

材 料 承 諾 願

平成 23 年 2 月 4 日

監督職員 殿

請 負 者 株式会社ナカボーテック東関東支店
現場代理人
廣田 豊



工 事 名 : 両総農業水利事業 南部幹線用水路 (上流部) 鋼管腐食防止対策工事

下記の材料について、関係書類を提出しますので承諾願います。

材 料 名	規 格 等	販売者・製造者
マグネシウム合金陽極	IV型、V型、XII型、XIII型	株式会社ナカボーテック
磁性酸化鉄電極	F0-S1型	株式会社ナカボーテック
亜鉛照合電極付プローブ	φ38×L316	株式会社ナカボーテック
ターミナル	P-3型	株式会社ナカボーテック
波付硬質合成樹脂管	FEP30	古河電気工業株式会社
埋設標識シート	幅150mm (低圧電力)	株式会社アクロス
接続箱	II型	日之出水道株式会社

材 料 承 諾 書

平成 23 年 2 月 4 日

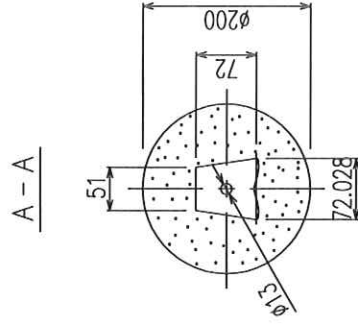
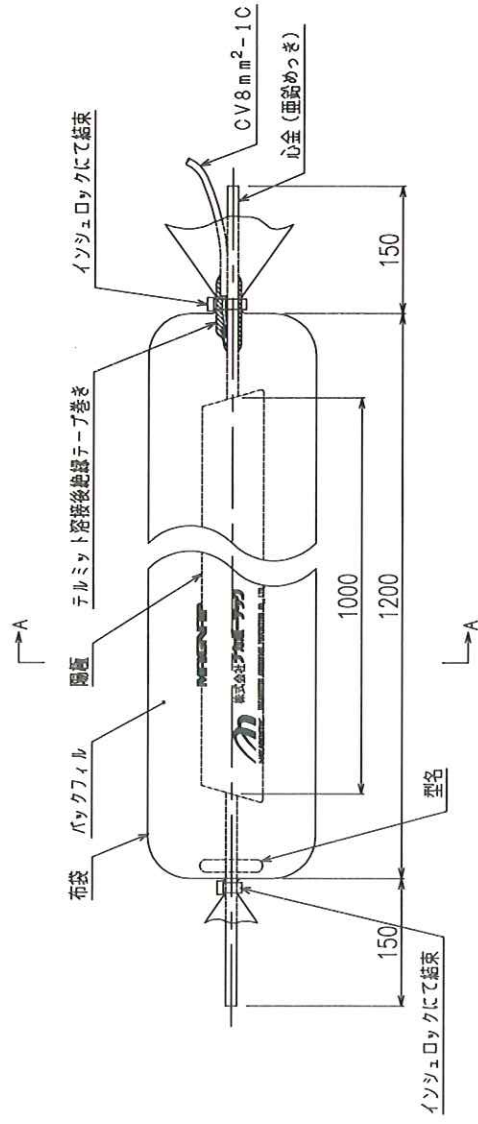
現場代理人 殿

総括監督員 小 泉 勝
主任監督員 橋 田 幸 雄
監督員 横 山 晃 弘





上記の材料について、承諾します。

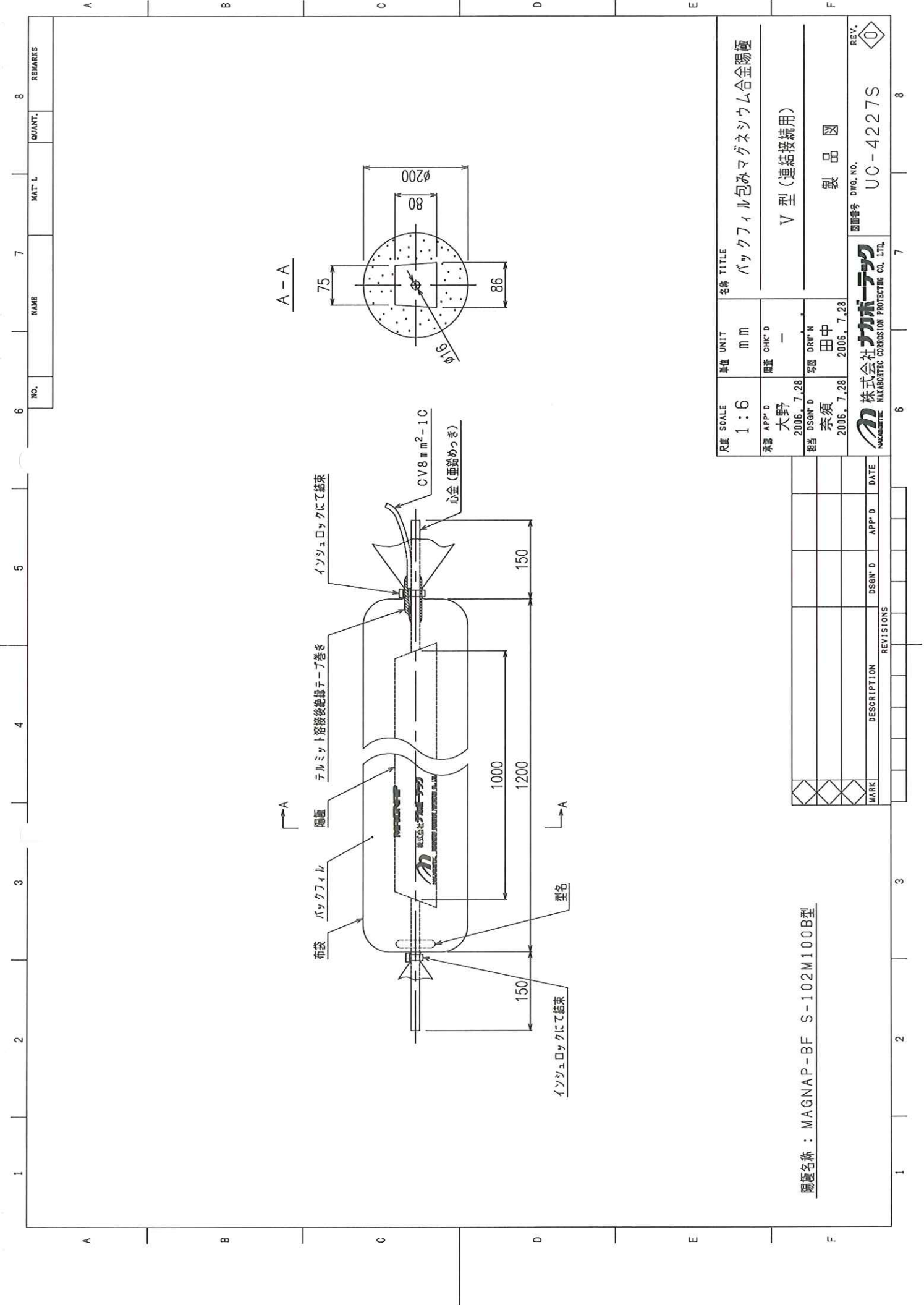
1. 正副2部作成し、各自1部保有する。



陽極名称 : MAGNAP-BF S-86M100B型

R比 SCALE	1:6	単位 UNIT	mm	名称 TITLE	バックフィル包みマグネシウム合金陽極
承認 APP'D	大野	監査 CHK'D	-		IV型 (連結接続用)
担当 DSGN'D	奈須	写図 DRW'N	田中		製品図
	2006.7.28		2006.7.28		
 株式会社 ナカボネ NIPON MAGNETEC CORPORATION MAGNETEC CORROSION PROTECTEG CO., LTD.					
図面番号 DWG. NO. UC-4226S REV. 					

MARK	DESCRIPTION	REVISIONS	DSGN'D	APP'D	DATE



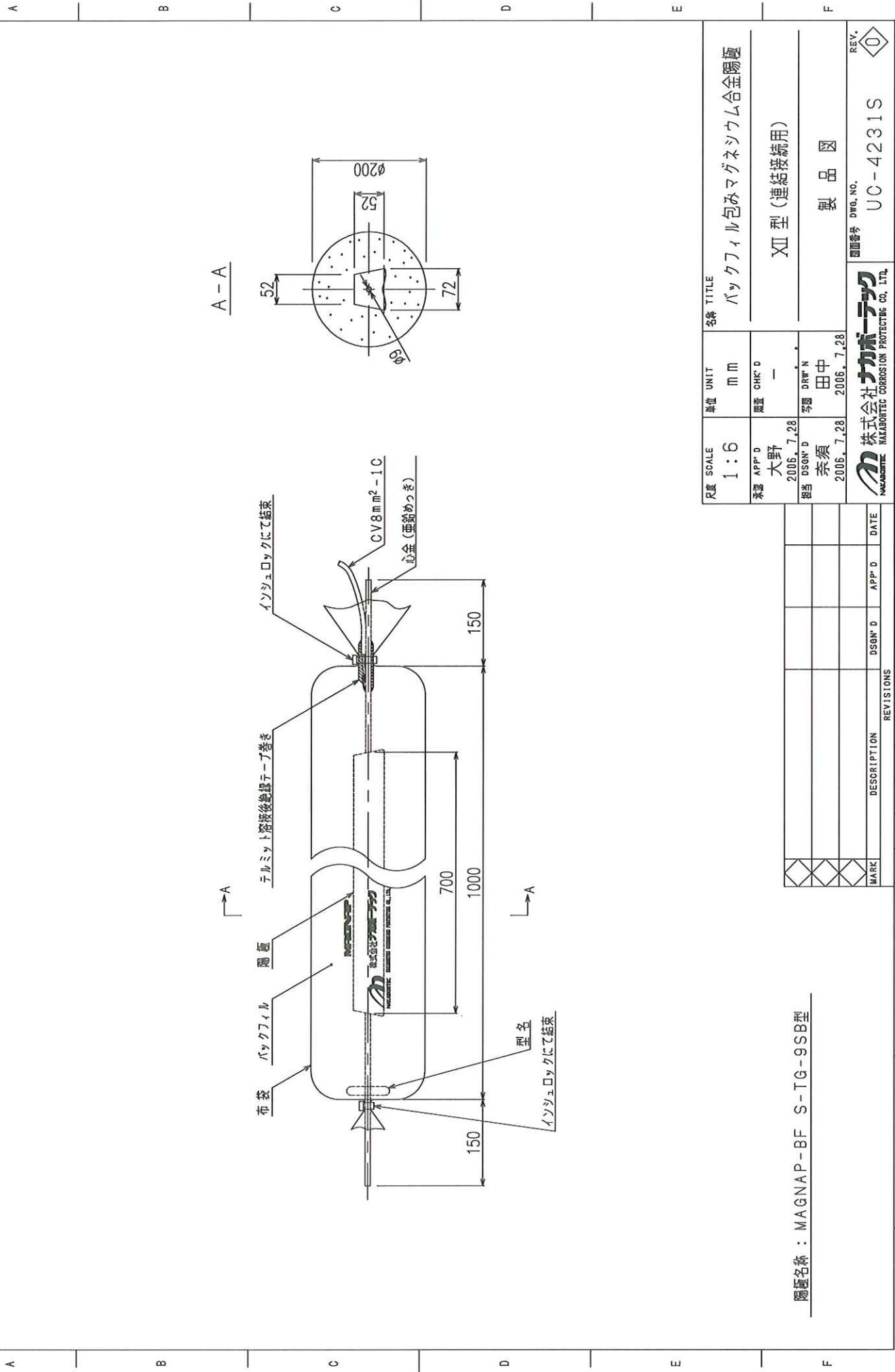
NO.	NAME	MAT. L.	QUANT.	REMARKS
6				
7				
8				

尺度 SCALE	1:6	単位 UNIT	mm	名称 TITLE	バックフィル包みマグネシウム合金陽極
承認 APP'D	大野	検査 CHK'D	—		V型 (連結続用)
2006. 7. 28					
担当 DSGN'D	奈須	写図 DRW'N	田中		
2006. 7. 28		2006. 7. 28			
株式会社カボテック KABOTEK CORROSION PROTECTING CO., LTD.				製品図	製 品 図
図面番号 DWG. NO. UC-4227S				REV.	0

MARK	DESCRIPTION	REVISIONS	DSGN'D	APP'D	DATE

陽極名称 : MAGNAP-BF S-102M100B型

1	2	3	4	5	6	7	8
NO.		NAME		MATERIAL		REMARKS	

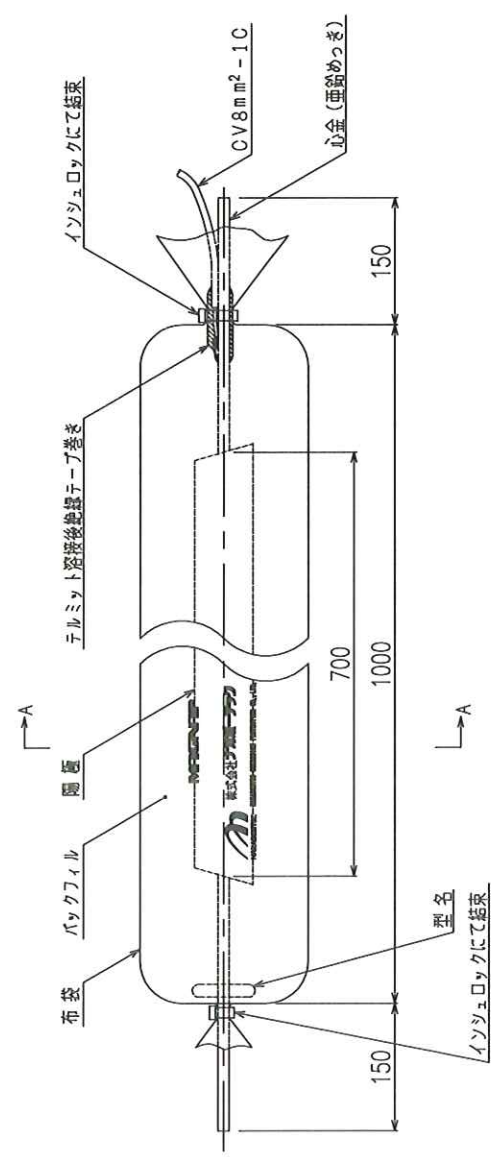


尺度 SCALE	1:6	単位 UNIT	mm	名称 TITLE	バックフィル包みマグネシウム合金陽極
承認 APP'D	大野 2006.7.28	検査 CHK'D	—		XII型(連結接続用)
担当 DSGN'D	奈須 2006.7.28	写図 DRW'N	田中		製品図
図面番号 DWG. NO.		UC-4231S		REV. 0	
株式会社 マカボテック		MAGNETEC CORROSION PROTECTING CO., LTD.		REV. 0	

