

- 2024/1
- ・鋼板タイプ型式追加
  - ・高強度対応品型式追加
  - ・ガセットプレートの規定追加
  - ・150mm絞り対応

施工標準図

大臣認定 MSTL-0545 (鍛鋼) 2024/01

BCJ評定 BCJ評定-ST0194

本工法の設計・施工は、鋼構造接合部設計指針、冷間成形角形鋼管設計施工マニュアル、鋼構造設計標準、建築工事標準仕様書 JASS 6 鉄骨工事に準拠する

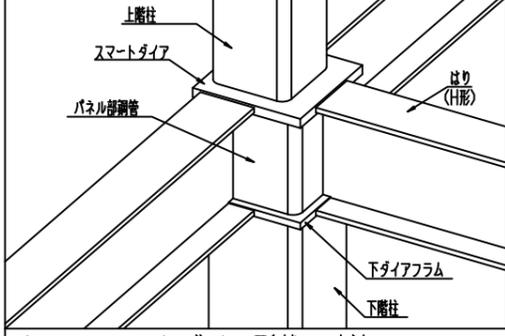
センクシア株式会社

横浜支店 TEL 03-4214-1928 中部支店 TEL 052-582-3356  
 札幌支店 TEL 011-708-1177 北陸支店 TEL 076-233-5260  
 東北支店 TEL 022-213-5595 関西支店 TEL 06-6395-2133  
 関東支店 TEL 027-322-9411 中国支店 TEL 082-240-1630  
 九州支店 TEL 092-452-0341

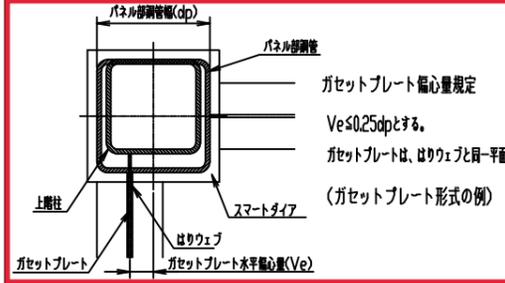
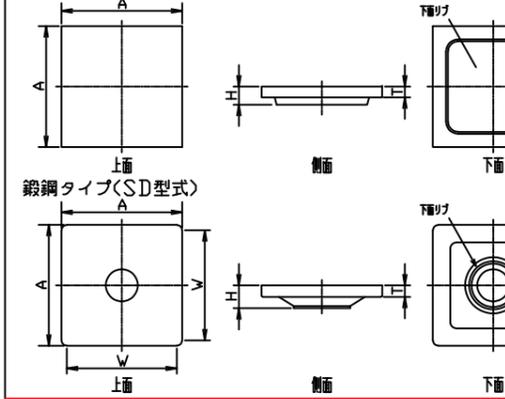
URL: <https://www.senqcia.co.jp/>

**注意** 本資料以外の施工方法で行った場合、スマートダイアの性能が発揮できなくなります。施工を行う前に、本仕様書を十分に確認してください。

1. 概要



4. スマートダイア形状・寸法



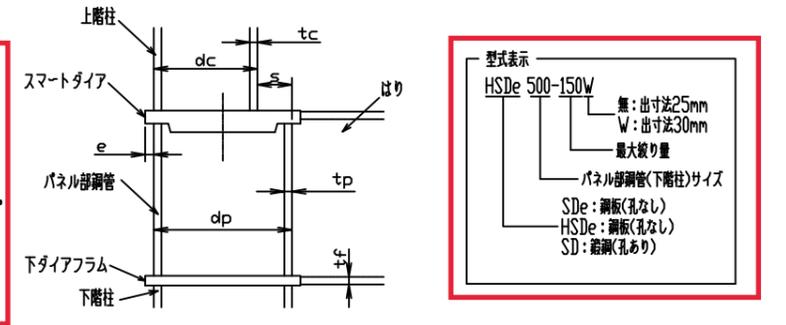
2. スマートダイア材質

鋼板タイプ(切削加工)	規格・国土交通大臣認定	基準強度(F値)	対象型式
鋼板タイプ(切削加工)	TMCP325C※	325N/mm <sup>2</sup>	SDe
鋼板タイプ(切削加工)高強度対応品	TMCP385C※	385N/mm <sup>2</sup>	HSDe
鍛鋼タイプ:HF490dho2	SN490C相当 MSTL-0545	325N/mm <sup>2</sup>	SD

※建築基準法第37条第二号に基づく国土交通大臣認定を取得した材料を使用

3. 適用範囲及び適用規定

構造種別	鉄骨造(鋼管コンクリート構造は除く)
品種	パネル部鋼管(下階柱)サイズ: □300, □350, □400, □450, □500, □550, □600, □650, □700, □750, □800 ・上階柱は、上記パネル部鋼管サイズに対し50mm, 100mmまたは150mm小さい鋼管を用いる。 ダイヤフラム側面とパネル部鋼管外面までの距離(出寸法e)が25mmまたは30mm
適用柱	550ニュートン級以下(基準強度F=385N/mm <sup>2</sup> 以下)の角形鋼管 上階柱F値≦パネル部鋼管F値≦スマートタイプF値 (BCP325, BCP235, BCR295, TSC295, UBCR365, JBCR385 等) (溶接組立箱形断面柱の場合は、別途お問合せ下さい。) (上階柱の基準強度が325N/mm <sup>2</sup> より大きく、かつ接合部係数が1.2より大きい場合はお問合せください。) ・上階柱とパネル部鋼管とのサイズ差は50mm, 100mmまたは150mm(それ以外は不可) ・上階柱板厚tc≦パネル部鋼管板厚tp (tp<tc≦tp+4の組み合わせで使用する場合は、別途お問い合わせください。) ・パネル部鋼管と下階柱は同径とする。 ・柱が傾斜する場合は使用不可
適用はり	550ニュートン級以下(基準強度F=385N/mm <sup>2</sup> 以下) はりF値≦スマートタイプF値 フランジ幅(BF): BF≦min(dp, 650mm), フランジ厚(tf): tf≦(T-6)mm
ブレース	スマートダイアに取付く場合は、ガセットプレート形式またはブラケット形式とし、スマートダイアにかかる応力を考慮し、適用耐力範囲に収まることを確認する。
ガセットプレート(ブラケットウェブ)	550ニュートン級以下(基準強度F=385N/mm <sup>2</sup> 以下) ガセットプレートF値≦スマートタイプF値 ガセットプレート水平幅心量(Ve)は0.25dp以下とする。(dp: パネル部鋼管の幅)
上階 階高	h≧2.5dp (dp: パネル部鋼管の幅)
柱芯間距離	L≧1.25dp (dp: パネル部鋼管の幅)
適用耐力範囲	-0.5Ny ≦ N ≦ +0.5Ny (Ny: 上階柱の降伏軸耐力) ・K3設計の場合のN: 降伏応力時の軸力 ・K3以外の場合のN: 地震力による軸力をγ倍した値(γ: γ1=1, γ2=1.67, γ3=2)



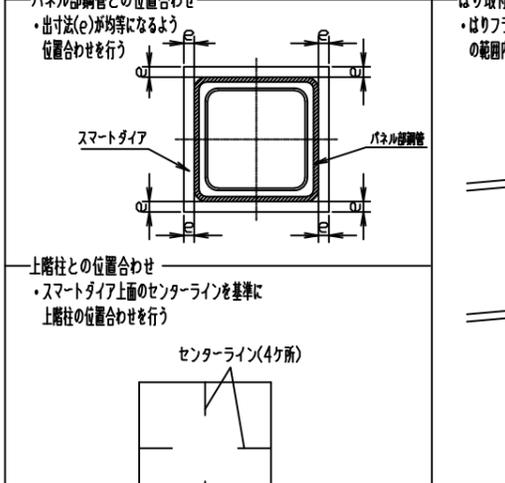
柱符号 層 採用(数量) 型式名

柱符号	層	採用(数量)	型式名	パネル部鋼管		上階柱		上下階柱サイズ差 s(mm)	適用はり		スマートダイア			質量(kg)	T/7万 出寸法 e(mm)
				幅 dp(mm)	板厚 tp(mm)	幅 dc(mm)	板厚: tc(mm) 下階柱tc≦tp		幅 BF(mm)	板厚 tf(mm)	外形 A(mm)	平坦部幅 W(mm)	高さ H(mm)		
SDe型式: 鋼板タイプ(基準強度325N/mm <sup>2</sup> : 490ニュートン級)															
			SDe300-50	□300	19以下	□250	16以下	50	300以下	19以下	350	42	25	31	25
			SDe300-150	□300	19以下	□200,150	12以下	100,150	300以下	23以下	350	49	29	36	
			SDe350-50	□350	22以下	□300	19以下	50	350以下	26以下	400	54	32	53	
			SDe350-150	□350	22以下	□250,200	16以下	100,150	350以下	32以下	400	65	38	62	
			SDe400-50	□400	25以下	□350	22以下	50	400以下	33以下	450	65	39	82	
			SDe400-150	□400	25以下	□300,250	19以下	100,150	400以下	37以下	450	72	43	91	
			SDe450-50	□450	25以下	□400	25以下	50	450以下	39以下	500	75	45	119	
			SDe450-150	□450	25以下	□350,300	22以下	100,150	450以下	42以下	500	80	48	127	
			SDe500-50	□500	25以下	□450	25以下	50	500以下	42以下	550	80	48	157	
			SDe500-150W	□500	25以下	□400,350	25以下	100,150	500以下	46以下	550	87	52	170	
			SDe550-50	□550	25以下	□500	25以下	50	550以下	44以下	600	83	50	196	
			SDe550-150	□550	25以下	□450,400	25以下	100,150	550以下	48以下	600	90	54	212	
			SDe550-150W	□550	32以下	□450,400	32以下	100,150 ※2	550以下	54以下	610	100	60	236	
			SDe600-150	□600	25以下	□550,500,450	25以下	50,100,150	600以下	51以下	650	95	57	266	
			SDe600-150W	□600	32以下	□550,500,450	32以下	50,100,150	600以下	54以下	660	100	60	281	
			SDe650-150	□650	25以下	□600,550,500	25以下	50,100,150	650以下	54以下	700	100	60	324	
			SDe650-150W	□650	32以下	□600,550,500	32以下	50,100,150	650以下	54以下	710	100	60	330	
			SDe700-150	□700	25以下	□650,600,550	25以下	50,100,150	650以下	54以下	750	100	60	376	
			SDe700-150W	□700	32以下	□650,600,550	28以下	50,100,150	650以下	54以下	760	100	60	382	
			SDe750-150W ※1	□750	32以下	□700,650,600	25以下	50,100,150	650以下	54以下	810	100	60	439	
			SDe800-150W ※1	□800	32以下	□750,700,650	25以下	50,100,150	650以下	54以下	860	100	60	500	
HSDe型式: 鋼板タイプ高強度対応品(基準強度385N/mm <sup>2</sup> : 550ニュートン級)															
			HSDe450-150 ※1	□450	25以下	□400,350,300	25以下	50,100,150	450以下	46以下	500	87	52	138	25
			HSDe500-150 ※1	□500	25以下	□450,400,350	25以下	50,100,150	500以下	48以下	550	90	54	176	25
			HSDe500-150W ※1	□500	32以下	□450,400,350	25以下	50,100,150	500以下	48以下	560	90	54	176	30
			HSDe550-150 ※1	□550	25以下	□500,450,400	25以下	50,100,150	550以下	51以下	600	95	57	224	25
			HSDe550-150W ※1	□550	32以下	□500,450,400	32以下	50,100,150	550以下	54以下	610	100	60	236	30
SD型式: 鍛鋼タイプ(基準強度325N/mm <sup>2</sup> : 490ニュートン級)															
			SD300-50	□300	19以下	□250	16以下	50	300以下	19以下	350	310	50	25	25
			SD300-100	□300	19以下	□200	12以下	100	300以下	23以下	350	310	57	29	31
			SD350-50	□350	22以下	□300	19以下	50	350以下	26以下	400	360	64	32	39
			SD350-100	□350	22以下	□250	16以下	100	350以下	32以下	400	360	75	38	53
			SD400-50	□400	25以下	□350	22以下	50	400以下	33以下	450	410	78	39	61
			SD400-100	□400	25以下	□300	19以下	100	400以下	37以下	450	410	85	43	75
			SD450-50	□450	25以下	□400	25以下	50	450以下	39以下	500	460	90	45	82
			SD450-100	□450	25以下	□350	22以下	100	450以下	42以下	500	460	95	48	103
			SD500-50	□500	25以下	□450	25以下	50	500以下	42以下	550	510	96	48	105
			SD500-100	□500	25以下	□400	25以下	100	500以下	46以下	550	510	104	52	136

