

平成 20 年 4 月 30 日

厚生労働省労働基準局長 殿

東京都江東区富岡 2 丁目 9 番 11 号
ホリー株式会社
代表取締役 森田 豊

鋼管足場用の部材及び付属金具の規格第 25 条の規定に基づく適用除外申請について

鋼管足場用の部材及び付属金具の規格（昭和 56 年 12 月 25 日労働省告示第 103 号）第 25 条の規定に基づく適用除外を下記のとおり申請いたします。

記

1 申請品目

床付き布わく： HF2-4918I, HF2-4915I, HF2-4912I, HF2-4909I, HF2-4906I,
HF2-4918, HF2-4915, HF2-4912, HF2-4909, HF2-4906
HF2-2418I, HF2-2415I, HF2-2412I, HF2-2409I, HF2-2406I,
HF2-2418, HF2-2415, HF2-2412, HF2-2409, HF2-2406

2 適用除外条文

第 1 章わく組足場用の部材 第 4 節床付き布わく 第 21 条第 1 項第 5 号 構造
(床材の板厚が 1.1 mm 以上であること)

3 規定と異なる部分

製品の軽量化を図るため、床材板厚が 1.0 mm ± 0.1 mm であること。

4 申請理由

通常当社では、板厚 1.2mm 以上の材料を使用しておりましたが、板厚を 0.2mm 薄くすると 490 幅の場合、全体重量約 16 キログラムの製品が 2.4 キログラム又 240 幅の場合 7.8 キログラムの製品が 1.1 kg 軽くなります。

通常布板は 20 枚／梱包ですので 490 幅の場合は 1 梱包当たり約 48 キログラムの軽量化が計られ、これは現場内での横持ち移動等作業の安全につながり且つ、輸送時に省エネルギー効果も期待できます。

5 その他の規格保持について

(1) 強度等の値について

本規格第 22 条に定める強度等について、社団法人仮設工業会において行った試験の結果は表-1、表-3 の通りであり、これらの規定に適合するものであります。

また、同じものについて別添 1 に示す試験方法により同工業会において実施した試験の結果は、表-2、表-4 の通りであります。

床付き布枠 強度試験結果

実施日時：平成 20 年 2 月 28 日、29 日

実施場所：社団法人 仮設工業会東京試験所

型式：HF 2-4918I

表-1

供 試 体 NO		1	2	3	4	5	構造規格
たわみ及び 曲げ試験	荷重 1.92kN時 のたわみ量(mm)	8.6	8.1	8.1	9.8	8.5	11 以下 (第 22 条)
	強度(k N)	6.31	6.29	6.26	6.30	6.24	4.81 以上 (第 22 条)
つかみ金具 の本体及び 取付け部の せん断試験	強度 (k N)	27.7	27.6	27.8	27.5	27.7	17.2 以上 (第 22 条)
つかみ金具 のはずれ止 めのせん断 試験	強度(k N)	6 以上	6 以上	6 以上	6 以上	6 以上	2.94 以上 (第 22 条)

表-2

ねじり剛性試 験試験体NO	1	2	3	4	5	基準による 値 (mm)
10 kgの重りを 吊り下げた時 の鉛直変位量	66.9	70.0	83.8	68.1	68.3	98.9 以下

床付き布枠 強度試験結果

実施日時：平成 20 年 3 月 24 日

実施場所：社団法人 仮設工業会東京試験所

型式：HF 2-2418I

表-3

供 試 体 NO		1	2	3	4	5	構造規格
たわみ及び 曲げ試験	荷重 0.94kN時 のたわみ量(mm)	8.0	6.6	7.5	7.3	8.1	11 以下 (第 22 条)
	強度(k N)	3.06	3.17	3.20	3.16	3.19	2.36 以上 (第 22 条)
つかみ金具 の本体及び 取付け部の せん断試験	強度 (k N)	13.7	14.1	13.8	14.0	14.0	8.4 以上 (第 22 条)
つかみ金具 のはずれ止 めのせん断 試験	強度(k N)	6 以上	5.32	6 以上	6 以上	6 以上	2.94 以上 (第 22 条)

表-4

ねじり剛性試 験試験体NO	1	2	3	4	5	基準による 値 (mm)
10 kgの重りを 吊り下げた時 の鉛直変位量	41.3	39.6	41.7	41.7	41.8	44.2 以下

(2) 材質及び構造について

次の表-5、表-6に示すとおり、本規格第21条第1項(第5号を除く)の規定に適合するものがあります。

表-5

種 類		床付き布枠	
型 式		HF2-4918I, HF2-4915I HF2-4912I, HF2-4909I HF2-4906I HF2-4918, HF2-4915 HF2-4912, HF2-4909 HF2-4906 HF2-2418I, HF2-2415I HF2-2412I, HF2-2409I HF2-2406I HF2-2418, HF2-2415 HF2-2412, HF2-2409 HF2-2406	構造規格
材 料	床 材	MSM-CK400 * 400N/m ² 以上	SPHC * 270N/mm ² 以上
	布材及びはり材	MSM-CK400 * 400N/m ² 以上	SPHC * 270N/mm ² 以上
	つかみ金具	SS400	SS400
構 造	床材及び布材とはり材	折り曲げ加工により一体加工された床材と布材にはり材を熔接加工	折り曲げ加工等により一体化された床材及び布材にはり材を熔接加工
	床材間の隙間*2	10 mm	30 mm以下
	つかみ金具間の長手方向における距離	表-6による	1850 mm以下
	床材の幅	表-6による	240 mm以上 500 mm以下
	つかみ金具の取付け方法	布材4隅にバットで接合	布材又ははり材の4隅部に熔接し、又はバット等により接合
	つかみ金具の板厚	表-6による	7.2 mm以上

構造	つかみ金具の外れ止め機能有無	つかみ金具に外れ止め機能を有す	つかみ金具が建わくの横架材からの浮き上がりを防止する外れ止め機能を有す
	床材表面	エンボス加工による滑り止め機能を有す	滑り止め措置を施す

* 機械的引張り強さを示す(資料 1)

* 2 240 幅製品 : HF2-2418I, HF2-2415I, HF2-2412I, HF2-2409I, HF2-2406I 及び
HF2-2418, HF2-2415, HF2-2412, HF2-2409, HF2-2406 は該当無し

表-6

型式	つかみ金具間の 長手方向に於ける 距離 (mm)	床材の幅 (mm)	つかみ金具の板厚 (mm)
HF2-4918I	1829±1.5	490±2	8.0±0.1
HF2-4915I	1524±1.5	490±2	8.0±0.1
HF2-4912I	1219±1.5	490±2	8.0±0.1
HF2-4909I	914±1.5	490±2	8.0±0.1
HF2-4906I	610±1.5	490±2	8.0±0.1
HF2-4918	1800±1.5	490±2	8.0±0.1
HF2-4915	1500±1.5	490±2	8.0±0.1
HF2-4912	1200±1.5	490±2	8.0±0.1
HF2-4909	900±1.5	490±2	8.0±0.1
HF2-4906	600±1.5	490±2	8.0±0.1
HF2-2418I	1829±1.5	240-0, +2	8.0±0.1
HF2-2415I	1524±1.5	240-0, +2	8.0±0.1
HF2-2412I	1219±1.5	240-0, +2	8.0±0.1
HF2-2409I	914±1.5	240-0, +2	8.0±0.1
HF2-2406I	610±1.5	240-0, +2	8.0±0.1
HF2-2418	1800±1.5	240-0, +2	8.0±0.1
HF2-2415	1500±1.5	240-0, +2	8.0±0.1
HF2-2412	1200±1.5	240-0, +2	8.0±0.1
HF2-2409	900±1.5	240-0, +2	8.0±0.1
HF2-2406	600±1.5	240-0, +2	8.0±0.1
構造規格	1850 ミリメートル以下	240 ミリメートル以上、 500 ミリメートル以下	7.2 ミリメートル以上

(3) 表示

本申請に関し、ご承認を戴いた場合、本製品が長期間使用される過程で本規格第 21 条,1 項,第 5 号に定める板厚 1.1 mm 以上であるものとの区別を明確にしておくため、同規格 24 条に定める表示項目以外に、次の表示を行うことと致します。

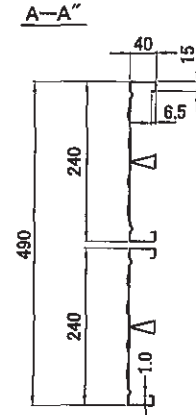
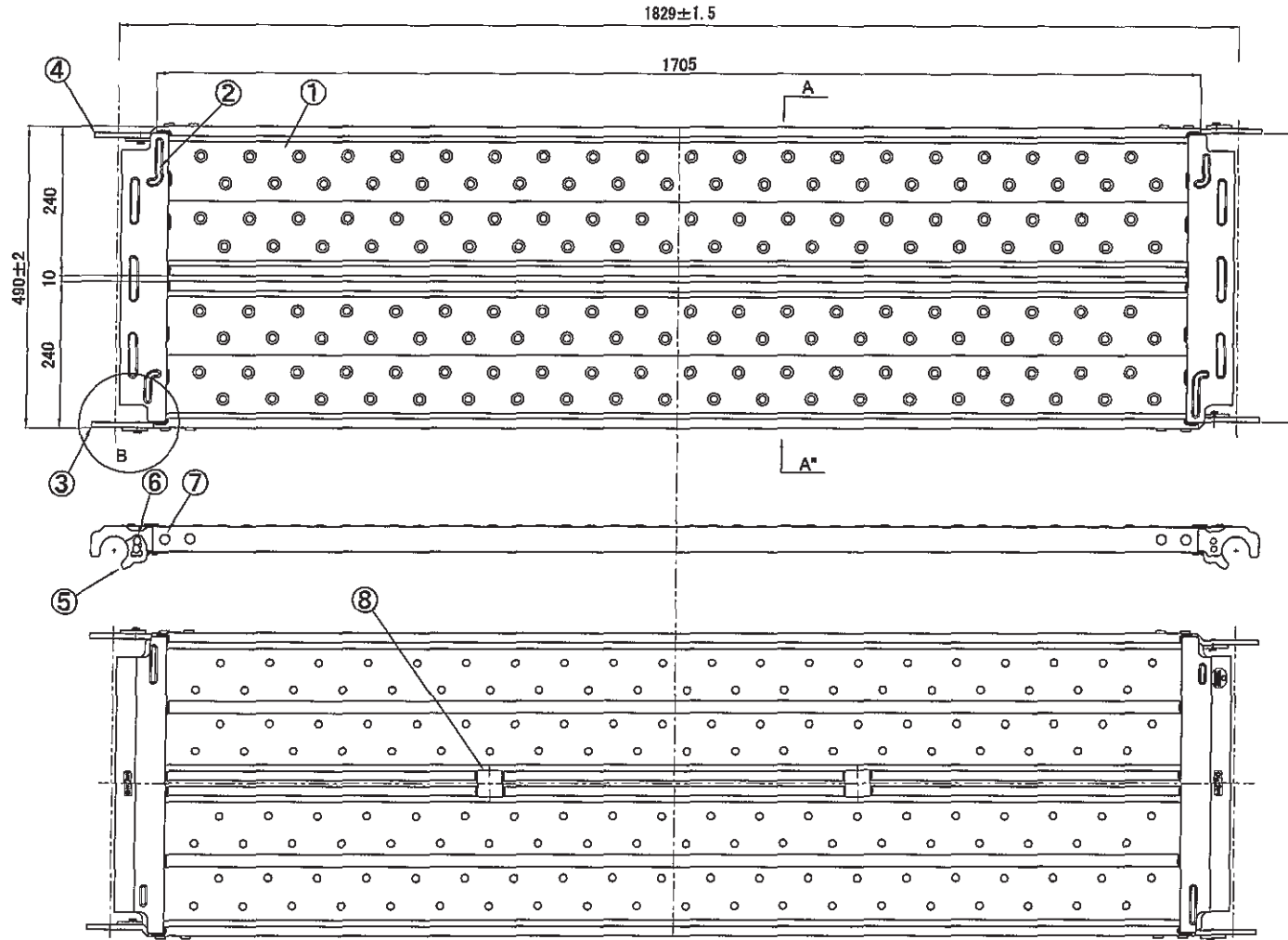
{ 『-1』を加える。 }

(板厚が 1.0 mm であることを示す方法として、-1 を打刻する)

