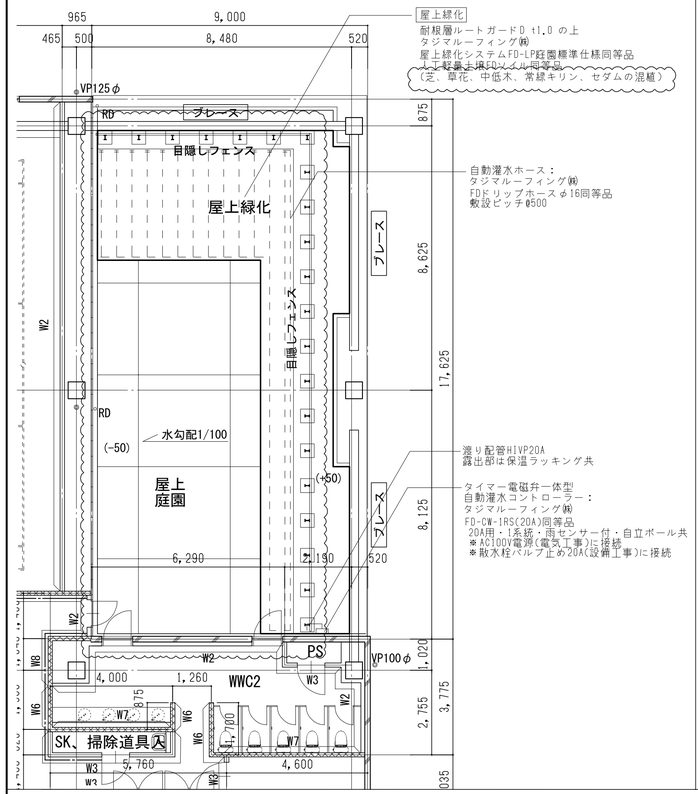
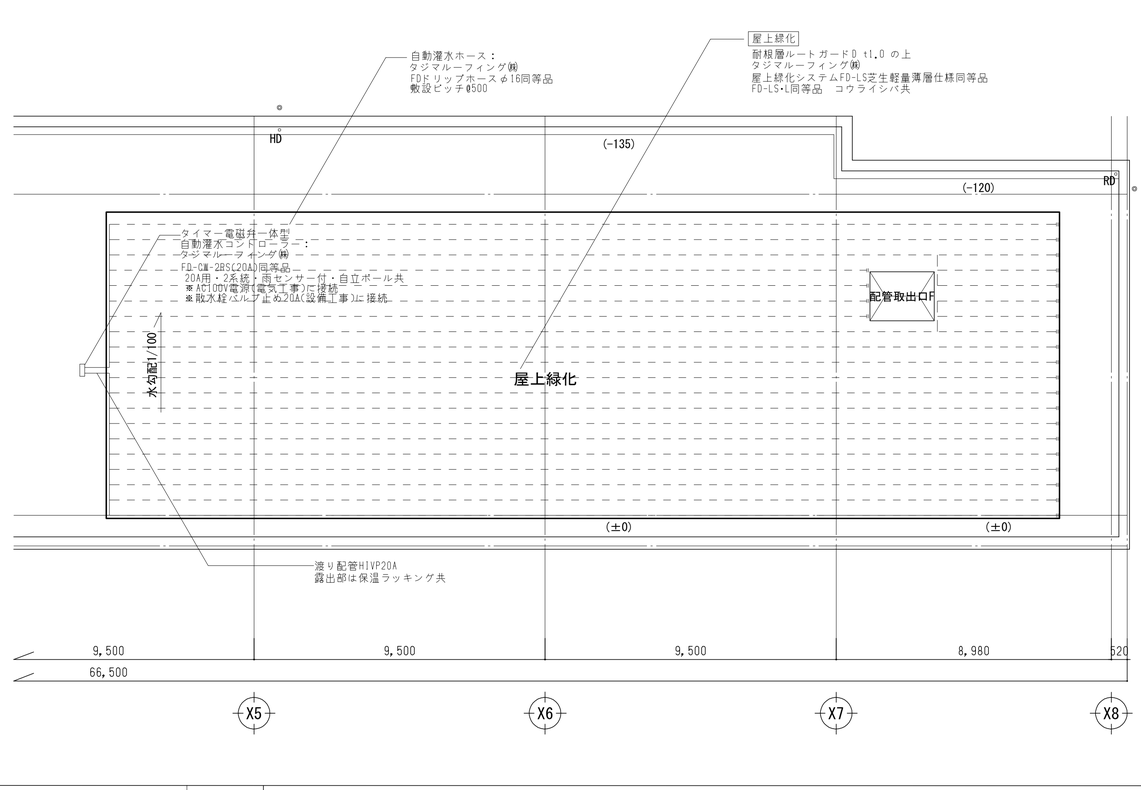
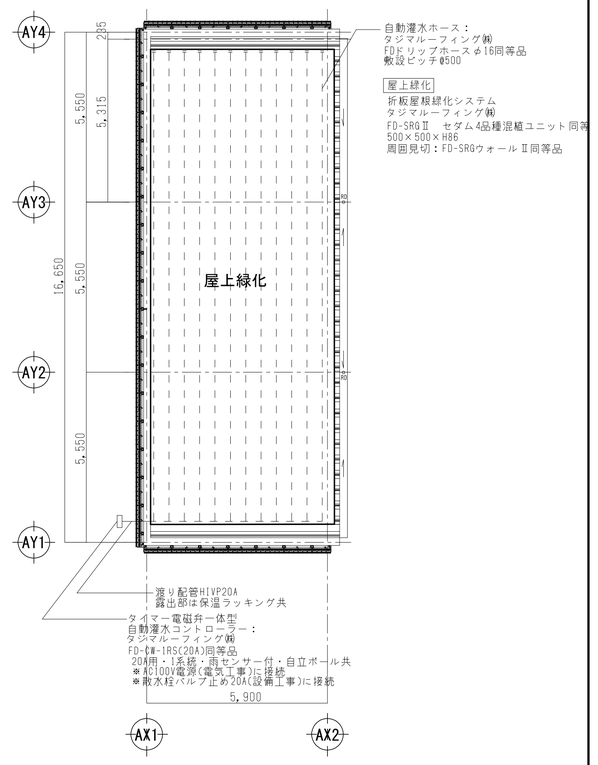
8階屋上緑化灌水システム平面図　1/100