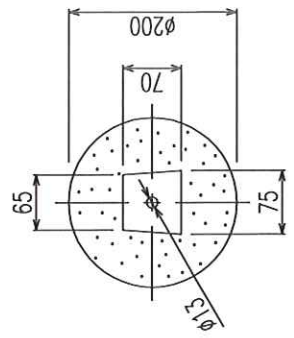
MARK	DESCRIPTION	DSGN'D	APP'D	DATE

陽極名称: MAGNAP-BF S-TG-9SB型

1	2	3	4	5	6	7	8
NO.		NAME		MAT. L.		QUANT.	
REMARKS							



A - A



陽極名称 : MAGNAP-BF S-90M70B型

尺度 SCALE	1:6	単位 UNIT	mm	名称 TITLE	バックフィル包みマグネシウム合金陽極
承認 APPI'D	大野 2006.7.28	検査 CHK'D	—		
担当 DSGN'D	奈須 2006.7.28	写真 DRW'N	田中		XIII型 (連結接続用)
			2006.7.28		製品図
株式会社 ナカボテ		図面番号 DWG. NO.		REV.	
NAKABOTE NAKABOTE CORROSION PROTECTING CO., LTD.		UC-4232S		0	

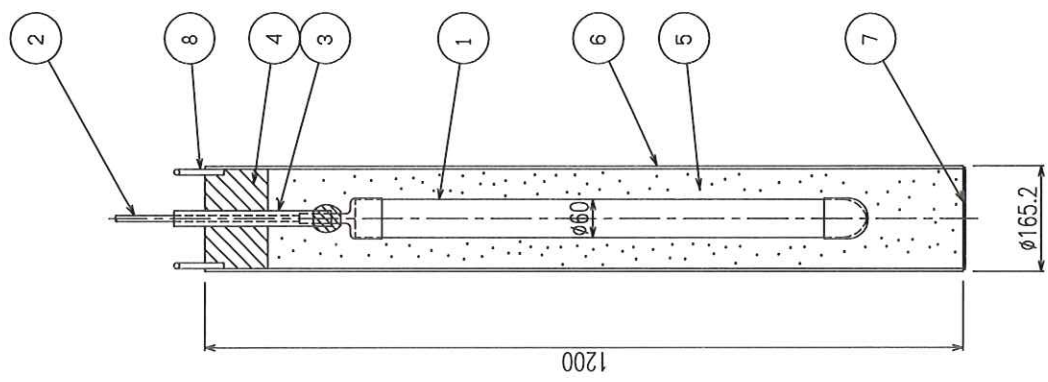
MARK	DESCRIPTION	DSGN'D	APPI'D	DATE

REVISIONS

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

NO.	NAME	MAT. L.	QUANT.	REMARKS
1	磁性酸化炭電極	FO-1型	1	
2	リード線	注記) 1項参照	1	指定長さ
3	保護パイプ	PE管1種	1	
4	固形黒鉛73	黒鉛粉末: 7 ボリエステル樹脂: 3	1	
5	バックフィル	コークス微粉	1	
6	保護筒	STK400	1	
7	底板	SS400	1	
8	吊下金具	丸鋼	2	

注記) 1. ②の炭電極は都度指定すること。
 指定がない場合は600V 単心1.4mm² CVケーブルとする。
 2. 質量: 約45kg

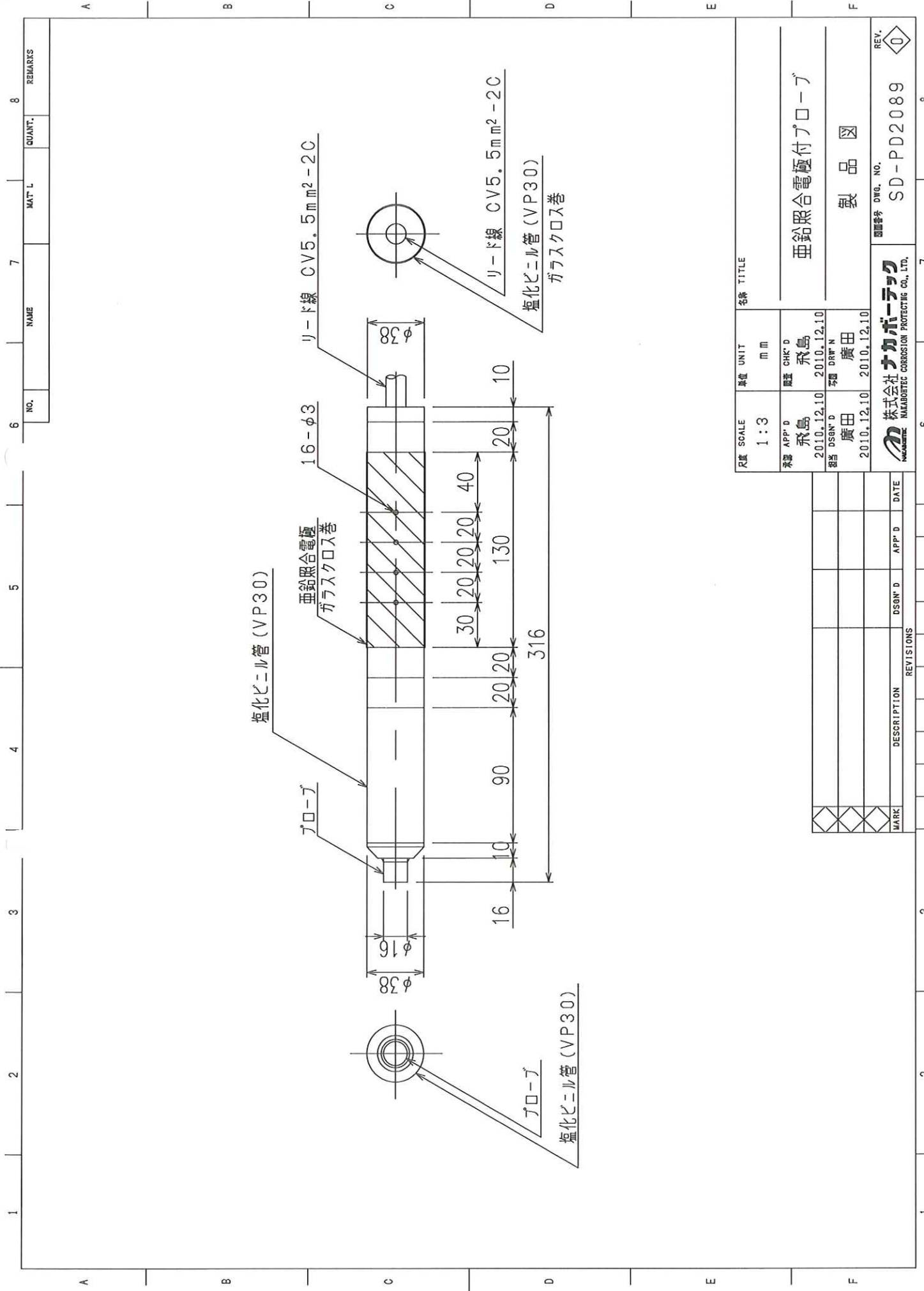


尺規 SCALE	1:8	単位 UNIT	mm	名称 TITLE	電極
承認 APP'D	岡本	図章 CHK'D	蜂谷		
担当 DSGN'D	近藤	写図 DRW'N			
承認	1982.5.1	1982.5.1			
担当	1982.5.1	1982.5.1			
承認	1982.5.1	1982.5.1			
				鋼管収納型磁性酸化炭電極	
				FO-S1型 製品図	
				図面番号 DWG. NO. UC-0587S	

MARK	DESCRIPTION	DSGN'D	APP'D	DATE
3	①, ④名称統一, ⑤材質変更 (コークス粉→コークス微粉)	大野	大野	2007.12.14
2	材質表示変更	大野	大野	2006.5.31
1	CAD化済電極 図形バックフィル式→鋼管収納型	清水	眞弓	1999.1.27

株式会社カカブテック
 MAZABONITE MAGABONITE CORROSION PROTECTING CO., LTD.

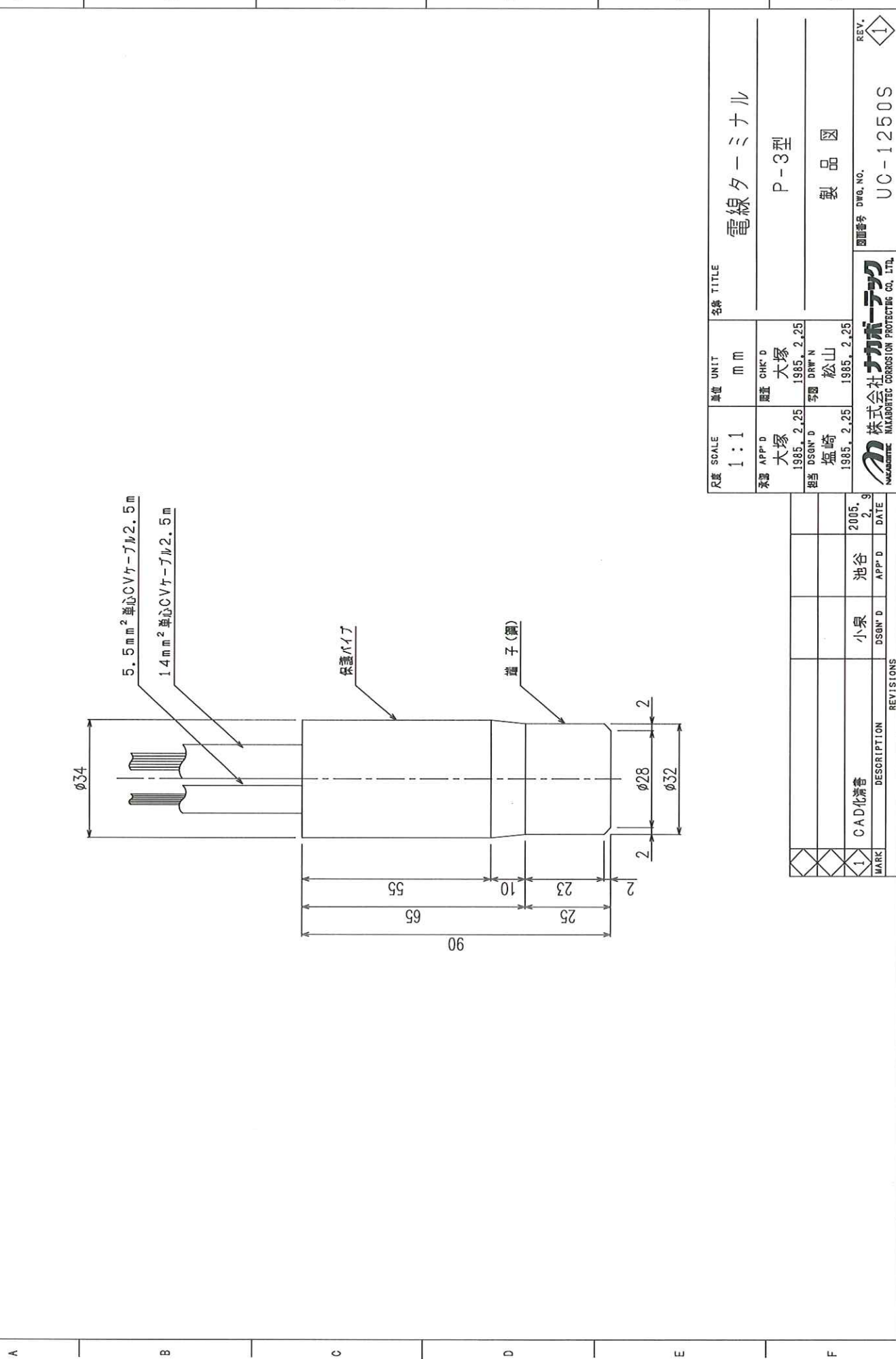
REV. 3



NO.	NAME	MAT. L.	QUANT.	REMARKS
6				
7				
8				

R比	SCALE	単位	UNIT	名称	TITLE
1:3		mm			
承認	APP'D	飛島	飛島	亜鉛照合電極付プローブ	
2010.12.10	2010.12.10	飛島	飛島		
担当	DSGN'D	飛島	飛島	製品図	
2010.12.10	2010.12.10	飛島	飛島		
図面番号 DWG. NO. SD-PD2089					
REV. 0					

MARK	DESCRIPTION	REVISIONS	DATE



NO.	NAME	MAT. L.	QUANT.	REMARKS

尺度	SCALE	1:1
承認	APP'D	大塚 1985.2.25
担当	DSGN'D	塩崎 1985.2.25
検査	CHK'D	大塚 1985.2.25
写図	DRW'N	松山 1985.2.25

単位	UNIT	mm
名称	TITLE	電線ターミナル
型式	MODEL	P-3型
製図	DRAWING	製品図

図面番号	DWG. NO.	UC-1250S
REV.	REV.	1

株式会社	ナカボテ
NAKABOTE	NAKABOTE CORROSION PROTECTING CO., LTD.