※1: 受注生産品のため別途お問い合わせください。 ※2: 50mm絞りにも使用可能 ※3: 柱、はりの板厚は表記寸法を超えても使用できる場合があります。

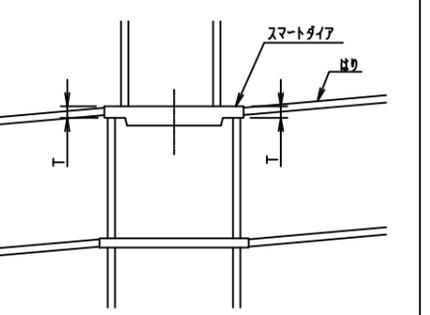
工場加工

1. 柱及びはり取り付け位置



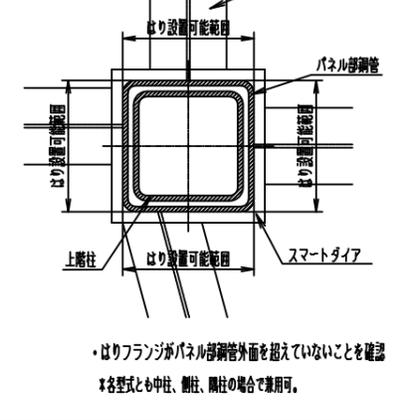
はり取り付け位置の確認(鉛直方向)

- ・はりフランジの端部は、スマートダイア側面(T寸法)の範囲内に接合されること。



はり取り付け位置の確認(水平方向)

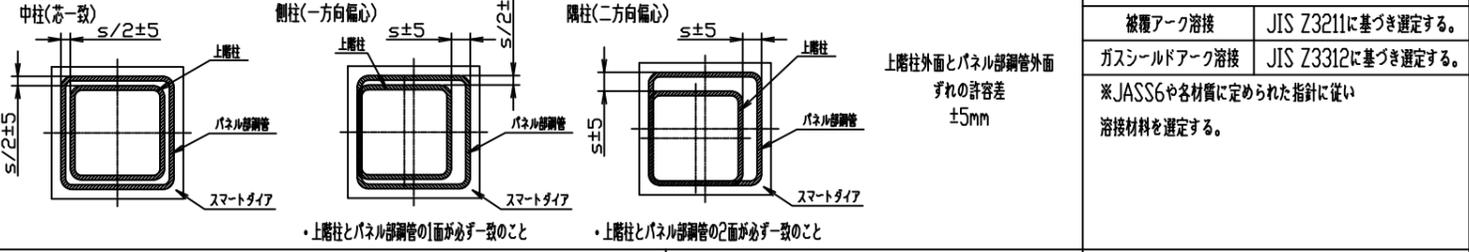
中柱(芯一致)



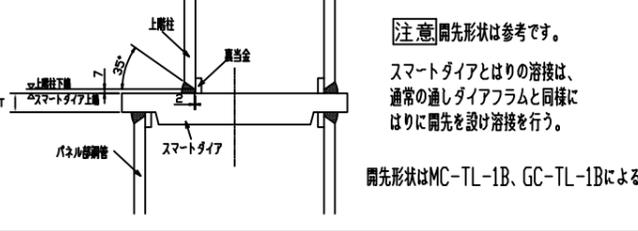
**注意** 工場加工にあたっての注意点

鋼板タイプには中央孔がありません。空気がないことを考慮して仕口の製作手順をご確認ください。鋼板タイプに孔を設ける場合は規定があります。その際はセンクシアにお問い合わせください。ガセットプレートの溶接はJASS6等に準拠して行ってください。

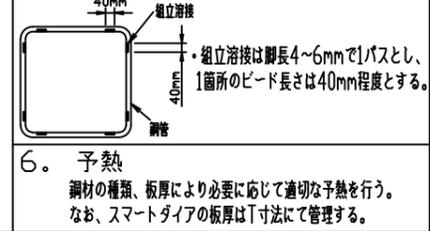
2. 上階柱とパネル部鋼管 ずれの許容差



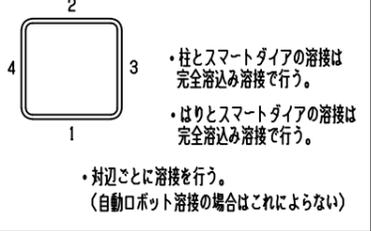
4. 開先形状(鋼管端部に開先を設ける)



5. 組立溶接



7. 本溶接

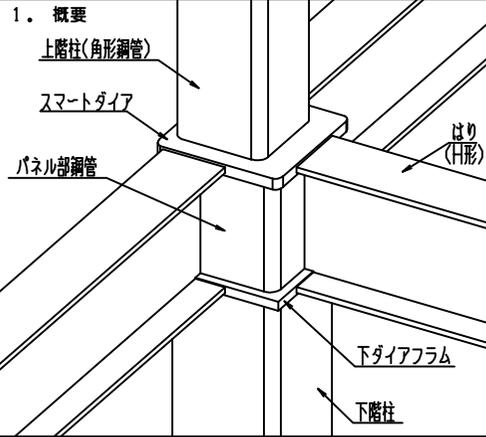


8. 検査

方法	溶接部の検査を行う場合は、超音波探傷検査等で行う。探傷は柱フランジ側から行う。	不良溶接部の補正	(1)有害な欠陥のある溶接部は除去して再溶接を行う。 (2)溶接部に割れの入った場合には、割れの両端から50mm以上をはり取り再溶接する。
----	-----------------------------------------	----------	--------------------------------------------------------------------------

**注意** 本資料以外の施工方法で行った場合、スマートダイアの性能が発揮できなくなります。施工を行う前に、本仕様書を十分に確認してください。

設計



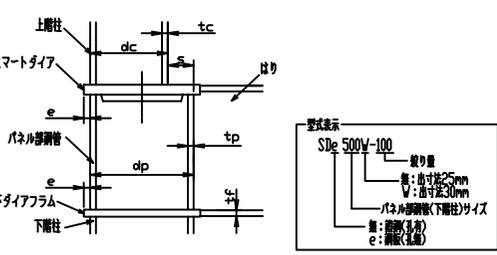
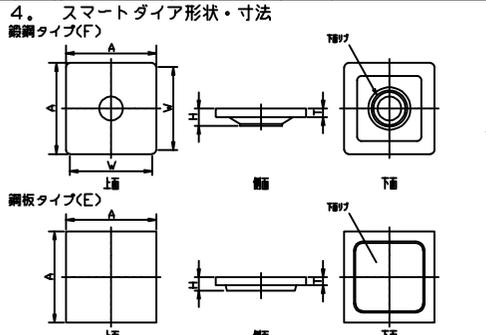
2. スマートダイア材質

規格・国土交通大臣認定	対象型式
鋼管タイプ:HFV490dho2	SN490C相当 MSTL-0545
鋼板タイプ:切欠加工	TMCP325C*

\*建築基準法第37条第二号に基づく国土交通大臣認定を取得した材料を使用

3. 適用範囲及び適用規定

構造種別	取付条件
品名	パネル部鋼管(下階柱)サイズ: D300, D350, D400, D450, D500, D550, D600, D650, D700 *上階柱は、上記パネル部鋼管サイズに対し50mm小さい、または100mm小さい鋼管を用いる タイプ(鋼管)間隔とパネル部鋼管外周までの距離(由寸法) #25mmまたは30mm
適用柱	490ニュートン級以下(基準強度=325N/mm <sup>2</sup> 以下)の角形鋼管 (BCP325, BCP235, BCR295, JBCR295, TSC295, SKR490, SKR400, 無開先角形鋼管) (ただし、溶接位置調整面はパネル部鋼管のみ使用可能) *上階柱とパネル部鋼管とのサイズ差は50mmまたは100mm(それ以外は不可) *上階柱板厚tc<tp<パネル部鋼管板厚tp, 上階柱#とパネル部鋼管# (tp<tc<tp+4の組み合わせで使用の場合は、別途お問い合わせください) *パネル部鋼管と下階柱は同等とする *柱が腐蝕する場合は使用不可
適用はり	490ニュートン級以下(基準強度=325N/mm <sup>2</sup> 以下)(材料強度の基準強度(F <sub>yk</sub> )1.1倍可) フランジ幅(BF): BF≧min(dp, 650mm), フランジ厚(tf): tf≦(T-6)mm
筋違い	スマートダイア面に筋違いを設けることは不可。ただし下ダイアフラムへの筋違い取付は可能
上階 高さ	h≧25dp (dp:パネル部鋼管の幅)
下階 高さ	h≧25dp (dp:パネル部鋼管の幅)
適用範囲	-0.5Ny ≦ N ≦ +0.5Ny (Ny: 上階柱の耐力軸力) *3層以上の場合は: 地震工場の耐力 *3層以上の場合は: 地震力による耐力をr倍した値 (r=1.1, r=1.2, r=1.67, r=2)

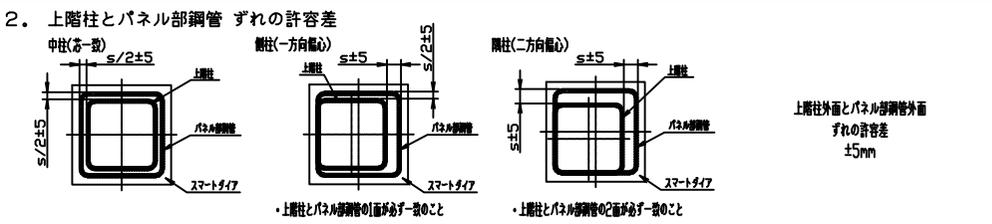
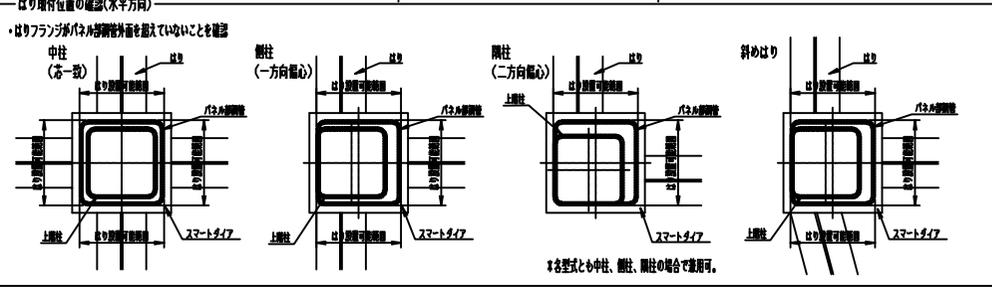
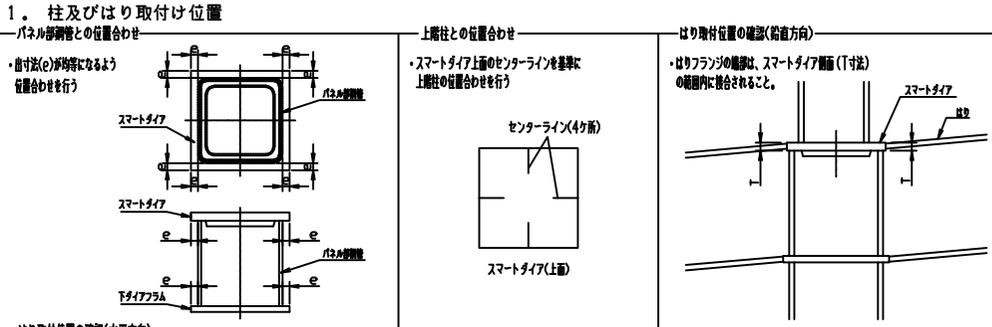