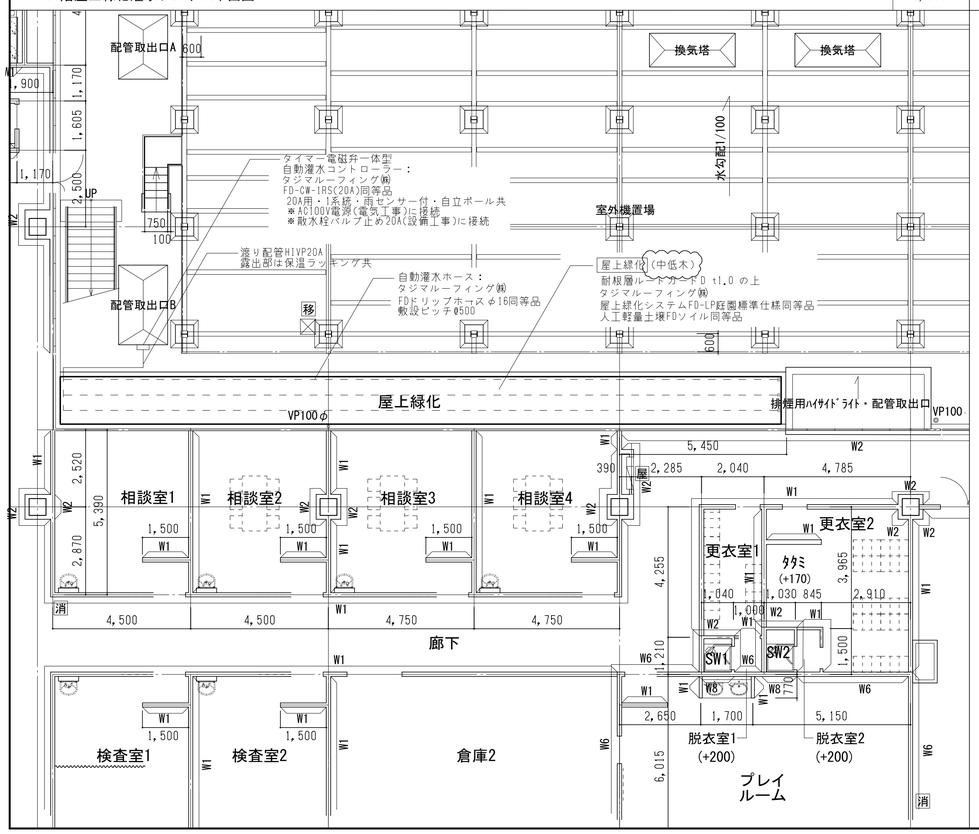
R階屋上緑化灌水システム平面図　1/100



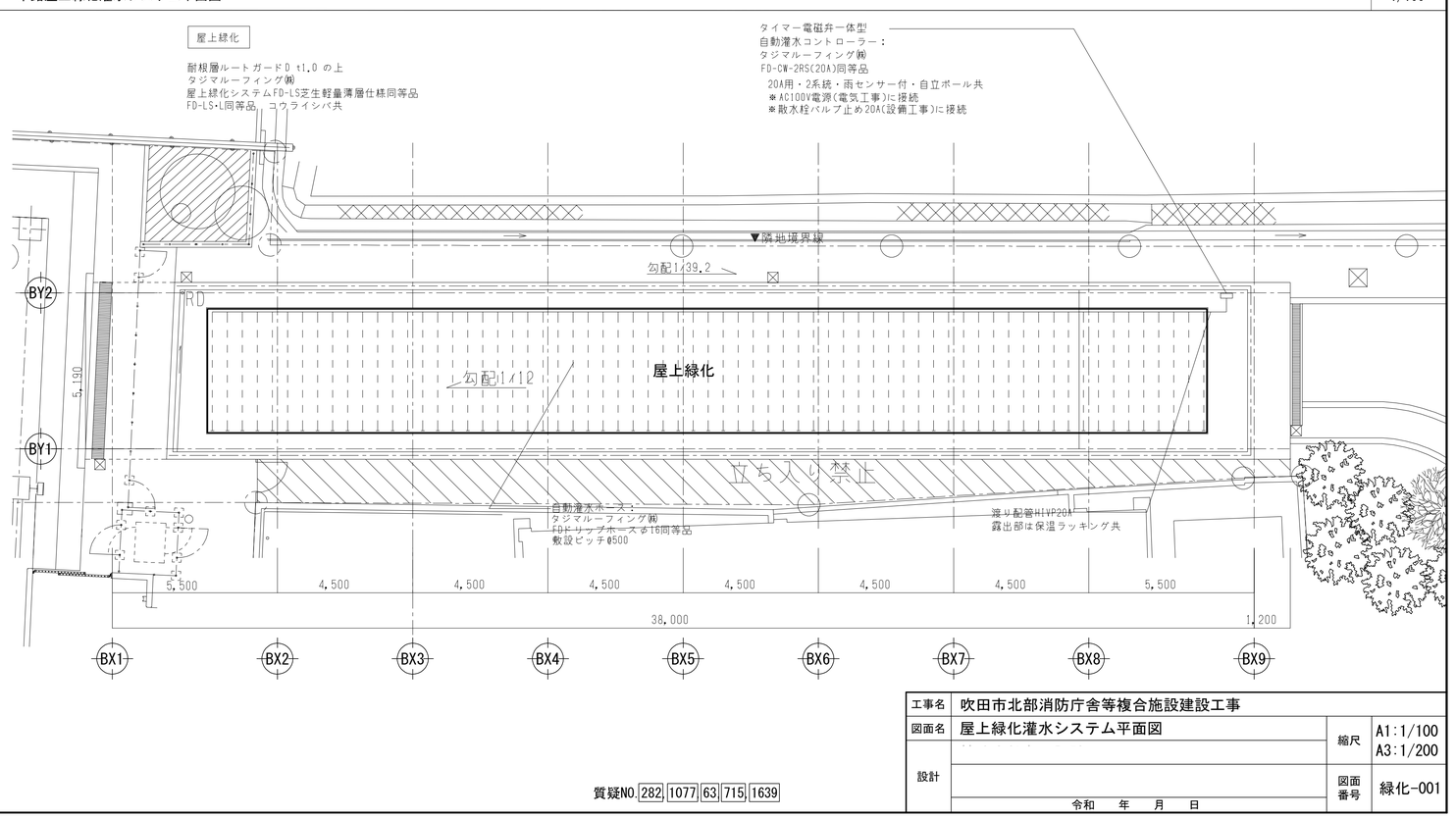
駐輪場屋上緑化灌水システム平面図　1/100



10階屋上緑化灌水システム平面図　1/100



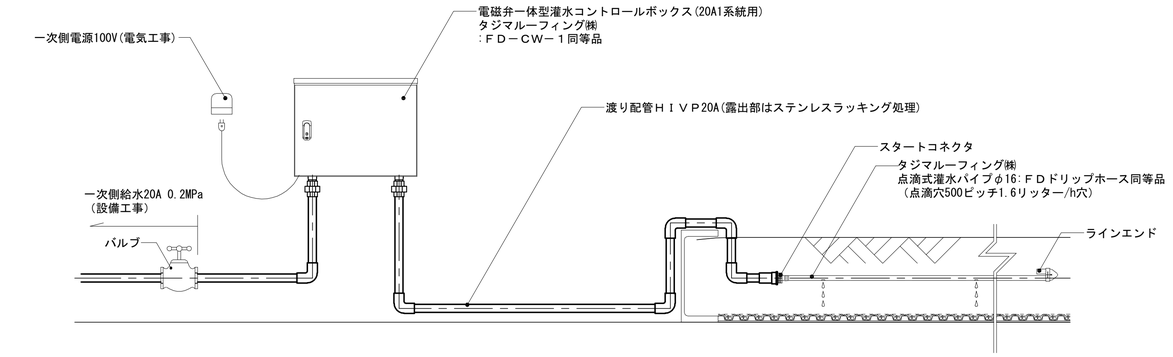
車路屋上緑化灌水システム平面図　1/100



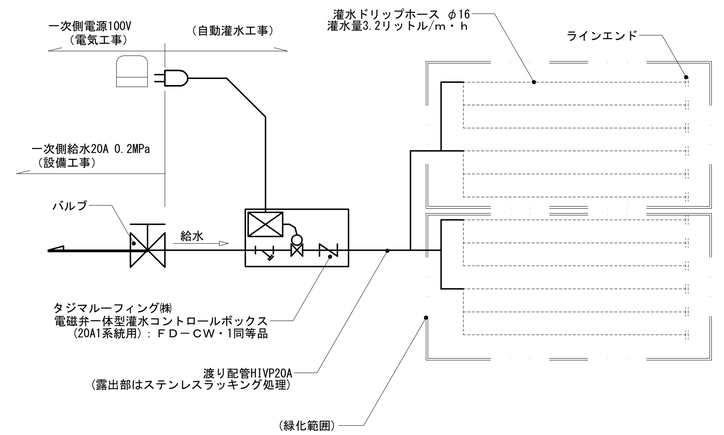
質疑NO. 282 1077 63 715 1639

工事名	吹田市北部消防庁舎等複合施設建設工事		
図面名	屋上緑化灌水システム平面図	縮尺	A1：1/100 A3：1/200
設計		図面番号	緑化-001
	令和　年　月　日		

