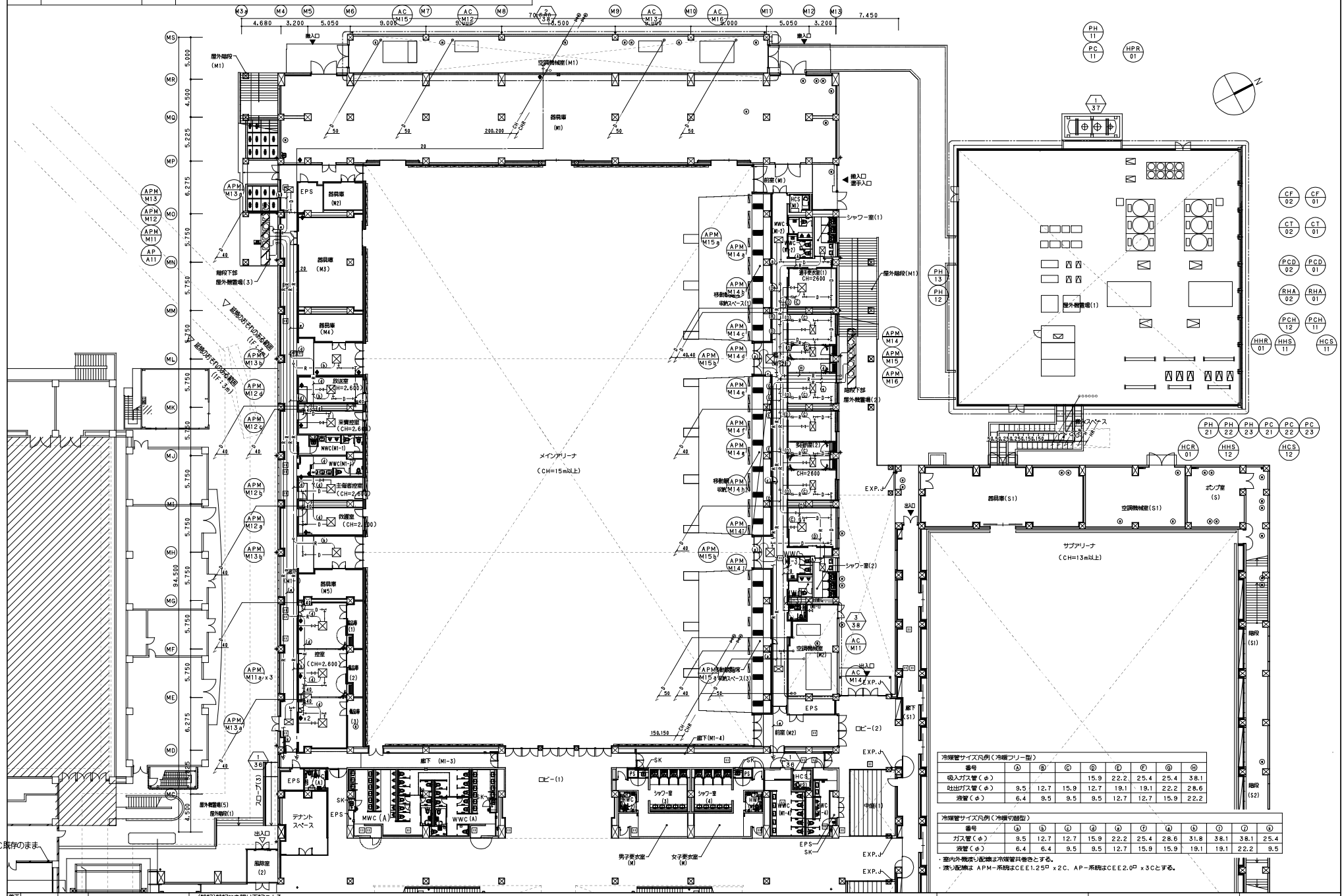
1	1階平面図(1)	1/200



冷媒管サイズ凡例（冷暖フリー型）

番号	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	Ⓕ	Ⓖ	Ⓗ
吸入ガス管（φ）				15.9	22.2	25.4	25.4	38.1
吐出ガス管（φ）	9.5	12.7	15.9	12.7	19.1	19.1	22.2	28.6
液管（φ）	6.4	9.5	9.5	9.5	12.7	12.7	15.9	22.2

冷媒管サイズ凡例（冷暖切替型）

番号	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ	ⓔ	ⓕ	ⓖ	ⓗ	ⓘ	ⓙ	ⓚ
ガス管（φ）	9.5	12.7	12.7	15.9	22.2	25.4	28.6	31.8	38.1	38.1	25.4
液管（φ）	6.4	6.4	9.5	9.5	12.7	15.9	15.9	19.1	19.1	22.2	9.5

・室内外機塗り配管は冷媒管共巻きとする。
・渡り配管は APM−系統はCEE1.25□ x2C、AP−系統はCEE2.0□ x3Cとする。

施工	
設工	
監理	
施工	

（特記）特記なき限り下記による。
1.パッケージのドレン配管の室内機接続管は25A、加湿給水配管は20Aとする。
2.ファンコイルの冷温水配管の接続管は20A、ドレン配管は25Aとする。
3.特記なき限り、配管は天井配管とする。
4.□ 冷暖切替ユニット（1φ200V）を示す。
6.特記なき限り図中 ▬ ▬ ▬ は防火区画、 ▬▬▬▬ は防煙区画を示す。

6.防火区画を貫通する配管・配線は耐火処理を行う（図中◆部）。冷媒管などの防火区画貫通は
冷媒管などの防火区画貫通部は国土交通大臣認定工法部材による。
認定番号：床を貫通する場合 PS060FL−0024・0026 相当品
認定番号：壁を貫通する場合 PS060WL−0025・0027・0467・0482 相当品

オーク・吉村特定建設工事共同企業体

津市産業・スポーツセンター
空調設備工事

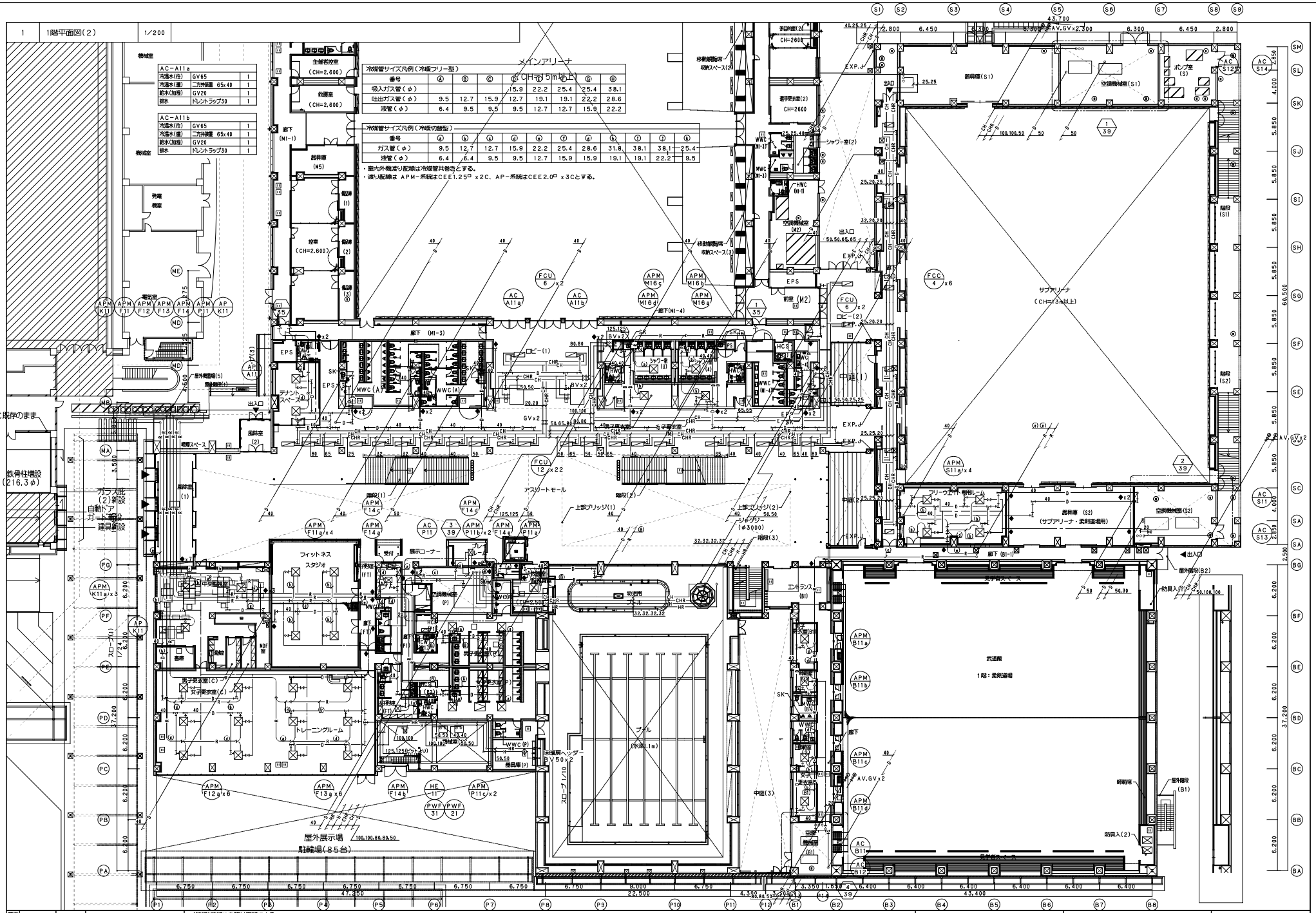
空調設備　1階配管平面図(1)

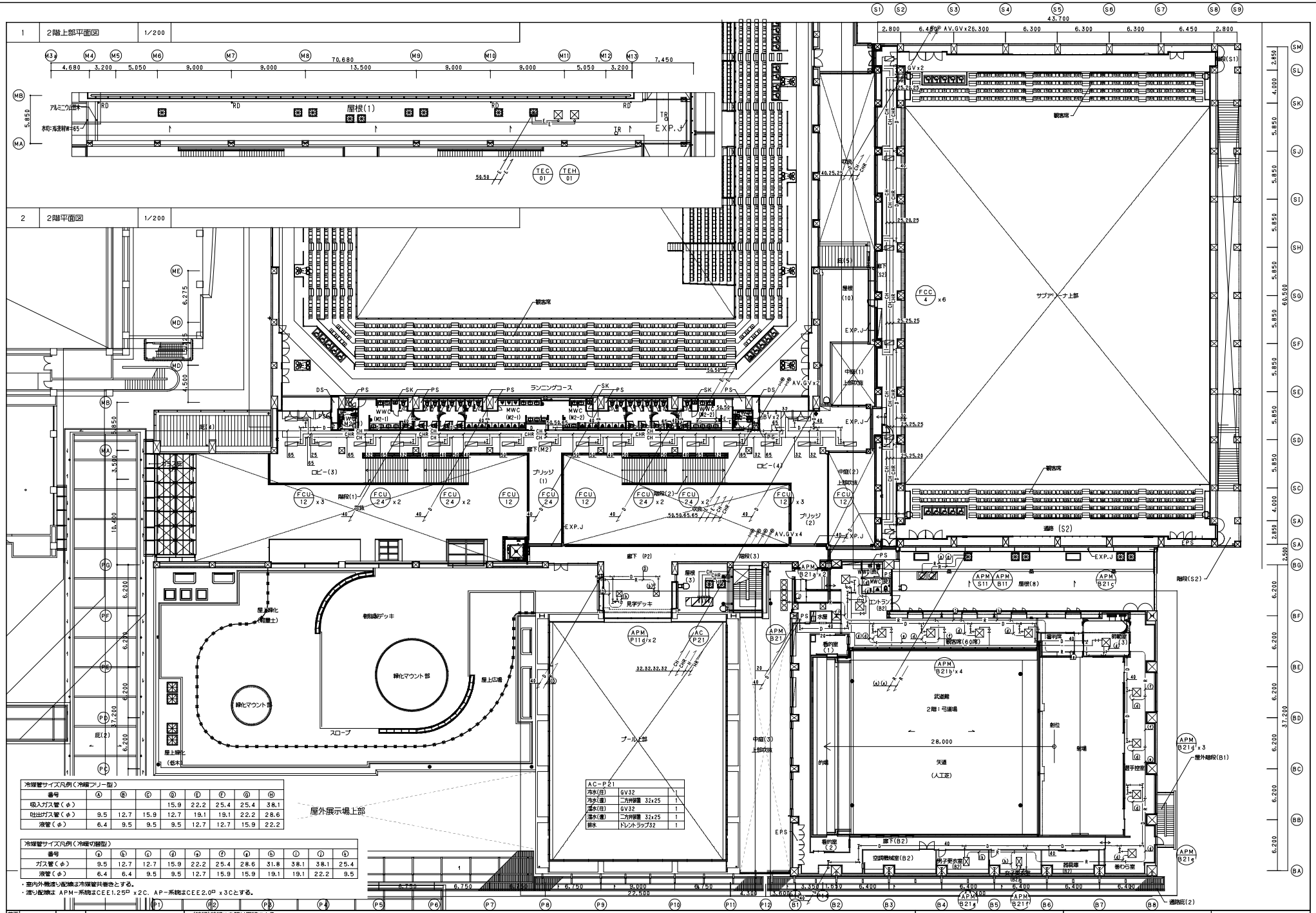
空

−35

NO. − −

1 | 1階平面図(2) | 1/200


メインアリーナ
(CH=15m以上)
サブアリーナ
(CH=13m以上)
RC既存のまま
鉄骨柱増設
(216.3φ)
ガラス壁(2)新設
自動ドア
ガード新設
建具新設
フィットネス
スタジオ
トレーニングルーム
プール
(水深1.1m)
武道館
1階：柔剣道場
屋外展示場
駐輪場(85台)
アスレートモール
上部ブリッジ(1)
上部ブリッジ(2)
シャンデリア
(φ3000)
屋外階段(B2)
屋外階段(B1)
防員入(2)
防員入(1)
前幕席
出入口
廊下(B1-1)
廊下(M1-3)
廊下(M1-4)
廊下(M1-1)
ロビー(1)
ロビー(2)
中庭(1)
中庭(2)
中庭(3)
器具庫(S1)
器具庫(S2)
(サブアリーナ・柔剣道場用)
空調機械室(S1)
空調機械室(S2)
ポンプ室(S)
階段(S1)
階段(S2)
階段(1)
階段(2)
階段(3)
EXP.J
AV.GV×2
FCU 6 ×2
FCU 12 ×22
FCC 4 ×6
APM S11a/×4
APM F11a/×4
APM K11a/×5
APM F12a/×6
APM F13a/×6
APM F14b
HE -11
PWF 31
PWF 21
AC A11a
AC A11b
AC P11
AC S11
AC S12
AC S13
AC S14
AP K11
AP F11
AP P11
AP A11
AP F(3)
AP F14
AP P11b/×2
AP P11a
AP F14a
AP F14d
AP F14e
AP F14g
AP F14h
AP F14i
AP F14j
AP F14k
AP F14l
AP F14m
AP F14n
AP F14o
AP F14p
AP F14q
AP F14r
AP F14s
AP F14t
AP F14u
AP F14v
AP F14w
AP F14x
AP F14y
AP F14z
AP F14aa
AP F14ab
AP F14ac
AP F14ad
AP F14ae
AP F14af
AP F14ag
AP F14ah
AP F14ai
AP F14aj
AP F14ak
AP F14al
AP F14am
AP F14an
AP F14ao
AP F14ap
AP F14aq
AP F14ar
AP F14as
AP F14at
AP F14au
AP F14av
AP F14aw
AP F14ax
AP F14ay
AP F14az
AP F14ba
AP F14bb
AP F14bc
AP F14bd
AP F14be
AP F14bf
AP F14bg
AP F14bh
AP F14bi
AP F14bj
AP F14bk
AP F14bl
AP F14bm
AP F14bn
AP F14bo
AP F14bp
AP F14bq
AP F14br
AP F14bs
AP F14bt
AP F14bu
AP F14bv
AP F14bw
AP F14bx
AP F14by
AP F14bz
AP F14ca
AP F14cb
AP F14cc
AP F14cd
AP F14ce
AP F14cf
AP F14cg
AP F14ch
AP F14ci
AP F14cj
AP F14ck
AP F14cl
AP F14cm
AP F14cn
AP F14co
AP F14cp
AP F14cq
AP F14cr
AP F14cs
AP F14ct
AP F14cu
AP F14cv
AP F14cw
AP F14cx
AP F14cy
AP F14cz
AP F14da
AP F14db
AP F14dc
AP F14dd
AP F14de
AP F14df
AP F14dg
AP F14dh
AP F14di
AP F14dj
AP F14dk
AP F14dl
AP F14dm
AP F14dn
AP F14do
AP F14dp
AP F14dq
AP F14dr
AP F14ds
AP F14dt
AP F14du
AP F14dv
AP F14dw
AP F14dx
AP F14dy
AP F14dz
AP F14ea
AP F14eb
AP F14ec
AP F14ed
AP F14ee
AP F14ef
AP F14eg
AP F14eh
AP F14ei
AP F14ej
AP F14ek
AP F14el
AP F14em
AP F14en
AP F14eo
AP F14ep
AP F14eq
AP F14er
AP F14es
AP F14et
AP F14eu
AP F14ev
AP F14ew
AP F14ex
AP F14ey
AP F14ez
AP F14fa
AP F14fb
AP F14fc
AP F14fd
AP F14fe
AP F14ff
AP F14fg
AP F14fh
AP F14fi
AP F14fj
AP F14fk
AP F14fl
AP F14fm
AP F14fn
AP F14fo
AP F14fp
AP F14fq
AP F14fr
AP F14fs
AP F14ft
AP F14fu
AP F14fv
AP F14fw
AP F14fx
AP F14fy
AP F14fz
AP F14ga
AP F14gb
AP F14gc
AP F14gd
AP F14ge
AP F14gf
AP F14gg
AP F14gh
AP F14gi
AP F14gj
AP F14gk
AP F14gl
AP F14gm
AP F14gn
AP F14go
AP F14gp
AP F14gq
AP F14gr
AP F14gs
AP F14gt
AP F14gu
AP F14gv
AP F14gw
AP F14gx
AP F14gy
AP F14gz
AP F14ha
AP F14hb
AP F14hc
AP F14hd
AP F14he
AP F14hf
AP F14hg
AP F14hh
AP F14hi
AP F14hj
AP F14hk
AP F14hl
AP F14hm
AP F14hn
AP F14ho
AP F14hp
AP F14hq
AP F14hr
AP F14hs
AP F14ht
AP F14hu
AP F14hv
AP F14hw
AP F14hx
AP F14hy
AP F14hz
AP F14ia
AP F14ib
AP F14ic
AP F14id
AP F14ie
AP F14if
AP F14ig
AP F14ih
AP F14ii
AP F14ij
AP F14ik
AP F14il
AP F14im
AP F14in
AP F14io
AP F14ip
AP F14iq
AP F14ir
AP F14is
AP F14it
AP F14iu
AP F14iv
AP F14iw
AP F14ix
AP F14iy
AP F14iz
AP F14ja
AP F14jb
AP F14jc
AP F14jd
AP F14je
AP F14jf
AP F14jg
AP F14jh
AP F14ji
AP F14jj
AP F14jk
AP F14jl
AP F14jm
AP F14jn
AP F14jo
AP F14jp
AP F14jq
AP F14jr
AP F14js
AP F14jt
AP F14ju
AP F14jv
AP F14jw
AP F14jx
AP F14jy
AP F14jz
AP F14ka
AP F14kb
AP F14kc
AP F14kd
AP F14ke
AP F14kf
AP F14kg
AP F14kh
AP F14ki
AP F14kj
AP F14kk
AP F14kl
AP F14km
AP F14kn
AP F14ko
AP F14kp
AP F14kq
AP F14kr
AP F14ks
AP F14kt
AP F14ku
AP F14kv
AP F14kw
AP F14kx
AP F14ky
AP F14kz
AP F14la
AP F14lb
AP F14lc
AP F14ld
AP F14le
AP F14lf
AP F14lg
AP F14lh
AP F14li
AP F14lj
AP F14lk
AP F14ll
AP F14lm
AP F14ln
AP F14lo
AP F14lp
AP F14lq
AP F14lr
AP F14ls
AP F14lt
AP F14lu
AP F14lv
AP F14lw
AP F14lx
AP F14ly
AP F14lz
AP F14ma
AP F14mb
AP F14mc
AP F14md
AP F14me
AP F14mf
AP F14mg
AP F14mh
AP F14mi
AP F14mj
AP F14mk
AP F14ml
AP F14mm
AP F14mn
AP F14mo
AP F14mp
AP F14mq
AP F14mr
AP F14ms
AP F14mt
AP F14mu
AP F14mv
AP F14mw
AP F14mx
AP F14my
AP F14mz
AP F14na
AP F14nb
AP F14nc
AP F14nd
AP F14ne
AP F14nf
AP F14ng
AP F14nh
AP F14ni
AP F14nj
AP F14nk
AP F14nl
AP F14nm
AP F14nn
AP F14no
AP F14np
AP F14nq
AP F14nr
AP F14ns
AP F14nt
AP F14nu
AP F14nv
AP F14nw
AP F14nx
AP F14ny
AP F14nz
AP F14oa
AP F14ob
AP F14oc
AP F14od
AP F14oe
AP F14of
AP F14og
AP F14oh
AP F14oi
AP F14oj
AP F14ok
AP F14ol
AP F14om
AP F14on
AP F14oo
AP F14op
AP F14oq
AP F14or
AP F14os
AP F14ot
AP F14ou
AP F14ov
AP F14ow
AP F14ox
AP F14oy
AP F14oz
AP F14pa
AP F14pb
AP F14pc
AP F14pd
AP F14pe
AP F14pf
AP F14pg
AP F14ph
AP F14pi
AP F14pj
AP F14pk
AP F14pl
AP F14pm
AP F14pn
AP F14po
AP F14pp
AP F14pq
AP F14pr
AP F14ps
AP F14pt
AP F14pu
AP F14pv
AP F14pw
AP F14px
AP F14py
AP F14pz
AP F14qa
AP F14qb
AP F14qc
AP F14qd
AP F14qe
AP F14qf
AP F14qg
AP F14qh
AP F14qi
AP F14qj
AP F14qk
AP F14ql
AP F14qm
AP F14qn
AP F14qo
AP F14qp
AP F14qq
AP F14qr
AP F14qs
AP F14qt
AP F14qu
AP F14qv
AP F14qw
AP F14qx
AP F14qy
AP F14qz
AP F14ra
AP F14rb
AP F14rc
AP F14rd
AP F14re
AP F14rf
AP F14rg
AP F14rh
AP F14ri
AP F14rj
AP F14rk
AP F14rl
AP F14rm
AP F14rn
AP F14ro
AP F14rp
AP F14rq
AP F14rr
AP F14rs
AP F14rt
AP F14ru
AP F14rv
AP F14rw
AP F14rx
AP F14ry
AP F14rz
AP F14sa
AP F14sb
AP F14sc
AP F14sd
AP F14se
AP F14sf
AP F14sg
AP F14sh
AP F14si
AP F14sj
AP F14sk
AP F14sl
AP F14sm
AP F14sn
AP F14so
AP F14sp
AP F14sq
AP F14sr
AP F14ss
AP F14st
AP F14su
AP F14sv
AP F14sw
AP F14sx
AP F14sy
AP F14sz
AP F14ta
AP F14tb
AP F14tc
AP F14td
AP F14te
AP F14tf
AP F14tg
AP F14th
AP F14ti
AP F14tj
AP F14tk
AP F14tl
AP F14tm
AP F14tn
AP F14to
AP F14tp
AP F14tq
AP F14tr
AP F14ts
AP F14tt
AP F14tu
AP F14tv
AP F14tw
AP F14tx
AP F14ty
AP F14tz
AP F14ua
AP F14ub
AP F14uc
AP F14ud
AP F14ue
AP F14uf
AP F14ug
AP F14uh
AP F14ui
AP F14uj
AP F14uk
AP F14ul
AP F14um
AP F14un
AP F14uo
AP F14up
AP F14uq
AP F14ur
AP F14us
AP F14ut
AP F14uu
AP F14uv
AP F14uw
AP F14ux
AP F14uy
AP F14uz
AP F14va
AP F14vb
AP F14vc
AP F14vd
AP F14ve
AP F14vf
AP F14vg
AP F14vh
AP F14vi
AP F14vj
AP F14vk
AP F14vl
AP F14vm
AP F14vn
AP F14vo
AP F14vp
AP F14vq
AP F14vr
AP F14vs
AP F14vt
AP F14vu
AP F14vv
AP F14vw
AP F14vx
AP F14vy
AP F14vz
AP F14wa
AP F14wb
AP F14wc
AP F14wd
AP F14we
AP F14wf
AP F14wg
AP F14wh
AP F14wi
AP F14wj
AP F14wk
AP F14wl
AP F14wm
AP F14wn
AP F14wo
AP F14wp
AP F14wq
AP F14wr
AP F14ws
AP F14wt
AP F14wu
AP F14wv
AP F14ww
AP F14wx
AP F14wy
AP F14wz
AP F14xa
AP F14xb
AP F14xc
AP F14xd
AP F14xe
AP F14xf
AP F14xg
AP F14xh
AP F14xi
AP F14xj
AP F14xk
AP F14xl
AP F14xm
AP F14xn
AP F14xo
AP F14xp
AP F14xq
AP F14xr
AP F14xs
AP F14xt
AP F14xu
AP F14xv
AP F14xw
AP F14xx
AP F14xy
AP F14xz
AP F14ya
AP F14yb
AP F14yc
AP F14yd
AP F14ye
AP F14yf
AP F14yg
AP F14yh
AP F14yi
AP F14yj
AP F14yk
AP F14yl
AP F14ym
AP F14yn
AP F14yo
AP F14yp
AP F14yq
AP F14yr
AP F14ys
AP F14yt
AP F14yu
AP F14yv
AP F14yw
AP F14yx
AP F14yy
AP F14yz
AP F14za
AP F14zb
AP F14zc
AP F14zd
AP F14ze
AP F14zf
AP F14zg
AP F14zh
AP F14zi
AP F14zj
AP F14zk
AP F14zl
AP F14zm
AP F14zn
AP F14zo
AP F14zp
AP F14zq
AP F14zr
AP F14zs
AP F14zt
AP F14zu
AP F14zv
AP F14zw
AP F14zx
AP F14zy
AP F14zz