柱番号	層	採用(数量)	型式	適用柱 (F=325N/mm <sup>2</sup> 以下かつ上階柱#≦パネル部鋼管#)		適用はり (F=325N/mm <sup>2</sup> 以下)		スマートダイア		質量(kg)	材質	F: 鋼鋼 E: TMCP鋼	中央孔	T/774 出寸法 e(mm)			
				パネル部鋼管 幅 dp(mm)	上階柱 幅 dc(mm)	上階柱 高さ h(mm)	はりフランジ 幅 BF(mm)	高さ H(mm)	寸法						厚さ T(mm)		
パネル部鋼管幅D300~550, パネル部鋼管板厚25mm以下(50mm板厚有り)																	
			SD300-50	0300	19板下	0250	16板下	300板下	19板下	350	310	50	25	25	F	有	25
			SD350-50	0350	22板下	0300	19板下	350板下	26板下	400	360	64	32	39			
			SD400-50	0400		0350	22板下	400板下	33板下	450	410	78	39	61			
			SD450-50	0450		0400		450板下	39板下	500	460	90	45	82			
			SD500-50	0500	25板下	0450	25板下	500板下	42板下	550	510	96	48	105			
			SDe550-50	0550		0500		550板下	44板下	600	83	50	196	E	無		
パネル部鋼管幅D300~550, パネル部鋼管板厚25mm以下(100mm板厚有り)																	
			SD300-100	0300	19板下	0200	12板下	300板下	23板下	350	310	57	29	31	F	有	25
			SD350-100	0350	22板下	0250	16板下	350板下	32板下	400	360	75	38	53			
			SD400-100	0400		0300	19板下	400板下	37板下	450	410	85	43	75			
			SD450-100	0450	25板下	0350	22板下	450板下	42板下	500	460	95	48	103			
			SD500-100	0500		0400		500板下	46板下	550	510	104	52	136			
			SDe550-100	0550		0450	25板下	550板下	48板下	600	90	54	212	E	無		
パネル部鋼管幅D600~700, パネル部鋼管板厚25mm以下																	
			SDe600-100	0600	25板下			600板下	51板下	650	95	57	266	E	無	25	
			SDe650-100	0650				650板下	54板下	700	100	60	324				
			SDe700-100	0700				650板下	54板下	750	100	60	376				
パネル部鋼管幅D500~700, パネル部鋼管板厚28,32mm																	
			SDe500W-100	0500	28,32 #2	0450,400	32板下	50,100	500板下	48板下	560	90	54	176	E	無	30
			SDe550W-100	0550					550板下	54板下	610	100	60	236			
			SDe600W-100	0600					600板下	54板下	660	100	60	281			
			SDe650W-100	0650					650板下	54板下	710	100	60	330			
			SDe700W-100	0700					650板下	54板下	760	100	60	382			

※1: 50mm板厚にも使用可能 ※2: 25mm板厚にも使用可能

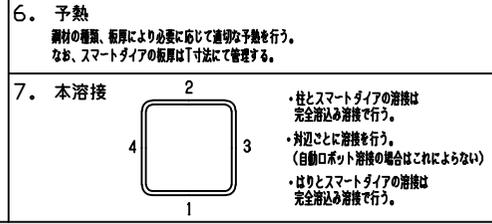
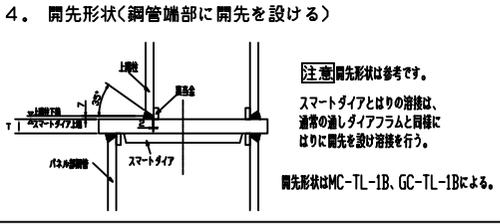
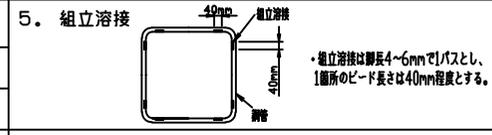
工場加工 (鍛鋼タイプ、鋼板タイプ共通)

**注意** 工場加工にあたっての注意: 鋼板タイプ(SDe型)には中央孔がありません。空気漏れがないことを考慮して仕口の製作手順をご検討ください。鋼板タイプに孔を設ける場合は規定があります。その際はセンクシアにお問い合わせください。



3. 溶接材料

被覆アーク溶接	低水素系490ニュートン級高強度鋼用 (JIS Z3211 D501G相当以上)
ガスシールドアーク溶接	軟鋼及び490ニュートン級高強度鋼用ソリッドワイヤ (JIS Z3312 YGW11相当以上)

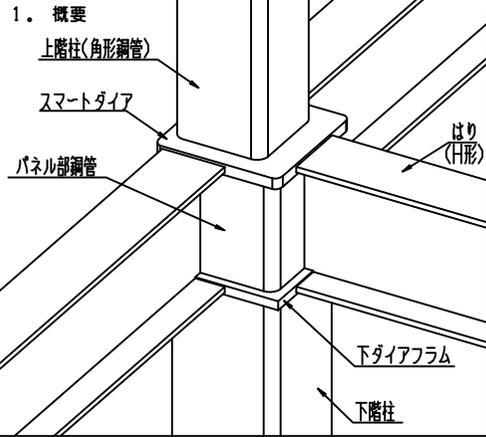


8. 検査

方法	溶接部の検査を行う場合は、超音波探傷検査等を行う。探傷ははりフランジ側から行う。	不良溶接部の補正	(1)有害な欠陥のある溶接部は除去して再溶接を行う。 (2)溶接部に割れの入った場合には、割れの両端から50mm以上をはり取り再溶接する。
----	------------------------------------------	----------	--------------------------------------------------------------------------

**注意** 本資料以外の施工方法で行った場合、スマートダイアの性能が発揮できなくなります。施工を行う前に、本仕様書を十分に確認してください。

設計



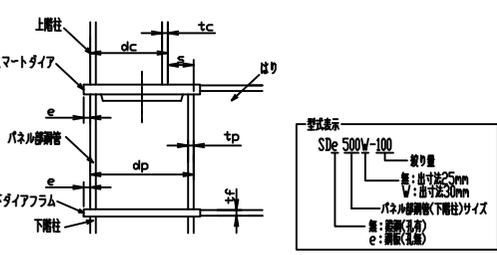
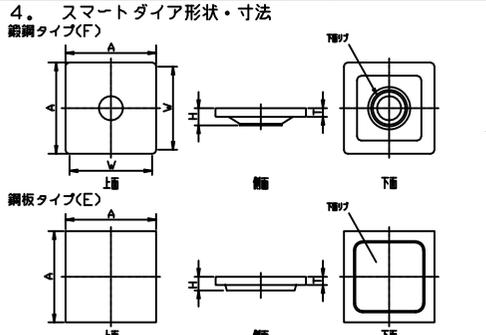
2. スマートダイア材質

規格・国土交通大臣認定	対象型式
鋼管タイプ: HFV490dho2	SN490C相当
鋼管タイプ(別冊別記)	MSTL-0545
	TMCP325C系

※建築基準法第37条第2号に基づく国土交通大臣認定を取得した材料を使用

3. 適用範囲及び適用規定

構造種別	取付位置
品名	パネル部鋼管(下階柱)サイズ: D300, D350, D400, D450, D500, D550, D600, D650, D700 ・上階柱は、上階パネル部鋼管サイズに同じ50mm小さい、または100mm小さい鋼管を用いる タイプフラム側面とパネル部鋼管側面までの距離(出寸法) #25mmまたは30mm
適用柱	490ニュートン以下(基準強度F=325N/mm <sup>2</sup> 以下)の角形鋼管 (BCP325, BCP235, BCR295(毎尺25mm倍), STKR490, STKR400, 融成形角形鋼管) (ただし、溶接位置断面はパネル部鋼管のみ使用可能) ・上階柱とパネル部鋼管とのサイズ差は50mmまたは100mm(それ以外は不可) ・上階柱板厚t<tp<パネル部鋼管板厚tp, 上階柱#s<パネル部鋼管#s (tp<t<tp+4の場合のみ使用可能。別途お問い合わせください) ・パネル部鋼管と下階柱は同等とする ・柱が腐蝕する場合は使用不可
適用はり	490ニュートン以下(基準強度F=325N/mm <sup>2</sup> 以下)(材料強度の基準強度(F <sub>yk</sub> )に1.1倍) フランジ幅(BF): BF≧min(dp, 650mm), フランジ厚(t <sub>f</sub> ): t <sub>f</sub> ≦(C-6)mm
適用寸法	スマートダイア側面に突出しを設けることは不可。ただし下ダイアフラム側の突出しは設け可能
上階 高さ	h≧25dp (dp: #鋼管の径)
柱間距離	L≧125dp (dp: #鋼管の径)
適用範囲	-0.5Ny ≦ N ≦ +0.5Ny (Ny: 上階柱の耐力軸力) #3鋼管の場合: N: 地震工場の耐力 #3以外の場合: N: 地震力による耐力を考慮した値 (#+1: r1, #-1: r1, #2: r1+2, r2: r2)