自動灌水システム模式図



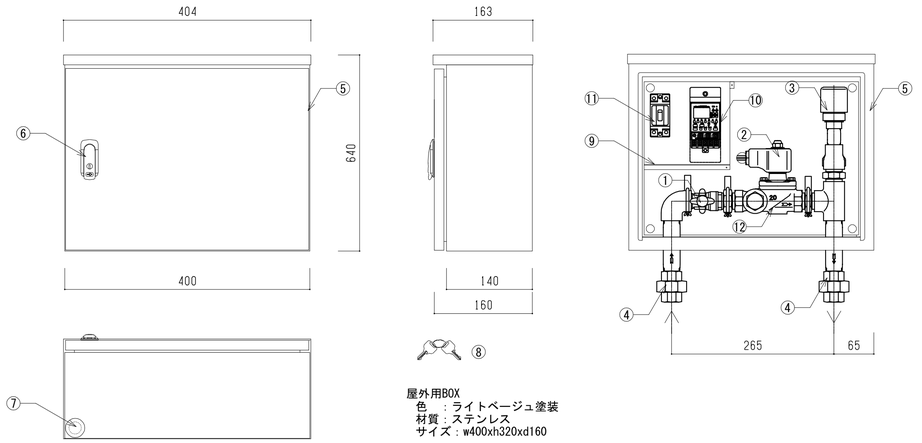
灌水フロー図



凡例

記号	名称	工事区分
	電磁弁一体型灌水コントロールボックス(20A1系統用)：タジマルーフィング㈱ ＦＤ－ＣＷ・1同等品	自動灌水工事
	灌水ドリップホース φ16 灌水量3.2リットル/m・h	自動灌水工事
	ラインエンド	自動灌水工事
	渡り配管HIVP20A (露出部はステンレスラッキング処理)	自動灌水工事
	一次側給水20A 0.2MPa	衛生設備工事
	バルブ	
	一次側電源100V	電気工事

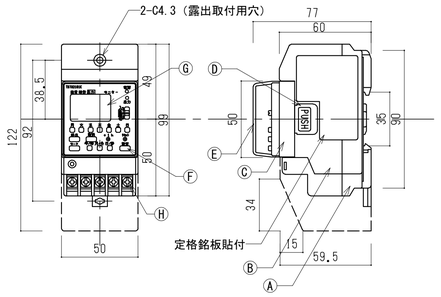
タイマー電磁弁一体型自動灌水コントローラー(1系統用)(20A用)(年間タイマー)：タジマルーフィング㈱FD-CW-1(20A用)同等品



番号	品　名
①	逆止弁付ボールバルブ
②	ストレーナー付電磁弁
③	バキュームブレーカー
④	ユニオン（ステンレス製）
⑤	ステンレスボックス
⑥	小型平面ハンドル
⑦	水抜き孔栓φ32(取付穴φ20)
⑧	キー(附属)
⑨	仕切り（ステンレス製）
⑩	年間タイムスイッチ
⑪	小型漏電ブレーカー
⑫	凍結防止用ヒーター

屋外用BOX
色　：ライトベージュ塗装
材質：ステンレス
サイズ：w400xh320xd160

タイムスイッチ（年間デジタル1回路型）詳細



番号	品　名	材　質	材　質
Ⓐ	下ケース	熱可塑性樹脂	熱可塑性樹脂
Ⓑ	上ケース	熱可塑性樹脂	熱可塑性樹脂
Ⓒ	表示部上ケース	熱可塑性樹脂	熱可塑性樹脂
Ⓓ	ロックボタン	熱可塑性樹脂	熱可塑性樹脂
Ⓔ	保護カバー	熱可塑性樹脂	熱可塑性樹脂
Ⓕ	ラバースイッチ	シリコンゴム	導電ゴム付
Ⓖ	液晶表示部		反射型液晶
Ⓗ	端子ネジ	SWRM	M3.5

自動灌水システム設定

〈概要〉

自動灌水を行う開始日と終了日を、1年をいくつかの期間に分けるように指定し、更に入時刻・切時刻散水曜日を各期間毎に設定する週間プログラムにより、年間を通して自動灌水を制御する。
（上記プログラムによらず手動でON・OFF切り替え可能）

〈例〉

- 12月1日～3月15日まで週1回(月曜日)朝5：00～6：00まで
- 3月16日～6月15日まで週3回(月、水、金曜日)朝5：00～6：00まで
- 6月16日～9月30日まで毎日(月～日曜日)朝4：00～5：00までと夕方18：00～19：00まで
- 10月1日～11月30日まで週3回(月、水、金曜日)朝5：00～6：00まで

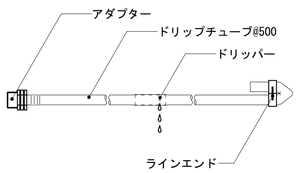
※プログラムは最大30通りの設定が可能

タイムスイッチ規格

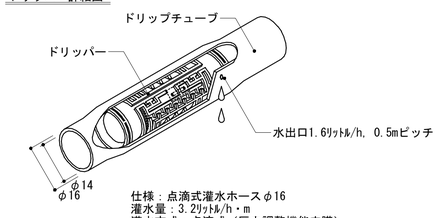
電源電圧	AC100-240V	設定	最小単位	1分
許容操作電圧範囲	AC85～264V		最小間隔	1分
電源周波数	50Hz/60Hz共用		プログラム数	30プログラム/回路(1日最大入/切 15セット可能)
駆動方式	電子式(水晶発信式)	表示機能	モニター機能	有(短時間で実際のプログラム通り動作確認が可能)
消費電力	AC100V時1W，AC200V時2W		無通電セット機能	有(停電中・施工前も液晶表示、プログラムセット可能)
通電・出力表示方式	通電表示－緑LED表示，出力表示－赤LED表示		休日設定機能	有
回路構成	別回路（無電圧接点出力）		サマータイム機能	有(ワンタッチで現在時刻を1時間シフト可能)
接点構成	単極双投（ ）	停電補償時間		20℃で10年間(リチウム電池内臓)
手動入・切	入・自動・切スイッチ付(各回路独立)	時間精度		±15秒/月（25℃にて）
負荷 抵抗	AC250V 15A	使用周囲温度・湿度		-10℃～+50℃，85%以下
負荷容量 白熱灯	AC100V 3A	質量		210g
※接点容量 誘導cosφ=0.7	AC250V 10A			
※接点容量 モーターcosφ=0.7	AC100V 400W，AC200V 750W			
※接点容量 ネオントランス	15kV x 6台			
※接点容量 最小適用負荷	DC5V 10mA			

