



TUBE FILE <ECO>

平成9年度	
第2揚水機場	
受電設備上屋工事	
承諾願	
所属	作成者
保存期間	

KOKUYO
フーE650

●背見出し紙は裏面をご使用下さい。

1109-06-001
第2揚水機場受電設備上屋工事

材料承諾一覽表

00040020

工事名：第2揚水機場受電設備上屋工事

[illegible]

建設所長	工務官	課長	用地官	係長	監督職員
	 	 		    	 

承諾原頁

平成 9 年 7 月 日

監督職員

遠藤 宗寿 殿
牧 和弥 殿

千葉県山武郡横芝町横芝800

吉岡建設株式会社

代表取締役 吉岡 昭

請負人
現場代理人

大日向 順 

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

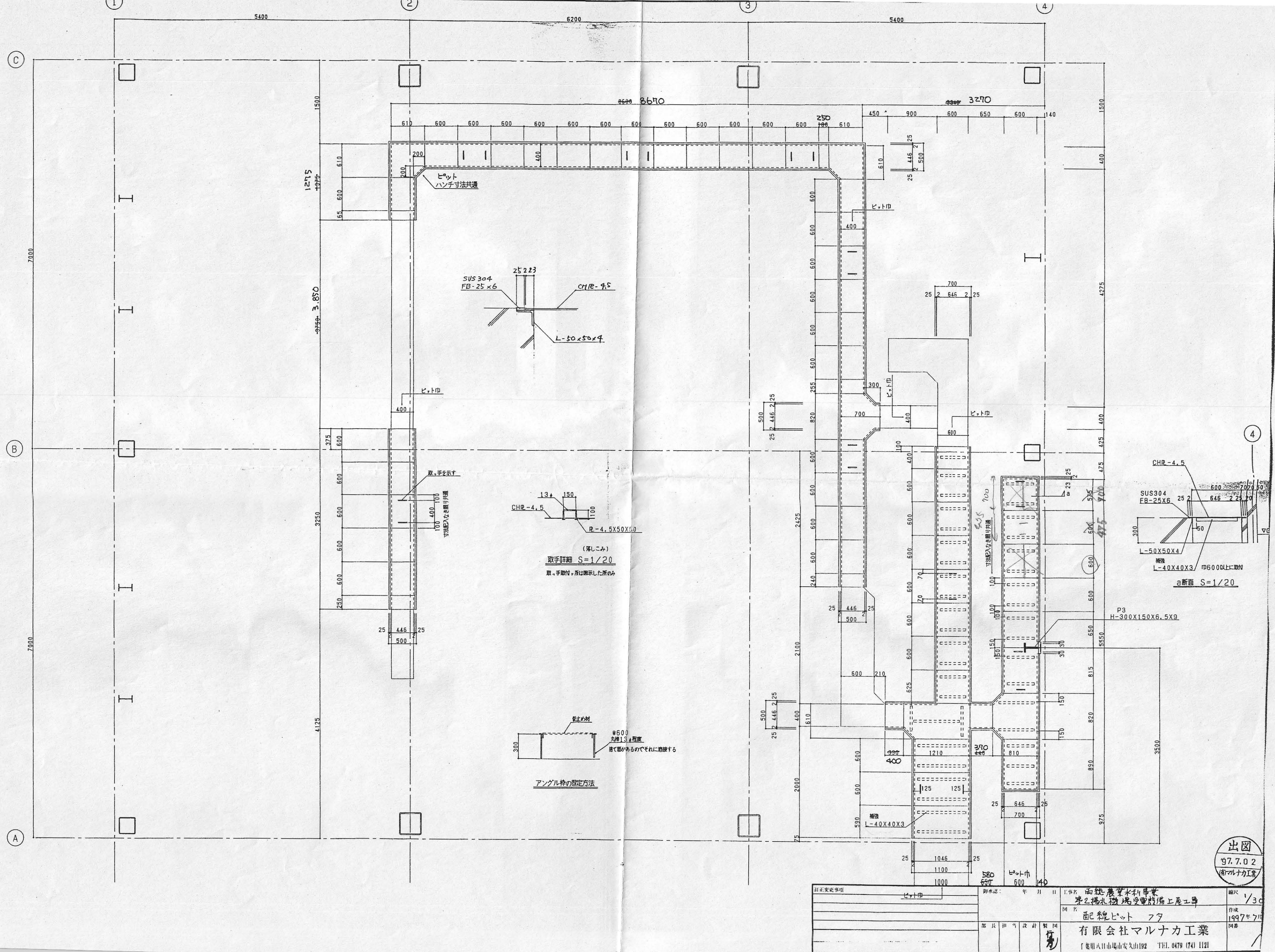
記

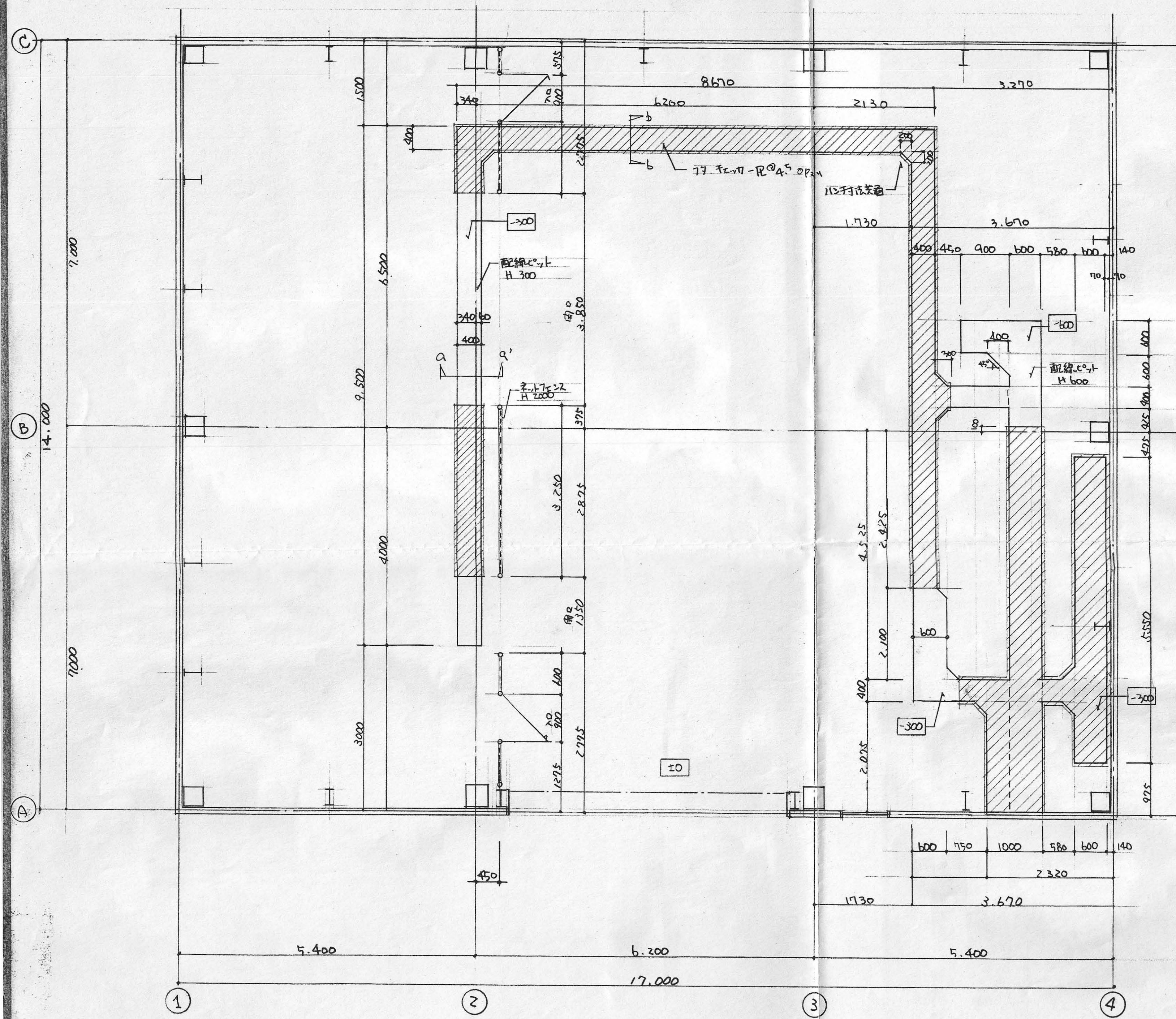
1. 工事名 両総農業水利事業 第2揚水機場受電設備上屋工事

2. 関係書類

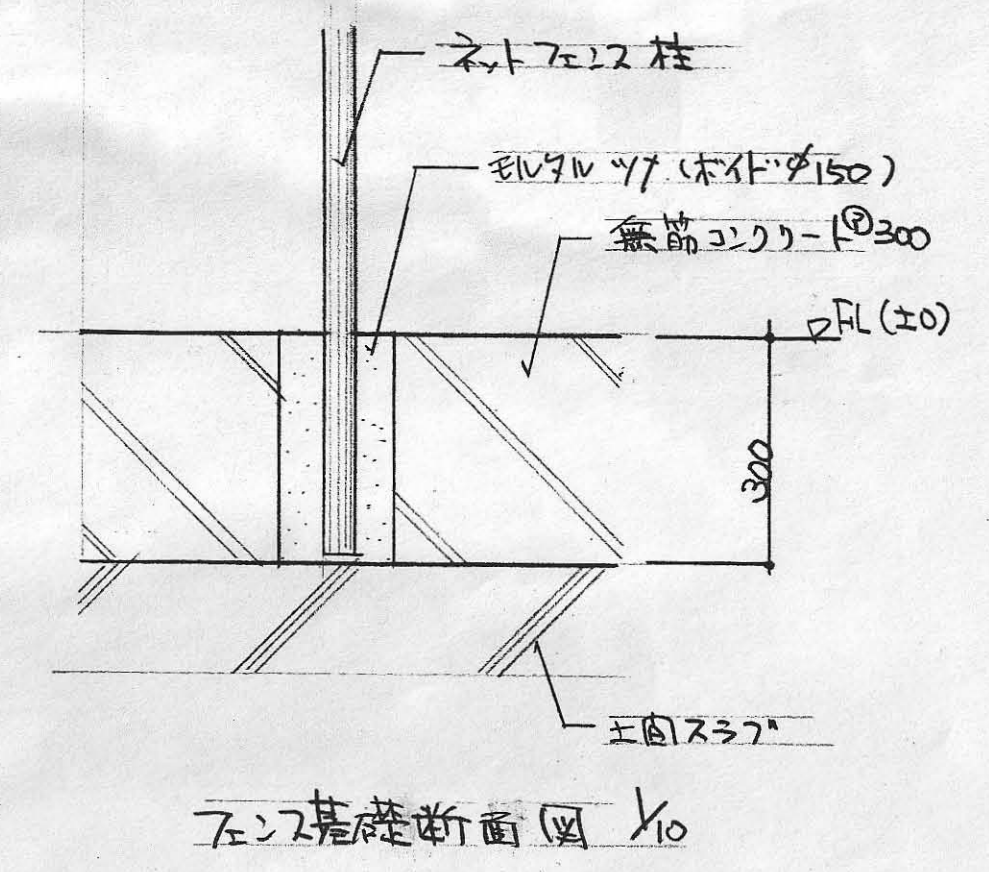
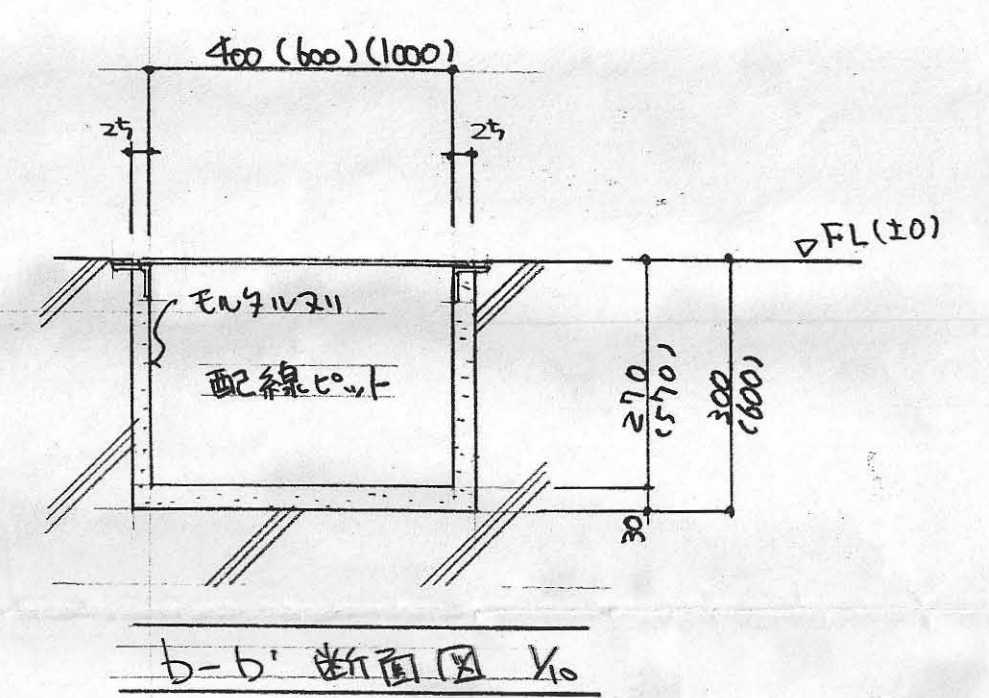
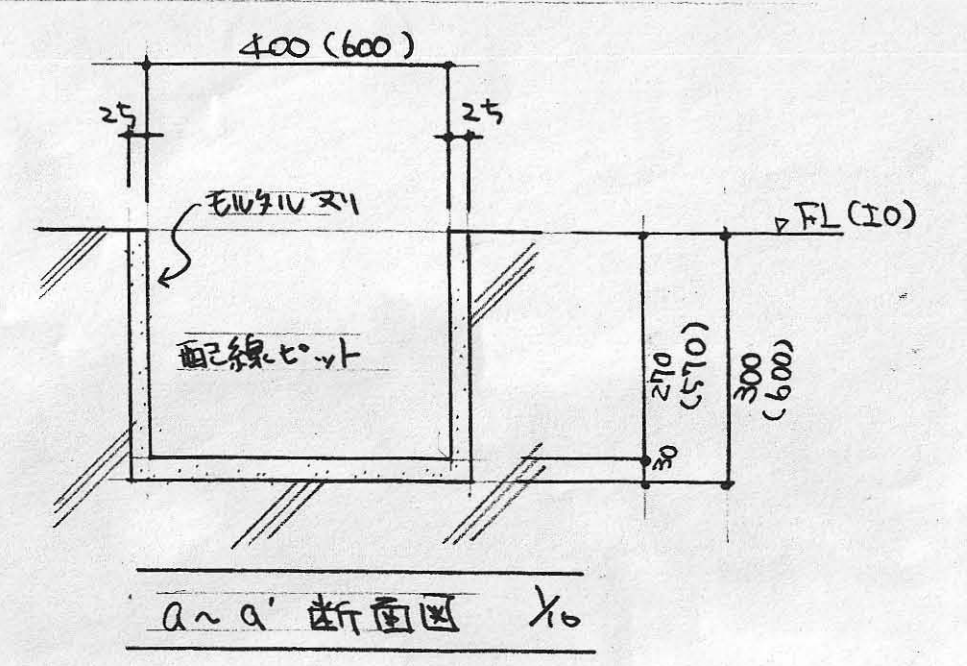
1. ネットフェンス 納り図等 ^{屋内} 屋外1ヶ構内整備と同一のためです。
 2. 配線ヒット 施工図 (A2-2枚)
 3. かい子り留用金物詳細図 (A2-1枚)
- } 2/9打合せ
2/14 (電)

以上



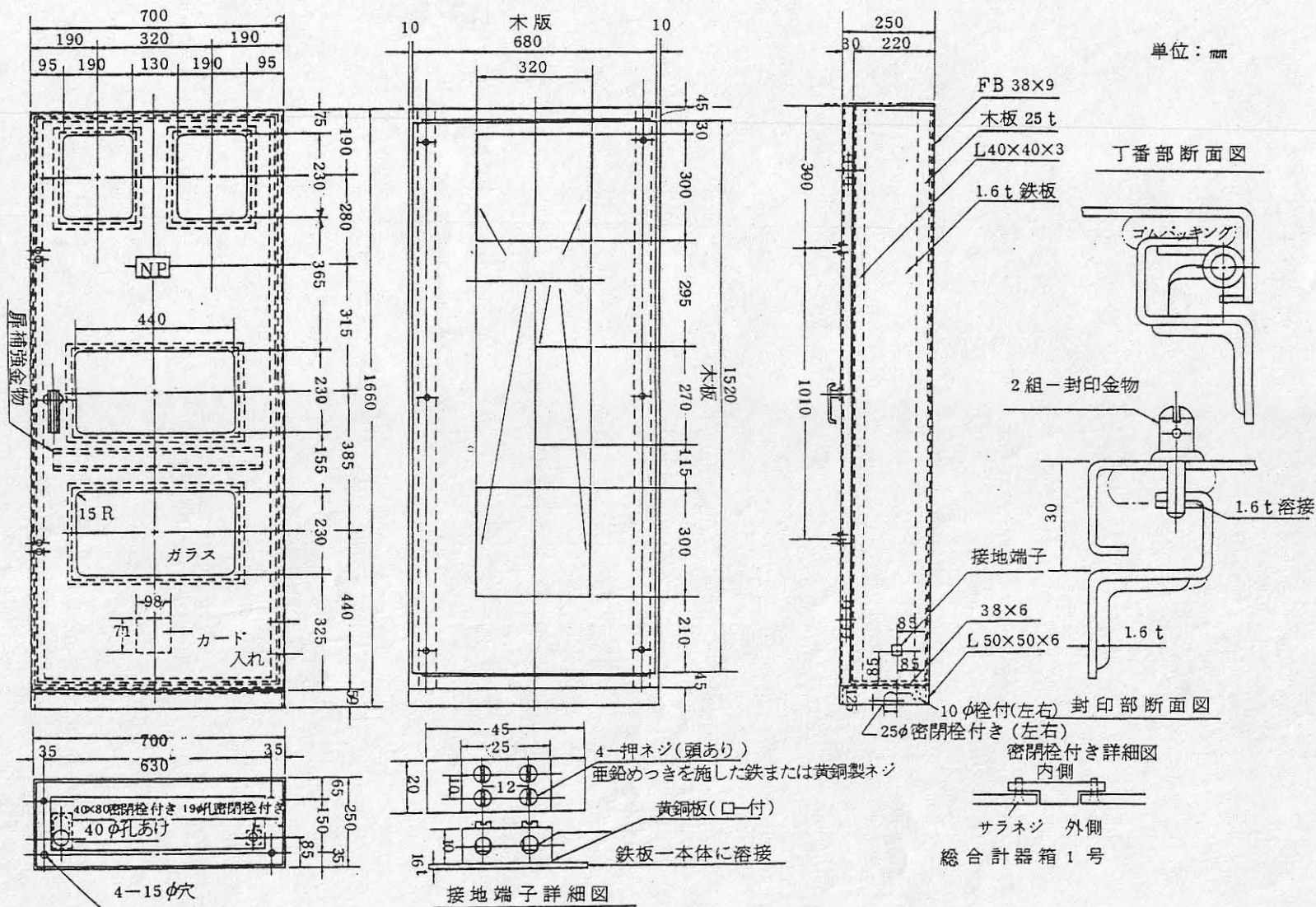


平面図 1/50



工事名	両総農業水利事業 第2揚水機場受電設備上屋工事	NO
図面名称	内部ビート、フェンス詳細図	縮尺 1/10
施工	吉岡建設株式会社 TEL (0478) 82-1231 (代表)	担当者 御承認印 R/M

付図1 総合計器箱1号



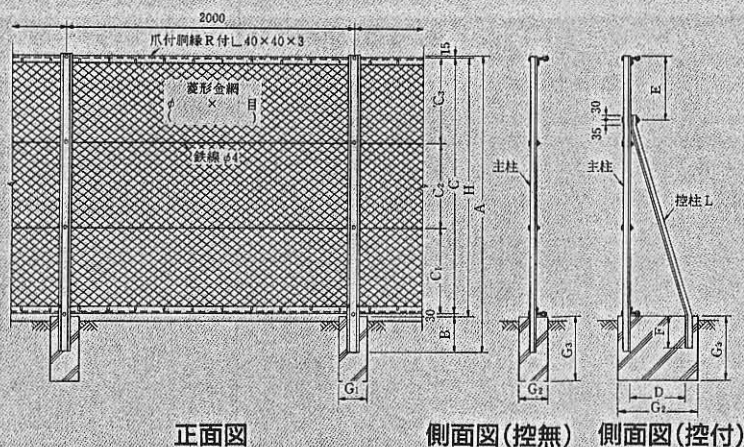
素敵な景観の演出者

TASC

ネットフェンス

トーア・スチール株式会社

トーフエンス5型



付帯仕様

- 1) 主柱間隔は2,000mmを標準とします。
- 2) 控柱間隔は4,000mmを標準とします。
- 3) 設計寸法は、建築基準法、同施行令の計算基準に従って算出されたものです。
- 4) 基礎寸法は、地耐力10t/mm(長期)、良質地盤の場合のコンクリート打ち基礎の寸法です。
施工場所の地盤が軟弱なときや、その地方の風土条件に従って基礎寸法を決めてください。
- 5) 基礎は、フェンス専用コンクリートブロックを使用すれば工期が短縮できます。
- 6) 胴縁に金網バズレ防止[ネットホルダー-30×13]を別途取付けることもできます。

寸法表 J:中間鉄線段数 L:控柱全長

主柱・形式	寸法	製品寸法								基礎寸法				備考
		H	A	B	C	D	E	F	L	G ₁	G ₂	G ₃	J	
VA	5型H 80	800	1020	205	770	—	—	—	—	180	180	450	1	控柱なし
	5型H 90	900	1120	205	870	—	—	—	—	180	180	450	1	
	5型H100	1000	1220	205	970	—	—	—	—	180	180	450	1	
	5型H120	1200	1420	205	1170	—	—	—	—	180	180	450	1	
	5型H150	1500	1770	255	1470	350	325	220	1500	180 (180)	180 (550)	450 (450)	2	控柱隔本
	5型H180	1800	2070	255	1770	400	450	220	1650	180 (180)	180 (550)	450 (450)	2	
VAB	5型H120	1200	1420	205	1170	—	—	—	—	180	180	450	1	控柱なし
	5型H150	1500	1770	255	1470	—	—	—	—	180	180	450	2	
	5型H180	1800	2070	255	1770	—	—	—	—	200	200	450	2	
VB	5型H150	1500	1770	255	1470	—	—	—	—	180	180	450	2	控柱なし
	5型H180	1800	2070	255	1770	—	—	—	—	200	200	450	2	
	5型H200	2000	2270	255	1970	—	—	—	—	250	250	450	2	
	5型H250	2500	2820	305	2470	—	—	—	—	300	300	500	3	
	5型H300	3000	3370	355	2970	500	955	260	2400	300 (300)	300 (700)	450 (450)	4	控柱隔本
VC	5型H200	2000	2270	255	1970	—	—	—	—	250	250	450	2	控柱なし
	5型H250	2500	2820	305	2470	—	—	—	—	300	300	500	3	
	5型H300	3000	3370	355	2970	—	—	—	—	300	300	600	4	
	5型H350	3500	3920	405	3470	—	—	—	—	400	400	600	5	

(注)1.表中()内寸法は控柱付の基礎寸法です。

■端柱種類

└ 50×50×6
└ 65×65×6
└ 75×75×6

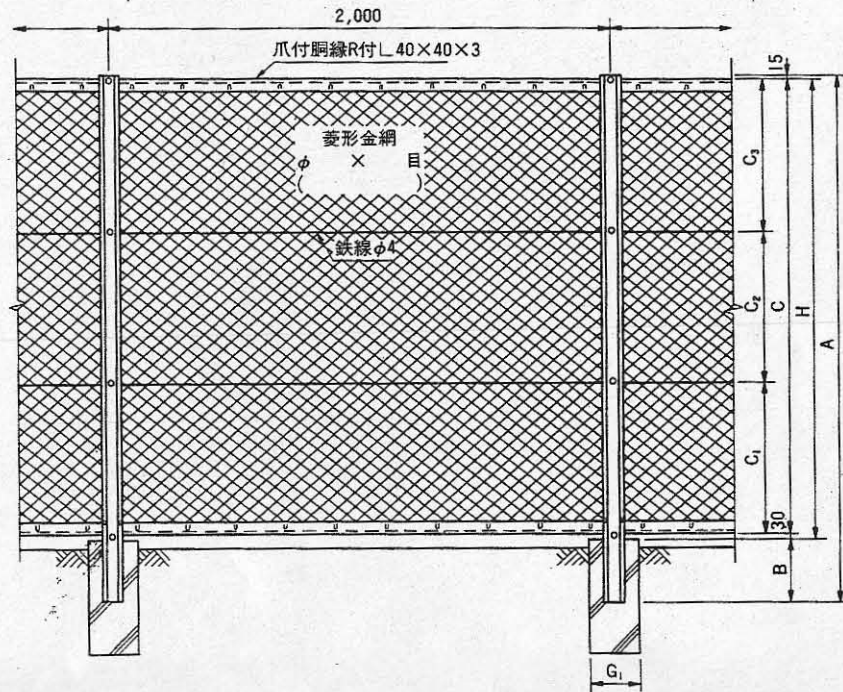
H400以上のフェンスは特別の端柱は使用しません。

■胴縁種類

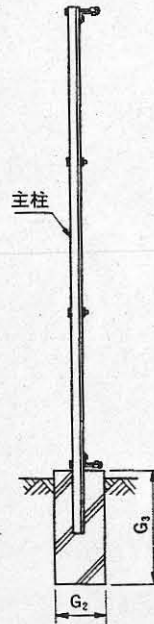
R付 └ 40×40×3
R付 └ 45×45×4

強度を必要とするところにはR付└ 45×45×4をご使用ください。

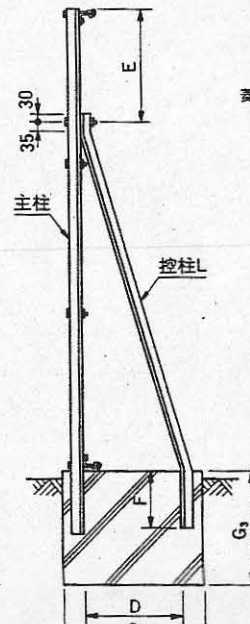
(注)[トーフエンス]の菱形金網の標準仕様は、ビニル被覆鉄線の場合は下地めっき線φ3.2×50mm目とします。