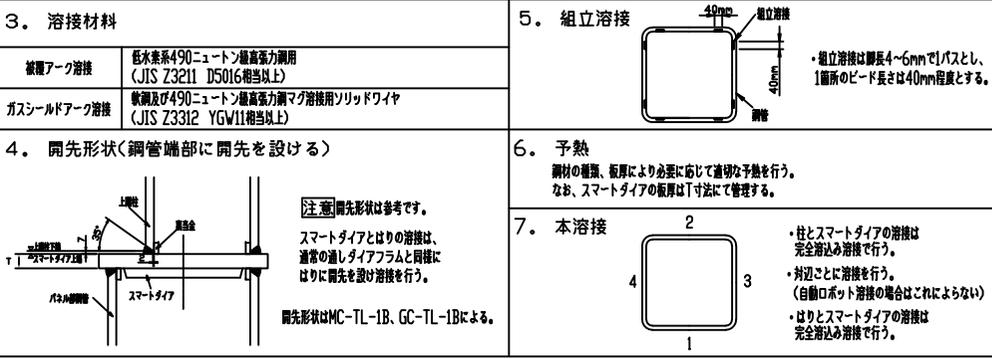
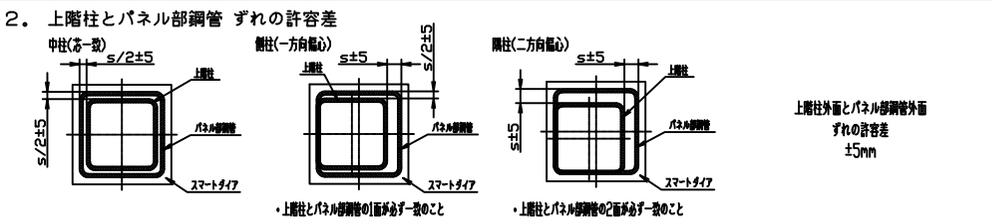
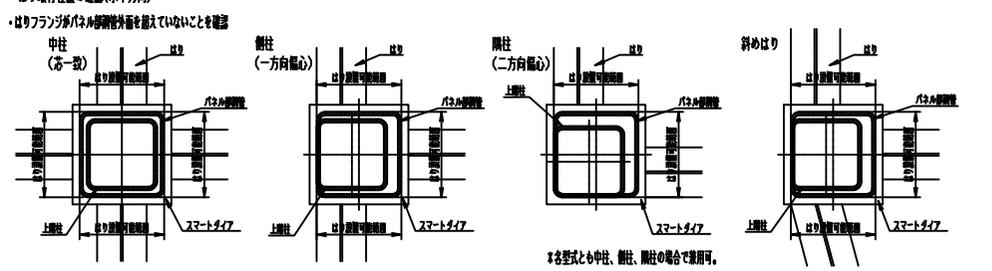
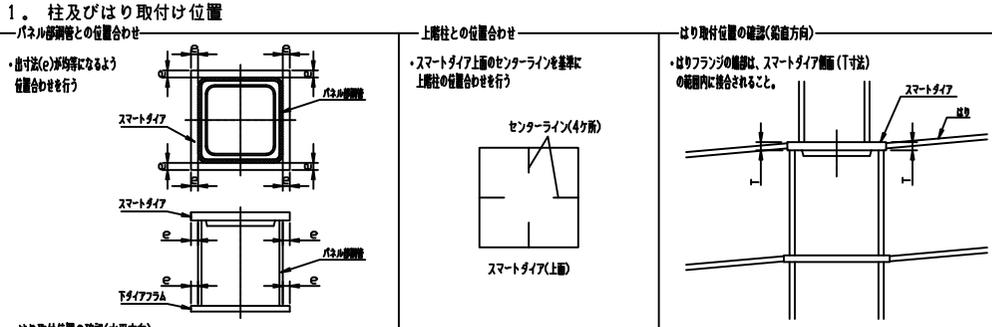


柱番号	採用層(数量)	型式	適用柱 (F=325N/mm <sup>2</sup> 以下かつ上階柱#s<パネル部鋼管#s)		適用はり (F=325N/mm <sup>2</sup> 以下)		スマートダイア				F <sub>yk</sub> /N	中央孔寸法e(N)				
			パネル部鋼管	上階柱	はりフランジ	寸法	質量	材質	中央孔							
パネル部鋼管D300-550, ナール部鋼管板厚25mm以下(50mm倍り用)																
		SD300-50	□300	19以下	0250	16以下	300以下	19以下	350	310	50	25	25	F	有	25
		SD350-50	□350	22以下	0300	19以下	350以下	26以下	400	360	64	32	39			
		SD400-50	□400		0350	22以下	400以下	33以下	450	410	78	39	61			
		SD450-50	□450	25以下	0400		450以下	39以下	500	460	90	45	82			
		SD500-50	□500		0450	25以下	500以下	42以下	550	510	96	48	105			
パネル部鋼管D300-550, ナール部鋼管板厚25mm以下(100mm倍り用)																
		SD300-100	□300	19以下	0200	12以下	300以下	23以下	350	310	57	29	31	F	有	25
		SD350-100	□350	22以下	0250	16以下	350以下	32以下	400	360	75	38	53			
		SD400-100	□400		0300	19以下	400以下	37以下	450	410	85	43	75			
		SD450-100	□450	25以下	0350	22以下	450以下	42以下	500	460	95	48	103			
		SD500-100	□500		0400		500以下	46以下	550	510	104	52	136			
パネル部鋼管D600-700, ナール部鋼管板厚25mm以下																
		SDe600-100	□600	25以下	0550, 500		600以下	51以下	650	95	57	266	E	無	25	
		SDe650-100	□650		0600, 550	25以下	650以下	54以下	700	100	60	324				
		SDe700-100	□700		0650, 600		650以下	54以下	750	100	60	376				
パネル部鋼管D500-700, ナール部鋼管板厚28.32mm																
		SDe500V-100	□500	28, 32 #2	0450, 400	32以下	500以下	48以下	560	90	54	176	E	無	30	
		SDe550V-100	□550		0500, 450		550以下	54以下	610	100	60	236				
		SDe600V-100	□600		0550, 500		600以下	54以下	660	100	60	281				
		SDe650V-100	□650		0600, 550		650以下	54以下	710	100	60	330				
		SDe700V-100	□700		0650, 600		650以下	54以下	760	100	60	382				

※1: 50mm倍りにも使用可能 ※2: 25mm以下にも使用可能

工場加工 (鍛鋼タイプ、鋼板タイプ共通)

**注意** 工場加工にあたっての注意点: 鋼板タイプ(SDe型)には中央孔がありません。空気孔がないことを考慮して仕口の製作手番をご検討ください。鋼板タイプに孔を設ける場合は規定があります。その際はセンクシアにお問い合わせください。



8. 検査

方法	溶接部の検査を行う場合は、超音波探傷検査等で行う。探傷はフランジ側から行う。	不良溶接部の補正	(1)有害な欠陥のある溶接部は除去して再溶接を行う。 (2)溶接部に割れの入った場合には、割れの両端から50mm以上は取り再溶接する。
----	----------------------------------------	----------	------------------------------------------------------------------------

# 2020/11 施工時の注記を追記 スマートダイアⅡ工法設計施工標準図

大臣認定 MSTL-0493,0510 (縮刷)

2020/11

BCJ評定 BCJ評定-ST0194

本工法の設計・施工は、関係機関の設計・検査・評価・承認を経て、鋼材・鋼管設計標準、鋼材工法標準仕様書 JASS 6 改訂工事事に準拠する。

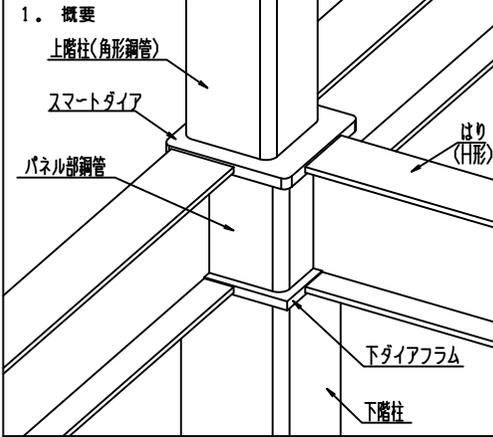
センクシア株式会社

本社 TEL 03-4214-1928 中部 TEL 052-582-3356  
 札幌 TEL 011-708-1177 北陸 TEL 076-233-5260  
 東北 TEL 022-213-5595 関西 TEL 06-6393-2133  
 関東 TEL 027-322-9411 中国 TEL 082-240-1630  
 九州 TEL 092-452-0341

URL : <https://www.senqcia.co.jp/>

**注意** 本資料以外の施工方法で行った場合、スマートダイアの性能が発揮できなくなります。施工を行う前に、本仕様書を十分に確認してください。

## 設計



2. スマートダイア材質

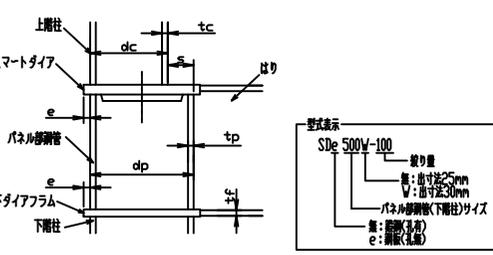
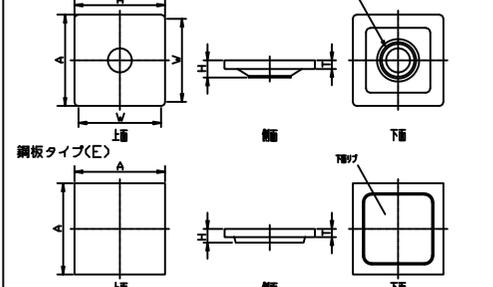
規格・国土交通大臣認定	対象型式
鋼管タイプ: HFV490dy, HFV490dno	SN490C相当 MSTL-0493,0510
鋼板タイプ(鋼管付)	TMCP325C※

※建築基準法第37条第2号に基づく国土交通大臣認定を取得した材料を使用

### 3. 適用範囲及び適用規定

構造種別	取付条件
品種	パネル部鋼管(下階柱)サイズ: D300, D350, D400, D450, D500, D550, D600, D650, D700 ・上階柱は、上記パネル部鋼管サイズに対し50mm小さい、または100mm小さい鋼管を用いる タイプ(鋼管付)とパネル部鋼管外径までの距離(出寸)は25mmまたは30mm
適用柱	490ニュートン級以下(基準強度F=325N/mm <sup>2</sup> 以下)の角形鋼管 (BCP325, BCP235, BCR295(毎尺25mm付), STKR490, STKR400, 角形鋼管角形鋼管) (ただし、溶接位置調整面はパネル部鋼管のみ使用可能) ・上階柱とパネル部鋼管とのサイズ差は50mmまたは100mm(それ以外は不可) ・上階柱板厚t<パネル部鋼管板厚tp, 上階柱径<パネル部鋼管径 (tp<t<tp+4の組み合わせで使用する場合は、別途お問い合わせください) ・パネル部鋼管と下階柱は同等とする ・柱が腐蝕する場合は使用不可
適用はり	490ニュートン級以下(基準強度F=325N/mm <sup>2</sup> 以下)(材料強度の基準強度(F <sub>yk</sub> )1.1倍可) フランジ幅(BF): BF≧min(dp, 650mm), フランジ厚(t <sub>f</sub> ): t <sub>f</sub> ≦(T-6)mm
出寸	スマートダイア前面に出寸を付けることは不可。ただし下ダイアフラムへの出寸は取付可能
上階 高さ	h≧25dp (dp:パネル部鋼管の径)
柱間距離	L≧1.25dp (dp:パネル部鋼管の径)
適用範囲	-0.5N <sub>y</sub> ≦ N ≦ +0.5N <sub>y</sub> (N <sub>y</sub> : 上階柱の縦軸耐力) ・3層以上の場合はN: 地震工の耐力 ・3層以上の場合はN: 地震力による耐力rを付した値 (r=1.1, r=1.2, r=1.67, r=2)

### 4. スマートダイア形状・寸法

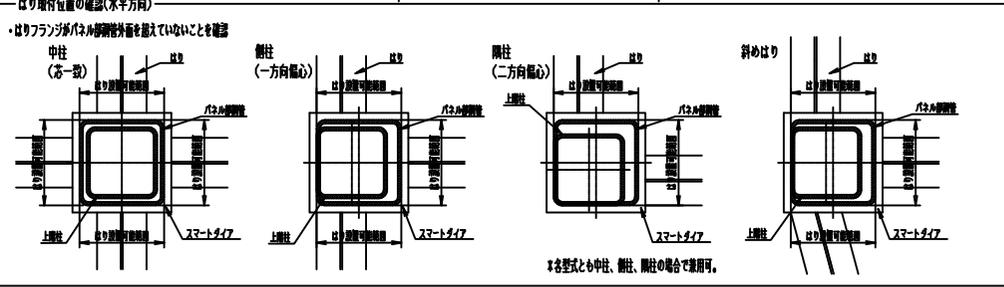
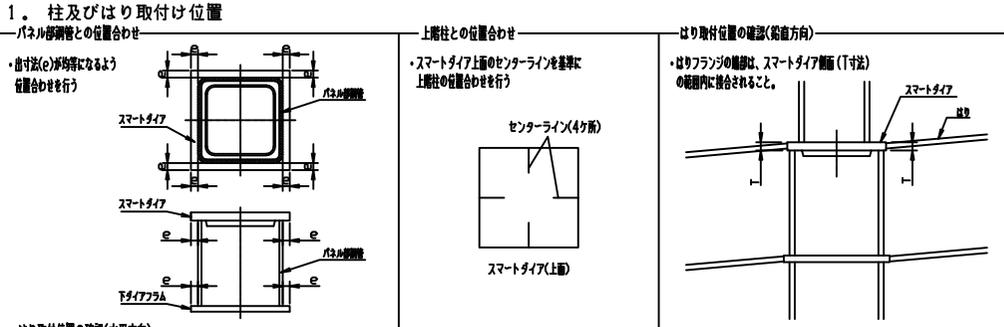