灌水ドリップホース詳細

灌水ドリップホース全体図

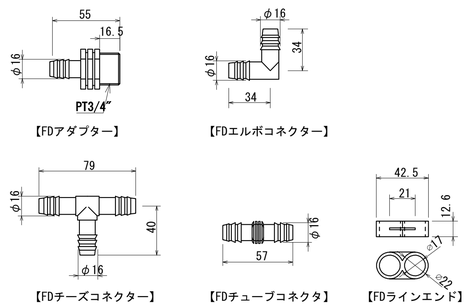


ドリッパー詳細図



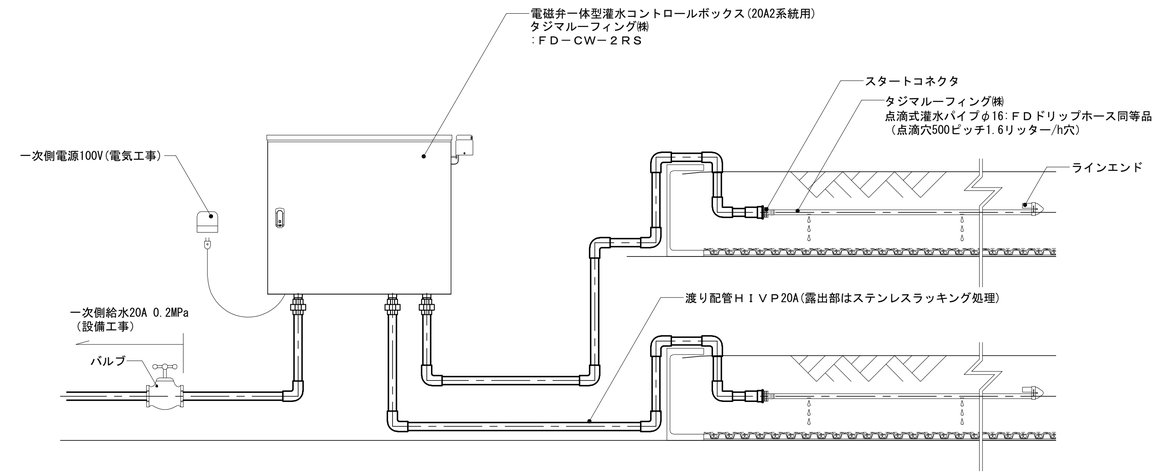
仕様：点滴式灌水ホースφ16
灌水量：3.2ﾘｯﾄﾙ/h・m
灌水方式：点滴式（圧力調整機能内臓）

接続コネクター

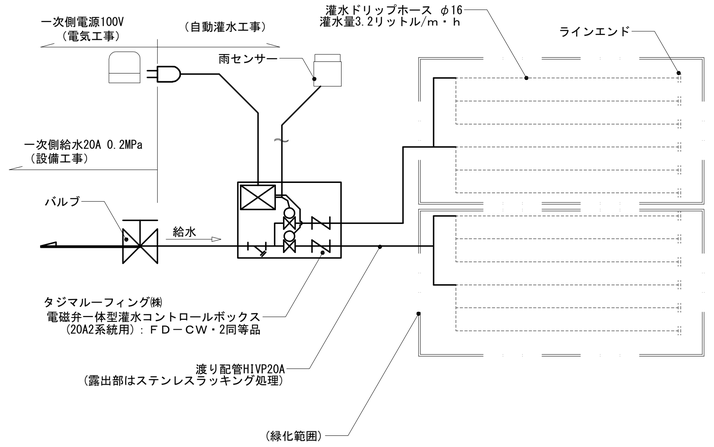


工事名	吹田市北部消防庁舎等複合施設建設工事		
図面名	自動灌水機器図（1）	縮尺	NONSCALE
設計		図面番号	緑化-002
	令和　年　月　日		

自動灌水システム模式図



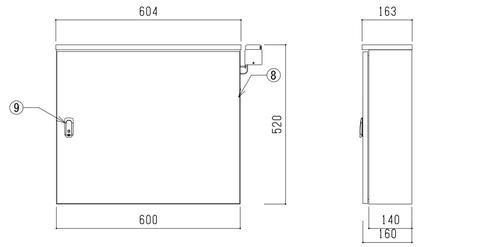
灌水フロー図

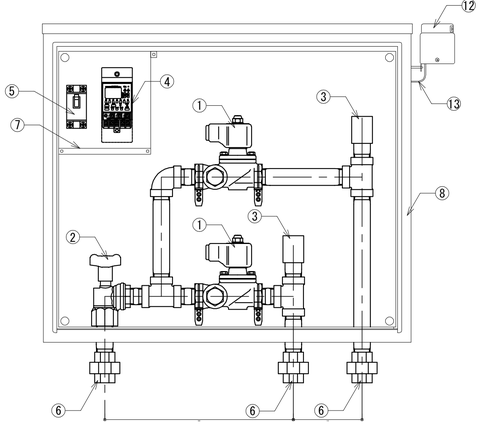


凡例

記号	記号	工事区分
	電磁弁一体型灌水コントロールボックス(20A2系統用)：タジマルーフィング㈱ ＦＤ－ＣＷ・2同等品	自動灌水工事
	(雨センサー：タジマルーフィング㈱ ＦＤ－ＲＳ同等品) 降雨6mm以上で灌水を停止	自動灌水工事
	信号線	自動灌水工事
	灌水ドリップホース φ16 灌水量3.2リットル/ｍ・ｈ	自動灌水工事
	ラインエンド	自動灌水工事
	渡り配管HIVP20A（露出部はステンレスラッキング処理）	自動灌水工事
	一次側給水20A	衛生設備工事
	バルブ	
	一次側電源100V	電気工事

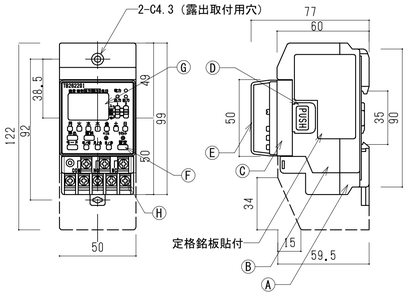
灌水コントロールボックス詳細





番号	品　名
①	ストレーナー付電磁弁
②	ボールバルブ　逆止弁付
③	バキュームブレーカー
④	タイムスイッチ
⑤	漏電ブレーカー
⑥	ユニオン（ステンレス製）
⑦	仕切り（ステンレス製）
⑧	ステンレスボックス
⑨	小型平面ハンドル
⑩	キー(附属)
⑪	水抜き孔栓φ32(取付穴φ20)
⑫	雨センサー
⑬	信号線

タイムスイッチ（年間デジタル2回路型）詳細



番号	品　名	材　質	材　質
Ⓐ	下ケース	熱可塑性樹脂	熱可塑性樹脂
Ⓑ	上ケース	熱可塑性樹脂	熱可塑性樹脂
Ⓒ	表示部上ケース	熱可塑性樹脂	熱可塑性樹脂
Ⓓ	ロックボタン	熱可塑性樹脂	熱可塑性樹脂
Ⓔ	保護カバー	熱可塑性樹脂	熱可塑性樹脂
Ⓕ	ラバースイッチ	シリコンゴム	導電ゴム付
Ⓖ	液晶表示部		反射型液晶
Ⓗ	端子ネジ	SWRM	M3.5

自動灌水システム設定

〈概要〉
２つの灌水系統及び電磁弁に対しそれぞれ別々に、灌水開始・終了時刻及び曜日を設定する。
プログラムは系統ごとに最大30まで設定できる。
（上記プログラムによらず手動でON・OFF切り替え可能）

〈設定方法〉
1. 系統の選択
モードボタンで系統１又は２を選択する
2. 灌水時間・曜日の設定
灌水開始時刻・終了時刻・作動曜日を設定する。
3. 次のプログラムを設定する場合は「2.灌水時間・曜日の設定」に
次の系統を設置する場合は「1.系統の選択」に戻る
※「2.灌水時間・曜日の設定」は各系統最大３０まで設定可能

