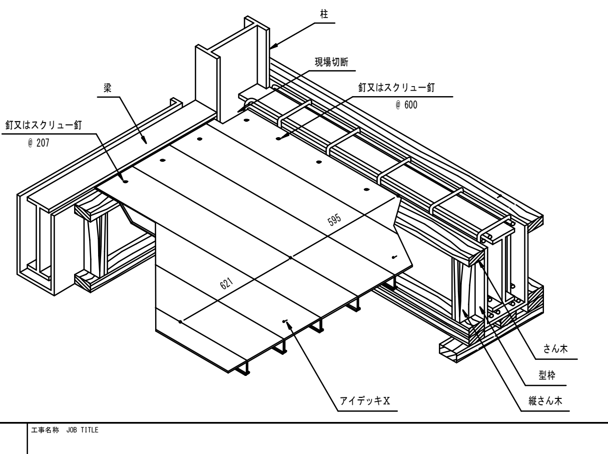
段差のある場合

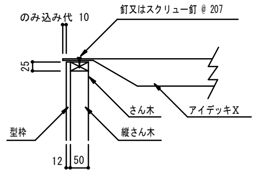


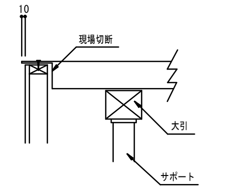
水平ハンチの場合


エンドクローズ゛平板部と長さをかえることによって調整する。
Aタイプ（621）
Sタイプ（595）
30
柱
梁

3　RC，SRC造の納め方


柱
現場切断
梁
釘又はスクリュー釘 @ 600
釘又はスクリュー釘 @ 207
595
621
アイデッキX
さん木
型枠
縦さん木


のみ込み代 10
釘又はスクリュー釘 @ 207
25
さん木
アイデッキX
型枠
縦さん木
12
50


10
現場切断
大引
サポート

凡例及び特記事項　REVISED

東邦シートフレーム株式会社
TOHO　TOHO SHEET & FRAME CO., LTD.

東京都中央区日本橋３丁目１２番２号
TEL (03) 3274-6222
TOKYO JAPAN

工事番号 JOB No.	年月日 DATE 2025 09 16	工事名称 JOB TITLE		図面番号 DWG. No.
承認 APRR.	検図 CHKD.	検図 CHKD.	製図 DWN.	図面名称 DRAWING TITLE アイデッキX　設計・施工標準
縮尺 SCALE				