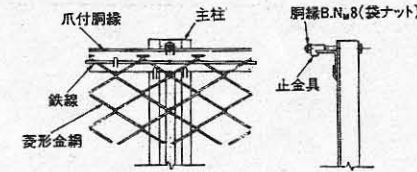
正面図



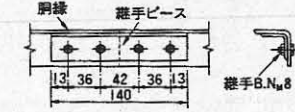
側面図(控無)



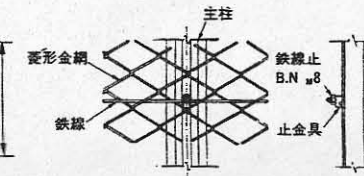
側面図(控付)



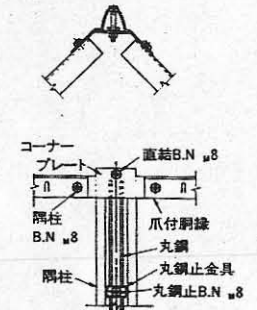
網縁取付詳細



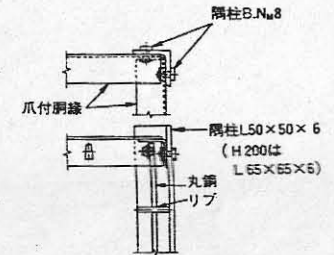
継手ピース取付詳細



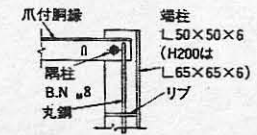
中間鉄線取付詳細



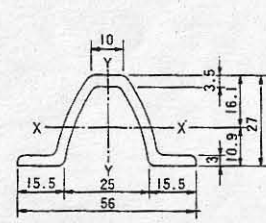
隅柱取付詳細



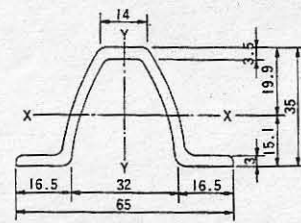
直角隅柱取付詳細



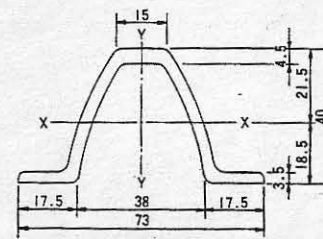
端柱取付詳細



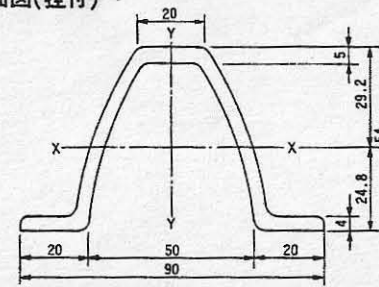
主柱断面図(VA)



主柱断面図(VAB)



主柱断面図(VB)



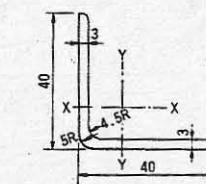
主柱断面図(VC)

寸法表

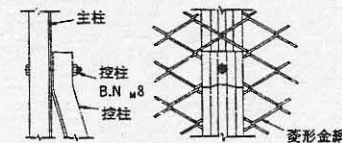
型 式	寸 法	製 品	寸 法	基 礎 寸 法
	H A B C C ₁ C ₂ C ₃ D E F L			G ₁ ×G ₂ ×G ₃
VA 5型 H150(控付)	1,500 1,770 255 1,470 490 490 490 350 325 220 1,500			180×180×450 180×550×450
VAB5型 H150	1,500 1,770 255 1,470 490 490 490 — — — —			180×180×450
VB 5型 H150	1,500 1,770 255 1,470 490 490 490 — — — —			180×180×450
VA 5型 H180(控付)	1,800 2,070 255 1,770 590 590 590 400 450 220 1,650			180×180×450 180×550×450
VAB5型 H180	1,800 2,070 255 1,770 590 590 590 — — — —			200×200×450
VB 5型 H180	1,800 2,070 255 1,770 590 590 590 — — — —			200×200×450
VB 5型 H200	2,000 2,270 255 1,970 660 660 660 — — — —			250×250×450
VC 5型 H200	2,000 2,270 255 1,970 660 660 660 — — — —			250×250×450

(注) 1. 控付の場合、控柱は隔本になります。

2. 網縁に金網ハズレ防止「ネットホルダー30×13」を別途取付けることも出来ます。



網縁断面図(R付L 40×40×3)



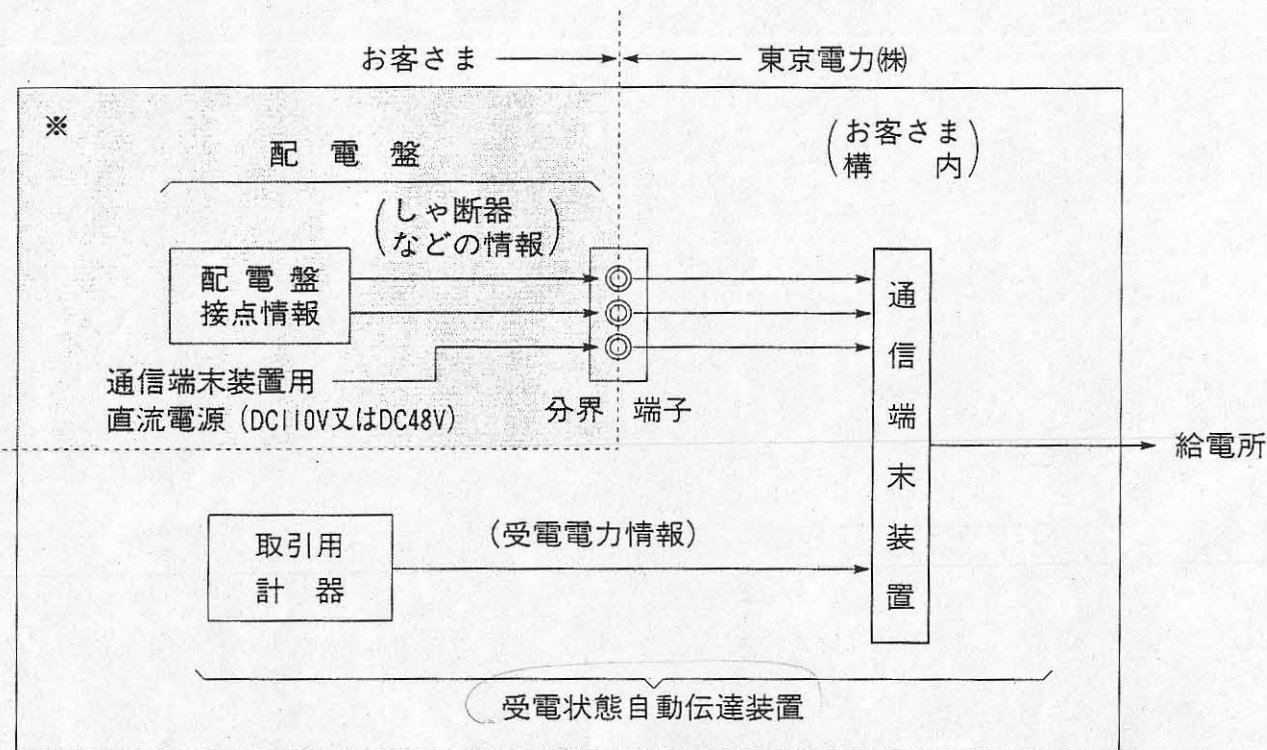
控柱取付詳細

基礎は、長期地耐力10t/m²で設計してあります。

3. 設置させていただく装置の概要

お客様の構内に設置させていただく装置は、第3図のとおりです。

なお、財産・責任区分は図の点線のようになります。



(第3図 各装置の構成図)

※ 部分がお客さまにて工事を実施していただく範囲です。

(1) 収集情報の受渡し条件

a. 共通仕様

配電盤などから引出す2値情報の受渡し条件は、無電圧 a 接点あるいは無電圧 b 接点とし、接点の印加電圧はDC20V、通電電流は30mAに耐えられるものとします。

b. 受電用開閉器および操作機能ロック状態

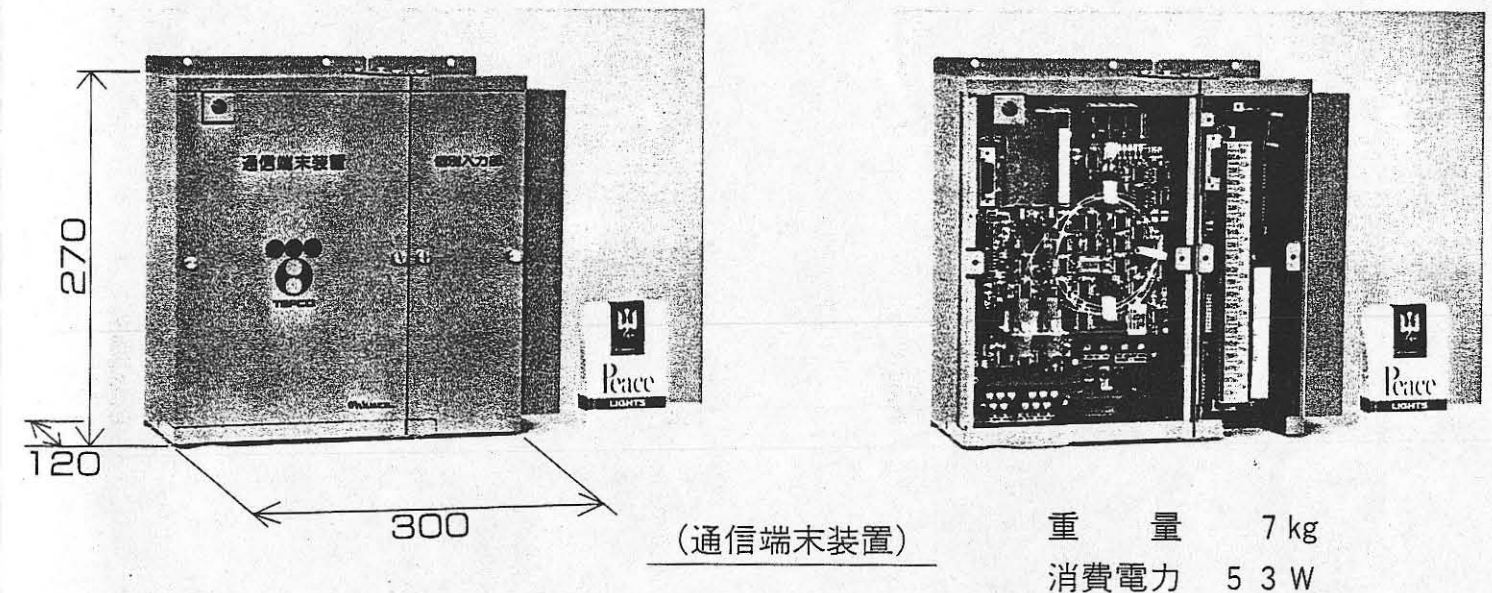
受電用しゃ断器および断路器は無電圧 b 接点、接地用断路器および線路側断路器の操作機能ロック状態は無電圧 a 接点とします。

c. 受電用保護継電器動作状態

受電用しゃ断器をしゃ断する保護継電器を論理和条件で、受電用しゃ断器単位毎1要素に集約し、無電圧 a 接点で約50ms以上の動作保持を行うものとします。

(2) 通信端末装置

お客様の配電盤から検出していただいた、しゃ断器などの情報および取引用計器から検出した受電電力情報を、当社給電所にオンラインで伝送するための装置です。

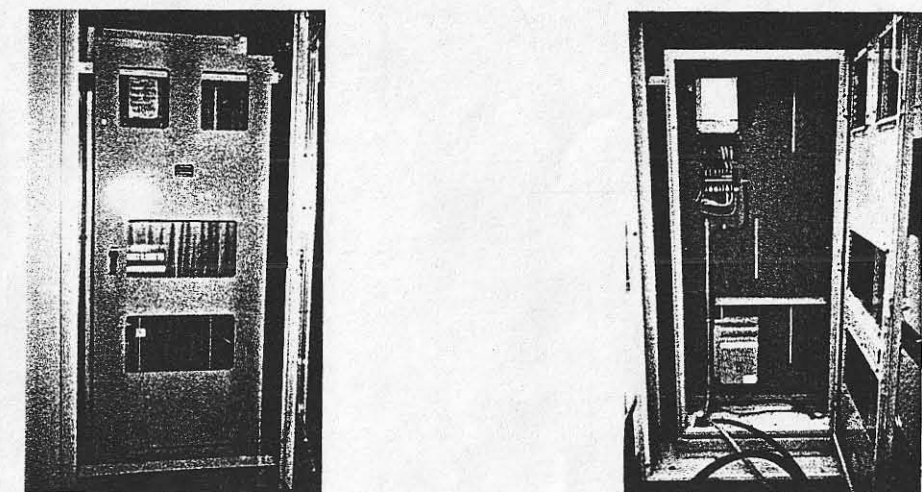


【装置の収納方法】

a. 総合計器箱への収納

取引用計器が自動検針対応可能なお客さまは原則として、総合計器箱内へ収納いたします。

〔収納対象装置〕 通信端末装置、通信端末装置用電源ケーブル、データ入力線入力用信号ケーブル、通信線 (光ケーブルなど)



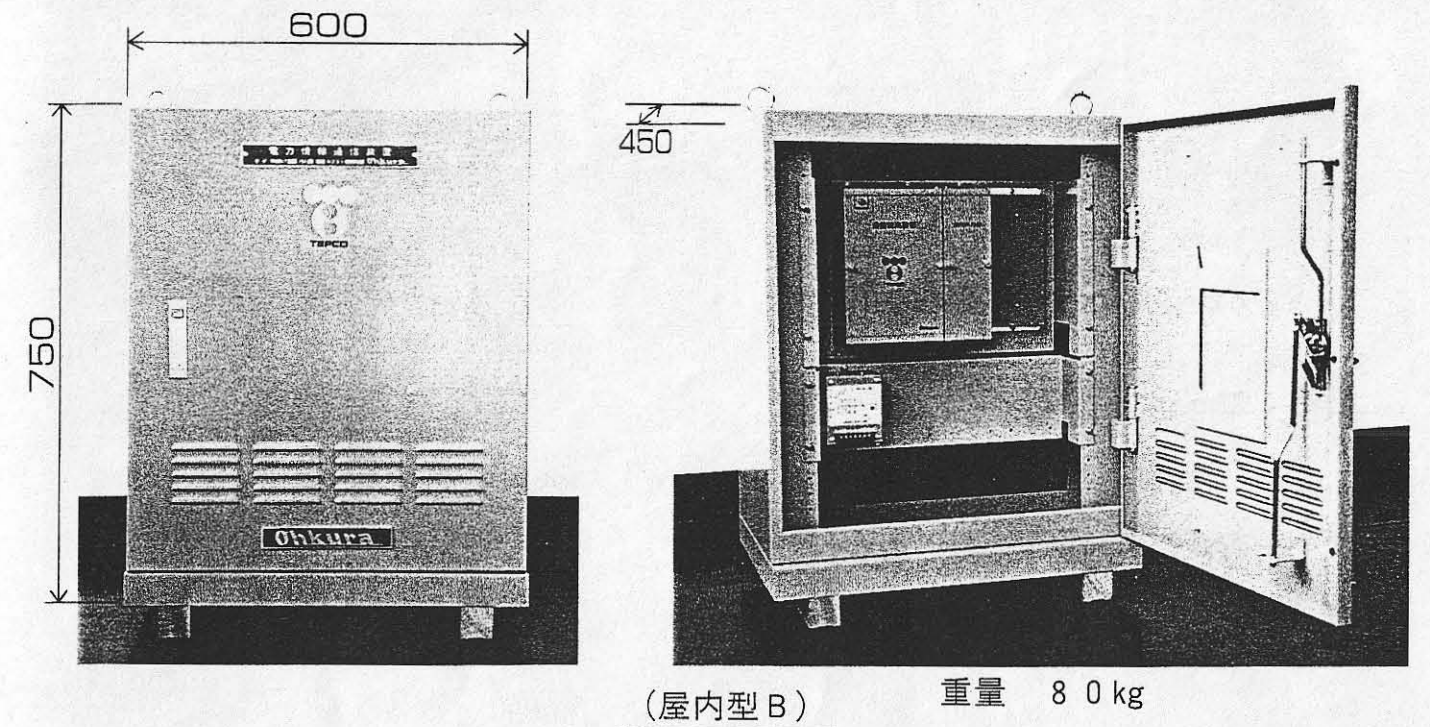
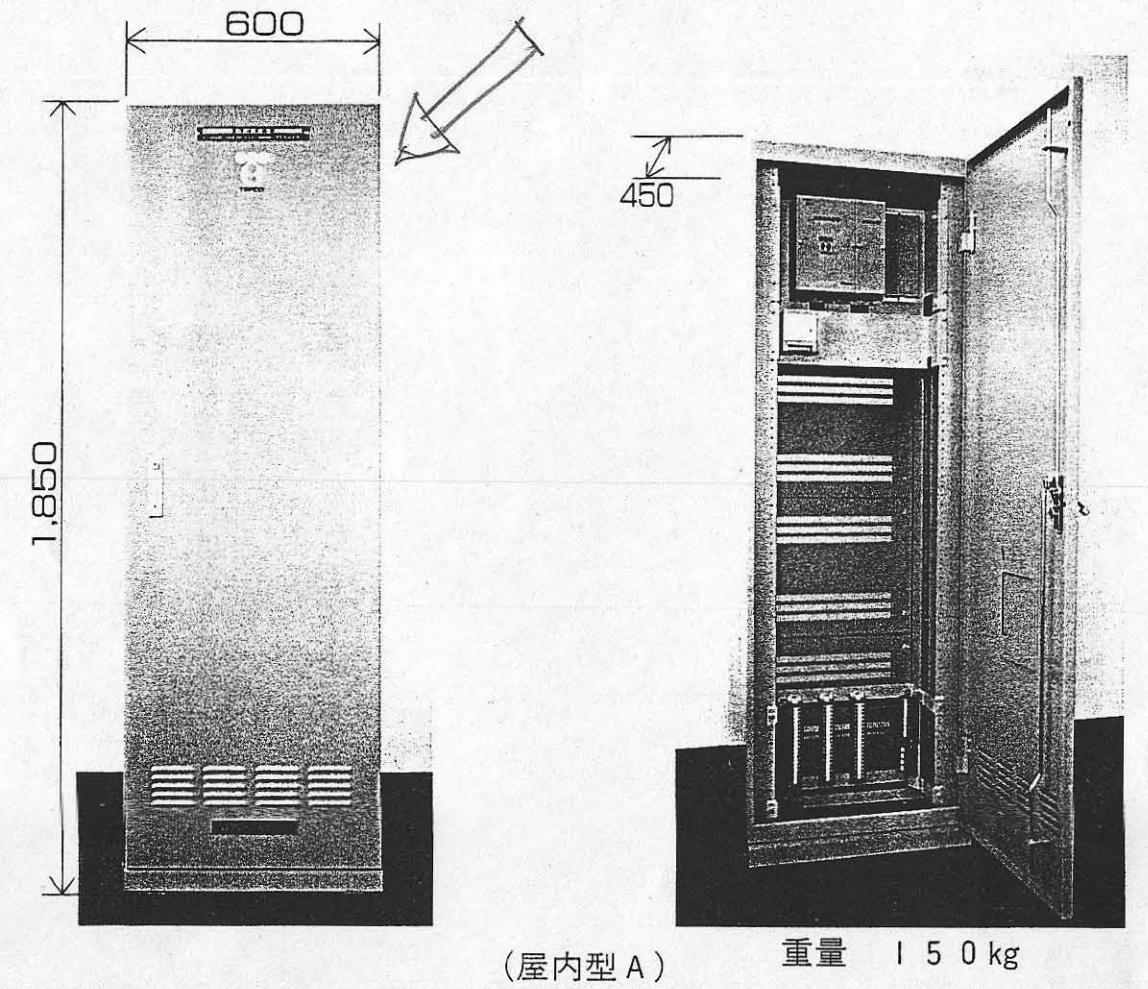
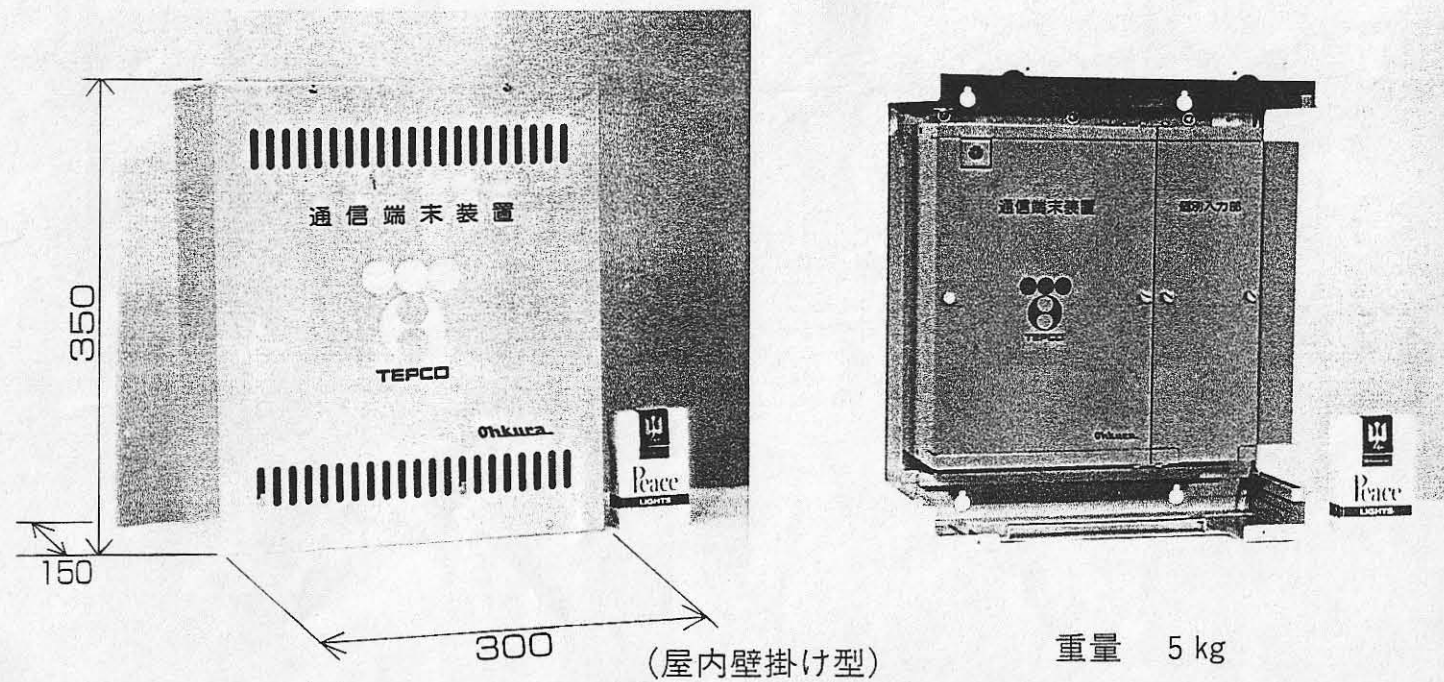
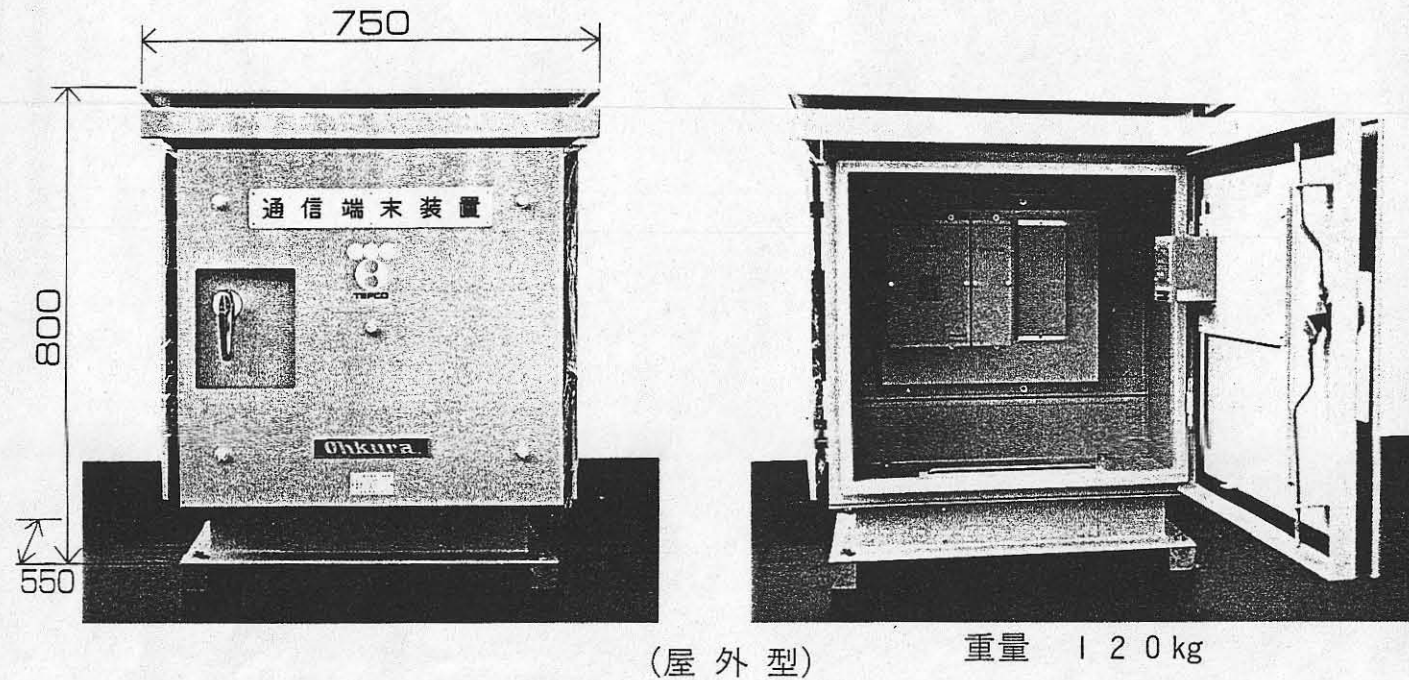
(総合計器箱内収納状態)