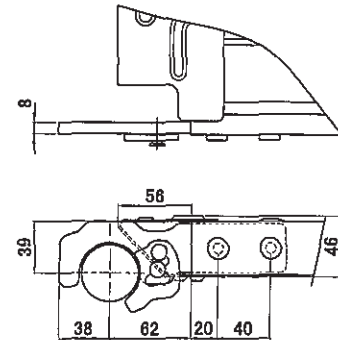
6 規格第 21 条,第 1 項第 5 号の規格と異なる部分に関する検討

規格 20 条では、床材、布材及びはり材の材料規格は日本工業規格 G3131 (熱間圧延軟鋼板及び鋼帯) に定める SPHC と同等またはそれ以上の機械的性質を有するものと定めているのに対して、本品は床材と布材及びはり材に MSM-CK400 を採用しており、当該材料は日本工業規格 G3317 (溶融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板及び鋼帯) SZAC400 と同等製品であります。板厚が 1.1mm に対して 1.0mm ですが、機械的特性を比較いたしますと、SPHC が引張り強さ 270N/m²以上に対し MSM-CK400 は引張り強さ 400N/m²以上と強度的に勝っており、試験結果(表-1~表-4)からも規格を満たし、問題有りません。

番号	名称	図番	数量	材質・表面処理
1	布材	HF07011-00	2	MSM-CK400 1.0t
2	端部金具 49	HF07080-00	2	SGCC 1.8t
3	フックL	HF07085-00	2	SS400 8.0t
4	フックR	HF07085-00	2	SS400 8.0t
5	ロックプレート	HF07086-00	4	SPHC 4.5t
6	股付リベット Φ8	HF07087-00	8	SV 330
7	平リベット Φ8	HF07088-00	8	SV 300
8	裏補強PL50	HF07089-00	2	MSM-CK400 1.2t

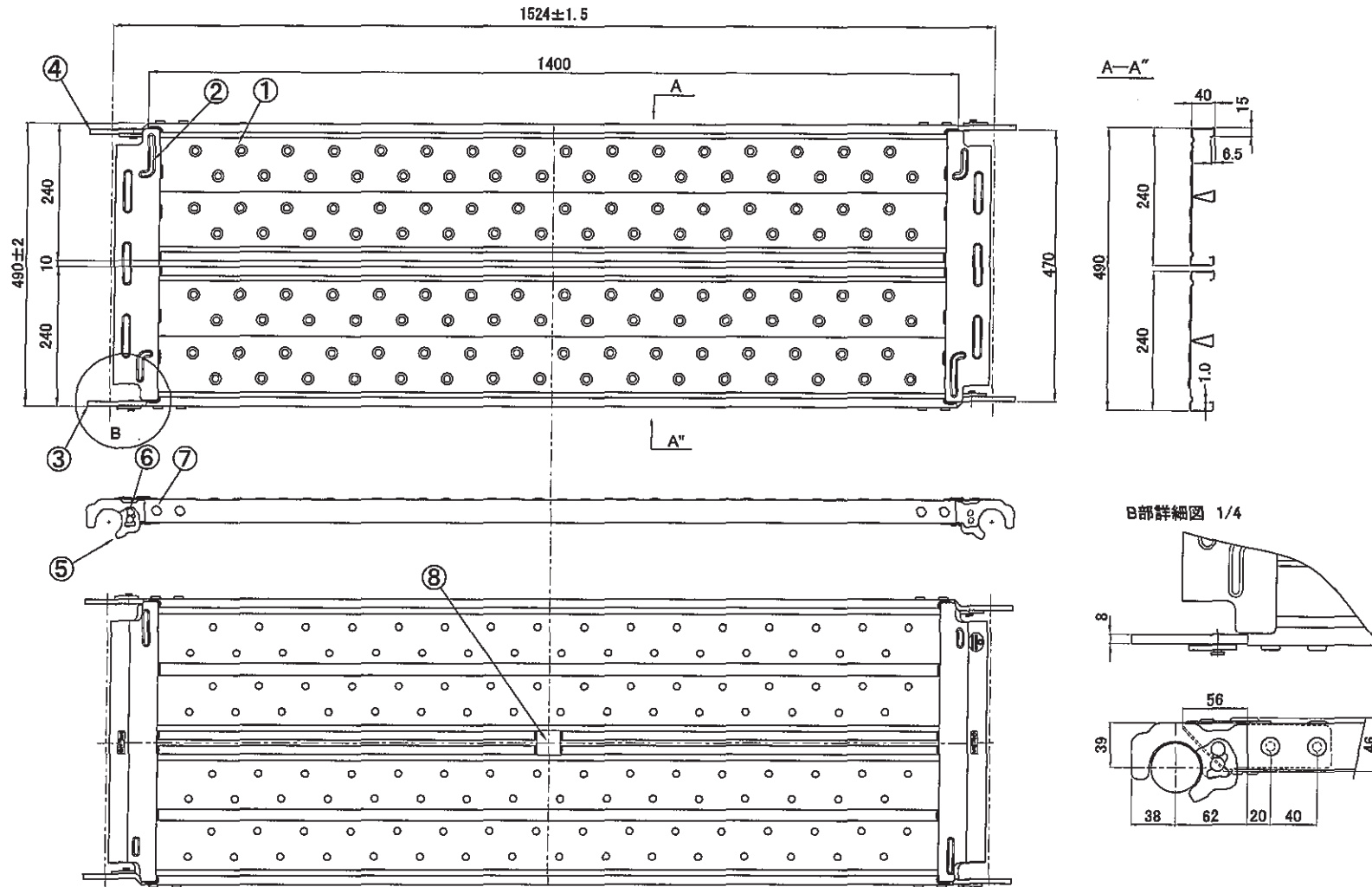


B部詳細図 1/4



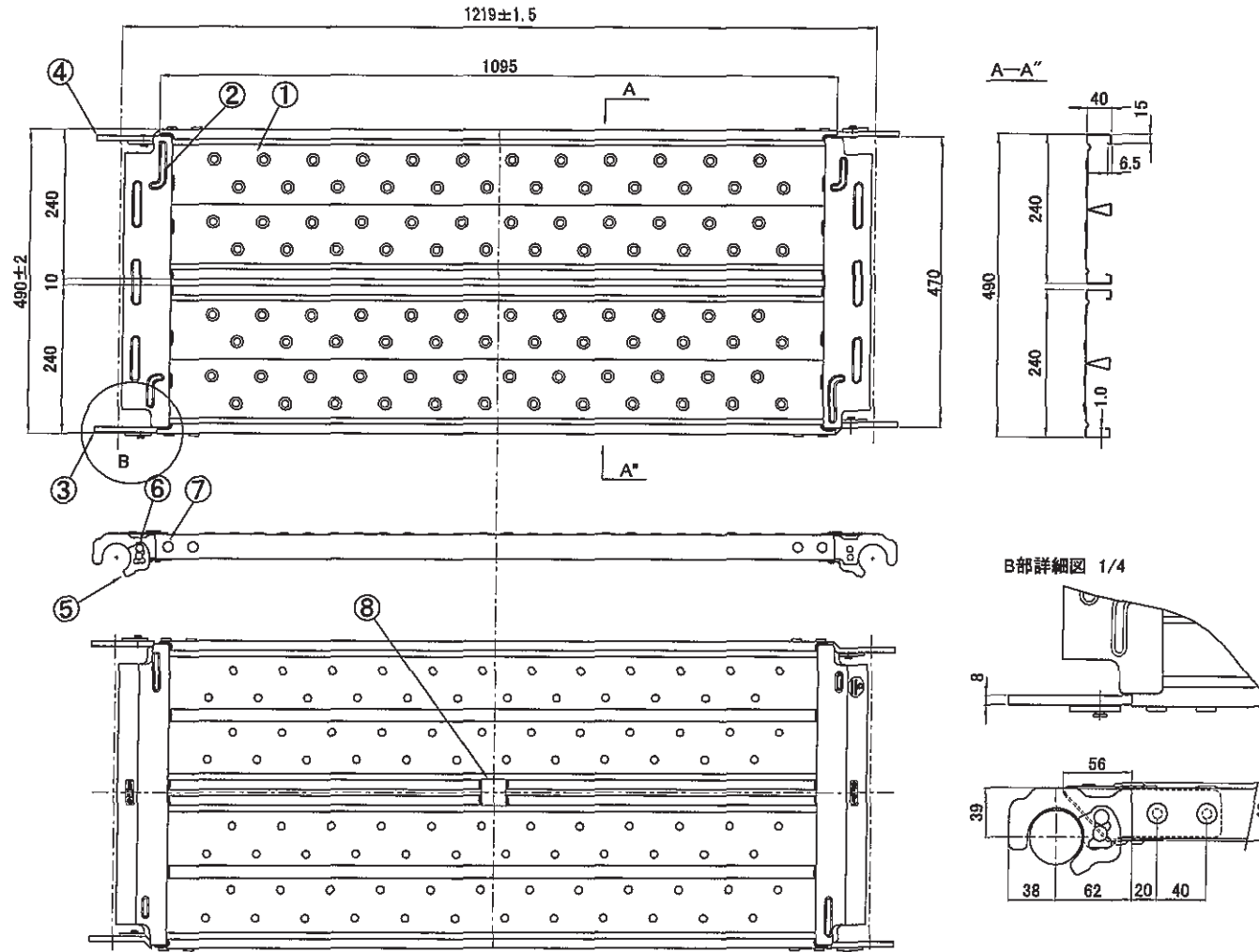
記号	日付	変更理由	変更者	設計	製図	検図	承認	名称	表面処理
				星野				フラット足場板	材質
								部品名	公差
								図面番号	数量
								F07040-00	尺度 1/8
									図面完成 07年 10月 10日

番号	名称	図番	数量	材質・表面処理
1	布材	HF07012-00	2	MSM-CK400 1.0t
2	端部金具 4φ	HF07080-00	2	SGCC 1.6t
3	フックL	HF07085-00	2	SS400 8.0t
4	フックR	HF07085-00	2	SS400 8.0t
5	ロックプレート	HF07086-00	4	SPHC 4.5t
6	段付リベット φ6	HF07087-00	8	SV 330
7	平リベット φ8	HF07088-00	8	SV 300
8	裏補強PL50	HF07089-00	1	MSM-CK400 1.2t



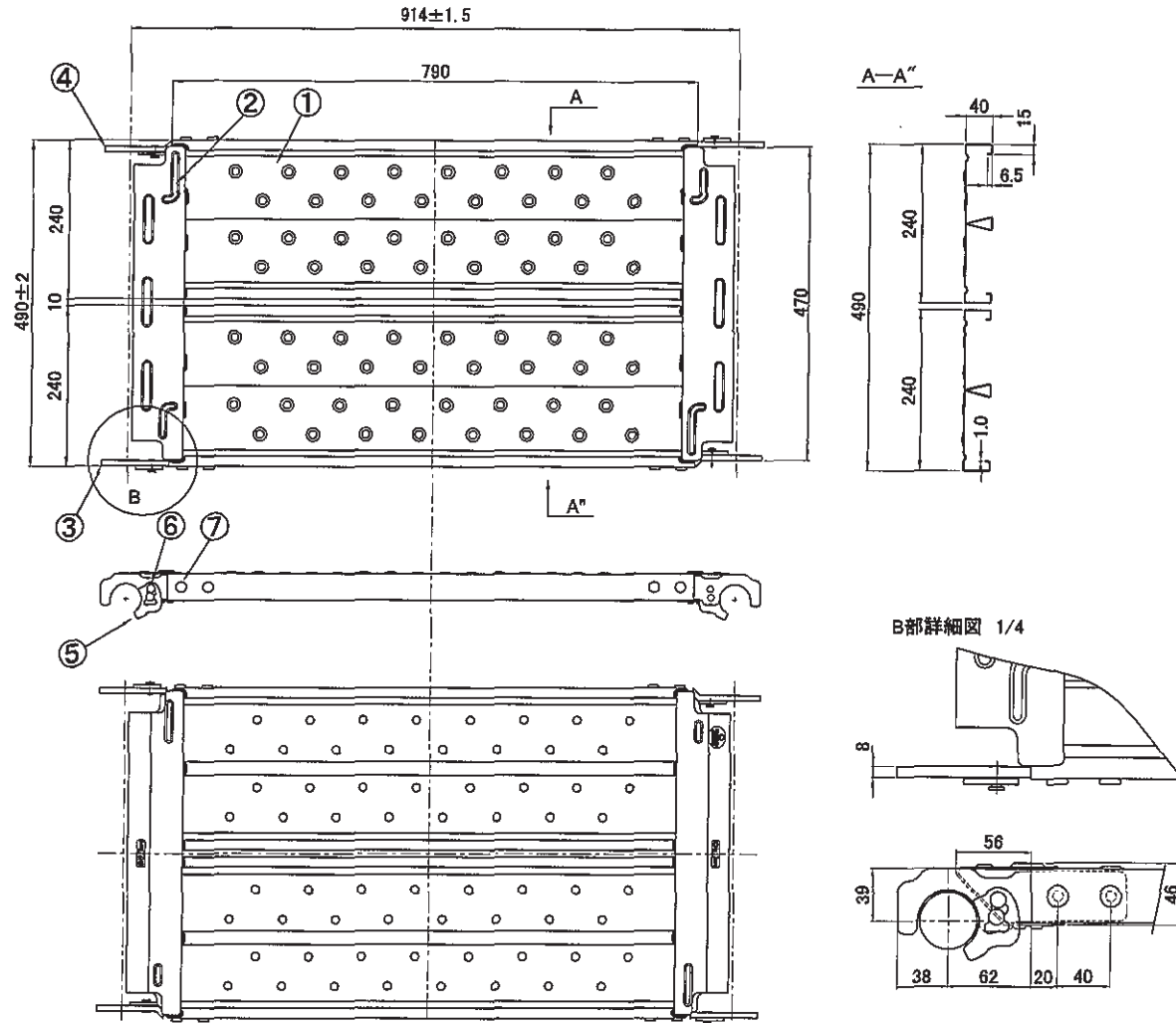
記号	日付	変更理由	変更者	設計	製図	検図	承認	名称	表面処理
				星野				フラット足場板	材質
								部品名	材質
								図面番号	公差
									数量
									尺度 1/6
									図面完成 07年 10月 10日

