

ベターリビング 評定

CBL SS005-10

NCベース工法
(EXIIシリーズ)

施工要領書

建築元請会社の施工管理者へのお願い

1. N Cベース柱脚工法は、建築元請会社・鉄骨製作会社及びN Cベース指定施工店が、共同で進める工法です。
2. 現場施工に際し、下記1)～3)の作業は、建築元請会社の施工管理者様に必ず行なっていたりたく、お願い申し上げます。なお、N Cベース指定施工店は、その御指示に従うものと致します。
 - 1) アンカーボルト据付時の柱芯墨・高さ基準の指示
 - 2) アンカーボルト据付完了時の配置精度（平面位置・高さ）の確認
 - 3) コンクリート打設前の配置精度（平面位置・高さ）の確認

施工の前に、本要領書を必ず御一読くださいますよう、お願い申し上げます。

本要領書の中で特に注意していただきたい事項については、以下の表示を記載しております。

- △注意：一般的な注意を喚起するための表示
- △警告：取扱いを誤った場合に、人が死亡、または重症を負う危険な状態が生じることが想定される場合の表示

- △警告 ・ N Cベース工法は国土交通大臣認定材料を用いた、指定性能評価機関の評定取得工法です。
- ・ アンカーボルトセット、ベース下へのグラウト充填施工およびアンカーボルト孔へのグラウト注入施工は、N Cベース指定施工店が行ないます。

なお、本要領書の内容で、疑問点や不明な点がございましたら、日本鑄造(株)にお問合わせください。
(問合せ先は、裏表紙をご参照ください)

目 次

	頁
はじめに	1
1. 概要	1
1.1 構成部材と関連材料	2
1.2 標準品ベ-スプレート [®] の形状と寸法（標準型）	3
1.2.1 アンカ-ボ-ルト：4本タイプ [®] （角形鋼管用）	3
1.2.2 アンカ-ボ-ルト：8本タイプ [®] （角形鋼管用）	4
1.2.3 アンカ-ボ-ルト：12本タイプ [®] （角形鋼管用）	5
1.2.4 アンカ-ボ-ルト：4本タイプ [®] （円形鋼管用）	6
1.2.5 アンカ-ボ-ルト：8本タイプ [®] （円形鋼管用）	6
1.3 アンカ-ボ-ルト、ナット、座金の形状と寸法およびグ-ラウト厚さ	7
1.4 定着板の形状および寸法	8
2. 工場加工	10
2.1 適用範囲	10
2.2 柱とNCベ-スプレート [®] の形状	10
2.3 NCベ-スプレート [®] と鋼管柱の組立	11
2.4 溶接部の検査	13
2.5 溶接部欠陥の処理	13
2.6 寸法検査	14
2.7 コンクリ-ト充填型の孔径	14
3. 現場施工	15
3.1 適用範囲	15
3.2 施工フローと要点	15
3.3 施工手順	16
3.4 無収縮モ-ルタル	19
4. 安全事項	21
4.1 一般事項	21
付 録	
・付録1 アンカ-ボ-ルトの標準設置要領（□-500未満、φ-500未満の場合）	22
・付録2 アンカ-ボ-ルトの標準設置要領（□-500以上、φ-500以上の場合）	23
・付録3 中心塗りモ-ルタル施工、鉄骨建方、グ-ラウト材充填要領	24
・付録4 アンカ-ボ-ルト孔グ-ラウト材注入要領	25
・付録5 NCベ-ス アンカ-ボ-ルト施工チェックシート	26
・付録6 NCベ-ス グ-ラウト標準使用量	27
・付録7 NCベ-ス 注入用グ-ラウト標準使用量	28

はじめに

本施工要領書は、NCベース工法により柱脚部を施工するにあたり、要求される事項について記載したものである。

尚、本書に示されていない事項については、日本建築学会「建築工事標準仕様書・同解説 JASS 5 鉄筋コンクリート工事」、同「建築工事標準仕様書 JASS 6 鉄骨工事」、同「鉄骨工事技術指針・工場製作編」、同「鉄骨工事技術指針・工事現場施工編」による。

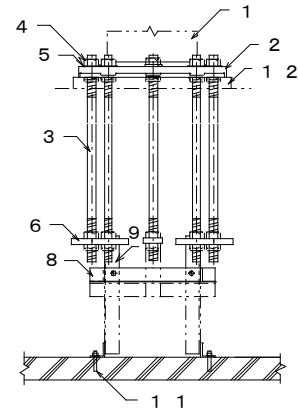
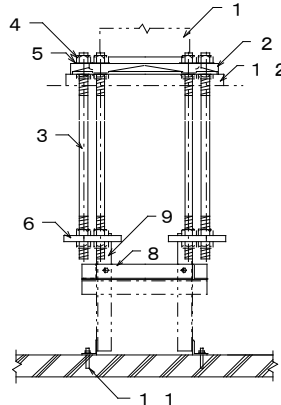
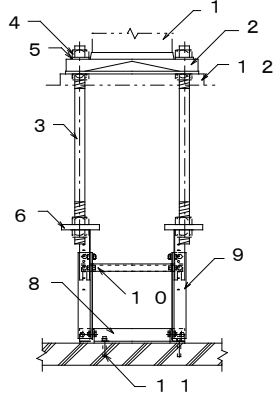
1. 概要

NCベース工法は、鋳鋼製ベースプレートとアンボンドタイプのアンカーボルトの組み合わせによる、角形及び円形鋼管柱用の露出型弾性固定柱脚工法である。

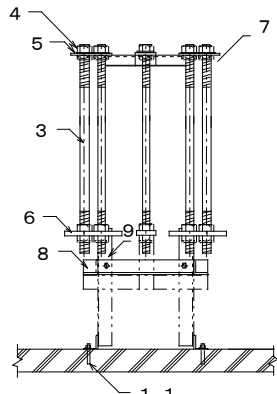
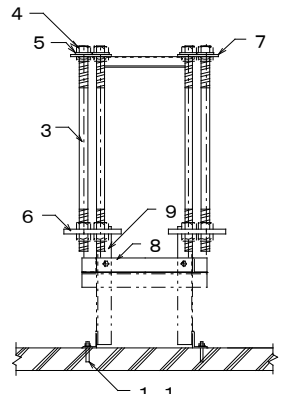
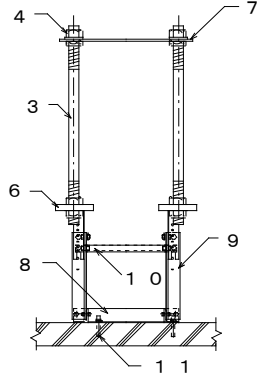
構成部材は、一貫生産管理により品質が安定しており、また、施工および施工管理は、「NCベース技術管理委員会」において認定された技術者が确实に行います。