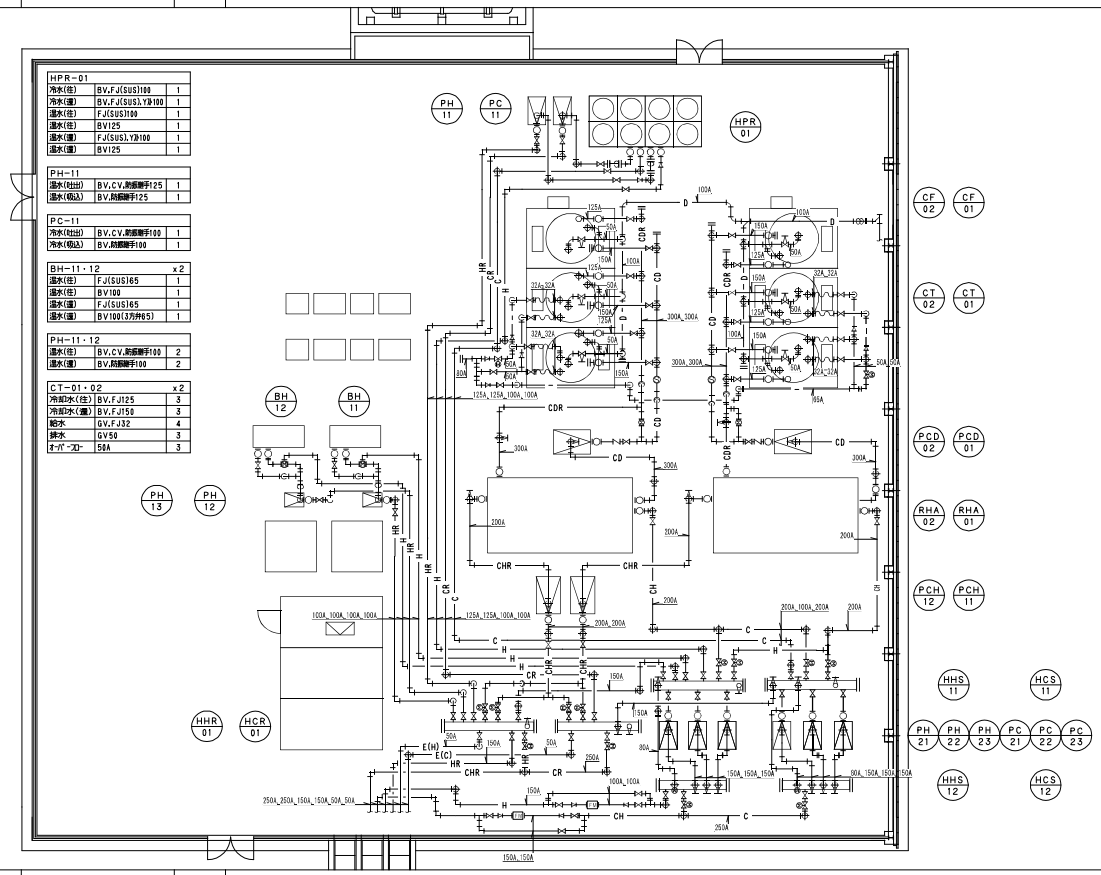


（特記）特記なき限り下記による。
1.パッケージのドレン配管の室内機接続管は25A、加湿給水配管は20Aとする。
2.ファンコイルの冷温水配管の接続管は20A、ドレン配管は25Aとする。
3.特記なき限り、配管は天井配管とする。
4.□ 冷暖切替ユニット（1φ200V）を示す。
5.特記なき限り図中 ▬▬▬ は防火区画、▬▬▬ は防煙区画を示す。
6.防火区画を貫通する配管・配線は耐火処理を行う（図中◆部）。冷媒管などの防火区画貫通は冷媒管などの防火区画貫通部は国土交通大臣認定工法部材による。
認定番号：床を貫通する場合 PS060FL−0024・0026 相当品
認定番号：壁を貫通する場合 PS060WL−0025・0027・0467・0482 相当品

施工		オーク・吉村特定建設工事共同企業体	津市産業・スポーツセンター 空調設備工事
監理			空調設備 2階配管平面図
施工			

空 −37
NO. − −

1 屋外機置場(1) 1/100



HPR-01		
冷水(往)	BV,FJ(SUS)100	1
冷水(還)	BV,FJ(SUS),Y形100	1
温水(往)	FJ(SUS)100	1
温水(往)	BV125	1
温水(還)	FJ(SUS),Y形100	1
温水(還)	BV125	1

PH-11		
温水(吐出)	BV,CV,防振継手125	1
温水(吸込)	BV,防振継手125	1

PC-11		
冷水(吐出)	BV,CV,防振継手100	1
冷水(吸込)	BV,防振継手100	1

BH-11・12		x2
温水(往)	FJ(SUS)65	1
温水(往)	BV100	1
温水(還)	FJ(SUS)65	1
温水(還)	BV100(3方弁R65)	1

PH-11・12		
温水(往)	BV,CV,防振継手100	2
温水(還)	BV,防振継手100	2

CT-01・02		x2
冷却水(往)	BV,FJ125	3
冷却水(還)	BV,FJ150	3
給水	GV,FJ32	4
排水	GV50	3
オーバーフロー	50A	3

PCD-01・02		x2
冷温水(吐出)	BV,防振継手300	1
冷温水(吸込)	BV,CV,防振継手300	1

RHA-01・02		x2
冷温水	FJ200	2
冷温水	BV200	2
冷却水	FJ300	2
冷却水	BV300	2

PCH-11・12		x2
冷温水(吐出)	BV,CV,防振継手200	1
冷温水(吸込)	BV,防振継手200	1

PC-21,22,23		x3
冷水(吐出)	BV,CV,防振継手150	1
冷水(吸込)	BV,防振継手150	1

PH-21,22,23		x3
温水(吐出)	BV,CV,防振継手150	1
温水(吸込)	BV,防振継手150	1

HCS-11		
冷水	BV80	1
	BV100	1
	BV150	4
	BV200	2
	BV150(予備)	1
排水	GV50	1

HHS-11		
温水	BV80	1
	BV100	2
	BV125	1
	BV150	4
	BV200	2
	BV150(予備)	1
排水	GV50	1

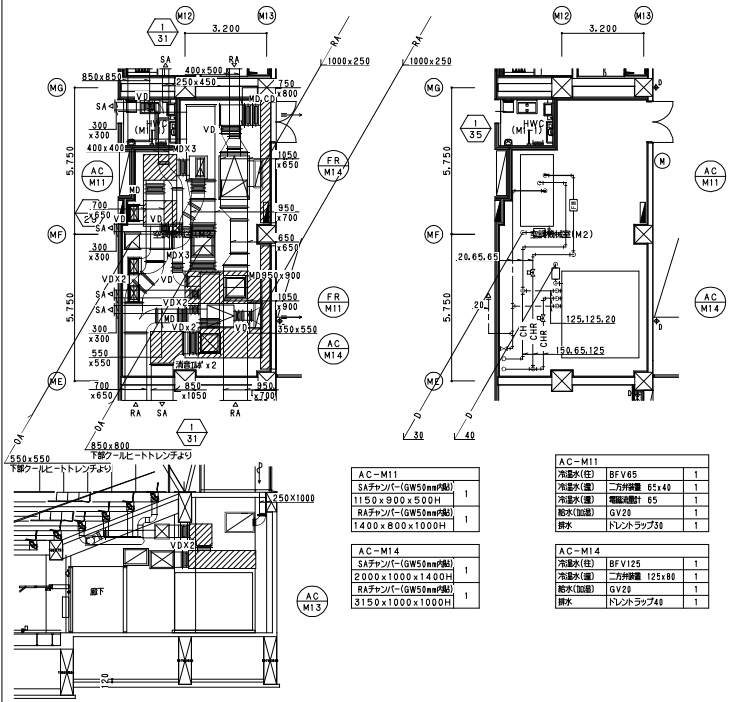
HCS-12		
冷水	BV80	1
	BV150	3
	BV250	1
	BV150(予備)	1
排水	GV50	1

HHS-12		
温水	BV80	1
	BV150	4
	BV250	1
	BV150(予備)	1
排水	GV50	1

HCR-01		
冷水	BV50	1
	BV100	1
	BV150	1
	BV200	2
	BV250	1
	BV150(予備)	1
排水	GV50	1

HHR-01		
温水	BV50	1
	BV100	2
	BV125	1
	BV150	2
	BV200	2
	BV250	1
	BV150(予備)	1
排水	GV50	1

3 1階空調機械室(M2) 1/100



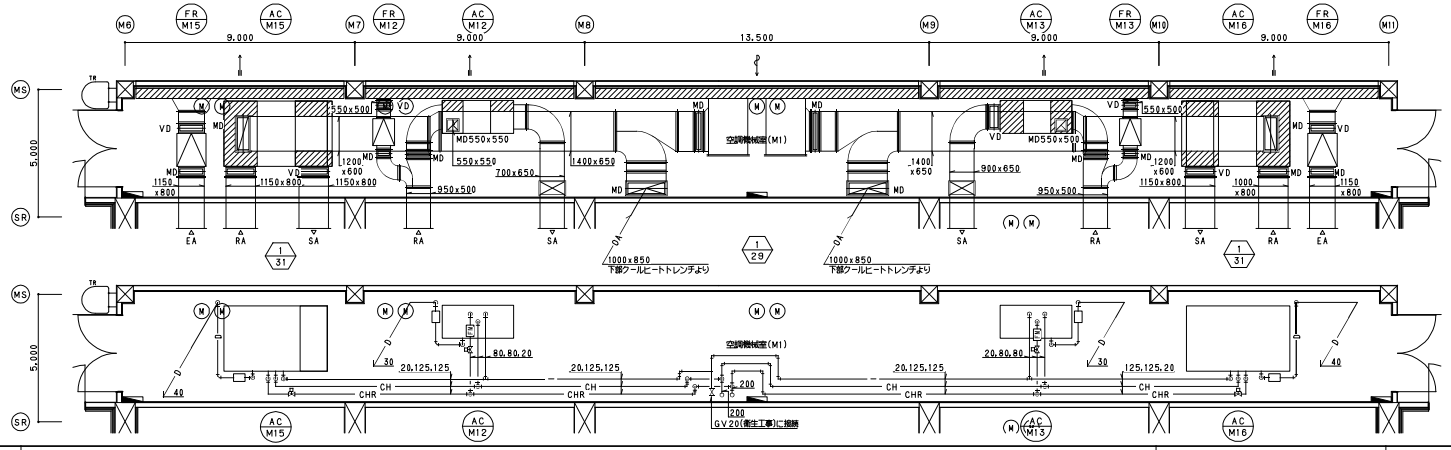
AC-M11	
SAチャンバー(GW50mm内張) 1150x900x500H	1
RAチャンバー(GW50mm内張) 1400x800x1000H	1

AC-M14	
SAチャンバー(GW50mm内張) 2000x1000x1400H	1
RAチャンバー(GW50mm内張) 3150x1000x1000H	1

AC-M11		
冷温水(往)	BFV65	1
冷温水(還)	二方弁装置 65x40	1
冷温水(還)	電磁流量計 65	1
給水(加湿)	GV20	1
排水	トレントラップ30	1

AC-M14		
冷温水(往)	BFV125	1
冷温水(還)	二方弁装置 125x80	1
給水(加湿)	GV20	1
排水	トレントラップ40	1

2 1階空調機械室(M1) 1/100



AC-M12	
SAチャンバー(GW50mm内張) 1300x800x800H	1
RAチャンバー(GW50mm内張) 1000x850x900H	1

AC-M15	
SAチャンバー(GW50mm内張) 2000x1400x1200H	1
RAチャンバー(GW50mm内張) 2200x1300x1200H	1

AC-M13	
SAチャンバー(GW50mm内張) 1000x900x850H	1
RAチャンバー(GW50mm内張) 1300x850x800H	1

AC-M16	
SAチャンバー(GW50mm内張) 2200x1300x1200H	1
RAチャンバー(GW50mm内張) 2000x1200x1200H	1

AC-M12		
冷温水(往)	BFV80	1
冷温水(還)	二方弁装置 80x40	1
冷温水(還)	電磁流量計 80	1
給水(加湿)	GV20	1
排水	トレントラップ30	1

AC-M15		
冷温水(往)	BFV125	1
冷温水(還)	二方弁装置 125x80	1
給水(加湿)	GV20	1
排水	トレントラップ40	1

AC-M13		
冷温水(往)	BFV80	1
冷温水(還)	二方弁装置 80x40	1
冷温水(還)	電磁流量計 80	1
給水(加湿)	GV20	1
排水	トレントラップ30	1

AC-M16		
冷温水(往)	BFV125	1
冷温水(還)	二方弁装置 125x80	1
給水(加湿)	GV20	1
排水	トレントラップ40	1

着工			
竣工			
監理			
施工			

オーク・吉村特定建設工事共同企業体

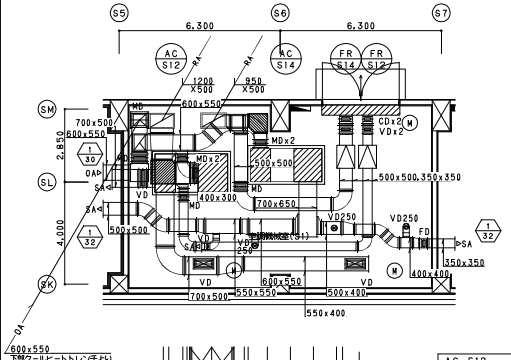
津市産業・スポーツセンター
空調設備工事

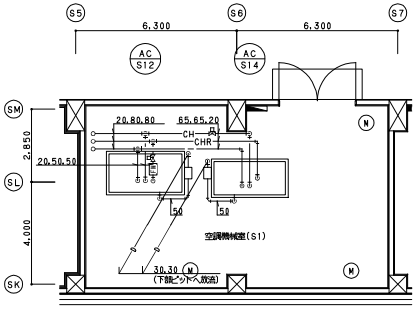
空調設備 詳細図(1)

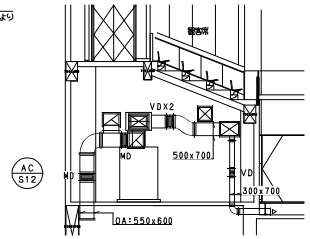
空

NO. － －

1 1階空調機械室(S1) 1/100







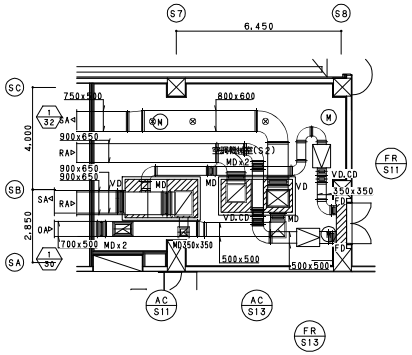
AC-S12		
SAチャンバー(GW50mm内貼) 1200x900x800H	1	
RAチャンバー(GW50mm内貼) 1360x800x1350H	1	

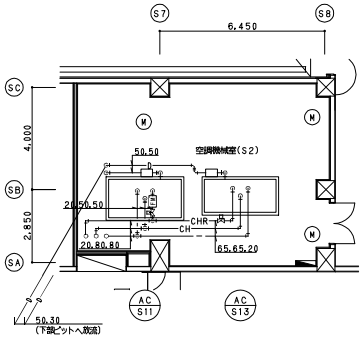
AC-S14		
SAチャンバー(GW50mm内貼) 900x900x850H	1	
RAチャンバー(GW50mm内貼) 1200x800x1500H	1	

AC-S12		
冷温水(往)	GV50	1
冷温水(還)	二方弁装置 50x40	1
冷温水(還)	電磁流量計 65	1
給水(加湿)	GV20	1
排水	トレントラップ32	1

AC-S14		
冷温水(往)	BFV65	1
冷温水(還)	二方弁装置 65x40	1
給水(加湿)	GV20	1
排水	トレントラップ50	1

2 1階空調機械室(S2) 1/100





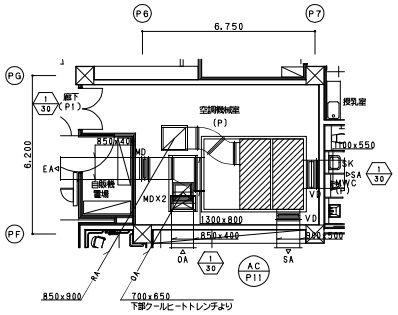
AC-S11		
SAチャンバー(GW50mm内貼) 1200x900x850H	1	
RAチャンバー(GW50mm内貼) 1000x1100x1350H	1	

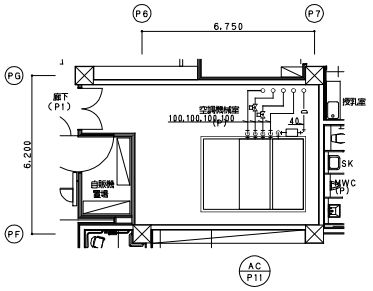
AC-S13		
SAチャンバー(GW50mm内貼) 900x1000x1000H	1	
RAチャンバー(GW50mm内貼) 800x1100x1350H	1	

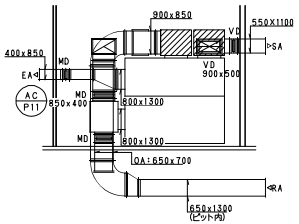
AC-S11		
冷温水(往)	GV50	1
冷温水(還)	二方弁装置 50x40	1
冷温水(還)	電磁流量計 65	1
給水(加湿)	GV20	1
排水	トレントラップ50	1

AC-S13		
冷温水(往)	BFV65	1
冷温水(還)	二方弁装置 65x50	1
給水(加湿)	GV20	1
排水	トレントラップ50	1

3 1階空調機械室(P) 1/100



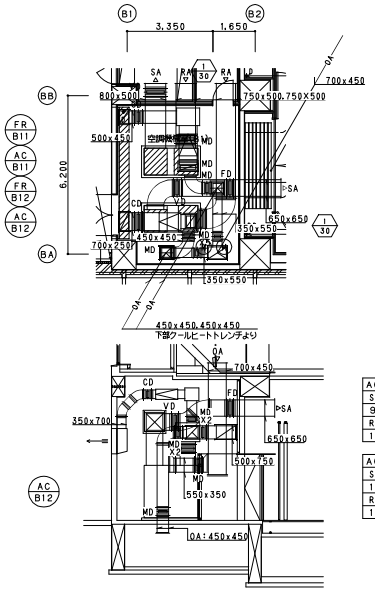


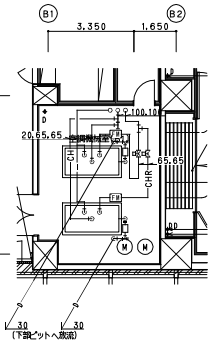


AC-P11		
SAチャンバー(GW50mm内貼) 2800x1300x1000H	1	
RAチャンバー(GW50mm内貼) 2000x1100x1000H	1	

AC-P11		
冷水(往)	BFV100	1
冷水(還)	二方弁装置 100x65	1
温水(往)	BFV100	1
温水(還)	二方弁装置 100x50	1
排水	トレントラップ50	1

4 1階空調機械室(B1) 1/100





AC-B11		
SAチャンバー(GW50mm内貼) 900x1200x800H	1	
RAチャンバー(GW50mm内貼) 1100x1200x800H	1	

AC-B12		
SAチャンバー(GW50mm内貼) 1000x900x900H	1	
RAチャンバー(GW50mm内貼) 1300x950x750H	1	

AC-B11		
冷温水(往)	GV65	1
冷温水(還)	二方弁装置 65x40	1
冷温水(還)	電磁流量計 65	1
給水(加湿)	GV20	1
排水	トレントラップ40	1

AC-B12		
冷温水(往)	GV65	1
冷温水(還)	二方弁装置 65x40	1
冷温水(還)	電磁流量計 65	1
給水(加湿)	GV20	1
排水	トレントラップ40	1

監工			
確工			
監理			
施工			

オーク・吉村特定建設工事共同企業体

津市産業・スポーツセンター
空調設備工事

空調設備　詳細図(2)

空

NO. －

1 温水床暖房特記事項 －

1)工事概要　プールの暖房効果を高めるため、床暖房設備を設置する。

2)基本性能　方　式　：温水式床暖房、　温水条件　往）50℃、返）42℃
温度条件：暖房時室内温度30℃、床面温度29～32℃、冬季外気温度1.6℃
品　質　：通常の使用に対し漏水、凍結、床の変形などの事故がなく安全に使用でき、かつ適切な管理のもと十分な耐久性を有すること。

3)設備仕様　暖房能力：室床面積あたり150W／㎡ の暖房能力を有する。（床表面から室内空気への放熱量＋下部ピットへの損失熱量合計）
配管材質：温水管／架橋ポリエチレン管（ヘッダー以降）、さや管／CD管
配管抵抗：5m以下（ヘッダー以降1回路の水抵抗）
凍結防止：・温水循環式（・自動、⊙スケジュール運転）　・不凍液、　⊙なし

4)仕様確認　本図に記載の4～7号図は参考図とし、上記の室内温度条件を満足する性能を有する仕様とすること。このため、設備仕様の選定に際しては、床暖房負荷計算書を提出し、性能上支障なきことを確認の上、監督職員の承諾を得て、施工を行うものとする。

4)施工計画　基本性能設備仕様を確認するために、施工に先立ち施工要領書、計算書、性能検証計画書を監理者に提出し、確認を得ること。
施工計画書の作成と施工に際しては、建築・電気工事及びその他の別途工事と十分な事前調整を行うこと。

5)機能確認　工事完了後に試運転調整として、暖房時の運転性能試験を行い、これらの試験について報告書を監督職員に提出し、確認を得るものとする。
これらの試運転調整に必要な費用は全て請負者負担とする。
運転性能試験内容：室内温度室内8点（FL+1.0m）、床表面温度8点

6)完成図の作成　完成した設備の内容（位置、仕様など）、保守上必要な事項を正確に表現した完成図を作成すること。

7)引渡条件　建物完成引渡し時に、機能確認結果および管理要点をまとめた取扱説明書を作成し、発注者に対し十分説明を行う。
また、1年目の検査時に適切な管理が行われていることを確認し監理者に報告する。

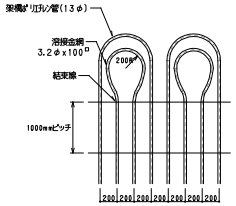
2 床暖房仕様 －

階数	室　名	室床面積（㎡）	床暖房設備面積（㎡）	ヘッダー番号	L参考寸法（mm）	温水量（L／min）
1	プール	900	230	FH-01	950	70

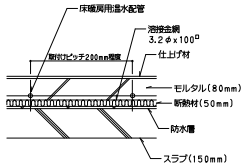
3 見積区分表 －

工事項目	区分 空調 床暖房	空調 空調	建築	その他	備考
床暖房配管設備、ヘッダー以降二次側配管を含む	○				
同上ヘッダー以降の一次側配管		○			
一次側配管と二次配管の接続	○				
同上用断熱材及び床仕上げ材			○		
同上用自動制御		○			
性能検証と性能確保	○				