番号	名称	図番	数量	材質・表面処理
1	布材	HF07013-00	2	MSM-CK400 1.0t
2	端部金具 48	HF07080-00	2	SGCC 1.6t
3	フックL	HF07085-00	2	SS400 8.0t
4	フックR	HF07085-00	2	SS400 8.0t
5	ロックプレート	HF07086-00	4	SPHC 4.5t
6	段付リベット Φ6	HF07087-00	8	SV 330
7	平リベット Φ8	HF07088-00	8	SV 300
8	裏補強PL50	HF07089-00	1	MSM-CK400 1.2t



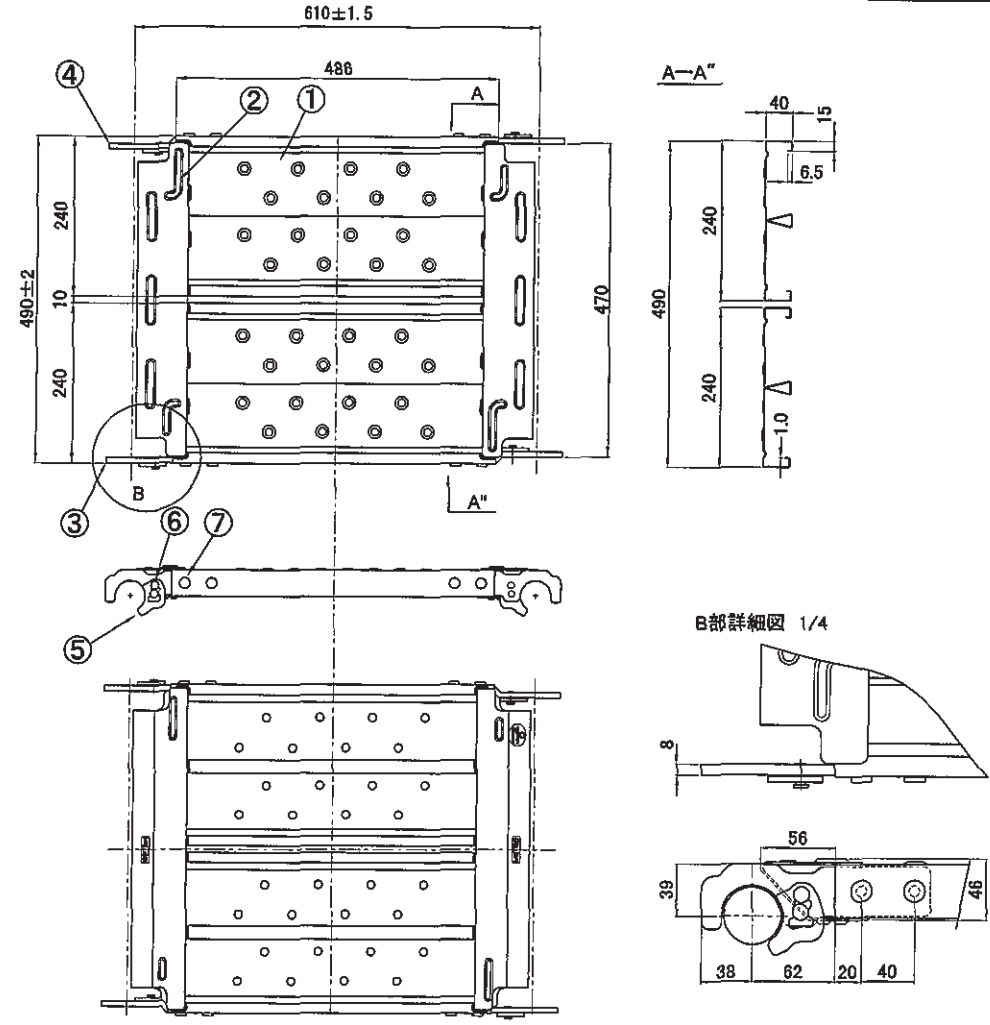
記号	日付	変更理由	変更者	設計	製図	検図	承認	名称	表面処理
				星野				フラット足場板	材質
								部品名	公差
								図面番号	数量
									尺度
									1/8
									図面完成 07年 10月 10日

番号	名称	図番	数量	材質・表面処理
1	布材	HF07014-00	2	MSM-CK400 1.0t
2	端部金具 4φ	HF07080-00	2	SGCC 1.6t
3	フックL	HF07085-00	2	SS400 8.0t
4	フックR	HF07085-00	2	SS400 8.0t
5	ロックプレート	HF07086-00	4	SPHC 4.5t
6	段付リベット Φ6	HF07087-00	8	SV 330
7	平リベット Φ8	HF07088-00	8	SV 300



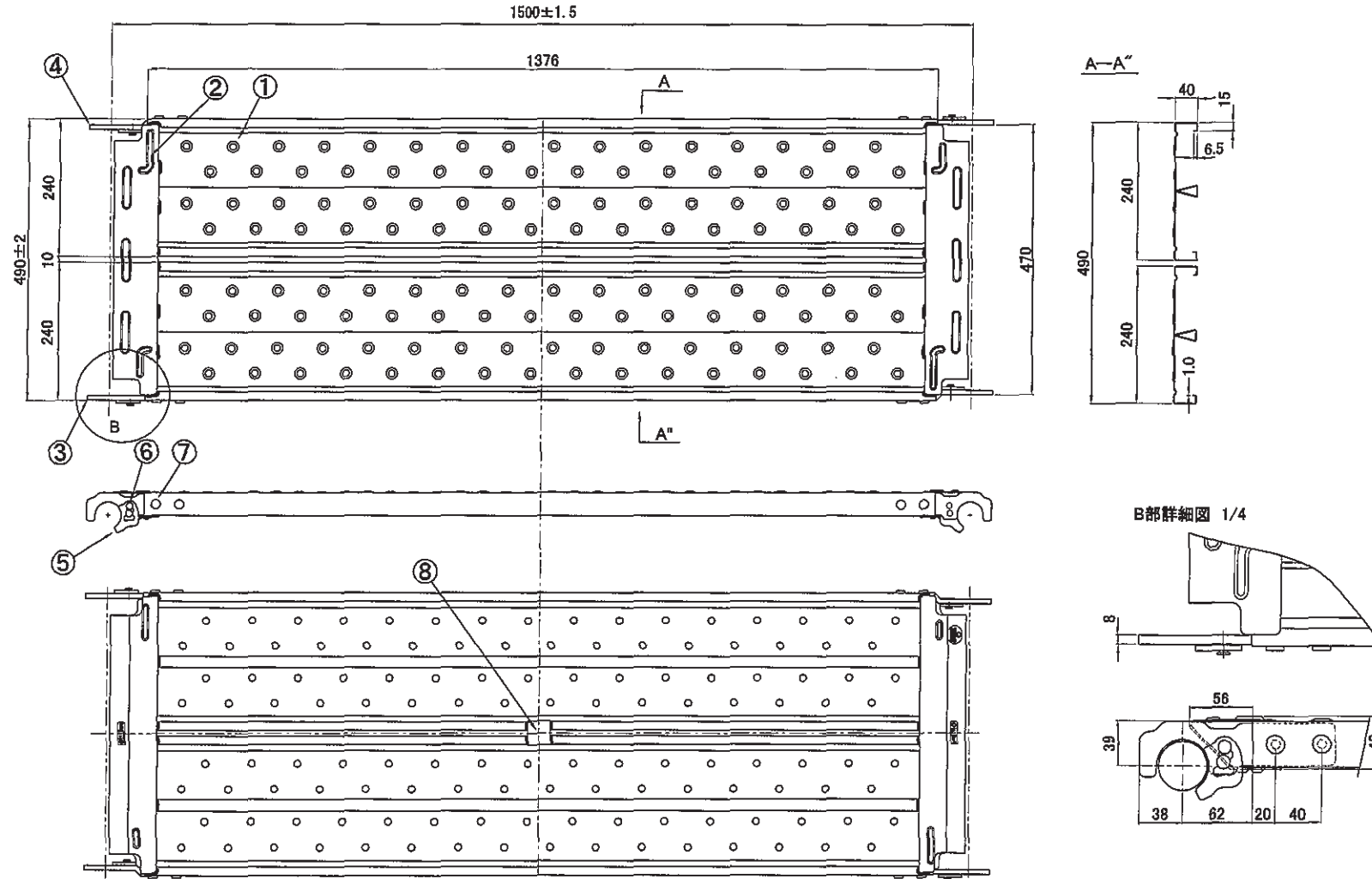
設計	製図	検図	承認	名称	表面処理
星野				フラット足場板	
				部品名	材質
				図面番号	公差
記号	日付	変更理由	変更者		数量
					尺度
					1/8
					図面完成 07年 10月 10日

番号	名称	図番	数量	材質・表面処理
1	布材	HF07015-00	2	MSM-CK400 1.0t
2	端部金具 49	HF07080-00	2	SGCC 1.8t
3	フックL	HF07085-00	2	SS400 8.0t
4	フックR	HF07085-00	2	SS400 8.0t
5	ロックプレート	HF07086-00	4	SPHC 4.5t
6	段付リベット Φ6	HF07087-00	8	SV 330
7	平リベット Φ8	HF07088-00	8	SV 300



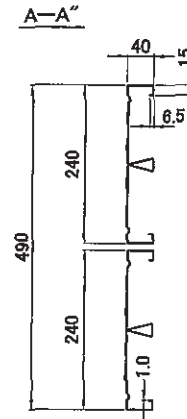
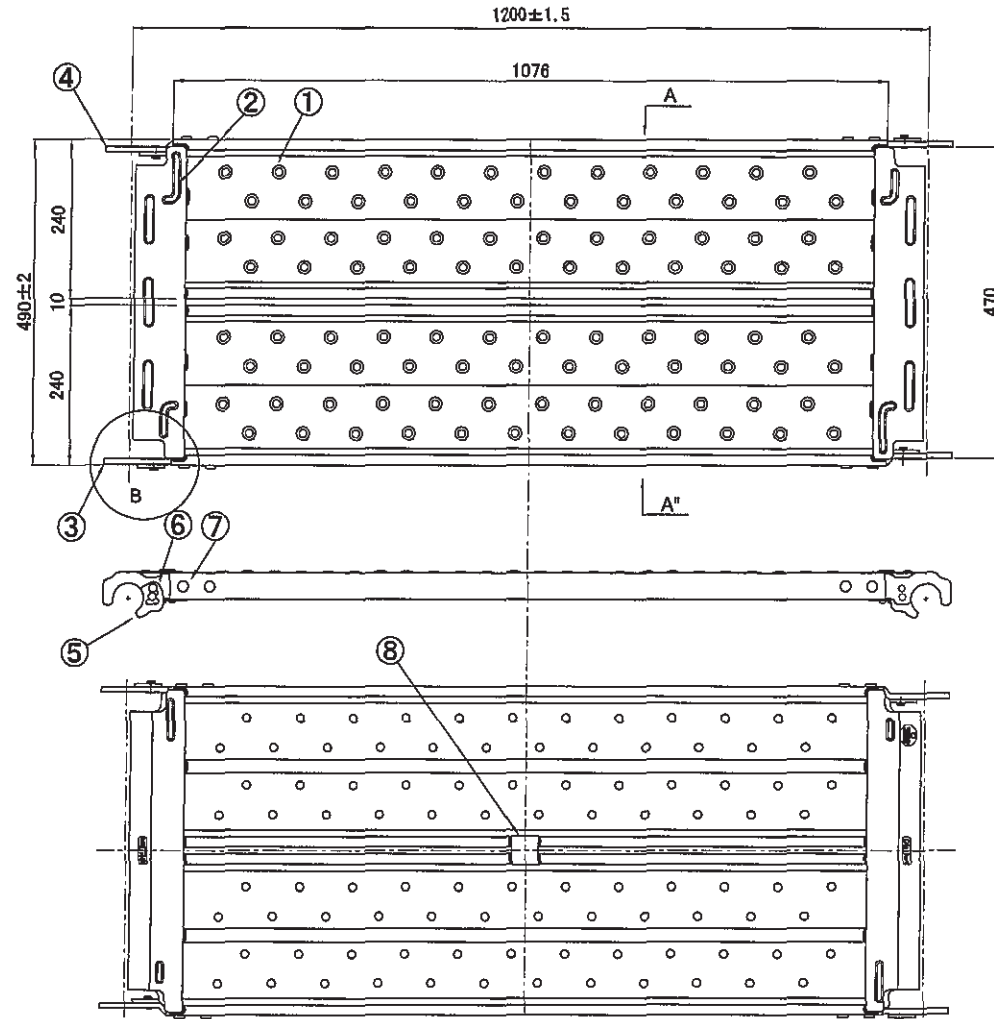
設計	製図	検図	承認	名称	フラット足場板	表面処理	
記号	日付	変更理由	変更者	部品名	HF2-4906-I 構造図	材質	
				図番番号	F07044-00	公差	数量
						尺度	1/8
						図面完成 07年 10月 10日	