1.1 構成部材と関連材料

(1) 施工完了後



(2) アンカーボルト据付時



アンカーボルト：4本タイプ

アンカーボルト：8本タイプ

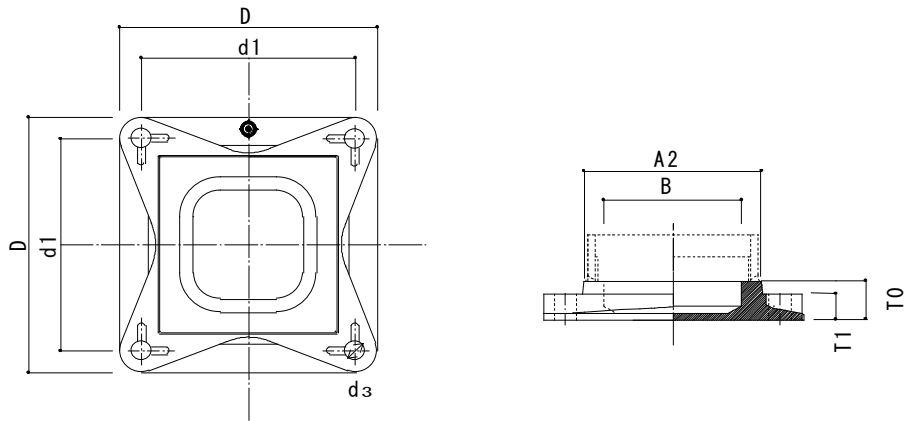
アンカーボルト：12本タイプ

NCベース工法の基本構成

番号	名称	内 容
1	鋼 管	□150×150～□1000×1000、φ190.7～φ900(914.4)が対象となる。
2	NCベ-スプレート	NBP490B鋳鋼品で、溶接性を良好にするために炭素当量を規定している。又、鋳造品の特徴を生かし、合理的な形状となっている。
3	アンカーボルト	材質NAB700 外径24～72mmの丸棒の両端をねじ加工したもの。下端に定着板をナットで固定し、基礎コンクリート中に定着される。
4	ナット	JIS強度区分6を使用し、定着板の固定と、NCベ-スプレートの固定に使われる。又、コンクリート打設まではテンプレートの固定にも使われる。
5	座 金	JISB1256(平座金)、並丸、鋼、硬さ200HVを使用し、NCベ-スプレートの固定に使われる。
6	定 着 板	材質SS400で作られ、アンカーボルトの基礎コンクリート中への定着を確保する。
7	テンプレート	アンカーボルトをセットする際の精度を確保し、コンクリート打設時の変形を抑える。
8	フレームベース	標準部材は鋼製で、アンカーボルトをセットする際、水平、組立精度を確保する。
9	フレームポスト	標準部材は鋼製で、原則として□500、φ500未満は上下2分割され、高さ調整ができる構造となっている。□500、φ500以上は非分割のため、高さ調整は、フレームベースの下で行う。また固定度及び精度を上げるため、上部ポストには定着板が溶接されている。
10	ス テ イ	標準部材は鋼製で、フレーム組立て強度を上げるために使用する。
11	ホ-クストライクアンカー	フレームベースを捨てコンクリートに固定するために使用する。
12	NCベ-スグラウト (マスターフロー870)	ブレックスされた高強度の無収縮珪砂で、プレートと基礎コンクリートとの隙間に充填される。
13	NCベ-ス注入用 グラウト (マスターシール560)	ブレックスされた高強度の無収縮珪砂で、プレートのアンカーボルト孔とアンカーボルトとの隙間に注入される。

1.2 標準品ペースプレート[®]の形状と寸法（標準型）

1.2.1 アンカボルト：4本タイプ[®]（角形鋼管用）

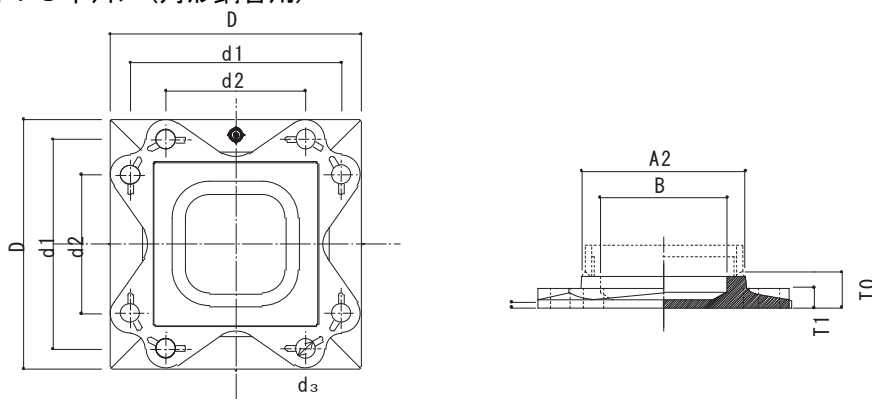


型式	D mm	d ₁ mm	T ₁ mm	T ₀ mm	A ₂ mm	B mm	d ₃ mm	アンカボルト mm	質量 (kg)	定着板 (1.4.表)
K2-150-4C	276	216	40	70	156	112	29	24	22	1-M24
K2-175-4C	300	240	38	68	181	137	29	24	24	1-M24
K2-200-4C	326	266	37	67	206	156	29	24	28	1-M24
K2-200-4S	340	270	42	72	206	156	32	27	34	1-M27
K2-200-4M	344	274	48	78	206	156	38	30	37	1-M30
K2-250-4C	386	316	36	66	256	198	29	24	40	1-M24
K2-250-4S	390	320	40	70	256	198	32	27	44	1-M27
K2-250-4M	394	324	46	76	256	198	38	30	48	1-M30
K2-250-4L	415	330	55	85	256	198	45	36	61	1-M36
K2-300-4S	440	370	39	69	306	236	32	27	56	1-M27
K2-300-4M	444	374	44	74	306	236	38	30	61	1-M30
K2-300-4L	500	390	63	93	306	236	45/53	36/42	95	1M-36/1-M42
K2-350-4C	494	424	43	73	356	280	38	30	73	1-M30
K2-350-4S	515	430	52	82	356	280	45	36	91	1-M36
K2-350-4M	540	440	61	91	356	280	53	42	111	1-M42
K2-350-4L	565	450	72	102	356	280	61	48	136	1-M48
K2-400-4C	546	476	42	72	408	316	38	30	88	1-M30
K2-400-4S	567	482	51	81	408	316	45	36	112	1-M36
K2-400-4M	592	492	60	90	408	316	53	42	135	1-M42
K2-400-4L	617	502	70	100	408	316	61	48	165	1-M48
K2-400-4X	649	514	83	113	408	316	70	56	209	1-M56

* 型式は、アンカボルト径(M)を末尾につけて読み替える。(1.2.1~1.2.5)

(例 K2-300-4L、アンカボルト径(M)：36→型式 K2-300-4L-36)