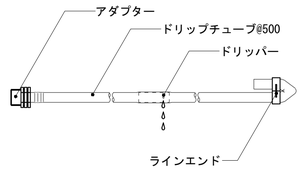
〈例〉
例1）系統１：週1回(月曜日)朝5：00～6：00まで　系統２：週1回(月曜日)朝5：00～6：00まで
例2）系統１：週3回(月、水、金曜日)朝4：00～4：30まで　系統２：週2回(火、木曜日)朝4：00～4：30まで

タイムスイッチ規格

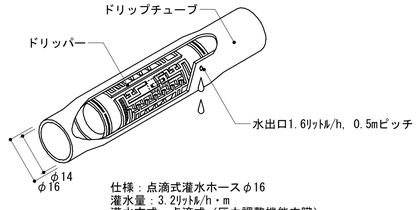
電源電圧	AC100-240V	設定	最小単位	1分
許容操作電圧範囲	AC85～264V		最小間隔	1分
電源周波数	50Hz/60Hz共用		プログラム数	30プログラム/回路(1日最大入/切 15セット可能)
駆動方式	電子式(水晶発信式)	機能	モニター機能	有(短時間で実際のプログラム通り動作確認が可能)
消費電力	AC100V時1W、AC200V時2W		無通電セット機能	有(停電中・施工前も液晶表示、プログラムセット可能)
通電・出力表示方式	通電表示－緑LED表示，出力表示－赤LED表示	その他	休日設定機能	有
負荷 回路構成	別回路（無電圧接点出力）		サマータイム機能	有(ワンタッチで現在時刻を1時間シフト可能)
負荷 接点構成	単極双投（　—○—○—　）	停電補償時間		20℃で10年間(リチウム電池内臓)
負荷 手動入・切	入・自動・切スイッチ付(各回路独立)	時間精度		±15秒/月（25℃にて）
※接点容量 抵抗	AC250V 15A	使用周囲温度・湿度		-10℃～+50℃，85%以下
※接点容量 白熱灯	AC100V 3A	質量		210g
※接点容量 誘導cosφ=0.7	AC250V 10A			
※接点容量 モーターcosφ=0.7	AC100V 400W，AC200V 750W			
※接点容量 ネオントランス	15kV×6台			
※接点容量 最小適用負荷	DC5V 10mA			

灌水ドリップホース詳細

灌水ドリップホース全体図

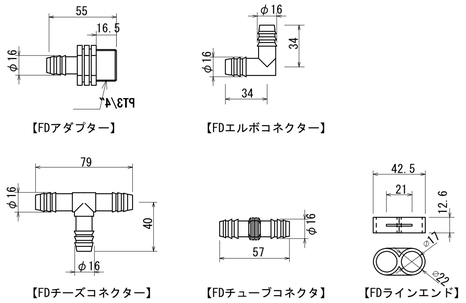


ドリッパー詳細図



仕様：点滴式灌水ホースφ16
灌水量：3.2ﾘｯﾄﾙ/h・m
灌水方式：点滴式（圧力調整機能内臓）

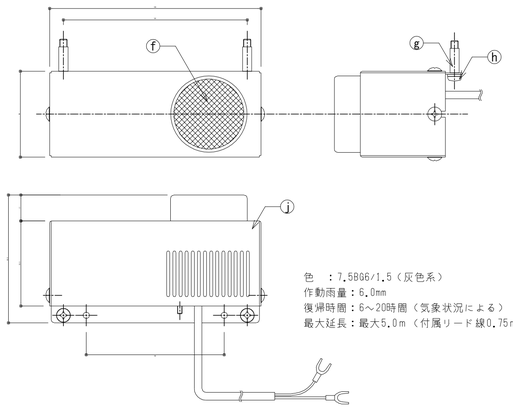
接続コネクター



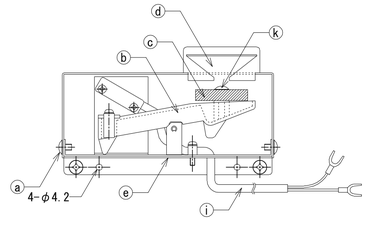
【FDアダプター】　【FDエルボコネクター】

【FDチーズコネクター】　【FDチューブコネクタ】　【FDラインエンド】

雨センサー詳細

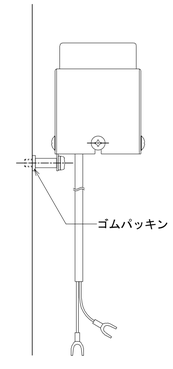


色　：7.5BG6/1.5（灰色系）
作動雨量：6.0mm
復帰時間：6～20時間（気象状況による）
最大延長：最大5.0m（付属リード線0.75m）



番号	品　名
ⓐ	(+)トラスﾋﾞｽ SUS304
ⓑ	シーソー体 PBT
ⓒ	フェルト
ⓓ	ロート
ⓔ	シャーシ SUS304
ⓕ	金網 SUS304
ⓖ	スタット SUS304TP
ⓗ	ばね座付(+)なべﾋﾞｽ
ⓘ	リード線 UL1007品
ⓙ	カバー SECC-P
ⓚ	タッピングネジ SUS304