柱番号	採用層 (数量)	型式	適用柱 (F=325N/mm <sup>2</sup> 以下上階柱径<パネル部鋼管径)		適用はり (F=325N/mm <sup>2</sup> 以下)		スマートダイア		質量 (kg)	材質 (F: 鋼材 中央孔 E: TMCP鋼)	F <sub>yk</sub> /A 出寸法 e(mm)								
			パネル部鋼管 径 dp(mm)	上階柱 径 dc(mm)	上階柱 板厚 tp(mm)	上階柱 径 dc(mm)	上階柱 板厚 tp(mm)	外形 A(mm)				はり接合面幅 W(mm)	高さ H(mm)	板厚 T(mm)					
パネル部鋼管径D300~550, パネル部鋼管板厚25mm以下(50mm振り用)																			
		SD300-50	D300	19以下	D250	16以下	300以下	19以下	350	310	50	25	25	F	有	25			
		SD350-50	D350	22以下	D300	19以下	350以下	26以下	400	360	64	32	39						
		SD400-50	D400		D350	22以下	400以下	33以下	450	410	78	39	61						
		SD450-50	D450	25以下	D400		450以下	39以下	500	460	90	45	82						
		SD500-50	D500		D450	25以下	500以下	42以下	550	510	96	48	105						
		SDe550-50	D550		D500		550以下	44以下	600		83	50	196						
パネル部鋼管径D300~550, パネル部鋼管板厚25mm以下(100mm振り用)																			
		SD300-100	D300	19以下	D200	12以下	300以下	23以下	350	310	57	29	31				F	有	25
		SD350-100	D350	22以下	D250	16以下	350以下	32以下	400	360	75	38	53						
		SD400-100	D400		D300	19以下	400以下	37以下	450	410	85	43	75						
		SD450-100	D450	25以下	D350	22以下	450以下	42以下	500	460	95	48	103						
		SD500-100	D500		D400		500以下	46以下	550	510	104	52	136						
		SDe550-100	D550		D450	25以下	550以下	48以下	600		90	54	212						
パネル部鋼管径D600~700, パネル部鋼管板厚25mm以下																			
		SDe600-100	D600	25以下	D550, 500		600以下	51以下	650	610	95	57	266	E	無	25			
		SDe650-100	D650		D600, 550	25以下	650以下	54以下	700	660	100	60	324						
		SDe700-100	D700		D650, 600		700以下	54以下	750	710	100	60	376						
パネル部鋼管径D500~700, パネル部鋼管板厚28.32mm																			
		SDe500V-100	D500	28.32 #2	D450, 400	32以下	500以下	48以下	560	520	90	54	176	E	無	30			
		SDe550V-100	D550		D500, 450		550以下	54以下	610	570	100	60	236						
		SDe600V-100	D600		D550, 500		600以下	54以下	660	620	100	60	281						
		SDe650V-100	D650		D600, 550		650以下	54以下	710	670	100	60	330						
		SDe700V-100	D700		D650, 600		700以下	54以下	760	720	100	60	382						

※1: 50mm振りにも使用可能 ※2: 25mm振りにも使用可能

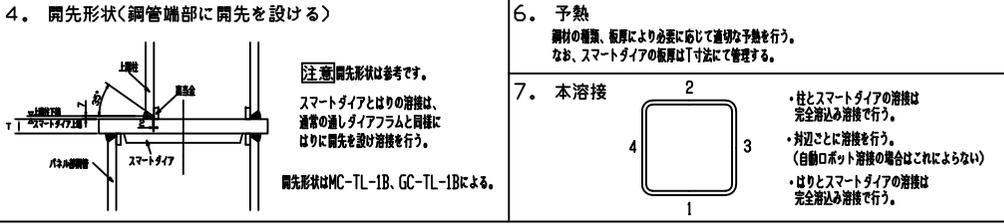
## 工場加工 (鍛鋼タイプ、鋼板タイプ共通)

**注意** 工場加工にあたっての注意点: 鋼板タイプ(SDe型)には中央孔がありません。空気孔がないことを考慮して仕口の製作手帳をご確認ください。鋼板タイプに孔を設ける場合は規定があります。その際はセンクシアにお問い合わせください。



項目	許容差
中柱(各一致)	s/2±5
側柱(一方偏心)	s±5
隅柱(二方向偏心)	s±5

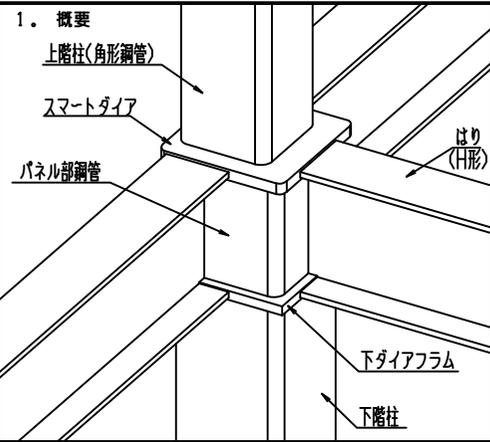
上階柱とパネル部鋼管のずれの許容差 ±5mm



8. 検査

方法	溶接部の検査を行う場合は、超音波探傷検査等で行う。探傷はフランジ側から行う。	不良溶接部の補正	(1)有害な欠陥のある溶接部は除去して再溶接を行う。 (2)溶接部に割れの入った場合には、割れの両端から50mm以上をはずし取り再溶接する。
----	----------------------------------------	----------	---------------------------------------------------------------------------

設計



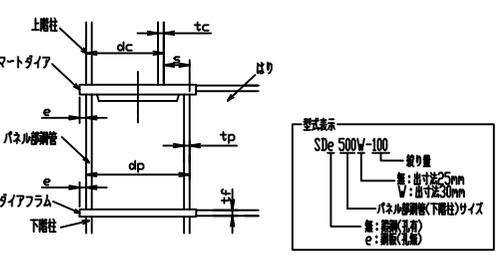
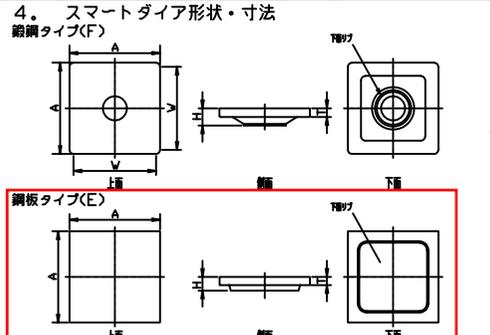
2. スマートダイヤ材質

鋼種	規格・国土交通大臣認定	対象型式
鋼種タイプ: HW490dy, HW490dno	SN490C相当 MSLT-0493,0510	下まの材質E
鋼種タイプ(明細加工)	TMCP325C※	下まの材質E

※建築基準法第37条第2号に基づき国土交通大臣認定を取得した材料を使用

3. 適用範囲及び適用規定

構造種別	取寄数
品名	パネル部鋼管(下階柱)サイズ: D300, D350, D400, D450, D500, D550, D600, D650, D700 ・上階柱は、上記パネル部鋼管サイズに対し50mm小さい、または100mm小さい鋼管を用いる ・タイアラム側面とパネル部鋼管外面までの距離(出寸差)は25mmまたは30mm
適用柱	490ニュートン級以下(基準強度F=325N/mm <sup>2</sup> 以下)の角形鋼管(BCP325, BCP235, BCR295(板厚25mm含む), STKR490, STKR400, 扁鋼角形鋼管) <b>(※ただし、溶接位置全面溶接はパネル部鋼管のみ変更可能)</b> ・上階柱とパネル部鋼管とのサイズ差は50mmまたは100mm(それ以外は不可) ・上階柱板厚tc<パネル部鋼管板厚tp, 上階柱径<パネル部鋼管径 (tp<tc & tp+4の組み合わせで使用する場合は、溶接は避けたい) ・パネル部鋼管と下階柱は同等とする ・柱が腐蝕する場合は不可
適用はり	490ニュートン級以下(基準強度F=325N/mm <sup>2</sup> 以下)(材料強度の基準強度(F <sub>yk</sub> )1.1倍可) フランジ幅(BF): BF≧min(dp, 650mm) フランジ取付厚: tf≧C-7mm
筋違い	スマートダイヤ側面に筋違いを設けることは不可。ただし下タイアラム側の筋違いは設け可能
上階 高さ	h≧25dp (dpはパネル部鋼管の径)
柱芯間距離	L≧125dp (dpはパネル部鋼管の径)
適用範囲	-0.5N <sub>y</sub> ≦ N ≦ +0.5N <sub>y</sub> (N <sub>y</sub> : 上階柱の縦軸耐力) ・43級鋼の場合のみ: 地震工場の耐力 ・43級以外の場合のみ: 地震力による耐力をr倍した値 (r=1.1, r=1.2, r=1.67, r=2)



柱番号	採用層(数量)	型式	適用柱 (F=325N/mm <sup>2</sup> 以下かつ上階柱径≦パネル部鋼管径)		適用はり (F=325N/mm <sup>2</sup> 以下)		スマートダイヤ				質量(kg)	材質 F: 鋼 E: TMCP鋼	中央孔 φ(mm)	T-774 出寸差 e(mm)		
			径 dp(mm)	板厚 tp(mm)	径 dc(mm)	板厚: tc(mm) 取付厚: tc+stp	径 BF(mm)	厚さ tf(mm)	外形 A(mm)	はり接合面幅 W(mm)					高さ H(mm)	板厚 T(mm)
パネル部鋼管径300~550, パネル部鋼管板厚25mm以下(50mm取り)		SD300-50	φ300	19下	φ250	16下	300下	19下	350	310	50	25	25	F	有	25
		SD350-50	φ350	22下	φ300	19下	350下	26下	400	360	64	32	39			
		SD400-50	φ400		φ350	22下	400下	33下	450	410	78	39	61			
		SD450-50	φ450	25下	φ400		450下	39下	500	460	90	45	82			
		SD500-50	φ500		φ450	25下	500下	42下	550	510	96	48	105			
		SDe550-50	φ550		φ500		550下	44下	600	570	83	50	196	E	無	
パネル部鋼管径300~550, パネル部鋼管板厚25mm以下(100mm取り)		SD300-100	φ300	19下	φ200	12下	300下	23下	350	310	57	29	31	F	有	25
		SD350-100	φ350	22下	φ250	16下	350下	32下	400	360	75	38	53			
		SD400-100	φ400		φ300	19下	400下	37下	450	410	85	43	75			
		SD450-100	φ450	25下	φ350	22下	450下	42下	500	460	95	48	103			
		SD500-100	φ500		φ400		500下	46下	550	510	104	52	136			
		SDe550-100	φ550		φ450	25下	550下	48下	600	570	90	54	212	E	無	
パネル部鋼管径600~700, パネル部鋼管板厚25mm以下		SDe600-100	φ600		φ550, 500		600下	51下	650	610	95	57	266	E	無	25
		SDe650-100	φ650	25下	φ600, 550		650下	54下	700	660	100	60	324			
		SDe700-100	φ700		φ650, 600		700下	54下	750	710	100	60	376			
パネル部鋼管径500~700, パネル部鋼管板厚28.32mm		SDe500V-100	φ500		φ450, 400		500下	48下	560	520	90	54	176	E	無	30
		SDe550V-100	φ550		φ500, 450		550下	54下	610	570	100	60	236			
		SDe600V-100	φ600	28, 32	φ550, 500		600下	54下	660	620	100	60	281			
		SDe650V-100	φ650		φ600, 550		650下	54下	710	670	100	60	330			
		SDe700V-100	φ700		φ650, 600		700下	54下	760	720	100	60	382			