1.2.2 アンカボルト：8本タイプ（角形鋼管用）

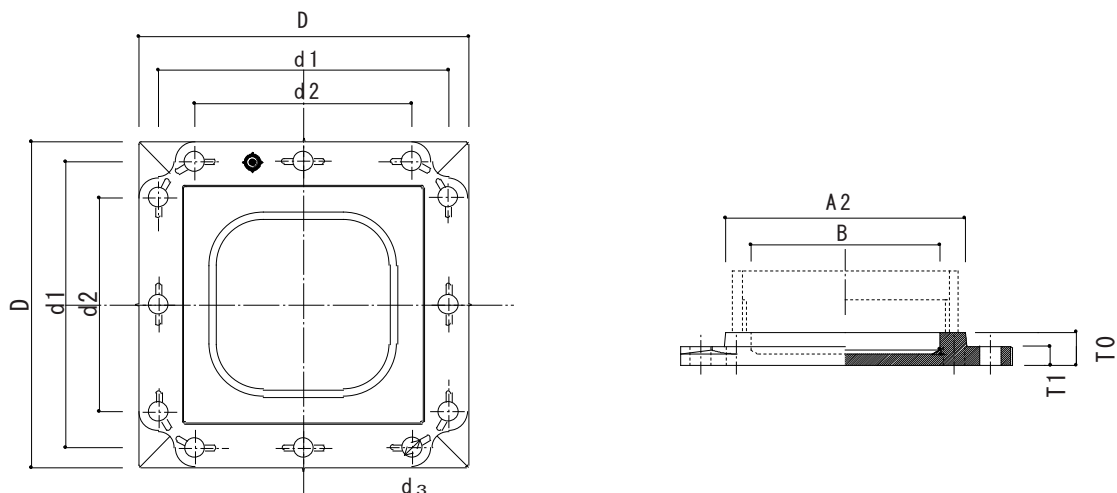


型式	D mm	d ₁ mm	d ₂ mm	T ₁ mm	T ₀ mm	A ₂ mm	B mm	d ₃ mm	アンカボルト mm	質量 (kg)	定着板 (1.4.表)
K2-350-8S	522	452	318	36	66	356	280	38	30	80	2-M30-a
K2-350-8M	574	474	296	54	84	356	280	45/53	36/42	124	2-M36-b/2-M42-a
K2-400-8S	574	504	370	36	66	408	316	38	30	101	2-M30-a
K2-400-8M	599	514	360	42	72	408	316	45	36	120	2-M36-a
K2-400-8L	626	526	348	50	80	408	316	53	42	147	2-M42-a
K2-450-8C	624	554	420	35	65	458	358	38	30	127	2-M30-a
K2-450-8S	649	564	410	42	72	458	358	45	36	150	2-M36-a
K2-450-8M	676	576	398	48	78	458	358	53	42	178	2-M42-a
K2-450-8L	715	600	386	60	90	458	358	61	48	230	2-M48-a
K2-500-8C	699	614	460	41	71	508	400	38/45	30/36	177	2-M30-b/2-M36-a
K2-500-8S	726	626	448	48	78	508	400	53	42	208	2-M42-a
K2-500-8M	765	650	436	57	87	508	400	61	48	260	2-M48-a
K2-500-8X	800	663	424	70	100	508	400	70	56	318	2-M56-a
K2-550-8C	749	664	510	41	71	558	450	45	36	205	2-M36-a
K2-550-8S	776	676	498	47	77	558	450	53	42	236	2-M42-a
K2-550-8M	815	700	486	54	84	558	450	61	48	286	2-M48-a
K2-550-8X	850	713	474	67	97	558	450	70	56	356	2-M56-a
K2-550-8WX	875	723	464	76	106	558	450	79	64	408	2-M64
K2-600-8S	828	728	550	47	77	610	500	53	42	284	2-M42-a
K2-600-8M	867	752	538	54	84	610	500	61	48	340	2-M48-a
K2-600-8L	900	765	526	64	94	610	500	70	56	409	2-M56-a
K2-600-8X	925	775	516	76	106	610	500	79	64	487	2-M64
K2-650-8S	917	802	588	53	83	660	550	53/61	42/48	371	2-M42-b/2-M48-a
K2-650-8L	950	815	576	64	94	660	550	70	56	447	2-M56-a
K2-650-8X	980	825	566	75	105	660	550	79	64	526	2-M64
K2-650-8WX	1000	835	556	86	116	660	550	87	72	570	2-M72
K2-700-8S	967	852	638	53	83	710	600	53/61	42/48	407	2-M42-b/2-M48-a
K2-700-8L	1000	865	626	63	93	710	600	70	56	481	2-M56-a
K2-700-8X	1030	875	616	74	104	710	600	79	64	568	2-M64
K2-700-8WX	1050	885	606	86	116	710	600	87	72	621	2-M72
K2-750-8S	1050	915	676	63	93	760	650	61/70	48/56	521	2-M48-b/2-M56-a
K2-750-8M	1075	925	666	74	104	760	650	79	64	604	2-M64
K2-750-8L	1095	935	656	86	116	760	650	87	72	694	2-M72
K2-800-8S	1100	965	726	62	92	810	700	61/70	48/56	558	b/2-M56-a
K2-800-8M	1125	975	716	73	103	810	700	79	64	645	2-M64
K2-800-8L	1145	985	706	85	115	810	700	87	72	739	2-M72
K2-850-8C	1117	1002	788	52	82	860	750	61	48	519	2-M48-a
K2-850-8S	1150	1015	776	64	94	860	750	70	56	610	2-M56-a
K2-850-8M	1175	1025	766	75	105	860	750	79	64	693	2-M64
K2-850-8L	1195	1035	756	85	115	860	750	87	72	770	2-M72
K2-900-8C	1167	1052	838	52	82	910	800	61	48	562	2-M48-a
K2-900-8S	1200	1065	826	63	93	910	800	70	56	653	2-M56-a
K2-900-8M	1225	1075	816	74	104	910	800	79	64	740	2-M64
K2-900-8L	1245	1085	806	85	115	910	800	87	72	826	2-M72

ブレース・CFT構造用

型式	D mm	d ₁ mm	d ₂ mm	T ₁ mm	T ₀ mm	A ₂ mm	B mm	d ₃ mm	アンカボルト mm	質量 (kg)	定着板 (1.4.表)
K2-350-8B	640	500	330	59	89	360	280	53	42	164	2-M42-c
K2-400-8B	710	550	380	59	89	410	316	53	42	200	2-M42-c
K2-450-8B	760	630	430	69	99	460	358	61	48	278	2-M48-c
K2-500-8B	885	710	480	80	110	510	400	70	56	390	2-M56-b
K2-550-8B	935	760	530	82	112	560	450	70	56	450	2-M56-b
K2-600-8B	1040	830	570	90	120	610	500	79	64	602	2-M64
K2-650-8B	1090	890	630	93	123	660	550	79	64	670	2-M64
K2-700-8B	1140	960	700	98	128	710	600	79	64	757	2-M64

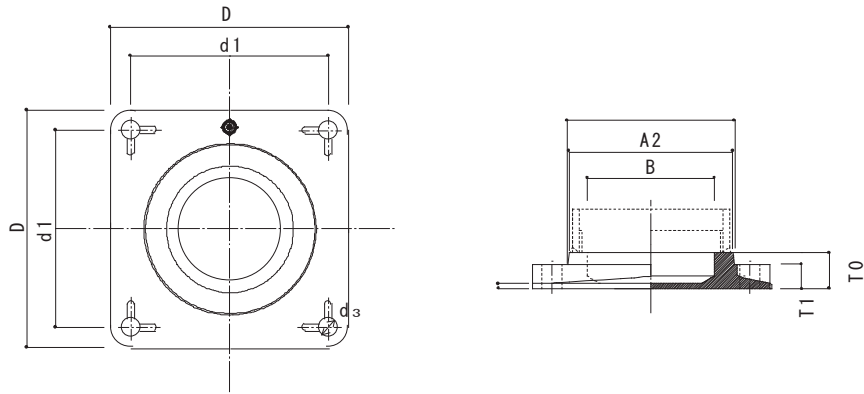
1.2.3 アンカボルト：12本タイプ（角形鋼管用）



型式	D mm	d ₁ mm	d ₂ mm	T ₁ mm	T ₀ mm	A ₂ mm	B mm	d ₃ mm	アンカボルト mm	質量 (kg)	定着板 (隅角部)
K2-700-12S	967	852	638	53	83	710	600	53/61	42/48	431	2-M42-b/2-M48-a
K2-700-12L	1000	865	626	63	93	710	600	70	56	509	2-M56-a
K2-700-12X	1030	875	616	74	104	710	600	79	64	602	2-M64
K2-750-12S	1050	915	676	63	93	760	650	61/70	48/56	562	2-M48-b/2-M56-a
K2-750-12M	1075	925	666	74	104	760	650	79	64	645	2-M64
K2-750-12L	1095	935	656	86	116	760	650	87	72	743	2-M72
K2-800-12S	1100	965	726	62	92	810	700	61/70	48/56	604	2-M48-b/2-M56-a
K2-800-12M	1125	975	716	73	103	810	700	79	64	694	2-M64
K2-800-12L	1145	985	706	85	115	810	700	87	72	798	2-M72
K2-850-12C	1117	1002	788	52	82	860	750	61	48	547	2-M48-a
K2-850-12S	1150	1015	776	64	94	860	750	70	56	654	2-M56-a
K2-850-12M	1175	1025	766	75	105	860	750	79	64	754	2-M64
K2-850-12L	1195	1035	756	85	115	860	750	87	72	846	2-M72
K2-900-12C	1167	1052	838	52	82	910	800	61	48	593	2-M48-a
K2-900-12S	1200	1065	826	63	93	910	800	70	56	700	2-M56-a
K2-900-12M	1225	1075	816	74	104	910	800	79	64	805	2-M64
K2-900-12L	1245	1085	806	85	115	910	800	87	72	910	2-M72
K2-950-12S	1250	1115	876	63	93	960	850	61/70	48/56	761	2-M48-b/2-M56-a
K2-950-12M	1275	1125	866	74	104	960	850	79	64	865	2-M64
K2-950-12L	1295	1135	856	86	116	960	850	87	72	983	2-M72
K2-1000-12S	1300	1165	926	62	92	1010	900	61/70	48/56	808	2-M48-b/2-M56-a
K2-1000-12M	1325	1175	916	73	103	1010	900	79	64	918	2-M64
K2-1000-12L	1345	1185	906	85	115	1010	900	87	72	1043	2-M72