番号	名称	図番	数量	材質・表面処理
1	布材	HF07017-00	2	MSM-OK400 1.0t
2	端部金具 4φ	HF07080-00	2	SGCC 1.6t
3	フックL	HF07085-00	2	SS400 8.0t
4	フックR	HF07085-00	2	SS400 8.0t
5	ロックプレート	HF07086-00	4	SPHC 4.5t
6	段付リベット Φ6	HF07087-00	8	SV 330
7	平リベット Φ8	HF07088-00	8	SV 300
8	裏補強PL50	HF07089-00	1	MSM-CK400 1.2t

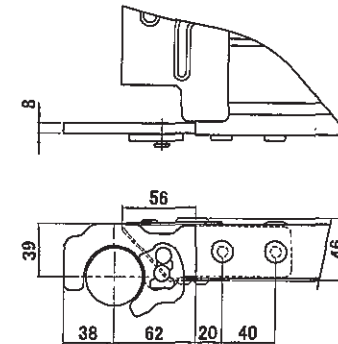


記号	日付	変更理由	変更者	設計	製図	検図	承認	名称	表面処理
				星野				フラット足場板	材質
								部品名	数量
								図面番号	尺度
									公差
									図面完成 07年 10月 10日

番号	名称	図番	数量	材質・表面処理
1	布材	HF07019-00	2	MSM-CK400 1.0t
2	端部金具 4φ	HF07080-00	2	SGCC 1.6t
3	フックL	HF07085-00	2	SS400 8.0t
4	フックR	HF07085-00	2	SS400 8.0t
5	ロックプレート	HF07086-00	4	SPHC 4.5t
6	取付リベット φ8	HF07087-00	8	SV 330
7	平リベット φ8	HF07088-00	8	SV 300
8	裏補強PL50	HF07089-00	1	MSM-CK400 1.2t

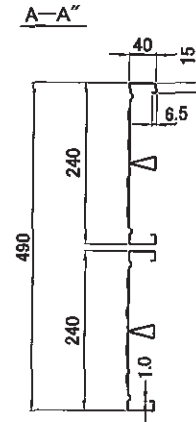
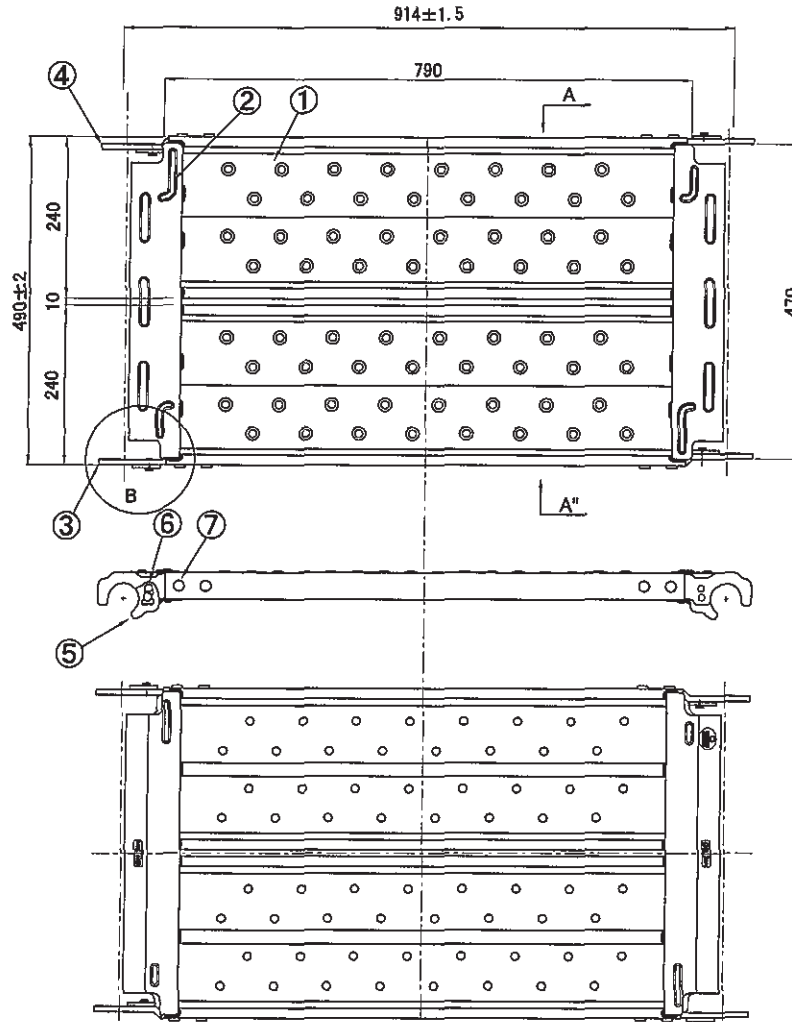


B部詳細図 1/4

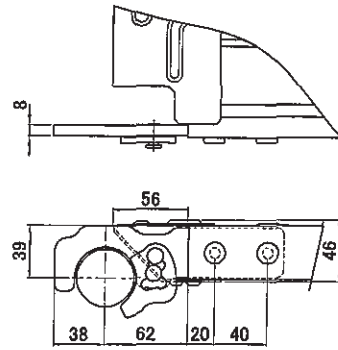


設計	製図	検図	承認	名称	表面処理
星野				フラット足場板	材質
				部品名	公差
				図面番号	数量
					尺度
					1/8
					図面完成 07年 10月 10日

番号	名称	図番	数量	材質・表面処理
1	布材	HF07020-00	2	MSM-CK400 1.0t
2	端部金具 4φ	HF07080-00	2	SGCC 1.6t
3	フックL	HF07085-00	2	SS400 8.0t
4	フックR	HF07085-00	2	SS400 8.0t
5	ロックプレート	HF07086-00	4	SPHC 4.5t
6	殺付リベット Φ8	HF07087-00	3	SV 330
7	平リベット Φ8	HF07088-00	8	SV 300

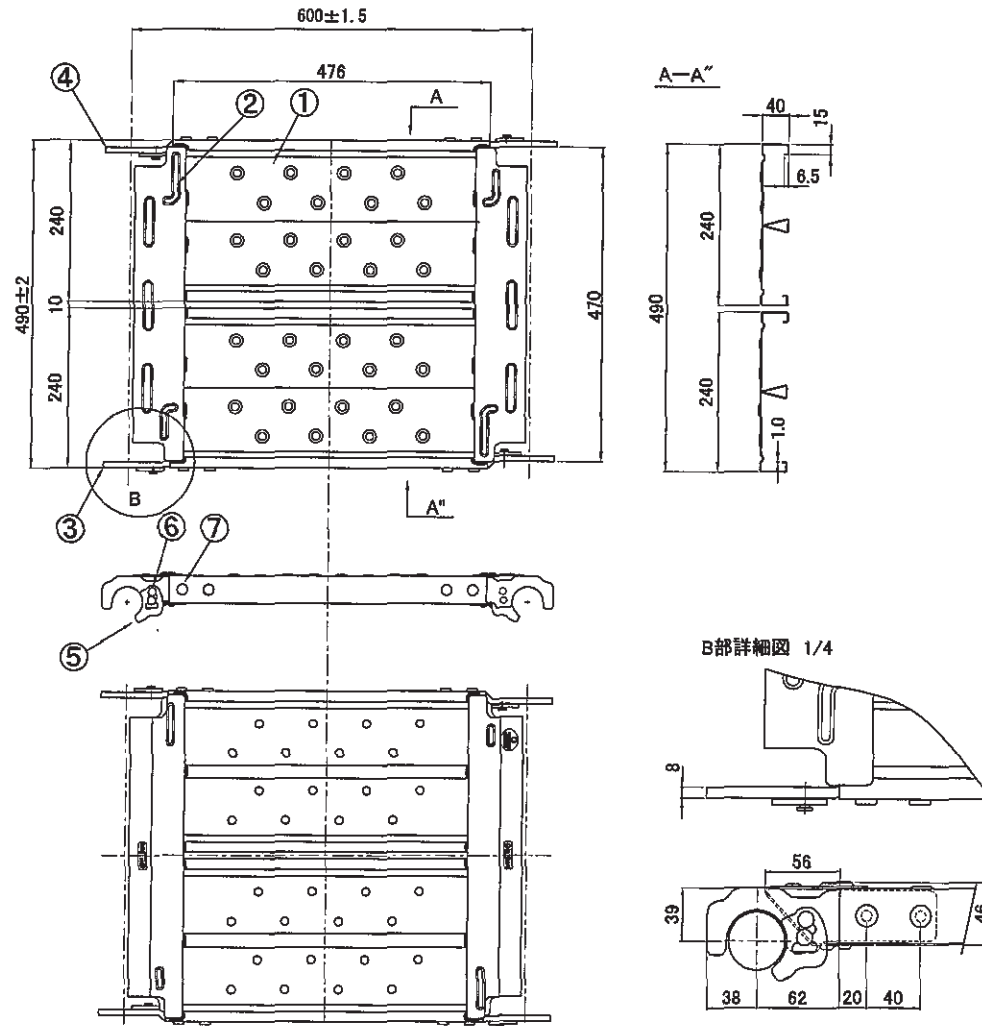


B部詳細図 1/4



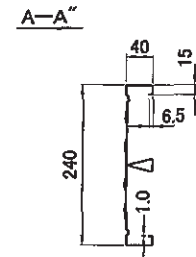
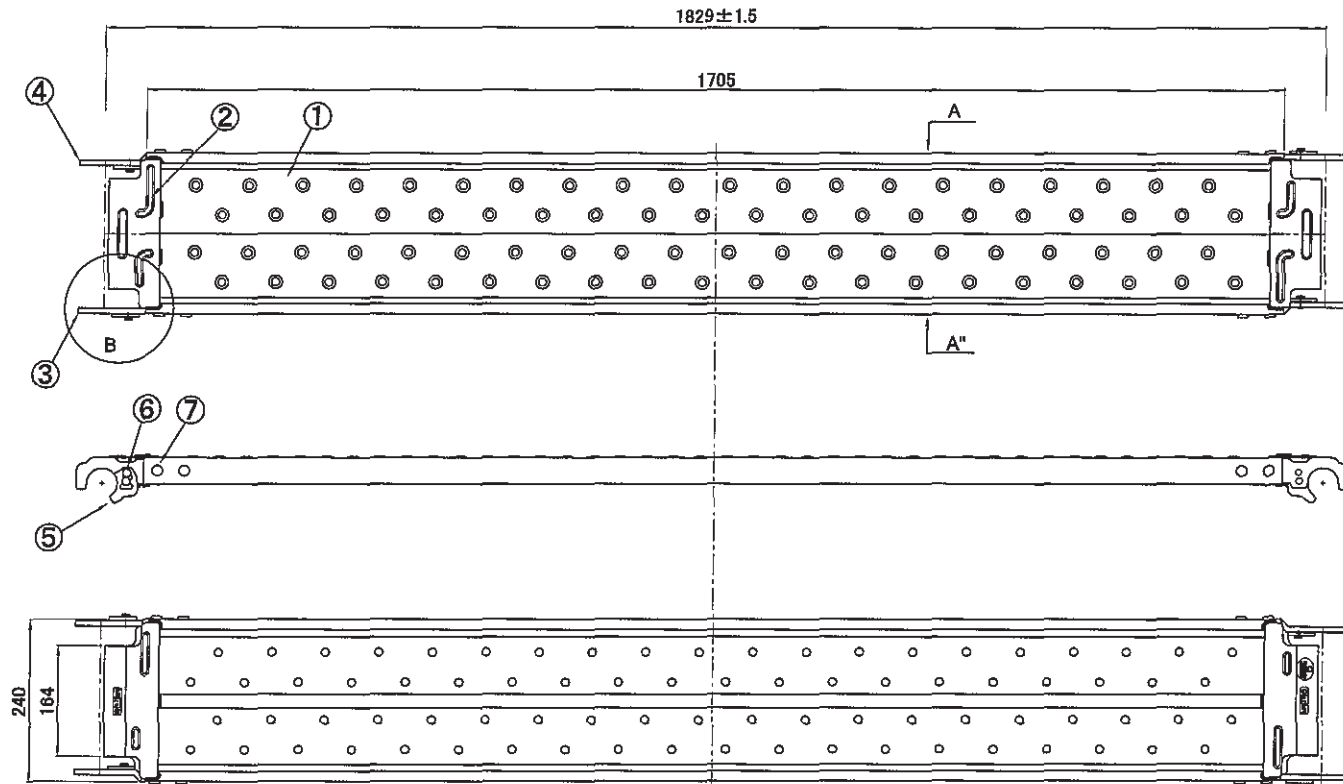
設計	製図	検図	承認	名称	フラット足場板	表面処理	
				部品名	HF2-4909 構造図	材質	
記号	日付	変更理由	変更者	図面番号	F07054-00	公差	数量
			星野			尺度	1/8
						図面完成 07年 10月 10日	