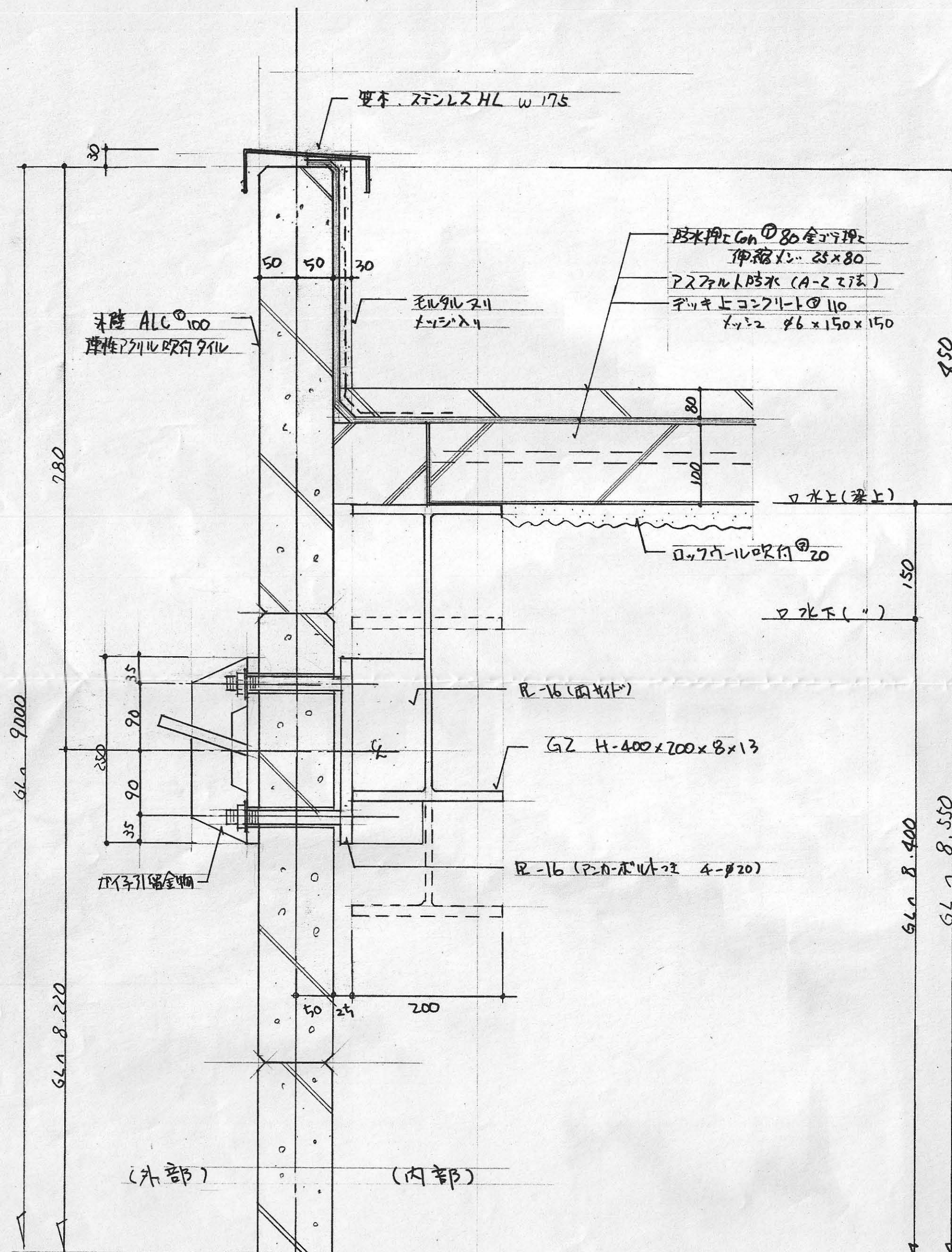
b. 別置箱への収納

前記 a. 以外のお客さまにつきましては、新たに収納箱をお客さま構内に設置させていただきます。

種類は以下の4種類を用意しております。

〔収納対象装置〕 通信端末装置、通信端末装置用電源ケーブル、データ入力線
入力用信号ケーブル、通信線（光ケーブルなど）、分界端子





建設所長	工務官	課長	用地官	係長	監督職員
	 	 		  	 

承 諾 原 頁

平成 9 年 6 月 日

監督職員

遠藤 宗寿 殿
牧 和弥 殿

千葉県山武郡横芝町横芝800

吉岡建設株式会社

代表取締役 吉岡 昭

請 負 人
現場代理人

大日向 順 

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

記

1. 工事名 両総農業水利事業 第2揚水機場受電設備上屋工事

2. 関係書類

1. ALC外壁パネル工事 施工要領書 1部
2. ALC外壁パネル工事 施工図 1部
3. 主要資材発註調書 (電気、給排水設備) 1部

以 上

第2 揚水機場受電設備上屋工事

A L C外壁パネル工事施工要領書

施工 吉岡建設株式会社 
設計 両総農業水利事業 
監理 両総農業水利事業 

施工要領書

1. 総 則

1. 1 適 用 範 囲

本要領書は、「第2揚水機場受電設備上屋工事」のうちALCパネル工事に適用する。

1. 2 適用図書

本工事は、下記の設計図書、仕様書および規格・基準に基づき施工図を作成し、設計者・基請の承認を得た後、パネルを製造し、施工図および本要領書に従って工事を行う。

1. 「第2揚水機場受電設備上屋工事」設計図書
2. 日本建築学会建築工事標準仕様書・同解説「JASS21ALCパネル工事」
3. 日本工業規格「JIS A5416軽量気泡コンクリートパネル（ALCパネル）」
4. 「ALC構造設計基準・同解説」
5. 「ALC取付け構法基準」
6. 「ALC取付け金物規格」
7. 設計者・元請よりの指示書

1. 3 変更・追加

本要領書に記載なき事項、または変更する必要を生じた場合は、元請と協議のうえ、承諾を得て施工する。

2. 一 般 事 項

2. 1 工 事 概 要

(1) 工 事 名 称	第2揚水機場受電設備上屋工事
(2) 工 事 場 所	千葉県山武郡横芝町寺方515
(3) 施 主	両総農業水利事業
(4) 設 計 者	両総農業水利事業
(5) 監 理 者	両総農業水利事業
(6) 施 工 者	吉岡建設(株)
(7) ALC販売・工事会社	(株)カネハン

2. 2 建 物 概 要

(1) 敷 地 面 積		m ²	(4) 階数	1階
(2) 建 築 面 積	238.00	m ²	(5) 高さ	9.03m
(3) 延 床 面 積	238.00	m ²	(6) 構造	鉄骨造

2. 3 ALC工事概要

(1) パネルの取付け構法

本工事の各部位に用いる取付け構法は以下のとおりとする。

外 壁 横壁ボルト止め構法

(2) ALC工事範囲

工事範囲は承認された施工図により数量は下表のとおりとする。

	仕 様	数 量
外壁 一般パネル	t=100 160kgf/m ²	45.6 m ³
シーリング工事	アクリル系	
下地鋼材	L-65x65x6	m

(3) 元請方作業および工事範囲

下記に示す事項は、元請方の作業および工事範囲とする。

1. パネル工事に必要な基準墨の墨出し
2. 布基礎部の均しモルタル工事
3. かさ上げ鋼材および柱廻りの受け鋼材の取付け
4. 基礎部およびサッシ廻りのシーリング工事
5. 道路使用許可の申請・取得

(4) 受給材料

下記に示す材料は、元請方からの無償支給とする。

1. 水道水

(5) 借用材料

下記に示す材料は、元請方からの無償貸与とする。

1. 足場板
2. 養生シート

2. 4 ALCパネル工事組織表

監理者

両総農業水利事業 建設部
TEL
担当者

元 請

吉岡建設(株)
TEL 0479-82-1231
担当者 大日向 順

ALC販売工事会社

(株)カネハン
TEL 0479-63-1674
担当者 鈴木 薫

パネル製造会社

シボレックス販売(株)
TEL 03-3590-1451

ALC工事業者

(有)橋村興業
TEL 0479-68-4714
担当者 橋村 明

2. 5 有資格者および作業者名簿

	氏 名	住 所	TEL	年齢	血液	資 格
	橋村 明	香取郡千潟町万力1514	0479-68-2343	48	O	ALC技能士・玉掛・アーク溶接
	橋村 典光	香取郡千潟町万力1514	0479-68-2343	29	A	・玉掛・アーク溶接
	橋村 秀次	香取郡千潟町万力1514	0479-68-2343	27	A	ALC技能士・玉掛・アーク溶接
	金杉 三郎	香取郡千潟町鎗木333-72	0479-68-4007	53	A	
	花沢 和雄	旭市新町785-7	0479-62-4508	38	O	・玉掛・アーク溶接

3. 材 料

3. 1 パネル

本工事に使用するパネルは、シボレックス社製外壁パネルとしJIS A5416に適合するパネルとする。

3. 2 鉄筋および金物

パネルの取付けに用いる鉄筋および金物は下記のとおりとする。

(1) 鉄 筋

種類：JIS G3112(鉄筋コンクリート用棒鋼)のSR24、SD30AおよびSD30Bまたは、
JIS G3117(鉄筋コンクリート用再生棒鋼)のSRR24に適合するもの。

寸法：9φ

表面処理：なし

(2) 取付け金物

「ALC取付け金物規格」に適合するもの。

(3) 下地鋼材

材質：JIS G3101(一般構造用圧延鋼材)または、JIS G3350(一般構造用軽量形鋼)に適合するもの。

寸法：施工図による。

表面処理：JIS K5621(一般さび止めペイント)によるさび止め塗料2回塗りによる防錆処理

3. 3 その他の材料

(1) 充填モルタル

① 材 料

セメント：J I S R 5210（ポルトランドセメント）に適合する普通ポルトランドセメント。

砂：有害量のごみ、土、有機不純物および塩化物を含まないもので、最大粒径が5 mm未満で適度な粒度分布のものとする。

混和材：メチルセルローズ

水：水道水

② 調 合

セメント：砂＝1：3（容積比）とし、水セメント比は、充填に適した軟度とする。

(2) 補修用モルタル

① 材 料

パネルの補修に用いる補修用モルタルは、シボレックス社製の「シボパウダー」とする。

② 調 合

補修用モルタルの製造会社の指定水量を加えて練り混ぜる。

(3) シーリング材

パネル間の目地部に用いるシーリング材は、アクリルシーリングとする。

4. 工事計画

A L C工事の工程表を下記に示す。

5. 仮設搬入計画

5. 1 仮設計画

- (1) 足場は、桟組足場とし、建物側建地とパネル取付け面との間隔は、パネルの吊り上げ、吊り降ろしや取付け作業がスムーズに行えるように50cm離す。また最上部の足場の布は、ウインチ、チェンブロックの吊り代確保のため、最上部パネルの頂部より1m以上高い位置に設ける。

5. 2 搬入計画

(1) 搬入・荷揚げ

パネル製造工場より大型平ボディ（11t車）のトラックにて現場搬入する。

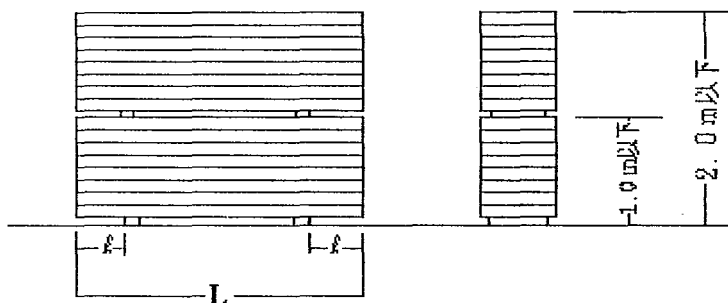
荷揚げは、1梱包の重量を1.0t以下（厚100～8枚）とし、クレーンにより、直接パネル取付け場所に荷取りする。

荷揚げには、パネル専用器具（三角スリング）を用い、角欠け等の破損を生じないように注意して行う。

(2) 小運搬・仮置き・保管

各階に荷揚げされたパネルは、ハンドパレットで仮置き場所に小運搬し、仮置きする。

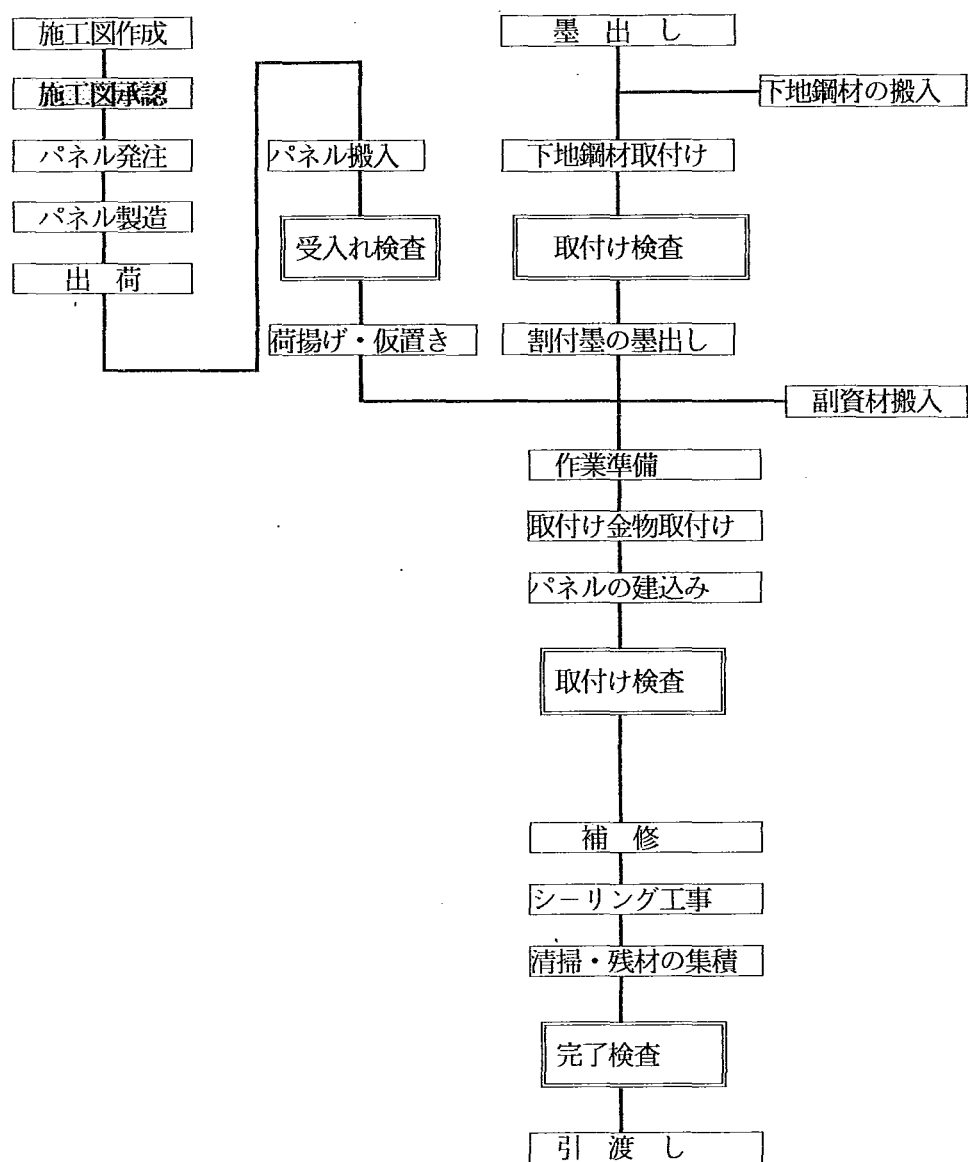
仮置きは、パネルが直接、コンクリート床面または地面に接しないよう、かつ、欠け・反り及びねじれなどが生じないように、下記のようにまくら材をかって保管する。また、汚染、吸水のないようにシート養生を行う。



積み方		平積み
最大 積上げ高さ	一段	1.0 m以下
	総高	2.0 m以下
まくら材	位置	$\ell = L / 5 \sim 6$
	断面	9 cm × 9 cm以上（地上部）
	寸法	0.9 cm × 4 cm以上（中間部）

6. パネルの取付け

6. 1 施工フローチャート



6. 2 使用機器および工具類

施工に用いる機器、工具類は以下のとおりである。

●ウインチ	単相	200V	1台
●発電機		10K	1台
●ALC切断機	3相	200V	1台
●レスプロソー	単相	100V	2台
●集じん機	単相	100V	1台
●電気ドリル	単相	100V	1台
●パネル運搬台車			2台
●ハンドパレット			1台
●三角スリング			1組
●ナイロンスリング			2本
●その他工具			適宜
●レッカー			

6. 3 取付け下地

(1) 墨出し

- a. パネルを支持する梁及び柱が施工図通り精度よく施工されていることを確認する。
- b. 施工図及び基準墨に基づき、下地鋼材の取付け位置の墨出しを行い、開口部位置については元請の確認を受ける。

(2) 下地鋼材の取付け

下地鋼材は、取付け位置墨に基づき、アーク溶接により取り付ける。

6. 4 外壁パネルの取付け

取付け方法は、ボルト止め構法とする。

(1) 墨出し

施工図に基づき、パネル割付墨を出し、梁廻りなどの欠込み位置及び開口部の位置の確認を行う。

(2) 取付け金物の取付け

パネル割付墨に従い、取付け金物を所定の位置にアーク溶接により取り付ける。

(3) パネルの建込み

- a. パネルは、1枚毎にナイロンスリングで吊り、パネルの内外面を確認しながら割付墨に従い建込む。
- b. パネルを所定の位置に配置した後、通りの調整を行い、パネルが移動しないようにボルトを定規に取り付ける。
- c. パネル積み上げ段数5段以下ごとにパネル重量を支持する受け鋼材を設ける。
- d. パネルの縦目地は、10～20mmの間隙を設ける。

6. 5 補修

建込み終了後、パネルに生じた欠け及び座掘り部などの補修を行う。

補修する部分を清掃した後、シーラー処理を行い、補修用モルタルを盛り上げ塗る。補修部分は、パネル表面に合わせるよう金ゴテ、ノコ刃などで仕上げる。大きい欠けについては、砂：セメントの割合を1：3程度（容積比）に調合したモルタルで下塗り後、補修用モルタルを塗る。

6. 6 シーリング工事

外壁パネルの雨がかり部分となる目地部が、所定の目地寸法であることを確認し、プライマーを塗布した後、シーリング材を充填する。なお、必要箇所にはバックアップ材を充填する。雨天または降雨の可能性のあるときは、シーリング工事を中止する。

7. 検査

パネル工事における施工中及び完了検査は、下記要領にて行うものとする。

(1) パネルの受入れ検査

パネルは、現場搬入時に種類、形状、数量などについて検査を受ける。

(2) 下地鋼材の取付け検査

取付け検査は、パネル建込み前に、取付け精度、溶接部の外観及び防錆塗装の外観について検査を受ける。

(3) パネルの取付け検査

パネルの建込み検査は、充填モルタルの充填前に、位置、通り、かかり代、開口位置などについて検査を受ける。

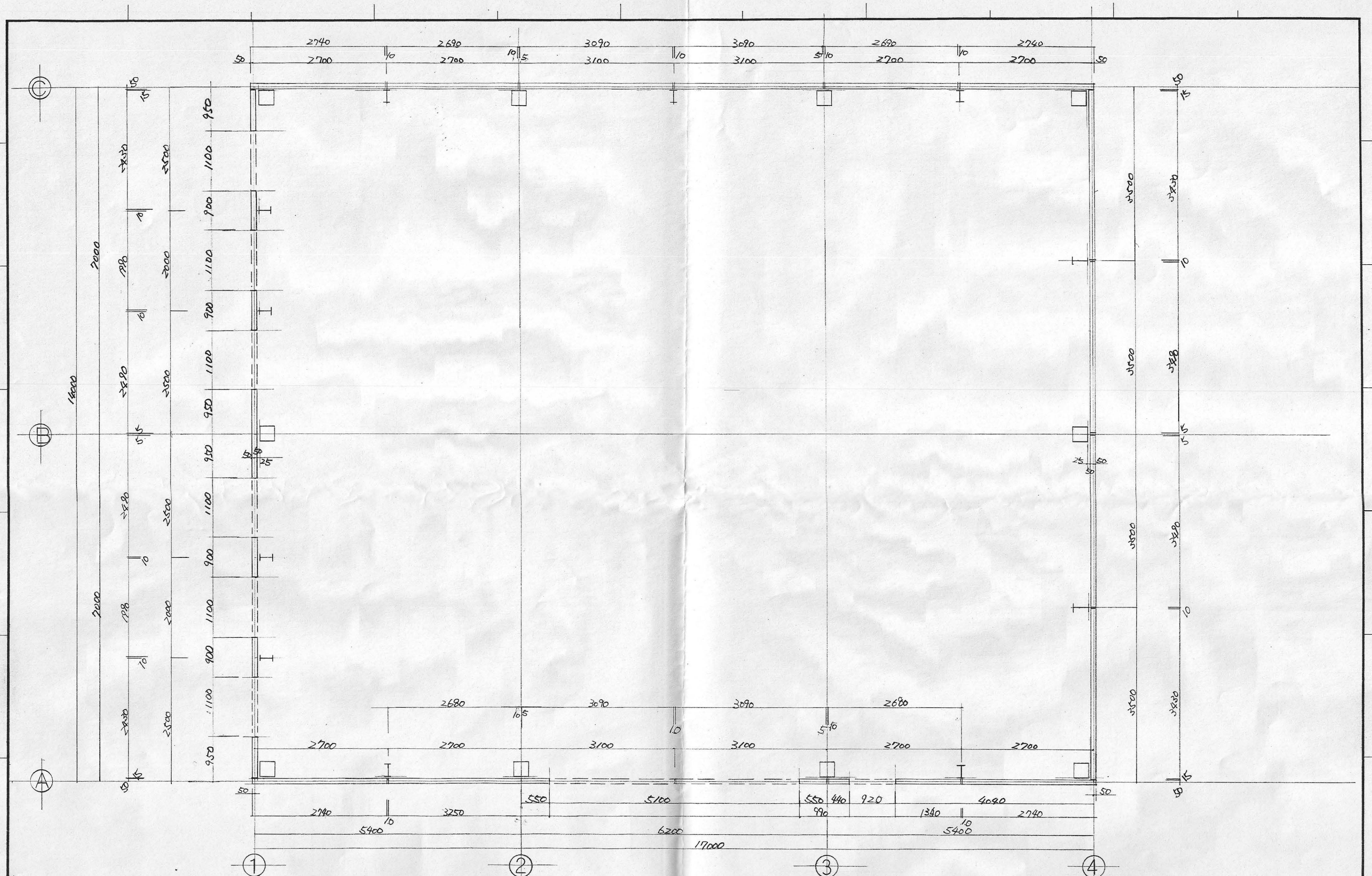
(4) 完了検査

完了検査は、ALC工事終了後係員立会のうえ、施工図どおりに行われているか検査を受ける。

8. 安全

パネル工事にあたり、労働基準法及び労働安全衛生規則などに定められた安全規則を遵守すると共に次の点についても十分留意する。

- (1) 元請で定められた安全規則及び注意事項を遵守する。
- (2) 安全衛生管理者を選任し、安全作業の推進を図る。
- (3) 安全管理者（または代理人）は、元請の主催する安全協議会に出席し、その指導事項については、連絡を徹底し実行するように指導する。
- (4) 保護具の安全着用と安全帯の常時着用及び使用を徹底する。
- (5) 使用工具・機器は、作業前に点検及び整備を行う。
- (6) 元請より貸与を受ける電源設備などは、元請の指示に従って使用する。
- (7) 作業場で、みだりに火気を使用することは避け、必要があって火気を使用する場合は、元請の許可を受ける。特に溶接作業に際しては、周辺に可燃物の無いことを確認する。なお、火気使用後の後始末は確実に実施する。



記 * 1/25 大目向アエツ (掘込基礎口は、電工工事打合時に↓30.)