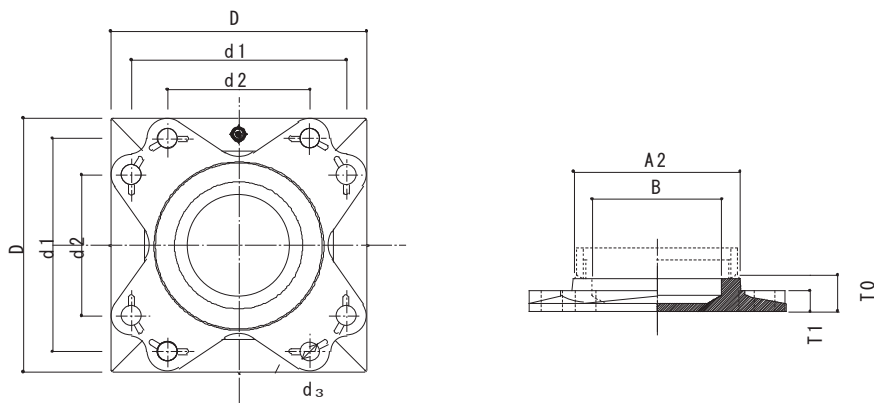
備考：アンカボルト：12本タイプ の中間部の定着板は、1.4.表 アンカボルト：12本タイプ（中間部）の定着板とする。

1.2.4 アンカボルト：4本タイプ（円形鋼管用）



型式	D mm	d ₁ mm	T ₁ mm	T ₀ mm	A ₂ mm	B mm	d ₃ mm	アンカボルト mm	質量 (kg)	定着板 (1.4.表)
M2-200-4S	300	240	29	59	226	154.7	29	24	26	1-M24
M2-250-4S	350	270	31	61	276	229.4	29	24	33	1-M24
M2-300-4S	394	324	37	67	326	250	29/38	24/30	49	1-M24/1-M30
M2-350-4S	470	380	44	74	366	294	38/45	30/36	79	1-M30/1-M36
M2-400-4S	540	440	52	82	418	316	45/53	36/42	124	1-M36/1-M42

1.2.5 アンカボルト：8本タイプ（円形鋼管用）



型式	D mm	d ₁ mm	d ₂ mm	T ₁ mm	T ₀ mm	A ₂ mm	B mm	d ₃ mm	アンカボルト mm	質量 (kg)	定着板 (1.4.表)
M2-400-8S	567	462	308	60	90	418	316	38/45	30/36	131	2-M30-a/2-M36-b
M2-450-8C	565	480	326	53	83	468	358	45	36	124	2-M36-a
M2-450-8S	620	498	320	63	93	468	358	45/53	36/42	163	2-M36-b/2-M42-a
M2-500-8C	599	514	360	51	81	518	400	45	36	141	2-M36-a
M2-500-8S	665	550	336	68	98	518	400	53/61	42/48	204	2-M42-b/2-M48-a
M2-500-8M	710	575	336	83	113	518	400	70	56	260	2-M56-a
M2-550-8C	649	564	410	54	84	568	450	45	36	173	2-M36-a
M2-550-8S	715	600	386	71	101	568	450	53/61	42/48	244	2-M42-b/2-M48-a
M2-550-8M	848	613	374	82	112	568	450	70	56	358	2-M56-a
M2-600-8C	699	614	460	56	86	620	500	45	36	208	2-M36-a
M2-600-8S	765	650	436	73	103	620	500	53/61	42/48	288	2-M42-b/2-M48-a
M2-600-8M	823	673	414	96	126	620	500	79	64	387	2-M64
M2-650-8S	815	700	486	75	105	670	550	53/61	42/48	331	2-M42-b/2-M48-a
M2-650-8M	913	723	464	99	129	670	550	79	64	475	2-M64
M2-700-8S	867	752	538	78	108	720	600	53/61	42/48	381	2-M42-b/2-M48-a
M2-700-8M	1040	739	480	91	121	720	600	79	64	573	2-M64
M2-750-8S	920	765	526	79	109	770	650	61/70	48/56	416	2-M48-b/2-M56-a
M2-750-8M	1065	775	516	89	119	770	650	79	64	590	2-M64
M2-800-8S	970	815	576	82	112	820	700	61/70	48/56	470	2-M48-b/2-M56-a
M2-800-8M	1115	825	566	93	123	820	700	79	64	661	2-M64
M2-850-8S	1020	865	626	84	114	870	750	61/70	48/56	526	2-M48-b/2-M56-a
M2-900-8S	1070	915	676	86	116	920	800	61/70	48/56	584	2-M48-b/2-M56-a

1.3 アンカーボルト、ナット、座金の形状と寸法およびグラウト厚さ

アンカーボルト・ナット・座金の形状および寸法

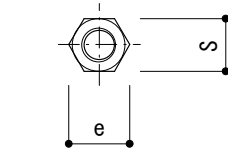
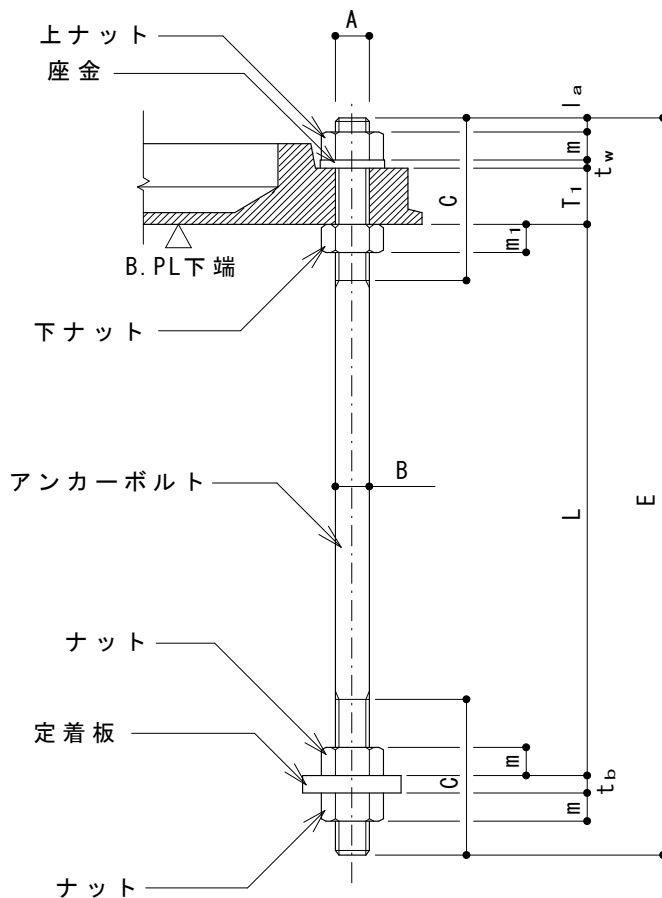
(単位：mm)

アンカーボルト							ナット				座金			グラウト
呼径 A	軸径 φB	ネジ ピッチ P	ネジ 長さ C	余長 la	定着 長さ L	全長 E	m	m ₁	S	e	tw	d	D	標準 厚さ
M24	24	3	*140	12	*400	*570	19	19	36	41.6	6	25	44	50
M27	27	3	**150	12	**405	**585	22	22	41	47.3	6	28	50	50
M30	30	3.5	**165 175	14	**450 600	**640 805	24	24	46	53.1	6	31	56	50
M36	36	4	**195 190	16	**540 720	**770 945	29	29	55	63.5	6	37	66	50
M42	42	4.5	**215 230	18	**630 840	**885 1110	34	34	65	75	9	43	78	50
M48	48	5	**230 240	20	**720 960	**1000 1255	38	29	75	86.5	9	50	92	50
M56	56	5.5	**260 260	22	**840 1120	**1160 1440	45	34	85	98.1	9	58	105	50
M64	64	6	290	24	1280	1640	51	38	95	110	12	66	115	50
M72	72	6	295	24	1440	1810	58	42	105	121	12	74	125	55

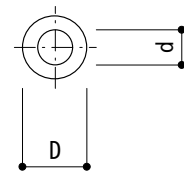
*：定着長さ16.67d用(アンカーボルト4本タイプ°)