MARK	DESCRIPTION	DSGN'D	APP'D	DATE
1	CAD化消番	小泉	池谷	2005.2.9

REVISIONS				

波付硬質ポリエチレン管

エフレックス®

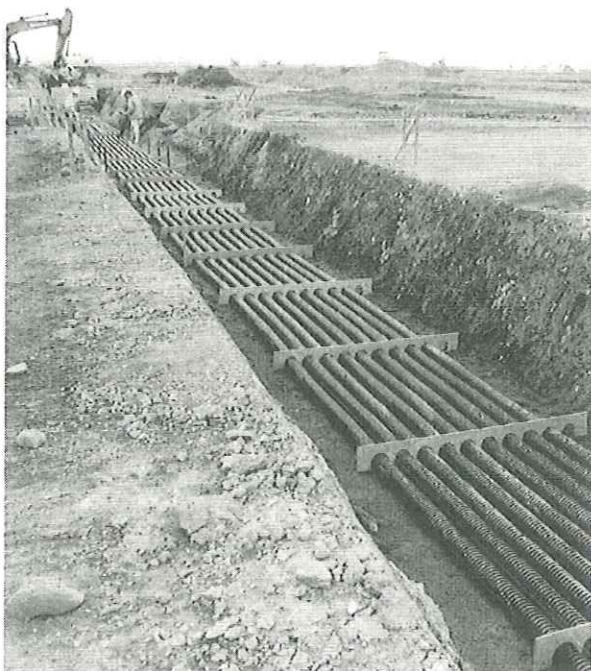
JIS C 3653 管路式の管 (波付硬質合成樹脂管) ●キャブシステム用配管材
 米国ワイヤーアソシエーション賞受賞 ●市村賞受賞

近年、電力ケーブル、通信ケーブルの布設は新しい時代の産業計画の中で、その電線路は地中埋設が主流となっています。しかし、地下の埋設物は過密状態にあり、現場では障害物の迂回などを余儀無くされています。そこで要求されるのが軽量で可とう性のある管です。これに応えるのがケーブル地中埋設用防護管「エフレックス」です。

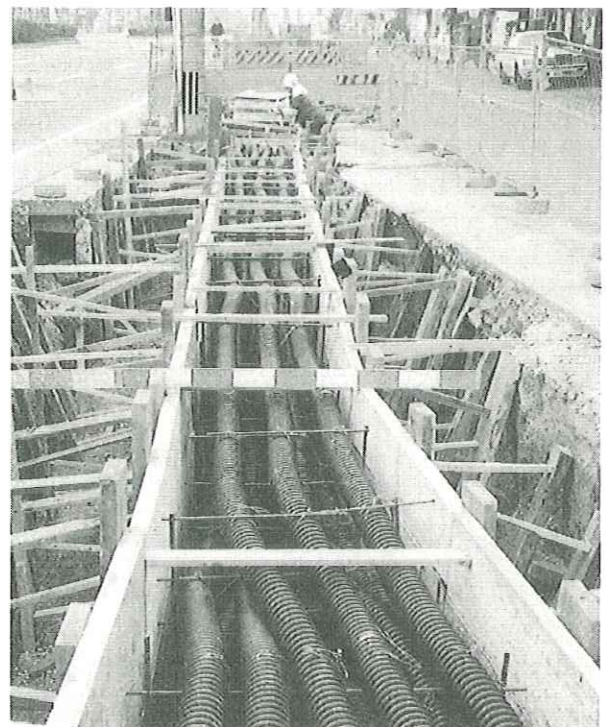
エフレックスは「波付硬質ポリエチレン管 (FEP)」で、波付構造により①偏平圧縮強度を高めた②適度の可とう性をもつ③優れた作業性など従来にない新しい管路としての特性と経済性を兼ねそなえ、ご好評をいただいています。



エフレックスは、JIS C 3653 電力用ケーブルの地中埋設の施工方法 (昭和62年制定、平成16年改正) の波付硬質合成樹脂管の性能に適合し、管路式として使用できます。



エフレックスの施工

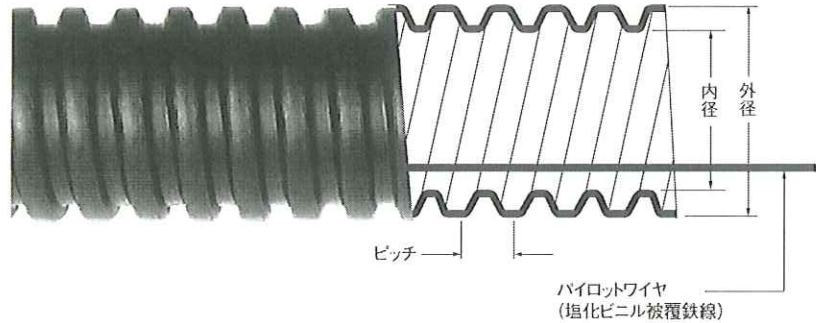


キャブシステムへのエフレックス

エフレックス

■構造

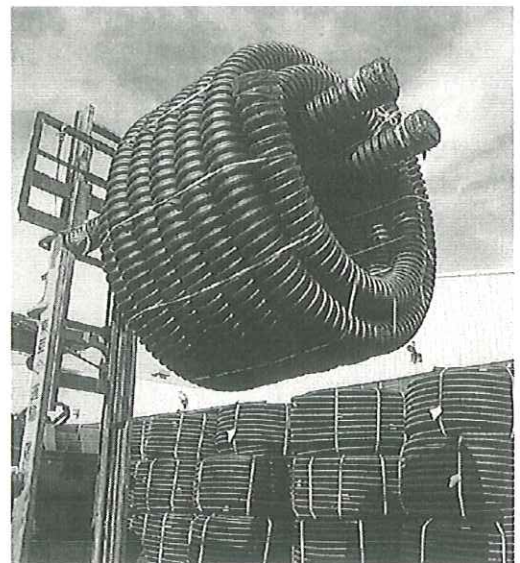
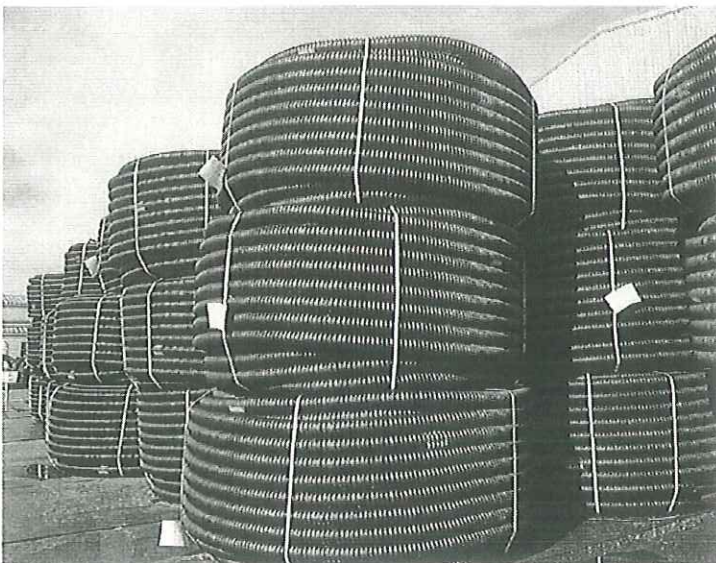
エフレックスの標準サイズは下表の通りです。また、ケーブル引き入れの際に便利なようにあらかじめパイロットワイヤが引き込まれており把巻きを標準にしています。なおパイロットワイヤの許容引張強度は約490N(50kgf)です。



■FP-□ 標準寸法表

品番	定尺価格 (円/m)	乱尺価格 (円/m)	外径 約mm	内径 約mm	ピッチ 約mm	参考質量 約kg/m	把巻き標準条長 m	把巻き標準寸法 外径×幅(約m)
★ FP-30	590	660	40	30	10	0.2	300 (100, 50)	1.2×0.5
★ FP-40	640	720	54	42	13	0.3	200 (100, 50)	1.5×0.65
★ FP-50	760	850	65	50	17	0.4	200 (100, 50)	1.6×0.7
★ FP-65	930	1,050	85	66	21	0.6	100 (50)	1.6×0.65
★ FP-80	1,220	1,360	102	80	25	0.7	100 (50)	1.7×0.7
★ FP-100	1,670	1,850	130	100	32	1.0	100 (50)	2.0×0.8
★ FP-125	2,230	2,470	160	125	39	1.5	50	1.6×1.2
★ FP-150	2,830	3,140	189	150	47	2.0	50	1.8×1.3
★ FP-200	3,890	4,320	253	200	55	3.5	40	2.25×1.1

- お求めいただく場合のエフレックスの呼び径は、中に収める電力ケーブルの仕上り外径の約1.5倍、2条以上の場合は外接円径の約1.5倍の内径のものを選択してください。なお、ケーブル引き入れ時にブーリングアイなどの大きさも配慮してください。(通信ケーブルは仕上り外径の約2倍、多条の場合は外接円径の約2倍の内径のものを選択してください。)
- 乱尺のご注文も取り扱っておりますが、標準条長以上のものは輸送制限の関係上ご要望にそえない場合があります。
- 把巻標準寸法は都合により変更する場合があります。
- ▲ 長期間ケーブルを引き入れない場合は、パイロットワイヤは腐食しますので使用環境状況に合わせてプラスチック呼び線などに引き替えてください。ケーブル引き入れの際には、パイロットワイヤを引き込み用の呼び線に引替えてください。



エフレックス

埋設管の掘削工事を安全、確実にできる。

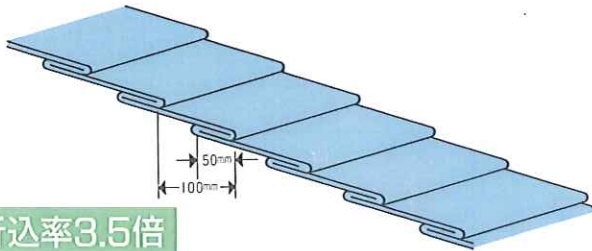
埋設標識シート



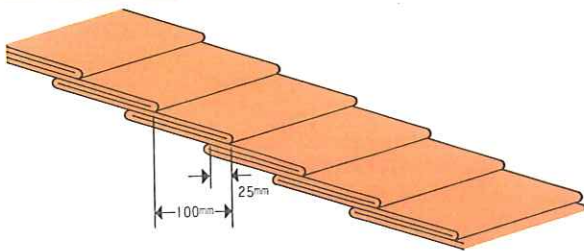
掘削工事の機械化による、水道管・ガス管・電力・通信線など地下埋設物の損傷、切断事故が多発しています。

埋設標識シートを、地下埋設物と地表の間に敷設することによって、これらの事故を未然に防ぐことができます。また、掘削作業中にパワーショベル等で引掛けた際に、シートの折り畳み部分が解けて2～3.5倍に伸びて地表に現われ、印刷された表示によって地下埋設物の確認ができる、2倍折り、3.5倍折りの製品をおすすめします。

折込率2倍



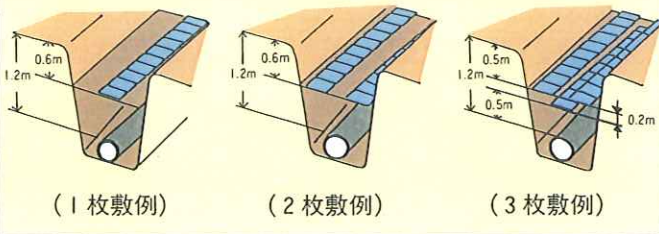
折込率3.5倍



埋設標識シートの特長

● 布設例

通常、埋設物より30～60cmのところに敷設しますが、埋設物の種類・管径により2～3枚を並行または、深さを変えて敷設する方法もあります。



1. 耐久性

ポリエチレン製カラーヤーンのクロス地ですから、地中での変色や劣化の心配がなく長期間の埋設に適しています。

2. 耐薬品性

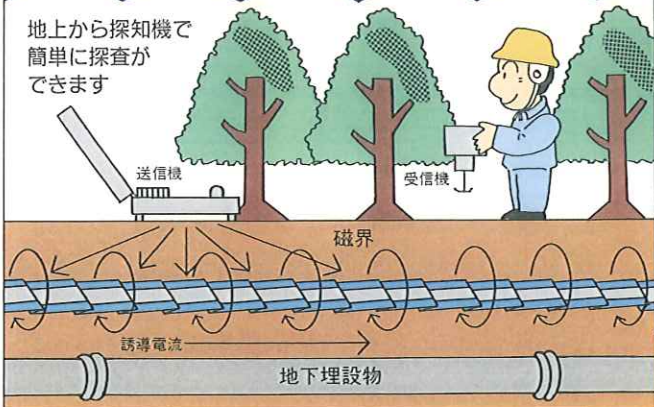
苛性ソーダ・硫酸・塩酸・ガソリン・硫化水素飽和溶液等の薬品浸漬試験に合格していますので腐食に強く、また、印刷面の特殊加工により表示も鮮明です。

3. 耐寒性

耐寒性フィルムを使用していますので、寒冷地でも硬化することなく安心して敷設することができます。

埋設標識シートアルミ付

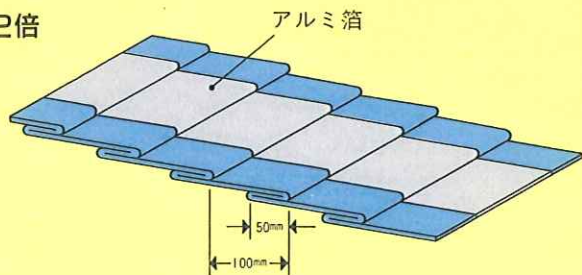
地上から探知機で簡単に探査ができます



特長

- 1 送信機と受信機で、地表から埋設位置を簡単に捉えられます。
- 2 アルミ箔はポリエチレンによる特殊ラミネートで保護されています。
- 3 耐久性・耐薬品性・耐寒性・強度は埋設標識シートと同等です。

折込率2倍



規格

種類	折込率	巾(mm)						長さ	色	印刷表示
		熱融着層				ミシン				
		75	150	300	400	75	150			
水道管	シングル	●	●	●	●	●	●	各 50m	青	水道管注意 (白文字) この下に水道管あり注意、立会いを求めて下さい。
	2倍	●	●	●	●	●	●		茶	下水道管注意 (白文字) この下に下水道管あり注意、立会いを求めて下さい。
下水道管	シングル		●	●			●		白	工業用水管注意 (黒文字) この下に工業用水管あり注意、立会いを求めて下さい。
	2倍		●	●			●		黄	農業用水管注意 (黒文字) この下に農業用水管あり注意、立会いを求めて下さい。
工業用水管	シングル								白	消火管注意 (赤文字) この下に消火管あり注意、立会いを求めて下さい。
	2倍		●				●		緑	ガス管注意 (黒文字) この下にガス管あり注意、立会いを求めて下さい。
農業用水管	シングル		●				●		橙	危険注意 (赤文字) この下に高圧電力ケーブルあり。
	2倍		●				●		橙	危険注意 (赤文字) この下に低圧電力ケーブルあり。
消火管	シングル								赤	危険注意 (黒文字) この下に重要通信ケーブルあり。
	2倍		●				●		青	水道管注意 (黒文字) この下に水道管あり注意、立会いを求めて下さい。
ガス管	シングル		●	●			●		茶	下水道管注意 (黒文字) この下に下水道管あり注意、立会いを求めて下さい。
	2倍		●	●			●		緑	ガス管注意 (黒文字) この下にガス管あり注意、立会いを求めて下さい。
高圧電力	シングル		●				●			
	2倍		●				●			
低圧電力	シングル		●				●			
	2倍		●				●			
通信ケーブル	シングル		●				●			
	2倍		●				●			
水道管アルミ付	シングル		●				●			
	2倍		●				●			
下水道管アルミ付	シングル		●				●			
	2倍		●				●			
ガス管アルミ付	シングル		●				●			
	2倍		●				●			