工事名 国総農業水利事業
第2揚水機場受電設備上屋工事
設計監理 殿
御注文主 吉岡建設株式会社 殿

御承認印 課長担当
年 月 日
工事番号 整理番号

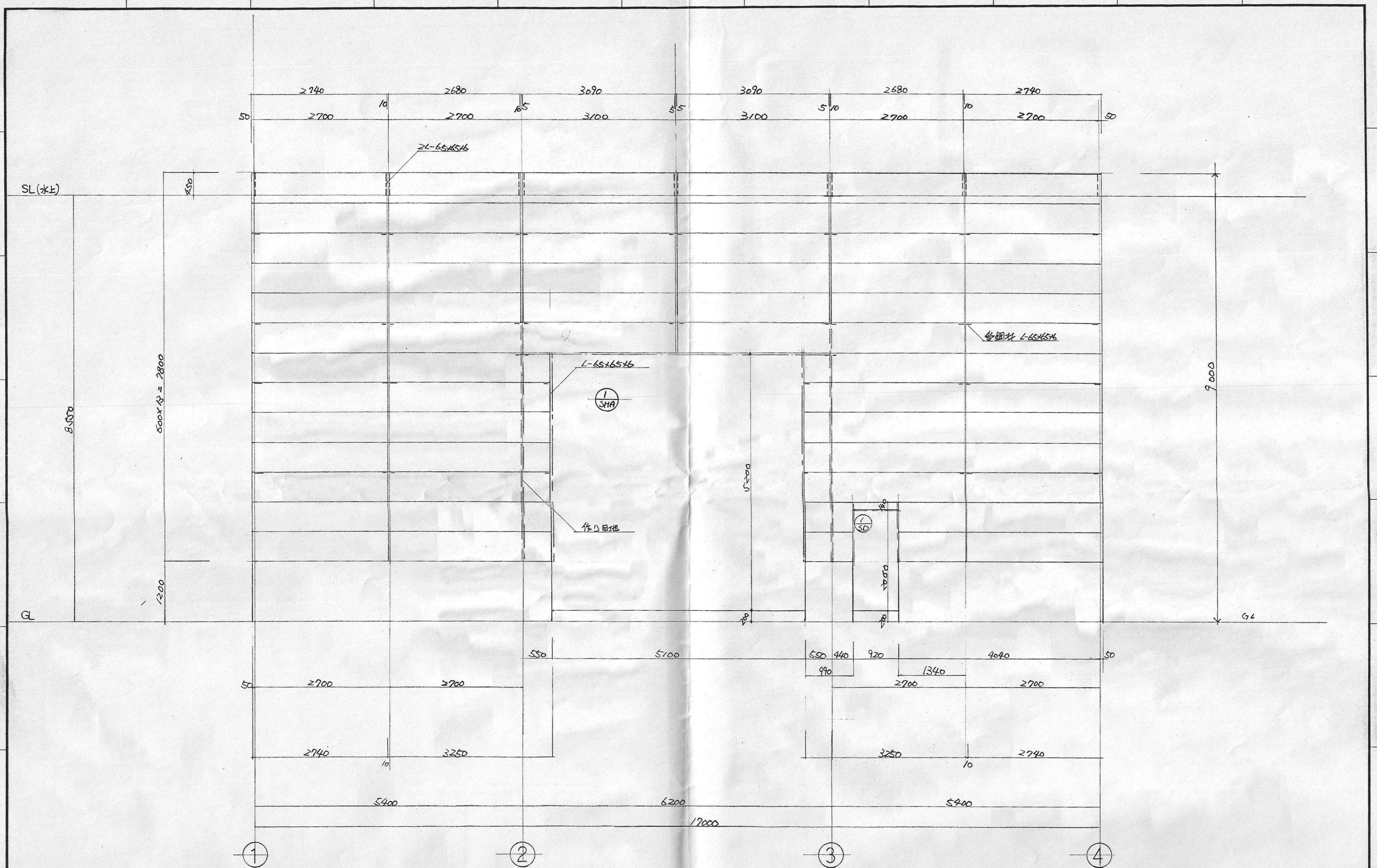
縮尺 1/50
製図
名 称

ALC③100 平面割付図

株式会社カネハン 工事部

旭市 口-827
TEL.04796(3)1674(代)

図 番
1/6



記事 6/23 日向 千太郎 済

工 事 名	両総農業水利事業
	第2揚水機場受電設備上屋工事

設計監理	殿
御注文主	吉岡建設株式会社 殿

御 承 認 印	課 長	担 当
---------	-----	-----

年 月 日

工 事 号		整 理 号
-------	--	-------

縮尺	1/50
----	------

製図

名	称
---	---

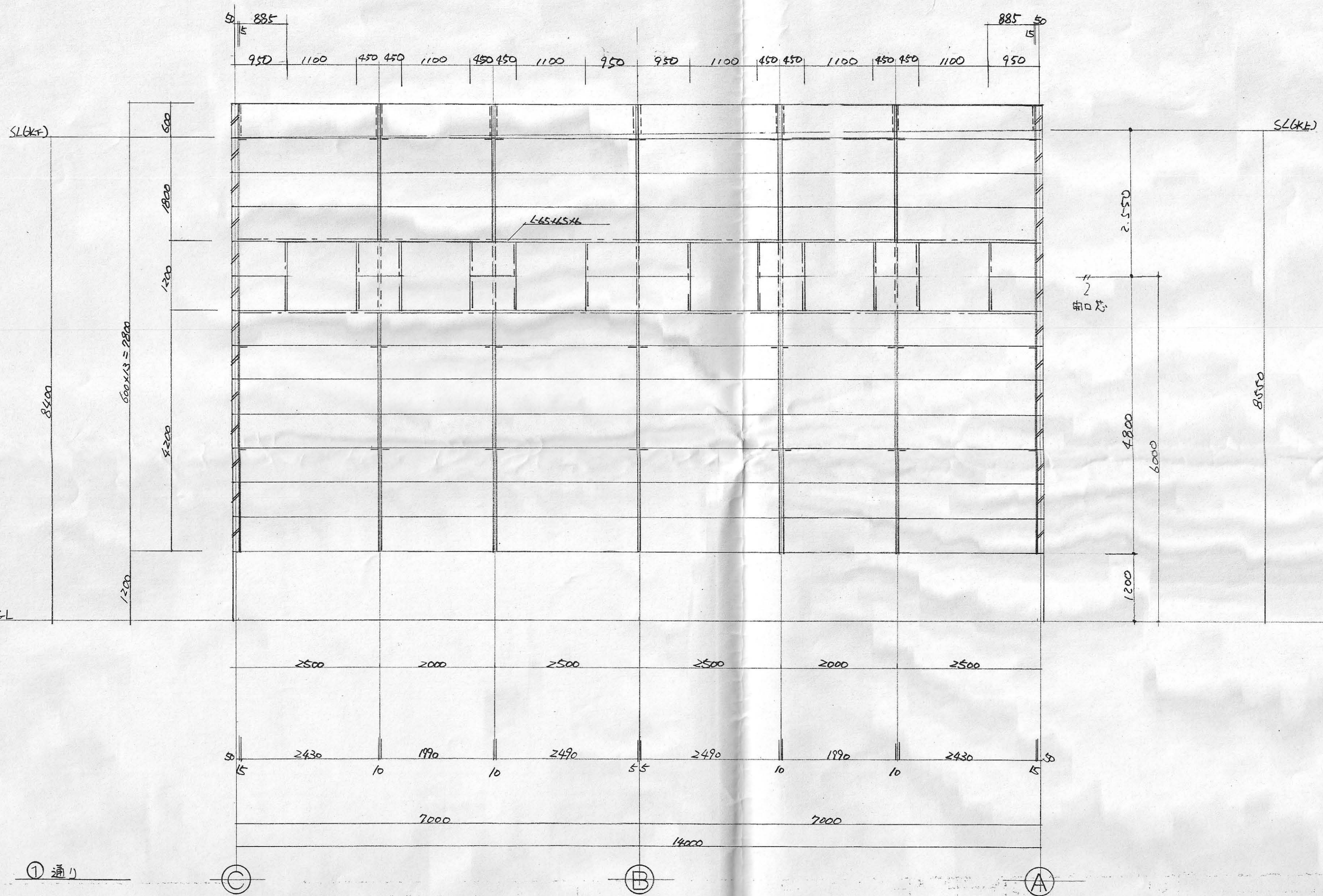
A. 通り立面割付図

株式会社力ネハン 工事部

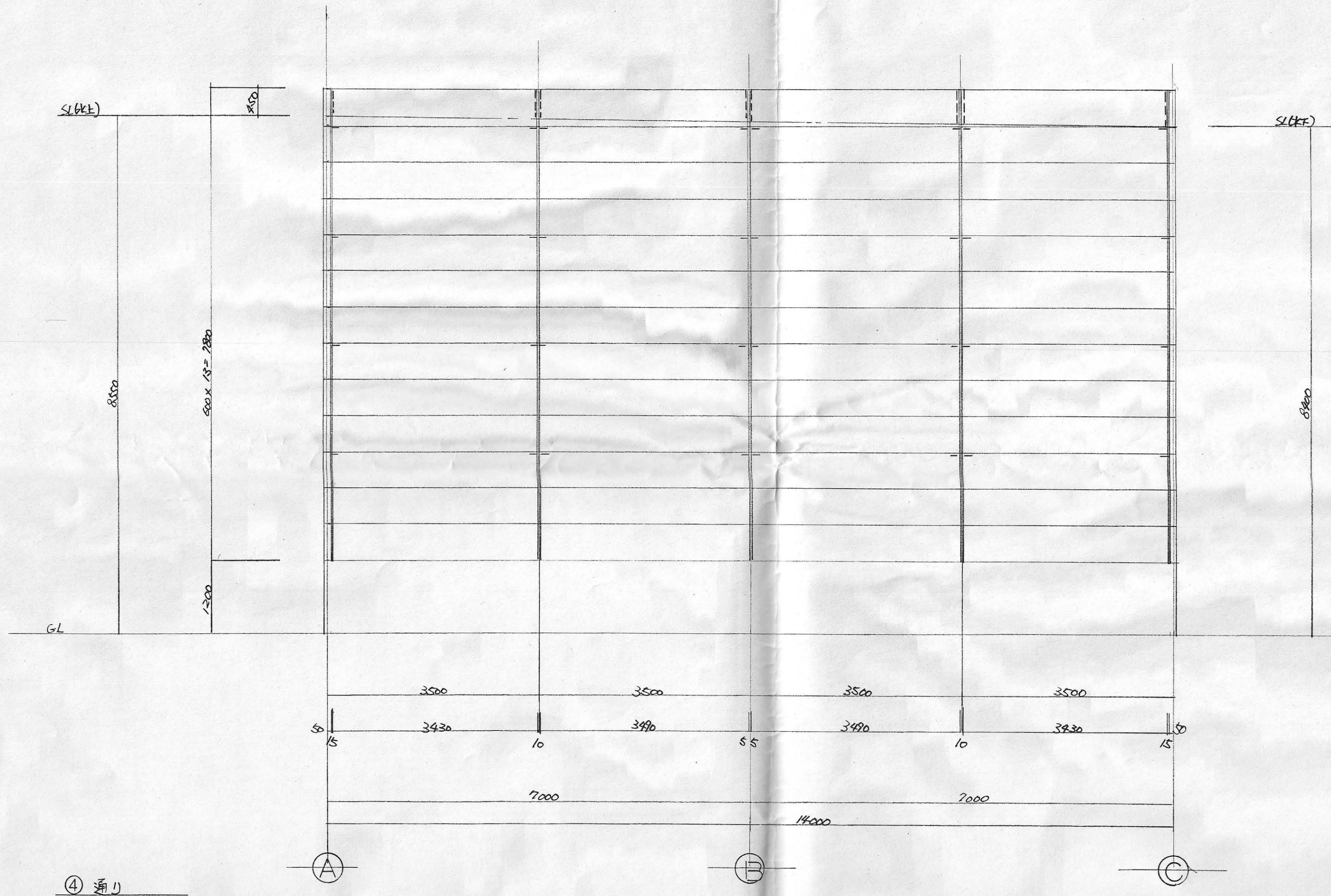
旭市 口-827
TEL.04796(3)1674(代)

圖 番

$$\frac{2}{6}$$



記 号 6/23 10月 17日	工事名 両総農業水利事業 第2揚水機場受電設備上屋工事	御承認印 課長担当	縮尺 1/50	名 称	図 番 3/6
	設計監理 御注文主 岡建設株式会社	年 月 日 1990	製 図 株式会社カネハン	工 事 番 号	整 理 番 号



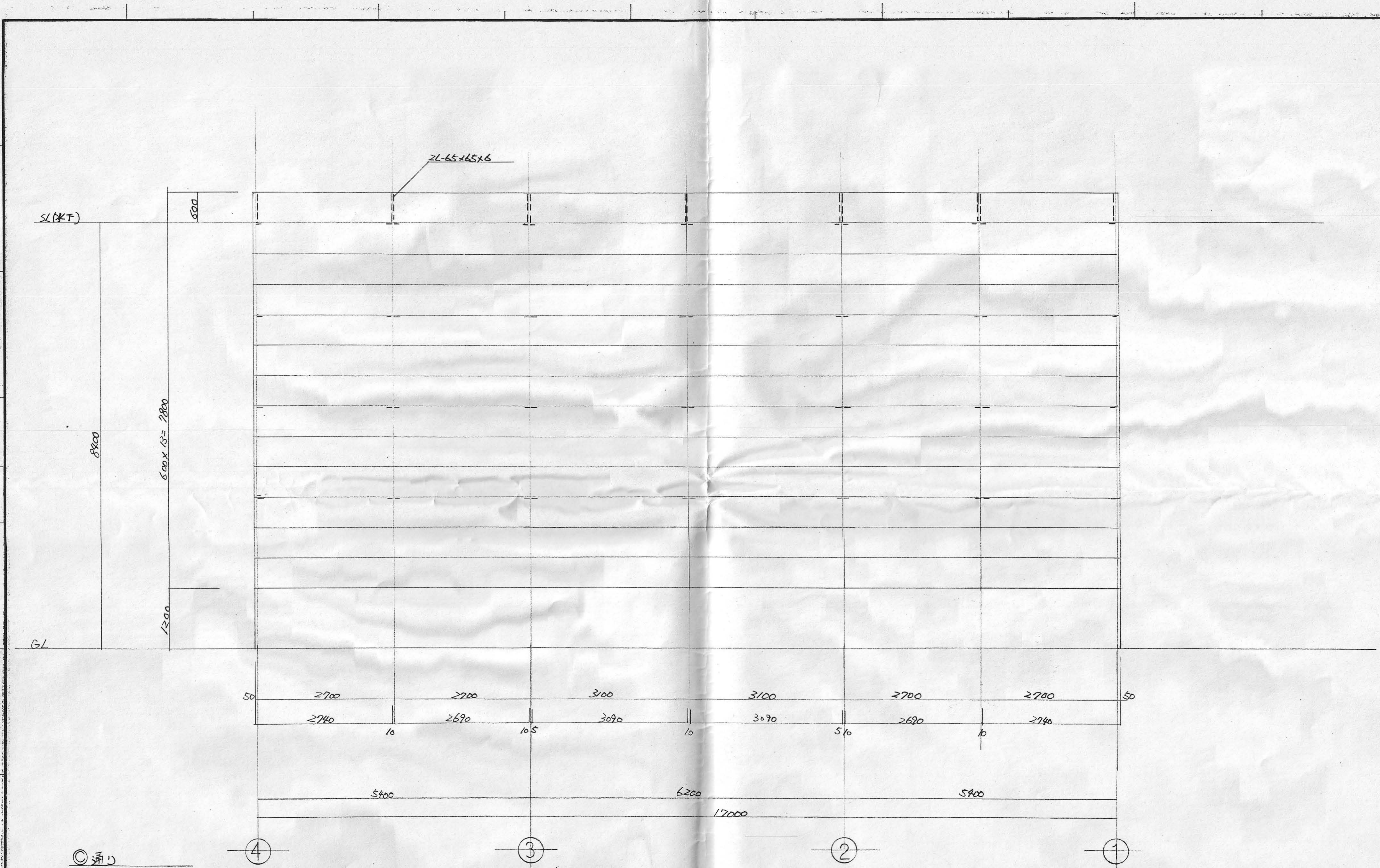
記 事 6/23 太陽向 7.7

工 事 名 両総農業水利事業
第2揚水機場受電設備上屋工事
設計監理 殿
御注文主 吉岡建設株式会社 殿

御 承 認 印 課 長 担 当
年 月 日
工 事 番 号 整 理 番 号

縮 尺 1/50
製 図
名 称
株式会社カネハン 工事部
旭市 口-827
TEL.04796(3)1674(代)

図 番
4/6



配 車 5/23 昭和 57. 5. 9		工 事 名 両総農業水利事業 第2揚水機場受電設備上屋工事		御 承 認 印		課 長 担 当		縮 尺 1/50 製 図		名 称		図 番 5/6	
設計監理		殿		年 月 日		工 事 号		整理 番号		株式会社カネハン 工事部		旭市 口-827 TEL.04796(3)1674(代)	
御注文主		吉岡建設株式会社		殿		工 事 号		整理 番号		株式会社カネハン 工事部		旭市 口-827 TEL.04796(3)1674(代)	

シーリング (別添)

フックボルト $\phi=110$

L-65×65×6

天端均しモルタル (別添)

L-65×65×6 $\phi=100@600$

L-65×65×6

フックボルト $\phi=110$

ロックワール

シーリング (別添)

2L-65×65×6

フックボルト $\phi=110$

基礎部

ジョイント部

パレット部

フックボルト $\phi=110$

L-65×65×6

L-65×65×6

シーリング (別添)

ロックワール

L-65×65×6

フックボルト $\phi=110$

開口部

出隅部

配 623 太陽 75.7.7.

工事名 両総農業水利事業
第2揚水機場受電設備上屋工事

設計監理 殿

御注文主 吉岡建設株式会社 殿

御承認印 課長担当

年月日

工事
番号

整理
番号

縮尺 1/5

製図

名

称

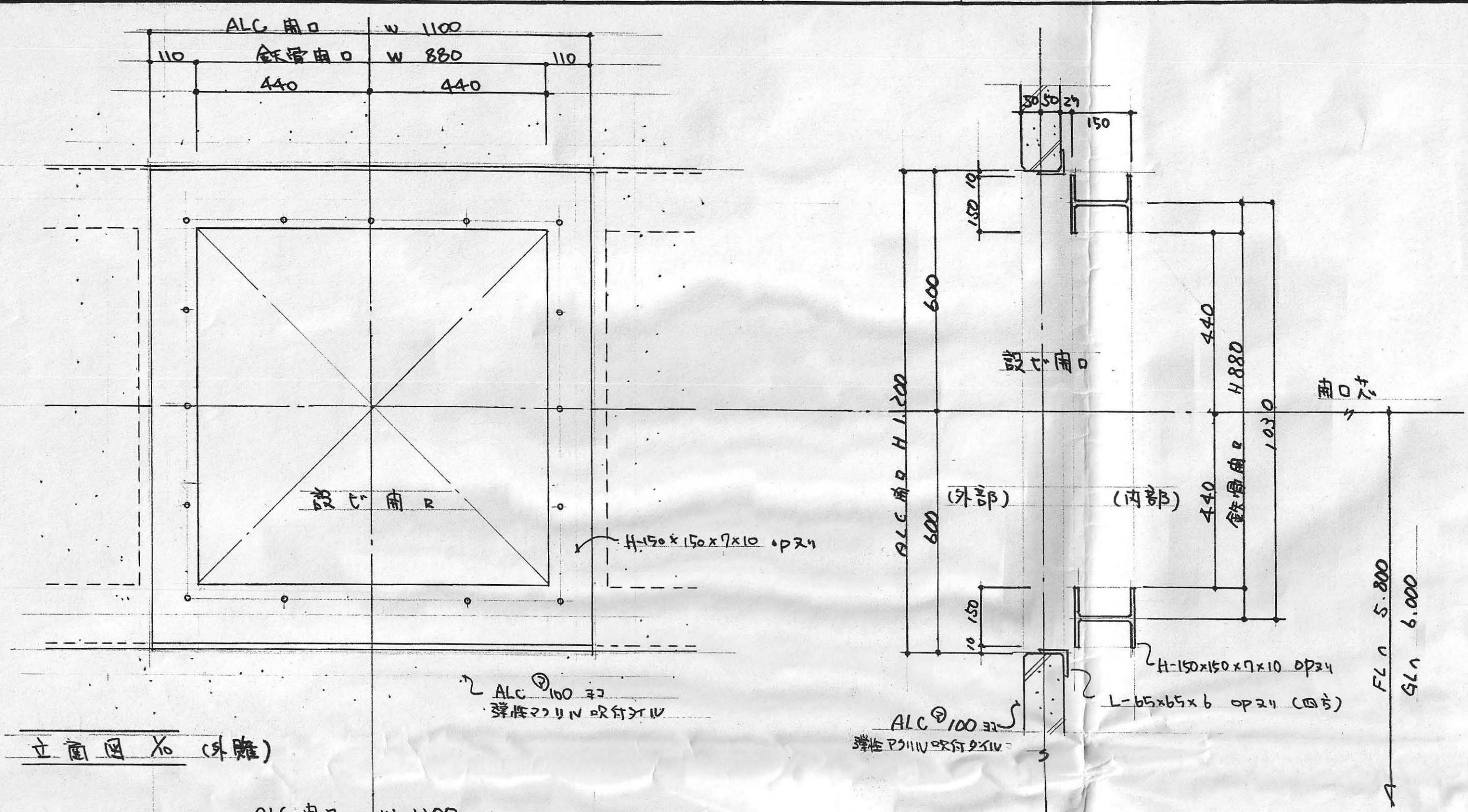
詳細図

株式会社カネハン 工事部

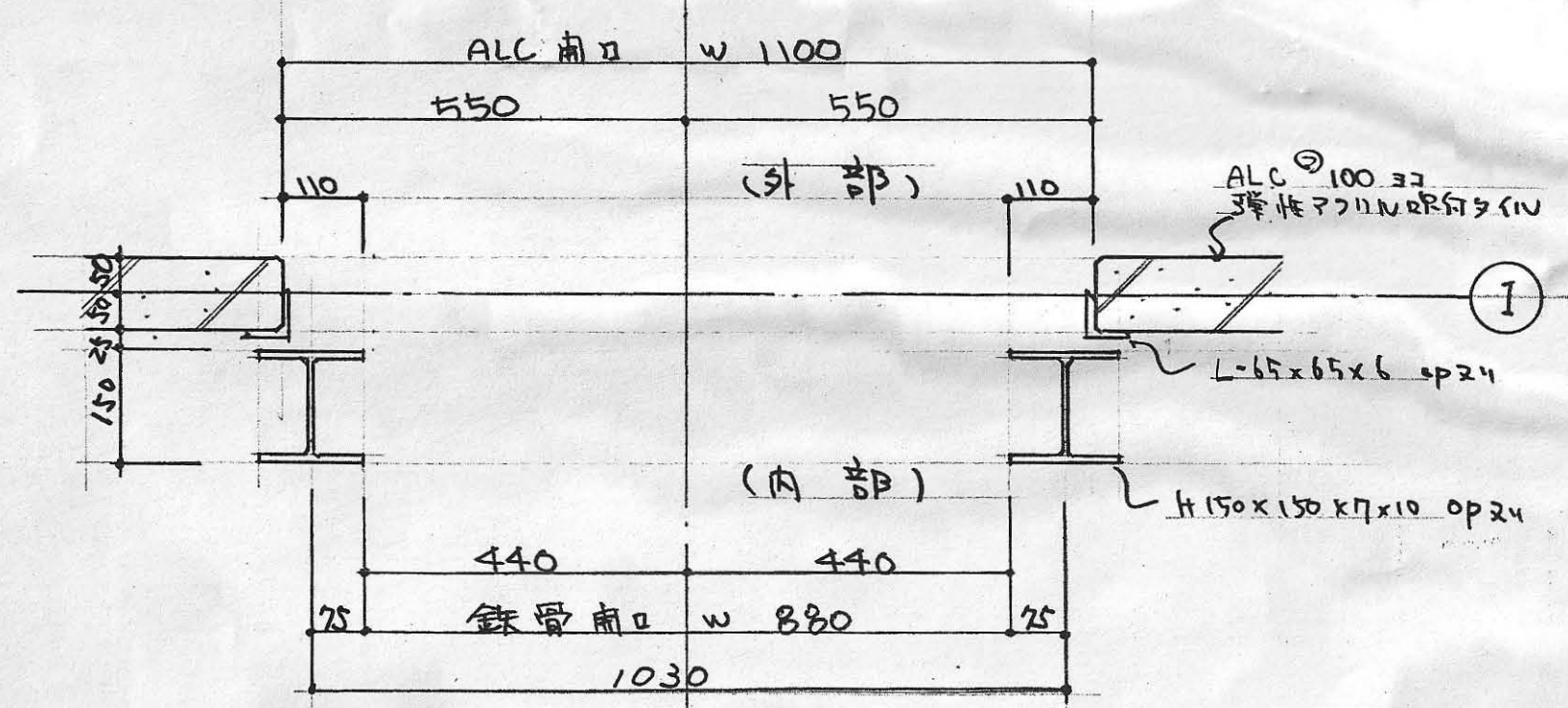
旭市 口-827
TEL.04796(3)1674(代)

図 番

6/6



立面図 1/10 (外観)



平面図 1/10

断面図 1/10

(注意) W.B.取付架台取付工程、納期、その他
詳細は打合せによる。
(打合せは、建築工事前にお願ひ致し候。)

記 事	工 事 名		御 承 認 印		課 長 担 当		縮 尺	名 称	図 番
	設計監理		殿		年 月 日				
	御注文主		殿		工 事 号				
					製 図				
		両総農業水利事業 第2揚水機場受電設備上屋工事				1/10		設計用口廻り詳細図 (W.B取付架台)	
						大日向 順			
						株 式 会 社 力 ネ ハ ン 工 事 部		旭市 口-827 TEL.04796(3)1674(代)	
		吉岡建設株式会社						追加 - 7	

建設所長	工務官	課長	用地官	係長	監督職員
	 	 		   	  

材 料 承 諾 願

平成 9 年 6 月 5 日

監督職員

遠藤 宗寿 殿
牧 和弥 殿

千葉県山武郡横芝町横芝800

吉岡建設株式会社

代表取締役 吉岡 昭

請負人
現場代理人

大日向



下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

記

- 工事名 両総農業水利事業 第2揚水機場受電設備上屋工事
- 材料名

材 料 名	規格・寸法	摘 要
レジャーコンクリート	16. 18. 21 N/mm ²	
PHC 110110	φ350 (A種)	基礎杭
	17 2	

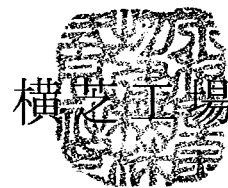
レディーミクストコンクリート配合報告書

吉岡建設(株) 殿

工事名称 両総農業水利事業
第2揚水機場受電設備上屋工事

日本工業規格表示許可工場

木村屋金物建材株式会社



千葉県山武郡横芝町栗山213

TEL. 0479-82-2210

レディーミクストコンクリート配合報告書

No.