**：定着長さ15d用(アンカーボルト4本タイプ°)

他：定着長さ20d用(アンカーボルト8本タイプ°、12本タイプ°)



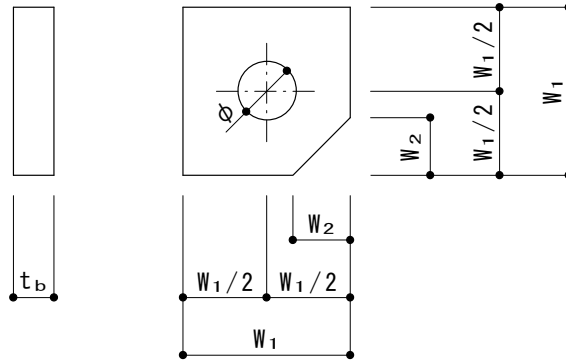
ナットの形状



座金の形状

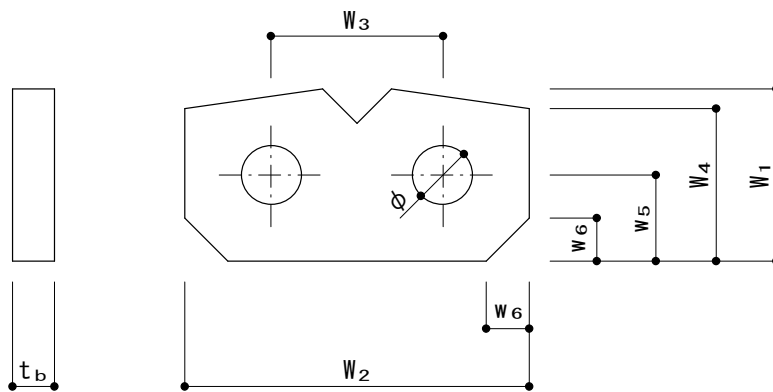
1.4 定着板の形状および寸法

定着板種別	定着板寸法*			
	W_1	W_2	ϕ	t_b
1-M24	62	19	25	16
1-M27	70	20	28	16
1-M30	78	24	31	16
1-M36	94	29	37	19
1-M42	108	32	43	22
1-M48	124	37	49	25
1-M56	144	43	57	28



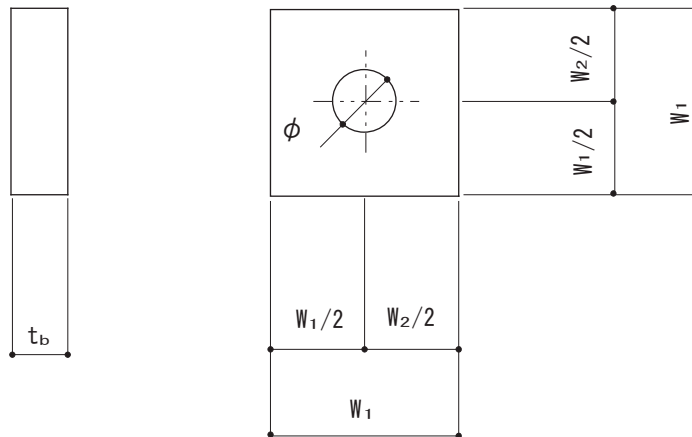
【アンカーボルト：4本タイプ（単位：mm）】

定着板種別	定着板寸法*							
	W_1	W_2	W_3	W_4	W_5	W_6	ϕ	t_b
2-M30-a	87	169	95	74	37	18	31	16
2-M30-b	93	183	109	74	37	18	31	16
2-M36-a	102	197	109	88	44	22	37	19
2-M36-b	107	214	126	88	44	22	37	19
2-M42-a	120	230	126	104	52	25	43	22
2-M42-b	127	255	151	104	52	25	43	22
2-M42-c	135	255	120	-	67.5	-	43	25
2-M48-a	132	269	151	118	59	29	49	25
2-M48-b	138	287	169	118	59	29	49	25
2-M48-c	155	296	141	-	77.5	-	49	28
2-M56-a	152	305	169	136	68	37	57	28
2-M56-b	180	343	163	-	90	-	57	36
2-M64	161	335	183	161	76	38	66	32
2-M72	179	365	197	179	84	42	74	36



【アンカーボルト：8本タイプ，12本タイプ（隅角部）（単位：mm）】

定着板種別	定着板寸法*		
	W_1	ϕ	t_b
1-M36	88	37	19
1-M42	103	43	22
1-M48	118	49	25
1-M56	136	57	28
1-M64	150	66	32
1-M72	165	74	36



【アンカーボルト：12本タイプ（中間部）（単位:mm）】

*:「定着板の設計要領」に基づいて、別途詳細設計を行う事ができる。

2. 工場加工

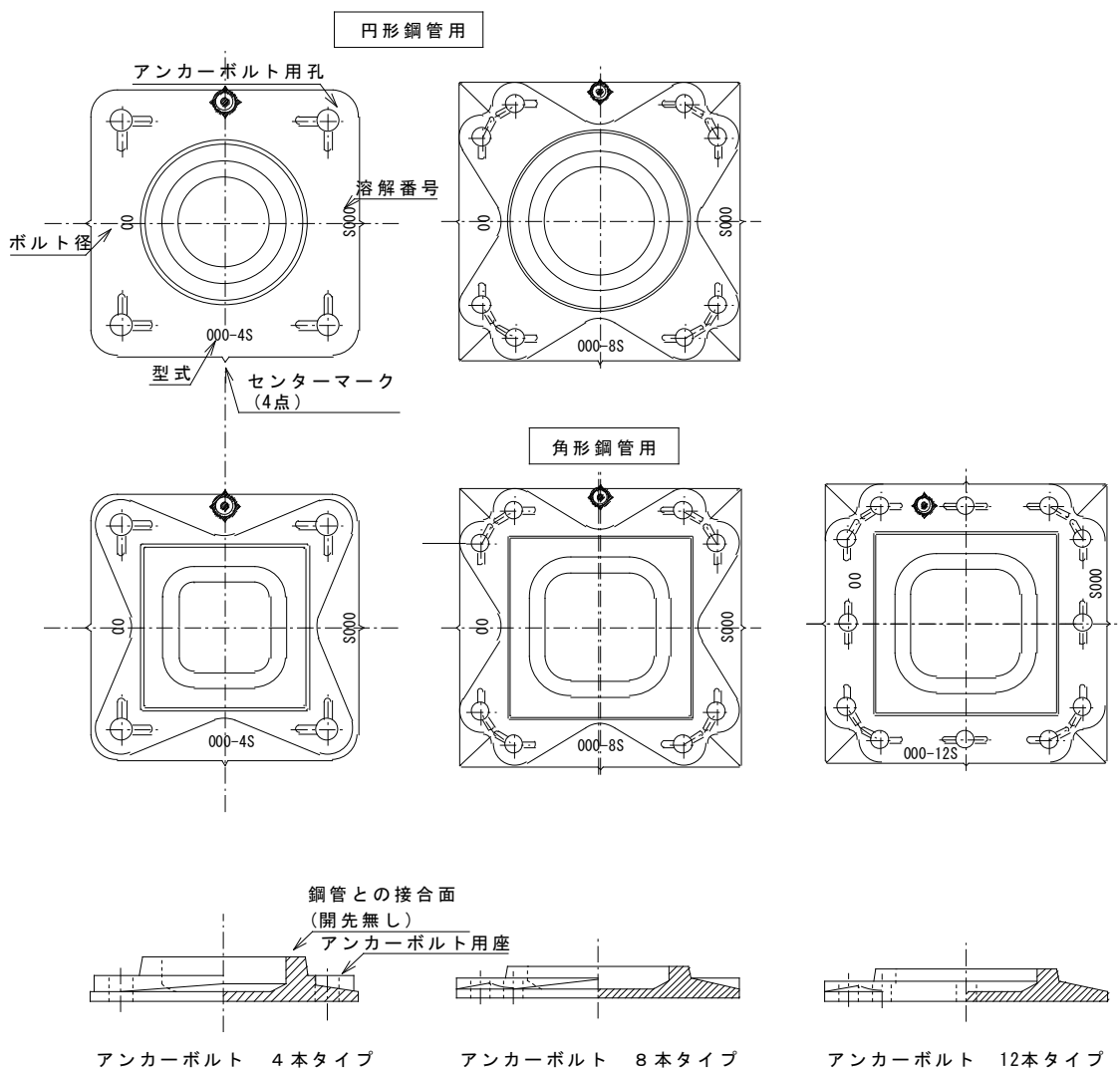
2.1 適用範囲

本要領書は、NCベースプレートと角形及び円形鋼管柱の工場加工（溶接）に適用する。
 ベースプレートに係るメーカーの所掌範囲はファブリーカーへの納入までとし、工場加工（溶接）はファブリーカーの所掌範囲とする。従って、本要領書は、ファブリーカーが鉄骨製作要領書を作成する際の、基礎資料となるものである。