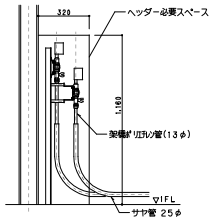
4 床暖房用配管曲り部詳細図 －

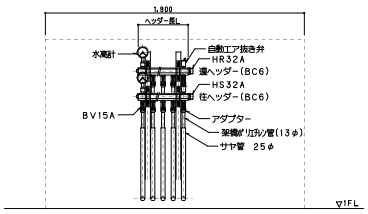


5 床構造図 －

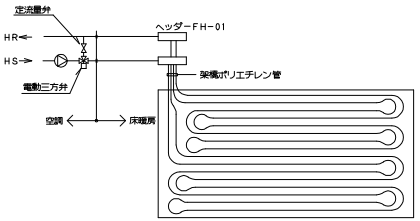


6 ヘッダ納まり要領図 － ※参考図



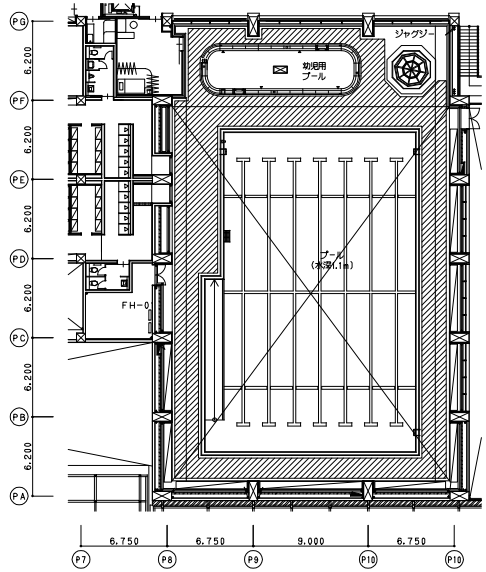


7 システム図 －



8 床暖房平面図 1/200

床暖房設備設置範囲を示す



着工			
竣工			
監理			
施工			

オーク・吉村特定建設工事共同企業体

津市産業・スポーツセンター
空調設備工事

空調設備　床暖房設備図

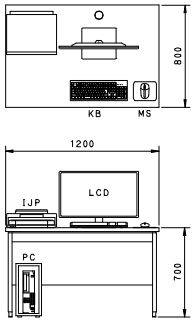
㊫ －40

NO. － －

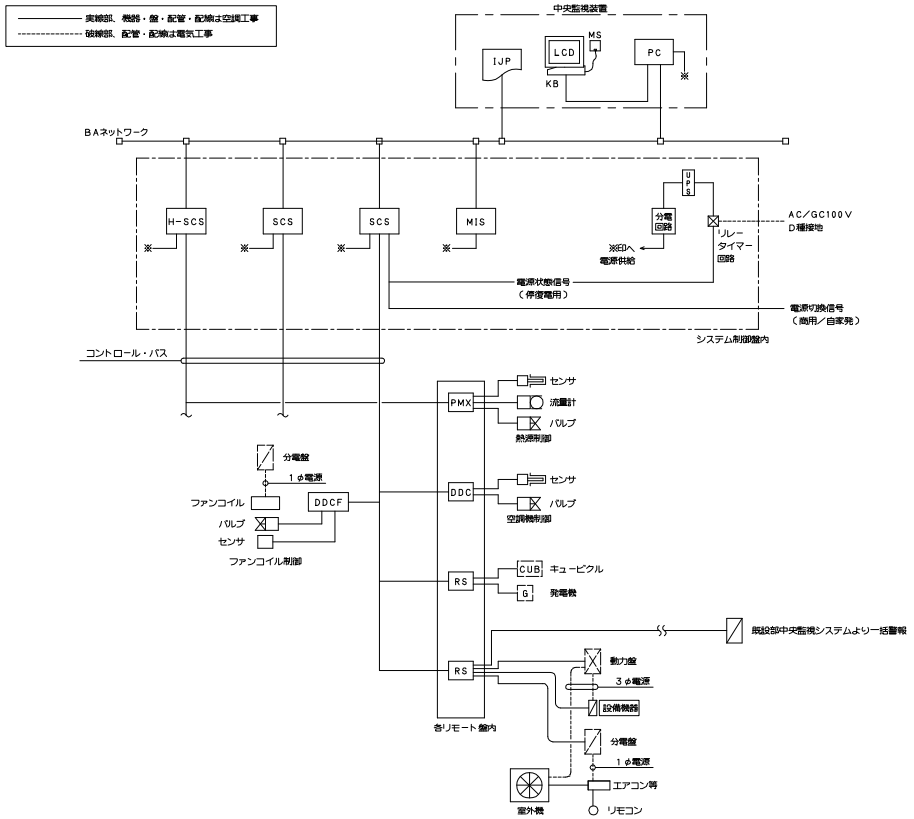
N110097201308OTSUA27DB

1 中央監視装置　参考姿図　－

※管理事務室設置
ＯＡチェア１脚付属とする。



2 システム構成図　－



3 中央監視機能表　－

記号	名称	概要	仕様
PC	中央監視端末	Ｗｅｂブラウザの機能によりシステム管理情報の表示・操作及び、各種プログラムの設定、変更を行う。 マウスにて画面の選択及び、操作を行う。	ＣＰＵ　：３．０ＧＨｚ（デュアルコア）相当 メモリ　：２ギガバイト以上 ＨＤＤ　：１６０ギガバイト以上 ＣＤ－ＲＯＭドライブ：２４倍速以上 電源　：ＡＣ１００Ｖ±１０％，６０Ｈｚ，４７０Ｗ（ＬＣＤ含む） ＯＳ　：Ｗｉｎｄｏｗｓ１０Ｐｒｏ ｗｅｂブラウザ　：ＩＥ１１．０ プラグイン　：Ｓｕｎ　Ｊ２ＲＥ（ＪａｖａＶＭ）ｖ１．４．２＿０８ Ａｄｏｂｅ　Ｒｅａｄｅｒ　９．０ （システム機能要件を満たすバージョンとすること） 周辺機器　：マウス（ＭＳ），キーボード（ＫＢ）
ＬＣＤ	液晶ディスプレイ	表示の中心となるユニットで、各種のリストやグラフの表示を行う。 又、マルチウィンドウ表示により複数のグラフ，データの同時表示を行う。	表示サイズ　：２５型ワイド以上 表示色　：１６１９万色以上 表示文字　：英数文字，カナ，ひらがな，漢字（ＪＩＳ第１，第２水準），記号及び、図形 解像度　：１９２０Ｘ１０８０ドット
ＭＩＳ	マネジメントインテグレーションサーバ	ＰＣ（中央監視端末）のＷｅｂブラウザソフトウェアにてシステム全体の管理情報（グラフィック画面，ポイント，プログラム等）の表示，設定，操作を行う為の情報の一元管理を行う。 また、システム全体の管理，定周期でのデータ収集，蓄積，加工及び、下記の周辺装置への入出力を統括管理する。（２４時間連続運転対応）	主処理装置　：３２ビットＣＰＵ 主記憶容量　：５１２メガバイト以上 補助記憶装置　：ＳＳＤ等（システム機能仕様を満たすこと） ＯＳ　：Ｌｉｎｕｘ 最大管理点数　：２０００オブジェクト 電源　：ＡＣ１００～２４０Ｖ，６０Ｈｚ，３６ＶＡ 画面枚数　：５０枚
ＳＣＳ	システムコアサーバ	ＲＳ，ＤＤＣと伝送を行い、ポイントデータ，スケジュール制御時を管理する。 又、トレンドデータの蓄積を行う。	主処理装置　：３２ビットＣＰＵ 主記憶容量　：１２８メガバイト以上 ＯＳ　：Ｌｉｎｕｘ 最大管理点数　：１０００オブジェクト／ユニット 幹線ライン数　：４ライン／ユニット 電源　：ＡＣ１００～２４０Ｖ，６０Ｈｚ，６３ＶＡ
Ｈ－ＳＣＳ	パラコンダクタ	熱源制御用のＰＭＸ，ＤＤＣ，ＲＳと伝送を行い、熱源システム全体の統合管理及び最適制御を行う。 また、収集したデータにより熱源システムの運転状況の把握や、使用エネルギーの可視化、省エネ効果の可視化を行う。	主処理装置　：３２ビットＣＰＵ 主記憶容量　：１２８メガバイト以上 ＯＳ　：Ｌｉｎｕｘ 最大管理点数　：５００点 電源　：ＡＣ１００～２４０Ｖ，６０Ｈｚ，６２ＶＡ
ＩＪＰ	インクジェット	各種データの印字を行う。 １．日報，月報，年報 ２．トレンドデータ ３．各種一覧リスト（バーチャルプリンタ） ４．メンテナンスメッセージ ５．画面	印字方法　：インクジェット 印字色　：フルカラー 印字用紙　：Ａ４ 電源　：ＡＣ１００Ｖ±１０％，６０Ｈｚ，２１ＶＡ
	ＢＡネットワーク	中央監視装置の基幹をなす伝送幹線であり、各種データ伝送を行う。	通信方式　：Ｅｔｈｅｒｎｅｔ，ＴＣＰ／ＩＰプロトコル群，ＩＰＶ４またはＩＰＶ６対応
ＵＰＳ	無停電電源装置	中央監視装置及び、必要な端末伝送装置に無停電電源を供給する。	仕様　：ＡＣ／ＧＣ１００Ｖ　１ｋＶＡ（８００Ｗ） バッテリー動作時間：１０分以上 バッテリー種類　：小型制御弁式鉛蓄電池 給電方式　：商用同期常時インバータ方式
	コントロール・バス	中央監視装置と端末伝送装置間のデータ伝送を行う。	通信方式　：専用通信
ＲＳ	端末伝送装置	現場に設置して中央監視装置とデータ伝送を行う。 端末伝送装置と各入出力点数は個別配線する。	入出力点数　：中央管理点入出力一覧表参照 電源　：ＡＣ１００／２００Ｖ±１０％，６０Ｈｚ 通信方式　：専用通信
ＤＤＣ	空調機用コントローラ	空調機廻りの制御を行う。 中央監視装置とデータ通信を行う。	入出力点数　：中央管理点入出力一覧表参照 制御内容　：自動制御計装図参照 電源　：ＡＣ１００／２００Ｖ±１０％，６０Ｈｚ 通信方式　：専用通信
ＰＭＸ	熱源コントローラ	熱源廻りの制御を行う。 中央監視装置とデータ通信を行う。	入出力点数　：中央管理点入出力一覧表参照 制御内容　：自動制御計装図参照 電源　：ＡＣ１００／２００Ｖ±１０％，６０Ｈｚ 通信方式　：専用通信
ＤＤＣＦ	ＦＣＵコントローラ	ＦＣＵの制御を行う。 中央監視装置とデータ通信を行う。	電源　：ＡＣ１００Ｖ～２４０Ｖ　６０Ｈｚ 通信方式　：専用通信

1	中央監視システム機能表	－

１．システム概要

本中央監視装置は、省力化、省エネルギー化、安全性の確保、快適環境の実現等を目的とした熱源・空調・衛生・受変電設備等の各種機器の総合的、効率的な管理、監視、制御を行う。
システム構築にあたっては、構成機器が故障した場合でも他の機器に波及しないよう危険分散を考慮したシステムとする。
・本システムは、ＢＡサーバー（ＭＩＳ／ＳＣＳ）及び、クライアントＰＣにて構築する。
・マンマシンインターフェース（監視端末）は汎用ＰＣを利用可能とする。
（監視端末利用における必要条件・推奨仕様は、機器機能表参照）
・本システムは、グラフィック画面をユーザにより容易に変更できるものとする。

２．基本機能

２－１．共通機能

（１）操作方法
　マウス、キーボードにより操作を行う。
（２）ユーザ管理
　ユーザＩＤとパスワード（最大２００）登録し、各機能画面に対して、操作の許可範囲（操作／表示のみ／表示不可）を設定できる。
　特定ＩＰアドレスの監視用ＰＣは、ログイン時の認証処理を不要とできる。
（３）運用区分設定
　管理点を運用区分として、最大３２区分に振り分け、ユーザＩＤ毎にそれぞれの運用区分に属する管理点の操作、アラーム表示及び
　ブザーの鳴動範囲を指定できる。画面・ブザーの設定ができる。
（４）モジュール状態監視
　システム構成機器の状態・通信状態を常時監視し、異常時には警報を発する。
（５）リモートユニット状態監視
　リモートユニットの状態・通信状態を常時監視し、異常時には警報を発する。
（６）保守登録
　定期点検中、保守中の管理点を保守登録とすることにより、監視、制御やスケジュール対象からはずすことができる。
　その際、保守中インジケータを表示する。

２－２．監視

（１）状態監視
　管理点の状態・計測値・計量値の監視を行う。
（２）警報監視
　管理点・システム構成機器の警報発生・復帰の監視を行う。
　管理点の警報発生時は、最新の警報内容を専用エリアに表示すると共に、発生した警報に応じたインジケータの点滅表示を行う。
　また、ブザー鳴動（音色４種類）、グラフィック画面強制表示、ガイダンス表示を行う。
（３）発停失敗監視／状態不一致監視
　中央監視より発停指令後、一定時間機器の状態が変化しない場合、または中央監視の指令と機器の状態が不一致となった時は、
　警報を発する。
（４）計測値上下限監視
　計測値が設定された上下限値を超えた時は、警報を発する。
（５）計測値偏差値監視
　偏差（計測値と設定値の差）が設定された値を超えた時は、警報を発する。

２－３．表示

（１）マルチウィンドウ表示
　ＢＡＳ画面は２画面（強制表示画面を含み最大３画面）を同時に表示することができる。
（２）画面スクロール機能
　各種一覧画面や、グラフィック画面等で画面上にすべての情報を表示しきれない場合は、スクロール機能により画面を移動させ
　表示することができる。
（３）最新警報表示
　最新の警報内容を画面の専用エリアに表示する。
（４）グラフィック画面表示
　建物内の管理点情報をグラフィック画面に表示する。
　画面のサイズは、任意の大きさに拡大・縮小可能とする。
　機器の状態は、状態変化時、警報発生時、シンボルの色変化、形状切換こより、表示する。
　また、警報発生時、指定されたグラフィック画面を強制的に表示する。
　計測値・計量値は、数値のシンボルにて表示し、一定時間毎に更新する。
　また、グラフィック画面にて下記機能を可能とする。
　・他グラフィック画面に、直接移行。
（５）グラフィック画面変更
　グラフィック画面の変更を可能とする。
　・部屋の間仕切り、部屋名などの変更
　・画面背景色の変更
　・各種シンボルの変更・追加
　・グラフィック画面の新規作成
（６）管理点一覧表示
　各管理点の状態毎に次の一覧形式で表示する。
　グループ、警報中、運転中、停止中、保守中、トラブル中
　グループ一覧においてはグループ単位での一括発停操作や設定変更を可能とする。
　各一覧表はＰＤＦファイルとして出力でき、印字を可能とする。

（７）管理点検索
　管理点の属性情報（管理点名称、グループＮｏ．管理点種別）を条件として検索し、結果を一覧形式でまとめて表示できる。
　また結果はＰＤＦファイルとして出力ができ、印字を可能とする。
（８）ポイントガイダンス
　各管理点に関しての詳細コメント（警報発生時の処理方法や連絡先）を表示する。
　また警報発生時にはガイダンスを自動表示できる。
（９）管理点詳細画面表示
　グラフィック画面から直接管理点の詳細画面を表示する。
　詳細画面では、状態、計測値の管理点情報・管理点登録情報・運転時間データなどの情報・過去４８時間分のトレンドバーグラフ・
　スケジュールを表示する。
（１０）画面履歴表示
　ログイン中に表示した過去２０画面までもどって呼び出しできる。
（１１）ユーザーメニュー設定
　頻繁に参照する画面を登録し、ユーザーメニューから選択して画面を表示する。
　そのうち３画面はショートカットを登録できる。

２－４．操作

（１）機器個別発停操作・設定値変更
　関連するグラフィック画面またはリスト画面より管理点を選択して機器の発停操作・設定値の変更を行う。
　複数の機器を同時に起動する場合は、一定の遅れ時間をおいて順次起動する。
（２）積算値プリセット
　積算値・運転時間は手動でプリセットできる。

２－５．印字

（１）画面印字
　表示中の画面イメージを指定したプリンタに印字／保存できる。

３．制御機能

３－１．共通

（１）カレンダ制御
　平日、休日、特別日１、特別日２の設定が２年先までできる。
（２）タイムスケジュール制御
　中央監視からの操作対象機器をタイムプログラムに登録し、自動的にスケジュール発停操作を行う。
　スケジュールは、マスタースケジュールと実行スケジュールを有する。
　マスタースケジュールで４種の日付種別に対して起動・停止時刻を設定する。
　カレンダ情報とマスタースケジュールにより、当日を含む７日間の実行スケジュールを作成する。
　実行スケジュール上で起動・停止時刻の変更ができる。
　対象機器に対して起動／停止の出力動作を１日に最大８回まで設定できる。
（３）機器連動制御
　管理点の状態変化・警報発生等を条件として、操作対象機器を指定した状態（起動／停止等）に動作させる。
（４）数値演算
　積算値や計測値に対し四則演算を行い、演算結果を管理点に出力できる。
（５）論理演算
　複数の管理点の入力状態に対して、論理演算（ＡＮＤ・ＯＲ）判断を行い、結果を管理点に出力できる。

３－２．空調

（１）季節切換制御
　指定した日付に自動的に季節切換（季節に合わせた運転モードの切換）を行う。
　モードは送風／冷房／暖房／冷暖の４種類とし、手動による切換もできる。
（２）連隔設定値スケジュール制御
　年間を通じて予め設定された指定月日毎に設定値を自動的に変更する。

３－３．電気

（１）停電制御
　商用電源断検出時、ブザー鳴動、停電インジケータを点滅表示する。
　また状態不一致の警報を抑制し、一般制御は実行保留とする。
　但し、火災処理制御と手動操作は実行できる。
（２）自家発起動時順序投入制御
　自家発起動時、登録されている機器の順序投入を行う。
（３）復電制御
　商用電源が復帰した時は、自動または手動の復電指令により、復電制御を行う。
　発停点は停電前の状態および停電中に保留された一般制御出力にあわせて起動／停止を行う。
（４）電力デマンド監視・制御
　受電電力量を積算し、３０分毎のデマンド予測を行う。
　目標電力の超過が予測された時及び、超過した時は、警報を発する。
　取引用デマンドメータとの同期は、外部信号または操作画面により行う。
　デマンド予測が目標電力を超過しないよう負荷の遮断・投入を行う。
　遮断・投入は、あらかじめ指定されている優先順位（１５レベル）に従う。
（５）電力デマンド履歴表示
　電力デマンド制御の結果を履歴として蓄積し目標値及び、デマンド値を表示する。
　・日データ：過去１３ヶ月分、３０分単位
　・月データ：過去１３ヶ月分、１日単位
　また、履歴データはＣＳＶ形式でのファイル出力を可能とする。

３－４．防災

（１）火災処理制御
　火災信号入力時、ブザー鳴動、火災インジケータ点滅表示、バーチャルプリンタ表示により火災発生の通知を行う。
　また、火災信号入力時、空調機等の関連機器を自動的に停止することを可能とする。（全館一括）
　火災時の動作は、他の制御より優先して実行する。
　火災復帰時は、手動操作で火災処理制御を解除する。

４．データ管理機能

４－１．データ管理

（１）運転時間／投入回数監視
　機器の運転時間、運転（投入）回数を積算し、表示すると共に登録点の運転時間・投入回数が設定された値を超えた機器を
　一覧形式で表示する。（インジケータに「保守警告」として表示する。）
　また、その一覧はＰＤＦファイルとして出力でき、印字を可能とする。
（２）日報・月報・年報表示
　計測値や積算値を指定したフォーマットで表示する。
　（日報：３５枚、月報：３５枚、年報：３５枚）
　必要により最大値・最小値・平均値等の演算値を表示する。
　また、自動及び手動でＰＤＦファイルを生成し、印字を可能とする。
　手動印字の指定範囲は次の通りとする。
　日報：過去１３ヶ月分、月報：過去１０年分、年報：過去１０年分
　また、登録された管理点のデータをＣＳＶ形式でのファイル出力を可能とする。
（３）トレンド表示・印字
　計測値、積算値、機器の運転状態の時系列変化を一定時間蓄積し、トレンドグラフ（折れ線）、バーグラフ（棒グラフ、
　積層グラフ）にて表示する。
　同一画面上に最大８点のデータを表示する。（１枚のグラフに表示できる軸は最大８本）
　データ蓄積時間は次の通りとする。
　・１分周期データ　：過去４０日分
　・１時間周期データ：過去１３ヶ月分
　・１日周期データ　：過去１０年分
　・１ヶ月周期データ：過去１０年分
（４）バーチャルプリンタ
　警報、状態変化、操作設定、未確認警報を最新のものから年／月／日／時／分／秒構こ一覧形式で表示する。
　表示種別を選択することにより、全体もしくは警報、状態変化、操作設定、未確認警報を抽出、表示できる。
　表示中のデータは、文字列や時刻による検索、コメント入力を可能とする。
　また自動及び、手動でＰＤＦファイルを生成し、印字を可能とする。
　また、ＣＳＶ形式でのファイル出力も可能とする。
（５）ユーザーデータ加工支援機能
　トレンドデータとして収集したデータをＣＳＶ形式で手動および自動でファイル出力ができる。
（６）集中検針
　管理点の電気・ガス・水道メータの積算値を「年月」もしくは、「隔月」の指定日に検針し、前回指示日までの使用量を算出する。
　それをもとにメータ種別毎の検針結果、系統毎の検針結果一覧を印字する。
　使用量は、前回値との比較による異常検出や手動修正ができる。
　検針結果はＰＤＦファイルとして出力でき、印字を可能とする。
　またＣＳＶ形式でのファイル出力も可能とする。
　・登録点数：最大５００メータ
　なお、検針内容を確認するため、検針レポート出力前に検針結果ファイルの出力を可能とする。

施工			
確工			
監理			
施工			

オーク・吉村特定建設工事共同企業体

津市産業・スポーツセンター
空調設備工事

自動制御設備　中央監視システム図(２)

㊞

－４２

NO.　－　－

1	中央管理点入出力一覧表(1)	－

設備記号	名　称	自動制御盤	信号取合先	リモート種別	操作 設定	操作 オンオフ状態	操作 オンオフ	表示 状態	表示 警報	計測 温度	計測 湿度	計測 その他	計量	備　考
	【熱源廻り】													
	熱源群発停	RP－011	-	PMX			2							冷水系・温水系
RHA－01	ガス焚き吸収式冷温水機	RP－011	RHA－01	PMX		1		2	1					冷／暖表示
RHA－02	ガス焚き吸収式冷温水機	RP－011	RHA－02	PMX		1		2	1					冷／暖表示
HPR－01	空気熱源ヒートポンプユニット	RP－011	HPR－01	PMX		1		1	1					
BH－11	貫流式温水ボイラー	RP－011	BH－11	RS		1		1	1					操作は、許可／禁止
BH－12	貫流式温水ボイラー	RP－011	BH－12	RS		1		1	1					操作は、許可／禁止
	冷暖／暖房モード　切替	RP－011	-	RS		1								熱源コントローラ・２次側切替弁用
	ＲＨＡ－０１系統　切換弁開閉状態	RP－011	-	RS				8						熱源機本体のモード信号にて切替
	ＲＨＡ－０１系統　切換弁異常	RP－011	-	RS					1					
	ＲＨＡ－０２系統　切換弁開閉状態	RP－011	-	RS				8						熱源機本体のモード信号にて切替
	ＲＨＡ－０２系統　切換弁異常	RP－011	-	RS					1					
	ＲＨＡ－０１系統　送水温度	RP－011	-	PMX						1				
	ＲＨＡ－０２系統　送水温度	RP－011	-	PMX						1				
	ＨＰＲ－０１系統　送水温度	RP－011	-	PMX						2				冷水系用・温水系用
	ＢＨ－１１系統　　送水温度	RP－011	-	RS						1				
	ＢＨ－１２系統　　送水温度	RP－011	-	RS						1				
	ＲＨＡ－０１系統　煙道温度警報	RP－011	-	RS					1					
	ＲＨＡ－０２系統　煙道温度警報	RP－011	-	RS					1					
	ＢＨ－１１系統　煙道温度警報	RP－011	-	RS					1					
	ＢＨ－１２系統　煙道温度警報	RP－011	-	RS					1					
PCH－11	冷温水１次ポンプ	RP－011	M－011	RS				1	1					ＲＨＡ－０１に連動
	電力量	RP－011	M－011	RS									1	
PCH－12	冷温水１次ポンプ	RP－011	M－011	RS				1	1					ＲＨＡ－０２に連動
	電力量	RP－011	M－011	RS									1	
PC－11	冷水１次ポンプ	RP－011	M－011	RS				1	1					ＨＰＲ－０１に連動
	電力量	RP－011	M－011	RS									1	
PH－11	温水１次ポンプ	RP－011	M－011	RS				1	1					ＨＰＲ－０１に連動
	電力量	RP－011	M－011	RS									1	
PH－12	温水１次ポンプ	RP－011	M－011	PMX				1	1					
	電力量	RP－011	M－011	RS									1	
PH－13	温水１次ポンプ	RP－011	M－011	PMX				1	1					
	電力量	RP－011	M－011	RS									1	
	２次ポンプ群発停	RP－011	-	PMX			2							冷水系・温水系
PC－21	冷水２次ポンプ	RP－011	M－011	PMX				1	1					遮断器、ＶＶＶＦ一括故障
	電力量	RP－011	M－011	RS									1	
PC－22	冷水２次ポンプ	RP－011	M－011	PMX				1	1					遮断器、ＶＶＶＦ一括故障
	電力量	RP－011	M－011	RS									1	
PC－23	冷水２次ポンプ	RP－011	M－011	PMX				1	1					遮断器、ＶＶＶＦ一括故障
	電力量	RP－011	M－011	RS									1	
PH－21	温水２次ポンプ	RP－011	M－011	PMX				1	1					遮断器、ＶＶＶＦ一括故障
	電力量	RP－011	M－011	RS									1	
PH－22	温水２次ポンプ	RP－011	M－011	PMX				1	1					遮断器、ＶＶＶＦ一括故障
	電力量	RP－011	M－011	RS									1	
PH－23	温水２次ポンプ	RP－011	M－011	PMX				1	1					遮断器、ＶＶＶＦ一括故障
	電力量	RP－011	M－011	RS									1	
	冷水往２次ヘッダー内温度	RP－011	-	PMX						1				
	冷水還ヘッダー内温度	RP－011	-	PMX						1				
	冷水還管温度	RP－011	-	PMX						1				
	冷水負荷瞬時流量・熱量	RP－011	-	PMX								2		
	冷水負荷積算流量・熱量	RP－011	-	PMX									2	
	温水往２次ヘッダー内温度	RP－011	-	PMX						1				
	温水還ヘッダー内温度	RP－011	-	PMX						1				
	温水還管温度	RP－011	-	PMX						2				
	温水負荷瞬時流量・熱量	RP－011	-	PMX								6		
	温水負荷積算流量・熱量	RP－011	-	PMX									6	
TEC－01	冷水系膨張タンク　上下限警報	RP－M13	-	RS					2					
TEH－01	温水系膨張タンク　上下限警報	RP－M13	-	RS					2					
				RS										
	２次側切替弁　開閉状態	RP－011	-	RS				8						冷暖／暖房モードにて切替
	切替弁　異常	RP－011	-	RS					1					
CT－01	冷却塔	RP－011	M－011	RS				3	3					
CF－01	冷却塔水質管理装置	RP－011	CF－01	RS					1					
PCD－01	冷却水ポンプ	RP－011	M－011	DDC				1	1					遮断器、ＶＶＶＦ一括故障

設備記号	名　称	自動制御盤	信号取合先	リモート種別	操作 設定	操作 オンオフ状態	操作 オンオフ	表示 状態	表示 警報	計測 温度	計測 湿度	計測 その他	計量	備　考
	冷却水往温度	RP－011	-	RS						1				
	冷却水還温度	RP－011	-	DDC						1				
CT－02	冷却塔	RP－011	M－011	RS				3	3					
CF－02	冷却塔水質管理装置	RP－011	CF－02	RS					1					
PCD－02	冷却水ポンプ	RP－011	M－011	DDC				1	1					遮断器、ＶＶＶＦ一括故障
	冷却水往温度	RP－011	-	RS						1				
	冷却水還温度	RP－011	-	DDC						1				
	【空調機廻り】													
AC－M11	メインアリーナ系統　空調機	RP－MA13	M－MA13A	DDC		1			1					遮断器、ＶＶＶＦ一括故障
FR－M11	メインアリーナ系統　排風機	RP－MA13	M－MA13A	DDC		1			1					遮断器、ＶＶＶＦ一括故障
	外気取入ダンパ開閉切換	RP－MA13	-	DDC		1								
	（空調機制御（１）の共通監視内容を下記に示す。）													
	給気温度	RP－MA13	-	DDC						1				
	室内温度設定・計測	RP－MA13	-	DDC	1					1				
	室内温度設定・計測	RP－MA13	-	DDC	1						1			
	通過流量・熱量（瞬時）	RP－MA13	-	CAL								2		
	通過流量・熱量（積算）	RP－MA13	-	CAL									2	
	コイル往還温度	RP－MA13	-	CAL						2				
	外気取入ダクト内温度	RP－MA13	-	DDC						1				
	クールヒートトレンチ内温度・湿度	RP－MA13	-	DDC						1	1			
	ＣＯ２濃度設定・計測	RP－MA13	-	DDC	1							1		
	フィルタ目詰まり	RP－MA13	-	DDC					1					
AC－M12	メインアリーナ系統　空調機	RP－MA11	M－MA11A	DDC		1			1					遮断器、ＶＶＶＦ一括故障
FR－M12	メインアリーナ系統　排風機	RP－MA11	M－MA11A	DDC		1			1					遮断器、ＶＶＶＦ一括故障
	外気取入ダンパ開閉切換	RP－MA11	-	DDC		1								
	※空調機制御（１）共通監視内容	RP－MA11	-	DDC	3				1	6	2	4	2	
AC－M13	メインアリーナ系統　空調機	RP－MA11	M－MA11B	DDC		1			1					遮断器、ＶＶＶＦ一括故障
FR－M13	メインアリーナ系統　排風機	RP－MA11	M－MA11B	DDC		1			1					遮断器、ＶＶＶＦ一括故障
	外気取入ダンパ開閉切換	RP－MA11	-	DDC		1								
	※空調機制御（１）共通監視内容	RP－MA11	-	DDC	3				1	6	2	4	2	
AC－S11	サブアリーナ系統　空調機	RP－SA13	M－SA13	DDC		1			1					遮断器、ＶＶＶＦ一括故障
FR－S11	サブアリーナ系統　排風機	RP－SA13	M－SA13	DDC		1			1					遮断器、ＶＶＶＦ一括故障
	外気取入ダンパ開閉切換	RP－SA13	-	DDC		1								
	※空調機制御（１）共通監視内容	RP－SA13	-	DDC	3				1	6	2	4	2	
AC－S12	サブアリーナ系統　空調機	RP－SA11	M－SA11	DDC		1			1					遮断器、ＶＶＶＦ一括故障
FR－S12	サブアリーナ系統　排風機	RP－SA11	M－SA11	DDC		1			1					遮断器、ＶＶＶＦ一括故障
	外気取入ダンパ開閉切換	RP－SA11	-	DDC		1								
	※空調機制御（１）共通監視内容	RP－SA11	-	DDC	3				1	6	2	4	2	
AC－M14	メインアリーナ客席（東）系統　空調機	RP－MA13	M－MA13A	DDC		1			1					遮断器、ＶＶＶＦ一括故障
FR－M14	メインアリーナ客席（東）系統　排風機	RP－MA13	M－MA13A	DDC		1			1					遮断器、ＶＶＶＦ一括故障
	外気取入ダンパ開閉切換	RP－MA13	-	DDC		1								
	（空調機制御（２）の共通監視内容を下記に示す。）													
	給気温度	RP－MA13	-	DDC						1				
	室内温度設定・計測	RP－MA13	-	DDC	1					1				
	室内温度設定・計測	RP－MA13	-	DDC	1						1			
	通過流量・熱量（瞬時）	RP－MA13	-	DDC								2		
	通過流量・熱量（積算）	RP－MA13	-	DDC									2	
	コイル往還温度	RP－MA13	-	DDC						2				
	外気取入ダクト内温度	RP－MA13	-	DDC						1				
	クールヒートトレンチ内温度・湿度	RP－MA13	-	DDC						1	1			
	ＣＯ２濃度設定・計測	RP－MA13	-	DDC	1							1		
	フィルタ目詰まり	RP－MA13	-	DDC					1					