※1: 50mm取りにも使用可能 ※2: 25mm取りにも使用可能

工場加工 (鍛鋼タイプ、鋼板タイプ共通)

1. 柱及びはり取付け位置

1-1. パネル部鋼管との位置合わせ

1-2. 上階柱との位置合わせ

1-3. はり取付け位置の確認(鉛直方向)

1-4. はり取付け位置の確認(水平方向)

2. 上階柱とパネル部鋼管 ずれの許容差

3. 溶接材料

被覆アーク溶接: 低水素系490ニュートン級高強度鋼用 (JIS Z3211 D5016相当以上)

ガスシールドアーク溶接: 軟鋼及び490ニュートン級高強度鋼用ソリッドワイヤ (JIS Z3312 YGW11相当以上)

4. 開先形状(鋼管端部に開先を設ける)

5. 組立溶接

6. 予熱

鋼材の種類、板厚により必要に応じて適切な予熱を行う。  
なお、スマートダイヤの板厚は寸法にて管理する。

7. 本溶接

8. 検査

溶接部の検査を行う場合は、超音波探傷検査等を行う。  
探傷は柱フランジ側から行う。

不良溶接部の補正

(1) 有害な欠陥のある溶接部は除去して再溶接を行う。  
(2) 溶接部に割れが入った場合には、割れの両端から50mm以上をはずり取り再溶接する。

# スマートダイアⅡ工法設計施工標準

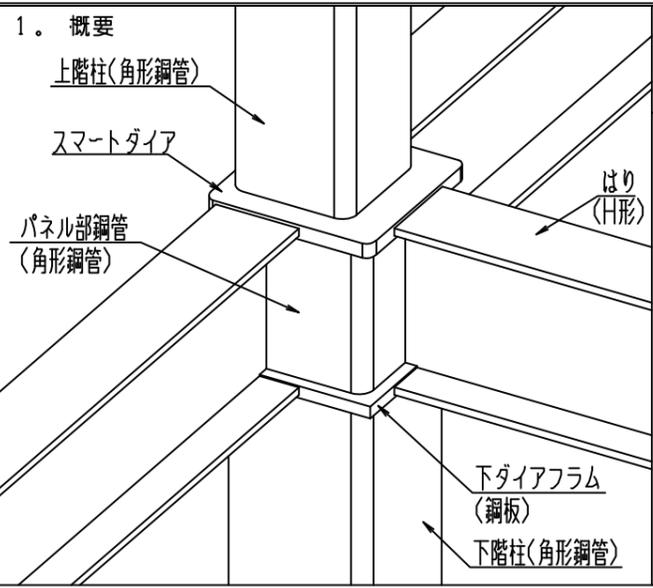
大臣認定 MSTL-0493,0510 (鍛造) 2019/5  
 BCJ認定 MSTL-0492 (鍛造)  
 BCJ認定 BCJ認定-ST0194  
 本工法の設計・施工は、鋼構造接合部設計指針、冷間成形角形鋼管設計施工マニュアル、鋼構造設計標準、建築工事標準仕様書 JASS 6 鉄骨工事に準拠する

センクシア株式会社 2019/5/29 電話番号変更  
 本社 TEL 03-4214-1928 中部 TEL 052-582-3356  
 札幌 TEL 011-708-1177 北陸 TEL 076-233-5260  
 東北 TEL 022-213-5595 関西 TEL 06-6395-2133  
 関東 TEL 027-322-9411 中国 TEL 082-240-1630  
 横浜 TEL 03-4214-1945 九州 TEL 092-452-0341

URL: <https://www.senqcia.co.jp/>

**注意** 本資料以外の施工方法で行った場合、スマートダイアの性能が発揮できなくなります。施工を行う前に、本仕様書を十分に確認してください。

## 設計

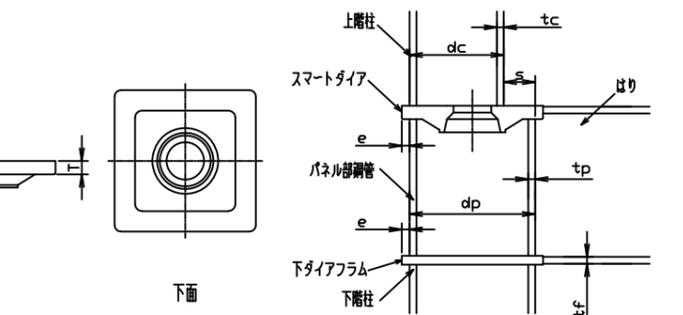
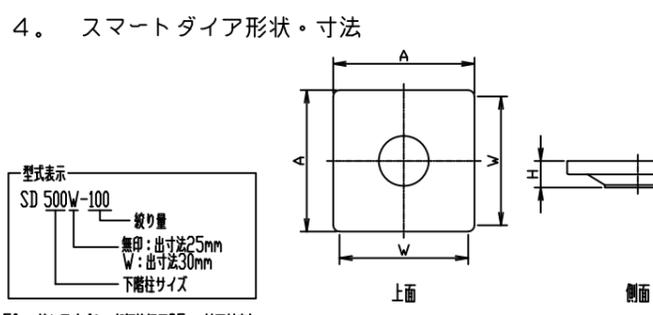


2. 材質

規格	国土交通大臣認定	対象型式
HF W490dy, HF W490dho	SN490C相当 (鍛造)	MSTL-0493,0510
HCW490dh	SN490C相当 (鍛造)	MSTL-0492

3. 適用範囲及び適用規定

構造種別	鉄骨造
品種	下階柱サイズ: □300, □350, □400, □450, □500, □550, □600, □650, □700 ・上階柱は、上階下階柱サイズに対し50mm小さい、または100mm小さい鋼管を用いる ダイアフラム側面とパネル部鋼管外面までの距離(出寸法)が25mmまたは30mm
適用柱	490ニュートン級以下(基準強度 $F=325N/mm^2$ 以下)の角形鋼管 (BCP325, BCP235, BCR295(板厚25mm含む), SKR490, SKR400, 熱間成形角形鋼管) ・上階柱とパネル部鋼管とのサイズ差は50mmまたは100mm(それ以外は不可) ・上階柱板厚 $t_c \leq$ パネル部鋼管板厚 $t_p$ , 上階柱 $F$ 値 $\leq$ パネル部鋼管 $F$ 値 ( $t_p < t_c \leq t_p + 4$ の組み合わせで使用する場合は、別途お問い合わせください) ・パネル部鋼管は下階柱と同様の角形鋼管 ・柱が斜柱の場合は使用不可
適用はり	490ニュートン級以下(基準強度 $F=325N/mm^2$ 以下)(材料強度の基準強度 $F$ 値) $1.1$ 倍可 フランジ幅(BF): $BF \leq \min(dp, 450mm)$ , フランジ厚(tf): $tf \leq (T-6)mm$
筋違	スマートダイア側に筋違いを取付けることは不可。ただし下ダイアフラム側への筋違い取付は可能
上階 階高	$h \geq 2.5dp$ ( $dp$ : パネル部鋼管の幅)
柱芯間距離	$L \geq 1.25dp$ ( $dp$ : パネル部鋼管の幅)
適用軸力範囲	$-0.5N_y \leq N \leq +0.5N_y$ ( $N_y$ : 上階柱の降伏軸力) ・I-3設計の場合の $N$ : 前章加工時の軸力 ・I-3以外の場合の $N$ : 地震力による軸力を倍した値 ( $I-1$ : $\tau=1$ , $I-1-2$ : $\tau=1.67$ , $I-2$ : $\tau=2$ )



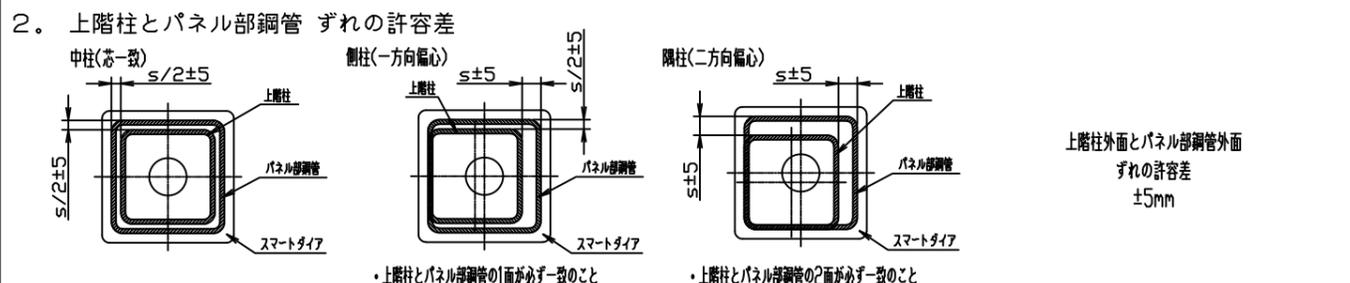
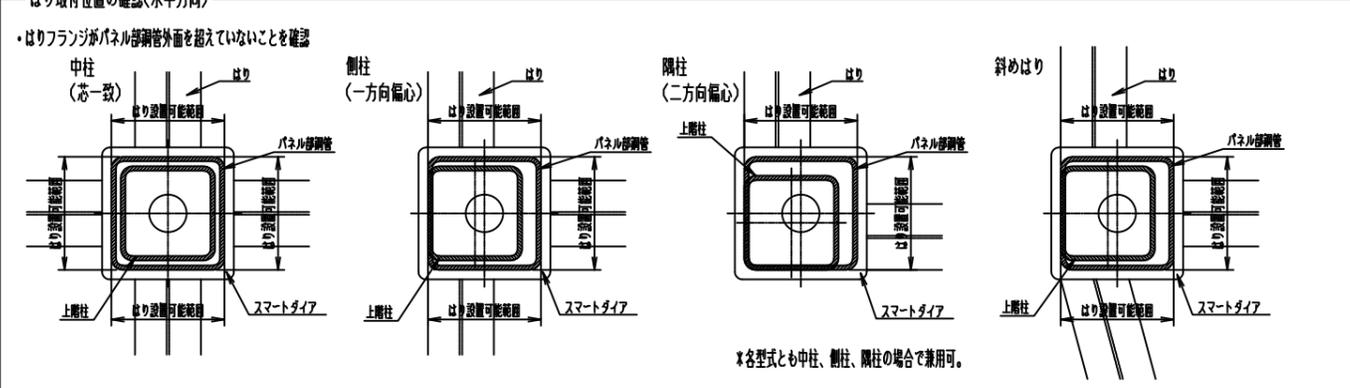
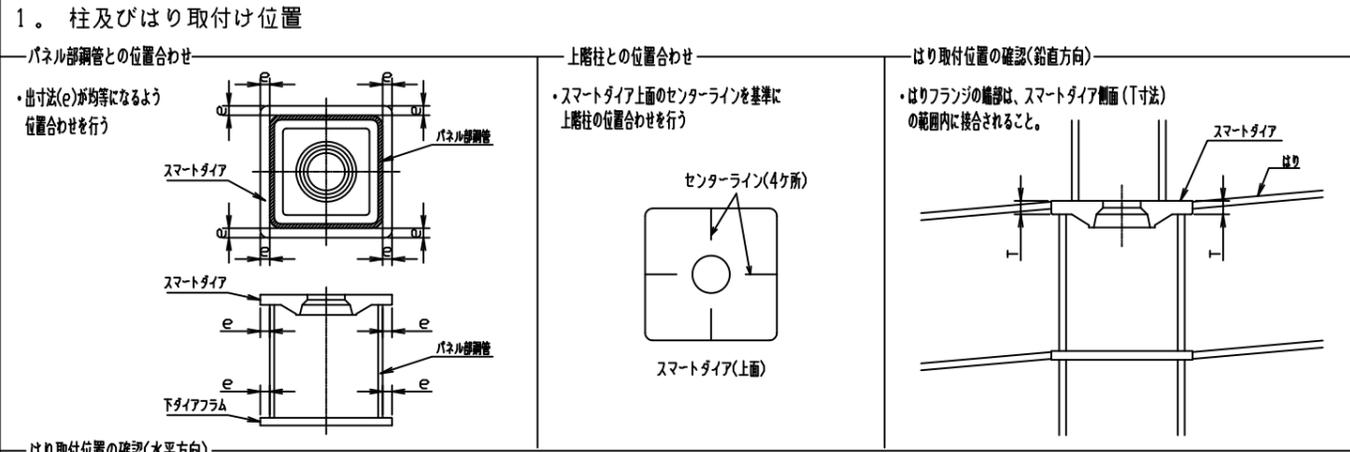
50mm絞り用 (パネル部鋼管板厚25mm以下対応)