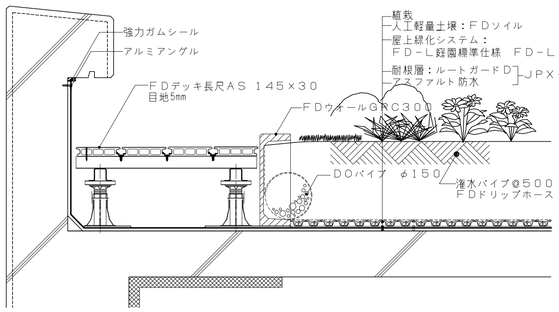
取付図



工事名	吹田市北部消防庁舎等複合施設建設工事
図面名	自動灌水機器図（2）
縮尺	NONSCALE
設計	令和　年　月　日
図面番号	緑化-003

庁舎8階、10階、R階屋上緑化灌水システム断面図　1/10

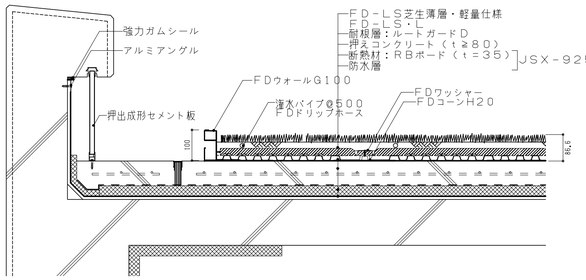
※タジマルーフィング㈱　ＦＤ－ＬＰ同等品



８階：芝、草花、中低木、常緑キリン、セダム混植
10階：中低木

車路屋上緑化灌水システム断面図　1/10

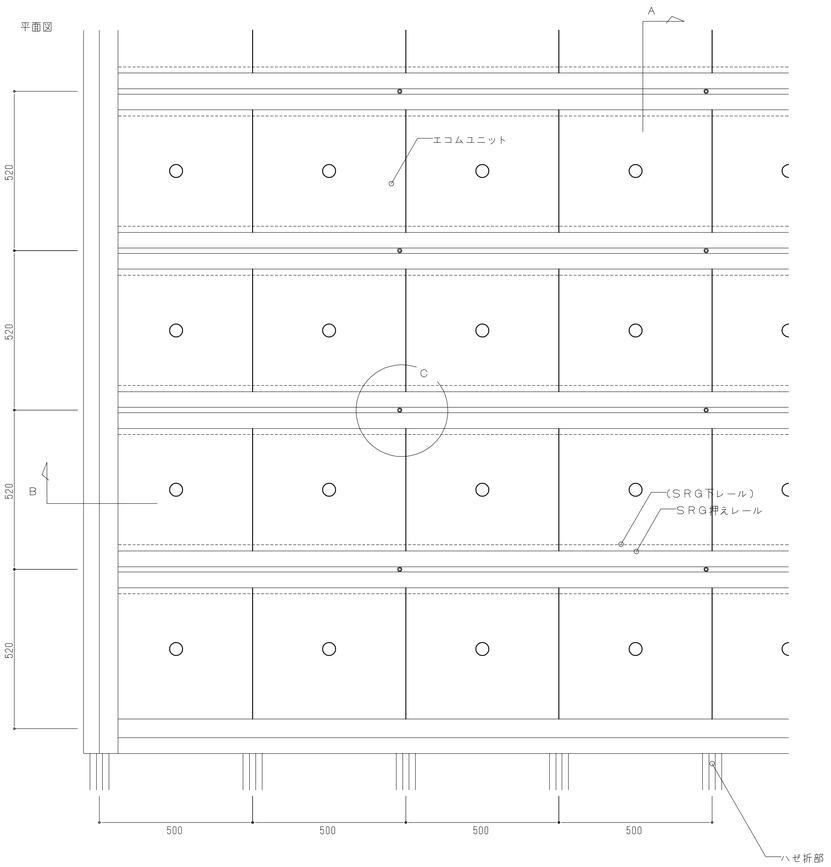
※タジマルーフィング㈱　ＦＤ－ＬＳ・Ｌ同等品

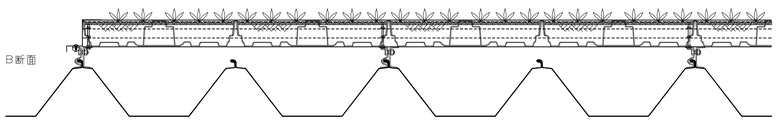


駐輪場屋上緑化灌水システム断面図　1/10

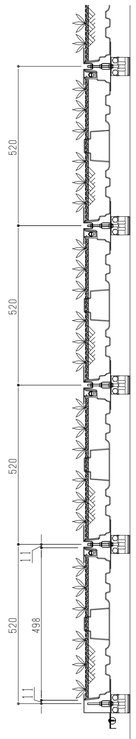
※タジマルーフィング㈱　ＦＤ-ＳＲＧⅡ同等品

平面図

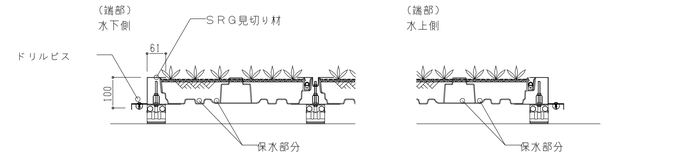




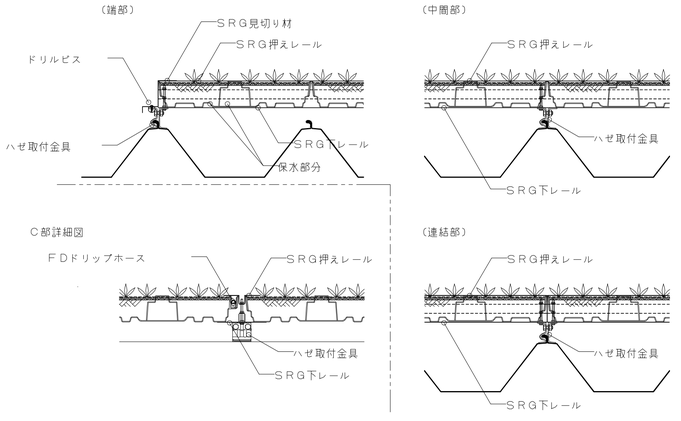
A断面（山部）



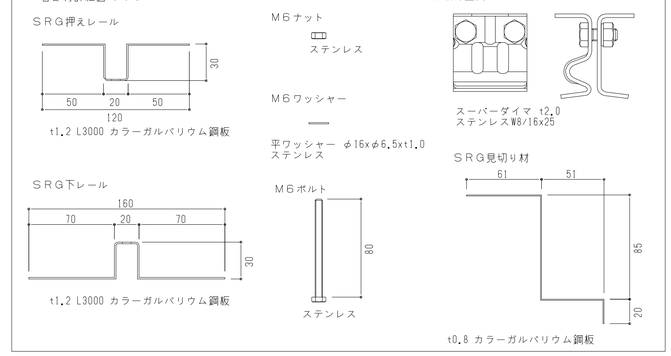
A断面取合い詳細図



B断面取合い詳細図



<< 各部材詳細図 s=1/5>>

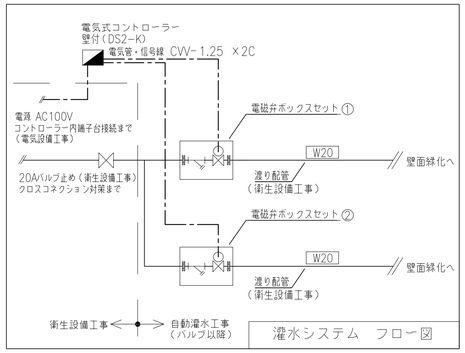


質疑NO.63 715 1639

工事名	吹田市北部消防庁舎等複合施設建設工事		
図面名	屋上緑化断面図（参考図）	縮尺	A1：1/10 A3：1/20
設計		図面番号	緑化-004
	令和　年　月　日		

01 壁面緑化　灌水図

S=1:50（A1）　S=1:100（A3）



灌水システム　フロー図

自動灌水設備工事

仕様　：点滴式灌水ホースφ16（東邦レオ（株）製品同等品以上とする。）
灌水量　：2.1ﾘｯﾄﾙ吐水／h（1穴）
灌水方式：点滴式（圧力調整機能内蔵）：敷設
条件　：一次側給水バルブ（口径20A　水圧0.2～0.35MPa）は、予め衛生設備工事にて設置するものとする。
コントローラーの電源供給（AC100V）は、コントローラー内部引込みまでを電気設備工事とする。
クロスコネクション対策は、予め衛生設備工事にて施すものとする。