なお、本要領書に示されていない事項については、日本建築学会「建築工事標準仕様書 JASS 6 鉄骨工事」、同「鉄骨工事技術指針・工場製作編」による。

2.2 柱とNCベースプレートの形状

柱とNCベースプレートの形状を下図に示す。



NCベースプレートの形状

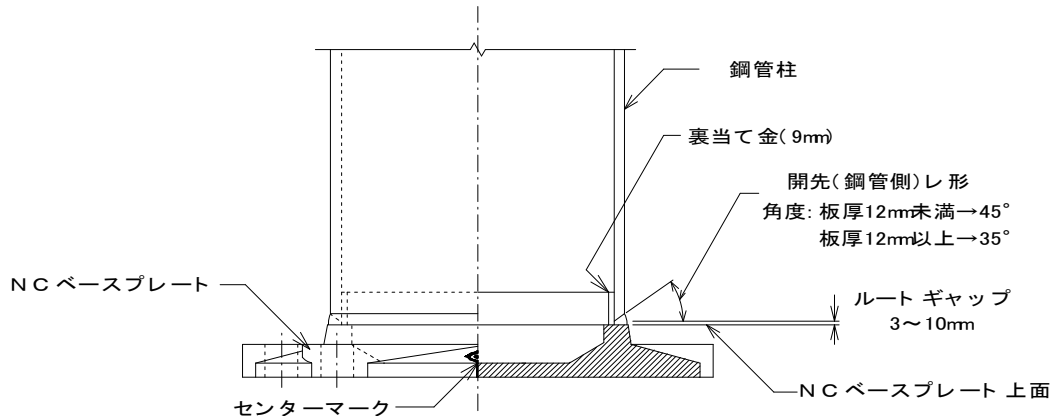
2.3 NCベースプレートと鋼管柱の組立

(1) 溶接前の準備

- 1) NCベースプレートについて、使用する型式等を鋳出し文字により確認する。
- 2) NCベースプレートとの接合側の鋼管柱の開先角度は、原則として板厚が12mm未満は45°とし、12mm以上は35°とする。
- 3) 鋼管柱には、開先加工した柱端部より3~10mm程度のルートギャップを設け、裏当て金を内周に溶接施工する。

(2) 組立

- 1) 下図に示すように、NCベースプレートのセンターマークと鋼管柱軸芯を合わせる。
柱のセットは、水平を標準とする。
- 2) 鋼管柱軸芯とNCベースプレート底面とは、直角になるように組立てる。



組立図

(3) 溶接条件

- 1) NCベースプレートは、国土交通大臣認定（認定番号MSTL-0039、0325）NBP490B鋳鋼品である。
- 2) 溶接棒および溶接ワイヤの保管、取り扱いについては、各々に表示された指示に従うこと。また、破損、変質等のあるものは使用しないこと。

鋼材の種類	溶接材料
400N 級鋼 490N 級鋼	JIS Z 3211 軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用被覆アーク溶接棒
	JIS Z 3312 軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用マグ溶接及びビグ溶接用ソリッドワイヤ YGW-11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19
	JIS Z 3313 軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用アーク溶接用フラックス入りワイヤ

ファブリケータのグレード別による適用範囲・鋼材の種類・溶接材料・入熱・パス間度に関する制限事項については 鉄骨製作工場の性能評価業務方法書「別表第1 グレード別の適用範囲と別記事項」による。

但し、別途、実験などで溶接部の機械的性質、衝撃値等を確認した場合は、この限りではない。

- 3) 溶接部に錆、スケール、水、油脂などが付着している場合は、完全に取り除くこと。
- 4) 気温が0℃以下の場合には、60℃~100℃に予熱を施す。

その他、必要に応じて適切な予熱を行うこと。

5) 電流・電圧

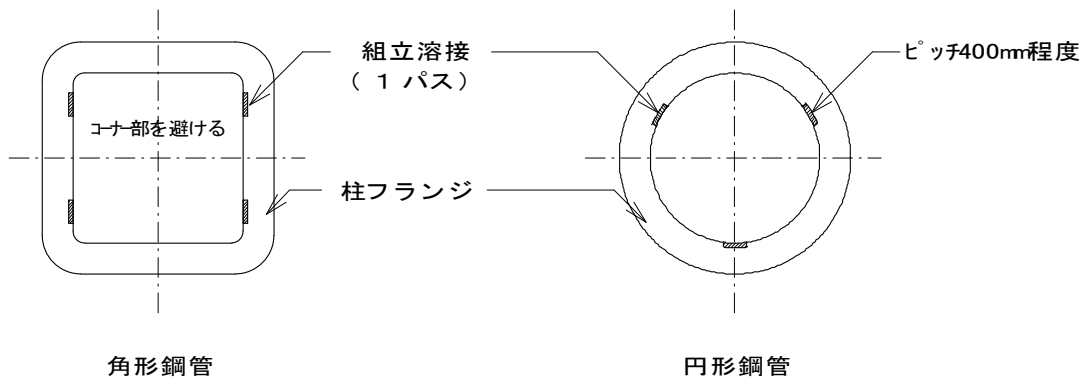
電流・電圧は、溶接条件（溶接の種類・棒径及び溶接姿勢）により事前に確認されているものとし、電流計などにより確認しながら適性値を保持すること。

6) 溶接姿勢

溶接姿勢は、下向きまたは横向きを原則とする。

(4) 組立溶接

- 1) 組立溶接の際、使用する溶接棒、ワイヤは、原則として本溶接と同一品質のものとする。
- 2) 組立溶接箇所は最少限とする。
- 3) 組立溶接は1パスとし、下記を標準とする。
- 4) 組立溶接のビード長さは、40mmを標準とする。



組立溶接位置

(5) 本溶接

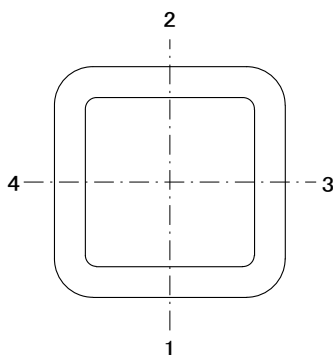
- 1) 組立溶接部に割れが生じている場合は、本溶接前にルート部まで完全に研っておく。
- 2) 本溶接は、下図に示す様に順を追って行う。

〈 角形鋼管の場合 〉

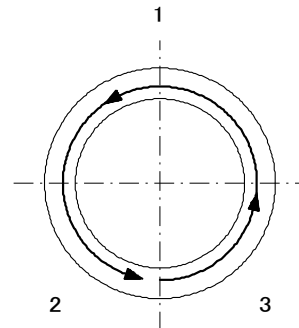
- ① 組立溶接のない方の1辺を溶接…………… 部位1
- ② 同上の対辺を溶接 …………… 部位2
- ③ 組立溶接部をガウソング又はグラインダーで除去
- ④ 除去後の1辺を溶接 …………… 部位3
- ⑤ 同上の対辺を溶接 …………… 部位4
- ⑥ 2パス目以降は組立溶接部を避けた位置より全周溶接する。

〈 円形鋼管の場合 〉

- ① 1パス目として組立溶接部を避け部位1を溶接する。
- ② 組立溶接部をガウソング又はグラインダーで除去する。
- ③ 続いて組立溶接部除去後の部位2を溶接する
- ④ 同様に部位3を溶接する。
- ⑤ 2パス目以降は組立溶接部を避けた位置より全周溶接する。