※ ●印は在庫品です。その他各市町村水道局・ガス会社仕様等の埋設標識シートも製作致しますので、係員にご相談下さい。

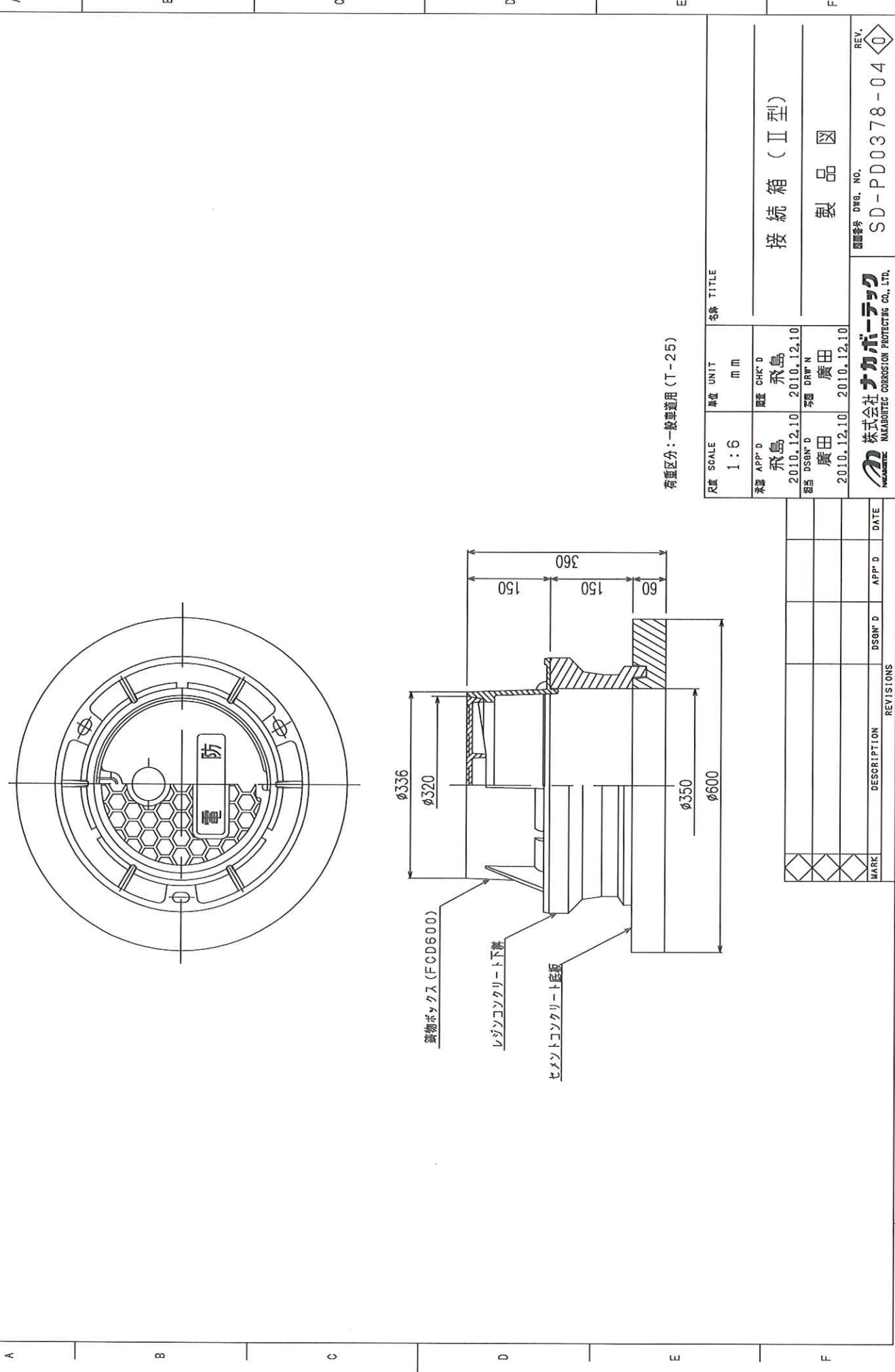
※ このカタログ記載の製品のカラー・材質・デザイン等を予告なく変更する場合がありますのでご了承下さい。

株式会社アクロス

本社 〒178 東京都練馬区大泉学園町1丁目25番6号
TEL (03) 3978-9499
FAX (03) 3978-5699

取扱店

1 2 3 4 5 6 7 8



荷重区分：一般車道用 (T-25)

尺寸 SCALE	単位 UNIT	名称 TITLE
1:6	mm	接続箱 (II型)
発注 APP'D	承認 CHK'D	製品図
飛島 2010.12.10	飛島 2010.12.10	
担当 DSGN'D	名義 DRW'N	
廣田 2010.12.10	廣田	


図番号 DWG. NO. SD-PD0378-04
 株式会社 ナカボ-テック
 NAKABOTECH NAKABOTECH CORROSION PROTECTING CO., LTD.
 REV. 0

MARK	DESCRIPTION	REVISIONS	DSGN'D	APP'D	DATE

材 料 承 諾 願

平成 23 年 3 月 7 日

監督職員 殿

請 負 者 株式会社ナカボーデック東関東支店
現場代理人
廣田 豊 

工 事 名 : 両総農業水利事業 南部幹線用水路（上流部）鋼管腐食防止対策工事

下記の材料について、関係書類を提出しますので承諾願います。

材 料 名	規 格 等	販 売 者 ・ 製 造 者
再生アスファルト混合物	再生密粒度(13)	NIPPO・日本道路・東京舗装工業共同企業体
レディーミクストコンクリート	24N-12-20	木村屋金物建材株式会社

材 料 承 諾 書

平成 23 年 3 月 7 日

現場代理人 殿

総括監督員 小 泉 勝 
主任監督員 橋 田 幸 雄 
監督員 横 山 晃 弘 

上記の材料について、承諾します。

1. 正副2部作成し、各自1部保有する。

【アスファルト混合物承認願ひ】

平成 年 月 日

発注者; 関東農政局両総農業水利事業所
受注者; 株式会社 ナカボーテック 東関東支店
工事名; 両総農業水利事業
南部幹線用水路 (上流部) 鋼管腐食防止対策工事
場 所; 千葉県 山武郡 横芝光町 寺方 地内 ほか
工 期; 平成 22年 12月 3日 ~ 平成 23年 3月28日

本工事に使用する下記アスファルト混合物については
事前審査の認定を受けております。

使用アスファルト混合物承認願ひとして、『認定書』
および、『設計値一覧表』を、提出致します。
よろしく願ひ致します。



NIPPO・日本道路・東京舗装工業
共同企業体 千葉アスコン

住所 〒263-0004
千葉県稲毛区六方町258-1
TEL 043(422)0630 (代表)
FAX 043(421)1749

1. 加熱アスファルト混合物

2. 再生加熱アスファルト混合物

【R-06】再生密粒度アスファルト混合物(13)[50回]60/80

認定番号 8312-005-1006

認 定 証

NIPPO・日本道路・東京舗装工業共同企業体
千葉アスコン
工場長 河島 富夫 殿

アスファルト混合物事前審査制度による審査の結果
貴混合所の下記アスファルト混合物を認定します。

平成22年 6月10日

財団法人 道路保全技術センター
理事長職務代行 森永 教夫



記

番号	認定混合物記号	アスファルト混合物の名称
10	R-01	再生アスファルト安定処理混合物(30)(50回) 60/80
11	R-02	再生粗粒度アスファルト混合物(20)(50回) 60/80
12	Rp-02	再生粗粒度アスファルト混合物(20)(50回) 60/80 (他産業再生資材使用)
13	R-02A	再生粗粒度アスファルト混合物(20)(75回) 40/60
14	Rp-02A	再生粗粒度アスファルト混合物(20)(75回) 40/60 (他産業再生資材使用)
15	R-03A	再生特別対策粗粒度アスファルト混合物(20)(75回) 再生用ポリマー改質Ⅱ型
16	Rp-03A	再生特別対策粗粒度アスファルト混合物(20)(75回) 再生用ポリマー改質Ⅱ型(他産業再生資材使用)
17	R-04	再生密粒度アスファルト混合物(20)(50回) 60/80
18	Rp-04	再生密粒度アスファルト混合物(20)(50回) 60/80 (他産業再生資材使用)
19	R-04A	再生密粒度アスファルト混合物(20)(75回) 40/60
20	Rp-04A	再生密粒度アスファルト混合物(20)(75回) 40/60 (他産業再生資材使用)
21	R-05A	再生特別対策密粒度アスファルト混合物(20)(75回) 再生用ポリマー改質Ⅱ型
22	Rp-05A	再生特別対策密粒度アスファルト混合物(20)(75回) 再生用ポリマー改質Ⅱ型(他産業再生資材使用)
23	R-06	再生密粒度アスファルト混合物(13)(50回) 60/80
24	Rp-06	再生密粒度アスファルト混合物(13)(50回) 60/80 (他産業再生資材使用)
25	R-08	再生細粒度アスファルト混合物(13)(50回) 60/80
26		以上

有効期間 平成22年 7月 1日 ~ 平成23年 6月30日

※ (T) がついた混合物は東京都土木材料仕様書の基準値をも満足するものである。
(K) がついた混合物は国土交通省関東地方整備局の基準値を満足するものである。



事前審査認定アスファルト混合物（再生混合物）総括表

認定番号	8312-005-1006	混合所名	NIPPO・日本道路・東京舗装工業JV 千葉アスコ									
認定証混合物番号					23/25							
混合物記号	R-06	有効期間	平成22年7月1日～平成23年6月30日									
混合物の名称	再生密粒度アスファルト混合物(13) [50] 60/80											
最大粒径	13 mm	突固め回数	50回									
アスファルトの種類	再生アスファルト 60/80	配合設計年月	平成22年3月									
混合物製造方法	ドラムドライヤ混合式	併設加熱混合式	間接加熱混合式									
使用骨材の室内配合			現場配合									
種別	骨材名	配合率 %	種別	骨材名	配合率 %	種別	配合率 %	計量値 t/h	種別	配合率 %	計量値 t/h	
新骨材	C-4号		新骨材	石粉		6号	10.41	8.33				
	C-5号						砕砂	3.79	3.03	設計アス量	(5.3)	—
	C-6号	11.0		再生骨材	R20-13					旧アス量	(4.07)	—
	C-7号		R13-5		41.5	R13-5	40.71	32.57	再生用添加剤	0.44	0.35	
	S-C		R5-0		43.5	R5-0	43.86	35.09	新アスファルト	0.79	0.63	
	砕砂	4.0	R13-0						改質材*			
	細砂		計	100.0						100.00	80.00	
	通過質量百分率 %	ふるい目		室内配合		現場配合		確認抽出試験		粒度範囲		
37.5 mm												
31.5 mm												
26.5 mm												
19 mm			100		100		100		100			
13.2 mm			98.2		99.6		99.1		95~100			
4.75 mm			62.5		63.2		62.7		55~70			
2.36 mm			46.9		47.8		45.5		35~50			
600 μm			28.7		28.3		29.2		18~30			
300 μm			20.0		20.4		20.5		10~21			
150 μm		9.7		10.5		13.4		6~16				
75 μm		5.8		6.5		7.2		4~8				
			室内配合		現場配合		確認試験		基準値			
全アスファルト量	%	設計 5.3		設定 5.3		抽出 5.42		5~7 (目標値)				
旧アスファルト量	%	4.07		4.07		—						
再生用添加剤	%	0.44		0.44		—						
新アスファルト量	%	0.79		0.79		—						
改質材料*	%	—		—		—						
安定度試験	密度	g/cm ³	2.399		2.401		2.409					
	理論密度	g/cm ³	2.495		2.495		2.495					
	空隙率	%	3.8		3.8		3.4		3~6			
	飽和度	%	76.3		76.3		78.2		70~85			
	安定度	kN	10.72		10.81		13.32		4.90 以上			
	フロー値	1/100cm	29		31		27		20~40			
残留安定度	%	—		—		—						
基準密度	g/cm ³	—		2.401		—						
動的安定度	回/mm	—		—		—						
透水係数	cm/sec	—		—		—						
混合物出荷目標温度	℃	160 ± 10										

* : プラントミックスタイプの改質材を使用の場合、現場配合の配合比および計量値は、その固形分を表示してある。



レディーミクストコンクリート配合計画書

株式会社 ナカボーテック 殿

工事名称: 両総農業水利事業 南部幹線用水路 (上流部) 鋼管腐食防止対策工事

木村屋金物建材株式会社 横芝工場

千葉県山武郡横芝光町栗山2-1-3

TEL : 0479-82-2210 FAX : 0479-82-2742

レディーミクストコンクリート配合計画書

No. _____

平成23年 3月 3日

株式会社 ナカボーテック 殿

木村屋金物建材株式会社 横芝工場
 千葉県山武郡横芝光町栗山 2 1 3
 TEL : 0479-82-2210 FAX : 0479-82-2742
 配合計画者名 伊 東 潔 雄

工 事 名 称	両総農業水利事業 南部幹線用水路（上流部）鋼管腐食防止対策工事													
所 在 地	千葉県山武郡横芝光町寺方地内他													
納 入 予 定 時 期	平成22年12月3日～平成23年3月28日													
本配合の適用期間	1月1日～6月16日・9月24日～12月31日 (標準配合)													
コンクリートの打込み箇所														
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 又はスランプ フロー cm	粗骨材の最大寸法 mm	セメントの種類による記号									
	普通	24	12	20	N									
指 定 事 項	セメントの種類	呼び方欄に記載	空 気 量	-										
	骨材の種類	使用材料欄に記載	軽量コンクリートの単位容積質量	-										
	粗骨材の最大寸法	呼び方欄に記載	コンクリートの温度	-										
	アルカリシリカ反応抑制対策の方法	A	水セメント比の目標値の上限	60%										
	骨材のアルカリ反応性による区分	使用材料欄に記載	単位水量の目標値の上限	-										
	水の区分	使用材料欄に記載	単位水量の目標値の下限又は目標値の上限	-										
	混和材料の種類及び使用量	使用材料及び配合表欄に記載	流動化後のスランプ増大量	-										
	塩化物含有量	0.30 kg/m ³ 以下												
	呼び強度を保証する材齢	- 日												
使 用 材 料														
セメント	生産者名	住友大阪セメント株式会社		密度 g/cm ³	3.15	Na ₂ O eq %	0.66							
混和材①	製品名	-	種類	-	密度 g/cm ³	-	Na ₂ O eq %	-						
混和材②	製品名	-	種類	-	密度 g/cm ³	-	Na ₂ O eq %	-						
骨材	No.	種類	産地 又は 品名	7日圧縮強度による区分 区分 試験方法	粒の大きさの範囲	粗粒率又は実積率	密度 g/cm ³		微粒分量の範囲%					
							絶乾	表乾						
	細①	砂	千葉県市原市万田野産	A モルタルバー法	5mm	2.60	2.53	2.58	-					
	骨②	-	-	-	-	-	-	-	-					
	材③	-	-	-	-	-	-	-	-					
粗①	碎石	茨城県笠間産 2005	A 化学法	20.0～5.0	60.6	2.64	2.66	±0.5						
骨②	-	-	-	-	-	-	-	-						
材③	-	-	-	-	-	-	-	-						
材④	-	-	-	-	-	-	-	-						
混和剤①	シ-カントJ	AE減水剤(標準形 I 種)		Na ₂ O eq %			0.5							
混和剤②	製品名	-	種類	-	Na ₂ O eq %			-						
混和剤③	製品名	-	種類	-	Na ₂ O eq %			-						
細骨材の塩化物量	0.001%	水の区分	地下水・上澄水	目標スランプ	固形分率	-								
配 合 表 kg/m ³														
セメント	混 和 材		水	細 骨 材			粗 骨 材				混 和 剤			
	①	②		①	②	③	①	②	③	④	①	②	③	
288	-	-	169	867	-	-	955	-	-	-	2.592	-	-	
水セメント比	58.8%			水結合材比	-								細骨材率	48.4%
備考	骨材の質量配合割合、混和剤の使用量については、断りなしに変更する場合がある。 「JIS規格適合 (JISマーク表示)」													