番号	名称	図番	数量	材質・表面処理
1	布材	HF07020-00	2	MSM-CK400 1.0t
2	端部金具 49	HF07080-00	2	SGCC 1.6t
3	フックL	HF07085-00	2	SS400 8.0t
4	フックR	HF07085-00	2	SS400 8.0t
5	ロックプレート	HF07086-00	4	SPHC 4.5t
6	段付リベット Φ6	HF07087-00	8	SV 330
7	平リベット Φ8	HF07088-00	8	SV 300

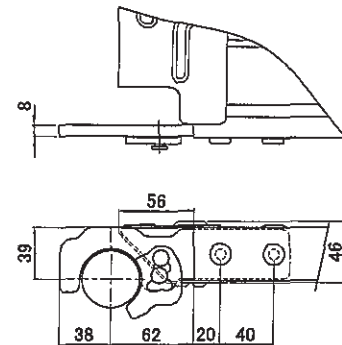


記号	日付	変更理由	変更者	設計	製図	検図	承認	名称	フラット足場板	表面処理
				星野				部品名	HF2-4906 構造図	材質
								図面番号	F07055-00	公差
										数量
										尺度 1/8
										図面完成 07年 10月 10日

番号	名称	図番	数量	材質・表面処理
1	布材	HF07011-00	1	MSM-CK400 1.0t
2	端部金具 24	HF07083-00	2	SGCC 1.6t
3	フックL	HF07085-00	2	SS400 8.0t
4	フックR	HF07085-00	2	SS400 8.0t
5	ロックプレート	HF07086-00	4	SPHC 4.5t
6	段付リベット Φ6	HF07087-00	8	SV 330
7	平リベット Φ8	HF07088-00	8	SV 300

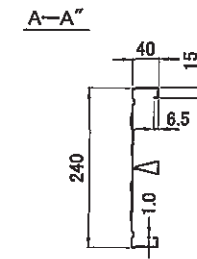
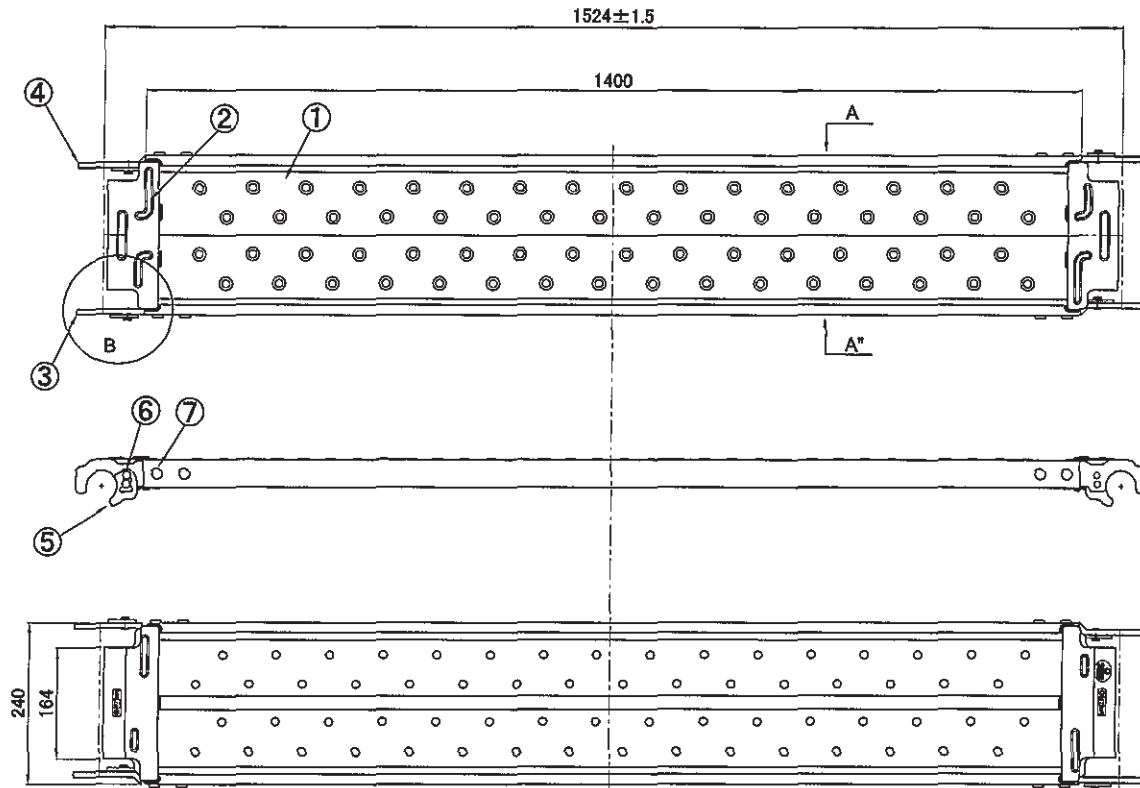


B部詳細図 1/4

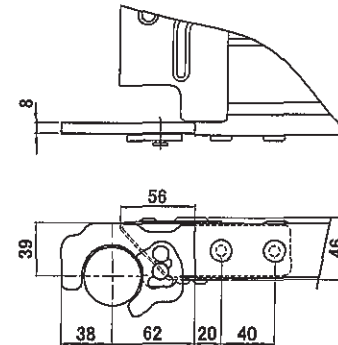


記号	日付	変更理由	変更者	設計	製図	検図	承認	名称	表面処理
				星野				フラット足場板	材質
								部品名	公差
								図面番号	数量
									尺度
									1/6
									図面完成 07年 10月 10日

番号	名称	図番	数量	材質・表面処理
1	布材	HF07012-00	1	MSM-CK400 1.0t
2	端部金具 49	HF07080-00	2	SGCC 1.6t
3	フックL	HF07085-00	2	SS400 8.0t
4	フックR	HF07085-00	2	SS400 8.0t
5	ロックプレート	HF07086-00	4	SPHC 4.5t
6	取付リベット Φ8	HF07087-00	8	SV 330
7	平リベット Φ8	HF07088-00	8	SV 300

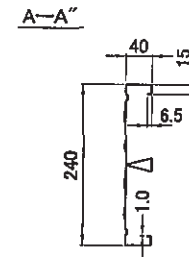
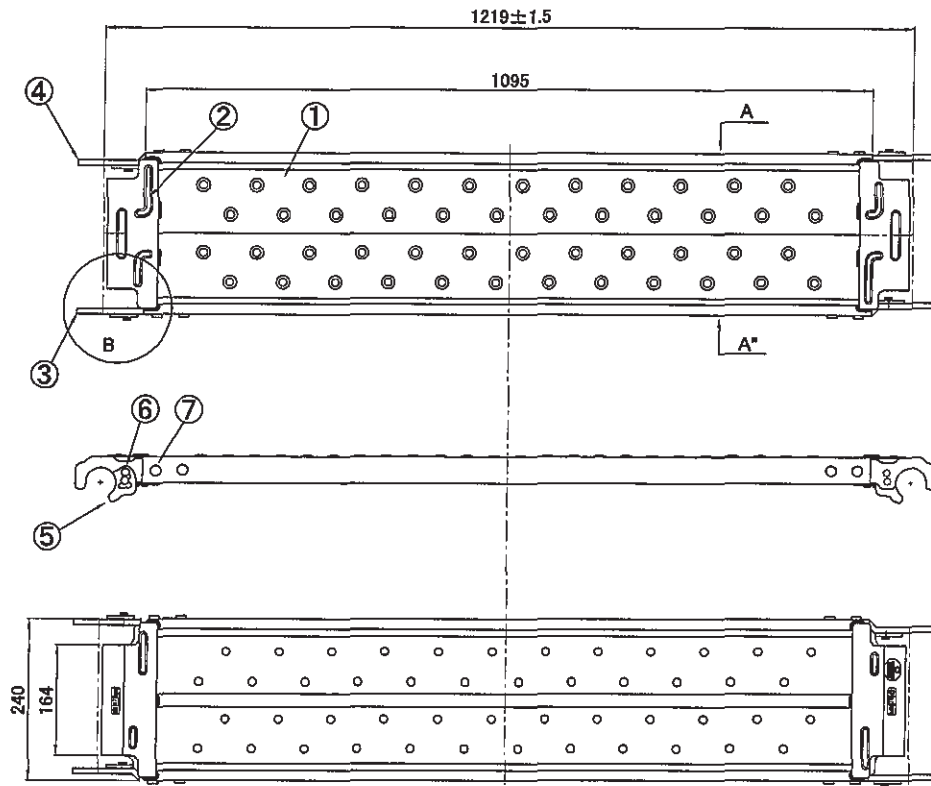


B部詳細図 1/4

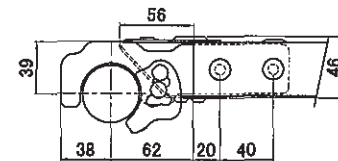
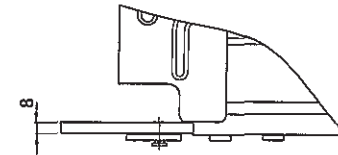


記号	日付	変更理由	変更者	設計	製図	検図	承認	名称	表面処理
				星野				フラット足場板	材質
								部品名	公差
								図面番号	数量
									尺度
									1/8
									図面完成 07年 10月 10日

番号	名称	図番	数量	材質・表面処理
1	布材	HF07013-00	1	MSM-CK400 1.0t
2	端部金具 49	HF07080-00	2	SGCC 1.6t
3	フックL	HF07085-00	2	SS400 8.0t
4	フックR	HF07086-00	2	SS400 8.0t
5	ロックプレート	HF07088-00	4	SPHC 4.5t
6	緩付リベット Φ6	HF07087-00	8	SV 330
7	平リベット Φ8	HF07088-00	8	SV 300

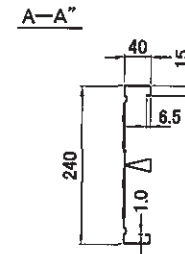
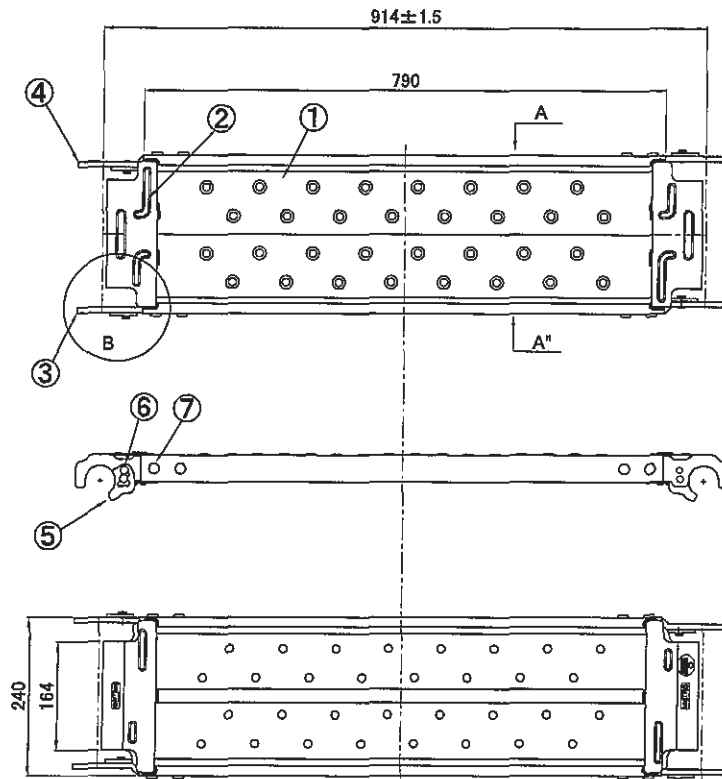