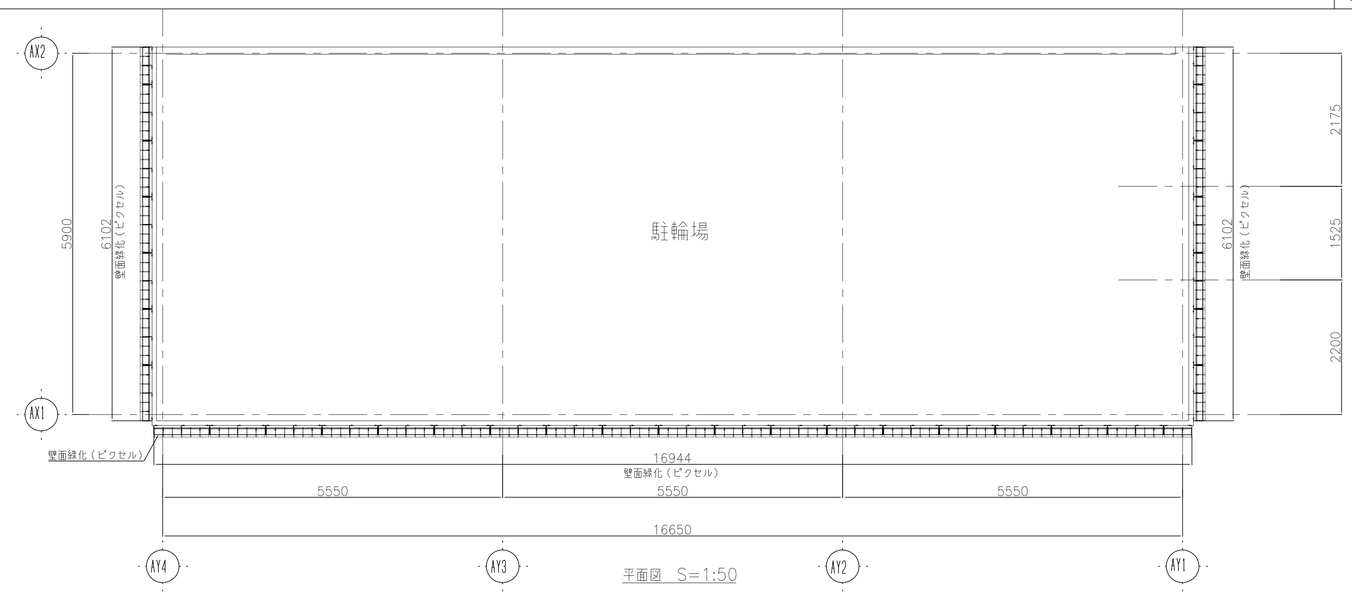
数　量　表

記号	名　称	規格・形状	数量	単位
═══	点滴式灌水ホースφ16（敷設）	プライムホースφ16（ブラックカラー）2.1ℓ/h・1穴・150ピッチ	88.0	m
穴なし ═══	穴なし灌水ホースφ17	ラムホースφ17（穴なし）（ブラウンカラー）	14.0	m
⊠	電磁弁ボックスセット（20A）	電磁弁20A・Y型ストレーナー・ユニオン（樹脂製456×316×H223）	2	組
———	給水管	HIVP20A	–	m
W	渡り配管	HIVP20A・保温処理	–	m
◪	電気式コントローラー	壁付：DS2-K	1	基
	電気管・信号線	電気線cvv1.25ᵑ・保護管共	6.0	m
	総流量		21.0	ℓ/min

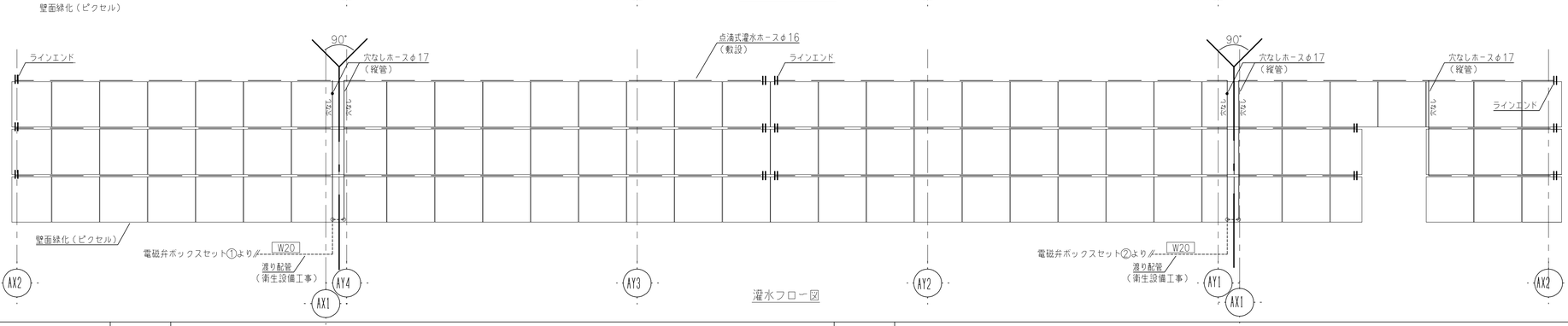
※　電磁弁ボックスセット・コントローラの設置場所については現場にて再検討のこと。

工事区分：衛生設備工事　＜数　量　表＞

記号	名　称	規格・形状	数量	単位
⋈	バルブセット	バルブ20A	1	基
W	渡り配管	20A（HIVP20A 立上りまで）	–	m

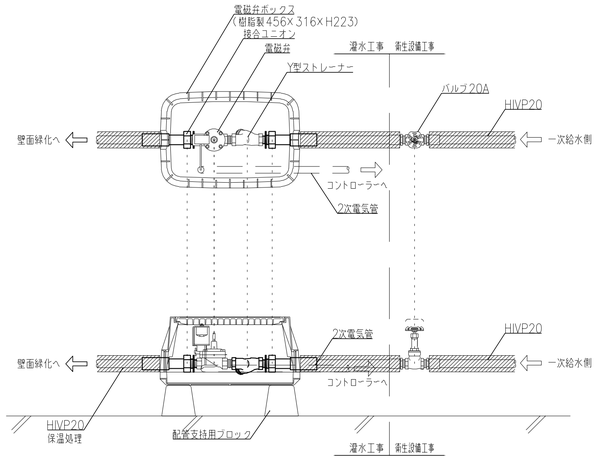


平面図　S=1:50

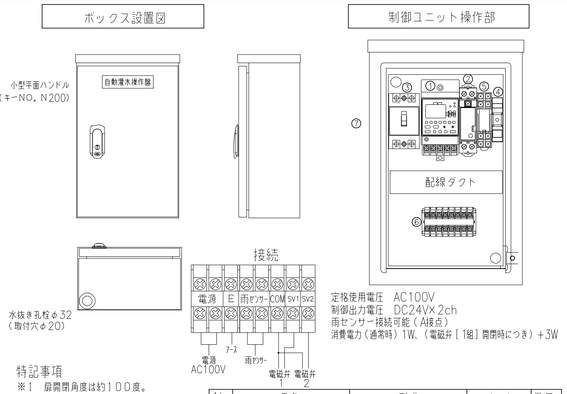


灌水フロー図

02 自動灌水システム図



03 ソーラーコントローラー詳細図



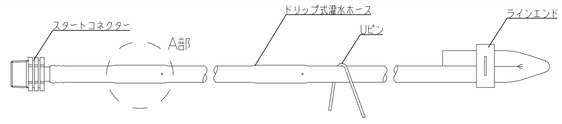
特記事項
※1　扉開閉角度は約100度。
※2　水抜き孔は等級の判定には含めない。

キャビネット仕様

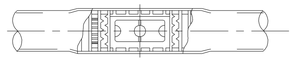
形　式	屋外用
ボデー	SUS304　t1.0
ドア	SUS304　t1.0
基　板	鋼板　t1.6
塗装色	ライトベージュ（5Y7/1）
IP	保護等級　IP44　※2

No	品名	型式	メーカー	数量
①	2ch年間式タイムスイッチ	TB732201K	パナソニック	1
②	パワーサプライ	S8VS-03024	オムロン	1
③	ブレーカ（ELB）	NV30FA30／10A　2P	三菱	1
④	ヒューズ	F-10B	キムデン	1
⑤	リレー	G2R-2-SND　DC24V	オムロン	1
⑥	端子台	BN-15MW	アイデック	8
⑦	ボックス	S012-23SA	日東工業	1