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 普通	呼び強度 24	スランプ 又はスランプ フロー cm 12	粗骨材の最大寸法 mm 20	セメントの種類による記号 N
-----	----------------------	------------	-----------------------------	----------------------	-------------------

指定事項 W/C ≤ 60%

(1) 標準偏差(σ) 当工場の実績により $\sigma = 2.20 \text{ N/mm}^2$

(2) 配合強度(m)
 $m = 0.85 \cdot S_L + 3 \cdot \sigma = 27.0 \text{ N/mm}^2$
 $m = S_L + 2.5 \cdot \sigma = 29.5 \text{ N/mm}^2$
 よって $m = 29.5 \text{ N/mm}^2$

(3) 水セメント比(W/C) $m = -19.3 + 28.7 \times C/W$
 $W/C = 28.7 \div (29.5 + 19.3) \times 100 = 58.8 \% \leq \text{【60\% (上限値)】}$
 $\therefore W/C = 58.8 \%$

(4) 単位水量(W) 当工場の実績により $W = 169 \text{ kg/m}^3$

(5) 単位セメント量(C) $C = W \div (W/C) \times 100 = 169 \div 58.8 \times 100 = 288 \text{ kg/m}^3$
 $C_v = C \div \text{密度} = 288 \div 3.15 = 91 \text{ l/m}^3$

(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 $s/a = 48.4 \%$

(8) 単位細骨材量(S) $S_v = (1000 - (W + C_v + A)) \times s/a = 695 \times 48.4 \% = 336 \text{ l/m}^3$
 $S = S_v \times \text{表乾密度} = 336 \times 2.58 = 867 \text{ kg/m}^3$

(9) 単位粗骨材量(G) $G_v = 1000 - (W + C_v + S_v + A) = 1000 - 641 = 359 \text{ l/m}^3$
 $G = G_v \times \text{表乾密度} = 359 \times 2.66 = 955 \text{ kg/m}^3$

(10) 単位混和剤量(Ad) $Ad = C \times \text{添加率} \times \text{密度} = 288 \times 0.9000 \% \times 1.00 = 2.592 \text{ kg/m}^3$

配 合 表 kg/m^3

セメント	混 和 材		水	細 骨 材			粗 骨 材				混 和 剤		
	①	②		①	②	③	①	②	③	④	①	②	③
288	—	—	169	867	—	—	955	—	—	—	2.592	—	—
水セメント比		58.8 %	細 骨 材 率			48.4 %							

備考

セメント試験成績表



平成 23 年 2 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 JIS R 5210				早強ポルトランドセメント JIS R 5210				高炉セメント B 種 JIS R 5211				
	JIS 規格値	試験成績			JIS 規格値	試験成績			JIS 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/cm ³	—	3.15	—	—	—	3.13	—	—	—	3.04	—	—	
比表面積 cm ² /g	2500以上	3300	77	—	3300以上	4740	77	—	3000以上	3980	75	—	
凝結	水量 %	—	27.7	—	—	30.0	—	—	—	28.7	—	—	
	始発 h-min	60min以上	2-10	—	(1-35)	45min以上	1-58	—	(1-15)	60min以上	2-43	—	(2-00)
	終結 h-min	10h以下	3-14	—	3-55	10h以下	2-54	—	3-52	10h以下	4-04	—	5-55
安定性	良	良	—	—	良	良	—	—	良	良	—	—	
圧縮強さ N/mm ²	1d	—	—	—	—	10.0以上	28.7	1.43	—	—	—	—	
	3d	12.5以上	30.6	1.38	—	20.0以上	49.1	1.64	—	10.0以上	22.5	1.46	
	7d	22.5以上	46.1	1.72	—	32.5以上	59.0	1.78	—	17.5以上	36.8	1.72	
	28d	42.5以上	62.2	1.90	—	47.5以上	69.6	1.92	—	42.5以上	61.9	1.90	
水和熱 J/g	7d	—	330	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	28d	—	389	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
化学成分 %	酸化マグネシウム	5.0以下	1.39	—	2.62	5.0以下	1.22	—	2.31	6.0以下	3.34	—	3.99
	三酸化硫黄	3.5以下	1.98	—	2.47	3.5以下	3.05	—	3.28	4.0以下	1.68	—	2.16
	強熱減量	5.0以下	2.36	—	2.89	5.0以下	1.36	—	1.63	5.0以下	1.70	—	2.30
	全アルカリ	0.75以下	0.52	—	0.60	0.75以下	0.46	—	0.55	—	—	—	—
	塩化物イオン	0.035以下	0.022	—	0.030	0.02以下	0.013	—	0.018	—	0.015	—	—

備考：

高炉セメント B 種

1. ベースセメントの全アルカリ (%) : 0.52
2. 高炉スラグの分量 (%) : 40~45

全アルカリの最大値のうち直近 6 ヶ月の最大値

- 普通ポルトランドセメント (%) : 0.66
早強ポルトランドセメント (%) : 0.60

1. 試験方法は、JIS R 5201、JIS R 5202、JIS R 5203及びJIS R 5204による。なおJIS R 5202は本体法による。
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 技術センター

〒102-8465 東京都千代田区六番町 6 番地 28
TEL(03)5211-4826

骨材試験成績書

検印欄

試験係



平成23年2月度

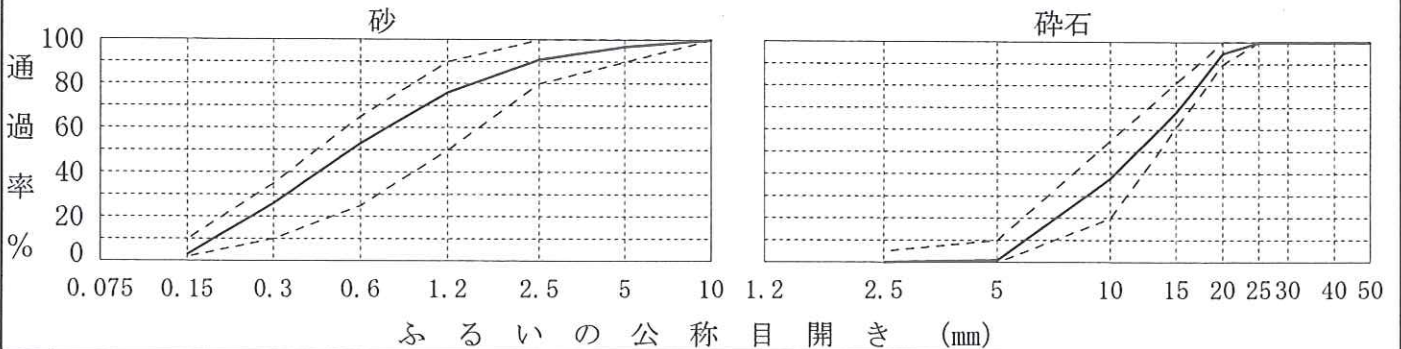
木村屋金物建材㈱ 横芝工場

産地品名		千葉県市原市万田野産		茨城県笠間産 2005					
骨材名称		砂		碎石					
最大寸法(mm)		5		20					
試験項目		結果	規格値	結果	規格値	結果	規格値	結果	規格値
絶乾密度	(g/cm ³)	2.53	2.50以上	2.64	2.5以上				
表乾密度	(g/cm ³)	2.58	2.58±0.02	2.66	2.66±0.02				
吸水率	(%)	2.00	3.5以下	0.87	3.0以下				
単位容積質量	(kg/ℓ)	-----		1.59	1.58±0.05				
単位容積実積率	(%)	-----		60.1	60.0±2.0				
微粒分量	(%)	0.9	3.0以下	0.2	1.0以下				
有機不純物試験		薄い		-----					
塩化物量	(%)	0.001	0.04以下	-----					
粘土塊量	(%)	0.2	1.0以下	-----					
密度1.95に浮く粒子	(%)	0.0	0.5以下	-----					
安定性試験	(%)	0.3	10以下	0.0	12以下				
すりへり減量	(%)	-----		11.3	35以下				
粒形判定実積率	(%)	-----		59.2	55以上				
軟らかい石片	(%)	-----		0.0	5.0以下				

ふるい分け試験 (通過率%)

骨材名称	砂		碎石					
	通過率	規格値	通過率	規格値	通過率	規格値	通過率	規格値
ふるい(mm)								
50			100	---				
40			100	---				
30			100	---				
25			100	100-100				
20			95	100- 90				
15			68	---				
10	100	100-100	38	55- 20				
5	97	100- 90	1	10- 0				
2.5	91	100- 80	0	5- 0				
1.2	76	90- 50						
0.6	53	65- 25						
0.3	26	35- 10						
0.15	3	10- 2						
粗粒率	2.54	2.60±0.20	6.66	6.60±0.20				

粒度曲線



備考:

骨材試験報告書

骨材のアルカリシリカ反応性試験(モルタルバー法)

千葉県市原市万田野642

有限会社 丸和建材社
市原工場 殿



試料番号	2010-0325-01
受付日	2010年06月21日
報告日	2010年12月28日

千葉県船橋市浜町 2-16-1
東京都生コンクリート工業組合
共同試験場
品質管理者 下村 祥

検 印		
高良	高橋	早坂

受託した試料によるアルカリシリカ反応性試験結果は、下記の通りであることを報告致します。

試験方法	JIS A 1146:2007「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法(モルタルバー法)」に従い試験を行った。 (吸取紙による被覆と容器底面の水張りにより、湿度95%以上を確保した)					
試験試料	骨材の種類	山砂	岩種	-	最大寸法	- mm
	産地	千葉県市原市万田野642				
	採取場所	-				
	採取日	2010年06月18日	採取方法	顧客採取・持込み		
	試験実施期間	2010年06月23日 ~ 2010年12月28日				
試験結果	No.	測定材齢ごとの膨張率 (%)				
		2 週	4 週	8 週	1 3 週	2 6 週
	1	0.004	0.010	0.014	0.021	0.025
	2	0.004	0.010	0.015	0.021	0.026
	3	0.005	0.010	0.014	0.021	0.026
平均	0.004	0.010	0.014	0.021	0.026	
全アルカリ Na ₂ O _{eq}	セメントはJIS R 5210 に規定される普通ポルトランドセメントで全アルカリNa ₂ O、K ₂ O量が次のものを用いた。 Na ₂ O _{eq} =0.55% (Na ₂ O=0.29%, K ₂ O=0.39%) モルタルの練混ぜ水に加えるNaOH水溶液の量はセメントの全アルカリがNa ₂ O _{eq} で1.2%となるように計算して求めた。					
外観観察	異常なし					
測定精度	精度条件を満たしている。					
判定	2 6 週の平均膨張率 0.100%未満：無害 2 6 週の平均膨張率 0.100%以上：無害でない					
判定結果	無害					
試験担当者	早坂 政雄					

【備考】※本試験項目は全国生コンクリート工業組合連合会の認定済み。
※骨材の種類、最大寸法、産地、岩種、採取場所及び採取方法は顧客から連絡されたものを記載している。

- *1 事前の承認なしに、この報告書の一部のみを複製してはならない。
- *2 試験結果は、本書に記載の試料についてのみ有効です。

再発行
2011.17
共同試験場



JNLA Z70104JP

受付日 2010年5月26日

No.1005000141



試験報告書

笠間碎石株式会社 殿
茨城県笠間市片庭2488

試験品内容 : [種 別]	JIS A 5308:2009 附属書A 「レディーミストコンクリート用骨材」 JIS A 5005:2009 「コンクリート用碎石及び砕砂」 粗骨材 : コンクリート用碎石2005A
[大 き さ]	20~5mm
[産 地]	笠間市片庭
[採取場所]	笠間市片庭
[製造業者]	笠間碎石株式会社
[採 取 日]	2010年5月24日

試験項目 : 骨材のアルカリシリカ反応性試験 (化学法)

受領日(試料持込日): 2010年5月26日

試験日 : 2010年5月26日 ~ 2010年6月1日

試験結果 : 次頁のとおり

- (注) 1. 上記試験品は、試験申込者により試験実施場所へ持ち込まれたものである。
2. 上記表記項目の内、試験内容については、試験申込者提出の試験申込書に基づき表記したものである。

試験の結果は、上記のとおりであることを証明します。

2010年6月18日

東京都品川区東大井1-8-12

財団法人 日本品質保証機構

関東機械試験所

所長 難波 正秀

技術管理者 井上 到



試験結果

試験方法 JIS A 1145:2007 「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法(化学法)」による。

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、測定項目における定量値の平均値を用いて行うものとし、次による。
- (a) 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未満の範囲では、溶解シリカ量(Sc)がアルカリ濃度減少量(Rc)未満となる場合“無害”と判定し、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、その骨材を“無害でない”と判定する。
 - (b) 溶解シリカ量(Sc)が10mmol/L未満で、アルカリ濃度減少量(Rc)が700mmol/L未満の場合、その骨材を“無害”と判定する。
 - (c) アルカリ濃度減少量(Rc)が700mmol/L以上の場合判定しない。

繰り返し	試料量 (g)	反応時間 (hr)	アルカリ濃度減少量 (Rc) (mmol/L)				溶解シリカ量 (Sc) 「吸光度法」 (mmol/L)				判定
			V ₁ (mL)	V ₂ (mL)	Rc	平均値	吸光度	A (mg/L)	Sc	平均値	
1	25.00	24.0	20	18.40	58	55	0.217	3.60	26	25	無害
2	25.00	24.0	20	18.50	53		0.201	3.33	24		
3	25.00	24.0	20	18.50	53		0.223	3.71	26		
ブランク V ₃ (mL) =			19.55				n = 10				
備考 :											

アルカリ濃度減少量は、次により算出する。

$$Rc = \frac{20 \times 0.05 \times F}{V_1} \times (V_3 - V_2) \times 1000$$

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0.05mol/L塩酸標準液量 (mL)

V₃:希釈した空試料溶液の滴定に要した0.05mol/L塩酸標準液量 (mL)