平成 9 年 5 月 22 日

吉岡建設(株) 殿

千葉県山武郡横芝町栗山2-1-9
木村屋金物建材株式会社 横芝工場
TEL. 0479-874210

配合計画者 木内 健

工 事 名 称	両総農業水利事業 第2揚水機場受電設備上屋工事										
所 在 地	山武郡横芝町寺方515										
納 入 予 定 時 期											
本配合の適用期間											
コンクリートの打込み箇所	捨てコンクリート										
配 合 の 設 計 条 件											
呼 び 方	コンクリートの種類による記号	呼 び 強 度	ス ラ ン プ		粗骨材の最大寸法による記号	セメントの種類による記号					
	普通	16	15		20	N					
(1) 指定事項	軽量コンクリートの単位容積質量	— kg/m ³	空 気 量		— %						
	コンクリートの温度	— °C	混和材料の種類		—						
	呼び強度を保証する材齢	— 日	アルカリ骨材反応抑制方法(2)		— A						
	水セメント比の上限値	— %	単位セメント量の下限值又は上限値		— kg/m ³						
	単 位 水 量 の 上 限 値	— kg/m ³	コンクリートの塩化物含有量		0.30 kg/m ³ 以下						
	流動化後のスランプ増大量	— cm									
使 用 材 料 (3)											
セメント	生産者名	住友大阪セメント株式会社			密度	3.15 g/cm ³		Na ₂ O _{eq} % (4)	0.61		
細骨材	産地又は品名	鹿島産		ASR(5)による区分	A	化学法	粗粒率	2.40	比重	表乾	2.60
		栃木県二宮町産			A	化学法		3.10		表乾	2.60
粗骨材	産地又は品名	笠間産 砕石2005		ASR(5)による区分	A	化学法	粗粒率	6.60	比重	表乾	2.66
混和剤	製品名	フラストクリート NC		種類	AE減水剤(標準形I種)		細骨材の塩化物量	0.004 %			
混和材	製品名			種類			水の区分	地下水・上澄水			
配 合 表 (kg/m ³) (6)											
セメント	水	細 骨 材			粗 骨 材			混 和 剤			混和材
		陸砂	砕砂		砕石						
240	164	671	286	—	923	—	—	0.960	—	—	—
76	164	258	110	—	347	—	—				—
水セメント比	68.5 %		細 骨 材 率		51.4 %						
備考	規格外品				骨材混合比(容積混合)		陸砂:砕砂 70.0:30.0				

注(1)呼び方欄以外に特に指定された場合に記入する。

(2)附属書6表1に示す記号で記入する。ただし、附属書1の区分Aの骨材を用いる場合は、記号Aを同欄に記入する。

(3)配合設計に用いた材料について記入する。

(4)ポルトランドセメントを使用した場合にだけ記入する。

(5)アルカリシリカ反応(ASR)性による区分及び判定に用いた試験方法を記入する。

(6)人工軽量骨材の場合は絶対乾燥状態の質量で、その他の骨材の場合は表面乾燥飽水状態の質量で表す。

配合計算書

配 合 の 設 計 条 件											
呼 び 方	コンクリートの種類による記号	呼 び 強 度	ス ラ ン プ	粗骨材の最大寸法による記号	セメントの種類による記号						
	普通	16	15	20	N						
指定事項											
(1)標準偏差(σ)		当工場の実績により $\sigma = 1.90 \text{ N/mm}^2$									
(2)配合強度(m)		$m = 0.85 \cdot S_L + 3 \cdot \sigma = 19.3 \text{ N/mm}^2$ $m = S_L + 2.5 \cdot \sigma = 20.8 \text{ N/mm}^2$ よって $m = 20.8 \text{ N/mm}^2$									
(3)水セメント比(W/C)		$m = -15.2 + 24.8 \cdot C/W$ $W/C = \frac{24.8}{20.8 + 15.2} \times 100 = 68.5 \%$ $W/C = 68.5 \%$									
(4)単位水量(W)		当工場の実績により $W = 164 \text{ kg/m}^3$									
(5)単位セメント量(C)		$C = \frac{W}{W/C} \times 100 = \frac{164}{68.5} \times 100 = 240 \text{ kg/m}^3$ $C_v = C \div \text{密度} = 240 \div 3.15 = 76 \text{ } \ell / \text{m}^3$									
(6)空気量(A)		$A = 4.5 \% \times 1000 = 45 \text{ } \ell / \text{m}^3$									
(7)細骨材率(s/a)		当工場の実績により $s/a = 51.4 \%$									
(8)単位細骨材量(S)		$S_v = (1000 - (W + C_v + A)) \times s/a = 715 \times 51.4 \% = 368 \text{ } \ell / \text{m}^3$ $S_{1v} = S_v \times 70.0 \% = 258 \text{ } \ell / \text{m}^3 \quad S_1 = S_{1v} \times \text{比重} = 258 \times 2.60 = 671 \text{ kg/m}^3$ $S_{2v} = S_v \times 30.0 \% = 110 \text{ } \ell / \text{m}^3 \quad S_2 = S_{2v} \times \text{比重} = 110 \times 2.60 = 286 \text{ kg/m}^3$									
(9)単位粗骨材量(G)		$G_v = 1000 - (W + C_v + S_v + A) = 1000 - 653 = 347 \text{ } \ell / \text{m}^3$ $G = G_v \times \text{比重} = 347 \times 2.66 = 923 \text{ kg/m}^3$									
(10)単位混和剤量(Ad)		$Ad = C \times \text{添加率} = 240 \times 0.4000 \% = 0.960 \text{ kg/m}^3$									
配 合 表 (kg/m^3)											
セメント	水	細 骨 材			粗 骨 材			混 和 剤			混和材
		陸砂	砕砂		碎石						
240	164	671	286	—	923	—	—	0.960	—	—	—
76	164	258	110	—	347	—	—				—
水セメント比	68.5 %	細 骨 材 率		51.4 %	骨材混合比 (容積混合)	陸砂: 砕砂 70.0:30.0					
備考											

レディーミクストコンクリート配合報告書

No.

平成 9 年 5 月 23 日

吉岡建設(株) 殿

千葉県山武郡横芝町栗山 2-1-3
木村屋金物建材株式会社 横芝工場
TEL. 0479-882-2210

配合計画者 木 内 健

工 事 名 称	両総農業水利事業 第 2 揚水機場受電設備上屋工事										
所 在 地	山武郡横芝町寺方 5 1 5										
納 入 予 定 時 期											
本配合の適用期間											
コンクリートの打込み箇所	屋根防水押えコンクリート、嵩上コンクリート										
配 合 の 設 計 条 件											
呼 び 方	コンクリートの種類による記号	呼 び 強 度	ス ラ ン プ	粗骨材の最大寸法による記号	セメントの種類による記号						
	普通	18	18	20	N						
(1) 指定事項	軽量コンクリートの単位容積質量	—	kg/m ³	空 気 量	—	%					
	コンクリートの温度	—	℃	混和材料の種類	—						
	呼び強度を保証する材齢	—	日	アルカリ骨材反応抑制方法(2)	—	A					
	水セメント比の上限値	—	%	単位セメント量の下限值又は上限値	—	kg/m ³					
	単 位 水 量 の上限値	—	kg/m ³	コンクリートの塩化物含有量	0.30	kg/m ³ 以下					
	流動化後のスランプ増大量	—	cm								
使 用 材 料(3)											
セメント	生産者名	住友大阪セメント株式会社			密度	3.15 g/cm ³	Na ₂ O _{eq} % (4)	0.61			
細骨材	産地又は品名	鹿島産	ASR(5)による区分	A	化学法	粗粒率	2.40	比重	表乾	2.60	
		栃木県二宮町産		A	化学法		3.10		表乾	2.60	
粗骨材	産地又は品名	笠間産 砕石2005	ASR(5)による区分	A	化学法	粗粒率	6.60	比重	表乾	2.66	
混和剤	製品名	プラスチック NC	種類	AE減水剤(標準形 I 種)		細骨材の塩化物量	0.004 %				
混和材	製品名	—	種類	—		水の区分	地下水・上澄水				
配 合 表 (kg/m ³) (6)											
セメント	水	細 骨 材			粗 骨 材			混 和 剤			混和材
		陸砂	砕砂		砕石						
264	170	671	286	—	888	—	—	1.056	—	—	—
83	170	258	110	—	334	—	—				—
水セメント比	64.5 %	細 骨 材 率		52.4 %							
備考					骨材混合比(容積混合)	陸砂:砕砂		70.0:30.0			

注(1)呼び方欄以外に特に指定された場合に記入する。

(2) 附属書 6 表 1 に示す記号で記入する。ただし、附属書 1 の区分 A の骨材を用いる場合は、記号 A を同欄に記入する。

(3) 配合設計に用いた材料について記入する。

(4) ポルトランドセメントを使用した場合にだけ記入する。

(5) アルカリシリカ反応(ASR)性による区分及び判定に用いた試験方法を記入する。

(6) 人工軽量骨材の場合は絶対乾燥状態の質量で、その他の骨材の場合は表面乾燥飽水状態の質量で表す。

配合計算書

配合の設計条件

呼び方	コンクリートの種類による記号	呼び強度	スランプ	粗骨材の最大寸法による記号	セメントの種類による記号
	普通	18	18	20	N

指定事項

(1) 標準偏差(σ) 当工場の実績により $\sigma = 2.00 \text{ N/mm}^2$

(2) 配合強度(m)
 $m = 0.85 \cdot S_L + 3 \cdot \sigma = 21.3 \text{ N/mm}^2$
 $m = S_L + 2.5 \cdot \sigma = 23.0 \text{ N/mm}^2$
 よって $m = 23.0 \text{ N/mm}^2$

(3) 水セメント比(W/C) $m = -15.2 + 24.8 \cdot C/W$
 $W/C = \frac{24.8}{23.0 + 15.2} \times 100 = 64.5 \%$ $W/C = 64.5 \%$

(4) 単位水量(W) 当工場の実績により $W = 170 \text{ kg/m}^3$

(5) 単位セメント量(C)
 $C = \frac{W}{W/C} \times 100 = \frac{170}{64.5} \times 100 = 264 \text{ kg/m}^3$
 $C_v = C \div \text{密度} = 264 \div 3.15 = 83 \text{ l/m}^3$

(6) 空気量(A) $A = 4.5 \% \times 1000 = 45 \text{ l/m}^3$

(7) 細骨材率(s/a) 当工場の実績により $s/a = 52.4 \%$

(8) 単位細骨材量(S)
 $S_v = (1000 - (W + C_v + A)) \times s/a = 702 \times 52.4 \% = 368 \text{ l/m}^3$
 $S_{1v} = S_v \times 70.0 \% = 258 \text{ l/m}^3$ $S_1 = S_{1v} \times \text{比重} = 258 \times 2.60 = 671 \text{ kg/m}^3$
 $S_{2v} = S_v \times 30.0 \% = 110 \text{ l/m}^3$ $S_2 = S_{2v} \times \text{比重} = 110 \times 2.60 = 286 \text{ kg/m}^3$

(9) 単位粗骨材量(G)
 $G_v = 1000 - (W + C_v + S_v + A) = 1000 - 666 = 334 \text{ l/m}^3$
 $G = G_v \times \text{比重} = 334 \times 2.66 = 888 \text{ kg/m}^3$

(10) 単位混和剤量(Ad)
 $Ad = C \times \text{添加率} = 264 \times 0.4000 \% = 1.056 \text{ kg/m}^3$

配合表 (kg/m³)

セメント	水	細骨材			粗骨材			混和剤			混和材
		陸砂	砕砂		碎石						
264	170	671	286	—	888	—	—	1.056	—	—	—
83	170	258	110	—	334	—	—				—

水セメント比 64.5 % 細骨材率 52.4 % 骨材混合比 (容積混合) 陸砂: 砕砂 70.0:30.0

備考

レディーミクストコンクリート配合報告書

No.

平成 9 年 5 月 23 日

吉岡建設(株) 殿

千葉県山武郡横芝町栗山 2-1-3
木村屋金物建材株式会社 横芝工場
TEL. 0479-82-2210

配合計画者 木内 健

工 事 名 称	両総農業水利事業 第 2 揚水機場受電設備上屋工事										
所 在 地	山武郡横芝町寺方 5 1 5										
納 入 予 定 時 期											
本配合の適用期間											
コンクリートの打込み箇所	デッキ鉄筋コンクリート										
配 合 の 設 計 条 件											
呼 び 方	コンクリートの種類による記号	呼 び 強 度	ス ラ ン プ		粗骨材の最大寸法による記号	セメントの種類による記号					
	普通	21	18		20	N					
(1) 指定事項	軽量コンクリートの単位容積質量	—	kg/m ³	空 気 量	— %						
	コンクリートの温度	—	℃	混和材料の種類	—						
	呼び強度を保証する材齢	—	日	アルカリ骨材反応抑制方法(2)	— A						
	水セメント比の上限値	—	%	単位セメント量の下限值又は上限値	— kg/m ³						
	単 位 水 量 の上限値	—	kg/m ³	コンクリートの塩化物含有量	0.30 kg/m ³ 以下						
	流動化後のスランプ増大量	—	cm								
使 用 材 料 (3)											
セメント	生産者名	住友大阪セメント株式会社			密度	3.15 g/cm ³		Na ₂ O _{eq} % (4)	0.61		
細骨材	産地又は品名	鹿島産	ASR(5)による区分	A	化学法	粗粒率	2.40	比重	表乾	2.60	
		栃木県二宮町産		A	化学法		3.10		表乾	2.60	
粗骨材	産地又は品名	笠間産 砕石2005	ASR(5)による区分	A	化学法	粗粒率	6.60	比重	表乾	2.66	
混和剤	製品名	プラスチック NC	種類	AE減水剤(標準形 I 種)		細骨材の塩化物量	0.004 %				
混和材	製品名	—	種類	—		水の区分	地下水・上澄水				
配 合 表 (kg/m ³) (6)											
セメント	水	細 骨 材			粗 骨 材			混 和 剤			混和材
		陸砂	砕砂		砕石						
286	170	653	281	—	894	—	—	1.144	—	—	—
90	170	251	108	—	336	—	—				—
水セメント比	59.5 %	細 骨 材 率		51.7 %							
備考					骨材混合比(容積混合)	陸砂:砕砂 70.0:30.0					

注(1)呼び方欄以外に特に指定された場合に記入する。

(2)附属書 6 表 1 に示す記号で記入する。ただし、附属書 1 の区分 A の骨材を用いる場合は、記号 A を同欄に記入する。

(3)配合設計に用いた材料について記入する。

(4)ポルトランドセメントを使用した場合にだけ記入する。

(5)アルカリシリカ反応(ASR)性による区分及び判定に用いた試験方法を記入する。

(6)人工軽量骨材の場合は絶対乾燥状態の質量で、その他の骨材の場合は表面乾燥飽水状態の質量で表す。

配合計算書

配合の設計条件

呼び方	コンクリートの種類による記号	呼び強度	スランプ	粗骨材の最大寸法による記号	セメントの種類による記号
	普通	21	18	20	N

指定事項

(1) 標準偏差(σ) 当工場の実績により $\sigma = 2.10 \text{ N/mm}^2$

(2) 配合強度(m)

$$m = 0.85 \cdot S_L + 3 \cdot \sigma = 24.2 \text{ N/mm}^2$$

$$m = S_L + 2.5 \cdot \sigma = 26.3 \text{ N/mm}^2$$

よって $m = 26.3 \text{ N/mm}^2$

(3) 水セメント比(W/C) $m = -15.2 + 24.8 \cdot C/W$

$$W/C = \frac{24.8}{26.3 + 15.2} \times 100 = 59.5 \%$$

W/C = 59.5 %

(4) 単位水量(W)

当工場の実績により $W = 170 \text{ kg/m}^3$

(5) 単位セメント量(C)

$$C = \frac{W}{W/C} \times 100 = \frac{170}{59.5} \times 100 = 286 \text{ kg/m}^3$$

$$C_v = C \div \text{密度} = 286 \div 3.15 = 90 \text{ l/m}^3$$

(6) 空気量(A)

$$A = 4.5 \% \times 1000 = 45 \text{ l/m}^3$$

(7) 細骨材率(s/a)

当工場の実績により $s/a = 51.7 \%$

(8) 単位細骨材量(S)

$$S_v = (1000 - (W + C_v + A)) \times s/a = 695 \times 51.7 \% = 359 \text{ l/m}^3$$

$$S_{1v} = S_v \times 70.0 \% = 251 \text{ l/m}^3 \quad S_1 = S_{1v} \times \text{比重} = 251 \times 2.60 = 653 \text{ kg/m}^3$$

$$S_{2v} = S_v \times 30.0 \% = 108 \text{ l/m}^3 \quad S_2 = S_{2v} \times \text{比重} = 108 \times 2.60 = 281 \text{ kg/m}^3$$

(9) 単位粗骨材量(G)

$$G_v = 1000 - (W + C_v + S_v + A) = 1000 - 664 = 336 \text{ l/m}^3$$

$$G = G_v \times \text{比重} = 336 \times 2.66 = 894 \text{ kg/m}^3$$

(10) 単位混和剤量(Ad)

$$Ad = C \times \text{添加率} = 286 \times 0.4000 \% = 1.144 \text{ kg/m}^3$$

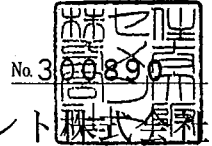
配合表 (kg/m³)

セメント	水	細骨材			粗骨材			混和剤			混和材
		陸砂	砕砂		砕石						
286	170	653	281	—	894	—	—	1.144	—	—	—
90	170	251	108	—	336	—	—				—

水セメント比 59.5 % 細骨材率 51.7 % 骨材混合比 (容積混合) 陸砂: 砕砂 70.0:30.0

備考

セメント試験成績表



平成 9 年 5 月度

住友大阪セメント株式会社

種 類 品 質		普通ポルトランドセメント				早強ポルトランドセメント				高 炉 セ メ ン ト B 種			
		JIS R 5210 規格値	試 験 成 績			JIS R 5210 規格値	試 験 成 績			JIS R 5211 規格値	試 験 成 績		
			平均値	標準偏差	最大値 (最小値)		平均値	標準偏差	最大値 (最小値)		平均値	標準偏差	最大値 (最小値)
密 度 g/cm³		——	3.15	——	——	——	3.13	——	——	——	3.04	——	——
比 表 面 積 cm²/g		2500以上	3300	77	——	3300以上	4550	80	——	3000以上	3930	84	——
凝 結	水 量 %	——	28.1	——	——	——	29.3	——	——	——	29.5	——	——
	始 発 h-min	60min以上	2-14	——	(1-51)	45min以上	1-47	——	(1-24)	60min以上	3-07	——	(2-50)
	終 結 h-min	10h以下	3-38	——	4-05	10h以下	2-56	——	3-18	10h以下	4-58	——	5-25
安 定 性		良	良	——	——	良	良	——	——	良	良	——	——
圧縮強さ N/mm²	1 d	——	——	——	——	10.0以上	26.4	1.28	——	——	——	——	——
	3 d	12.5以上	27.2	1.24	——	20.0以上	44.2	1.58	——	10.0以上	19.6	1.11	——
	7 d	22.5以上	42.5	1.63	——	32.5以上	53.8	1.70	——	17.5以上	32.8	1.57	——
	28d	42.5以上	59.2	1.87	——	47.5以上	65.3	1.91	——	42.5以上	58.6	1.80	——
水和熱 J/g	7 d	——	331	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
	28d	——	382	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
酸 化 マ グ ネ シ ウ ム %		5.0以下	1.7	——	2.5	5.0以下	1.3	——	1.8	6.0以下	3.7	——	4.2
三 酸 化 硫 黄 %		3.0以下	2.0	——	2.4	3.5以下	3.1	——	3.3	4.0以下	2.0	——	2.2
強 熱 減 量 %		3.0以下	1.6	——	2.2	3.0以下	1.3	——	1.8	3.0以下	1.3	——	1.5
全 ア ル カ リ %		0.75以下	0.61	——	0.70	0.75以下	0.60	——	0.66	——	——	——	——
塩 化 物 イ オ ン %		0.02以下	0.008	——	0.015	0.02以下	0.007	——	0.013	——	0.006	——	——
備考： 高 炉 セ メ ン ト B 種 1. ベースセメントの全アルカリ (%) : 0.61 2. 高 炉 ス ラ グ の 分 量 (%) : 40~45													

1. 試験方法は、JIS R 5201、JIS R 5202及びJIS R 5203による。
2. 安定性の試験成績は、パット法による。
3. 28dの圧縮強さ及び水和熱は、前月度の値を示す。

お問い合わせその他ご連絡先：

住友大阪セメント株式会社

東 京 支 店 技 術 課

〒101 東京都千代田区神田錦町1丁目8番
(OPビル6F)

TEL (03) 3295-6046

横浜営業所 TEL (045) 662-9704

千葉営業所 TEL (043) 227-3055

長野営業所 TEL (026) 228-0510

高崎営業所 TEL (0273) 63-0632

水戸営業所 TEL (0292) 28-9137

〒 289-17

千葉県山武郡
横芝町栗山213木村屋金物建材株式会社
横芝工場

御中



平成 09 年 05 月度 コンクリート用化学混和剤試験結果報告書

種 類 A E 減水剤標準形 I 種

品 名 プラスチック NC 希釈液 (濃度 400G/L)

1. コンクリートの試験結果

項 目		JIS A 6204 による規定値	試 験 値	
			ス ラ ン プ 8 cm	ス ラ ン プ 18 cm
減 水 率 %		10 以上 ✓	13	14
ブリーディング量の比 %		70 以下 ✓	61	58
凝 結 時 間 の 差 min	始 発	-60 ~ +90 ✓	+48	+49
	終 結	-60 ~ +90 ✓	+40	+37
圧 縮 強 度 比 %	材齢3日	115 以上 ✓	143	142
	材齢7日	110 以上 ✓	129	128
	材齢28日	110 以上 ✓	118	117
長 さ 変 化 比 %		120 以下 ✓	98	100
凍結融解に対する抵抗性 (相対動弾性係数 %)		80 以上 ✓	97	—
経時変化量	スランプ cm	—	—	—
	空 気 量 %	—	—	—