角形鋼管

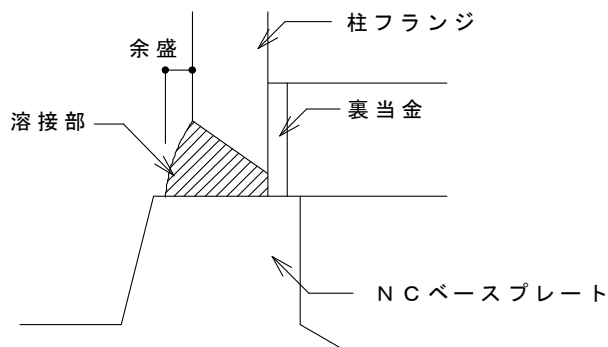


円形鋼管

本溶接順序

(6) 余盛

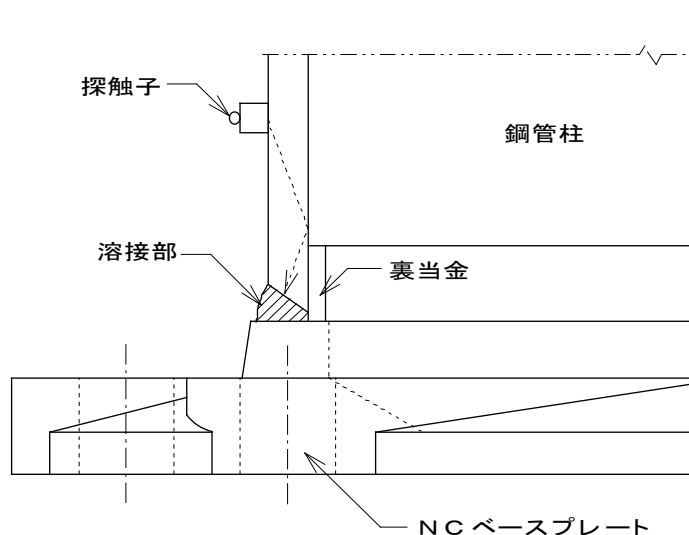
溶接部の余盛は、下図に示すように、鋼管柱の開先部からNCベースプレート立上部に向かって、凸型になだらかになるように施工する。



2.4 溶接部の検査

(1) 内部

検査方法は、超音波探傷検査とする。その場合、探傷は下図に示す様に鋼管柱側の方向から行う。超音波探傷の方法及び合否判定は、日本建築学会「鋼構造建築溶接部の超音波探傷検査規準・同解説」に準拠する。



(2) 表面

表面欠陥の合否の判定は、特記無き限り JASS 6 付則6「鉄骨精度検査基準」に準拠する。

2.5 溶接部欠陥の処理

不合格となった欠陥箇所は、担当責任者にて協議し、適切な処置を行う。

但し、特に指示のない場合、下記要領にて処置を行う。

①有害な欠陥部は除去の上、再溶接する。

②割れが発生した場合、該当溶接部全長を除去の上、再溶接する。

尚、割れの限界が検査にて明らかな場合も、割れ部両端から最小50mm以上を研りにより除去し、再溶接する。

③再溶接後、超音波探傷検査を行い、正常である事を確認する。

2.6 寸法検査

組立後、柱からNCベ-スプレートの組立寸法及び芯のずれ、直角度、水平度を検査する。
寸法検査にて不合格となった箇所については、担当責任者と協議して処置する。

2.7 コンクリート充填型の孔径

コンクリート充填型においてNCベ-スプレートにコンクリート注入孔を設ける場合、孔の大きさは表に示す最大径を越えないこと。

コンクリート注入孔の最大径

鋼管のサイズ	注入孔の最大径 mm
□-200×200・φ-190.7, φ-216.3	86
□-250×250・φ-267.4	107
□-300×300・φ-300(318.5)	129
□-350×350・φ-350(355.6)以上	150

3. 現場施工

3.1 適用範囲

本章は、元請(ゼネコン)の管理下におけるNCベース工法の現場施工に関して、所掌範囲であるアンカーボルト据付工事、及びNCベースプレートと基礎コンクリートの間に施す無収縮グラウト充填工事、およびアンカーボルトへの無収縮グラウト注入工事に適用する。

尚、無収縮グラウト充填及び注入は、元請(ゼネコン)又はファブリーカーによる鉄骨建方完了後に行う。

3.2 施工フローと要点

施工は下記フローの順に行い、各々の作業に当たっては管理項目を遵守し、チェックシートにて確認の上、実行する。

NCベース工事	元請工事	管理項目	△ 注意 確認及び注意事項
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">施工打合せ</div>		組立施工図の確認と工事範囲・手順・工程調整
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">捨てコンクリート打設</div>	厚さ 養生期間 柱芯墨位置	90mm以上(アンカー据付範囲)、平滑処理 2日以上 柱芯を明示
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">柱芯墨出し</div>		
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">アンカーボルト搬入</div>		
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">アンカーボルト据付</div>	据付位置 組立精度 レベル調整 ネジ部養生 寸法精度	水平固定、上部テンプレート中心±2mm 垂直固定、高さ 基準高さ-0、+10mm テープ等で養生 上部テンプレート中心±2mm・高さ狙い値-0、+10mm
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">アンカーボルト位置・高さ確認</div>		
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;"><据付工事完了・引渡し></div>		
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">配筋</div>	アンカー位置保持	アンカーボルトへ接触したり衝撃を与えない テンプレートは外さない、上に乗らない ナットを緩めたり、部材を切断しない
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">型枠</div>		
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">アンカーボルト位置・高さ確認</div>	寸法精度	柱芯々±2mm・高さ狙い値-0、+10mm(＊)
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">コンクリート打設</div>	打ち上りレベル 打設方法	天端レベルの一致 柱型部は柱中央から打設する アンカーボルトに無理なコンクリート打設横力を加えない パイプレーターをアンカーボルトに接触させない テンプレートの上に乗らない 埋め込み精度 柱芯々±5mm限界許容差(JASS6による) 建入直し用アンカー筋埋め込み
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">テンプレート撤去</div>		
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">中心塗りモルタル(マンジュー)</div>	天端レベル 大きさ・厚さ 材料 養生	基準高さ±3mm(狙い値はマイナス) アンカーボルトピッチの1/2～2/3、厚さ50～55mm 無収縮モルタル 2～3日
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">建方・建入直し・締付 アンカーボルト締付</div>	下ナット 締付状態	建方前に下ナットが入っていること 上ナットが緩み無く締付であること(軸力導入不要) 下ナットがベースプレート下面に密着していること
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">グラウト材充填用型枠設置</div>	清掃 大きさ 材料 充填確認 養生	ベースプレート下に異物が無いこと 型枠はベースプレートと20mm以上の隙間があること 無収縮グラウト(マスターフロー-870) 一方向から連続充填し、ベース下面+10mm迄充填 グラウト材充填より、1～3日養生後脱型
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">グラウト材充填</div>		
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">グラウト材注入</div>	注入位置 材料 注入確認 養生	出の大きい方の注入溝を確認 無収縮注入用グラウト(マスターシール560) 1箇所ずつ注入し、反対側よりオーバーフローを確認 グラウト材注入より、2日間養生する
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;"><グラウト材充填、注入工事完了・引渡し></div>		
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">型枠撤去</div>		
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">施工チェックシート提出</div>		
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">次工程</div>		

3.3 施工手順

(1) 捨てコンクリート(元請)

- 1) 所定の高さに捨てコンクリートが打設されていること。(厚さ90mm以上)
- 2) 捨てコンクリートの上面を仕上げで平滑にする。(1000×1000mm～1500×1500mm程度)
- 3) 捨てコンクリート面の高さをレベル計で確認し、高さを把握する。

(2) 墨出し(元請)

柱芯が、捨てコンクリート面に表示されていること。

(3) 段取、部品確認・配材(元請・NCベ-ス)