F :0.05mol/L塩酸標準液のファクタ= 1.001

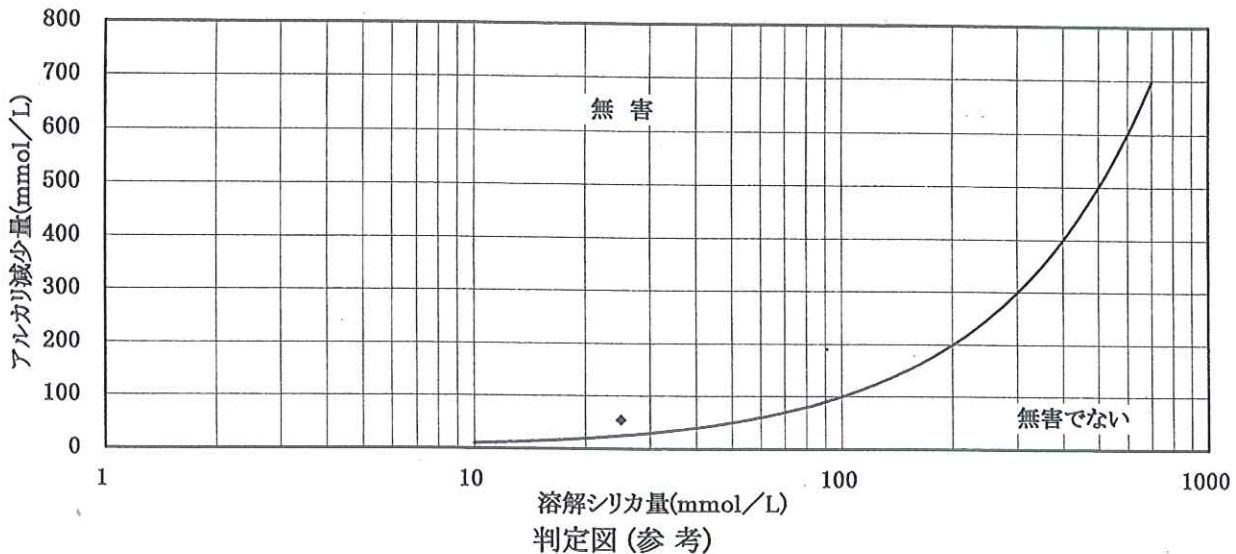
溶解シリカ量は、次により算出する。

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

ここに、Sc:溶解シリカ量 (mmol/L)

n :希釈倍率

A :検量線から求めたけい素量 (Si mg/L)



水質試験報告書

レディーミクストコンクリートの練混ぜに用いる水

千葉県山武郡横芝光町栗山213

木村屋金物建材株式会社
横芝工場 殿

試料番号	2009-1185-01
受付日	2010年02月15日
報告日	2010年03月15日

千葉県船橋市湊町2-16-1

東京都生野区一ツ木1-1-1



品質管理課 下村 祥

検 印		

受託した試料による水質試験結果は、下記の通りであることを報告します。

試験方法	セメントの凝結時間の差は JIS R 5201の8:2007(凝結試験)、モルタルの圧縮強さの比は JIS R 5201:2007の10(強さ試験)による方法(A法)で行った。基準水は蒸留水を使用した。他は JIS A 5308:2009 附属書C(レディーミクストコンクリートの練混ぜに用いる水)に従って試験を行った。 なお 塩化物イオン(Cl ⁻)量の測定は電位差滴定法により行った。								
試験試料	試料名	地下水			採取場所	地下水槽			
	採取日	2010年02月09日			採取方法	顧客採取・持込み			
試験結果	セメント凝結時間の差	水量 (%)	凝結時間	基準水 (時:分)	試験用水 (時:分)		凝結時間の差 (時:分)	JIS規格値	
		27.6	始発	3:03	3:02		0:01	≤ 30分	
			終結	4:18	4:17		0:01	≤ 60分	
	モルタル圧縮強さの比	配合	材齢	荷重 (KN)	圧縮強さ (N/mm ²)	荷重 (KN)	圧縮強さ (N/mm ²)	圧縮強さの比 (B)/(A)	—
		質量比 C:1 S:3	7日	68.6	42.9	68.6	42.9	—	—
				68.6	42.9	69.1	43.2		
				67.5	42.2	68.1	42.6		
				67.8	42.4	68.7	42.9		
				68.4	42.8	68.6	42.9		
				68.8	43.0	68.7	42.9		
				平均(A)	42.7	平均(B)	42.9		
		W/C 0.50	28日	100.7	62.9	101.0	63.1	—	—
				100.0	62.5	101.8	63.6		
				100.4	62.8	99.9	62.4		
				98.9	61.8	100.7	62.9		
100.9	63.1			100.2	62.6				
平均(A)	62.6	平均(B)	62.8	100 %	≥ 90%				
塩化物イオン(Cl ⁻)の量				25		ppm	≤ 200ppm		
懸濁物質の量				0.0		g/L	≤ 2g/L		
溶解性蒸発残留物の量				0.2		g/L	≤ 1g/L		
—				—		—			
試験実施期間	2010年02月15日 ~ 2010年03月15日			試験担当者	下村 祥、今村 義則				

【備考】 全試験項目とも全国生コンクリート工業組合連合会の認定済み。

*1 事前の承認なしに、この報告書の一部のみを複製してはならない。

*2 試験結果は、本書に記載の試料についてのみ有効です。

水質試験報告書

レディーミクストコンクリートの練混ぜに用いる水

千葉県山武郡横芝光町栗山213

木村屋金物建材株式会社
横芝工場 殿

試料番号	2009-1185-02
受付日	2010年02月15日
報告日	2010年03月15日

千葉県山武郡横芝光町栗山2-1-6-1
東京都生コンクリート工業組合
千葉県生コンクリート工業組合
千葉県生コンクリート工業組合
千葉県生コンクリート工業組合
品質管理課 下村 祥

検 印		
		

受託した試料による水質試験結果は、下記の通りであることを報告します。

試験方法	セメントの凝結時間の差は JIS R 5201の8:2007(凝結試験)、モルタルの圧縮強さの比は JIS R 5201:2007の10(強さ試験)による方法(A法)で行った。基準水は蒸留水を使用した。他は JIS A 5308:2009 附属書C(レディーミクストコンクリートの練混ぜに用いる水)に従って試験を行った。 なお 塩化物イオン(Cl ⁻)量の測定は電位差滴定法により行った。								
試験試料	試料名	上澄水		採取場所	上澄水槽				
	採取日	2010年02月09日		採取方法	顧客採取・持込み				
試験結果	セメント凝結時間の差	水量 (%)	凝結時間	基準水 (時:分)	試験用水 (時:分)		凝結時間の差 (時:分)	JIS規格値	
		27.6	始発	3:03	2:59	0:04	≤ 30分		
			終結	4:18	4:14	0:04	≤ 60分		
	モルタル圧縮強さの比	配合	材齢	荷重 (KN)	圧縮強さ (N/mm ²)	荷重 (KN)	圧縮強さ (N/mm ²)	圧縮強さの比 (B)/(A)	-
		質量比 C:1 S:3	7日	68.6	42.9	68.0	42.5	-	-
				68.6	42.9	68.5	42.8		
				67.5	42.2	68.4	42.8		
				67.8	42.4	68.7	42.9		
				68.4	42.8	68.6	42.9		
				68.8	43.0	68.4	42.8		
				平均(A)	42.7	平均(B)	42.8		
		W/C 0.50	28日	100.7	62.9	99.7	62.3	-	-
				100.0	62.5	100.5	62.8		
				100.4	62.8	101.0	63.1		
				98.9	61.8	99.9	62.4		
100.9	63.1			100.2	62.6				
100.1	62.6			99.4	62.1				
平均(A)	62.6	平均(B)	62.6	100 %	≥ 90%				
塩化物イオン(Cl ⁻)の量				32		ppm	≤ 200ppm		
懸濁物質の量				-		g/L	≤ 2g/L		
溶解性蒸発残留物の量				-		g/L	≤ 1g/L		
-				-		-	-		
試験実施期間	2010年02月15日 ~ 2010年03月15日			試験担当者	下村 祥、今村 義則				

【備考】 全試験項目とも全国生コンクリート工業組合連合会の認定済み。

- *1 事前の承認なしに、この報告書の一部のみを複製してはならない。
- *2 試験結果は、本書に記載の試料についてのみ有効です。

千葉県山武郡横芝光町
栗山213

木村屋金物建材株式会社
横芝工場



殿

平成 23 年 1 月～平成 23 年 3 月度 コンクリート用化学混和剤(JIS A 6204)試験結果報告書

種類 AE減水剤標準形 (I 種)

商品名 シーカメント J

1. コンクリートの試験結果

項 目		JIS A 6204 による規定値	形式評価試験値	通常管理試験値	
フレッシュ コンクリート	減水率 %	10 以上	16	15	
	ブリーディング量の比 %	70 以下	54	-	
	ブリーディング量の差 cm^3/cm^3	-	-	-	
	凝結時間の差 分	始 発	- 60 ~ + 90	+45	+40
		終 結	- 60 ~ + 90	+35	+35
	経時変化量	スランプ $^{\circ}\text{cm}$	-	-	-
空気量 %		-	-	-	
硬化 コンクリート	圧縮強度比 %	材齢1日	-	-	
		材齢2日 (5°C)	-	-	
		材齢7日	110 以上	137	
		材齢28日	110 以上	117	
	長さ変化比 %	120 以下	99	-	
凍結融解に対する抵抗性 (相対動弾性係数%)		60 以上	88	-	

備考 1. 1m^3 当たりの化学混和剤の使用量

形式評価試験 3.00 kg/m^3 通常管理試験 3.00 kg/m^3

備考 2. 通常管理試験は、3か月ごとに年4回実施し、この表に書かれている試験値は、平成 22 年 12 月の試験結果である。ただし、圧縮強度の通常管理試験は年1回実施し、この表に表示されている試験値は、平成 22 年 12 月の試験結果である。

備考 3. この表に書かれている形式評価試験は平成 22 年 6 月に日本シーカ株式会社で実施した試験結果である。

2. 塩化物イオン(Cl^-)量及び全アルカリ量

項 目	JIS A 6204に よる規定値	形式評価試験値	通常管理試験		
			化学混和剤中 の含有量	1m^3 当たりの化学 混和剤の使用量	試験値
塩化物イオン(Cl^-)量	0.02 kg/m^3 以下	0.00 kg/m^3	0.01 %	3.00 kg/m^3	0.00 kg/m^3
全アルカリ量	0.30 kg/m^3 以下	0.02 kg/m^3	0.5 %	3.00 kg/m^3	0.02 kg/m^3

備考 1. 通常管理試験は、3か月ごとに年4回実施し、この表に書かれている試験値は、平成 22 年 12 月の試験結果である。

備考 2. この表に書かれている形式評価試験は、平成 22 年 6 月に日本シーカ株式会社で実施した試験結果である。

3. その他の項目

項 目	規 格 値	試 験 値
密 度(20°C) g/cm^3	1.030 ~ 1.080	1.056

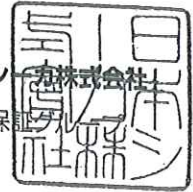
備考 1. この表に書かれている試験値は平成 22 年 12 月の試験結果である。

千葉県山武郡横芝光町
栗山213

木村屋金物建材株式会社
横芝工場



日本シーカ株式会社
品質保証



殿

平成 23 年 1 月～平成 23 年 3 月度 コンクリート用化学混和剤(JIS A 6204)試験結果報告書

種類 高性能AE減水剤標準形 (I種)

商品名 シーカメント 110ONT

1. コンクリートの試験結果

項目		JIS A 6204 による規定値	形式評価試験値	通常管理試験値	
フレッシュ コンクリート	減水率 %	18 以上	19	19	
	ブリーディング量の比 %	60 以下	36	-	
	ブリーディング量の差 cm^3/cm^3	-	-	-	
	凝結時間の差 分	始発	- 60 ~ + 90	+40	+40
		終結	- 60 ~ + 90	+40	+35
	経時変化量	スランプ ^o cm	6.0 以下	1.0	1.2
空気量 %		±1.5 以内	-0.5	-0.1	
硬化 コンクリート	圧縮強度比 %	材齢1日	-	-	
		材齢2日 (5°C)	-	-	
		材齢7日	125 以上	144	146
		材齢28日	115 以上	133	133
	長さ変化比 %	110 以下	93	-	
凍結融解に対する抵抗性 (相対動弾性係数%)		60 以上	93	-	

備考 1. 1m^3 当たりの化学混和剤の使用量

形式評価試験 3.50 kg/m^3 通常管理試験 3.50 kg/m^3

備考 2. 通常管理試験は、3か月ごとに年4回実施し、この表に書かれている試験値は、平成 22 年 12 月の試験結果である。ただし、圧縮強度の通常管理試験は年1回実施し、この表に表示されている試験値は、平成 22 年 6 月の試験結果である。

備考 3. この表に書かれている形式評価試験は平成 17 年 6 月に日本シーカ株式会社で実施した試験結果である。

2. 塩化物イオン(Cl^-)量及び全アルカリ量

項目	JIS A 6204に よる規定値	形式評価試験値	通常管理試験		
			化学混和剤中 の含有量	1m^3 当たりの化学 混和剤の使用量	試験値
塩化物イオン(Cl^-)量	0.02 kg/m^3 以下	0.00 kg/m^3	0.01 %	3.50 kg/m^3	0.00 kg/m^3
全アルカリ量	0.30 kg/m^3 以下	0.04 kg/m^3	1.2 %	3.50 kg/m^3	0.04 kg/m^3

備考 1. 通常管理試験は、3か月ごとに年4回実施し、この表に書かれている試験値は、平成 22 年 12 月の試験結果である。

備考 2. この表に書かれている形式評価試験は、平成 17 年 6 月に日本シーカ株式会社で実施した試験結果である。

3. その他の項目

項目	規格値	試験値
密度(20°C) g/cm^3	1.050 ~ 1.080	1.065

備考 1. この表に書かれている試験値は平成 22 年 12 月の試験結果である。

証 明 書

依 頼 者 名	木村屋金物建材株式会社 横芝工場
依 頼 者 住 所	千葉県山武郡横芝光町栗山213番地
設 置 場 所	依頼者住所と同じ
品 名	圧縮試験機
型 式	アムスラー 油圧式
試 験 機 番 号	775229
総 レ ン ジ	1000 (500, 200, 100) kN
検 証 レ ン ジ	1000 (500, 200, 100) kN
製 造 業 者	株式会社 東京衡機製造所
製 造 年 月	1972年11月
検 証 年 月 日	2010年3月4日
適 用 規 格	JIS B 7721
試 験 機 の 等 級	1級
検 証 結 果	次頁のとおり

本証明書記載の試験機の検証は日本工業規格に依り行い同規格に合格したものであることを証明する

2010年3月8日

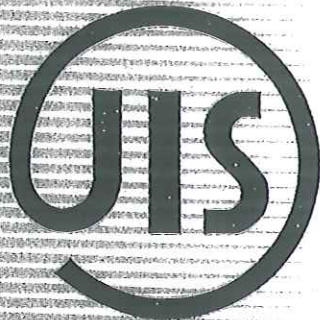
東京都世田谷区砧1丁目21番25号

財団法人 日本品質保証機構
計量計測センター

所 長 中 本 文 男



使用機器は国家標準にトレーサブルな標準器により校正されております。
事前の承認なしに、この証明書の一部のみを複製して使用することを禁じます。



JAPANESE INDUSTRIAL STANDARD

日本工業規格 適合性認証書

木村屋金物建材 株式会社 殿

工業標準化法第19条第1項に基づき認証マークの表示
について下記のとおり認めます。

認証番号: TC 03 07 251

認証取得者の氏名又は名称及び住所:

木村屋金物建材 株式会社
千葉県匝瑳市八日市場イ2585

認証に係る日本工業規格の番号及び名称:

JIS A 5308: レディーミクストコンクリート

認証の区分: 普通コンクリート

認証に係る工場又は事業場の品質管理体制の基準: 基準A

認証に係る工場又は事業場の名称及び所在地:

名称: 木村屋金物建材 株式会社 横芝工場
所在地: 千葉県山武郡横芝光町栗山 213

「認証に係る鉱工業品の名称」、「認証の範囲」、「認証マーク等の表示」、「付記事項の表示」及び「表示の方法」については附属書による。

認証日: 2007年11月15日



財団法人 **建材試験センター**
Japan Testing Center for Construction Materials

理事長

長田直俊



品質管理監査合格証

木村屋金物建材株式会社

横芝工場 殿

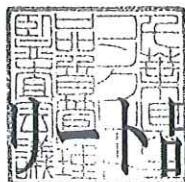
貴工場は千葉県生コンクリート品質管理
監査会議が平成21年度に実施した立入
監査の結果全国統一品質管理監査基準
に適合しているものと判定しここに合格証
を交付する

有効期間 自 平成22年4月1日
至 平成23年3月31日

平成22年1月29日

千葉県生コンクリート品質管理監査会議

議長 重倉 祐 光





登録番号 10901893

有効期限 2013年3月31日

登録証

コンクリート技士

氏名 竹内 誠

生年月日 1953年5月13日

合格番号 82130395

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。

2009年3月31日

社団法人 日本コンクリート工学会

会長 阪田 憲次



登録番号 10905300

有効期限 2013年3月31日

登録証

コンクリート技士

氏名 伊東 潔雄

生年月日 1971年11月5日

合格番号 96133992

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。

2009年3月31日

社団法人 日本コンクリート工学会

会長 阪田 憲次



材 料 承 諾 願

平成 23 年 3 月 11 日

監督職員 殿

請 負 者 株式会社ナカボーデック東関東支店
現場代理人
廣田 豊



工 事 名 : 両総農業水利事業 南部幹線用水路 (上流部) 鋼管腐食防止対策工事

下記の材料について、関係書類を提出しますので承諾願います。

材 料 名	規 格 等	販売者・製造者
直流電源装置	24V×5A×1回路 /	芝電機株式会社
分電盤	2回路 抵抗付 /	芝電機株式会社
分電盤	3回路 抵抗付 /	芝電機株式会社
分電盤	6回路 抵抗付 /	芝電機株式会社
引込計器箱	SOMS-11B型 /	日東工業株式会社

材 料 承 諾 書

平成 23 年 3 月 11 日

現場代理人 殿

総括監督員 小 泉 勝
主任監督員 橋 田 幸 雄
監督員 横 山 晃 弘



上記の材料について、承諾します。

1. 正副2部作成し、各自1部保有する。

11-0014

		1	2	3	4
		24V×5A×1cct		手動切替式(柱上形)	SIBP1-24-5DT
A	区分	名称	単位	仕様	
	方式	整流方式	—	単相全波	
		冷却方式	—	乾式自冷	
		定格	—	連続	
B	交流側	相数	φ	1	
		周波数	Hz	50	
		電圧	V	100	
		電圧切替範囲	V/V	90, 100, 110	
		電圧切替段階電圧	V	10	
		電圧切替接点個数	個	3	
C		直流側	電圧	V	24
	電圧調整範囲		V~V	0~24	
	電圧調整段階電圧		V	約0.8	
	電流		A	5	
	回路数		cct	1	
	電圧変動率		%以下	25(定格値に於いて)	
	効率		%以上	60(定格値に於いて)	
D	温度上昇	変圧器(鉄心)	℃以下	70(周囲温度40℃以下 温度計法による)	
		変圧器(巻線)	℃以下	70(周囲温度40℃以下 温度計法による)	
		MCCB端子部	℃以下	50(周囲温度40℃以下 温度計法による)	
		ヒューズ	℃以下	65(周囲温度40℃以下 温度計法による)	
		整流体	℃以下	90(周囲温度40℃以下 温度計法による)	
		速断ヒューズ	℃以下	65(周囲温度40℃以下 温度計法による)	
E		その他	絶縁抵抗	MΩ以上	3
	絶縁耐圧		V一分間	2000-1(SA2は除く)	
	塗装色		マンセル	外面・内面および操作盤表面 5Y7/1 ツヤ有	
	予備品		—	計器枠、操作ハンドル N1.5	
	付属品	1式	ヒューズ(現用数の1倍) N1, 塗料長		
F	承認 APP'D 飛島 2011・1・18	図章 CHK'D 飛島 2011・1・18	尺数 SCALE :	名称 TITLE 直流電源装置 規格表 24V×5A×1回路 屋外型	
	担当 DSGN'D 廣田 2011・1・18	写図 DRW'N 武井 2011・1・18	単位 UNIT		
			株式会社 ナカボータック NAKABOTECH CORROSION PROTECTING CO., LTD.		図番号 DWG. NO.
					REV. 0

記号	名称	数量	記号	備考
DA	直流電流計	1	PMK-80C 0~7.5A 連続5A	
C	コンデンサ	1	CP701C3A504K	
F1,2	ヒューズ	2	250V 1A	
R	抵抗器	1	TRH10G300QJ	
RP1~4	抵抗器	4	TRH100H2820QJ (10a+5a+5a)	
SH	分流器	1	50mV 7.5A	
SH1~4	分流器	4	50mV 1.5A	
SR1~4	シリコン整流体	1組	P9B80	
T	変圧器	1	190VA	
DV	直流電圧計	1	PMK-80C 0~30V	
AV	交流電圧計	1	PCK-80C 0~150V	
CP	サーキットプロテクタ	1	AC220V 5A	
VR1	出力電圧切替	1組	6P(個)	
VR2	出力電圧切替	1組	6P(個)	
Tch1~4	入力電圧切替	1組	90, 100, 110V	
Tch1~4	抵抗値切替	4組	RP1~4 糊付端子	
SA1,2	サージアブソーバ	2	ERZ-V20D391	
SA3	サージアブソーバ	1	ERZ-V20D221	

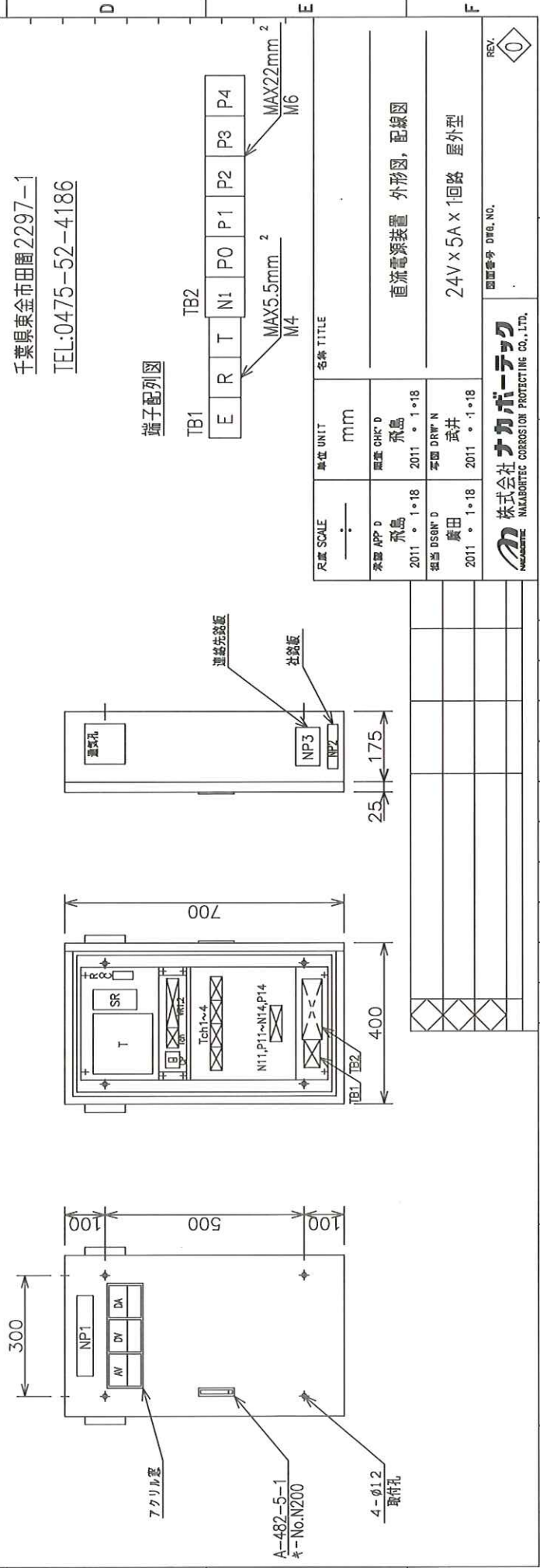
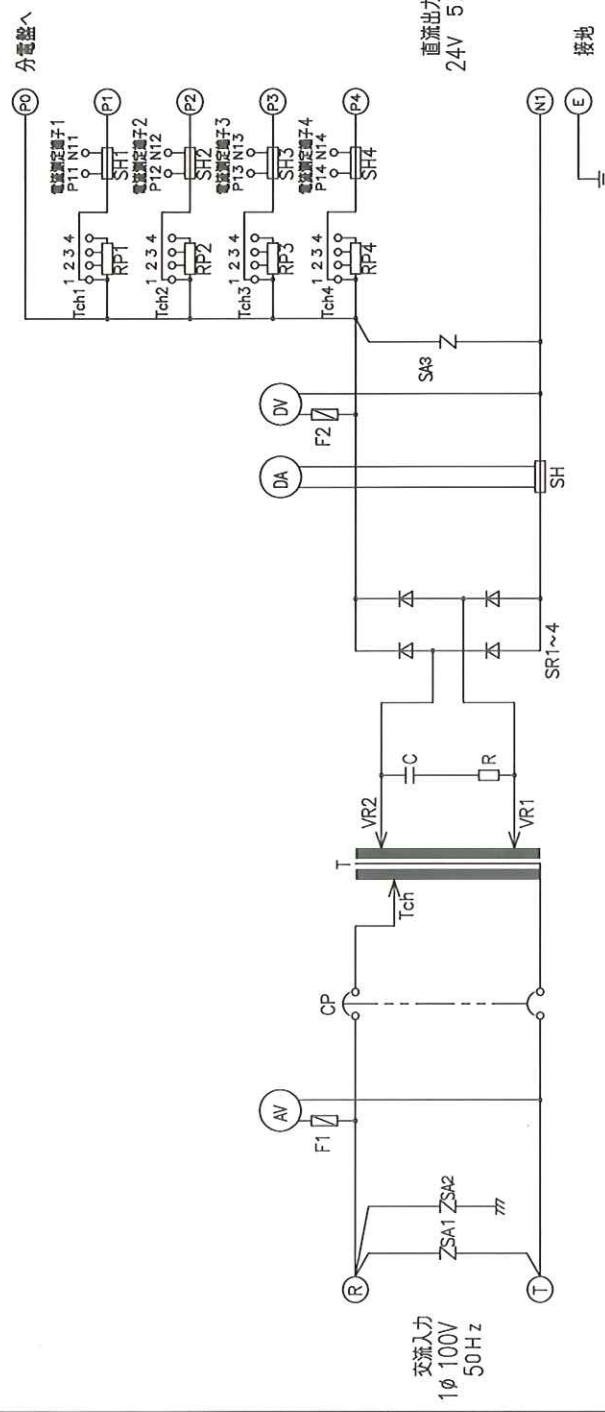
NP1: 直流電源装置

NP2:

NP3: 千葉県 山武農業事務所 両端用水管理課

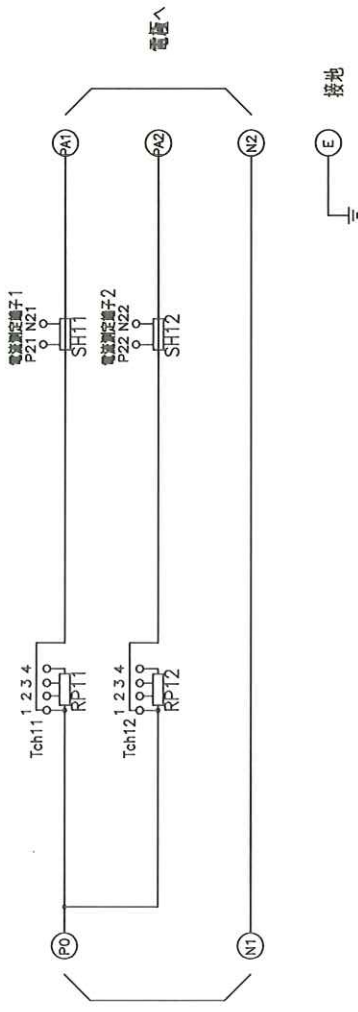
千葉県東金市田圃2297-1

TEL: 0475-52-4186



尺度 SCALE	単位 UNIT	名称 TITLE
—	mm	
承認 APP'D	編者 CHK'D	
2011. 1. 18	飛島 飛島	直流電源装置 外形図, 配線図
担当 USUN'D	発図 DRW'N	
2011. 1. 18	武井 武井	24V x 5A x 1回路 屋外型

株式会社 ナカボテック
 NAKABOTECH MALIBORTEC CORROSION PROTECTING CO., LTD.
 図面番号 DRG. NO. 0



記号	名称	数量	記号	事項
RP11~12	抵抗器	2	TRH100H2020QJ (10Ω+5Ω+5Ω)	
SH11~12	分流器	2	50mV 1.5A	
Tch11~12	抵抗値切替	2組	RP11~12用切替端子	

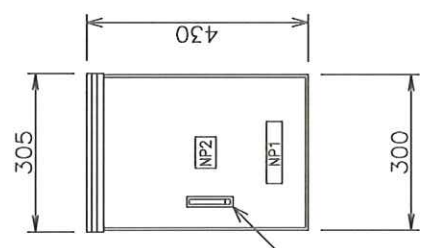
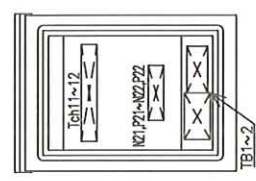
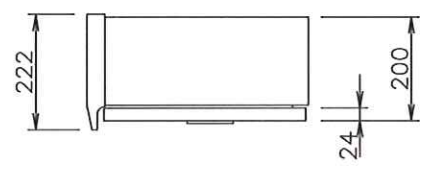
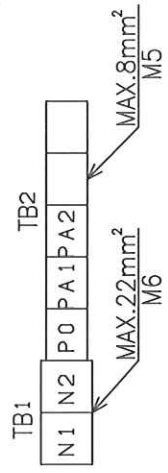
NP1:電気防食装置 (分電盤)

NP2:千葉県 山武農業事務所 面総用水管理課

千葉県東金市田圃2297-1

TEL:0475-52-4186

端子配列図



尺取 SCALE	単位 UNIT	名称 TITLE
1 : 10	mm	
承認 APP'D	照査 CHK'D	
2011. 1. 18 飛島	2011. 1. 18 飛島	分電盤 (手動切替式)
担当 DSGN'D	承認 DRW'N	
2011. 1. 18 廣田	2011. 1. 18 武井	抵抗器2個内蔵

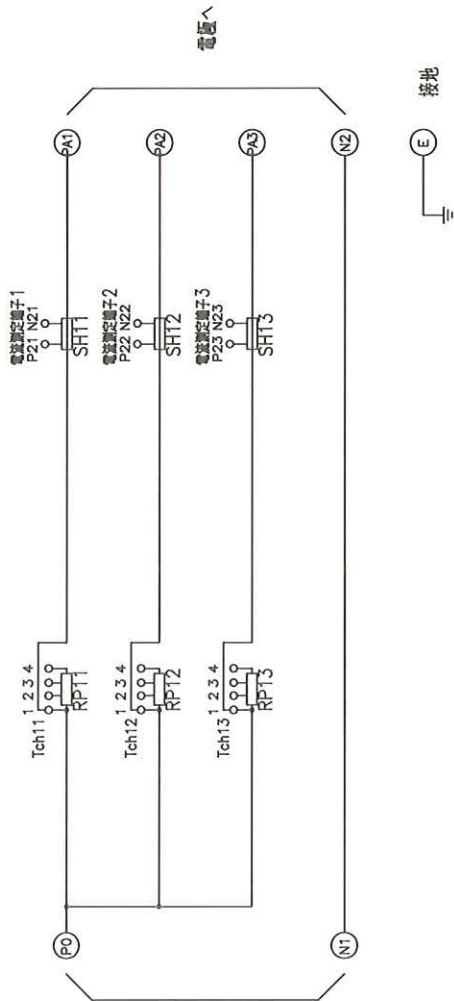
REV. 0

図面番号 DRG. NO.