B部詳細図 1/4

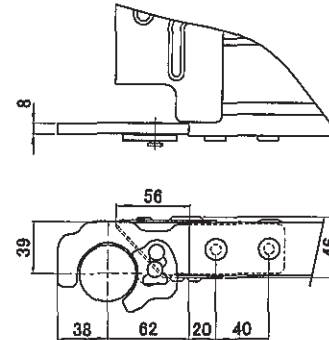


設計	製図	検図	承認	名称	表面処理
星野				フラット足場板	材質
記号	日付	変更理由	変更者	部品名	公差
				図面番号	数量
				HF2-2412I 構造図	尺度 1/4
				F07047-00	図面完成 07年 10月 10日

番号	名称	図番	数量	材質・表面処理
1	布材	HF07014-00	1	MSM-CK400 1.0t
2	端部金具 48	HF07080-00	2	SGCC 1.6t
3	フックL	HF07085-00	2	SS400 8.0t
4	フックR	HF07085-00	2	SS400 8.0t
5	ロックプレート	HF07086-00	4	SPHC 4.5t
6	取付リベット Φ6	HF07087-00	8	SV 330
7	平リベット Φ8	HF07088-00	8	SV 300

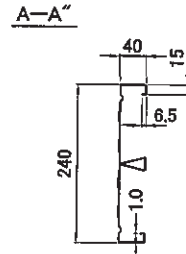
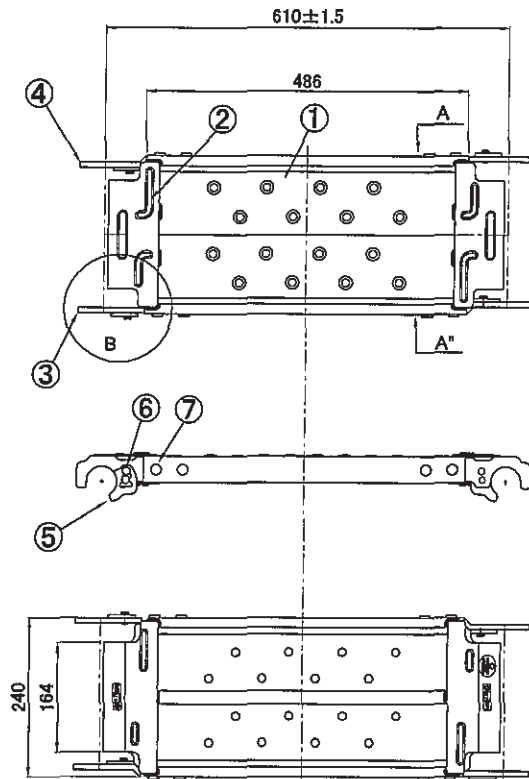


B部詳細図 1/4

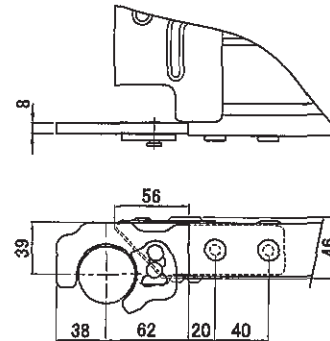


設計	製図	検図	承認	名称	表面処理
星野				フラット足場板	材質
				部品名	公差
				図面番号	数量
記号	日付	変更理由	変更者	HF2-24091 構造図	尺度
				F07048-00	1/8
					図面完成 07年 10月 10日

番号	名称	図番	数量	材質・表面処理
1	布材	HF07015-00	1	MSM-CK400 1.0t
2	端部金具 4φ	HF07080-00	2	SGCC 1.6t
3	フックL	HF07085-00	2	SS400 8.0t
4	フックR	HF07085-00	2	SS400 8.0t
5	ロックプレート	HF07086-00	4	SPHC 4.5t
6	股付リベット Φ8	HF07087-00	8	SV 330
7	平リベット Φ8	HF07088-00	8	SV 300

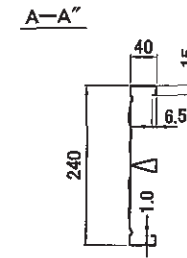
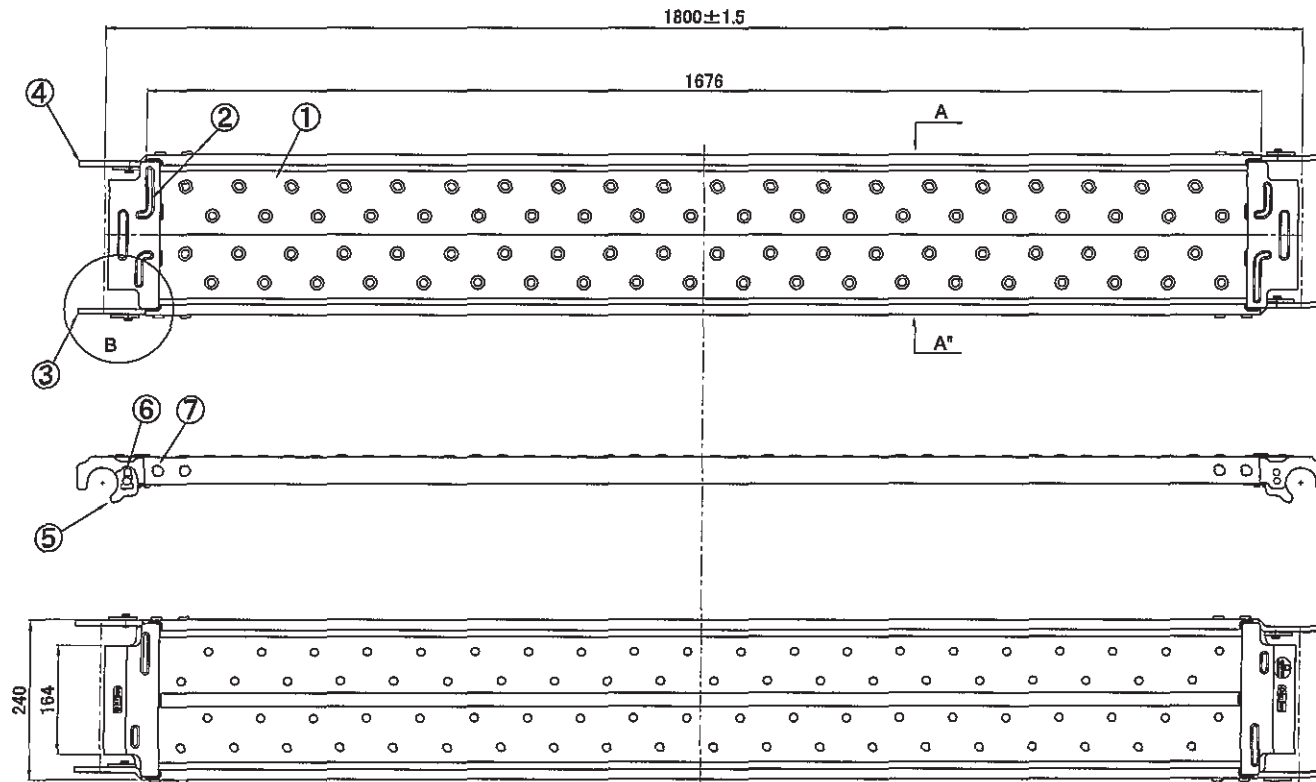


B部詳細図 1/4

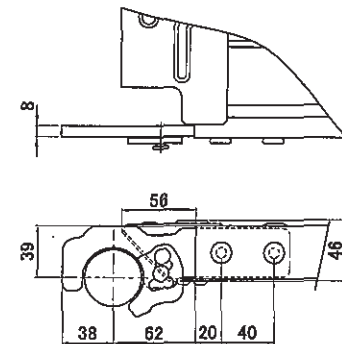


設計	製図	検図	承認	名称	フラット足場板	表面処理	
				部品名	HF2-2406I 構造図	材質	
記号	日付	変更理由	変更者	図面番号	F07049-00	公差	数量
						尺度	1/8
						図面完成 07年 10月 10日	

番号	名称	図番	数量	材質・表面処理
1	布材	HF07016-00	1	MSM-CK400 1.0t
2	端部金具 24	HF07083-00	2	SGCC 1.6t
3	フックL	HF07085-00	2	SS400 8.0t
4	フックR	HF07085-00	2	SS400 8.0t
5	ロックプレート	HF07086-00	4	SPHC 4.5t
6	段付リベット Φ6	HF07087-00	8	SV 330
7	平リベット Φ8	HF07088-00	8	SV 300

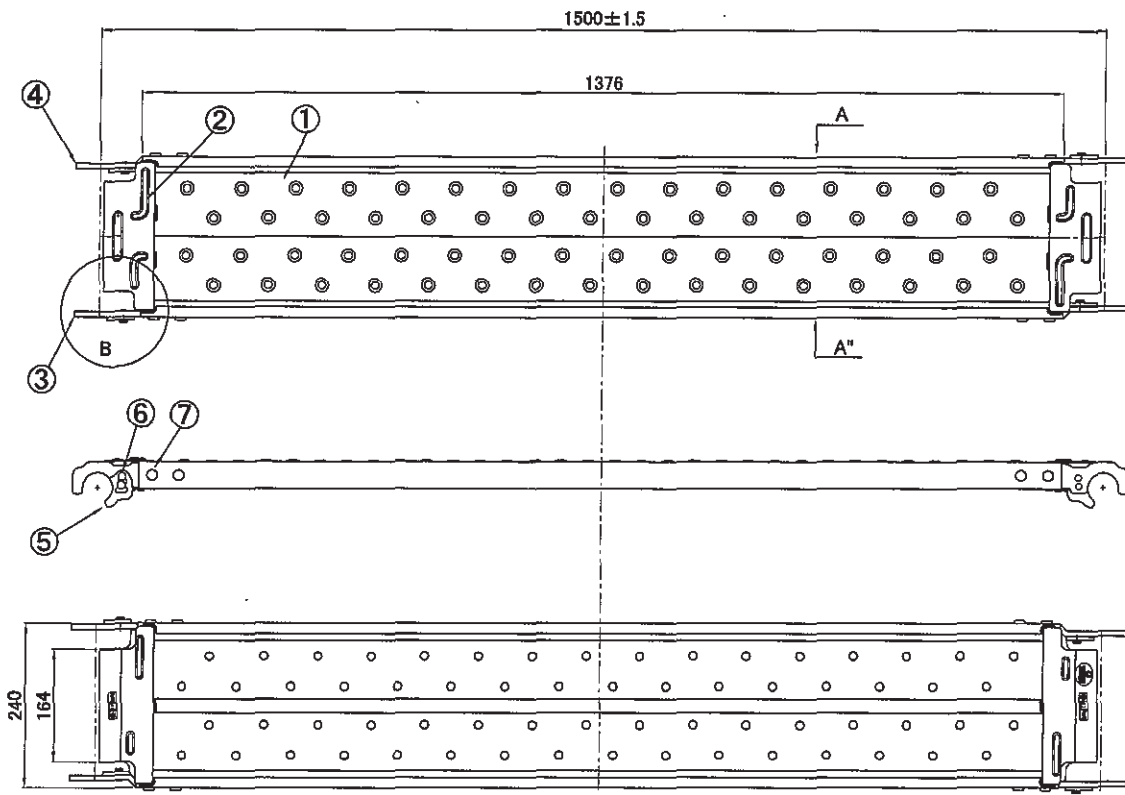


B部詳細図 1/4

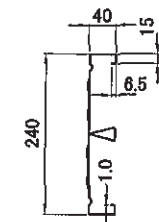


記号	日付	変更理由	変更者	設計	製図	検図	承認	名称	表面処理
				星野				フラット足場板	材質
								部品名	数量
								図面番号	尺度
									公差
									数量
									図面完成 07年 10月 10日

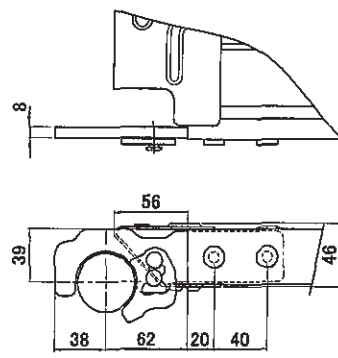
番号	名称	図番	数量	材質・表面処理
1	布材	HF07017-00	1	MSM-CK400 1.0t
2	端部金具 24	HF07083-00	2	SGCC 1.6t
3	フックL	HF07085-00	2	SS400 8.0t
4	フックR	HF07085-00	2	SS400 8.0t
5	ロックプレート	HF07086-00	4	SPHC 4.5t
6	段付リベット Φ8	HF07087-00	8	SV 330
7	平リベット Φ8	HF07088-00	8	SV 300



A-A'