柱符号	層	採用 (数量)	適用柱 (F=325N/mm <sup>2</sup> 以下かつ上階F値 $\leq$ パネル部鋼管F値)		適用はり (F=325N/mm <sup>2</sup> 以下)		スマートダイア					材質	質量 (kg)	ダイアフラム出寸法 e(mm)											
			下階柱/パネル部鋼管サイズ dp(mm)	上階柱	はりフランジ	型式	外形 A(mm)	はり接合面幅 W(mm)	高さ H(mm)	板厚 T(mm)	質量 (kg)														
25	25	50	□300	19以下	16以下	300以下	19以下	SD300-50	350	310	50	25	25	F, C	25										
								SD350-50	400	360	64	32	39												
								SD400-50	450	410	78	39	61												
								SD450-50	500	460	90	45	82												
								SD500-50	550	510	96	48	105												
								SD550-50	600	560	100	50	125												
								100mm絞り用型式「SD600-100~SD700-100」を兼用																	
								25	25	100	□300	19以下	12以下			300以下	23以下	SD300-100	350	310	57	29	31	F, C	25
																		SD350-100	400	360	75	38	53		
																		SD400-100	450	410	85	43	75		
SD450-100	500	460	95	48	103																				
SD500-100	550	510	104	52	136																				
SD550-100	600	560	108	54	162																				
SD600-100	650	610	113	57	192																				
SD650-100	700	660	116	58	228																				
SD700-100	750	710	120	60	265																				

100mm絞り用 (パネル部鋼管板厚25mm以下対応)

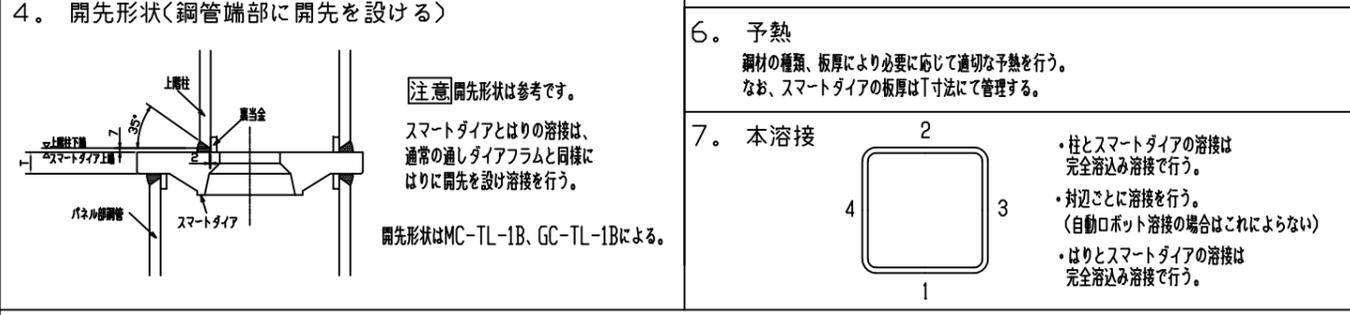
柱符号	層	採用 (数量)	適用柱 (F=325N/mm <sup>2</sup> 以下かつ上階F値 $\leq$ パネル部鋼管F値)		適用はり (F=325N/mm <sup>2</sup> 以下)		スマートダイア					材質	質量 (kg)	ダイアフラム出寸法 e(mm)	
			下階柱/パネル部鋼管サイズ dp(mm)	上階柱	はりフランジ	型式	外形 A(mm)	はり接合面幅 W(mm)	高さ H(mm)	板厚 T(mm)	質量 (kg)				
30	28,32	28,32	□500	25以下	28以下	450以下	48以下	SD500W-100	560	520	108	54	143	C	30
								SD550W-100	610	570	120	60	176		
								SD600W-100	660	620	120	60	213		
								SD650W-100	710	670	120	60	239		
								SD700W-100	760	720	120	60	269		

## 工場加工



3. 溶接材料

被覆アーク溶接	低水素系490ニュートン級高強度鋼用 (JIS Z3211 D5016相当以上)
ガスシールドアーク溶接	軟鋼及び490ニュートン級高強度鋼用マグ溶接用ソリッドワイヤ (JIS Z3312 YGW11相当以上)



8. 検査

方法	不良溶接部の補正
溶接部の検査を行う場合は、超音波探傷検査等で行う。探傷は柱フランジ側から行う。	(1)有害な欠陥のある溶接部は除去して再溶接を行う。 (2)溶接部に割れの入った場合には、割れの両端から50mm以上をはつり取り再溶接する。

# スマートダイアⅡ工法設計施工標準

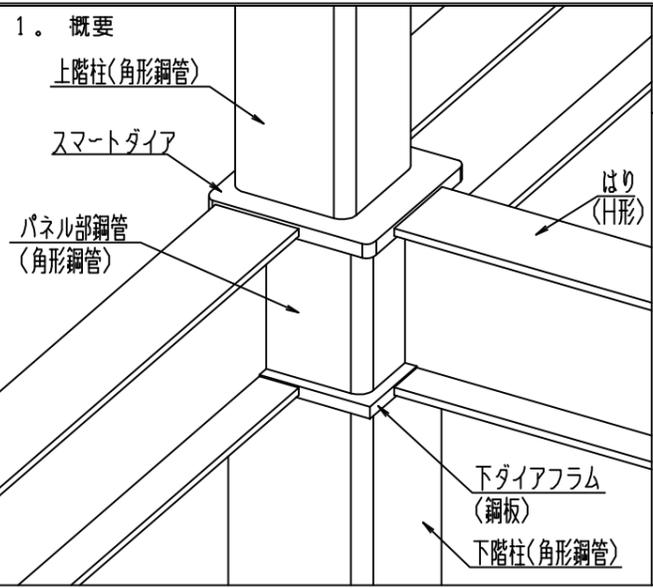
大臣認定 **MSTL-0493,0510** (鍛造) 2017/11  
 MSTL-0492 (鋳造)  
 BCJ評定 BCJ評定-ST0194  
本工法の設計・施工は、鋼構造接合部設計指針、冷間成形角形鋼管設計施工マニュアル、鋼構造設計標準、建築工事標準仕様書 JASS 6 鉄骨工事に準拠する。

センクシア株式会社  
 本社 TEL 03-3615-5428 中部 TEL 052-582-3356  
 札幌 TEL 011-708-1177 北陸 TEL 076-233-5260  
 東北 TEL 022-213-5595 関西 TEL 06-6395-2133  
 関東 TEL 027-322-9411 中国 TEL 082-240-1630  
 横浜 TEL 045-548-9881 九州 TEL 092-452-0341

URL : <https://www.senqcia.co.jp/>

**注意** 本資料以外の施工方法で行った場合、スマートダイアの性能が発揮できなくなります。施工を行う前に、本仕様書を十分に確認してください。

## 設計

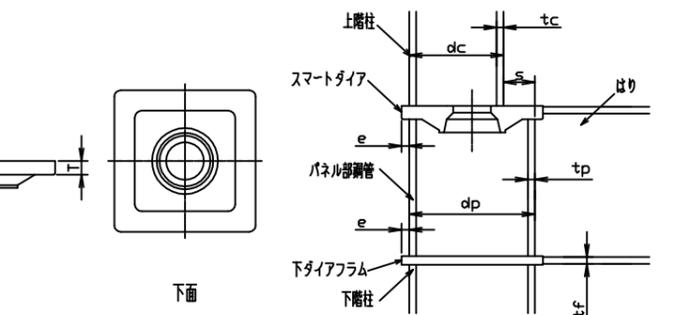
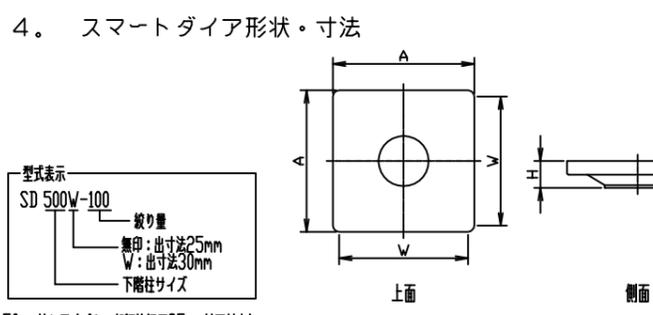


2. 材質

規格	同十交通大臣認定	対象型式
HF490dy, HF490dho	SN490C相当 (鍛造) <b>MSTL-0493,0510</b>	下表の材質F
HCV490dh	SN490C相当 (鋳造) <b>MSTL-0492</b>	下表の材質C

3. 適用範囲及び適用規定

構造種別	鉄骨造
品種	下階柱サイズ: □300, □350, □400, □450, □500, □550, □600, □650, □700 ・上階柱は、上階下階柱サイズに対し50mm小さい、または100mm小さい鋼管を用いる ダイアフラム上面とパネル部鋼管外面までの距離(出寸法e)が25mmまたは30mm
適用柱	490ニュートン級以下(基準強度F=325N/mm <sup>2</sup> 以下)の角形鋼管 (BCP325, BCP235, BCR295(板厚25mm含む), SKR490, SKR400, 熱間成形角形鋼管) ・上階柱とパネル部鋼管とのサイズ差は50mmまたは100mm(それ以外は不可) ・上階柱板厚tc ≤ パネル部鋼管板厚tp, 上階柱F値 ≤ パネル部鋼管F値 (tp < tc ≤ tp+4の組み合わせで使用する場合は、別途お問い合わせください) ・パネル部鋼管は下階柱と同軸の角形鋼管 ・柱が斜柱の場合は使用不可
適用はり	490ニュートン級以下(基準強度F=325N/mm <sup>2</sup> 以下)(材料強度の基準強度(F値)1.1倍可) フランジ幅(BF): BF ≤ min(dp, 450mm), フランジ厚(tf): tf ≤ (T-6)mm
筋違	スマートダイア側に筋違いを取付けることは不可。ただし下ダイアフラム側への筋違い取付は可能
上階 階高	h ≥ 2.5dp (dp: パネル部鋼管の幅)
柱芯間距離	L ≥ 1.25dp (dp: パネル部鋼管の幅)
適用軸力範囲	-0.5Ny ≤ N ≤ +0.5Ny (Ny: 上階柱の降伏軸力) ・I-3設計の場合のN: 地震力作用時の軸力 ・I-3以外の場合のN: 地震力による軸力を倍した値 (I-1: τ=1, I-1-2: τ=1.67, I-2: τ=2)