施工		オーク・吉村特定建設工事共同企業体	津市産業・スポーツセンター 空調設備工事
監理			自動制御設備　中央管理点入出力一覧表(1)

1	中央管理点入出力一覧表(2)	－

設備記号	名　称	自動制御盤	信号取合先	リモート種別	操作 設定	操作 オンオフ状態	表示 オンオフ状態	表示 警報	計測 温度	計測 湿度	計測 その他	計測 計量	備　考
AC－M15	メインアリーナ客席（南西）系統　空調機	RP－MA11	M－MA11A	DDC		1		1					遮断器、ＶＶＶＦ一括故障
FR－M15	メインアリーナ客席（南西）系統　排風機	RP－MA11	M－MA11A	DDC		1		1					遮断器、ＶＶＶＦ一括故障
	外気取入ダンパ開閉切換	RP－MA11	-	DDC		1							
	※空調機制御（２）共通監視内容	RP－MA11	-	DDC	3			1	6	2	4	2	
AC－M16	メインアリーナ客席（北西）系統　空調機	RP－MA11	M－MA11B	DDC		1		1					遮断器、ＶＶＶＦ一括故障
FR－M16	メインアリーナ客席（北西）系統　排風機	RP－MA11	M－MA11B	DDC		1		1					遮断器、ＶＶＶＦ一括故障
	外気取入ダンパ開閉切換	RP－MA11	-	DDC		1							
	※空調機制御（２）共通監視内容	RP－MA11	-	DDC	3			1	6	2	4	2	
AC－S13	サブアリーナ客席（東）系統　空調機	RP－SA13	M－SA13	DDC		1		1					遮断器、ＶＶＶＦ一括故障
FR－S13	サブアリーナ客席（東）系統　排風機	RP－SA13	M－SA13	DDC		1		1					遮断器、ＶＶＶＦ一括故障
	外気取入ダンパ開閉切換	RP－SA13	-	DDC		1							
	※空調機制御（２）共通監視内容	RP－SA13	-	DDC	3			1	6	2	4	2	
AC－S14	サブアリーナ客席（西）系統　空調機	RP－SA11	M－SA11	DDC		1		1					遮断器、ＶＶＶＦ一括故障
FR－S14	サブアリーナ客席（西）系統　排風機	RP－SA11	M－SA11	DDC		1		1					遮断器、ＶＶＶＦ一括故障
	外気取入ダンパ開閉切換	RP－SA11	-	DDC		1							
	※空調機制御（２）共通監視内容	RP－SA11	-	DDC	3			1	6	2	4	2	
AC－B11	柔剛道場系統　空調機	RP－B11	M－B11	DDC		1		1					遮断器、ＶＶＶＦ一括故障
FR－B11	柔剛道場系統　排風機	RP－B11	M－B11	DDC		1		1					遮断器、ＶＶＶＦ一括故障
	外気取入ダンパ開閉切換	RP－B11	-	DDC		1							
	（空調機制御（３）の共通監視内容を下記に示す。）												
	給気温度	RP－B11	-	DDC					1				
	室内温度設定・計測	RP－B11	-	DDC	1				1				
	室内湿度設定・計測	RP－B11	-	DDC	1					1			
	通過流量・熱量（瞬時）	RP－B11	-	CAL							2		
	通過流量・熱量（積算）	RP－B11	-	CAL								2	
	コイル往還温度	RP－B11	-	CAL					2				
	外気取入ダクト内温度	RP－B11	-	DDC					1				
	クールヒートトレンチ内温度・湿度	RP－B11	-	DDC					1	1			
	フィルタ目詰まり	RP－B11	-	DDC				1					
AC－B12	柔剛道場系統　空調機	RP－B11	M－B11	DDC		1		1					遮断器、ＶＶＶＦ一括故障
FR－B12	柔剛道場系統　排風機	RP－B11	M－B11	DDC		1		1					遮断器、ＶＶＶＦ一括故障
	外気取入ダンパ開閉切換	RP－B11	-	DDC		1							
	※空調機制御（３）共通監視内容	RP－B11	-	DDC	2			1	6	2	3	2	
AC－P11	プール系統　空調機	RP－P11	M－P11	DDC		2		2					遮断器、ＶＶＶＦ一括故障
	外気取入ダンパ開閉切換	RP－P11	-	DDC		1							
	給気温度設定・計測	RP－P11	-	DDC	1				1				
	給気露点温度設定・計測	RP－P11	-	DDC	1					1			
	還気温度設定・計測	RP－P11	-	DDC	1				1				
	通過流量・熱量（瞬時）	RP－P11	-	DDC							4		冷温水系用・温水系用
	通過流量・熱量（積算）	RP－P11	-	DDC								4	冷温水系用・温水系用
	コイル往還温度	RP－P11	-	DDC					4				冷温水系用・温水系用
	外気取入ダクト内温度	RP－P11	-	DDC					1				
	クールヒートトレンチ内温度・湿度	RP－P11	-	DDC					1	1			
	フィルタ目詰まり	RP－P11	-	DDC				1					
AC－P21	プール二重膜系統　空調機	RP－21	M－P11	DDC		1		1					遮断器、ＶＶＶＦ一括故障
	給気温度設定・計測	RP－21	-	DDC	1				1				
	二重膜内圧力	RP－21	-	DDC							1		
	通過流量・熱量（瞬時）	RP－21	-	DDC							4		冷温水系用・温水系用
	通過流量・熱量（積算）	RP－21	-	DDC								4	冷温水系用・温水系用
	コイル往還温度	RP－21	-	DDC					4				冷温水系用・温水系用
	外気取入ダクト内温度	RP－21	-	DDC					1				
	フィルタ目詰まり	RP－21	-	DDC				1					
	風量切換（弱／中／強）	RP－21	-	DDC			3						

設備記号	名　称	自動制御盤	信号取合先	リモート種別	操作 設定	操作 オンオフ状態	表示 オンオフ状態	表示 警報	計測 温度	計測 湿度	計測 その他	計測 計量	備　考
AC－A11a,b	アスリートモール系統　空調機	RP－MA13	M－MA13B	DDC		2			2				遮断器、ＶＶＶＦ一括故障
	給気温度設定・計測	RP－MA13	-	DDC	2					2			
	室内温度	RP－MA13	-	DDC						2			
	室内湿度設定・計測	RP－MA13	-	DDC	2						2		
	通過流量・熱量（瞬時）	RP－MA13	-	DDC								4	
	通過流量・熱量（積算）	RP－MA13	-	DDC								4	
	コイル往還温度	RP－MA13	-	DDC						4			
	外気取入ダクト内温度	RP－MA13	-	DDC						2			
	フィルタ目詰まり	RP－MA13	-	DDC				2					
	省エネモード運転	RP－MA13	-	DDC		1							※排風機の運転台数削減及びＩＮＶの出力減
	換気モード運転	RP－MA13	-	DDC		1							
	【ファン廻り】												
FE－M11	メインアリーナＷＣ（Ｍ１－１）系統　排風機	RP－MA11	M－MA12	RS		1			1				
FE－M12	メインアリーナ器具庫（Ｍ２～Ｍ４）系統　排風機	RP－MA11	M－MA12	RS		1			1				
FS－M12	メインアリーナ器具庫（Ｍ２～Ｍ４）系統　送風機	RP－MA11	M－MA12	RS					1				FE－M12と連動(E工事)
FE－M13	メインアリーナ器具庫（Ｍ１）系統等　排風機	RP－MA11	M－MA11A	RS		1			1				遮断器、ＶＶＶＦ一括故障
FS－M13	メインアリーナ器具庫（Ｍ１）系統等　送風機	RP－MA11	M－MA11A	RS					1				FE－M13と連動(E工事)　　遮断器、ＶＶＶＦ一括故障
FE－M16	メインアリーナＷＣ（Ｍ１－４）系統等　排風機	RP－MA13	M－MA13B	RS		1			1				
FE－M17	メインアリーナ更衣室（Ｍ）系統　排風機	RP－MA13	M－MA13B	RS		1			1				
FE－M21－1	メインアリーナＷＣ（Ｍ２－１・２）系統　排風機１	RP－MA13	M－21	RS		1			1				
FE－M21－2	メインアリーナＷＣ（Ｍ２－１・２）系統　排風機２	RP－MA13	M－21	RS		1			1				
FE－M21－3	メインアリーナＷＣ（Ｍ２－１・２）系統　排風機３	RP－MA13	M－21	RS		1			1				
FE－M22－1	メインアリーナＷＣ（Ｍ２－１・２）系統　排風機１	RP－MA13	M－21	RS		1			1				
FE－M22－2	メインアリーナＷＣ（Ｍ２－１・２）系統　排風機２	RP－MA13	M－21	RS		1			1				
FE－M22－3	メインアリーナＷＣ（Ｍ２－１・２）系統　排風機３	RP－MA13	M－21	RS		1			1				
FE－M23	メインアリーナＷＷＣ（Ｍ２－３）系統　排風機	RP－MA11	M－MA11A	RS		1			1				
FE－M24	メインアリーナＭＷＣ（Ｍ２－３）系統　排風機	RP－MA11	M－MA11B	RS		1			1				
FE－S11	サブアリーナ器具庫（１）系統　排風機	RP－SA11	M－SA11	RS		1			1				
FS－S11	サブアリーナ器具庫（１）系統　送風機	RP－SA11	M－SA11	RS					1				FE－S11と連動(E工事)
FE－S12	サブアリーナ器具庫（２）系統　排風機	RP－SA13	M－SA13	RS		1			1				
FS－S12	サブアリーナ器具庫（２）系統　送風機	RP－SA13	M－SA13	RS					1				FE－S12と連動(E工事)
FE－S13	サブアリーナポンプ室系統　排風機	RP－SA11	M－SA11	RS		1			1				
FS－S13	サブアリーナポンプ室系統　送風機	RP－SA11	M－SA11	RS					1				FE－S13と連動(E工事)
FE－P11	プールＷＣ（Ｐ）・ＨＷＣ・更衣室系統　排風機	RP－P11	M－P11	RS		1			1				
FE－P12	プール機械室（Ｐ）系統　排風機	RP－P12	M－P12	RS		1			1				
FS－P12	プール機械室（Ｐ）系統　送風機	RP－P12	M－P12	RS					1				FE－P12と連動(E工事)
FE－A11	アスリートモールＷＣ系統　排風機	RP－MA11	M－MA12	RS		1			1				遮断器、ＶＶＶＦ一括故障
	風量切換（省エネ／通常）	RP－MA11	M－MA12	RS		1							
FE－A21a,b	アスリートモール循環系統　排風機	RP－MA13	M－21	RS		2			2				
FVE－FT11	フィットネス・トレーニングＷＣ系統等　排風機	RP－P11	M－P11	RS		1			1				
	【ファンコイル廻り】												
	ファンコイル（親機）	-	-	DDCF	10		10			10			
	風量切換（弱／中／強）	-	-	DDCF			18						
	ファンコイル（子機）	-	-	DDCF				47					

1	中央管理点入出力一覧表(3)	－

設備記号	名　称	自動制御盤	信号取合先	リモート種別	操作 設定	操作 オンオフ状態	操作 オンオフ	表示 状態	表示 警報	計測 温度	計測 湿度	計測 その他	計量	備　考
	【衛生廻り】													
TW－01	飲用受水槽　上下限警報	RP－011	-	RS					2					
	遮断弁閉	RP－011	遮断弁制御盤	RS					1					
	通常時／大会時水位レベル切換	RP－011	-	RS		1								
PWU－01	加圧給水ポンプユニット	RP－011	PWU－01	RS				1	1					
TW－02	雑用受水槽　上下限警報	RP－SA11	-	RS					2					
PWU－02	加圧給水ポンプユニット	RP－SA11	PWU－02	RS				1	1					
PWE－01	井戸ポンプ	RP－SA11	M－SA12	RS				1	1					
WF－11	井水ろ過装置　一括警報	RP－SA11	WF－11	RS					1					
TF－01	消火用水槽　　上下限警報	RP－SA11	-	RS					2					
TF－02	消防用水槽　　上下限警報	RP－SA13	-	RS					2					
TF－03	消防用水槽　　上下限警報	RP－MA13	-	RS					2					
TF－04	消防用水タンク　　上下限警報	RP－MA11	-	RS					2					
	プールろ過装置制御盤一括	RP－P12	プールろ過装置制御盤	RS					1					
TD－01	汚水排水槽　上限警報	RP－MA13	M－MA13B	RS					1					
TD－02	汚水排水槽　上限警報	RP－MA11	M－MA11A	RS					1					
TD－03	汚水排水槽　上限警報	RP－MA11	M－MA12	RS					1					
TD－04	雑排水槽　上限警報	システム制御盤	M－11	RS					1					
TD－05	雑排水槽　上限警報	システム制御盤	M－11	RS					1					
TD－06	雑排水槽　上限警報	RP－SA11	M－SA12	RS					1					
TD－11	雨水排水槽　上限警報	RP－B11	M－B12	RS					1					
TD－21	湧水排水槽　上限警報	RP－MA11	M－MA12	RS					1					
TD－22	湧水排水槽　上限警報	RP－MA11	M－MA12	RS					1					
TD－23	湧水排水槽　上限警報	RP－MA11	M－MA11A	RS					1					
TD－24	湧水排水槽　上限警報	RP－MA11	M－MA12	RS					1					
TD－25	湧水排水槽　上限警報	RP－B11	M－B12	RS					1					
TD－26	湧水排水槽　上限警報	RP－B11	M－B12	RS					1					
TD－27	湧水排水槽　上限警報	システム制御盤	M－11	RS					1					
TD－28	湧水排水槽　上限警報	システム制御盤	M－11	RS					1					
TD－31	植栽用水槽　上限警報	RP－MA13	付属盤	RS					1					
TD－41	設備共同構　上限警報	M－011	S－L11	RS					1					
TD－42	電気ハンドホール　上限警報	M－011	S－L11	RS					1					
TD－43	電気共同構　上限警報	M－011	S－L11	RS					1					
PD－01a,b	汚水排水槽ポンプ	RP－MA13	M－MA13B	RS				1	1					
PD－02a,b	汚水排水槽ポンプ	RP－MA11	M－MA11A	RS				1	1					
PD－03a,b	汚水排水槽ポンプ	RP－MA11	M－MA12	RS				1	1					
PD－04a,b	雑排水槽ポンプ	システム制御盤	M－11	RS				1	1					
PD－05a,b	雑排水槽ポンプ	システム制御盤	M－11	RS				1	1					
PD－06a,b	雑排水槽ポンプ	RP－SA11	M－SA12	RS				1	1					
PD－11a,b	雨水排水槽ポンプ	RP－B11	M－B12	RS				1	1					
PD－21a,b	湧水排水槽ポンプ	RP－MA11	M－MA12	RS				1	1					
PD－22a,b	湧水排水槽ポンプ	RP－MA11	M－MA12	RS				1	1					
PD－23a,b	湧水排水槽ポンプ	RP－MA11	M－MA11A	RS				1	1					
PD－24a,b	湧水排水槽ポンプ	RP－MA11	M－MA12	RS				1	1					
PD－25a,b	湧水排水槽ポンプ	RP－B11	M－B12	RS				1	1					
PD－26a,b	湧水排水槽ポンプ	RP－B11	M－B12	RS				1	1					
PD－27a,b	湧水排水槽ポンプ	システム制御盤	M－11	RS				1	1					
PD－28a,b	湧水排水槽ポンプ	システム制御盤	M－11	RS				1	1					
PD－31	植栽用水槽ポンプ	RP－MA13	付属盤	RS				1	1					
PD－41	設備共同構排水ポンプ	M－011	S－L11	RS				1	1					
PD－42	電気ハンドホール排水ポンプ	M－011	S－L11	RS				1	1					
PD－43	電気共同構排水ポンプ	M－011	S－L11	RS				1	1					
	給湯システム群起動	RP－011	-	RS		1								
TS－01	貯湯タンク内温度	RP－011	-	RS						1				
TS－02	貯湯タンク内温度	RP－011	-	RS						1				
	貯湯タンク　上下限警報	RP－011	-	RS					2					
PHW－11a	給湯用ポンプ	RP－011	M－011	RS					1					
PHW－11b	給湯用ポンプ	RP－011	M－011	RS					1					
PHW－21	給湯加圧ポンプユニット	RP－SA11	PHW－21	RS				1	1					
HPH－11	ヒートポンプ給湯ユニット	RP－011	HPH－11	RS			1	1	1					※中央監視より強制停止
HPH－12	ヒートポンプ給湯ユニット	RP－011	HPH－12	RS			1	1	1					
PFU－01	スプリンクラーポンプユニット	RP－SA11	PFU－01	RS				1	1					
PFU－02	放水型スプリンクラーポンプユニット	RP－SA11	PFU－02	RS				1	1					
PFU－11	補助加圧ポンプユニット	RP－SA11	PFU－11	RS				1	1					
PFU－12	放水型補助加圧ポンプユニット	RP－SA11	PFU－12	RS				1	1					
	床暖房温水温度	RP－P12	-	RS						1				
	ポンプ室（Ｓ）ガス漏れ警報	RP－SA11	-	RS					1					
	テナントスペース給水量	RP－MA13	-	RS									1	（課金対象）
	武道館給水量	RP－B11	-	RS									2	（課金対象）
	プール・フィットネス棟給水量	RP－P11	-	RS									1	
	ＡＣ－Ｍ１１　メインアリーナ系統　冷温水使用熱量	RP－MA13	-	CAL									1	（課金対象）
	ＡＣ－Ｍ１２　メインアリーナ系統　冷温水使用熱量	RP－MA11	-	CAL									1	（課金対象）
	ＡＣ－Ｍ１３　メインアリーナ系統　冷温水使用熱量	RP－MA11	-	CAL									1	（課金対象）

設備記号	名　称	自動制御盤	信号取合先	リモート種別	操作 設定	操作 オンオフ状態	操作 オンオフ	表示 状態	表示 警報	計測 温度	計測 湿度	計測 その他	計量	備　考
	ＡＣ－Ｓ１１　サブアリーナ系統　冷温水使用熱量	RP－SA13	-	CAL									1	（課金対象）
	ＡＣ－Ｓ１２　サブアリーナ系統　冷温水使用熱量	RP－SA11	-	CAL									1	（課金対象）
	ＡＣ－Ｂ１１　柔剣道場系統　冷温水使用熱量	RP－B11	-	CAL									1	（課金対象）
	ＡＣ－Ｂ１２　柔剣道場系統　冷温水使用熱量	RP－B11	-	CAL									1	（課金対象）
	外気温湿度	システム制御盤	-	RS						1	1			
	【電気設備廻り】													
	（キュービクル）													
	状態	RP－011	屋外キュービクル	RS				13						
	故障	RP－011	屋外キュービクル	RS					56					
	計測	RP－011	屋外キュービクル	RS								26		
	計量（電力量）	RP－011	屋外キュービクル	RS									96	
	（５階柱）													
	警報（ＰＡＳ 高圧負荷開閉器）	RP－011	高圧負荷開閉器	RS					1					
	計量（パルスピック）	RP－011	電力量計	RS									1	
	（発電機）													
	状態	RP－011	非常用発電機	RS				1						
	故障	RP－011	非常用発電機	RS					1					
	オイルタンク満油	RP－011	給油口ボックス	RS					1					
	（動力盤）													
	一括警報	RP－011	M－011	RS					1					
	一括警報	RP－MA11	M－MA11A	RS					1					
	一括警報	RP－MA11	M－MA11B	RS					1					
	一括警報	RP－MA11	M－MA12	RS					1					
	一括警報	RP－MA13	M－MA13A	RS					1					
	一括警報	RP－MA13	M－MA13B	RS					1					
	一括警報	RP－MA13	M－012	RS					1					
	一括警報	RP－SA11	M－SA11	RS					1					
	一括警報	RP－SA11	M－SA12	RS					1					
	一括警報	RP－SA13	M－SA13	RS					1					
	一括警報	システム制御盤	M－013	RS					1					
	一括警報	RP－P11	M－P11	RS					1					
	一括警報	RP－P12	M－P12	RS					1					
	一括警報	RP－B11	M－B11	RS					1					
	一括警報	RP－B11	M－B12	RS					1					
	一括警報	RP－B11	M－B21	RS					1					
	一括警報	RP－MA13	M－21	RS					1					
	一括警報	システム制御盤	M－11	RS					1					
	一括警報	RP－M11	S－M11	RS					1					
	一括警報	RP－O11	S－L11	RS					1					
	一括警報	RP－B11	S－B11	RS					1					
	（分電盤）													
	電力量	RP－MA11	L－MA11	RS									7	
	電力量	RP－MA11	L－MA21	RS									7	
	電力量	RP－MA13	L－MA22	RS									7	
	電力量	RP－MA11	L－MA23	RS									7	
	電力量	RP－MA13	L－MA24	RS									7	
	電力量	RP－SA11	L－SA21	RS									10	
	電力量	RP－SA13	L－SA22	RS									7	
	電力量	RP－B11	L－B11	RS									1	
	電力量	システム制御盤	L－F11	RS									9	
	【その他】													
	既設部中央監視システム　一括警報	システム制御盤	既設部中央監視システム	RS					1					
	合計				52	75	37	141	260	127	29	90	226	総合計 1,037点

施工			
破工			
監理			
施工			

オーク・吉村特定建設工事共同企業体

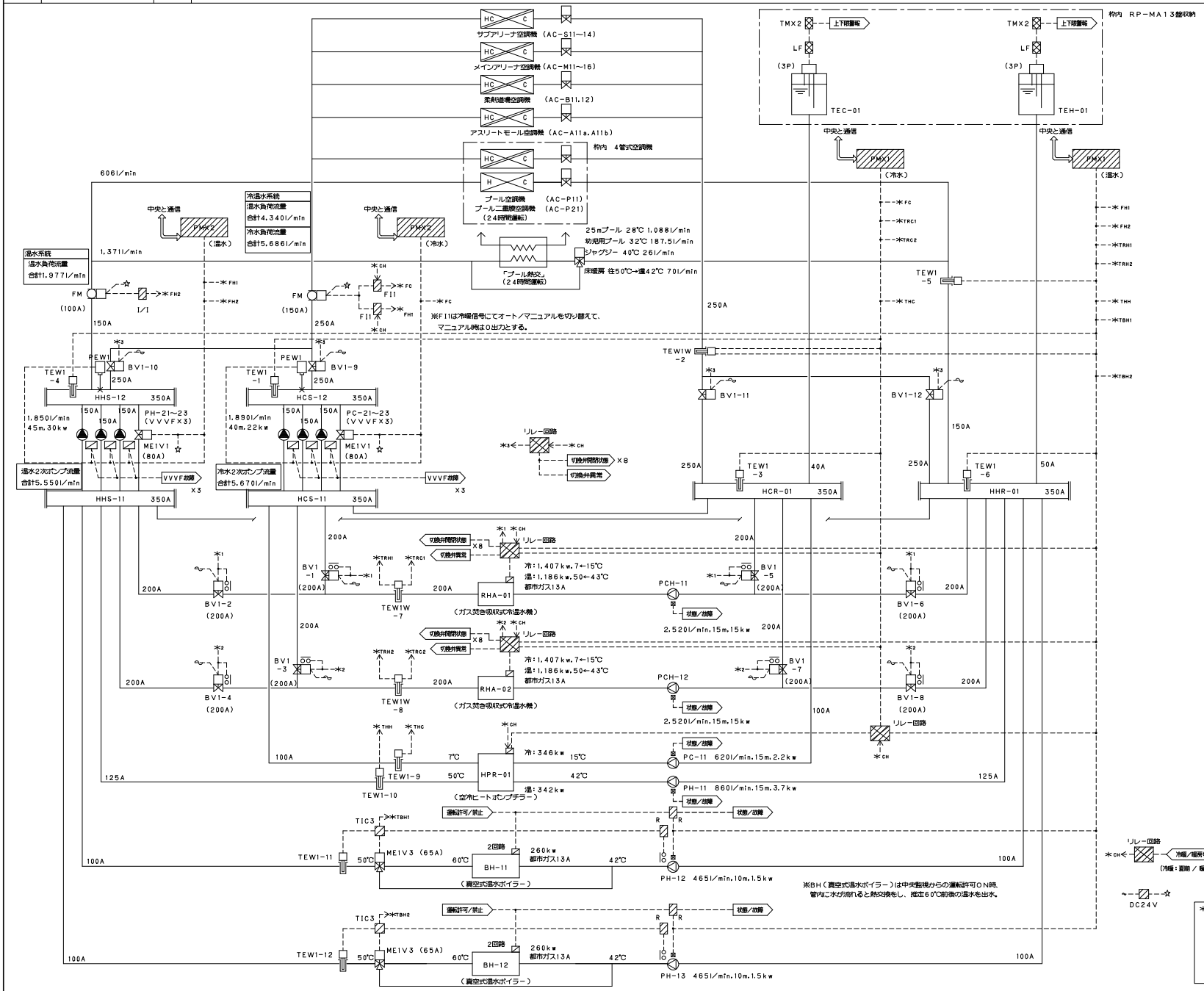
津市産業・スポーツセンター
空調設備工事

㊞

自動制御設備　中央管理点入出力一覧表(3)