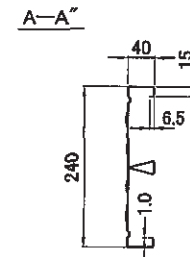
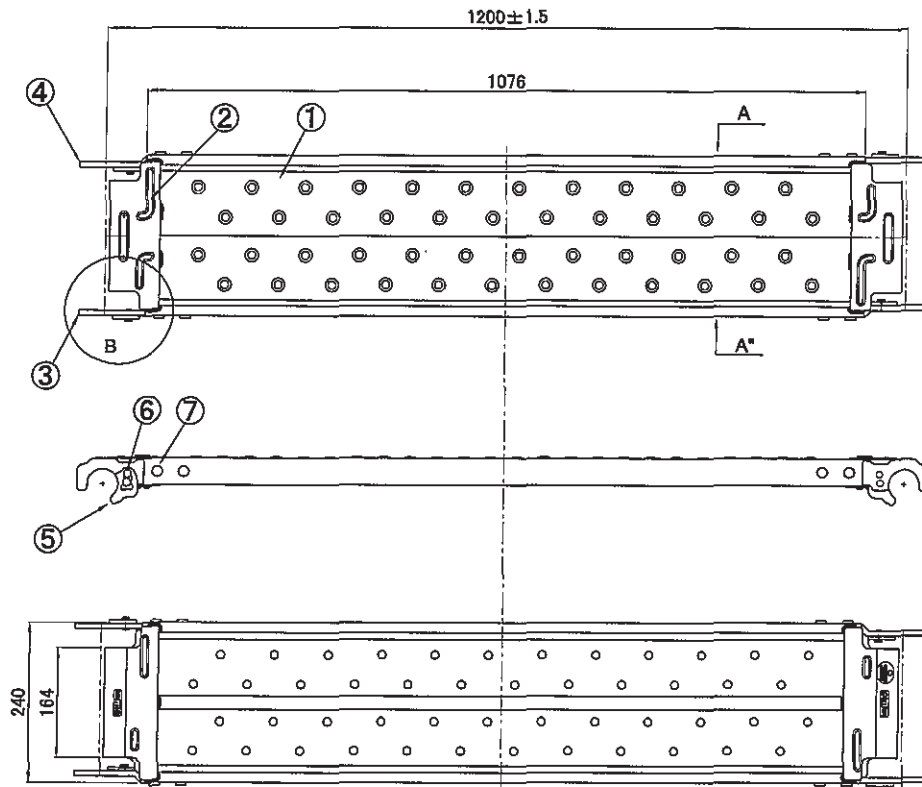


B部詳細図 1/4

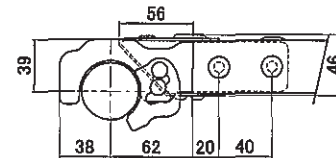
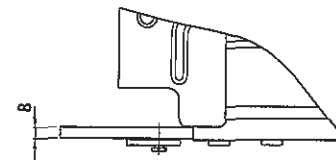


設計	製図	検図	承認	名称	フラット足場板	表面処理	
				部品名	HF2-2415 構造図	材質	
				図面番号	F07058-00	公差	数量
記号	日付	変更理由	変更者	星野		図面完成	07年 10月 10日

番号	名称	図番	数量	材質・表面処理
1	布材	HF07019-00	1	MSM-CK400 1.0t
2	端部金具 24	HF07083-00	2	SGCC 1.0t
3	フックL	HF07085-00	2	SS400 8.0t
4	フックR	HF07085-00	2	SS400 8.0t
5	ロックプレート	HF07086-00	4	SPHC 4.5t
6	段付リベット Φ6	HF07087-00	8	SV 330
7	平リベット Φ8	HF07088-00	8	SV 300

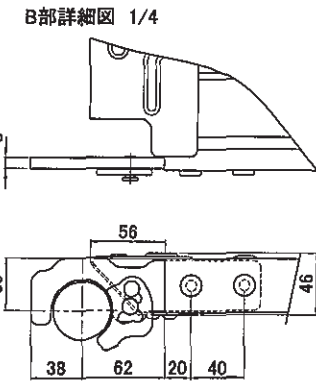
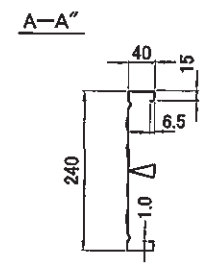
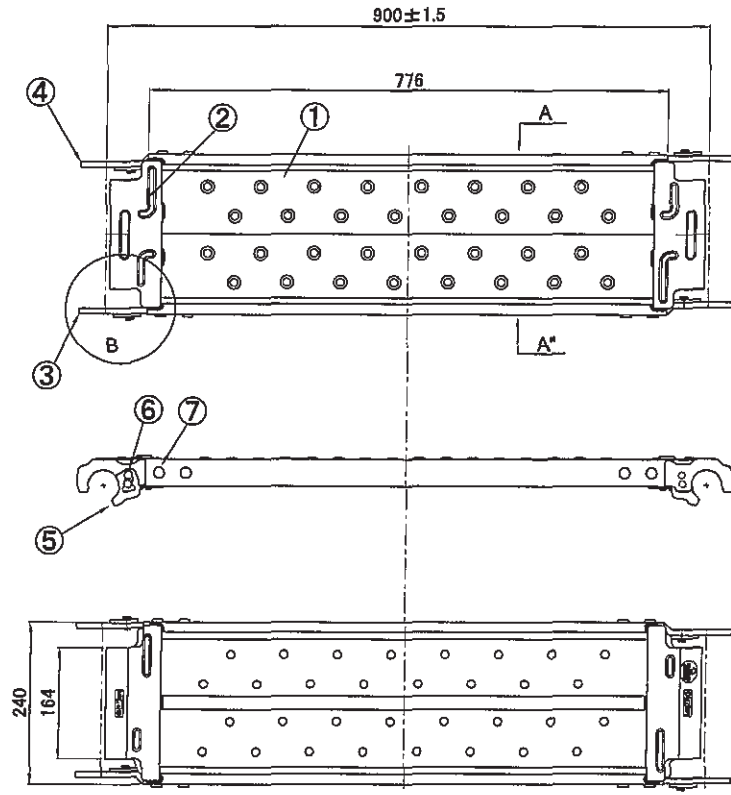


B部詳細図 1/4



設計	製図	検図	承認	名称	フラット足場板	表面処理	
				部品名	HF2-2412 構造図	材質	
				図面番号	F07060-00	公差	数量
記号	日付	変更理由	変更者	星野		尺度	1/8
						図面完成 07年 10月 10日	

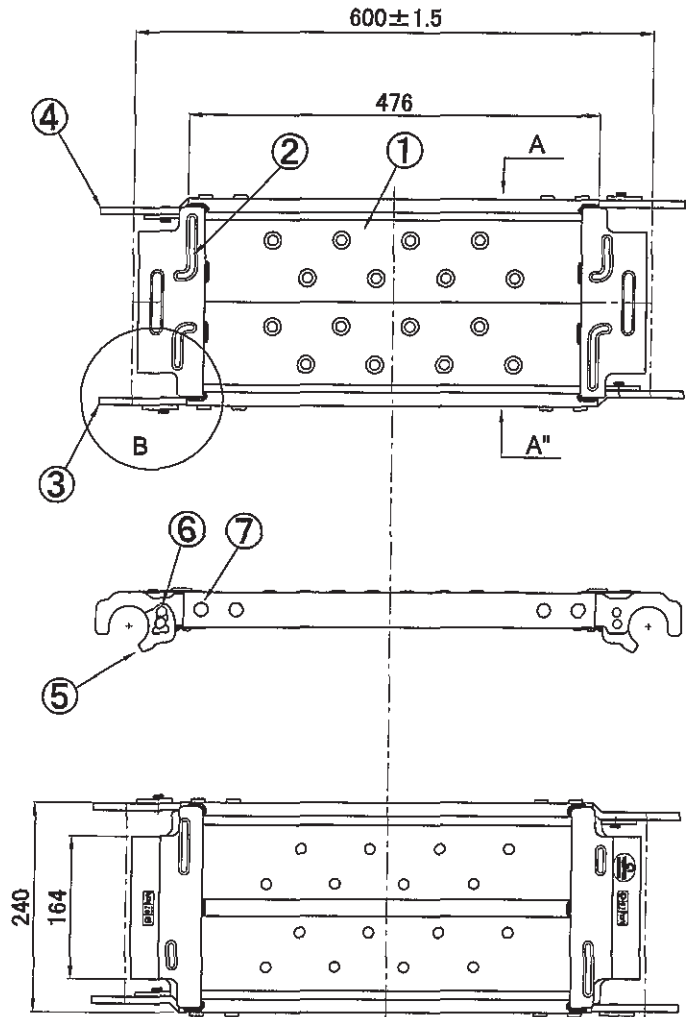
番号	名称	図番	数量	材質・表面処理
1	布材	HF07020-00	1	MSM-OK400 1.0t
2	端部金具 24	HF07083-00	2	SGCC 1.6t
3	フックL	HF07085-00	2	SS400 8.0t
4	フックR	HF07085-00	2	SS400 8.0t
5	ロックプレート	HF07086-00	4	SPHC 4.5t
6	段付リベット Φ6	HF07087-00	8	SV 330
7	平リベット Φ8	HF07088-00	8	SV 300



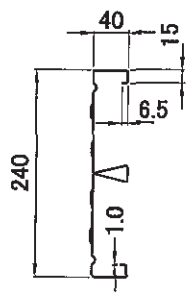
2
注記 1 _____

設計	製図	検図	承認	名称	フラット足場板	表面処理	
				部品名	HF2-2409 構造図	材質	
				図面番号	F07061-00	公差	数量
星野						尺度	1/8
記号	日付	変更理由	変更者			図面完成 07年 10月 10日	

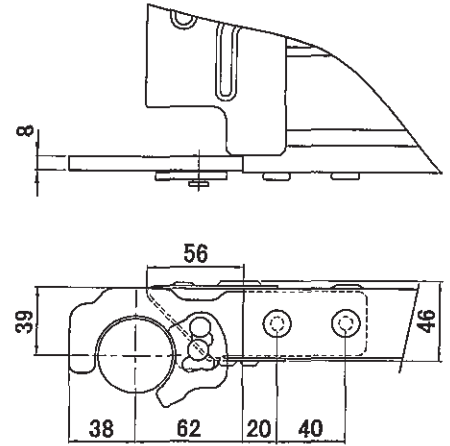
番号	名称	図番	数量	材質・表面処理
1	布材	HF07021-00	1	MSM-CK400 1.0t
2	端部金具 24	HF07083-00	2	SGCC 1.6t
3	フックL	HF07085-00	2	SS400 8.0t
4	フックR	HF07085-00	2	SS400 8.0t
5	ロックプレート	HF07086-00	4	SPHC 4.5t
6	段付リベット Φ6	HF07087-00	8	SV 330
7	平リベット Φ8	HF07088-00	8	SV 300



A-A''



B部詳細図 1/4



2
注記 1

記号	日付	変更理由	変更者	設計	製図	検図	承認	名称	表面処理
				星野				フラット足場板	材質 MSN-CK440-K18
								部品名 HF2-2406 構造図	公差 数量 尺法 1/6
								図面番号 F07062-00	図面完成 07年 10月 10日

④ JIS G 3131
(1996)

熱間圧延軟鋼板及び鋼帯

(JIS (1973, 77, 83, 87, 90) 改正
JIS (1967) 制定)

Hot-rolled mild steel plates, sheets and strip

1. 適用範囲 この規格は、一般用及び絞り用の熱間圧延軟鋼板及び鋼帯（以下、鋼板及び鋼帯という。）について規定する。

備考1. この規格の引用規格を、付表1に示す。

2. この規格の対応国際規格を、次に示す。

ISO 3573 : 1986 Hot-rolled carbon steel sheet of commercial and drawing qualities

3. この規格の対応国際規格の翻訳の一部を附属書に示す。この附属書は、この規格の本体の1., 2., 3., 4.及び7.の規定に代わり適用することができる。

4. 熱間圧延後、注文者の要求に従って、酸洗又はショットブラストによってスケールを除去して出荷することがある。

2. 種類及び記号 鋼板及び鋼帯の種類は3種類とし、その記号は表1による。

表1 種類の記号

種類の記号	適用厚さ mm	備考
SPHC	1.2以上14以下	一般用
SPHD	1.2以上14以下	絞り用
SPHE	1.2以上 6以下	深絞り用

参考 SPHEは、絞り性を高めるための特殊な製造方法、例えばキルド処理などによって製造する。

3. 化学成分 鋼板及び鋼帯は、7.1の試験を行い、その溶鋼分析値は、表2による。

表2 化学成分 単位 %

種類の記号	C	Mn	P	S
SPHC	0.15以下	0.60以下	0.050以下	0.050以下
SPHD	0.10以下	0.50以下	0.040以下	0.040以下
SPHE	0.10以下	0.50以下	0.030以下	0.035以下