50mm絞り用 (パネル部鋼管板厚25mm以下対応)

柱符号	層	採用 (数量)	適用柱 (F=325N/mm <sup>2</sup> 以下かつ上階F値 ≤ パネル部鋼管F値)		適用はり (F=325N/mm <sup>2</sup> 以下)		スマートダイア					材質	質量 (kg)	ダイアフラム 出寸法 e(mm)				
			下階柱/パネル部 鋼管サイズ dp(mm)	パネル部 鋼管板厚 tp(mm)	幅 BF(mm)	厚さ tf(mm)	型式	外形 A(mm)	はり接合面幅 W(mm)	高さ H(mm)	板厚 T(mm)							
25	25	50	19以下	22以下	50	25以下	450以下	□250	16以下	300以下	19以下	SD300-50	350	310	50	25	F	25
								□300	19以下	350以下	26以下	SD350-50	400	360	64	32		
								□350	22以下	400以下	33以下	SD400-50	450	410	78	39		
								□400	39以下	SD450-50	500	460	90	45	82			
								□450	42以下	SD500-50	550	510	96	48	105			
								□500	44以下	SD550-50	600	560	100	50	125	C		
								□550	51以下	100mm絞り用型式「SD600-100~SD700-100」を兼用								
								□600	52以下									
								□650	54以下									
								□700										

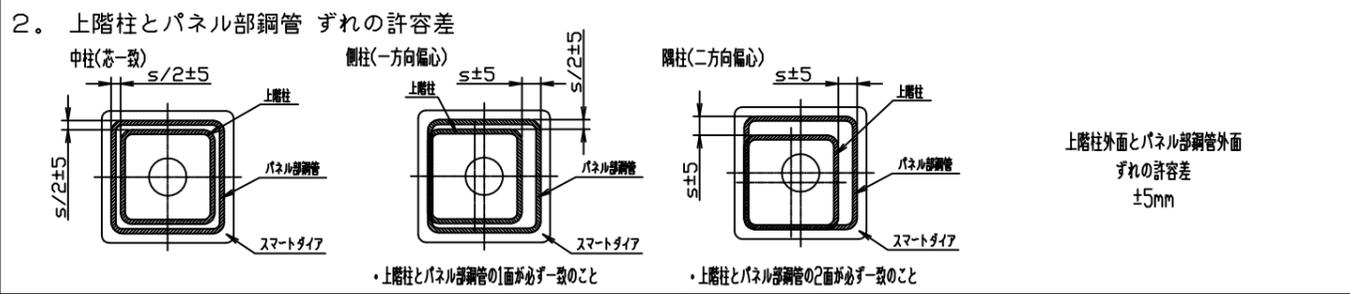
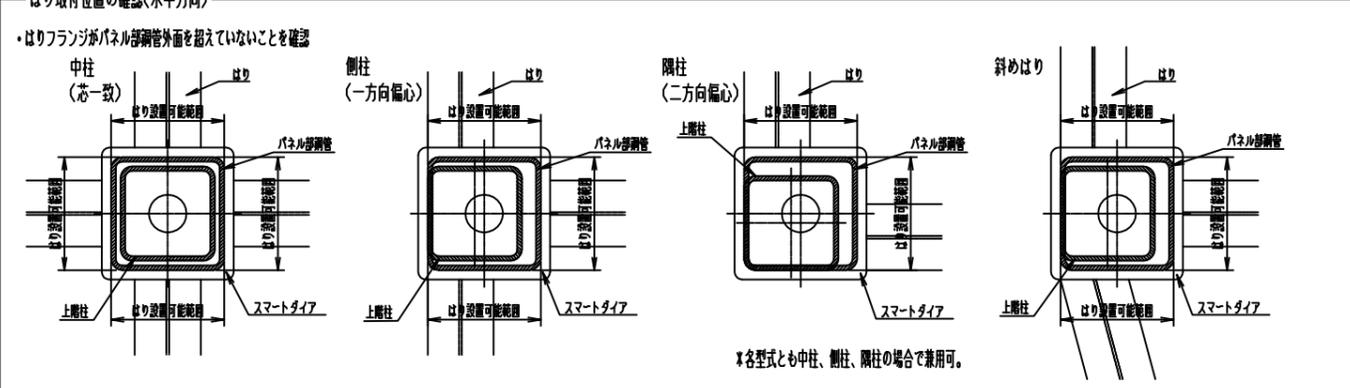
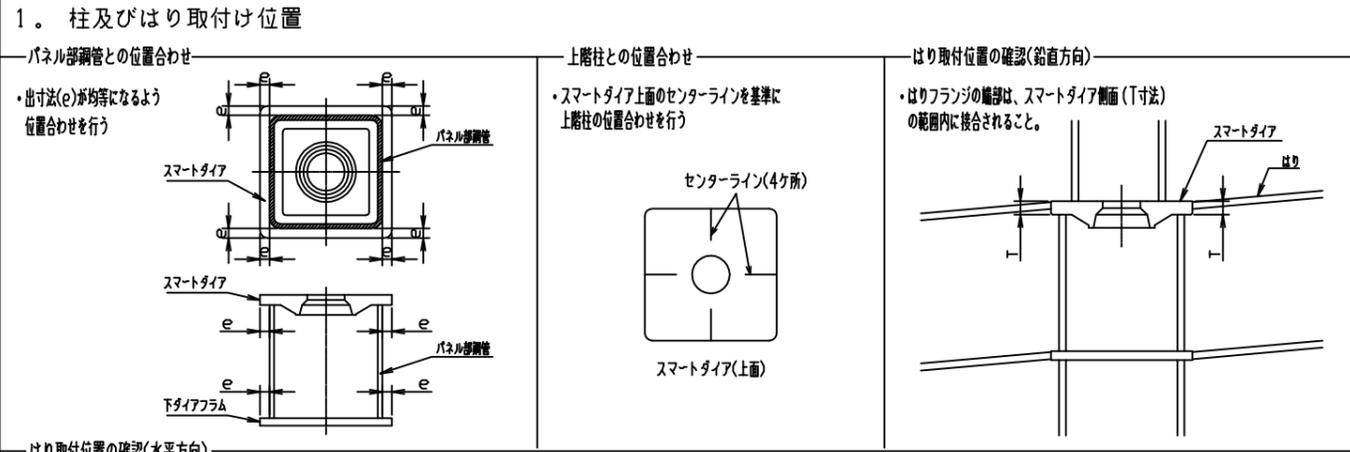
100mm絞り用 (パネル部鋼管板厚25mm以下対応)

柱符号	層	採用 (数量)	適用柱 (F=325N/mm <sup>2</sup> 以下かつ上階F値 ≤ パネル部鋼管F値)		適用はり (F=325N/mm <sup>2</sup> 以下)		スマートダイア					材質	質量 (kg)	ダイアフラム 出寸法 e(mm)				
			下階柱/パネル部 鋼管サイズ dp(mm)	パネル部 鋼管板厚 tp(mm)	幅 BF(mm)	厚さ tf(mm)	型式	外形 A(mm)	はり接合面幅 W(mm)	高さ H(mm)	板厚 T(mm)							
25	25	100	19以下	22以下	100	25以下	450以下	□200	12以下	300以下	23以下	SD300-100	350	310	57	29	F	25
								□250	16以下	350以下	32以下	SD350-100	400	360	75	38		
								□300	19以下	400以下	37以下	SD400-100	450	410	85	43		
								□350	22以下	450以下	42以下	SD450-100	500	460	95	48		
								□400	46以下	SD500-100	550	510	104	52	136			
								□450	48以下	SD550-100	600	560	108	54	162	C		
								□500	51以下	SD600-100	650	610	113	57	192			
								□550	52以下	SD650-100	700	660	116	58	228			
								□600	54以下	SD700-100	750	710	120	60	265			

50mm, 100mm絞り用 (パネル部鋼管板厚28, 32mm対応)

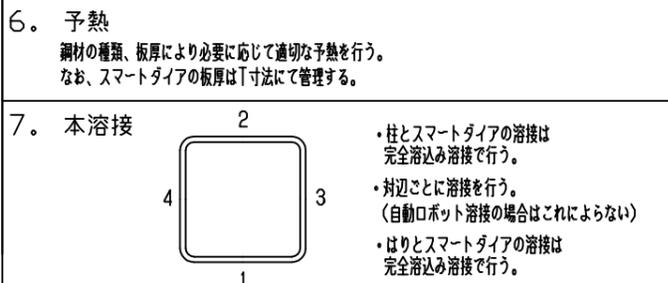
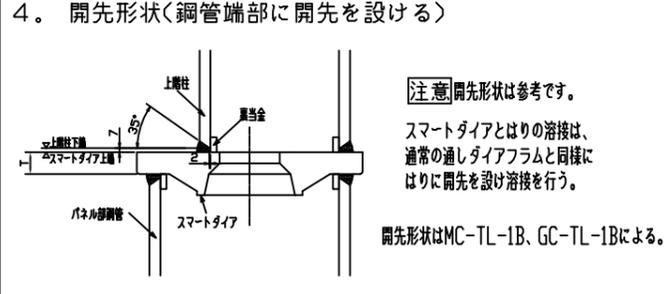
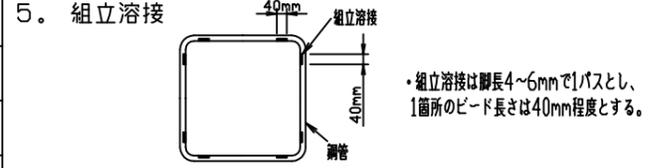
柱符号	層	採用 (数量)	適用柱 (F=325N/mm <sup>2</sup> 以下かつ上階F値 ≤ パネル部鋼管F値)		適用はり (F=325N/mm <sup>2</sup> 以下)		スマートダイア					材質	質量 (kg)	ダイアフラム 出寸法 e(mm)	
			下階柱/パネル部 鋼管サイズ dp(mm)	パネル部 鋼管板厚 tp(mm)	幅 BF(mm)	厚さ tf(mm)	型式	外形 A(mm)	はり接合面幅 W(mm)	高さ H(mm)	板厚 T(mm)				
30	28, 32	28, 32	28以下	28以下	450以下	450以下	48以下	SD500W-100	560	520	108	54	143	C	30
							54以下	SD550W-100	610	570	120	60	176		
							54以下	SD600W-100	660	620	120	60	213		
							54以下	SD650W-100	710	670	120	60	239		
							54以下	SD700W-100	760	720	120	60	269		

## 工場加工



3. 溶接材料

被覆アーク溶接	低水素系490ニュートン級高張力鋼用 (JIS Z3211 D5016相当以上)
ガスシールドアーク溶接	軟鋼及び490ニュートン級高張力鋼用マグ溶接用ソリッドワイヤ (JIS Z3312 YGW11相当以上)



8. 検査

方法	不良溶接部の補正
溶接部の検査を行う場合は、超音波探傷検査等で行う。探傷は柱フランジ側から行う。	(1)有害な欠陥のある溶接部は除去して再溶接を行う。 (2)溶接部に割れの入った場合には、割れの両端から50mm以上をはつり取り再溶接する。