NO.　－　－

1	熱源廻り制御	－

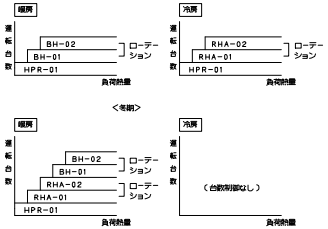


収納盤
RP−011

制御項目

1．熱源機台数制御（全体）

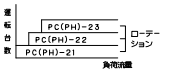
負荷熱量により熱源機の必要運転を演算し、下図のように発停制御を行う。
また、熱源機の自動ローテーションを行う。
故障機については台数制御対象から除外するものとする。



尚、熱源機の能力の変動等の補正のために、往温度により増段、還ヘッダー内温度により減段の補正を行う。

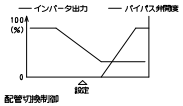
2．2次ポンプ台数制御

負荷流量により2次ポンプ必要台数を演算し、下図のように発停制御を行う。
また、ベースポンプの自動ローテーションを行う。
故障機については台数制御対象から除外するものとする。



3．末端差圧制御

中央により発信した配管末端差圧信号により、吐出圧設定値を変更し、下図のようにインバータの比例制御及びバイパス弁比例制御を行う。

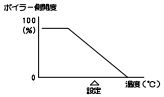


4．配管切換制御

冷暖・暖房切換指令により、冷水・温水配管の切換を行う。
切換動作確認のため、切換弁の開閉信号（2接点）を出力する。
RHA（ガス焚き吸収式冷温水機）出入口の切換弁の切換指令は、RHAからの信号により行う。
（切換指令：RHA「冷房」→切換弁）
2次側の切換弁の切換指令は、冷暖・暖房切換指令にて行う。

5．3方弁制御

ボイラー送水温度により3方弁の比例制御を行う。
また、一次ポンプ停止時はボイラー側を開度100%とする。



6．中央との通信

（発停・監視・計測）

（注記）1．熱源機と1次ポンプの連動配線並びに、インターロック渡り配線工事は本工事とする。
2．VVVF及び、その調整は電気工事区分とする。
3．連動シーケンス回路は熱源機の機側盤内回路及び、動力盤内回路を使用する。
4．HPR−01（空冷ヒートポンプチラー）において、
・夏期は冷房優先モードとする。
ただし外気温度が21度以上の場合、温水のみを取り出すことはできない。（冷水を作らないと温水も作れない。）
・冬期は暖房専用モードとする。

＊印凡例

CH：冷暖切替	TRH2：RHA−02出口温度（温水）
FC：冷水流量	TRC2：RHA−02出口温度（冷水）
FH1：温水流量（冷温水系統）	THH：HPR−01出口温度（温水）
FH2：温水流量（温水系統）	THC：HPR−01出口温度（冷水）
TRH1：RHA−01出口温度（温水）	TBH1：BH−11出口温度
TRC1：RHA−01出口温度（冷水）	TBH2：BH−12出口温度

施工		
建工		
監理		
施工		

オーク・吉村特定建設工事共同企業体

津市産業・スポーツセンター
空調設備工事

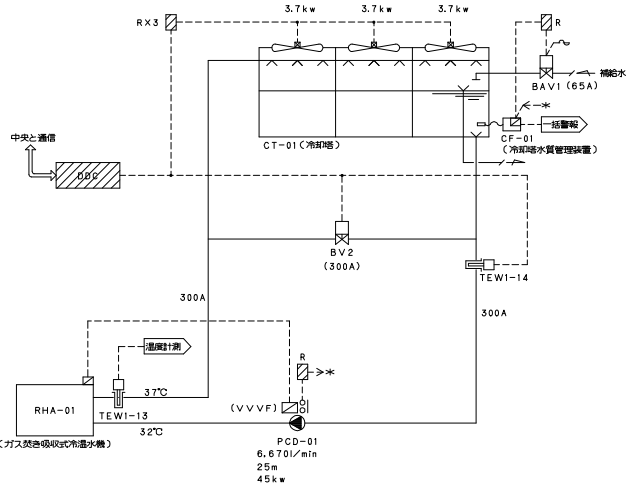
自動制御設備　計装図(1)

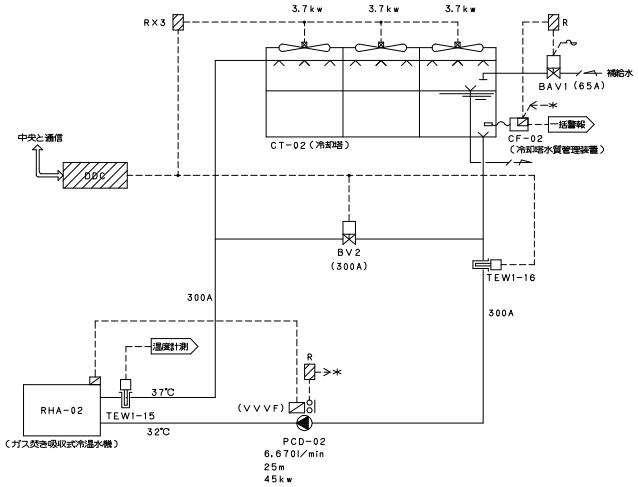
㊞

－46

NO. － －

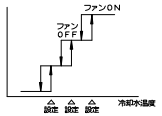
1　冷却塔制御　－



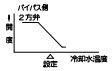


制御項目

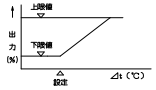
1．冷却塔ファン発停制御
　冷却水往温度により、冷却塔ファンのＯＮ／ＯＦＦ制御を行う。（３段）



2．冷却水２方弁制御
　冷却水往温度が一定温度となるよう２方弁の比例制御を行う。

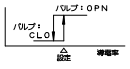


3．冷却水変流量制御
　熱源機本体機能（⊿t）により、冷却水ポンプＶＶＶＦの比例制御を行う。
　また、ＶＶＶＦの変化率を制限する事で、制御を安定させる。



以下の場合には強制定格（上限値）運転を行う。
・熱源機起動後一定時間
・熱源機からの定格運転指令時
＊すべて熱源機本体機能

4．冷却水水質制御（ＣＦ本体機能）
　冷却水の導電率により、補給水バルブのＯＮ／ＯＦＦ制御を行い、
　冷却水の強制ブローを行う。



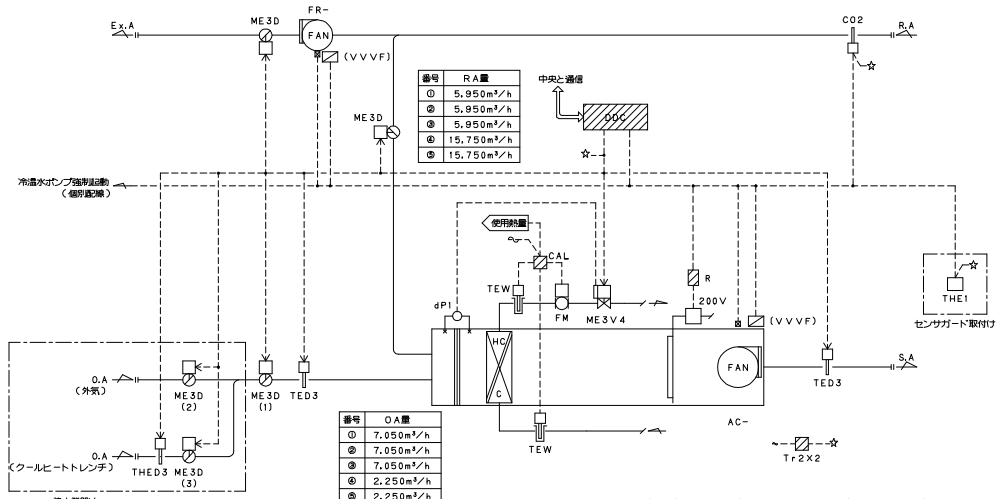
5．冷却水ポンプ停止時のインターロック制御
　（対象：冷却塔ファン／２方弁／ＣＦ）

（注記）１．ＶＶＶＦ及び、その調整は電気工事区分とする。

2　空調機制御（１）　－

番号	設備記号	系統	風量
①	FR-M11	メインアリーナ系統	7,050m³/h
②	FR-M12	メインアリーナ系統	7,050m³/h
③	FR-M13	メインアリーナ系統	7,050m³/h
④	FR-S11	サブアリーナ系統	2,250m³/h
⑤	FR-S12	サブアリーナ系統	2,250m³/h

設備記号１	設備記号２	系統	セット数	収納盤
AC-M11	FR-M11	メインアリーナ系統	1	RP-MA13
AC-M12	FR-M12	メインアリーナ系統	1	RP-MA11
AC-M13	FR-M13	メインアリーナ系統	1	RP-MA11
AC-S11	FR-S11	サブアリーナ系統	1	RP-SA13
AC-S12	FR-S12	サブアリーナ系統	1	RP-SA11



番号	RA量
①	5,950m³/h
②	5,950m³/h
③	5,950m³/h
④	15,750m³/h
⑤	15,750m³/h

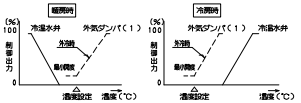
番号	OA量
①	7,050m³/h
②	7,050m³/h
③	7,050m³/h
④	2,250m³/h
⑤	2,250m³/h

枠内機器は、
AC-M12とAC-M15で1セット
AC-M13とAC-M16で1セット
AC-S11とAC-S13で1セット
AC-S12とAC-S14で1セット

番号	設備記号	系統	風量
①	AC-M11	メインアリーナ系統	13,000m³/h
②	AC-M12	メインアリーナ系統	13,000m³/h
③	AC-M13	メインアリーナ系統	13,000m³/h
④	AC-S11	サブアリーナ系統	18,000m³/h
⑤	AC-S12	サブアリーナ系統	18,000m³/h

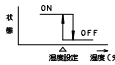
制御項目

1．室内温度制御（室内温度による給気温度設定自動変更制御）
　給気温度により冷温水弁、外気ダンパ（１）（外気冷房時）の比例制御を行う。
　また、室内温度により給気温度設定値の自動変更（カスケード制御）を行う。
　尚、冷温水弁はコイル通流量抑制を目的こ実流量での制御を行う。



2．比例形自動調整制御
　給気温度変化を監視し、比例形の自動調整制御を行う。

3．室内湿度制御
　室内湿度により加湿器のＯＮ／ＯＦＦ制御を行う。



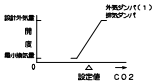
4．配管系データ計測
　冷水・温水状態のデータ可視化を目的として、冷温水弁にて
　下記データの計測を行う。
　・　弁前後圧
　・　通過流量
　・　コイル通温度
　・　コイル往温度
　・　熱量

5．導入外気切換制御
　中央からの切換指令により切換ダンパ（２）（３）の開／閉制御を行い、
　導入外気を選択する。

6．外気冷房制御
　外気取入有効時、室内温度により各ダンパ（ダンパ２，３は除く）の
　比例制御を行う。
　（条件：外気選択時）
　・　外気温度　＜　室内温度
　・　外気エンタルピ　＜　室内エンタルピ
　・　外気温度　＜　上限値
　・　外気温度　＞　下限値
　（条件：クールヒートトレンチ選択時）
　・　トレンチ温度　＜　室内温度
　・　トレンチエンタルピ　＜　室内エンタルピ
　・　トレンチ温度　＜　上限値
　・　トレンチ温度　＞　下限値

7．ウォーミングアップ制御
　立ち上がり時、外気ダンパ（１）・排気ダンパを閉、還気ダンパを開とし
　予冷／予熱を行う。又、加湿は禁止とする。ＦＲ停止。

8．ＣＯ２制御
　ＣＯ２濃度により外気ダンパ（１）・排気ダンパの比例制御を行う。



9．ファン回転数制御（１）
　室内温度により給気ファンの回転数制御を行う。

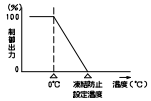
10．ファン回転数制御（２）
　外気ダンパ（１）・排気ダンパに連動で排気ファンの回転数制御を行う。

（注記）１．ＶＶＶＦ及び、その調整は電気工事区分とする。

２．下記の監視点を検討・課金対象とする。

設備記号	系統	収納盤
AC-M11	メインアリーナ系統　冷温水使用熱量	RP-MA13
AC-M12	メインアリーナ系統　冷温水使用熱量	RP-MA11
AC-M13	メインアリーナ系統　冷温水使用熱量	RP-MA11
AC-S11	サブアリーナ系統　冷温水使用熱量	RP-SA13
AC-S12	サブアリーナ系統　冷温水使用熱量	RP-SA11

11．凍結防止制御
　外気取入ダクト内温度が凍結防止設定温度以下になった時、
　外気取入ダクト内温度により冷温水弁の比例制御を行う。
　（冷温水ポンプ停止時は強制的こ冷温水ポンプを起動する）



12．空調機停止時のインターロック制御
　（対象：ダンパ／２方弁／加湿器／排気ファン）

13．中央監視システムとの通信
　（発停、監視、設定、計測）

施工			
建工			
監理			
施工			

オーク・吉村特定建設工事共同企業体

津市産業・スポーツセンター
空調設備工事

自動制御設備　計装図（２）

㊞

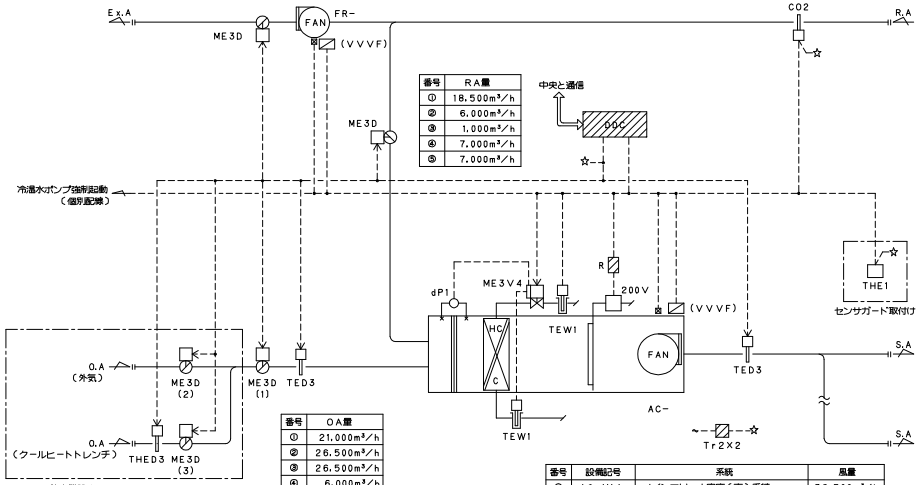
－４７

NO.　－　－

1　空調機制御（２）　－

番号	設備記号	系統	風量
①	FR－M14	メインアリーナ客席（東）系統	21,000m³/h
②	FR－M15	メインアリーナ客席（南西）系統	26,500m³/h
③	FR－M16	メインアリーナ客席（北西）系統	26,500m³/h
④	FR－S13	サブアリーナ客席（東）系統	6,000m³/h
⑤	FR－S14	サブアリーナ客席（西）系統	6,000m³/h

設備記号１	設備記号２	系統	収納盤
AC－M14	FR－M14	メインアリーナ客席（東）系統	RP－MA13
AC－M15	FR－M15	メインアリーナ客席（南西）系統	RP－MA11
AC－M16	FR－M16	メインアリーナ客席（北西）系統	RP－MA11
AC－S13	FR－S13	サブアリーナ客席（東）系統	RP－SA13
AC－S14	FR－S14	サブアリーナ客席（西）系統	RP－SA11



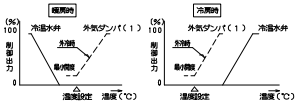
番号	RA量
①	18,500m³/h
②	6,000m³/h
③	1,000m³/h
④	7,000m³/h
⑤	7,000m³/h

番号	OA量
①	21,000m³/h
②	26,500m³/h
③	26,500m³/h
④	6,000m³/h
⑤	6,000m³/h

番号	設備記号	系統	風量
①	AC－M14	メインアリーナ客席（東）系統	39,500m³/h
②	AC－M15	メインアリーナ客席（南西）系統	32,500m³/h
③	AC－M16	メインアリーナ客席（北西）系統	27,500m³/h
④	AC－S13	サブアリーナ客席（東）系統	13,000m³/h
⑤	AC－S14	サブアリーナ客席（西）系統	13,000m³/h

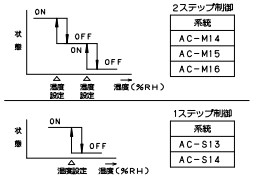
制御項目

1．室内温度制御（室内温度による給気温度設定自動変更制御）
給気温度により冷温水弁，外気ダンパ（１）（外気冷房時）の比例制御を行う。
尚、冷温水弁はコイル通流量抑制先目的ご実流量での制御を行う。



2．比例帯自動調整制御
給気温度変化を監視し、比例帯の自動調整制御を行う。

3．室内温度制御
室内温度により加湿器のＯＮ／ＯＦＦ制御を行う。



2ステップ制御
系統
AC－M14
AC－M15
AC－M16

1ステップ制御
系統
AC－S13
AC－S14

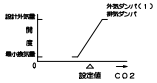
4．配管系データ計測
冷水・温水状態のデータ可視化を目的として、冷温水弁にて
下記データの計測を行う。
・　弁前後圧
・　通過流量
・　コイル還温度
・　コイル往温度
・　熱量

5．導入外気切換制御
中央からの切換指令により切換ダンパ（２）（３）の開／閉制御を行い、
導入外気を選択する。

6．外気冷房制御
外気取入有効時、室内温度により各ダンパ（ダンパ２，３は除く）の
比例制御を行う。
（条件：外気選択時）
・　外気温度　＜　室内温度
・　外気エンタルピ　＜　室内エンタルピ
・　外気湿度　＜　上限値
・　外気温度　＞　下限値
（条件：クールヒートトレンチ選択時）
・　トレンチ温度　＜　室内温度
・　トレンチエンタルピ　＜　室内エンタルピ
・　トレンチ温度　＜　上限値
・　トレンチ温度　＞　下限値

7．ウォーミングアップ制御
立ち上がり時、外気ダンパ（１）・排気ダンパを閉。
還気ダンパを開とし予冷／予熱を行う。又、加湿は禁止とする。ＦＲ停止。

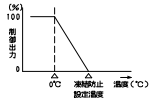
8．ＣＯ２制御
ＣＯ２濃度により外気ダンパ（１）・排気ダンパの比例制御を行う。



9．ファン回転数制御（１）
室内温度により給気ファンの回転数制御を行う。

10．ファン回転数制御（２）
外気ダンパ（１）・排気ダンパに連動で排気ファンの回転数制御を行う。

11．凍結防止制御
外気取入ダクト内温度が凍結防止設定温度以下になった時、
外気取入ダクト内温度により冷温水弁の比例制御を行う。
（冷温水ポンプ停止時は強制的ご冷温水ポンプを起動する）



12．空調機停止時のインターロック制御
（対象：ダンパ／２方弁／加湿器／排気ファン）

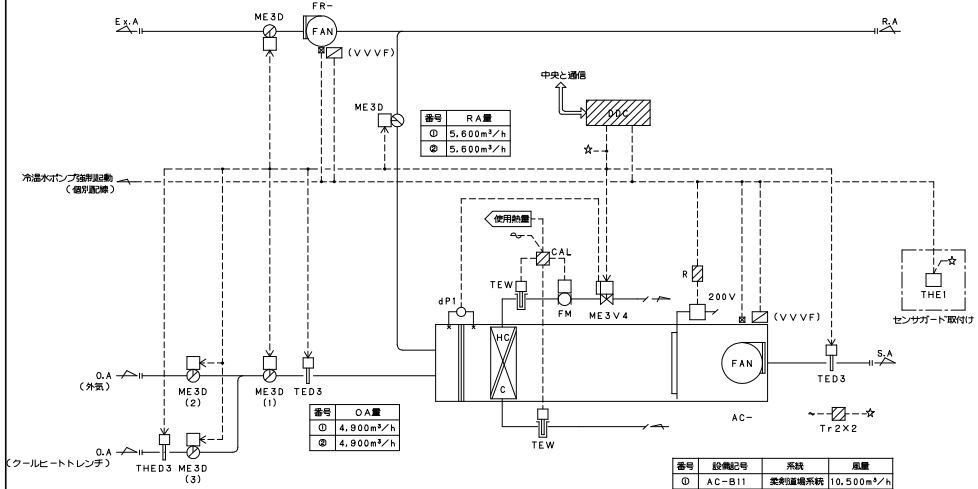
13．中央監視システムとの通信
（発停，監視，設定，計測）

（注記）１．ＶＶＶＦ及び、その調整は電気工事区分とする。

2　空調機制御（３）　－

番号	設備記号	系統	風量
①	FR－B11	柔剣道場系統	4,900m³/h
②	FR－B12	柔剣道場系統	4,900m³/h

設備記号１	設備記号２	系統	収納盤
AC－B11	FR－B11	柔剣道場系統	RP－B11
AC－B12	FR－B12	柔剣道場系統	RP－B11



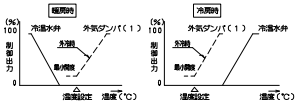
番号	RA量
①	5,600m³/h
②	5,600m³/h

番号	OA量
①	4,900m³/h
②	4,900m³/h

番号	設備記号	系統	風量
①	AC－B11	柔剣道場系統	10,500m³/h
②	AC－B12	柔剣道場系統	10,500m³/h

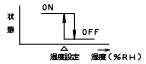
制御項目
<空調機廻り>

1．室内温度制御（室内温度による給気温度設定自動変更制御）
給気温度により冷温水弁，外気ダンパ（１）（外気冷房時）の比例制御を行う。
尚、冷温水弁はコイル通流量抑制先目的ご実流量での制御を行う。



2．比例帯自動調整制御
給気温度変化を監視し、比例帯の自動調整制御を行う。

3．室内温度制御
室内温度により加湿器のＯＮ／ＯＦＦ制御を行う。



4．配管系データ計測
冷水・温水状態のデータ可視化を目的として、冷温水弁にて
下記データの計測を行う。
・　弁前後圧
・　通過流量
・　コイル還温度
・　コイル往温度
・　熱量

5．導入外気切換制御
中央からの切換指令により切換ダンパ（２）（３）の開／閉制御を行い、
導入外気を選択する。

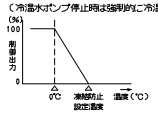
6．外気冷房制御
外気取入有効時、室内温度により各ダンパ（ダンパ２，３は除く）の
比例制御を行う。
（条件：外気選択時）
・　外気温度　＜　室内温度
・　外気エンタルピ　＜　室内エンタルピ
・　外気湿度　＜　上限値
・　外気温度　＞　下限値
（条件：クールヒートトレンチ選択時）
・　トレンチ温度　＜　室内温度
・　トレンチエンタルピ　＜　室内エンタルピ
・　トレンチ温度　＜　上限値
・　トレンチ温度　＞　下限値

7．ウォーミングアップ制御
立ち上がり時、外気ダンパ（１）・排気ダンパを閉。還気ダンパを開とし
予冷／予熱を行う。又、加湿は禁止とする。ＦＲ停止。

8．ファン回転数制御（１）
室内温度により給気ファンの回転数制御を行う。

9．ファン回転数制御（２）
外気ダンパ（１）・排気ダンパに連動で排気ファンの回転数制御を行う。

10．凍結防止制御
外気取入ダクト内温度が凍結防止設定温度以下になった時、
外気取入ダクト内温度により冷温水弁の比例制御を行う。
（冷温水ポンプ停止時は強制的ご冷温水ポンプを起動する）