4. 機械的性質 鋼板及び鋼帯は、7.2の試験を行い、その引張強さ、伸び及び曲げ性は、表3による。

なお、曲げ性の場合には、その外側にき裂を生じてはならない。

また、SPHEの絞り性については、受渡当事者間で協定することができる。

表3 機械的性質

種類の記号	引張強さ N/mm ²	伸び %						引張試験片	曲げ性			
		厚さ1.2 mm以上 1.6 mm未満	厚さ1.6 mm以上 2.0 mm未満	厚さ2.0 mm以上 2.5 mm未満	厚さ2.5 mm以上 3.2 mm未満	厚さ3.2 mm以上 4.0 mm未満	厚さ4.0 mm以上		曲げ角度	内側半径		曲げ試験片
										厚さ3.2 mm未満	厚さ3.2 mm以上	
SPHC	270以上	27以上	29以上	29以上	29以上	31以上	31以上	5号 試験片 方向	180°	密着	厚さの 0.5倍	3号 試験片
SPHD	270以上	30以上	32以上	33以上	35以上	37以上	39以上		—	—	—	圧延 方向
SPHE	270以上	31以上	33以上	35以上	37以上	39以上	41以上		—	—	—	

備考 鋼帯の両端の正常でない部分には適用しない。

5. 形状、寸法、質量及びその許容差 鋼板及び鋼帯の形状、寸法、質量及びその許容差は、JIS G 3193による。なお、長さ及びカットエッジの場合の幅の許容差は、特に指定がない限り許容差Aを適用し、厚さの許容差は、表

日付
DATE: 2008. 4. 18

証明書番号 頁
CERTIFICATE NO.: AA 454-071229-J001 PAGE: 1

鋼材検査証明書
INSPECTION CERTIFICATE



契約番号
CONTRACT NO.: 7-12-88-454-8304-010

需要家
CUSTOMER: 日新鋼管 下妻工場

注文者照合番号
REFERENCE NO.:

注文者
SHIPPER: 日新鋼管 下妻工場

規格
SPECIFICATION: MSM-CK400-DZC.190

品名
COMMODITY: ZAMコイル

寸法
SIZE: 0.94X1.185.0XC

日新製鋼株式会社
堺製造所
大阪府堺市西区石津西町5番地 〒592-8332
TEL (072) 243-2532
NISSHIN STEEL CO., LTD
SAKAI WORKS
5, Ishizu-nishimachi, Nishi-ku,
Sakai-shi, Osaka 592-8332 Japan
TEL 072-243-2532

製品番号 PACKAGE NO.	製鋼番号 CAST NO.	管理番号 CONTROL NO.	員数 QUANTITY	質量 MASS	引張試験 TENSILE TEST				曲げ試験 BEND TEST	硬さ試験 HARDNESS TEST (HV)	ZAM COATING DESIGNATION	化学成分 (%) CHEMICAL COMPOSITION (%)													
					YP N/mm ² kgf/cm ²	TS N/mm ² kgf/cm ²	EL (%)	C ×100				Si ×100	Mn ×100	P ×1000	S ×1000	×100	×100	×100	×100	×100	×100				
7YM5241	E16218	7X5R26	1	16,530	321	488	32.5	GOOD	145.0	380		20	1	49	14	5									
合計 TOTAL				COIL	1	16,530 kg																			

上記注文品は御指定の規格または仕様に従って製造され、その要求事項を満足していることを証明します。
WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL HEREIN DESCRIBED HAS BEEN MANUFACTURED IN ACCORDANCE WITH THE STANDARDS AND SPECIFICATIONS SPECIFIED BY YOU AND THAT IT SATISFIES THE REQUIREMENTS.

M. Kobayashi
検査担当チームリーダー
MANAGER OF INSPECTION BRANCH

備考
REMARKS

はじめに

高耐食溶融めっき鋼板 **ZAM**® とは

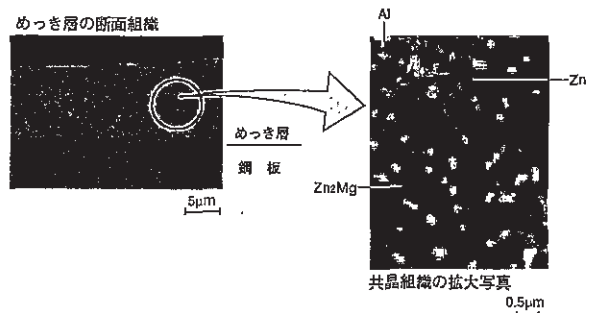
■ 亜鉛-アルミニウム6%-マグネシウム3%のめっき層を持つ新しい溶融めっき鋼板です。

※製品特許および製造特許登録済
※ZAM®は日新製鋼(株)の登録商標です。

Contents

●	はじめに	1
★	特長	2
★	用途例	3
★	製造工程	11
●	品質特性	12
●	取得証明および認定	29
●	規格	31
●	製造可能範囲	34
●	加工製品一例	34
●	質量表	35
●	注意事項	37

高耐食溶融めっき鋼板ZAM®めっき層断面



めっき層：Zn、Al、ZnMgの緻密な三元共晶組織

規格

1. 種類および記号

板およびコイルの種類は下表をご参照下さい。

●種類および記号（熱延原板を用いた場合）

規格	種類				適用
	品種記号	—	原板区分	用途記号	
社規	MSM	—	H	C	一般用
	MSM	—	H	D*	絞り用
	MSM	—	H	K370	構造用370N級
	MSM	—	H	K390	構造用390N級
	MSM	—	H	K400	構造用400N級
	MSM	—	H	K440*	構造用440N級
	MSM	—	H	K490*	構造用490N級
	MSM	—	H	K540*	構造用540N級
	MSM	—	H	K570*	構造用570N級
	MSM	—	H	K590*	構造用590N級

備考：*印、および上記以外の材質については、お問い合わせください。

●種類および記号（冷延原板を用いた場合）

規格	種類				適用
	品種記号	—	原板区分	用途記号	
社規	MSM	—	C	C	一般用
	MSM	—	C	D	絞り用
	MSM	—	C	E	深絞り用
	MSM	—	C	U*	超深絞り用
	MSM	—	C	K370	構造用370N級
	MSM	—	C	K390	構造用390N級
	MSM	—	C	K400	構造用400N級
	MSM	—	C	K440	構造用440N級
	MSM	—	C	K490*	構造用490N級
	MSM	—	C	K540*	構造用540N級
	MSM	—	C	K570*	構造用570N級
	MSM	—	C	K590*	構造用590N級

2. 肌仕上げ

標準肌はスキンパス処理あり（ダル仕上げ：肌記号D）となっております。

3. めっき付着量

下表に示す付着量の製品が製造できます。

●めっきの付着量（両面最小付着量）

付着量記号 (日新規格1)	両面3点平均 最小付着量 (g/m ²)	両面1点 最小付着量 (g/m ²)	付着量記号 (日新規格2)	両面3点平均 最小付着量 (g/m ²)
K 06*	60	51	45	70
K 08	80	68	60	90
K 10	100	85	—	—
K 12	120	102	—	—
K 14	140	119	90	140
K 18	180	153	120	190
K 20	200	170	—	—
K 22	220	187	150	230
K 25	250	213	—	—
K 27	275	234	190	290
K 35*	350	298	—	—
K 45*	450	383	300*	500

注 1：付着量は日新規格1、2でのご指定が可能です。
 2：日新規格2の付着量記号は片面の質量計算付着量（g/m²）を表します。
 3：*の付着量についてはお問い合わせください。

4. 化成処理および塗油

化成処理および塗油は下表によります。
 通常のクロメート処理以外に、環境対応型クロムフリー処理も製造できます。

●化成処理の種類および記号

化成処理	記号
無処理	M
高耐食クロメート	A
無機系クロムフリー処理	ZC
有機系クロムフリー特殊処理	ZG

備考：上記以外については、お問い合わせください。

●塗油の種類および記号

塗油の種類	記号
塗油	O
無塗油	無記号

5.機械的性質

以下の特性を満足する製品が製造できます。

(1) 曲げ性

平板およびコイルの曲げ性は下表によって試験した場合、その外側表面(試験片の幅の両端からそれぞれ7mm以上内側の部分)に、めっき剥離、素地のき裂(肉眼で確認できるもの)および破断を生じてはならない。

●曲げ性

種類の記号 (冷・熱延原板)	曲げ角度180°		
	表示厚さ 1.6mm未満	表示厚さ 1.6mm以上 3.0mm未満	表示厚さ 3.0mm以上
一般用	1	1	2
絞り用	1	1	—
深絞り用 超深絞り用	0	0	—
構造用370N級	1	1	2
構造用390・400N級	2	2	3
構造用440・490・540N級	3	3	3
構造用570・590N級	—	—	—

備考 1: 熱延原板を用いた場合は、表示厚さ1.6mm以上について適用します。
2: 表の数値は、曲げ内側間隔で表示厚さの板の枚数を示します。
3: 深絞り用、超深絞り用は冷延鋼板にのみ適用します。
4: 付着量記号K35、K45の場合についてはお問い合わせください。

(2) 引張り試験

平板およびコイルの降伏点、引張り強さおよび伸びは、下表のとおりです。

●降伏点、引張り強さおよび伸び

用途	項目	降伏点 (N/mm ²)	引張り強さ (N/mm ²)	伸 び	
				表示厚さ (mm)	(%)
絞り用	—	—	270以上	0.4以上 0.6未満	34以上
				0.6以上 1.0未満	36以上
				1.0以上 1.6未満	37以上
				1.6以上 2.3以下	38以上
深絞り用	—	—	270以上	0.5以上 0.6未満	36以上
				0.6以上 1.0未満	38以上
				1.0以上 1.6未満	39以上
				1.6以上 2.3以下	40以上
超深絞り用	—	—	270以上	0.6以上 1.0未満	40以上
				1.0以上 1.6未満	41以上
				1.6以上 2.3以下	42以上
構造用370N級	—	265以上	370以上	0.4mm以上に適用 0.4mm未満は参考値	18以上
構造用390N級	—	285以上	390以上		18以上
構造用400N級	—	295以上	400以上		18以上
構造用440N級	—	335以上	440以上		18以上
構造用490N級	—	365以上	490以上		16以上
構造用540N級	—	400以上	540以上		16以上
構造用570N級	—	560以上	570以上		—
構造用590N級	—	560以上	590以上		—

備考: 深絞り用、超深絞り用は冷延原板のみに適用します。

別添-1

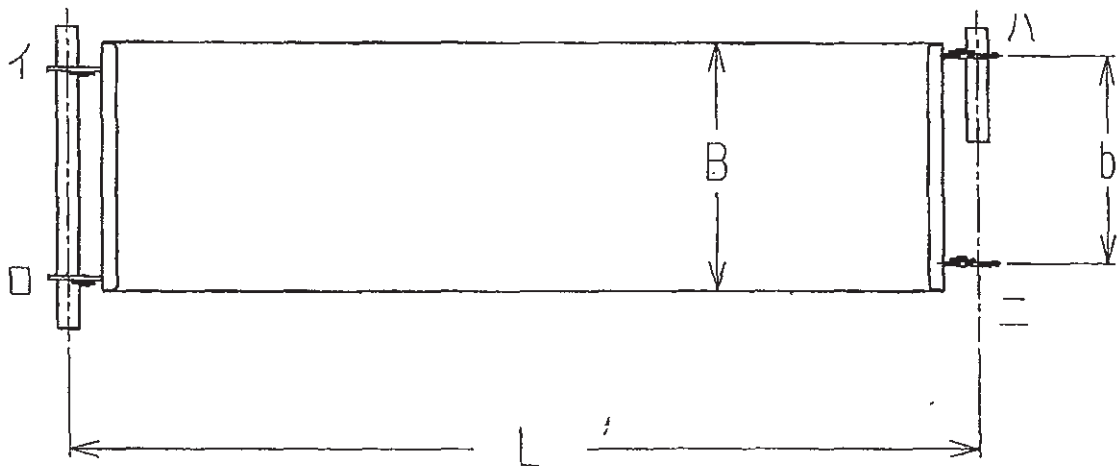
(ねじり剛性試験)

次の図に示すように、床付き布わく取付け用ジグに、床付き布わくをつかみ金具イ、ロ及びハにより水平に取付け、つかみ金具イの浮き上がりを防止する措置を講じたうえ、つかみ金具ロに10kgの鉛直荷重をかけ、当該荷重点の鉛直変位を測定する。

測定した変位量が次式による値以下であること。

$$\delta \text{ (mm)} = 1.2 \times 10^{-4} \frac{L b^2}{B}$$

床付き布わく取付け用ジグ



- 上図において
- L : つかみ金具の中心の間の長手方向における距離 (mm)
 - b : つかみ金具の中心の間の幅方向における距離 (mm)
 - B : 床付き布わくの全幅 (mm)