- 備考 1. 1㎡当たりの化学混和剤使用量 スランプ8cm 1.20 kg/㎡ スランプ18cm 1.28 kg/㎡ 原液換算
 2. 材齢28日の圧縮強度比の値は、前月度の値である。
 3. 長さ変化比及び凍結融解に対する抵抗性の試験は、年1回の頻度で実施し、この表に表示されている試験値は、平成 9 年 1 月度分の試験結果である。

2. 塩化物イオン (Cl⁻) 量及び全アルカリ量

項 目	化学混和剤中の含有量	1㎡当たりの化学混和剤の使用量	JIS A 6204による規定値	試 験 値
塩化物イオン (Cl ⁻) 量	0.05 %	3.46 kg/㎡	----- kg/㎡を超え0.02 kg/㎡以下	0.00 kg/㎡ ✓
全 アル カ リ 量	0.1 %	3.46 kg/㎡	0.30kg/㎡以下	0.00 kg/㎡ ✓

備考 1㎡当たりの化学混和剤量及び試験値は、スランプ8cmおよびスランプ18cmのコンクリートのいずれか大きい場合の値を示す。

3. 比 重

項 目	規 定 値	試 験 値
比 重 (20℃)	1.076 ~ 1.088	1.080 ✓

骨材試験成績書

平成9年03月

木村屋金物建材(株)横芝工場

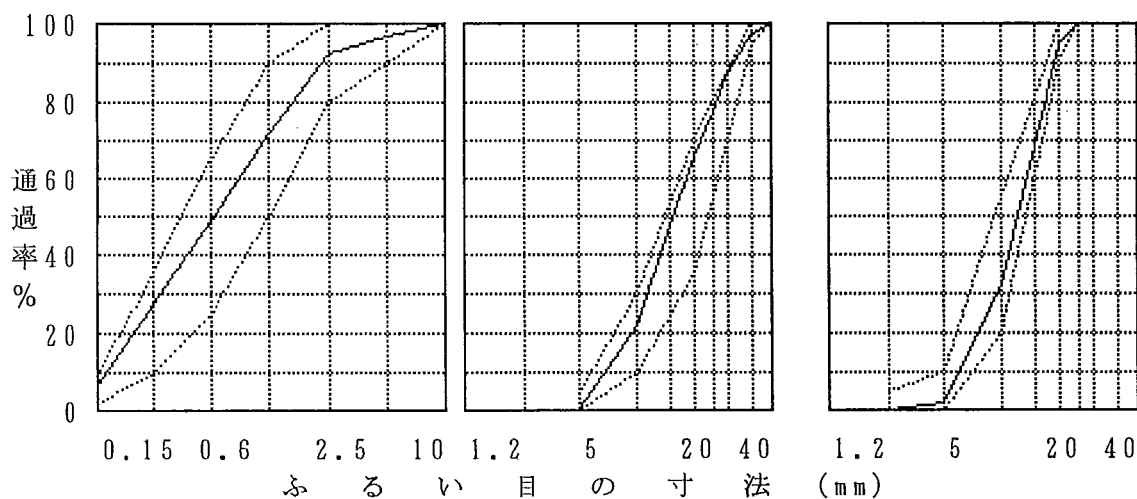
産地品名									
骨材①	鹿島産							陸砂	
骨材②	栃木県二宮町産							砕砂	
骨材③	笠間産							砕石	
骨材④	笠間産							砕石	
試験項目	骨材①	骨材②	骨材③	骨材④	ふるい分け試験 (通過率%)				
最大寸法 (mm)	5	5	20	40	フルイ(mm)	合成砂	砕石	砕石	
絶乾比重	2.56	2.56	2.64	2.64	150				
表乾比重	2.60	2.60	2.66	2.66	100				
吸水率 (%)	1.52	1.54	0.688	0.773	80				
単位容積質量 (kg/ℓ)	-----	-----	1.60	0.000	60				
実積率 (%)	-----	-----	60.6	0.000	50		100	100	
洗い試験 (%)	1.75	1.92	0.49	0.37	40		98	100	
有機不純物試験	淡い	-----	-----	-----	30		88	100	
塩化物量 (%)	0.00	0.00	-----	-----	25		78	100	
粘土塊量 (%)	0.6	0.7	0.0	0.0	20		66	95	
1.95浮粒率 (%)	1.15	0.20	0.20	0.00	15		48	69	
安定性試験 (%)	0.5	4.4	1.0	4.6	10	100	22	32	
すりへり減量 (%)	-----	-----	13.7	12.1	5	97	1	2	
粒形判定実積率 (%)	-----	54.7	58.7	-----	2.5	93		0	
					1.2	72			
					0.6	49			
					0.3	28			
					0.15	7			
					粗粒率	2.54	7.13	6.71	

粒 度 曲 線

合成砂

砕石

砕石



備考: 細骨材容積比 砂: 砕砂 70:30
 粗骨材容積比 2005: 4020 70:30
 粗骨材容積比 砕石2005 100

担当者

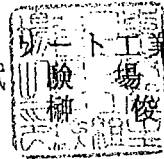


水質試験結果報告書

受付番号	8-0942
試料採取	平成 9年 3月 4日
試料受付	平成 9年 3月 6日
報告日	平成 9年 4月 3日

木村屋金物建材（株） 横 芝工場 殿

東京都生コンク
共 同 試
場 長 東



試験結果は下記の通りであることを報告します。

試料名 上澄水

試験方法 凝結時間の差、圧縮強さ比は JIS R 5201 セメントの物理試験方法に準ず。
(標準水は、蒸留水を用いた。)
他は JIS A 5308 附属書 9 に よる。
なお 塩化物イオン (Cl^-) 量 の測定は硝酸銀滴定法にておこなった。

試験結果

試験結果			標準水		試料水		結 果		
セメントの 凝結時間の 差	水量 % 27.6	始発 終結	(時 : 分)		(時 : 分)		差 (時 : 分)		
			2 : 17		2 : 19		0 : 02		
			3 : 47		3 : 54		0 : 07		
モルタルの 圧縮強さの 比	突き数材令 5 回	7 日	荷重 圧縮強さ (k N N / m m ²)		荷重 圧縮強さ (k N N / m m ²)		圧縮強さの比 試料水 / 標準水		
			42.1 26.3		42.4 26.5				
			41.8 26.1		42.1 26.3				
			41.7 26.1		42.6 26.6				
			42.0 26.2		42.3 26.4				
			42.8 26.8		42.6 26.6				
			43.0 26.9		42.3 26.4				
			平均 26.4		平均 26.5		100%		
			28日	67.0 41.9		68.3 42.7			
				67.0 41.9		66.7 41.7			
				68.2 42.6		67.3 42.1			
				66.5 41.6		67.1 41.9			
				68.3 42.7		67.6 42.2			
				67.1 41.9		67.1 41.9			
			平均 42.1		平均 42.1		100%		
塩化物イオン (Cl ⁻) 量					53 ppm				
懸濁物質の量					*. * g/l				
溶解性蒸発残留物の量					*. * g/l				

試験担当者 高橋 旭 ・ 田中 治

水質試験結果報告書

受付番号	8-0943
試料採取	平成 9年 3月 4日
試料受付	平成 9年 3月 6日
報告日	平成 9年 4月 3日

木村屋金物建材（株） 横 芝工場 殿

東京都生コンクリート工業組合
共同試験場 東 横 芝 工 場



試験結果は下記の通りであることを報告します。

試料名 地下水

試験方法 凝結時間の差、圧縮強さ比は JIS R 5201 セメントの物理試験方法に準ず。
(標準水は、蒸留水を用いた。)
他は JIS A 5308 附属書 9 に よる。
なお 塩化物イオン (Cl^-) 量の測定は硝酸銀滴定法にておこなった。

試験結果

試験結果			標準水		試料水		結 果	
セメントの 凝結時間の 差	水量 % 27.6	始発 終結	(時 : 分)		(時 : 分)		差 (時 : 分)	
			2 : 17		2 : 22		0 : 05	
			3 : 47		3 : 47		0 : 00	
モルタルの 圧縮強さの 比	突き数 5 回	材令	荷重 圧縮強さ (k N N / m m ²)		荷重 圧縮強さ (k N N / m m ²)		圧縮強さの比 試料水 / 標準水	
			(時 : 分)		(時 : 分)		(時 : 分)	
		7 日	42.1	26.3	42.2	26.4	100%	
			41.8	26.1	42.0	26.2		
			41.7	26.1	42.2	26.4		
			42.0	26.2	41.9	26.2		
			42.8	26.8	42.5	26.6		
			43.0	26.9	42.0	26.2		
		平均	26.4	平均	26.3			
		28 日	67.0	41.9	67.5	42.2	100%	
			67.0	41.9	66.6	41.6		
			68.2	42.6	68.0	42.5		
			66.5	41.6	66.4	41.5		
			68.3	42.7	67.4	42.1		
			67.1	41.9	66.7	41.7		
平均	42.1	平均	41.9					
塩化物イオン (Cl ⁻) 量					26 ppm			
懸濁物質の量					0.0 g/l			
溶解性蒸発残留物の量					0.1 g/l			

試験担当者 高橋 旭 ・ 田中 治



日本工業規格表示許可書

許可番号
3 8 0 1 7 3

木村屋金物建材株式会社 殿

工業標準化法第19条第1項の規定により日本工業規格の表示について
下記のように許可する

(許可)昭和 55年 12月 8日

(再交付)昭和 58年 12月 22日

通商産業大臣 宇 野 宗



記

許可工場又は
事業場の名称 木村屋金物建材株式会社 横芝工場

所 在 地 千葉県山武郡横芝町栗山 2 1 3

表示許可品目 レデ-ミクストコンクリ-ト

日本工業規格の番号	名称	等級又は種類
-----------	----	--------

J I S A 5 3 0 8	レデ-ミクストコンクリ-ト	普通コンクリ-ト ・鋼鉄コンクリ-ト
---------------------	---------------	-----------------------



登録番号 19402182

有効期限 1998年 3月31日

登録証

コンクリート技士

本籍 千葉県

氏名 木内 健

昭和 24 年 10 月 31 日 生

合格番号 89132133

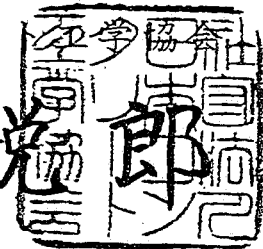
本協会コンクリート技士制度規則にもとづき上記のとおり
コンクリート技士として登録したことを証します

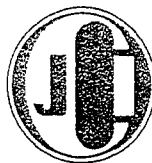
1994 年 3 月 31 日

社団法人 日本コンクリート

会 長

洪 愷 郎





登録番号 19710421

有効期限 2001年 3月31日

登録証

コンクリート技士

本 籍 千葉県

氏 名 伊 東 潔 雄

昭 和 46 年 11 月 5 日 生

合格番号 96138992

本協会コンクリート技士制度規則にもとづき上記のとおり

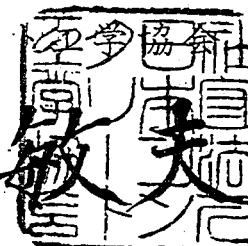
コンクリート技士として登録したことを証します

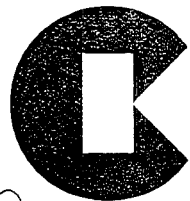
1997 年 3 月 31 日

社団法人 日本コンクリート協会

会 長

藤井敏夫





木村屋金物建材株式会社

横芝工場殿

平成8年度下期

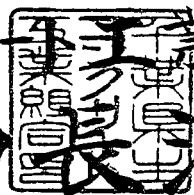
品質管理監査合格之証

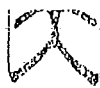
関東1区品質管理監査会議

議長 上村克郎

千葉県生コンクリート工業組合

理事長 山口長治郎





財茨建技
平成

発第 03942 号
9. 2. 24 日

茨城県陸砂利採取協同組合 殿

(財)茨城県建設技術管理センター 所長



骨材のアルカリシリカ反応性試験
(化学法) 試験結果報告書

受付番号	03043	受付年月日	平成 9 年 2 月 17 日																				
試験期間	平成 9 年 2 月 17 日	～	平成 9 年 2 月 21 日																				
試験方法	JIS A 5308 付属書 7 「骨材のアルカリシリカ反応性試験 (化学法)」 溶解シリカの定量は吸光光度法で行なった。 1N-NaOH 7777 1.005 0.05N-HCl 7777 1.007																						
試料種別	細骨材 (陸砂)																						
産地	茨城県 鹿島郡 波崎町 太田 地先																						
採取年月日	平成 9 年 2 月 14 日																						
試験結果	<table><thead><tr><th rowspan="2">繰り返し</th><th colspan="2">溶解シリカ量 (Sc)</th><th colspan="2">アルカリ濃度減少量 (Rc)</th></tr><tr><th>Sc (mmol/l)</th><th>平均</th><th>Rc (mmol/l)</th><th>平均</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>41</td><td rowspan="3">41</td><td>82</td><td rowspan="3">83</td></tr><tr><td>2</td><td>40</td><td>82</td></tr><tr><td>3</td><td>41</td><td>84</td></tr></tbody></table>			繰り返し	溶解シリカ量 (Sc)		アルカリ濃度減少量 (Rc)		Sc (mmol/l)	平均	Rc (mmol/l)	平均	1	41	41	82	83	2	40	82	3	41	84
繰り返し	溶解シリカ量 (Sc)		アルカリ濃度減少量 (Rc)																				
	Sc (mmol/l)	平均	Rc (mmol/l)	平均																			
1	41	41	82	83																			
2	40		82																				
3	41		84																				
判定	無害 ~~無害でない~~																						
備考	判定基準 溶解シリカ量 (Sc) が 10mmol/l 以上でアルカリ濃度減少量 (Rc) が 700mmol/l 未満のとき、Sc が Rc 以上となる場合、この骨材を「無害でない」と判定し、それ以外の場合を「無害」と判定する。																						
	試験者	神 永 稔																					

07.04

本表は原本の写しに相違ないことを証明する
財団法人茨城県建設技術管理センター所長





骨材の試験報告書

アルカリシリカ反応性試験
(化学法)

試験番号	97--030
試料採取	1997年 4月30日
報告日	1997年 5月14日

松村建材工業株式会社 殿

東京都生コンクリート工業組合
共同試験場
場長 東 柳 俊 雄



1997年 5月 1日付受託した骨材試験結果について下記の通り報告いたします。

会社名	松村建材工業株式会社				
事業所名	松村建材工業株式会社				
所在地	東京都 大田区 仲池上 2--20--7				
試料名	碎石				
産地	栃木県 芳賀郡 二宮町 水戸部産				
岩種	砂岩				
試験試料 および 試験方法	上記の試料により JIS A 5308 附属書 7 [骨材のアルカリシリカ反応性試験方法(化学法)] に従い試験を行なった。 なお 溶解シリカ量(Sc)の定量は 重量法により行なった。				
反応性の 判定	溶解シリカ量(Sc)が 10 mmol/l 以上で、アルカリ濃度減少量(Rc)が 700 mmol/l 未満のとき、溶解シリカ量(Sc)が アルカリ濃度減少量(Rc) 以上となる場合、この骨材を無害でないものと判定し、それ以外の場合を無害と判定する。				
試験 年月日	1997年 5月14日				
試験結果	試験項目	試験結果 (単位: mmol/l)			
		1	2	3	平均
	溶解シリカ量 (Sc)	28	28	28	28
	アルカリ濃度減少量 (Rc)	39	40	39	39
	判定結果	無害 /			

試験担当者: 東柳 俊雄, 高橋 旭



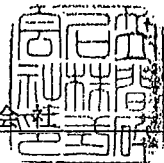
JQA

総数 2 枚 1 頁

No. 820978



試験成績書



ご依頼者名 笠間碎石株式会社

試験品名 粗骨材：碎石2005

産地 茨城県笠間市片庭字由良沢2522-20

試験日 平成8年12月18日 ～ 平成8年12月27日

試験内容 骨材のアルカリシリカ反応性試験
(化学法)

試験結果 提出された試料について試験した結果、
「無害」と判定する。
(詳細は、次頁のとおり)

*上記試験品は、試験依頼者の持込試料による。
*上記産地等の確認事項は、試験依頼者の提出資料による。

試験の結果は上記のとおりであることを証明します

平成 8 年 12 月 27 日

財団法人 日本品質保証機構

南関東試験センター所長 森 利明



試験結果

1. 試験方法

JIS A 5308-1996 レディーミクストコンクリート附属書7骨材のアルカリシリカ反応性試験方法（化学法）による。

2. 骨材のアルカリシリカ反応性の判定

骨材のアルカリシリカ反応性の判定は、溶解シリカ量(Sc)が10mmol/ℓ以上で、アルカリ濃度減少量(Rc)が700mmol/ℓ未満のとき、溶解シリカ量(Sc)がアルカリ濃度減少量(Rc)以上となる場合、この骨材を無害でないものと判定し、それ以外の場合を無害と判定する。

3. 試験結果

繰り返し	試料量 (g)	反応時間 (hr)	アルカリ濃度減少量 (Rc)				溶解シリカ量 (Sc)				判 定
			(mmol / ℓ)				「吸光光度法」(mmol / ℓ)				
			V ₁ (mℓ)	V ₂ (mℓ)	R c	平均値	吸光度	A (mg / ℓ)	S c	平均値	
1	25.00	24.0	20	18.25	62	58	0.163	3.14	22	22	無 害
2	25.00	24.0	20	18.40	55		0.164	3.16	22		
3	25.00	24.0	20	18.35	57		0.155	2.98	21		
ブランク V ₃ (mℓ) = 19.50							n = 10				

備考：－

アルカリ濃度減少量は、次により算出する。

$$Rc = \frac{20 \times 0.05 \times F}{V_1} (V_1 - V_2) \times 1.000$$

ここに、Rc：アルカリ濃度減少量 (mmol/ℓ)

V₁：希釈試料溶液からの分取量 (mℓ)V₂：希釈試料溶液の滴定に要した0.05N

塩酸標準液量 (mℓ)

V₃：希釈した空試験溶液の滴定に要した

0.05N塩酸標準液量 (mℓ)

F：0.05N塩酸標準液のファクタ=0.999

溶解シリカ量は、次により算出する。

$$Sc = 20 \times n \times A \times \frac{1}{28.09}$$

ここに、Sc：溶解シリカ量 (mmol/ℓ)

n：希釈倍率

A：検量線から求めたシリカ量
(Si mg/ℓ)

本頁以下余白

両総農業水利事業第2揚水機場受電設備上屋工事

御 承 認 願 い

平成9年 6月

株式会社トコアサノ



工事件名 両総農業水利事業第2揚水機場受電設備上屋工事

No.	外 径 (mm)	杭全長 (m)	杭 の 組 合 せ ※	本 数 (本)	備 考
			下 ————— 中 ————— 上		
1	φ 350	13		20	(A 種)
2	350	15	(8A + 7A)	2	(")
			合 計	(22)	

杭の組合せは変更する場合があります。

工場名 株式会社トヨーアサノ東京工場

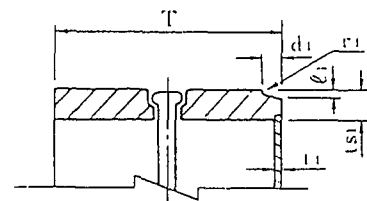
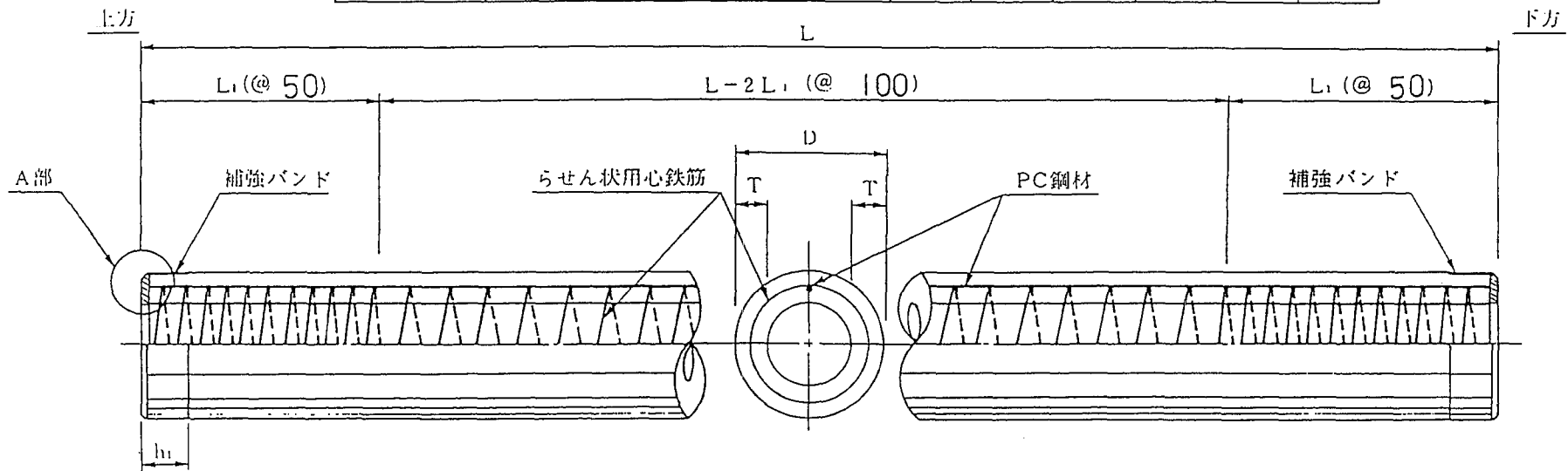
日本工業規格許可番号 3 8 2 0 4 8

杭 構 造 図

株 式 会 社 ト ヨ ー ア サ ノ

TAFCO-PHC_Kパイル 構造図 (上) $\phi 350\text{mm}$ A種 ($M_{cr} = 3.5\text{tf}\cdot\text{m}$)

使用杭											
長さ L (m)	(5)	(6)	7	8	9	10	11	12	13	14	15

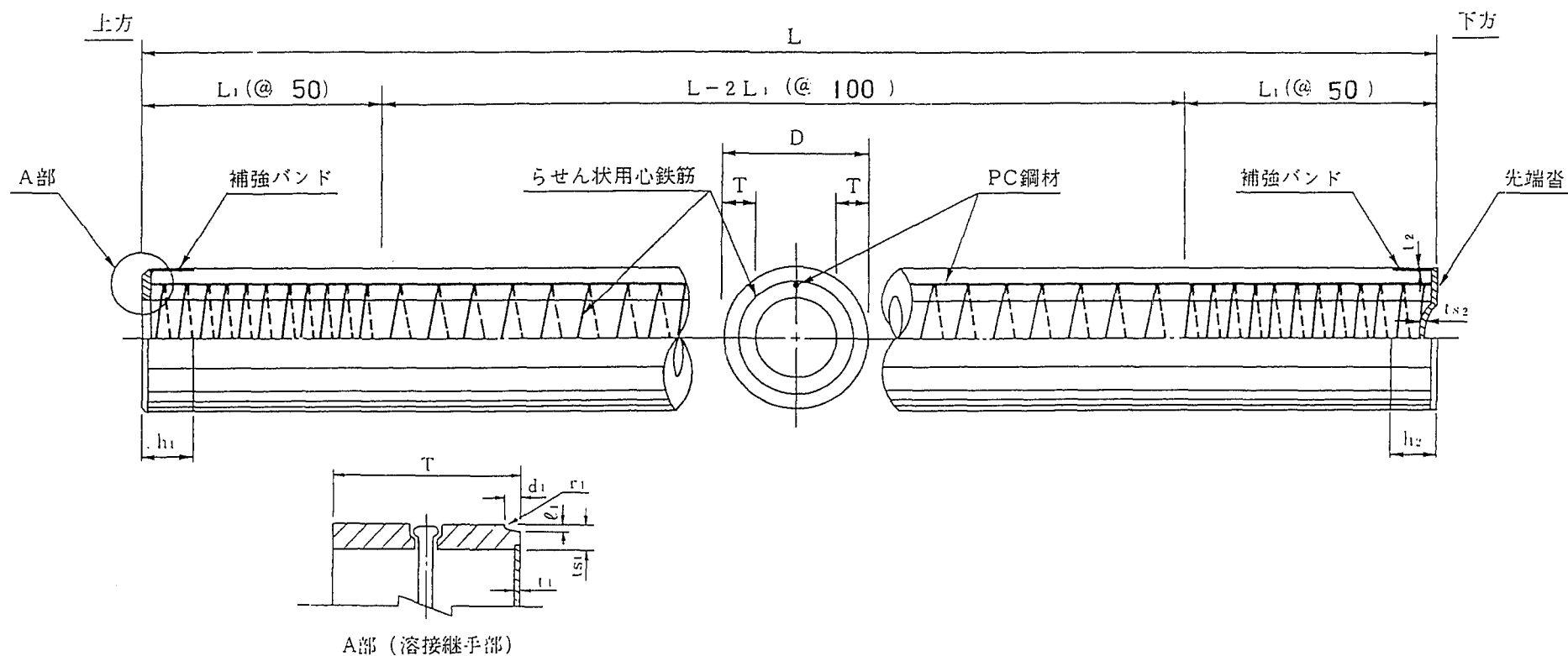


A部 (溶接継手部)