11．空調機停止時のインターロック制御
（対象：ダンパ／２方弁／加湿器／排気ファン）

12．中央監視システムとの通信
（発停，監視，設定，計測）

（注記）１．ＶＶＶＦ及び、その調整は電気工事区分とする。

２．下記の監視点を検討・課金対象とする。

設備記号	系統	収納盤
AC－B11	柔剣道場系統　冷温水使用熱量	RP－B11
AC－B12	柔剣道場系統　冷温水使用熱量	RP－B11

施工			
検工			
監理			
施工			

オーク・吉村特定建設工事共同企業体

津市産業・スポーツセンター
空調設備工事

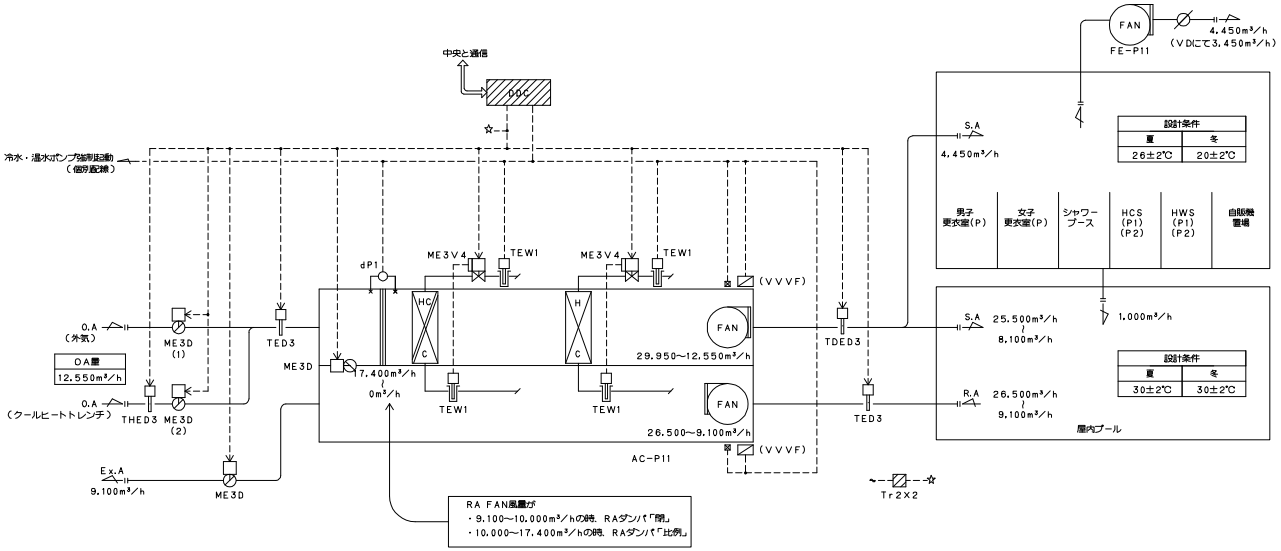
自動制御設備　計装図（３）

㊟

NO.　－　－

1　空調機制御（４）　－

設備記号	系統	収納盤
AC－P11	プール系統	RP－P11



制御項目

1．給気温度制御

給気温度により冷温水弁，温水弁の比例制御を行う。

尚、冷温水弁，温水弁はコイル過流量抑制を目的に実流量での制御を行う。

※暖房モード時は、冷温水弁，温水弁を並列制御とする。

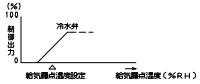
2．比例帯自動調整制御

給気温度変化を監視し、比例帯の自動調整制御を行う。

3．給気露点温度制御

給気露点温度により冷水弁の比例制御及び、

給気温度による再熱制御を行う。（夏期のみ）



4．配管系データ計測

冷水・温水状態のデータ可視化を目的として、冷水弁、温水弁にて

下記データの計測を行う。

- 弁前後圧
- 通過流量
- コイル還温度
- コイル往温度
- 熱量

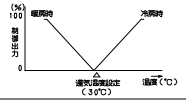
5．導入外気切換制御

中央からの切換指令により切換ダンパ（１）（２）の開／閉制御を行い、

導入外気を選択する。

6．ファン回転数制御

還気温度により給気・還気ファンの回転数制御を行う。

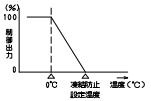


7．凍結防止制御

外気取入ダクト内温度が凍結防止設定温度以下になった時、

外気取入ダクト内温度により冷温水・温水弁の比例制御を行う。

（ポンプ停止時は強制的に温水２次ポンプを起動する）



8．空調機停止時のインターロック制御

（対象：ダンパ／２方弁）

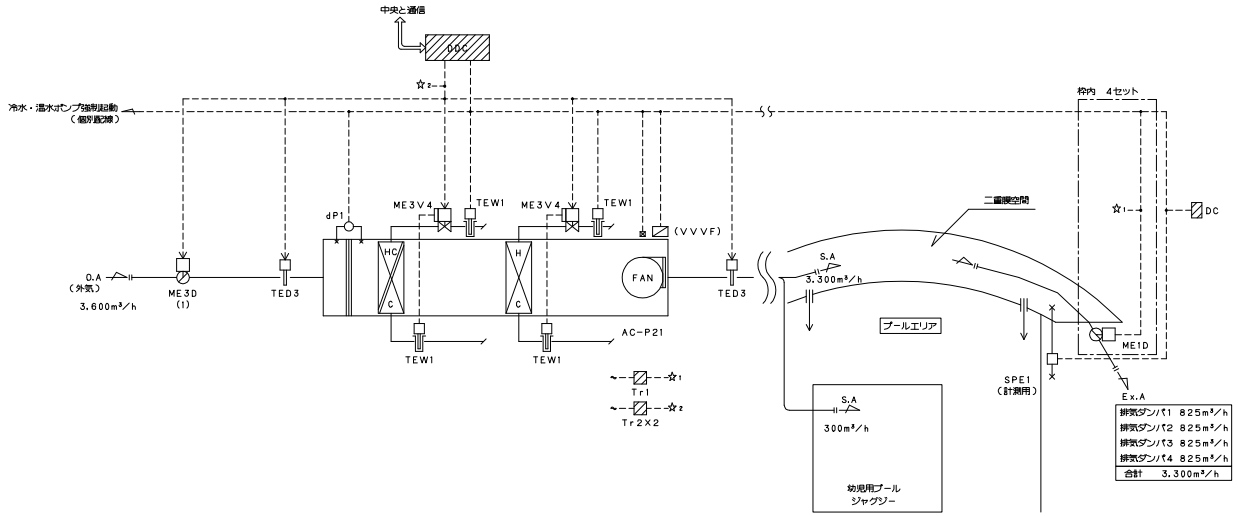
9．中央監視システムとの通信

（発停，監視，設定，計測）

（注記）１．ＶＶＶＦ及び、その調整は電気工事区分とする。

2　空調機制御（５）　－

設備記号	系統	収納盤
AC－P21	プール二重換系統	RP－21



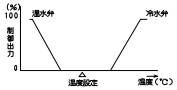
制御項目

1．給気温度制御

給気温度により冷温水弁，温水弁の比例制御を行う。

尚、冷温水弁，温水弁はコイル過流量抑制を目的に実流量での制御を行う。

※暖房モード時は、冷温水弁，温水弁を並列制御とする。



2．比例帯自動調整制御

給気温度変化を監視し、比例帯の自動調整制御を行う。

3．配管系データ計測

冷水・温水状態のデータ可視化を目的として、冷水弁、温水弁にて

下記データの計測を行う。

- 弁前後圧
- 通過流量
- コイル還温度
- コイル往温度
- 熱量

4．給気風量・排気ダンパ制御

中央監視より給気ファンの回転数及び排気ダンパの開度切換を行う。

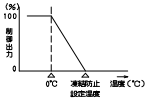
中央監視指令	給気ファン回転数	排気ダンパ
弱	低回転数	最小開度
中	中間回転数	中間開度
強	高回転数	最大開度

5．凍結防止制御

外気取入ダクト内温度が凍結防止設定温度以下になった時、

外気取入ダクト内温度により冷温水・温水弁の比例制御を行う。

（ポンプ停止時は強制的に温水２次ポンプを起動する）



6．空調機停止時のインターロック制御

（対象：ダンパ／２方弁）

7．中央監視システムとの通信

（発停，監視，設定，計測）

（注記）１．ＶＶＶＦ及び、その調整は電気工事区分とする。

施工			
建工			
監理			
施工			

オーク・吉村特定建設工事共同企業体

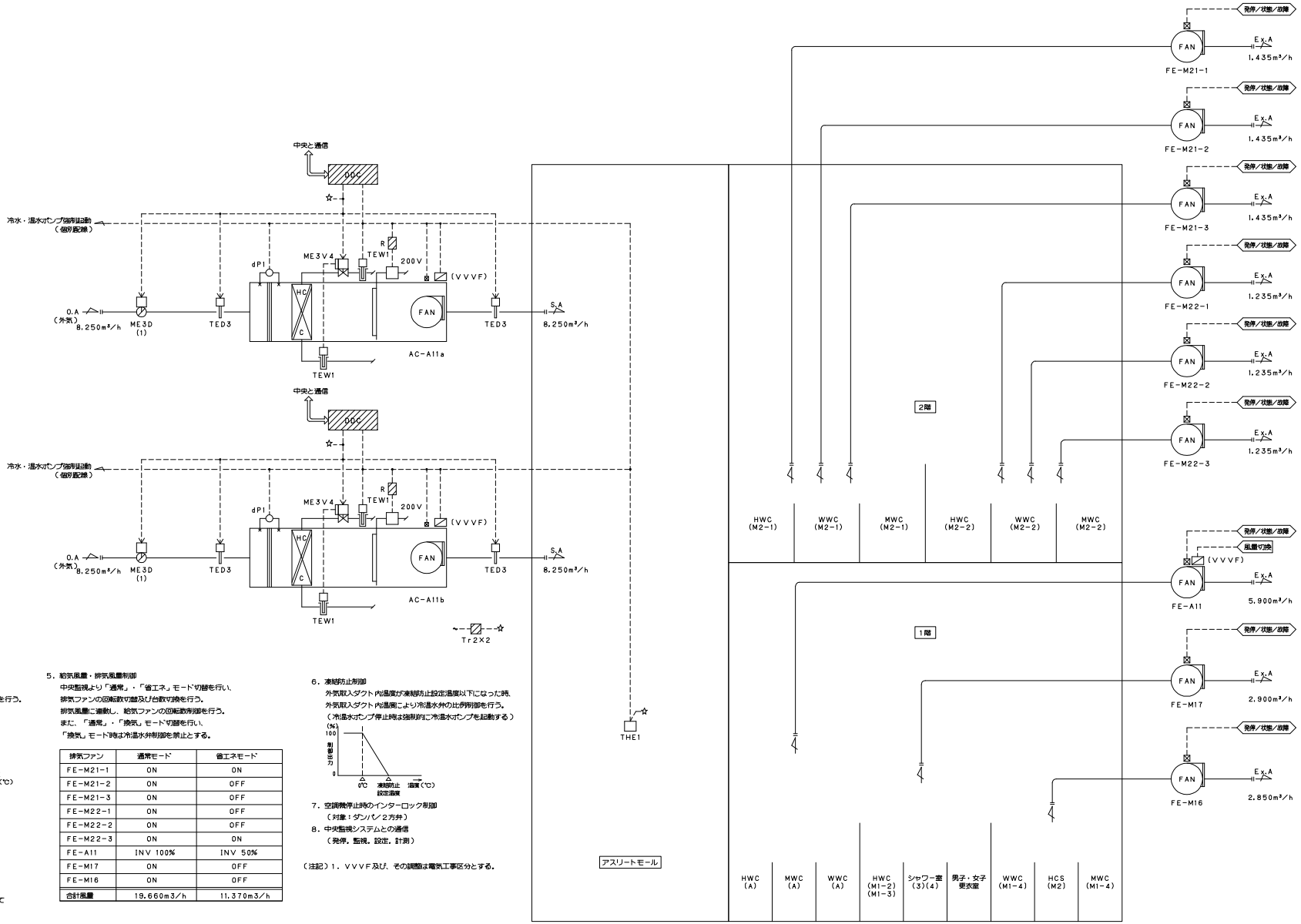
津市産業・スポーツセンター
空調設備工事

自動制御設備　計装図（４）

㊇

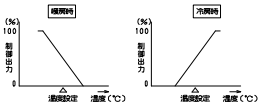
NO.　－　－

収納盤
RP-MA13



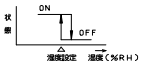
制御項目

1．給気温度制御
給気温度により冷温水弁の比例制御を行う。
尚、冷温水弁はコイル過流量抑制を目的に実流量での制御を行う。



2．比例帯自動調整制御
給気温度変化を監視し、比例帯の自動調整制御を行う。

3．室内温度制御
室内温度により加湿器のＯＮ／ＯＦＦ制御を行う。



4．配管系データ計測
冷水・温水状態のデータ可視化を目的として、冷温水弁にて
下記データの計測を行う。
・ 弁前後圧
・ 通過流量
・ コイル渡温度
・ コイル往温度
・ 熱量

5．給気風量・排気風量制御
中央監視より「通常」・「省エネ」モード切替を行い、
排気ファンの回転数切替及び台数切換を行う。
排気風量に連動し、給気ファンの回転数制御を行う。
また、「通常」・「換気」モード切替を行い、
「換気」モード時は冷温水弁制御を禁止とする。

排気ファン	通常モード	省エネモード
FE-M21-1	ON	ON
FE-M21-2	ON	OFF
FE-M21-3	ON	OFF
FE-M22-1	ON	OFF
FE-M22-2	ON	OFF
FE-M22-3	ON	ON
FE-A11	INV 100%	INV 50%
FE-M17	ON	OFF
FE-M16	ON	OFF
合計風量	19,660m3/h	11,370m3/h

6．凍結防止制御
外気取入ダクト内温度が凍結防止設定温度以下になった時、
外気取入ダクト内温度により冷温水弁の比例制御を行う。
（冷温水ポンプ停止時は強制的に冷温水ポンプを起動する）

7．空調機停止時のインターロック制御
（対象：ダンパ／２方弁）
8．中央監視システムとの通信
（発停、監視、設定、計測）

（注記）１．ＶＶＶＦ及び、その調整は電気工事区分とする。

省工			
設工			
監理			
施工			

オーク・吉村特定建設工事共同企業体

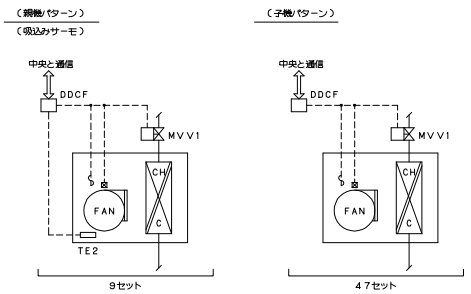
津市産業・スポーツセンター
空調設備工事

自動制御設備　計装図（５）

㊀ －50

NO. － －

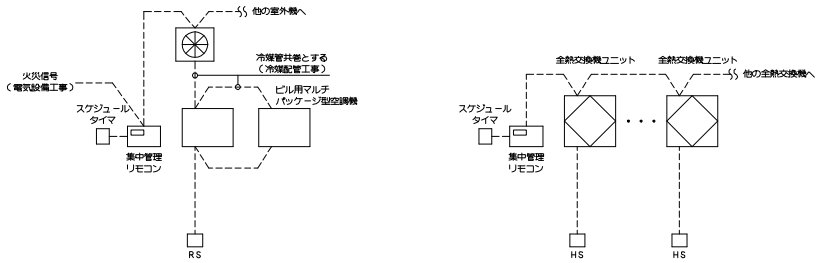
1 ファンコイル制御 －



制御項目
1．室内温度制御
室内温度により小型比例弁の比例制御を行う。
2．ファンコイル停止時のインターロック制御
ファン停止時こバルブを全閉とする。
3．ファンコイルユニット通信連動
親機に連動して子機のファン発停、弁制御、風量切換を行う。
4．冷暖切換
中央にて冷房動作・暖房動作を切換える。
5．中央監視システムとの通信
（発停・設定・計測）

（注記）1．DDCF，TE2，MVV1は自動制御メーカーから
ファンコイルメーカーへ支給し、ファンコイルメーカー工場にて
取付の上、現場へ搬入する。

2 手元配線工事 －

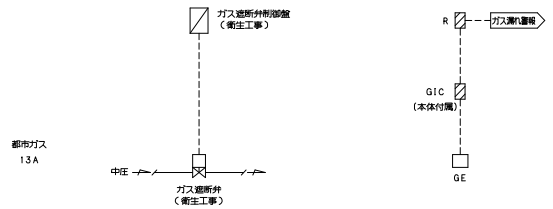


※集中管理リモコン・スケジュールタイマ・
リモコン（RS）は空調機付属品とする。

※集中管理リモコン・スケジュールタイマ・リモコン（HS）は
全熱交換機ユニット付属品とする。

3 ガス遮断弁廻り －

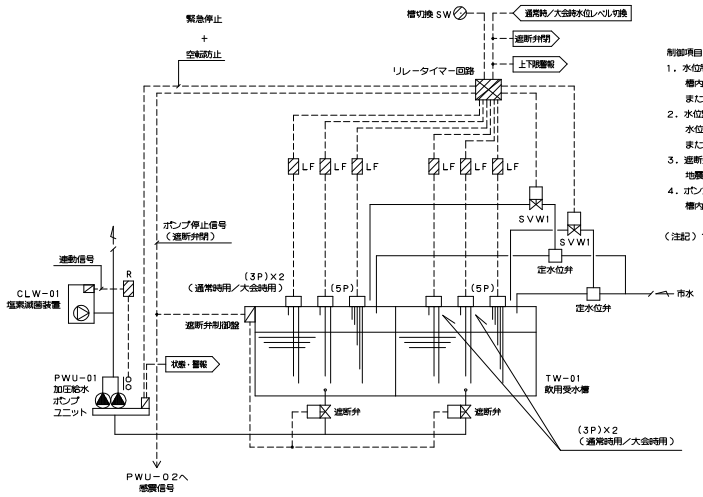
系統	収納盤
ポンプ室（S）	RP－SA11



（注記）1．ガス遮断弁制御盤の据付けは自動制御工事とする。

4 水槽廻り制御（1） －

収納盤
RP－011

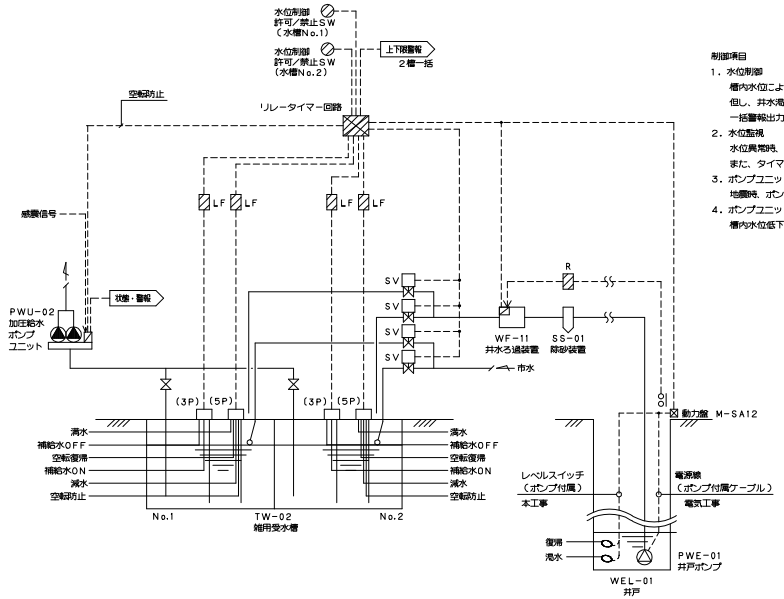


制御項目
1．水位制御
槽内水位により補給水弁の開閉制御を行う。
また、上位より通常時／大会時の補給水位レベル切換を可能とする。
2．水位監視
水位異常時、警報を出力する。（上限／下限）
また、タイマーにより警報出力のハンチングを防止する。
3．遮断弁制御（遮断弁制御盤機能）
地震時、遮断弁を閉とし、ポンプユニットの強制停止を行う。
4．ポンプユニット空転防止制御
槽内水位低下時、ポンプユニットの空転防止を行う。

（注記）1．定水位弁、遮断弁及び、遮断弁制御盤は衛生工事とする。

5 水槽廻り制御（2） －

収納盤
RP－SA11



制御項目
1．水位制御
槽内水位により井戸ポンプの発停制御を行う。
但し、井水満水・井戸ポンプ故障・ろ過装置より
一括警報出力時は、市水より補給を行う。
2．水位監視
水位異常時、警報を出力する。（上限／下限）
また、タイマーにより警報出力のハンチングを防止する。
3．ポンプユニット強制停止制御
地震時、ポンプユニットの強制停止を行う。
4．ポンプユニット空転防止制御
槽内水位低下時、ポンプユニットの空転防止を行う。

施工			
破工			
監理			
施工			

オーク・吉村特定建設工事共同企業体

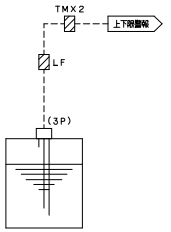
津市産業・スポーツセンター
空調設備工事

自動制御設備　計装図（6）

㊇

NO. － －

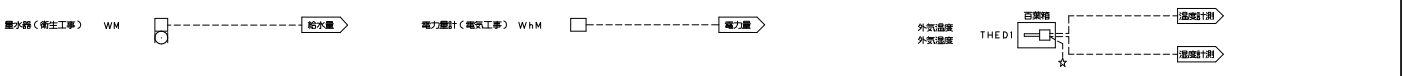
1 水槽監視（１） －



設備記号	系統	収納盤
TF－01	消火用水槽	RP－SA11
TF－02	消防用水槽	RP－SA13
TF－03	消防用水槽	RP－MA13
TF－04	消防用水タンク	RP－MA11

制御項目
1．電極棒によるレベル監視を行う。
2．タイマーによる警報ハンチング出力防止を行う。

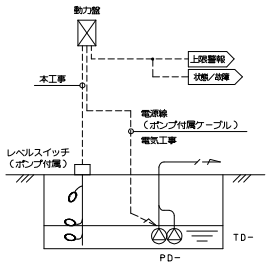
2 計測系統 －



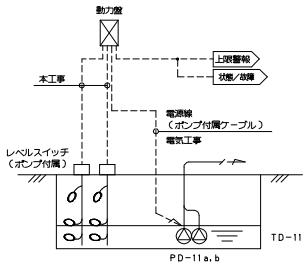
設備記号	系統	収納盤	備考
－	テナントスペース　給水量	RP－MA13	検針・課金対象
－	プール　給水量	RP－P11	－
－	武道館　給水量（上水）	RP－B11	検針・課金対象
－	武道館　給水量（雑用水）	RP－B11	検針・課金対象

設備記号	系統	収納盤
－	外気温湿度	システム制御盤

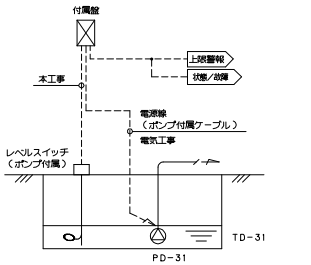
3 水槽監視（２） －



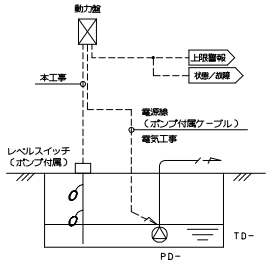
設備記号１	設備記号２	系統
TD－1	PD－01a，b	汚水排水槽
TD－2	PD－02a，b	汚水排水槽
TD－3	PD－03a，b	汚水排水槽
TD－4	PD－04a，b	雑排水槽
TD－5	PD－05a，b	雑排水槽
TD－6	PD－06a，b	雑排水槽
TD－21	PD－21a，b	湧水排水槽
TD－22	PD－22a，b	湧水排水槽
TD－23	PD－23a，b	湧水排水槽
TD－24	PD－24a，b	湧水排水槽
TD－25	PD－25a，b	湧水排水槽
TD－26	PD－26a，b	湧水排水槽
TD－27	PD－27a，b	湧水排水槽
TD－28	PD－28a，b	湧水排水槽



設備記号１	設備記号２	系統
TD－11	PD－11a，b	雨水排水槽

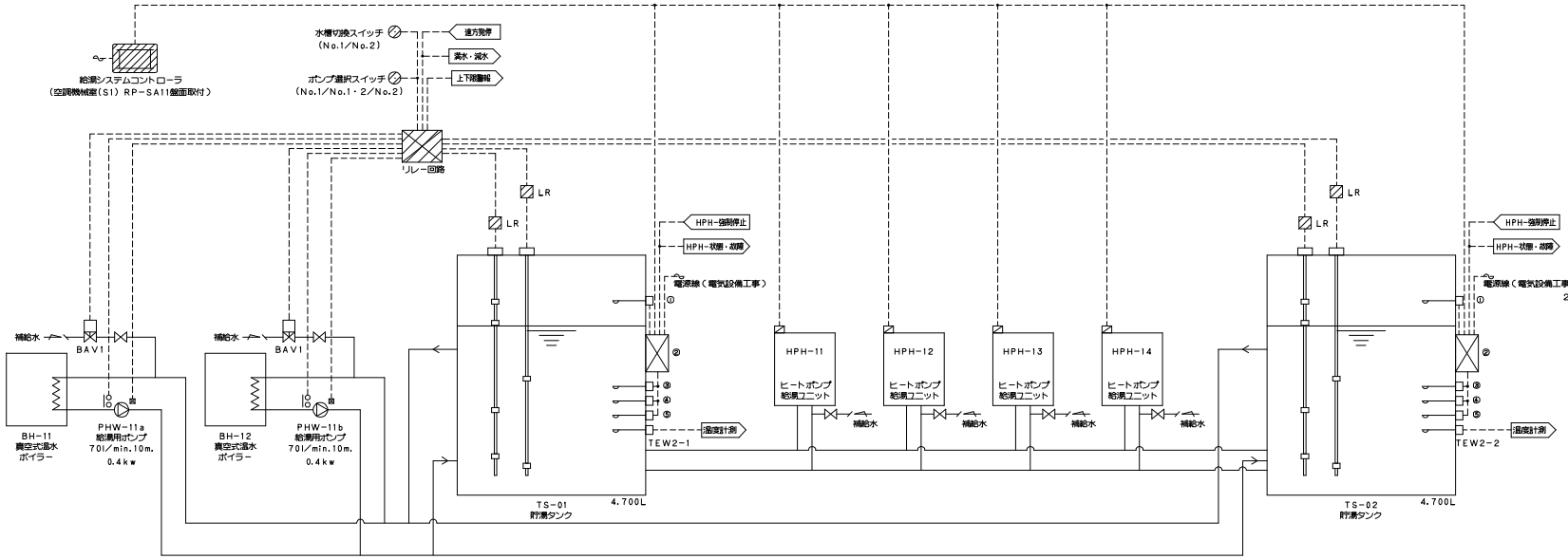


設備記号１	設備記号２	系統
TD－31	PD－31	再利用水槽

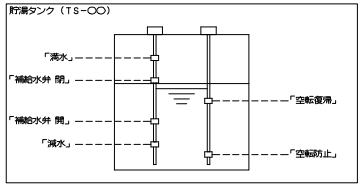


設備記号１	設備記号２	系統
TD－41	PD－41	設備共同構
TD－42	PD－42	電気ハンドホール
TD－43	PD－43	電気共同構

4 給湯廻り制御 －



制御項目
1．給湯用ポンプ発停制御及び水位制御
中央監視装置スケジュール信号により、給湯用ポンプの発停を行う。
また、槽内水位により補給水弁の開閉制御を行う。
槽内水位低下（下限レベル）時、給湯用ポンプの空転防止を行う。
尚、水槽切換スイッチによりフロートスイッチを切り換える。
また、水槽選択スイッチにより、減水時に発停するPHW（給湯用ポンプ）及び開閉するBAV1（補給水弁）の系統を選択する。



2．給湯ユニット制御（装置本体機能）
・本体組込みリモコンによる発停（又は中央監視装置スケジュール信号による発停）
・槽内温度制御（加温，保温）

・中央監視装置スケジュール信号により
昼間：給湯用ポンプＯＮ，給湯ユニットＯＦＦ
夜間：給湯用ポンプＯＦＦ，給湯ユニットＯＮ
（但し、夜間運転中に槽内水位が補給水弁開レベルまで低下した場合、
補給水弁開出力とともに、給湯用ポンプの強制ＯＮを行う。）

貯湯タンク付属品
①「水位スイッチ（上限）」
②「タンク制御盤」
③「水位スイッチ（下限）」
④「温度センサ」
⑤「水位センサ」
※制御配線ケーブルは本体付属品。現地施工。