04 灌水ホース詳細図

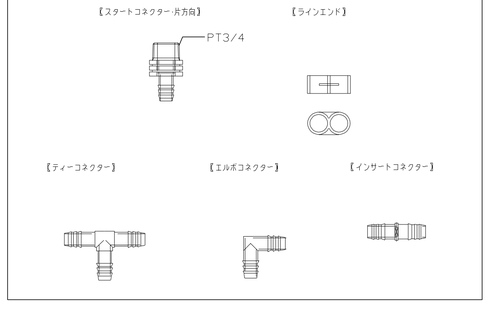


＊ A部拡大図

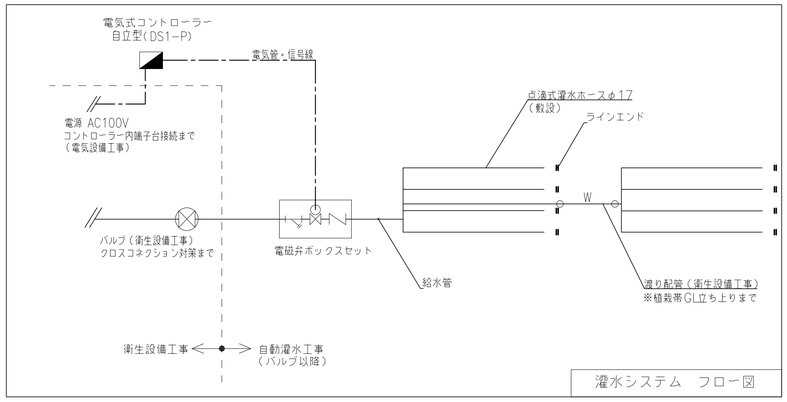


仕様：点滴式灌水ホースφ16
灌水量：2.1ﾘｯﾄﾙ／h・1穴
灌水方式：点滴式（圧力調整機能内蔵）

接続コネクター　S=1:3



工事名	吹田市北部消防庁舎等複合施設建設工事		
図面名	駐輪場壁面緑化灌水システム図	縮尺	A1:1/50 A3:1/100
設計		図面番号	緑化-005
	令和　年　月　日		



灌水システム　フロー図

外構：灌水設備工事

仕様　：点滴式灌水ホースφ17（東邦レオ（株）製品同等品以上とする。）
灌水量　：4.6ℓ/㎡純水/m・h
灌水方式：点滴式（圧力調整機能内蔵）、ホース間隔：敷設@700~900
条件　：一次側給水バルブ（口径20A　水圧0.2~0.4MPa）は、予め衛生設備工事にて設置するものとする。
コントローラーの電源供給（AC100V）は、コントローラー内部引込みまでを電気設備工事とする。
クロスコネクション対策が必要な場合は、予め衛生設備工事にて施すものとする。

工事区分：灌水設備工事　<数　量　表>

記号	名　称	規格・形状	数量	単位
	点滴式灌水ホースφ17（敷設）	ラムホースφ17（ブラウンカラー）2.3ℓ/h・一穴・500ピッチ	394.0	m
	電磁弁ボックスセット	電磁弁20A・Y型ストレーナ・逆止弁・ユニオン 樹脂製ボックス（536×336×H233）	3	組
	給水管	HIVP20A	9.0	m
	電気式コントローラー	自立型：DS1-P	3	基
	電気管・信号線	電気線cvv1.25□-2c・PF管φ16	9.0	m
	給流量		30.1	ℓ/min

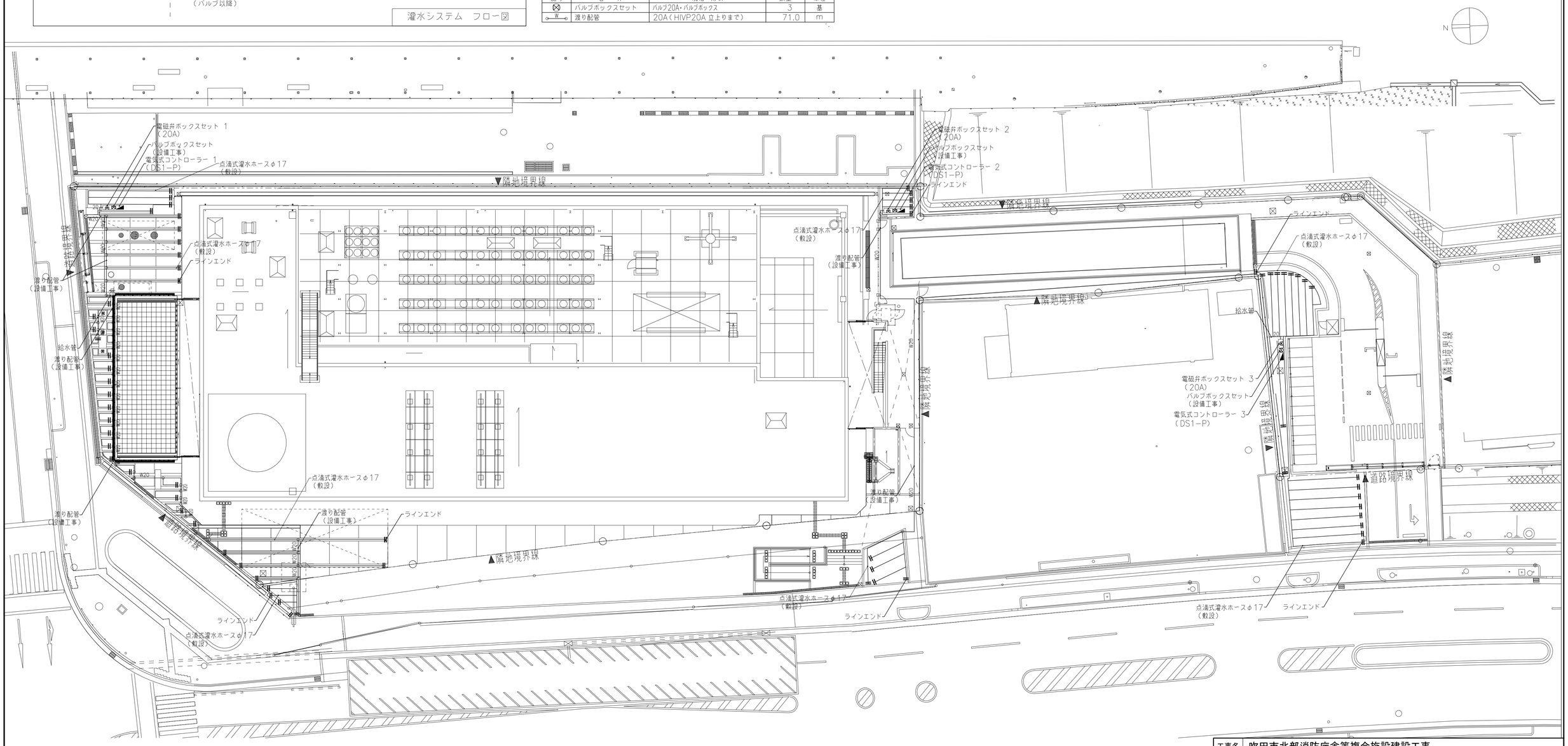
※　電磁弁ボックスセット・コントローラの設置場所については現場にて再検討のこと。

工事区分：衛生設備工事　<数　量　表>

記号	名　称	規格・形状	数量	単位
	バルブボックスセット	バルブ20A・バルブボックス	3	基
W	渡り配管	20A（HIVP20A 立上りまで）	71.0	m

内　訳

電磁弁ボックスセット（20A）	点滴式灌水ホースφ17（敷設）	給水管 HIVP20	渡り配管 W20	流量 (ℓ/min)
1	214.5	3.0	33.5	16.4
2	30.0	3.0	37.5	2.3
3	149.5	3.0	–	11.4
TOTAL	394.0	9.0	71.0	30.1



工事名	吹田市北部消防庁舎等複合施設建設工事		
図面名	外構廻り灌水システム図	縮尺	A1:1/200 A3:1/400
設計	令和　年　月　日	図面番号	緑化-006