外径 D (mm)	厚さ T (mm)	PC鋼材		らせん状用心鉄筋		A部 (溶接継手部)						備考
		径 (mm)	本数	径 (mm)	L ₁ (mm)	ts ₁ (mm)	t ₁ (mm)	h ₁ (mm)	d ₁ (mm)	ℓ ₁ (mm)	r ₁ (mm)	
350	60	7.1	7	3.2	1000	12	1.6	100	8.5	4.2	2.0	

TAFCO-PHCパイル 構造図 (下) $\phi 350\text{mm}$ A種 ($M_{cr} = 3.5tf \cdot m$)

使用杭											
長さ L (m)	(5)	(6)	7	8	9	10	11	12	13	14	15



外径 D (mm)	厚さ T (mm)	PC鋼材		らせん状用心鉄筋		A部 (溶接継手部)						先端沓			備考
		径 (mm)	本数	径 (mm)	L_1 (mm)	t_{s1} (mm)	t_1 (mm)	h_1 (mm)	d_1 (mm)	ϕ_1 (mm)	r_1 (mm)	t_{s2} (mm)	t_2 (mm)	h_2 (mm)	
350	60	7.1	7	3.2	1000	12	1.6	100	8.5	4.2	2.0	6	1.6	100	



日本工業規格表示許可書

許可番号
382048

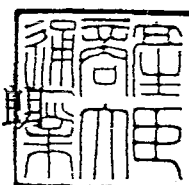
東扇アサノポール株式会社 殿

工業標準化法第19条第1項の規定により日本工業規格の表示について
下記のように許可する

許可 昭和57年 6月22日

再交付 平成 5年 7月 2日 /

通商産業大臣 森 喜



記

許可工場又は
事業場の名称

東扇アサノポール株式会社 東京工場

所在地

東京都西多摩郡瑞穂町富士山栗原新田字宮原161-1

表示許可品目

高強度プレストレストコンクリートくい

日本工業規格の番号

名称

等級又は種類

JIS A 5337

プレテンション方式

遠心力 高強度

プレストレストコンクリートくい

外径による区分

300~600mm

700~1200mm

殿

工事名

平成 年 月 日

杭規格

試験成績書

 株式会社トヨアサ

東京工場

〒190-12 東京都西多摩郡瑞穂町栗原新田161

TEL 0425-57-3983

FAX 0425-57-3977

平成 9 年 5 月 28 日

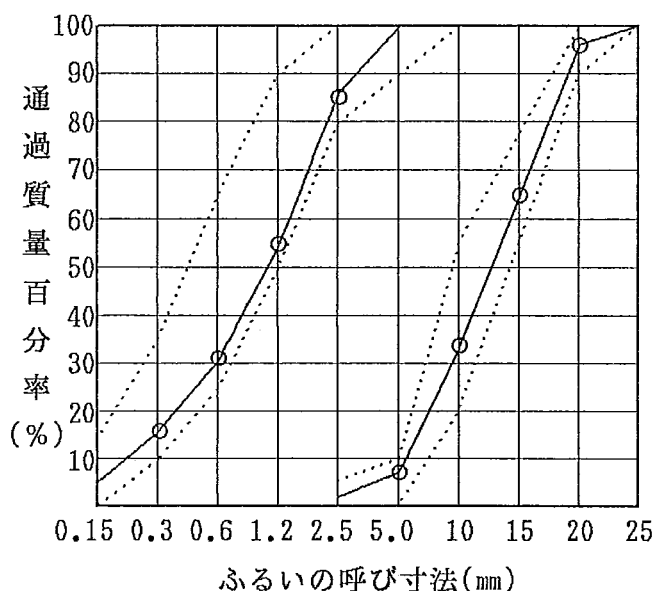
株式会社トヨ一日アサノ

工事件名 両総農業水利事業第2揚水機場受電設備上屋工事

施工者名

1. 骨材の試験結果

項 目	細 骨 材	粗 骨 材
種 類	碎 砂	碎 石
産 地	青 梅	青 梅
最 大 寸 法 (mm)	5	20
粗 粒 率	3.06	6.66
比 重 (絶乾)	2.58	2.65
吸 水 率 (%)	1.35	0.42
有 機 不 純 物	無 色	—
洗 い 試 験 (%)	2.90	0.30
単位容積質量(kg/ℓ)	1.60	1.56



2. コンクリートの示方配合

粗骨材の 最大寸法	ス ラ ン プ の 範 囲	セメント の 品 種	W/C (%)	S / a (%)	単 位 質 量 (kg/m³)				
					セメント	水	細骨材	粗骨材	減水剤
20	5±1.5	普通	28.5	36	520	148	624	1131	7.50

3. コンクリートの圧縮強度試験結果

成 形 日 (月/日)	材 令 (日)	供 試 体 の 寸 法 (mm)	圧 縮 強 度 (N/mm ²)			
			規 格 値	実 測 値		平 均 値
5/9	6	200×300×40	83.4 以上	X ₁	95.5	X = 96.5
				X ₂	96.8	
				X ₃	97.3	

4. PC鋼棒の引張試験結果

呼 び 名	種 類 の 記 号	公 称 断 面 積 (mm ²)	引 張 試 験 (N/mm ²)			破 断 伸 び (%)			
			規 格 値	測 定 値	平 均 値	標点間距離	規 格 値	測 定 値	平 均 値
7.1 mm	SBPDL 1275/1420	40	1420 以上	1510	1512	57mm	5 以上	11.8	11.2
				1510				11.4	
				1515				10.5	

TAFCO-PHCパイル 曲げ試験成績書

平成 9 年 8 月 28 日

株式会社 三井物産

工事名 両総農業水利事業第2揚水機場受電設備上屋工事

IQC	品質管理課	担当
細澤	星野	小林

1. 試験体

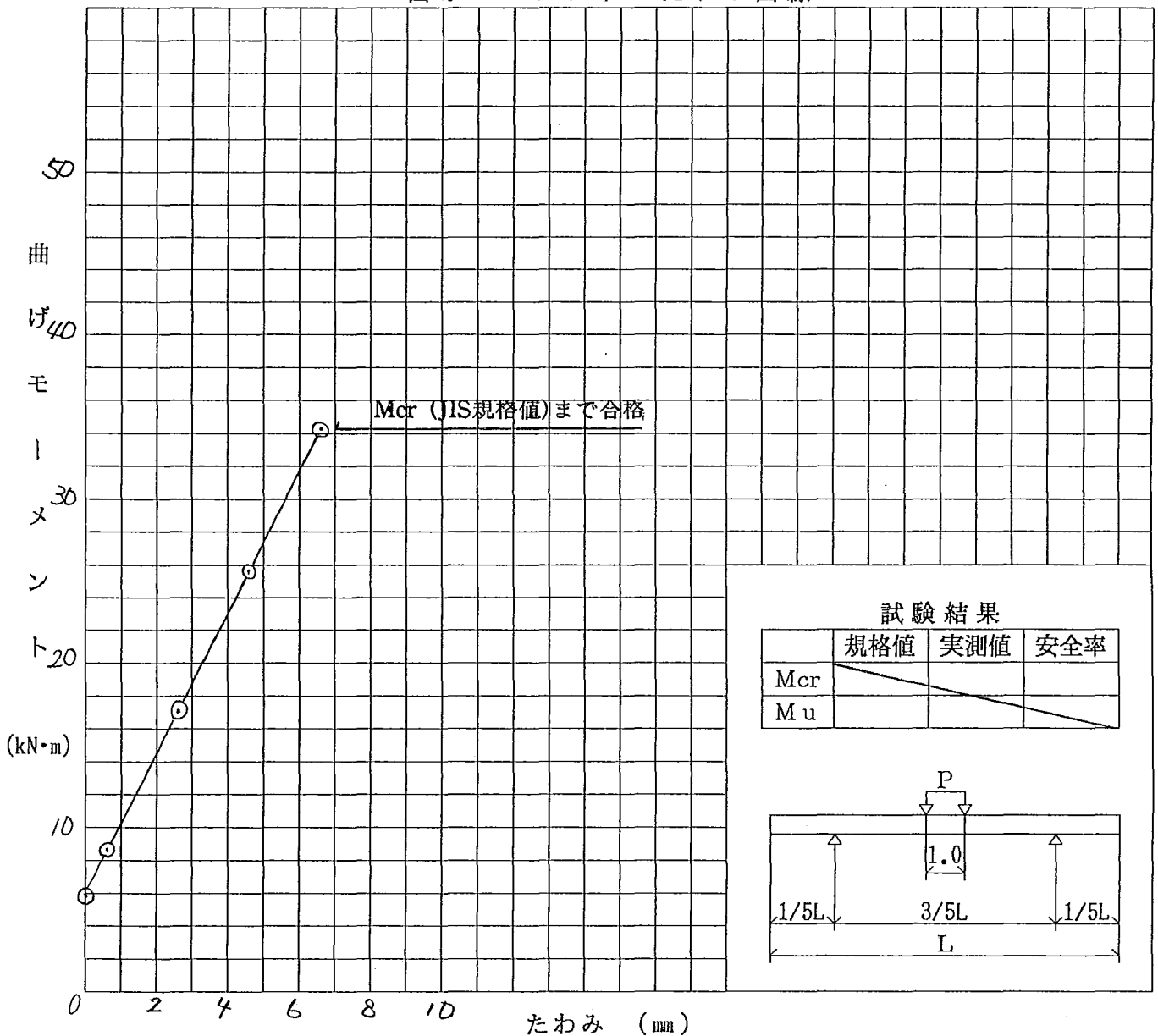
呼 び 名	PHC-A350-13
P C 鋼 棒 径 × 本 数	φ 7.1 × 7
有効プレストレス σ_{ce} (N/mm ²)	3.92
曲げモーメント規格値 (kN・m)	ひび割れ M _{cr} 34.3 破壊 M _u —
成形年月日	9.5.9
材令 (日)	19

2. 寸法

項目	規格値 (mm)	実測値 (mm)	平均値 (mm)
長さ	13000 ± 39	+6	
外径	350 +5 -2	+1 +1	+1
厚さ	60以上	69 70 69 70	70

3. 試験結果

曲げモーメント～たわみ曲線



工場長	I O C	担当者
師星	細澤	袖下 小林

セメント試験成績表

日本セメント株式会社 (アサノ)

平成 9 年 5 月度

品 質 種 類		普通ポルトランドセメント J I S R 5 2 1 0			
		J I S 規 格 値	試 験 成 績		
			平 均 値	標 準 偏 差	最 大 値 (最 小 値)
密 度 g/cm^3		—	3.16	—	—
比 表 面 積 cm^2/g		2500以上	3260 ✓	62	—
凝 結	水 量 %	—	28.1	—	—
	始 発 h-min	60min以上	2-35	—	(2-08)
	終 結 h-min	10 h 以下	3-50	—	4-49
安 定 性		良	良	—	—
圧 縮 強 さ N/mm^2	1 d	—	—	—	—
	3 d	12.5以上	28.5 ✓	1.59	—
	7 d	22.5以上	43.0 ✓	1.90	—
	28 d	42.5以上	60.0	2.00	—
水 和 熱 J/g	7 d	—	322	—	—
	28 d	—	373	—	—
酸 化 マ グ ネ シ ウ ム %		5.0以下	1.6 ✓	—	2.4
三 酸 化 硫 黄 %		3.0以下	1.9 ✓	—	2.1
強 熱 減 量 %		3.0以下	1.5 ✓	—	1.8
全 ア ル カ リ %		0.75以下	0.61 ✓	—	0.69
塩 化 物 イ オ ン %		0.02以下	0.007 ✓	—	0.013

備 考

(注) 安定性はパット法による。

28d 圧縮強さ及び28d 水和熱は前月度の値を示す。

お問い合わせその他のご連絡先

〒 100

東京都千代田区大手町1-6-1 大手町ビル6階

電話03-3284-0345 (代表)

日本セメント株式会社 東京支店 技術課

検査証明書

証明書番号 97J30409-1

発行日 1997年 4月 15日

(株) トーヨーアサノ 第三工場

工場長	I Q C		担当
			

品 名 ウルボン-MR15
呼 び 名 7.1mm
規 格 J I S G 3137
種 類 D種1号 SBPDL 1275/1420
製造番号 J-30409



1. 機械的性質

項 目 規格	質 量 kg	外 径 mm	機 械 的 性 質					外 観
			0.2%永久伸び に対する荷重 kN	耐 力 N/mm ²	最大引張荷重 kN	引張強さ N/mm ²	伸 び 8d%	
コイルNo.		7.30 ±0.05	51.0 以上	1275 以上	56.8 以上	1420 以上	5 以上	有害な疵・ 錆なきこと
283071	1090	7.29	56.7	1417	58.0	1450	11	無し ✓
283075	1001	7.29	57.7	1442	58.8	1470	11	無し ✓
283078	982	7.30	57.9	1447	58.7	1467	11	無し ✓
283079	1001	7.29	57.8	1445	58.8	1470	11	無し ✓
283080	992	7.29	57.8	1445	58.8	1470	11	無し ✓
283081	992	7.27	57.6	1440	58.8	1470	11	無し ✓
283082	976	7.27	57.6	1440	58.8	1470	11	無し ✓
283083	1008	7.30	57.5	1437	58.7	1467	11	無し ✓
283087	1008	7.30	57.7	1442	58.8	1470	11	無し ✓
283088	998	7.30	57.7	1442	58.8	1470	11	無し ✓
合 計	10048 kg							

2. 化学成分

コイルNo.	鋼 番	化学成分	P %	S %	Cu %	
		規 格	0.030 以下	0.035 以下	0.30 以下	
283071	M20461	結 果	0.014	0.004	0.01	

3. 定期試験

ヤング率 kN/mm ²	リラクセーション	常温(20℃) %	蒸気養生(75℃) %	オレニト(180℃) %		
	規 格	2.5 以下	3.0 以下	15 以下		
200	結 果	2.50	3.0	15.0		

納入の製品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明します。

検査証明書

証明書番号 号
 納入先 K.K ト-ヨ- アサノ 殿
 工場名 トウキョウ コウシヨウ 殿
 扱 マルヘ"ニスチ-ル K.K 殿



株式会社

富山県 富山 富山製作所

〒124 東京都葛飾区新木2丁目9番13号

TEL (03) 691-0711

FAX (03) 691-1761



日本工業規格表示許可番号
 8606
 規格 JIS G3532

検査課



下記注文品は検査の結果指定の規格に合格したことを証明します。

規格	JIS G 3532	製品名称	SWM-B 鉄線	製品種類	3.20 MM.	出荷年月日	97 年 4 月 25 日
----	------------	------	----------	------	----------	-------	---------------

合計重量		数量	14	%	C	B	出荷数量		9,800		kg
規格 試料 番号	形状寸法	9号B試験片			降伏点	荷重	引張強さ	伸び	屈曲試験		
		直径(mm)	断面積(mm ²)	標点距離(mm)	N/mm ²	kN	N/mm ²	%	試	験	
1 NO 1	3.20 MM	3.17	7.891	200	///	4.63	587	3	GOOD ✓		
2 NO 2	3.20 MM	3.17	7.891	200	///	4.60	583	3	GOOD ✓		
3	1430HV										
4											
5											
6											
7											
8	I Q C				担当者						
9	    										
10											

190-12

東京都西多摩郡瑞穂町
栗原新田161-1(株)トーヨーアサノ
東京工場

御中

工場長	I Q C		担当者
			

花王株式会社
建材事業部東京：〒131 東京都葛飾区文花2-1-3
TEL. ダイヤルホン東京(03)5630-7650
大阪：〒550 大阪市西区立売堀1-4-1
TEL. ダイヤルイン大阪(06)533-7434

種類 減水剤標準形 I 種

087928 - 112968

商品 マイテイ150

1. コンクリートの試験結果

品 質 項 目	JIS A 6204による規定値	試 験 値	
		スランパ° 8 c m	スランパ° 1 8 c m
減 水 率 %	4 以上	11	11
ブリーディング量の比 %	100 以下	38	35
凝結時間の差 MIN	始 発	-60 ~ +90	+20
	終 結	-60 ~ +90	+25
圧縮強度比 %	材齢 3日	115 以上	142
	材齢 7日	110 以上	131
	材齢28日	110 以上	120
長さ変化比 (%)	120 以下	99	98
凍結融解に対する抵抗性 (相対動弾性係数%)	—	—	—
経時変化量	スランパ° cm	—	—
	空気量%	—	—

- 備考： 1. 1 m³ 当たりの化学混和剤使用量 スランパ° 8cm 3.60 kg/m³ スランパ° 18cm 3.84 kg/m³
 2. 材齢28日の圧縮強度比の値は、前年度の値である。
 3. 長さ変化比及び凍結融解に対する抵抗性の試験は、年一回の頻度で実施し、この表に表示されている試験値は、平成 9 年 3 月分の試験結果である。

2. 塩化物イオン(Cl-)量及び全アルカリ量

項 目	化学混和剤中の含有量	1 m ³ 当たりの化学混和剤の使用量	JIS A 6204による規定値	試験値
塩化物イオン(Cl-)量	0.00 %	3.84 kg/m ³	0.02kg/m ³ 以下 [I 種]	0.00 kg/m ³
全アルカリ量	3.5 %	3.84 kg/m ³	0.30kg/m ³ 以下	0.13 kg/m ³

備考：1 m³ 当たりの化学混和剤使用量及び試験値は、スランパ° 8cm及びスランパ° 18cmコンクリートのいずれか大きい場合の値を示す。

3. その他の項目

項 目	規 格	試 験 値
比重 (20℃)	1.190 ~ 1.210	1.204
P H	8.0 ~ 10.0	9.8

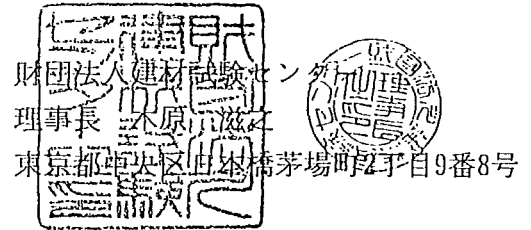
依試第6H65520号

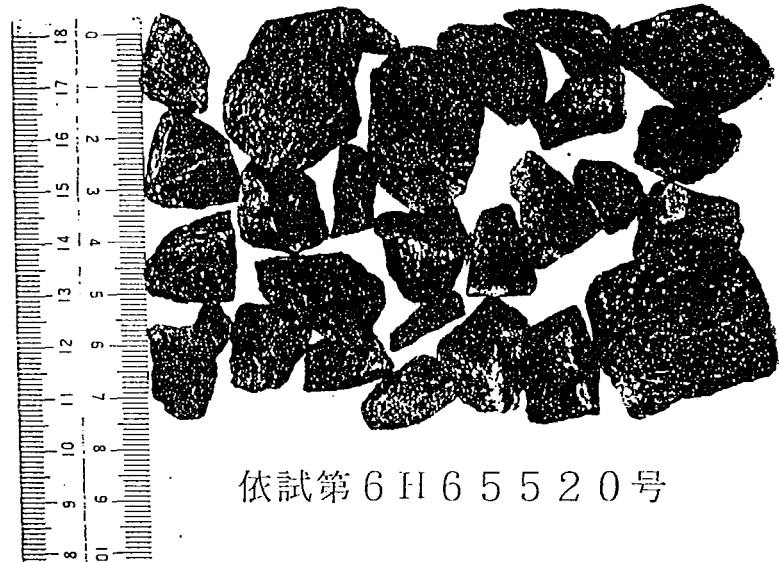
試験成績書

受付日 平成 9年 1月30日

依頼された試験の結果はつぎのとおりである。

平成 9年 2月26日



試験名称	骨材のアルカリシリカ反応性試験（化学法）				
依頼者	会社名 : 奥多摩工業株式会社 所在地 : 東京都青梅市成木8丁目877番地				
試料	採取工場名 : 青梅事業所 採取日 : 平成 9年 2月 1日 産地 : 東京都青梅市成木8-877 種類 : コンクリート用砕石2005（硬質砂岩） 外観写真 :  依試第6H65520号				
試験方法	JIS A 5308 レディミクストコンクリート 附属書 7による。溶解シリカ量は、重量法による。				
試験結果	試験項目	1	2	3	平均
	溶解シリカ量 (Sc) mmol/l	31	31	30	31
	アルカリ濃度減少量 (Rc) mmol/l	35	37	37	36
	判定	無 害			
	判定基準	Sc $\geq$ 10mmol/lで、Rc<700 mmol/lのとき、Rc $\leq$ Scとなる場合、この骨材を無害でないものと判定し、それ以外は無害と判定する。			
試験期間	平成 9年 2月18日～平成 9年 2月20日				
試験担当者	無機材料試験課長 : 岸 賢蔵 試験実施者 : 田山 育太郎, 菊池 英男				
試験場所	中央試験所				

コンクリート塩化物測定結果

東扇アサノポール株式会社

東京工場

測定年月日	平成9年1月～6月迄
製品名称	PIC パイル
規格値	0.2kg/m ³ (Cl ⁻¹ 重量)
測定器	ソルタ-C-6

	小林
--	----

[illegible]

97 年 4 月
コンクリート圧縮強度工程管理図

工場長	IQC	担	当
			

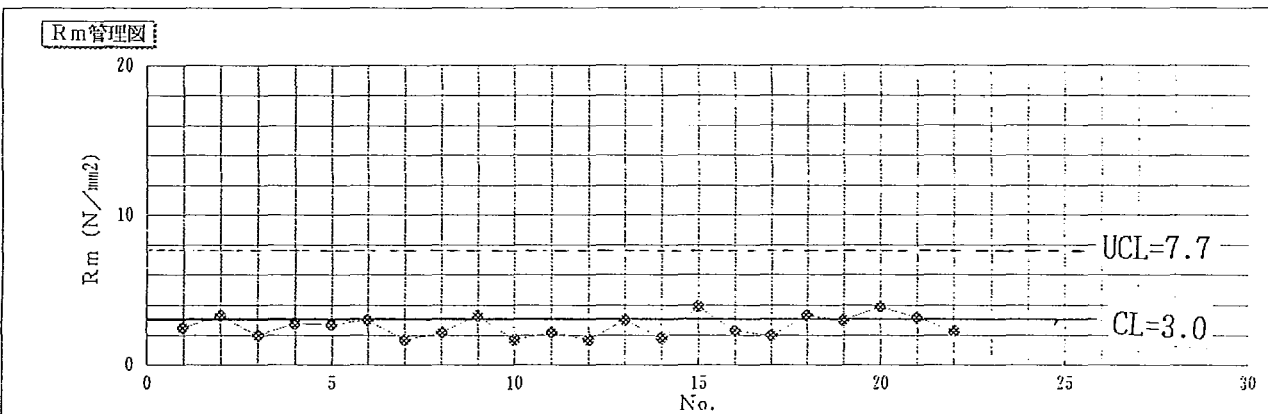
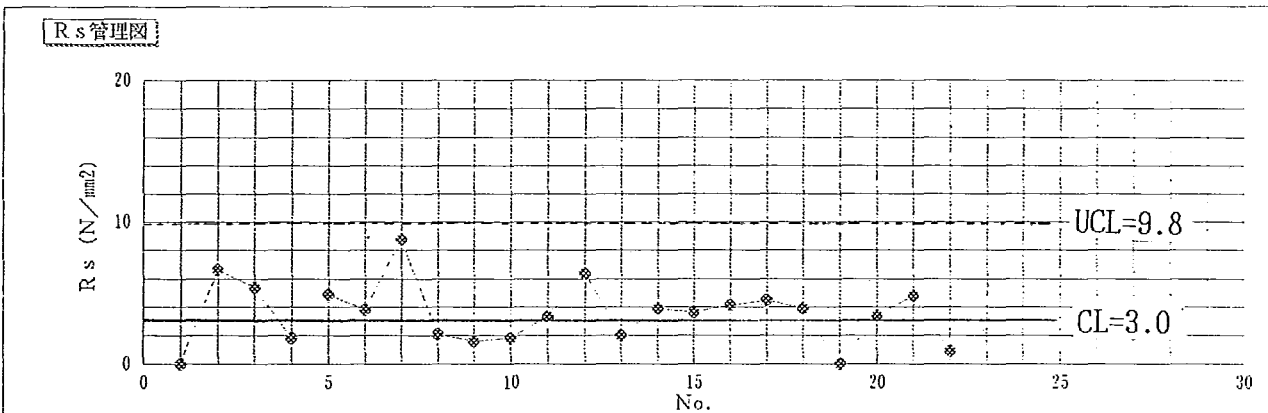
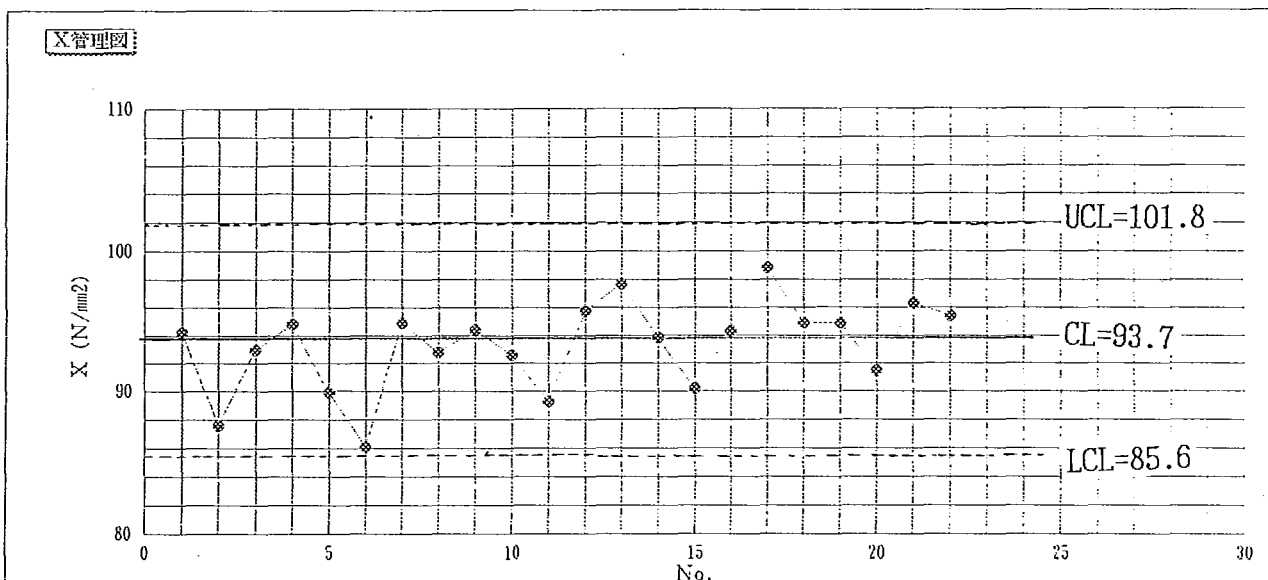
製品名称	TAFCO-PHCKパイル, TAFCO-PRCパイル				
養生方法	高温高圧蒸気養生	材令	オートクレーブ養生後	規格限界	83.4 N/mm ² 以上
測定単位	N/mm ²	測定方法	JIS A 1136	検査ロット	1 回/日