施工			
建工			
監理			
施工			

オーク・吉村特定建設工事共同企業体

津市産業・スポーツセンター
空調設備工事

自動制御設備　計装図（７）

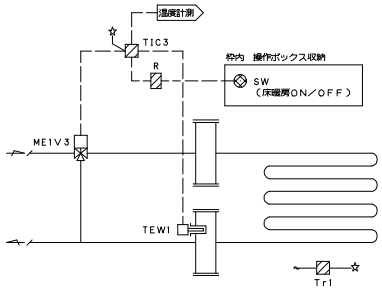
㊞

－52

NO. － －

1 床暖房還水温度制御

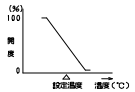
収納盤 RP-P12



制御項目

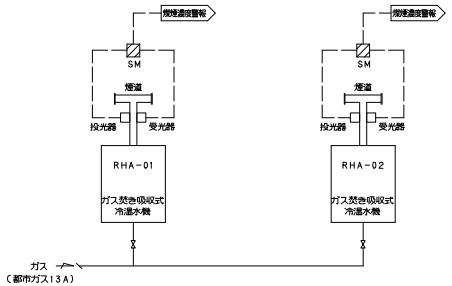
1．床暖房還り制御

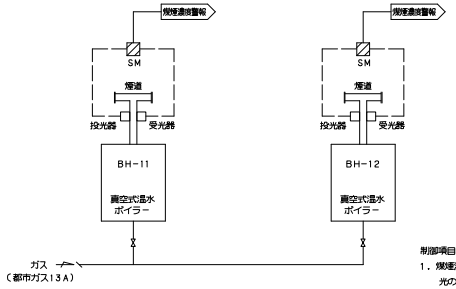
還水温度により下図のように、３方弁の比例制御を行う。



2 煙煙濃度監視 －

収納盤 RP-011





制御項目

1．煙煙濃度監視

光の透過率により煙煙濃度を検知して、
現地にて指示を行う。
また、中央監視に煙煙濃度警報を出力する。

3 自動制御機器表

機器記号	名称	形番	備考
THE1	室内用温湿度センサ	HTY7043T1P00	Pt100Ω，高分子素子
CO2	CO2濃度センサ	CY8100C1001	0～2000ppm，ダクト挿入型
TE2	ユニット用温度センサ	TY7820Z0P00	Pt100Ω
TED3	ダクト用温度センサ	HTY7803C000M	通信接続
TDED3	ダクト用温度・露点温度センサ	HTY7903C000M	通信接続
THED1	ダクト用温湿度センサ	HTY7803T1P00	Pt100Ω，高分子素子
THED3	ダクト用温湿度センサ	HTY7803C000M	通信接続
SPE1	微差圧センサ	PY9000D1100	
TEW	配管用温度ｾﾝｻ 積算熱量計用	TY7840B0015－A	2本一組，Pt100Ω×2
TEW1	配管用温度センサ	TY7830B1015	Pt100Ω，R3／4
TEW1W	配管用温度センサ	TY7830B2015	Pt100Ω，R3／4，ダブルエレメント
TEW2	蓄熱槽用温度センサ	TY7830B1015	Pt100Ω，R3／4
dPE1	差圧センサ	JTG940S	
dP1	差圧スイッチ	PYY－604	二位置
FM	電磁流量計	MGG11D／10C	
LR	液面調節器	－	
DDC	デジタル式コントローラ	WY5111W0000	
DDCF	FCUコントローラ	WY5205A2100	二位置
PMX1	チラーコントローラ	WY5130Q	熱源機用
PMX2	ポンプコントローラ	WY5130P	ポンプ用
TIC3	指示調節器	R36TR1UA2100	
LF	液面リレー／電極棒 3P	61F－GP－N／3P	付属品含む
LF	液面リレー／電極棒 5P	61F－G3N／5P	付属品含む
DC	DC24V電源	－	
I/I	アイソレータ	RYY792S3041	
CAL	積算熱量計	WTY8000A1211－A	温度検出部別途
R	補助リレー	－	
SW	切換スイッチ	－	
TM	タイマ	－	
Tr1	トランス	－	
Tr2	絶縁トランス	－	
ME1D	ダンパ操作器	MY6050A＋QY9010A	比例
ME3D	ダンパ操作器	MY8040A2001	通信接続
BAV1	電動２方ボール弁	VY6300B	二位置
BV1	電動バタフライ弁	602A－MC	二位置
SVW1	電磁弁	D2487	市水用，AC200V（支給品）
SV	電磁弁	DP－200F－N	市水・井水用（支給品）
BV2	電動バタフライ弁	602A－MC	ポテンショメータ付
ME1V1	電動２方弁	VY5113J0080	比例
ME1V3	電動３方弁	MY53＋VY53，VY541	比例
ME3V4	電動２方弁	FVY5160J	通信接続
MVV1	小型電動２方弁	MY5560C＋VY5502A	比例
GE	ガス漏れセンサ	FD－C	
GIC	出力信号変換器	DC－3Ma	
FI1	指示調節器	R15TC0LA0200	
SM	煙煙濃度計	GYY－S2000－1	

4 盤寸法表 －

盤名	形状	参考寸法 W	参考寸法 H	参考寸法 D	備考
RP－011	自立(屋外)	3600	2390	450	ＺＡＭ鋼板ご塗装仕上げ ベースは溶融亜鉛めっき
RP－21	自立	700	2000	350	
RP－B11	自立	700	2150	350	
RP－MA11	自立	1400	2150	350	
RP－MA13	自立	1400	2150	350	
RP－SA11	自立	1400	2150	350	
RP－SA13	自立	1400	2150	350	
RP－P11	壁掛	700	1000	350	
RP－P12	壁掛	700	1000	250	
システム制御盤	自立	700	1950	478	

5 バルブ口径表

流体 W：水，W2：水（２方弁），W3：水（３方弁）
単位 流量［l/m］、ΔP［kPa］］

系統名	流体	流量	P1	ΔP	Cv	口径（A）	備考
<熱源廻り制御>							
温水３方弁	W3	465.0		30.0	59.4	65	BH－11系統
温水３方弁	W3	465.0		30.0	59.4	65	BH－12系統
冷却2次ポンプ バイパス弁	W2	567.0		40.0	62.8	80	
蓄熱2次ポンプ バイパス弁	W2	555.0		45.0	57.9	80	
冷温水切換弁 冷水側						200	
冷温水切換弁 冷水側						200	
冷温水切換弁 冷水側						200	
冷温水切換弁 冷水側						200	
冷温水切換弁 温水側						200	
冷温水切換弁 温水側						200	
冷温水切換弁 温水側						200	
冷温水切換弁 温水側						200	
冷温水流量計						150	
温水流量計						100	
<配管切換制御>							
冷温水切換弁 冷水側	W2					250	
冷温水切換弁 冷水側	W2					250	
冷温水切換弁 温水側	W2					250	
冷温水切換弁 温水側	W2					250	
<冷却塔制御>							
CT－01 冷却水 補給水弁	W2					50	
CT－01 冷却水 バイパス弁	W3	6670.0		30.0	852.4	300	
CT－02 冷却水 補給水弁	W2					50	
CT－02 冷却水 バイパス弁	W3	6670.0		30.0	852.4	300	
<空調機制御（１）>							
AC－M11 冷温水弁	W2	247.0		30.0	31.6	40	
AC－M12 冷温水弁	W2	247.0		30.0	31.6	40	
AC－M13 冷温水弁	W2	247.0		30.0	31.6	40	
AC－S11 冷温水弁	W2	196.0		30.0	25.0	40	
AC－S12 冷温水弁	W2	196.0		30.0	25.0	40	
<空調機制御（２）>							
AC－M14 冷温水弁	W2	955.0		30.0	122.1	80	
AC－M15 冷温水弁	W2	948.0		30.0	121.1	80	
AC－M16 冷温水弁	W2	843.0		30.0	107.7	80	
AC－S13 冷温水弁	W2	248.0		30.0	31.7	40	
AC－S14 冷温水弁	W2	248.0		30.0	31.7	40	
<空調機制御（３）>							
AC－B11 冷温水弁	W2	185.0		30.0	23.6	40	
AC－B12 冷温水弁	W2	185.0		30.0	23.6	40	
<空調機制御（４）>							
AC－P11 冷水弁	W2	463.0		30.0	59.2	50	
AC－P11 温水弁	W2	520.0		30.0	66.5	65	
<空調機制御（５）>							
AC－P21 冷水弁	W2	76.0		30.0	9.7	25	
AC－P21 温水弁	W2	86.0		30.0	11.0	25	
<空調機制御（６）>							
AC－A11a 冷温水弁	W2	201.0		30.0	25.7	40	
AC－A11b 冷温水弁	W2	201.0		30.0	25.7	40	
<ファンコイル制御>							
小型比例弁	W2			30.0		20	9sets
小型比例弁	W2			30.0		20	47sets
<水槽廻り制御（１）>							
TW－01 補給水動作補助弁	W2					20	
TW－01 補給水動作補助弁	W2					20	
<水槽廻り制御（２）>							
TW－02 補給水弁	W2					50	
<給湯廻り制御>							
補給水弁	W2					20	
補給水弁	W2					20	
<床暖房送水温度制御>							
温水３方弁	W3	70.0		30.0	8.9	25	
<計測系統>							
AC－M11 流量計	W	247				65	
AC－M12 流量計	W	247				80	
AC－M13 流量計	W	247				80	
AC－S11 流量計	W	196				65	
AC－S12 流量計	W	196				65	
AC－B11 流量計	W	185				65	
AC－B12 流量計	W	185				65	

施工		
破工		
監理		
施工		

オーク・吉村特定建設工事共同企業体

津市産業・スポーツセンター
空調設備工事

自動制御設備 計装図（８）

㊞ －53

NO. － －

1	平面図凡例	－

機器凡例

シンボル	記号	配線	配管 屋内	配管 屋外
○	HS	CVV1.25□ － 2C X 1	(PF16)	
○	RS	CVV1.25□ － 2C X 1	(PF16)	
○	RS(天井内)	CVV1.25□ － 2C X 1	(コロガシ)	
○	THE1	CVVS1.25□ － 7C X 1	(E25)	
○	THE1	CVVS1.25□ － 7C X 1	(PF28)	
○	THE1	CVVS1.25□ － 7C X 1	(コロガシ)	
○	GE	FP1.25□ － 4C X 1	(E25)	
○	CO2	CVVS1.25□ － 4C X 1	(E25)	
○	TE2	LANケーブル － X 1	(コロガシ)	
○	TED3	CVV2□ － 3C X 1	(E25)	
○	TED3	CVV2□ － 3C X 1	(コロガシ)	
○	TED3	CVV2□ － 3C X 1		(G22)
○	TDED3	CVV2□ － 3C X 1	(E25)	
○	TDED3	CVV2□ － 3C X 1		(G22)
○	THED1	CVVS1.25□ － 7C X 1	(E31)	
○	THED3	CVV2□ － 3C X 1	(E25)	
○	THED3	CVV2□ － 3C X 1	(コロガシ)	
○	THED3	CVV2□ － 3C X 1		(G22)
○	TEW1	CVV1.25□ － 3C X 1	(E25)	
○	TEW1	CVV1.25□ － 3C X 1	(コロガシ)	
○	TEW1	CVV1.25□ － 3C X 1		(G22)
○	TEW(露出対象)	CVV1.25□ － 3C X 1	(E25)	
□	盤表外	CV2□ － 7C X 1		(G28)
□	BV1	CVV2□ － 7C X 1		(G28)
□	BV2	CVVS1.25□ － 3C X 1		(G22)
		CVV2□ － 5C X 1		(G22)
□	BAV1	CVV2□ － 3C X 1	(E25)	
□	BAV1	CVV2□ － 3C X 1		(G22)
□	SVW1	CVV2□ － 2C X 1		(G22)
□	ME1V1	CVV2□ － 6C X 1		(G28)
□	ME3V4	CVV2□ － 3C X 1	(E25)	
□	ME3V4	CVV2□ － 3C X 1	(コロガシ)	
□	ME3V4	CVV2□ － 3C X 1		(G22)
□	ガス感知器(衛生工事)	FP3.5□ － 5C X 1	(E31)	
□	ME1V3	CVV2□ － 6C X 1	(E31)	
□	ME1V3	CVV2□ － 6C X 1		(G28)

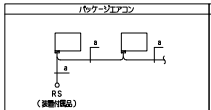
シンボル	記号	配線	配管 屋内	配管 屋外
ø	ME1D	CVV1.25□ － 6C X 1		(G28)
ø	ME3D	CVV2□ － 3C X 1	(E25)	
ø	ME3D	CVV2□ － 3C X 1	(コロガシ)	
ø	ME3D	CVV2□ － 3C X 1		(G22)
●	FM	CVVS1.25□ － 4C X 1		(G22)
●	FM(露出対象)	CVVS1.25□ － 4C X 1	(E25)	
●	WM(露出対象)	KPEVS0.75□ － 1P X 1	(コロガシ)	
●	WM(露出対象)	KPEVS0.75□ － 1P X 1		(G16)
○	dP1	CVV1.25□ － 2C X 1	(E19)	
○	dP1	CVV1.25□ － 2C X 1	(コロガシ)	
●	dP1	CVV1.25□ － 2C X 1		(G22)
●	dPE1	CVVS1.25□ － 2C X 1		(G22)
●	SPE1	CVVS1.25□ － 2C X 1	(E19)	
●	3P	CVV1.25□ － 3C X 1		(G22)
●	3P	CVV1.25□ － 3C X 1		(FEP30)
●	5P	CVV1.25□ － 5C X 1		(G28)
●	CF	付属ケーブル － X 1		(G22)
●	LR	CVV1.25□ － 5C X 1		(G22)
●	TEW2	CVV1.25□ － 3C X 1	(E25)	
●	付属温度センサ	付属ケーブル － X 1	(E19)	
●	PD付風レベルスイッチ	CVV1.25□ － 5C X 1		(G22)
●	PWE付風レベルスイッチ	CVV1.25□ － 5C X 1		(FEP30)
ø	加湿器	CVV1.25□ － 2C X 1	(E19)	
ø	加湿器	CVV1.25□ － 2C X 1	(コロガシ)	

線凡例

━━━━	ケーブル・コロガシ配管
━━━━	露出配管配管(鋼ｃ管、鋼ｃ管、鋼ｃ管)
━ ━ ━	床下隠ぺい、埋ケーブル、コロガシ配管
━ ━ ━	埋設配管配管(鋼ｃ管)

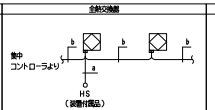
注)明細図で代配管は、PF管表とする。

パッケージエアコン



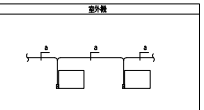
a:CVV1.25□-2CX1(コロガシ/PF16)

全熱交換器



a:CVV1.25□-2CX1(コロガシ/PF16)
b:CVVS1.25□-2CX1(コロガシ/PF16)

送気管



a:CVVS1.25□-2CX1(G16)

ファンコイル

a:LANケーブル×1(コロガシ)
b:LANケーブル×1(コロガシ)

空調機廻り(1)詳細

図中の「ME3V4 加湿器」を示す。

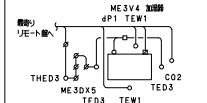
空調機廻り(2)詳細

図中の「ME3V4 加湿器」を示す。

空調機廻り(3)詳細

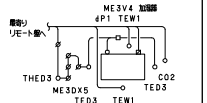
図中の「ME3V4 加湿器」を示す。

空調機廻り(4)詳細



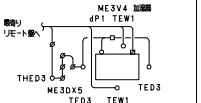
図中の「ME3V4X2」を示す。

空調機廻り(5)詳細



図中の「ME3V4X2」を示す。

空調機廻り(6)詳細



図中の「ME3V4」を示す。

1階詳細図(1)

```
-A-
CPEV0.9     - 7P X 1 (E25)      L-MA21
-B-
CPEV0.9     - 7P X 1 (E25)      L-MA21
-C-
CVVS1.25□   - 7C X 3            THE1X3
CPEV0.9     - 20P X 1           M-MA12
CPEV0.9     - 15P X 1           M-MA12
KPEVS0.75□  - 1P X 1            M-MA12
CPEV0.9     - 10P X 1           L-MA11
CVV1.25□    - 3C X 1            電磁
CPEV0.9     - 3P X 1            S-M11
-D-
CVVS1.25□   - 7C X 3            THE1X3
CPEV0.9     - 20P X 1           M-MA12
CPEV0.9     - 15P X 1           M-MA12
KPEVS0.75□  - 1P X 1            M-MA12
CPEV0.9     - 10P X 1           L-MA11
CVV1.25□    - 3C X 1            電磁
CPEV0.9     - 3P X 1            S-M11
CPEV0.9     - 7P X 1 (E75)      L-MA21
-E-
CVV1.25□    - 5C X 1 (E25)      PD付風レベルスイッチ
```

1階詳細図(1)(続き)

```
-F-
CV3.5□      - 3C X 2 (E39)      盤電源x2
CPEV0.9     - 30P X 1           M-MA11A
CPEV0.9     - 10P X 1           M-MA11A
KPEVS0.75□  - 7P X 1            M-MA11A
CVV1.25□    - 5C X 1 (E63)      PD付風レベルスイッチ
-G-
CVV1.25□    - 5C X 1 (E25)      PD付風レベルスイッチ
-H-
CPEV0.9     - 20P X 1           M-MA11B
KPEVS0.75□  - 1P X 1 (E51)      M-MA11B
-I-
CV3.5□      - 3C X 1 (E25)      盤電源
-J-
KPEVS0.75□  - 1P X 1            中央幹線
CVVS1.25□   - 2C X 1            凍結防止信号
CVVS1.25□   - 7C X 1            THE1
KPEVS0.75□  - 1P X 1            M-MA23
CVVS1.25□   - 7C X 1            THE1
-K-
CV3.5□      - 3C X 1 (ケーブルラック)   盤電源
-L-
CV3.5□      - 3C X 1 (ケーブルラック)   盤電源
```

1階詳細図(1)(続き)

```
-M-
CPEV0.9     - 7P X 1            L-MA23
CVV1.25□    - 5C X 1 (E31)      PD付風レベルスイッチ
-N-
CVV1.25□    - 5C X 1 (E25)      PD付風レベルスイッチ
-O-
CPEV0.9     - 7P X 1 (E25)      L-MA23
-P-
CPEV0.9     - 3C X 1 (ケーブルラック)   盤電源
CVV1.25□    - 5C X 1 (ケーブルラック)   PD付風レベルスイッチ
-Q-
KPEVS0.75□  - 1P X 1            中央幹線
CVVS1.25□   - 2C X 1            凍結防止信号
CVVS1.25□   - 7C X 1 (E39)      THE1
-R-
CVV1.25□    - 5C X 4            PD付風レベルスイッチx4
CPEV0.9     - 20P X 1           M-MA12
CPEV0.9     - 15P X 1           M-MA12
KPEVS0.75□  - 1P X 1 (E63)      M-MA12
-S-
CPEV0.9     - 10P X 1 (E25)     L-MA11
-T-
CVVS1.25□   - 7C X 1 (E25)      THE1
-U-
CVVS1.25□   - 2C X 1 (冷媒共通)   パッケージ集中送り
-V-
CVV1.25□    - 3C X 1            電磁
CPEV0.9     - 3P X 1 (G28)      S-M11
-W-
CVVS1.25□   - 2C X 1 (コロガシ)   パッケージ集中送り
-X-
CVV1.25□    - 5C X 1 (PF22)     PD付風レベルスイッチ
-Y-
CVV1.25□    - 3C X 1 (FEP30)    電磁
-Z-
CVVS1.25□   - 7C X 1 (E25)      THE1
-a-
CVV1.25□    - 5C X 1 (PF22)     PD付風レベルスイッチ
-b-
CVVS1.25□   - 7C X 1 (コロガシ)   THE1
-c-
CVV1.25□    - 5C X 1 (PF22)     PD付風レベルスイッチ
-d-
CVV1.25□    - 3C X 1 (PF22)     電磁
-e-
CVVS1.25□   - 2C X 1 (冷媒共通)   パッケージ集中送り
-f-
CPEV0.9     - 3P X 1 (G22)      M-012
-g-
CVVS1.25□   - 7C X 1 (E25)      THE1
-h-
CVV1.25□    - 5C X 1 (PF22)     PD付風レベルスイッチ
-i-
CVV1.25□    - 3C X 3            電磁x3
CVV1.25□    - 2C X 2            マリンランプx2
CVV1.25□    - 2C X 2            加湿器x2
CVV1.25□    - 2C X 2            フィルタ差圧x2
CV3.5□      - 2C X 2            SAnet幹線x2
CVV1.25□    - 3C X 2            配管温度センサx2
CVVS1.25□   - 7C X 2 (E75)      THE1x2
CPEV0.9     - 3P X 1            M-012
KPEVS0.75□  - 1P X 2            中央幹線x2
CVVS1.25□   - 2C X 2            凍結防止信号x2
KPEVS0.75□  - 1P X 1            WM(露水器)
CPEV0.9     - 7P X 1            L-MA22
CPEV0.9     - 20P X 1           M-21
CPEV0.9     - 3P X 1            M-21
CVV1.25□    - 7P X 1            L-MA24
LANケーブル － X 1              ファンコイルユニット
CPEV0.9     - 20P X 1           M-MA13B
CPEV0.9     - 5P X 2            M-MA13B
CPEV0.9     - 3P X 1            M-MA13B
KPEVS0.75□  - 3P X 1            M-MA13B
CV3.5□      - 3C X 1            盤電源
-j-
CPEV0.9     - 10P X 1           M-MA13A
CPEV0.9     - 5P X 1            M-MA13A
KPEVS0.75□  - 3P X 2 (E51)      M-MA13A
CV3.5□      - 3C X 1 (E25)      盤電源
-k-
CVV1.25□    - 5C X 1            PD付風レベルスイッチ
CPEV0.9     - 3P X 1 (E25)      PD-31
-l-
CPEV0.9     - 20P X 1           M-MA13B
CPEV0.9     - 5P X 2            M-MA13B
KPEVS0.75□  - 3P X 1 (E51)      M-MA13B
CV3.5□      - 3C X 1 (E25)      盤電源
-m-
CVVS1.25□   - 7C X 1 (PF28)     THE1
-n-
CPEV0.9     - 3P X 1 (PF22)     発電機
-o-
CPEV0.9     - 3P X 2 (ケーブルラック)   キュービクル
CPEV0.9     - 5P X 8 (ケーブルラック)   キュービクル
CPEV0.9     - 15P X 1 (ケーブルラック)   キュービクル
KPEVS0.75□  - 3P X 2 (ケーブルラック)   キュービクル
KPEVS0.75□  - 7P X 1 (ケーブルラック)   キュービクル
KPEVS0.75□  - 10P X 2 (ケーブルラック)   キュービクル
KPEVS0.75□  - 15P X 4 (ケーブルラック)   キュービクル
KPEVS1.25□  - 3P X 5 (ケーブルラック)   キュービクル
KPEVS1.25□  - 5P X 1 (ケーブルラック)   キュービクル
KPEVS1.25□  - 10P X 2 (ケーブルラック)   キュービクル
KPEVS1.25□  - 15P X 1 (ケーブルラック)   キュービクル
-p-
CPEV0.9     - 3P X 2 (ケーブルラック)   キュービクル
CPEV0.9     - 5P X 6 (ケーブルラック)   キュービクル
CPEV0.9     - 15P X 1 (ケーブルラック)   キュービクル
KPEVS0.75□  - 3P X 2 (ケーブルラック)   キュービクル
KPEVS0.75□  - 7P X 1 (ケーブルラック)   キュービクル
KPEVS0.75□  - 10P X 2 (ケーブルラック)   キュービクル
KPEVS0.75□  - 15P X 4 (ケーブルラック)   キュービクル
KPEVS1.25□  - 3P X 5 (ケーブルラック)   キュービクル
KPEVS1.25□  - 5P X 1 (ケーブルラック)   キュービクル
KPEVS1.25□  - 10P X 2 (ケーブルラック)   キュービクル
KPEVS1.25□  - 15P X 1 (ケーブルラック)   キュービクル
CPEV0.9     - 3P X 11 (ケーブルラック)   M-011
CPEV0.9     - 7P X 2 (ケーブルラック)   M-011
CPEV0.9     - 10P X 2 (ケーブルラック)   M-011
KPEVS0.75□  - 3P X 2 (ケーブルラック)   M-011
KPEVS0.75□  - 10P X 1 (ケーブルラック)   M-011
CVV1.25□    - 4C X 2 (ケーブルラック)   M-011
CVV1.25□    - 6C X 2 (ケーブルラック)   M-011
CVVS1.25□   - 2C X 14 (ケーブルラック)   M-011
CV3.5□      - 3C X 5 (ケーブルラック)   盤電源x5
-q-
CVV1.25□    - 5C X 1 (ケーブルラック)   PD付風レベルスイッチ
```

1階詳細図(1)(続き)

```
-r-
CVV1.25□    - 5C X 1            PD付風レベルスイッチ
KPEVS0.75□  - 1P X 2            中央幹線x2
CVVS1.25□   - 2C X 1            凍結防止信号
VCTF0.75□   - 2C X 1 (G42)      エコキュート集中送り
-s-
CPEV0.9     - 3P X 1 (G16)      給湯ロボックス
-t-
CPEV0.9     - 7P X 1            HPR-01
CVV1.25□    - 4C X 1 (G28)      HPR-01
CVV1.25□    - 4C X 1 (G22)      HPR-01
-u-
VCTF0.75□   - 2C X 1 (G16)      エコキュート集中送り
-v-
CPEV0.9     - 3P X 1 (ケーブルラック)   CF-01
CPEV0.9     - 3P X 1 (ケーブルラック)   CF-02
CVV1.25□    - 2C X 1 (ケーブルラック)   CF-01
CVV1.25□    - 2C X 1 (ケーブルラック)   CF-02
CVV1.25□    - 5C X 2 (ケーブルラック)   BV2x2
CVVS1.25□   - 3C X 2 (ケーブルラック)   BV2x2
CVV1.25□    - 3C X 4 (ケーブルラック)   配管温度センサ
-w-
CPEV0.9     - 3P X 1            CF-01
CVV1.25□    - 2C X 1 (G28)      CF-01
-x-
CPEV0.9     - 5P X 1            RHA-01
KPEVS0.75□  - 3P X 1            RHA-01
CVVS1.25□   - 2C X 1 (G36)      受光器
CVV1.25□    - 6C X 1            RHA-01
CVV2□       - 5C X 1 (G36)      投光器
-y-
CVV1.25□    - 5C X 1 (FEP30)    PD付風レベルスイッチ
CPEV0.9     - 3P X 1 (FEP30)    5MPAS
CPEV0.9     - 3P X 1 (FEP30)    受電電力量
```