株式会社 ナカボ-テック

NAKABOTECH NAKABOTECH CORROSION PROTECTING CO., LTD.

1	2	3	4	5	6	7	8
A		B		C		D	
E		F		REV.		0	



記号	名称	数量	記号	事項
RP11~13	抵抗器	3	TRH100H2020QJ (100+50+50)	
SHT1~13	分流器	3	50mV 1.5A	
Teh11~13	抵抗値切替	3組	RP11~13用切替端子	

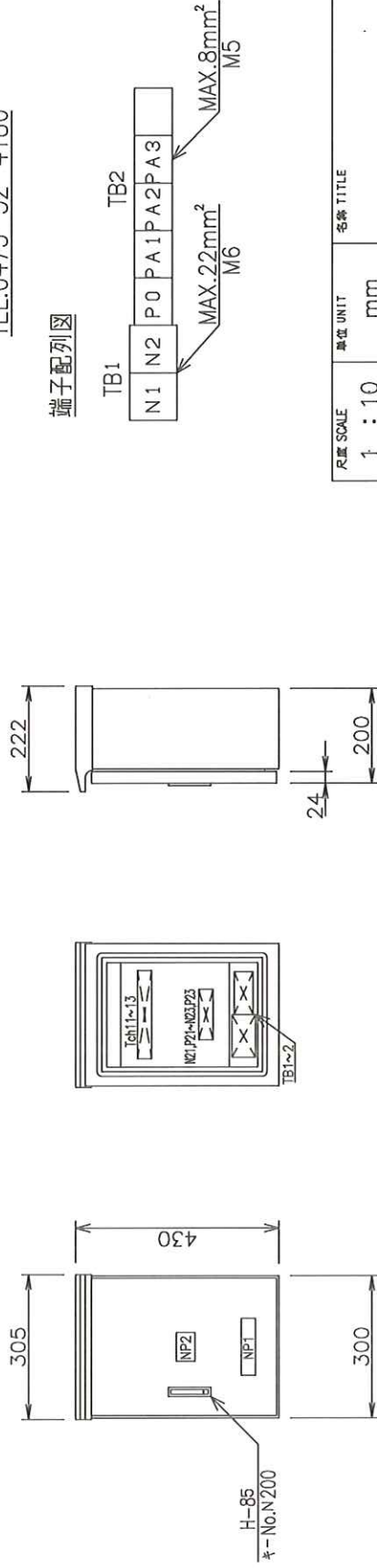
NP1:電気防食装置 (分電盤)

NP2:千葉県 山武農業事務所 面総用水管理課

千葉県東金市田圃2297-1

TEL:0475-52-4186

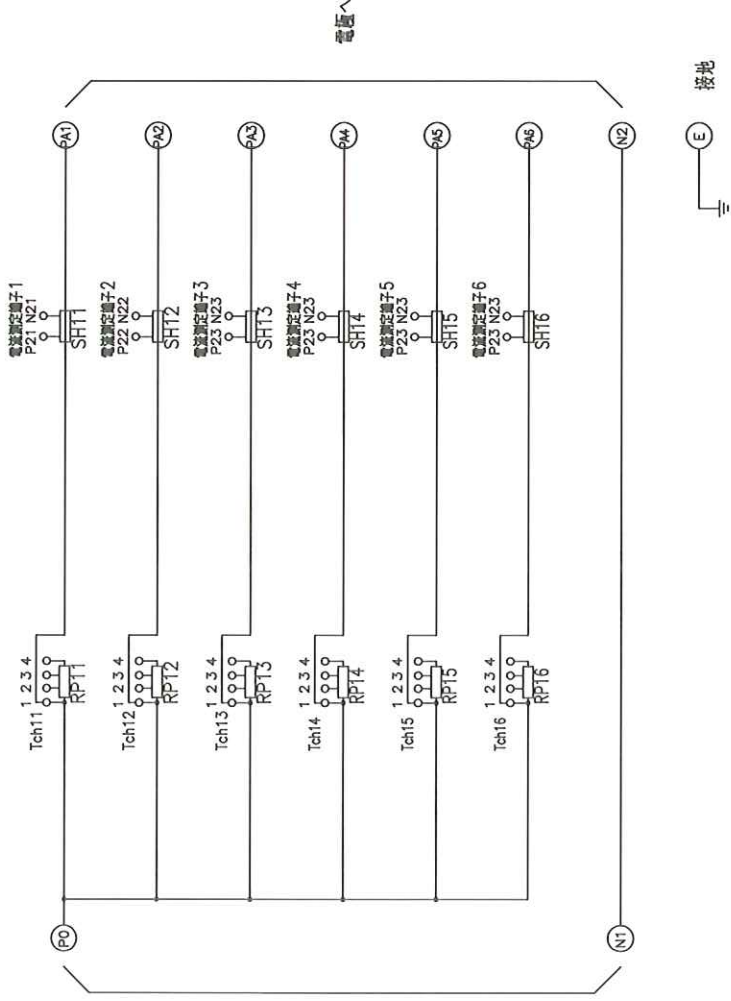
端子配列図



尺取 SCALE	単位 UNIT	名称 TITLE
1 : 10	mm	
承認 APP'D	照査 CHK'D	分電盤 (手動切替式)
2011. 1. 18	2011. 1. 18	
担当 DSGN'D	承認 DRW'N	抵抗器3個内蔵
藤田	武井	
2011. 1. 18	2011. 1. 18	
図面番号 DWG. NO.		
株式会社 ナカボテック		
NAKABOTEC CORROSION PROTECTING CO., LTD.		

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

1	2	3	4	5	6	7	8	
NO.						NAME	QUANT.	REMARKS



記号	名称	数量	記号	事項
RP11~16	抵抗器	6	TRH100H20200J	(100Ω+50Ω)
SH11~16	分流器	6	50mV 1.5A	
Tch11~16	抵抗値切替	6組	RP11~16印明端子	

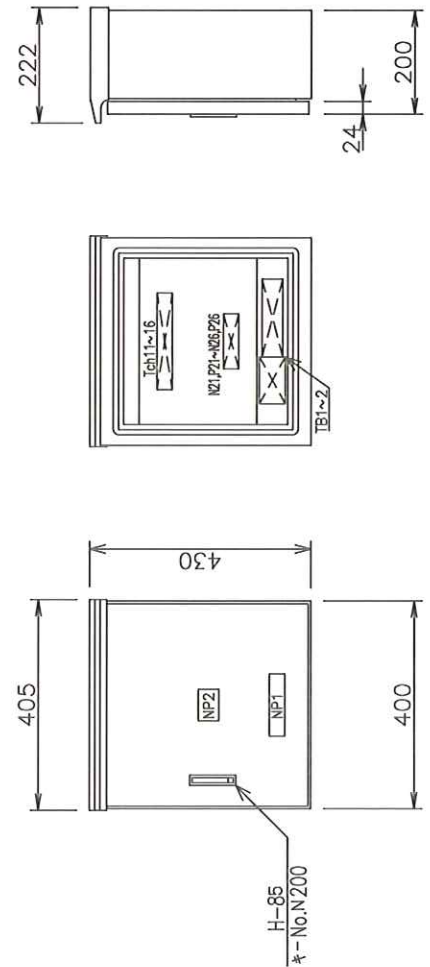
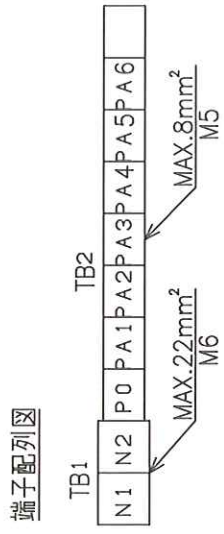
NP1:電気防食装置 (分電盤)

NP2:千葉県 山武農業事務所 面給用水管理課

千葉県東金市田圃2297-1

TEL:0475-52-4186

端子配列図



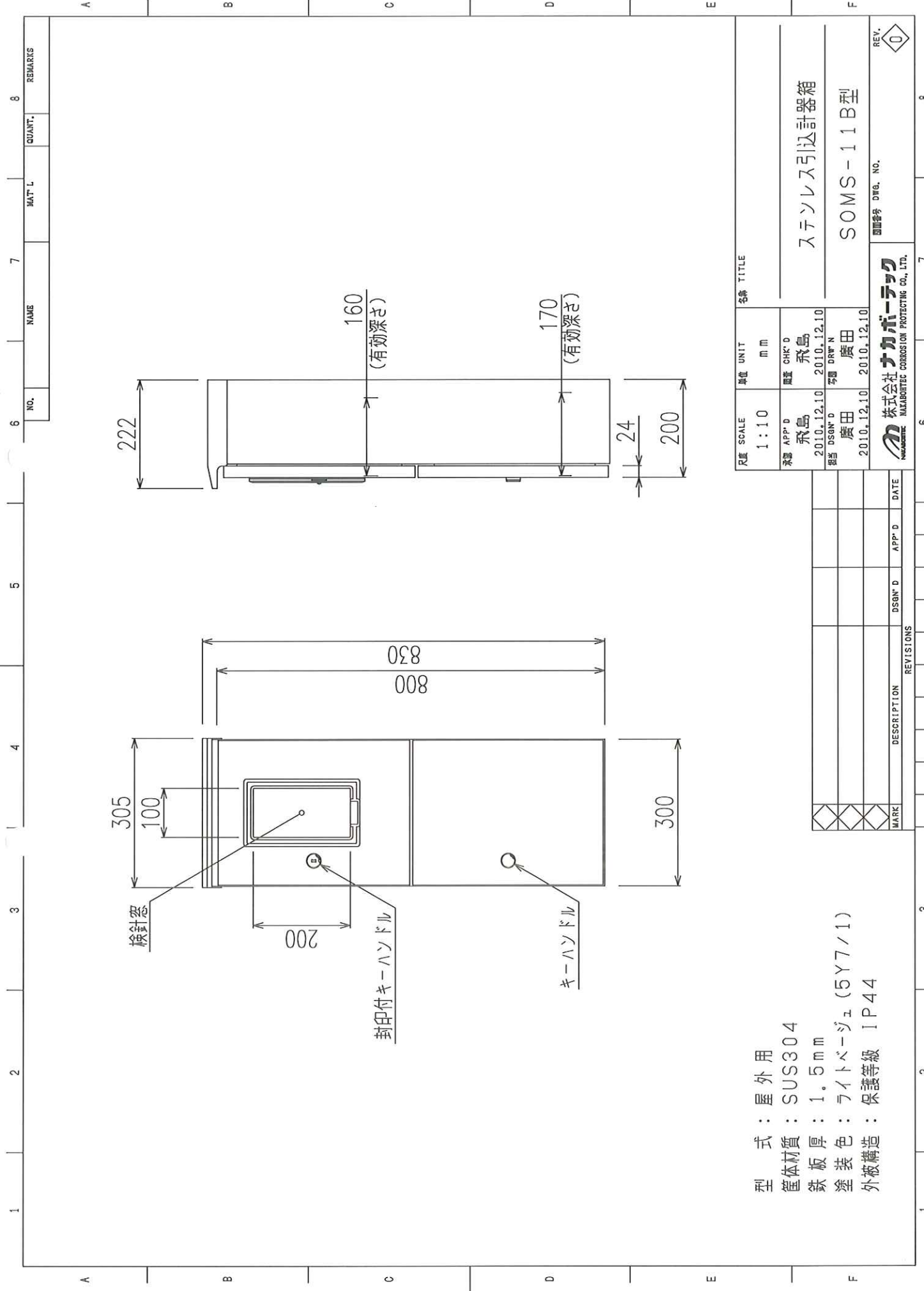
尺貫 SCALE	単位 UNIT	名称 TITLE
1 : 10	mm	
承認 APP D	飛鳥	飛鳥
2011.01.18		2011.01.18
担当 DSGN D	廣田	武井
2011.01.18		2011.01.18

分電盤 (手動切替式)

抵抗器 6個内蔵

株式会社 ナカボーンテック NAKABONTEC CORROSION PROTECTING CO., LTD.	
製図番号 DRG. NO.	0

REV. 0



1	2	3	4	5	6	7	8
A	B	C	D	E	F		

NO.	NAME	MAT. L.	QUANT.	REMARKS

種別	SCALE	単位	UNIT	名称	TITLE
飛島	1:10	m	m	ステンレス引込計器箱	
飛島	CHK'D	飛島	飛島	SOMS-11B型	
2010.12.10	2010.12.10	2010.12.10	2010.12.10	図面番号	DWG. NO.
飛島	DSGN'D	飛島	飛島		
2010.12.10	2010.12.10	2010.12.10	2010.12.10	REV.	0

MARK	DESCRIPTION	REVISIONS	DATE

型 式 : 屋外用
 筐体材質 : SUS304
 鉄板厚 : 1.5mm
 塗 装 色 : ライトベージュ (5Y7/1)
 外被構造 : 保護等級 IP44