No.	採取日 月 日	試験日 月 日	測 定 値			平均値 X	移動範囲 Rs	範囲 Rm
			x1	x2	x3			
1	4.01	4.04	95.5	94.0	93.0	94.2	—	2.5
2	2	5	89.6	86.8	86.3	87.6	6.6	3.3
3	3	7	92.9	94.0	92.0	93.0	5.4	2.0
4	5	8	94.5	96.3	93.5	94.8	1.8	2.8
5	7	10	89.8	91.3	88.6	89.9	4.9	2.7
6	8	11	86.1	84.6	87.6	86.1	3.8	3.0
7	9	12	94.3	96.0	94.5	94.9	8.8	1.7
8	10	14	94.0	91.8	92.5	92.8	2.1	2.2
9	11	15	94.0	96.3	93.0	94.4	1.6	3.3
10	12	16	91.8	93.5	92.5	92.6	1.8	1.7
11	14	17	88.1	89.6	90.3	89.3	3.3	2.2
12	15	18	94.8	95.8	96.5	95.7	6.4	1.7
13	16	19	98.0	99.0	96.0	97.7	2.0	3.0
14	17	21	93.5	94.8	93.0	93.8	3.9	1.8
15	18	22	89.6	92.5	88.6	90.2	3.6	3.9
16	19	23	93.0	95.3	94.5	94.3	4.1	2.3
17	21	24	98.0	100.0	98.5	98.8	4.5	2.0
18	22	25	94.5	96.8	93.5	94.9	3.9	3.3
19	23	26	93.5	96.5	94.8	94.9	0.0	3.0
20	24	5.06	93.0	89.1	92.5	91.5	3.4	3.9
21	25	7	94.8	96.0	98.0	96.3	4.8	3.2
22	26	8	94.5	96.8	94.8	95.4	0.9	2.3
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

備考	X + 3 σ = 102.7		平均値 (N/mm ²)	93.3	3.70	2.63
	X - 3 σ = 83.9		標準偏差 (N/mm ²)	3.14	2.09	0.69
			変動係数 (%)	3.4	56.5	26.2
管理線(今月データより)	X	UCL =	103.1	CL =	93.3	LCL = 83.5
	Rs	UCL =	12.1	CL =	3.7	
	Rm	UCL =	6.7	CL =	2.6	

97 年 4 月
コンクリート圧縮強度工程管理図

製品名称	TAFCO-PHCKパイル, TAFCO-PRCパイル				
養生方法	高温高压蒸気養生	材令	オートクレーブ養生後	規格限界	83.4 N/mm ² 以上
測定単位	N/mm ²	測定方法	JIS A 1136	検査ロット	1 回/日



管理線(先月データより)	X	UCL = 101.8	CL = 93.7	LCL = 85.6
	R s	UCL = 9.8	CL = 3.0	
	R m	UCL = 7.7	CL = 3.0	

97 年 3 月
コンクリート圧縮強度工程管理図

工場長	IQC	担	当
			

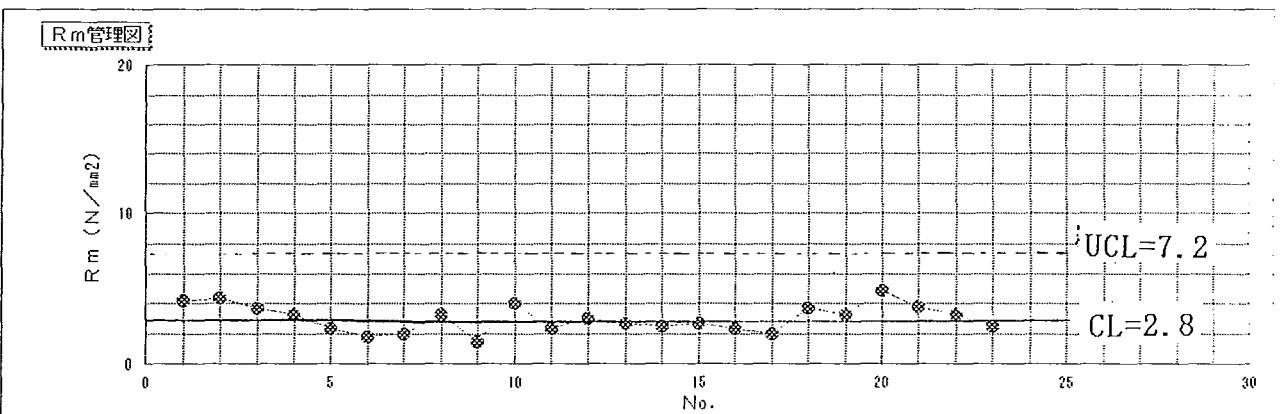
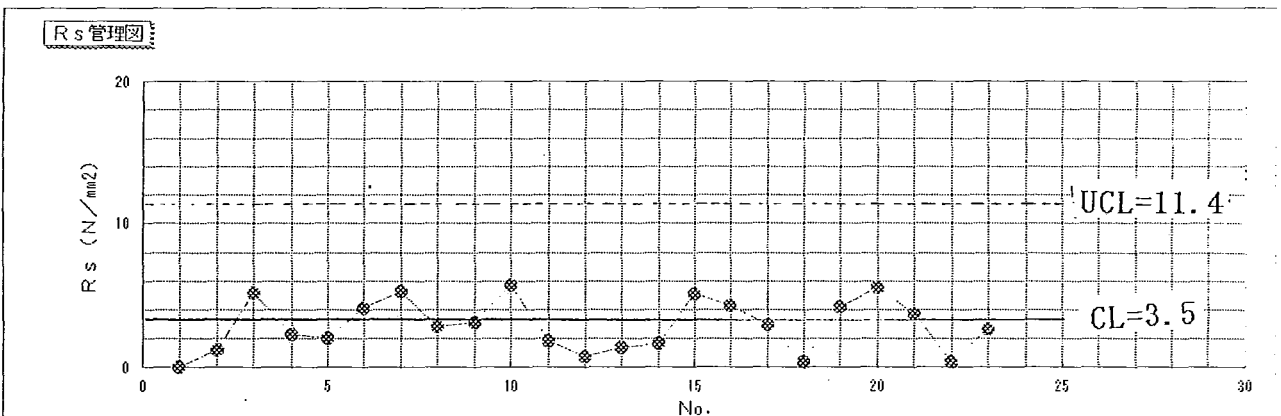
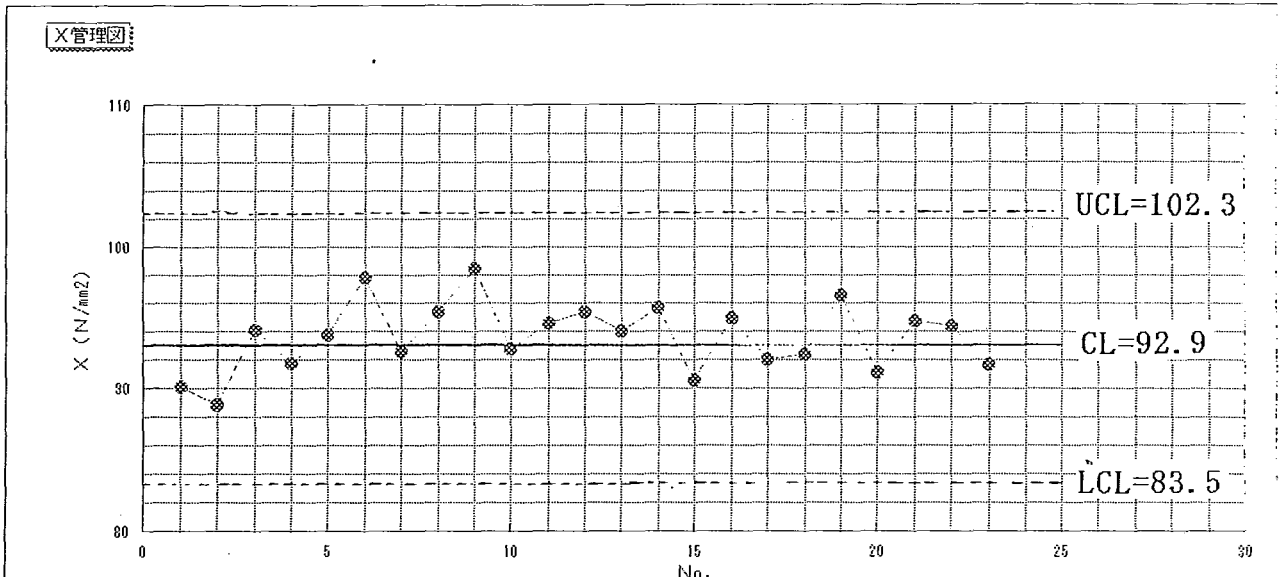
製品名称	Hi-PHCTパイル, Hi-PRCパイル				
養生方法	高温高圧蒸気養生	材令	オートクレーブ養生後	規格限界	83.4 N/mm ² 以上
測定単位	N/mm ²	測定方法	JIS A 1136	検査ロット	1 回/日

No.	採取日 月 日	試験日 月 日	測 定 値			平均値 X	移動範囲 Rs	範囲 Rm
			x1	x2	x3			
1	3.03	3.06	90.5	92.0	87.8	90.1	—	4.2
2	4	7	88.1	91.5	87.1	88.9	1.2	4.4
3	5	8	94.0	96.0	92.3	94.1	5.2	3.7
4	6	10	92.0	93.3	90.0	91.8	2.3	3.3
5	7	11	93.0	95.3	93.0	93.8	2.0	2.3
6	8	12	98.8	98.0	97.0	97.9	4.1	1.8
7	10	13	93.5	92.8	91.5	92.6	5.3	2.0
8	11	14	93.5	95.8	96.8	95.4	2.8	3.3
9	12	17	97.8	98.5	99.3	98.5	3.1	1.5
10	13	18	94.5	93.5	90.5	92.8	5.7	4.0
11	14	19	95.8	93.5	94.5	94.6	1.8	2.3
12	17	21	95.5	96.8	93.8	95.4	0.8	3.0
13	18	22	93.8	95.5	92.8	94.0	1.4	2.7
14	19	24	94.5	97.0	95.5	95.7	1.7	2.5
15	21	25	89.3	90.5	92.0	90.6	5.1	2.7
16	22	26	94.0	96.3	94.5	94.9	4.3	2.3
17	24	27	92.0	93.0	91.0	92.0	2.9	2.0
18	25	28	94.0	93.0	90.3	92.4	0.4	3.7
19	26	29	96.5	98.3	95.0	96.6	4.2	3.3
20	27	31	92.3	93.0	88.1	91.1	5.5	4.9
21	28	4.01	94.5	96.8	93.0	94.8	3.7	3.8
22	29	2	93.8	96.3	93.0	94.4	0.4	3.3
23	31	3	90.5	93.0	91.5	91.7	2.7	2.5
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

備考			平均値	(N/mm2)	93.7	3.03	3.02
			標準偏差	(N/mm2)	2.43	1.72	0.90
			変動係数	(%)	2.6	56.8	29.8
管理線(今月データより)	X	UCL =	101.8	CL =	93.7	LCL =	85.6
	R s	UCL =	9.8	CL =	3.0		
	R m	UCL =	7.7	CL =	3.0		

97 年 3 月
コンクリート圧縮強度工程管理図

製品名称	Hi-PHCTパイル, Hi-PRCパイル				
養生方法	高温高压蒸気養生	材令	ホトクレ-フ養生後	規格限界	83.4 N/mm ² 以上
測定単位	N/mm ²	測定方法	JIS A 1136	検査ロット	1 回/日



管理線(先月データより)	$\bar{X}$	UCL = 102.3	CL = 92.9	LCL = 83.5
	Rs	UCL = 11.4	CL = 3.5	
	Rm	UCL = 7.2	CL = 2.8	

控

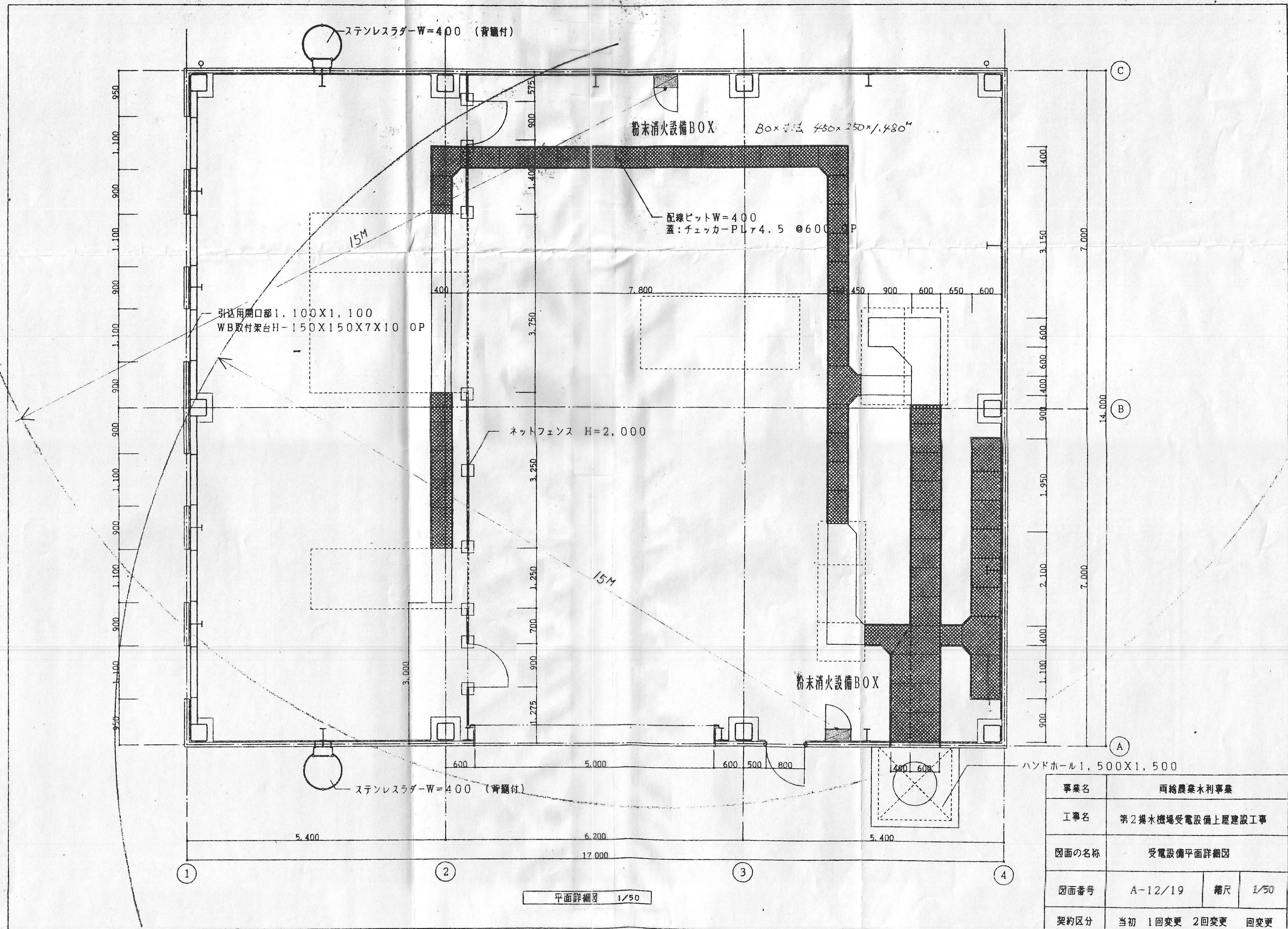
第3種移動式粉末消火設備 設置届出書

両総農業水利事業
第2揚水機場受電設備上屋工事

K
7-10
AM 5

第3種移動式粉末消火設備 設置届出書

第2揚水機場受電設備上屋工事



事業名	西総農業水利事業		
工事名	第2揚水機場受電設備上屋建設工事		
図面の名称	受電設備平面詳細図		
図面番号	A-12/19	縮尺	1/50
契約区分	当初	1回変更	2回変更 回変更

H9.8.18 吉岡建設

正

消 防 用 設 備 等 設 置 届 出 書

年 月 日

殿

届 出 者

住 所 千葉県東金市松之郷2333

氏 名 関東農政局千葉北部農業水利事務所 両総農業水利事業建設所 所長 降旗元忠

降旗元忠

下記のとおり、消防用設備等を設置したので、消防法第17条の3の2の規定に基づき届け出ます。

記

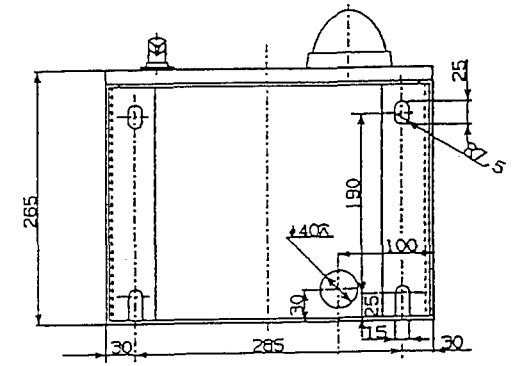
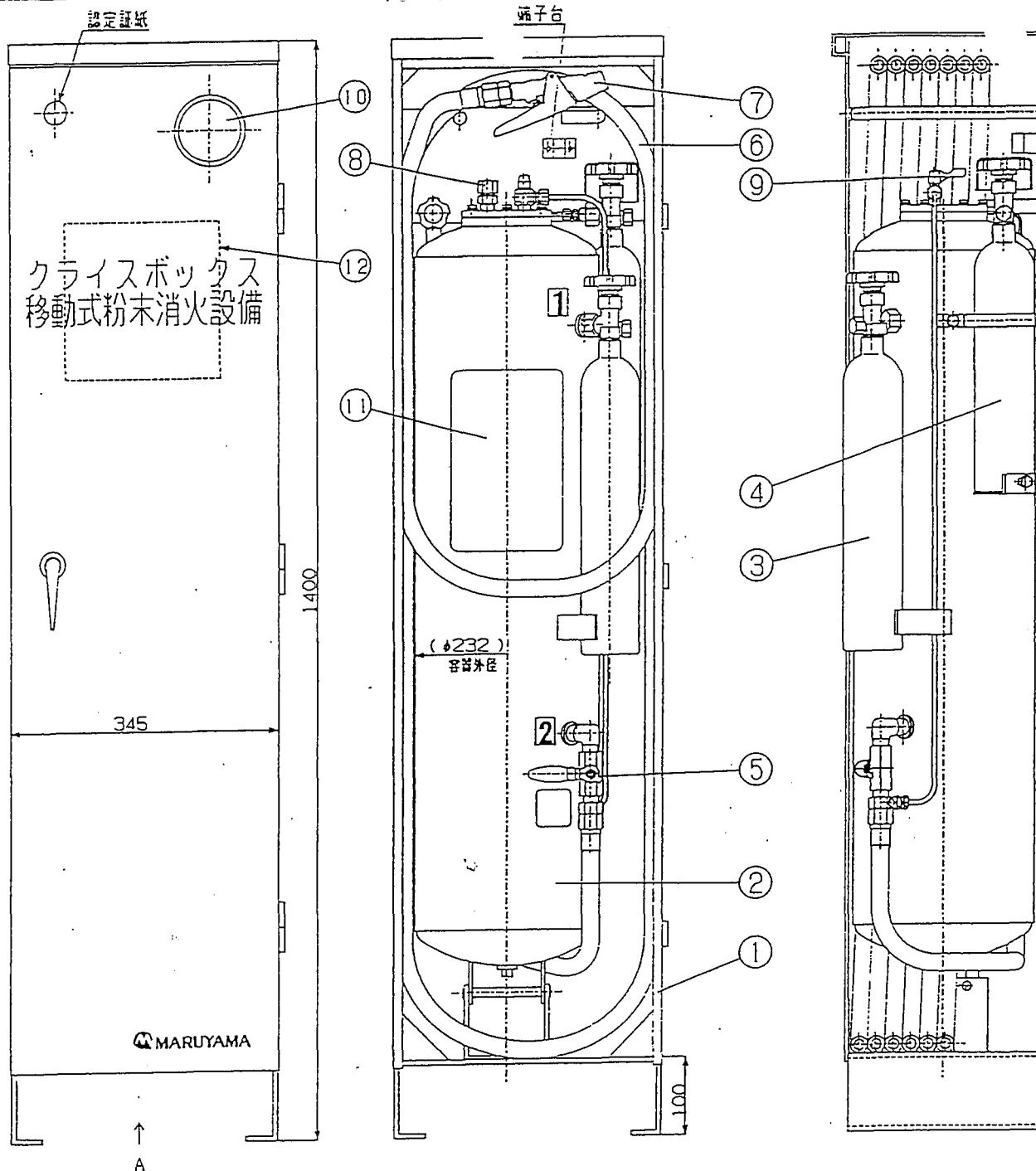
設置者	住 所	千葉県東金市松之郷2333		電話	0475-52-6262 番	
	氏 名	関東農政局千葉北部農業水利事務所 両総農業水利事業建設所 所長 降旗元忠				
防火 対象 物	所 在 地	山武郡横芝町寺方515番地-ほか				
	名 称	第2揚水機場受電設備棟				
	用 途					
	構 造、規 模	鉄骨 造地上 / 階地下 階 床面積 238.00m ² 延べ面積 238.00m ²				
消 防 用 設 備 等 の 種 類		才3種 移動式分粉消火設備				
工 事	種 別	新設、増設、改設、移設、その他()				
	設 計 者 住 氏 所 名	住 所	東京都渋谷区広尾1丁目7番7号		電話	03(3409)2521
		氏 名	田中富美子			
	施 工 者 住 氏 所 名	住 所	千葉県八日市場市ホ799~1		電話	0479(73)2236
		氏 名	日信防災株式会社 代表取締役 吉田 博史			
	消防設備士	住 所	千葉県八日市場市中台320~1			
		氏 名	佐久間 英夫			
		免 状	種類等	交付知事	交付年月日	講習受講状況
(甲)種3類 乙			千葉県 都道府県	H 3. 11. 21 10	交付番号	受講地 千葉県 都道府県
着 工 年 月 日						
完 成 年 月 日						
検 査 希 望 年 月 日						
※受 付 欄		※決 裁 欄			※備 考	

- 備考 1 この用紙の大きさは、日本工業規格A4とすること。
 2 消防用設備等設計図書は、消防用設備等の種類ごとにそれぞれ添付すること。
 3 ※欄には、記入しないこと。

両総農業水利事業
第2揚水機場受電設備上屋工事

消 火 器
工業ポンプ





Aカラ見ル

12	取扱プレート	コ木	1	
11	銘板	コ木	1	
10	表示灯	PC	1	赤色
9	減圧弁	C3771	1	
8	安全弁	C3604	1	
7	ノズル開閉弁	ADC12	1	
6	ホース	合成ゴム	1	φ13Xφ22X20000
5	放出弁	C3771	1	
4	クリーニング用ガス容器	STH70	1	CO ₂ 660g
3	加圧用ガス容器	STH70	1	CO ₂ 820g
2	本体容器	SPCC	1	外面赤色塗装
1	格納箱	SPCC	1	赤色塗装
No	部品名称	材質	数量	備考
日付	1993. 5. 15	尺度	乱尺	三角法
品名	移動式粉末(第3種)消火設備			承認図
型式番号	C-450			
型式	AST-75KS			

仕様	放射量	放射時間	放射距離	最高使用圧力値	耐圧試験圧力値	総重量	薬剤重量	加圧用ガス重量	放射機構	型式番号	C-450	製造者	赤坂
	29 kg/min	約65秒	5~10m	24.5kgf/cm ²	37.0kgf/cm ²	約90kg	33 kg	820g	加圧式	型 式	AST-75KS	三井山製作所	赤坂