1階詳細図(2)

```
-A-
CPEV0.9     - 7P X 1 (E25)      L-MA22
-B-
CVV1.25□    - 3C X 1 (コロガシ)   電磁
KPEVS0.75□  - 1P X 1 (コロガシ)   WM(露水器)
CPEV0.9     - 7P X 1 (コロガシ)   L-MA22
CVVS1.25□   - 2C X 1 (コロガシ)   パッケージ集中送り
CVVS1.25□   - 2C X 1 (コロガシ)   全熱交換器集中送り
CVV1.25□    - 5C X 1 (コロガシ)   PD付風レベルスイッチ
-C-
CVV1.25□    - 3C X 3 (コロガシ)   電磁x3
KPEVS0.75□  - 1P X 1 (コロガシ)   WM(露水器)
CPEV0.9     - 7P X 1 (コロガシ)   L-MA22
CVVS1.25□   - 2C X 1 (コロガシ)   パッケージ集中送り
CVVS1.25□   - 2C X 1 (コロガシ)   全熱交換器集中送り
-D-
CVV1.25□    - 5C X 1 (PF22)     PD付風レベルスイッチ
-E-
CVV1.25□    - 3C X 2            電磁x2
LANケーブル － X 1 (E39)        ファンコイルユニット
-F-
CVVS1.25□   - 2C X 2 (コロガシ)   パッケージ集中送りx2
CVVS1.25□   - 2C X 2 (コロガシ)   全熱交換器集中送りx2
KPEVS0.75□  - 1P X 1 (コロガシ)   WM(露水器)
-G-
KPEVS0.75□  - 1P X 1 (PF16)     WM(露水器)
-H-
CVV1.25□    - 2C X 2 (コロガシ)   マリンランプx2
CVV1.25□    - 2C X 2 (コロガシ)   加湿器x2
CVV1.25□    - 2C X 2 (コロガシ)   フィルタ差圧x2
CV3.5□      - 3C X 2 (コロガシ)   SAnet幹線x2
CVV1.25□    - 3C X 2 (コロガシ)   配管温度センサx2
-I-
CVV1.25□    - 2C X 2 (コロガシ)   マリンランプx2
CVV1.25□    - 2C X 2 (コロガシ)   加湿器x2
CVV1.25□    - 2C X 2 (コロガシ)   フィルタ差圧x2
CV3.5□      - 3C X 2 (コロガシ)   SAnet幹線x2
CVV1.25□    - 3C X 2 (コロガシ)   配管温度センサx2
CVV1.25□    - 3C X 3            電磁x3
KPEVS0.75□  - 1P X 1 (コロガシ)   WM(露水器)
CPEV0.9     - 7P X 1 (コロガシ)   L-MA22
CVVS1.25□   - 2C X 1 (コロガシ)   パッケージ集中送り
CVVS1.25□   - 2C X 1 (コロガシ)   全熱交換器集中送り
CVVS1.25□   - 7C X 1 (コロガシ)   THE1
-J-
CPEV0.9     - 20P X 1 (コロガシ)   M-21
CPEV0.9     - 3P X 1 (コロガシ)   M-21
CPEV0.9     - 7P X 1 (コロガシ)   L-MA24
LANケーブル － X 1 (コロガシ)   ファンコイルユニット
CVV1.25□    - 5C X 1 (コロガシ)   PD付風レベルスイッチ
CVVS1.25□   - 2C X 1 (コロガシ)   パッケージ集中送り
CVVS1.25□   - 2C X 1 (コロガシ)   全熱交換器集中送り
CVVS1.25□   - 2C X 1 (コロガシ)   凍結防止信号
KPEVS0.75□  - 1P X 2 (コロガシ)   中央幹線
CVVS1.25□   - 2C X 1 (コロガシ)   凍結防止信号
-K-
LANケーブル － X 1 (コロガシ)   ファンコイルユニット
-L-
CPEV0.9     - 20P X 1           M-21
CPEV0.9     - 3P X 1            M-21
CPEV0.9     - 7P X 1 (E39)      L-MA24
-M-
CVV1.25□    - 5C X 1 (コロガシ)   PD付風レベルスイッチ
CVVS1.25□   - 2C X 1 (コロガシ)   パッケージ集中送り
CVVS1.25□   - 2C X 1 (コロガシ)   全熱交換器集中送り
KPEVS0.75□  - 1P X 1 (コロガシ)   中央幹線
CVVS1.25□   - 2C X 1 (コロガシ)   凍結防止信号
-N-
CVV1.25□    - 5C X 1 (PF22)     PD付風レベルスイッチ
-O-
KPEVS0.75□  - 1P X 2            中央幹線
CVVS1.25□   - 2C X 1            凍結防止信号
FP3.5□      - 5C X 1            ガス感知外(衛生工事)
CVV1.25□    - 5C X 1 (E51)      PD付風レベルスイッチ
-P-
CPEV0.9     - 10P X 1 (E25)     L-SA21
-Q-
CVVS1.25□   - 7C X 1 (E25)      THE1
-R-
KPEVS0.75□  - 1P X 1 (ケーブルラック)   中央幹線
CVVS1.25□   - 2C X 1 (ケーブルラック)   凍結防止信号
VCTF0.75□   - 2C X 1 (ケーブルラック)   エコキュート集中送り
CPEV0.9     - 10P X 1 (ケーブルラック)   L-SA21
CVV1.25□    - 5C X 2 (ケーブルラック)   PD付風レベルスイッチx2
FP3.5□      - 5C X 1 (ケーブルラック)   ガス感知外(衛生工事)
CVV1.25□    - 2C X 2 (ケーブルラック)   マリンランプx2
CVV1.25□    - 2C X 2 (ケーブルラック)   加湿器x2
CVV1.25□    - 2C X 2 (ケーブルラック)   フィルタ差圧x2
CVV2□       - 2C X 2 (ケーブルラック)   SAnet幹線x2
CVV1.25□    - 3C X 2 (ケーブルラック)   配管温度センサx2
FP1.5□      - 4C X 1 (ケーブルラック)   ガス漏電器
```

1階詳細図(2)(続き)

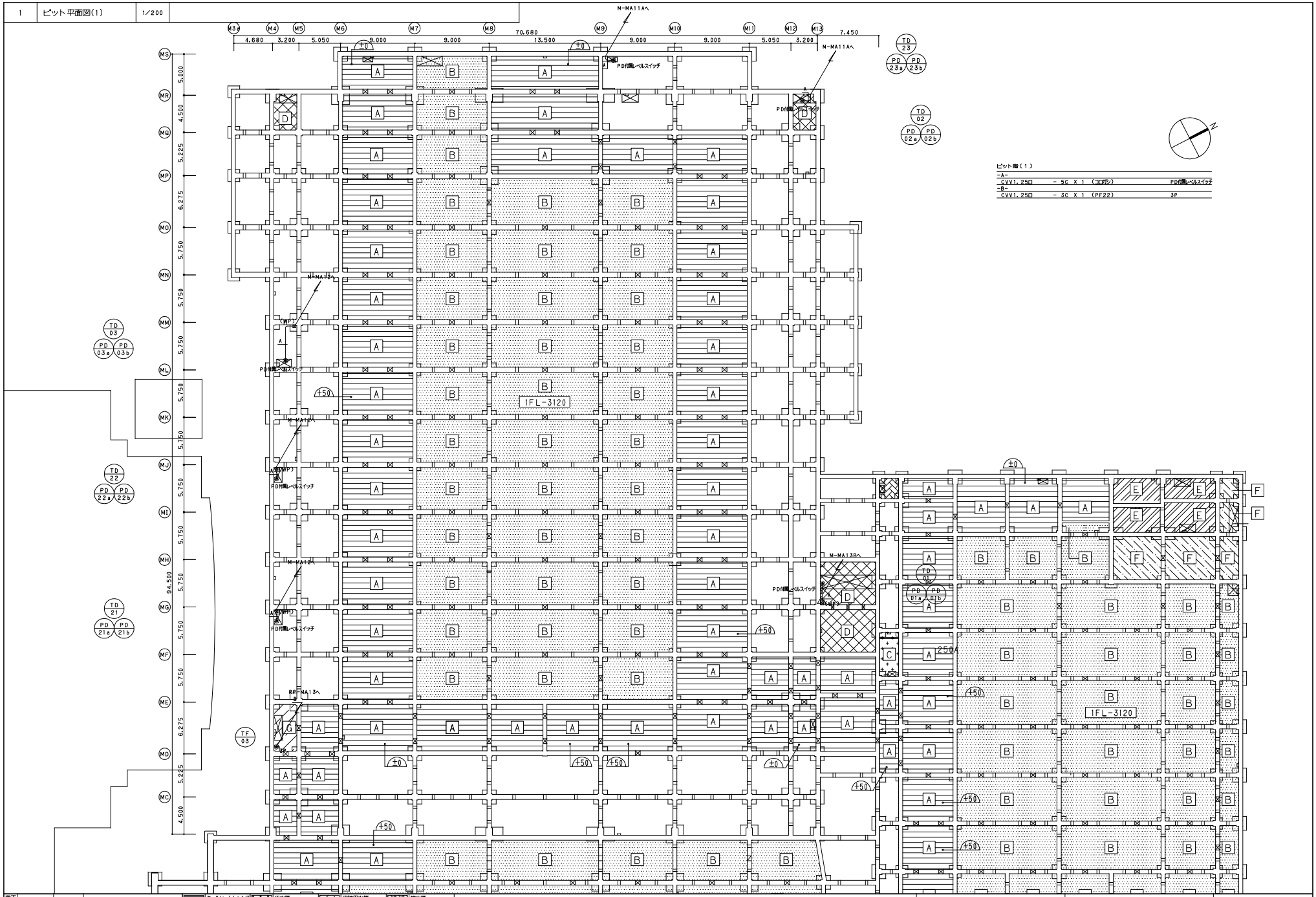
```
CVVS1.25□   - 4C X 1 (ケーブルラック)   電動点検計
-S-
CVV1.25□    - 5C X 1            PD付風レベルスイッチ
KPEVS0.75□  - 1P X 2            中央幹線x2
CVVS1.25□   - 2C X 1            凍結防止信号
VCTF0.75□   - 2C X 1 (G42)      エコキュート集中送り
-T-
CV3.5□      - 4C X 2 (ケーブルラック)   盤電源x2
CVV1.25□    - 2C X 4 (ケーブルラック)   電磁弁x4
CVV1.25□    - 5C X 2 (ケーブルラック)   PD付風レベルスイッチx2
CVV1.25□    - 3C X 2 (ケーブルラック)   電磁x2
CVV1.25□    - 5C X 2 (ケーブルラック)   電磁x2
CPEV0.9     - 10P X 1 (ケーブルラック)   M-SA11
CPEV0.9     - 7P X 1 (ケーブルラック)   M-SA11
CPEV0.9     - 5P X 1 (ケーブルラック)   M-SA11
KPEVS0.75□  - 1P X 2 (ケーブルラック)   M-SA11
KPEVS0.75□  - 3P X 1 (ケーブルラック)   M-SA11
CPEV0.9     - 10P X 1 (ケーブルラック)   M-SA12
CPEV0.9     - 3P X 1 (ケーブルラック)   PWU-02
-U-
CVV1.25□    - 3C X 1 (PF22)     電磁
CVV1.25□    - 5C X 1 (PF22)     電磁
-V-
CVV1.25□    - 3C X 1 (PF22)     電磁
CVV1.25□    - 5C X 1 (PF22)     電磁
-W-
CVV1.25□    - 2C X 4 (E31)      電磁弁x4
CVV1.25□    - 3C X 1 (E25)      電磁
-X-
CVV1.25□    - 3C X 1 (E25)      電磁
-Y-
CVV1.25□    - 5C X 1 (PF22)     PD付風レベルスイッチ
-Z-
KPEVS0.75□  - 1P X 2 (コロガシ)   中央幹線
CVVS1.25□   - 2C X 1 (コロガシ)   凍結防止信号
FP3.5□      - 5C X 1 (コロガシ)   ガス感知外(衛生工事)
-a-
CVVS1.25□   - 2C X 1 (コロガシ)   パッケージ集中送り
CVVS1.25□   - 2C X 1 (コロガシ)   全熱交換器集中送り
KPEVS0.75□  - 1P X 1 (コロガシ)   中央幹線
CVVS1.25□   - 2C X 1 (コロガシ)   凍結防止信号
LANケーブル － X 1 (コロガシ)   ファンコイルユニット
-b-
LANケーブル － X 1 (E19)        ファンコイルユニット
-c-
CVVS1.25□   - 2C X 2            パッケージ集中送りx2
CVVS1.25□   - 2C X 2 (E39)      全熱交換器集中送りx2
-d-
KPEVS0.75□  - 1P X 2 (PF22)     WM(露水器)x2
-e-
CPEV0.9     - 10P X 1 (E25)     L-SA22
-f-
CVVS1.25□   - 2C X 2 (冷媒共通)   パッケージ集中送りx2
-g-
KPEVS0.75□  - 1P X 2 (コロガシ)   中央幹線x2
CVVS1.25□   - 2C X 2 (コロガシ)   凍結防止信号x2
LANケーブル － X 1 (コロガシ)   ファンコイルユニット
CVV1.25□    - 5C X 1 (コロガシ)   PD付風レベルスイッチ
CPEV0.9     - 10P X 1 (コロガシ)   L-SA22
-h-
CVVS1.25□   - 7C X 1 (E25)      THE1
-i-
CVV1.25□    - 5C X 1 (PF22)     PD付風レベルスイッチ
-j-
CPEV0.9     - 7P X 2 (ケーブルラック)   M-SA13
CPEV0.9     - 5P X 2 (ケーブルラック)   M-SA13
KPEVS0.75□  - 1P X 2 (ケーブルラック)   M-SA13
KPEVS0.75□  - 3P X 1 (ケーブルラック)   M-SA13
CV3.5□      - 4C X 2 (ケーブルラック)   盤電源x2
CVV1.25□    - 3C X 1 (ケーブルラック)   電磁
-k-
CVV1.25□    - 3C X 1 (PF22)     電磁
-l-
CVVS1.25□   - 2C X 2 (コロガシ)   パッケージ集中送りx2
CVVS1.25□   - 2C X 2 (コロガシ)   全熱交換器集中送りx2
-m-
CVV1.25□    - 5C X 2 (コロガシ)   PD付風レベルスイッチx2
CPEV0.9     - 10P X 1 (コロガシ)   M-B12
-n-
CVV1.25□    - 5C X 1 (PF22)     PD付風レベルスイッチ
-o-
CPEV0.9     - 3P X 1            S-B11
CPEV0.9     - 5P X 1 (E25)      M-B21
-p-
CVV1.25□    - 5C X 1 (PF22)     PD付風レベルスイッチ
-r-
CVVS1.25□   - 2C X 2 (コロガシ)   パッケージ集中送りx2
CVVS1.25□   - 2C X 2 (コロガシ)   全熱交換器集中送りx2
KPEVS0.75□  - 1P X 2 (コロガシ)   中央幹線
CVVS1.25□   - 2C X 2 (コロガシ)   凍結防止信号
KPEVS0.75□  - 1P X 2 (コロガシ)   WM(露水器)x2
CVV1.25□    - 5C X 1 (コロガシ)   PD付風レベルスイッチ
-s-
KPEVS0.75□  - 1P X 3 (コロガシ)   中央幹線x3
CVVS1.25□   - 2C X 2 (コロガシ)   凍結防止信号x2
CVVS1.25□   - 2C X 1 (コロガシ)   パッケージ集中送り
CVVS1.25□   - 2C X 1 (コロガシ)   全熱交換器集中送り
FP3.5□      - 5C X 1 (コロガシ)   ガス感知外(衛生工事)
-t-
CVV1.25□    - 2C X 1 (コロガシ)   フィルタ差圧
CVV2□       - 3C X 2 (コロガシ)   SAnet幹線x2
CVV1.25□    - 3C X 2 (コロガシ)   配管温度センサx2
CVVS1.25□   - 2C X 1 (コロガシ)   発信圧センサ
CVV1.25□    - 6C X 4 (コロガシ)   弱電ダンパx4
-u-
CVV1.25□    - 2C X 1            フィルタ差圧
CVV2□       - 3C X 2            SAnet幹線x2
CVV1.25□    - 3C X 2            配管温度センサx2
CVVS1.25□   - 2C X 1            発信圧センサ
CVV1.25□    - 6C X 4 (G54)      弱電ダンパx4
-v-
KPEVS0.75□  - 1P X 1            WM(露水器)
CVV1.25□    - 5C X 1 (PF22)     PD付風レベルスイッチ
-w-
KPEVS0.75□  - 1P X 3 (コロガシ)   中央幹線x3
CVVS1.25□   - 2C X 2 (コロガシ)   凍結防止信号x2
CVVS1.25□   - 2C X 1 (コロガシ)   パッケージ集中送り
CVVS1.25□   - 2C X 1 (コロガシ)   全熱交換器集中送り
FP3.5□      - 5C X 1 (コロガシ)   ガス感知外(衛生工事)
CVV1.25□    - 2C X 1 (コロガシ)   フィルタ差圧
CVV2□       - 3C X 2 (コロガシ)   SAnet幹線x2
CVV1.25□    - 3C X 2 (コロガシ)   配管温度センサx2
CVVS1.25□   - 2C X 1 (コロガシ)   発信圧センサ
CVV1.25□    - 6C X 4 (コロガシ)   弱電ダンパx4
KPEVS0.75□  - 1P X 1 (コロガシ)   WM(露水器)
CVV1.25□    - 5C X 1 (コロガシ)   PD付風レベルスイッチ
```

```
-x-
KPEVS0.75□  - 1P X 2 (コロガシ)   中央幹線x2
CVVS1.25□   - 2C X 2 (コロガシ)   凍結防止信号x2
CVVS1.25□   - 2C X 2 (コロガシ)   全熱交換器集中送りx2
CVV1.25□    - 2C X 1 (コロガシ)   フィルタ差圧
CVV2□       - 3C X 2 (コロガシ)   SAnet幹線x2
CVV1.25□    - 3C X 2 (コロガシ)   配管温度センサx2
CVVS1.25□   - 2C X 1 (コロガシ)   発信圧センサ
CVV1.25□    - 6C X 4 (コロガシ)   弱電ダンパx4
KPEVS0.75□  - 1P X 1 (コロガシ)   WM(露水器)
-y-
KPEVS0.75□  - 1P X 2            中央幹線x2
CVVS1.25□   - 2C X 2            凍結防止信号x2
CVV1.25□    - 2C X 1 (G36)      排煙ダイパ
CVV1.25□    - 3C X 1            配管温度センサ
CVV1.25□    - 5C X 1            PD付風レベルスイッチ
CVV2□       - 6C X 1 (G36)      電動ｽﾗﾌﾞ
-z-
CVV1.25□    - 3C X 1            配管温度センサ
CVV2□       - 6C X 1 (G28)      電動ｽﾗﾌﾞ
-ア-
CVV1.25□    - 3C X 1            配管温度センサ
CVV2□       - 6C X 1 (G28)      電動ｽﾗﾌﾞ
-イ-
CVV1.25□    - 5C X 1 (G22)      PD付風レベルスイッチ
-ウ-
FP3.5□      - 5C X 1 (コロガシ)   ガス感知外(衛生工事)
KPEVS0.75□  - 1P X 2 (コロガシ)   中央幹線x2
CVVS1.25□   - 2C X 2 (コロガシ)   凍結防止信号x2
CVVS1.25□   - 2C X 1 (コロガシ)   パッケージ集中送り
CVVS1.25□   - 2C X 1 (コロガシ)   全熱交換器集中送り
CVV1.25□    - 5C X 2 (コロガシ)   PD付風レベルスイッチx2
-エ-
CVV1.25□    - 5C X 1 (G22)      PD付風レベルスイッチ
-オ-
CVV1.25□    - 5C X 1 (G22)      PD付風レベルスイッチ
-カ-
KPEVS0.75□  - 1P X 2 (コロガシ)   中央幹線x2
CVVS1.25□   - 2C X 2 (コロガシ)   凍結防止信号x2
CVVS1.25□   - 2C X 1 (コロガシ)   パッケージ集中送り
CVVS1.25□   - 2C X 1 (コロガシ)   全熱交換器集中送り
CVV1.25□    - 5C X 3 (コロガシ)   PD付風レベルスイッチx3
-キ-
LANケーブル － X 1 (コロガシ)   中央監視装置
VCTF2□      - 3C X 2 (コロガシ)   中央監視装置電源x2
-ク-
LANケーブル － X 1 (コロガシ)   中央監視装置
VCTF2□      - 3C X 2 (コロガシ)   中央監視装置電源x2
KPEVS0.75□  - 1P X 3 (コロガシ)   中央幹線x3
CVVS1.25□   - 2C X 2 (コロガシ)   凍結防止信号x2
CVVS1.25□   - 2C X 1 (コロガシ)   パッケージ集中送り
CVVS1.25□   - 2C X 1 (コロガシ)   全熱交換器集中送り
CPEV0.9     - 10P X 1 (コロガシ)   L-F11
CPEV0.9     - 15P X 1 (コロガシ)   M-11
CPEV0.9     - 5P X 1 (コロガシ)   M-013
CVVS1.25□   - 7C X 1 (コロガシ)   百葉箱
CVV2□       - 4C X 1 (コロガシ)   屋設中央監視・録音機
-ケ-
CVVS1.25□   - 7C X 1 (E25)      百葉箱
-コ-
CVVS1.25□   - 2C X 1 (コロガシ)   パッケージ集中送り
CVVS1.25□   - 2C X 1 (コロガシ)   全熱交換器集中送り
CVV2□       - 4C X 1 (コロガシ)   屋設中央監視・録音機
CPEV0.9     - 5P X 1 (コロガシ)   M-013
-サ-
CPEV0.9     - 5P X 1 (G22)      M-013
```

2階詳細図(2)

```
-A-
CVV1.25□    - 3C X 2 (G28)      電線x2
-B-
CPEV0.9     - 7P X 1 (E25)      L-MA22
-C-
CVVS1.25□   - 7C X 1 (E25)      百葉箱
-D-
CVVS1.25□   - 7C X 1            THE1
CVV1.25□    - 3C X 2            電線x2
LANケーブル － X 1 (E39)        ファンコイルユニット
-E-
CVVS1.25□   - 7C X 1 (PF28)     THE1
-F-
CVV1.25□    - 3C X 2 (G28)      電線x2
-G-
CPEV0.9     - 20P X 1           M-21
CPEV0.9     - 3P X 1            M-21
```

1	ピット平面図(1)	1/200



審工			A	クールヒートトレンチ 1FL-2200	D	汚水槽 P防水(G)	G	消防用水槽 P防水(E)	J	排水槽 P防水(F)	
設工			B	雨水貯留槽 P防水(E)	E	雑用受水槽 P防水(F)	H	空調機械室ピット 1FL-4500			
監理			C	再利用水槽 P防水(E)	F	消火水槽 P防水(E)	I	プール配管ピット			
施工											

オーク・吉村特定建設工事共同企業体

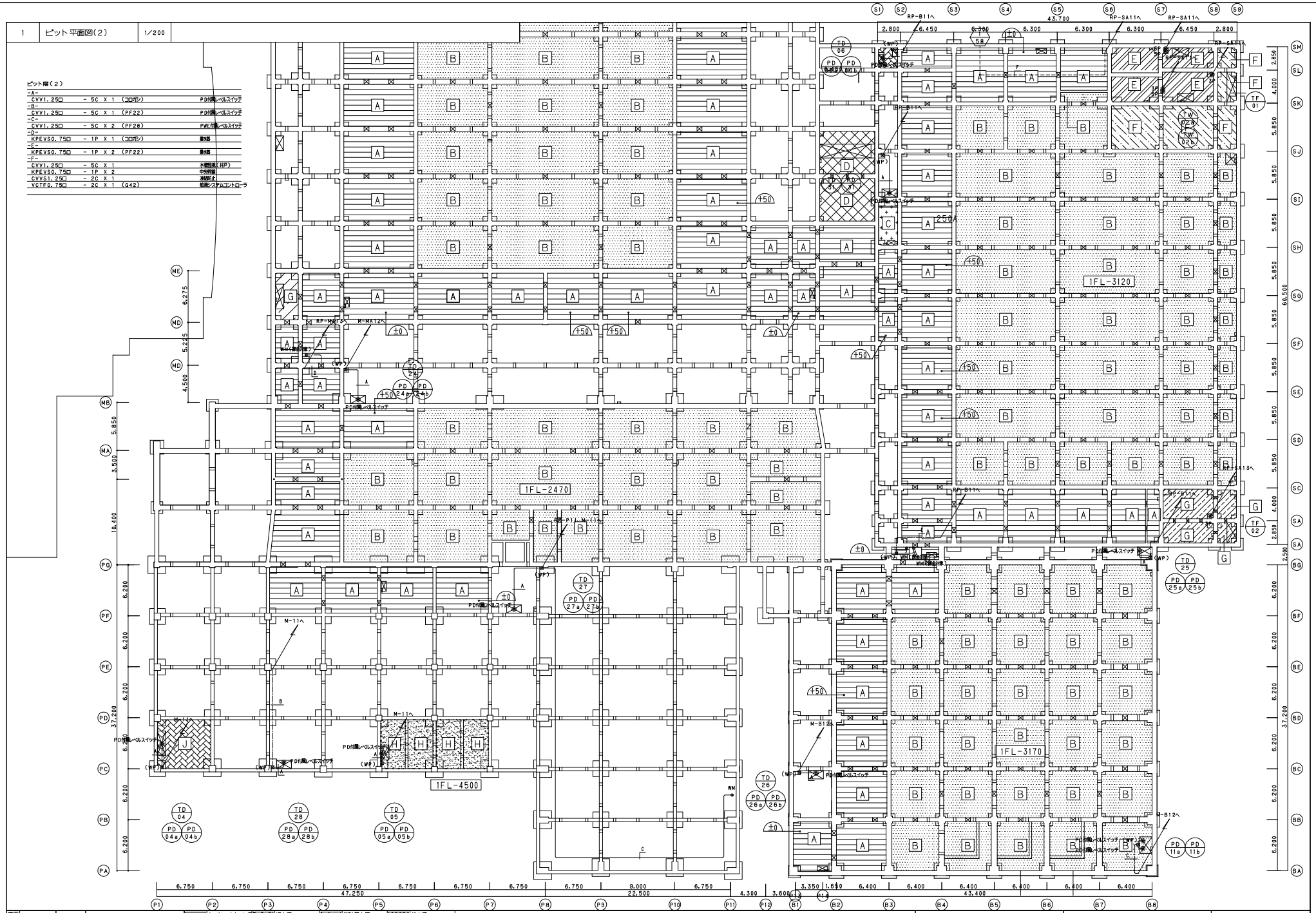
津市産業・スポーツセンター
空調設備工事

自動制御設備 ピット平面図(1)

空

NO. - -

1	ピット平面図(2)	1/200



| | | |