重量が25kgを越える物については、レック等の運搬機具を使用する。配材後、改めて型式を確認する。

(4) アンカーボルトの設置(NCベ-ス)

a) □500未満、φ500未満の場合(標準) : 付録1参照

① フレ-ムベ-スのセット

フレ-ムベ-スを柱芯に合わせて置く。(柱芯と通り芯を間違えないように注意、確認のこと。)

フレ-ムベ-スの上に水平器を乗せ、隅に高さ調整用のプレートを入れて水平を出す。

※フレ-ムベ-スはまだ固定しない。

但し、杭がある場合は、杭処理用スペ-サーをフレ-ムベ-スが乗る位置に合わせて、捨てコンクリート上にホ-クストライクアンカーにて固定する。

② ポ-スト、アンカーボルトの組立

フレ-ムポ-スト上(定着板付)とフレ-ムポ-スト下とを、セット高さ(施工図に従う)に合わせてボルト、ナット

(M12)にて軽く固定しておく。これをフレ-ムベ-スにセットしてスチ-を取付け、アンカーボルト、テ-プレート
を組立てる。この際、ボルトは軽く締めるだけにしておく。尚、アンカーボルト設置時に概略高さは
押さえておく。

③ 高さ調整

レベル計で高さの確認を行う。

原則として、1柱につきアンカーボルト1本を測定する。

アンカーボルトの天端にスケ-ルを立て、高さを見て調整する。

測定したアンカーボルトに印を付ける。印を付けたアンカーボルトを基準にして、残り3本(7本、11本)
は水平器を使用して高さ調整を行う。

傾き、振れを見ながら各部品のボルトを固く締め付ける。

項 目	狙い値(mm)
高さ	$0 \leq h \leq +10$

元請工事管理者との協議による。

④ 位置調整

最初に距離の基準になる柱の指示を受ける。

捨てコンクリートの上面に墨出ししてある柱芯と、テ-プレートにVカットされている中心位置を、下げ振り
3～4個で合わせる。調整はフレ-ムベ-スをハンマーでたたきながら又はてこにより行う。

杭が無い場合、位置調整後フレ-ムベ-スの四隅を、ホ-クストライクアンカーで固定する。

杭がある場合は、スペ-サーとフレ-ムベ-スを、溶接で固定する。

以降の柱も同様に、下げ振り3～4個を使用して地墨に合わせる。

柱間の距離確認は、原則としてテ-プレートのVカット部にスケ-ルを張って行う。墨出し線と違う場合
は元請会社と協議の上対処する。

据付後、ボルト径、ボルト間隔を組立施工図に倣い確認する。

項 目	許容値(mm)
テ-プレート中心位置	$-2 \leq e \leq +2$

b) □500以上、φ500以上の場合（標準）：付録2参照

①架台の製作

施工図に従い、縦ホスト位置（4ヶ所）にアンクルース（65×65×6以上）を合わせて、ホクストライアンカーで固定する。

施工図に従い、据付けレベルに架台の水平材を溶接にて組立てる。

②フレームおよびアンカボルトの組立（予め工場にて組立てる場合が多い）

施工図に従って、フレーム、テンプレート、定着板およびフレームースを仮ボルトにて組立て、傾きや振れが無いように注意しながら溶接にて強固に接合する。その後、所定の寸法に合わせてアンカボルトを定着板とテンプレートに固定する。

③高さ調整

組立てたフレームおよびアンカボルトをレッカ等で吊り上げ、架台上にセットする。

施工図に従った寸法通りの高さになっているか、アンカボルト天端をレベル計で確認する。

高さレベルが許容値を外れている場合、再調整を行う。

項目	狙い値(mm)
高さ	$0 \leq h \leq +10$

元請工事管理者との協議による。

④位置調整

最初に距離の基準になる柱の指示を受ける。

捨てコンクリートの上面に墨出ししてある柱芯とテンプレートに、Vカットされている中心位置を下げ振り3～4個で合わせる。調整はフレームースをハンマーでたたきながら又はてこにより行う。

調整が終わったら、フレームースと架台を溶接で固定する。

以降の柱も同様に、下げ振り3～4個を使用して地墨に合わせる。

柱間の距離確認は、原則としてテンプレートのVカット部にスケルを張って行う。墨出し線と違う場合は元請会社と協議の上対処する。

据付後、ボルト径、ボルト間隔を組立施工図に倣い確認する。

項目	許容値(mm)
テンプレート中心位置	$-2 \leq e \leq +2$

※以上の組立方式は標準であり、工事現場の状況により組立方式、組立部材を変更することがある。

(5) アンカボルト設置後の確認(元請・NCベース)

原則として各柱間にスケルを張り、調整完了後、元請会社に寸法と通りを確認して頂く。合わせて、アンカボルト天端をレベル計で確認して頂く。確認後は、チェックシートにサインを頂く。

(6) 衽部の養生(NCベース)

コンクリート打設時、衽部にコンクリートが付着しない様、ガムテープ等で養生する。

(7) 配筋(元請)

RC工法に基づいて行う。

(8) 型枠(元請)

RC工法に基づいて行う。

(9) コンクリート打設前の確認(元請(NCベース))

元請会社に、柱間の寸法と通り、およびアンカボルト天端のレベル確認をして頂く。
確認後は、チェックシートにサインを頂く。

(10) コンクリート打設(元請)

RC工法に基づいて行う。

柱型部中央から打設し、アンカーボルトに無理なコンクリート打設の横力を加えない。

尚、打設直後、鉄骨建入れ直し用アンカー筋を基礎梁の柱脚付近に埋め込む。

※鉄骨建方前に土間コンクリートを打設する場合、柱周りのコンクリート面はベースプレート周囲より200mm以上離す。

(11) 中心塗りモルタル施工(元請) : 付録3参照

無収縮モルタルを固練りで使用する。

大きさはアンカーボルトピッチの1/2~2/3程度とする。

建方中に柱脚に作用する応力に見合うものとする。

下ナット(3種又は1種ナット)は、アンカーボルトから外さず、中心塗りモルタルのレベルより下げておく。

(12) 鉄骨建方(元請)

柱型コンクリート天端の清掃を行う。

建方前に、下ナットが入っていることを確認する。

建て入れ直しは、埋め込みアンカー筋を用い、ワイヤを張る。

建て入れ直し後、長さ30cm~50cm程度のスパナを用いてベースプレート上のナットを全体重をかけて締め付け、ベースプレート下の下ナットをベースプレート下面に密着させる。

下ナット無しの場合は、建て入れ直し後、ベースプレート上のナットを全体重をかけて締め付ける。

(13) ベース下グラウト材充填(NCベース) : 付録3参照

①下ナットがベースプレート下面に密着している事を確認する。

②基礎コンクリートを清掃する。

③基礎コンクリートに湿り気を与える。

④グラウト材充填用型枠を設置する。

項目	基準(mm)
ベースと型枠距離	20以上
型枠高さ	60~90

ベースプレート下部に異物が入っていないことを確認する。
型枠組立後、間隙をシールする。

⑤グラウト材混練

※後掲、「無収縮グラウト材(マスターフロー-870グラウト)」による。

⑥グラウト材充填

※後掲、「無収縮グラウト材(マスターフロー-870グラウト)」による。

(14) アンカーボルト孔グラウト材注入(NCベース) : 付録4参照

①アンカーボルト毎に2箇所あるグラウト材注入溝の座金からの出の大きい方を確認し、マーキングを行う。

②全てのグラウト材注入溝を清掃し、湿り気を与える

③グラウト材混練

※後掲、「無収縮注入用グラウト材(マスターシール560グラウト)」による。

④アンカーボルト孔へのグラウト材注入

※後掲、「無収縮注入用グラウト材(マスターシール560グラウト)」による。

3.4 無収縮モルタル

3.4.1 グラウト材

無収縮グラウト材は、ベースプレートと基礎コンクリートの間隙に充填する無収縮モルタルである。

(1) 施工材料及び器具

名 称	仕 様	用 途
無収縮グラウト材 (マスターフロー870グラウト)	下記(3)-1)参照	
水	水道水又は準ずる水	希釈用
ハンドミキサー	AC100V, 750rpm 程度	混練用
電源コード		ミキサー延長用
混練容器	18リットル程度	混練用
計量カップ	5リットル程度	水計量用
板材		グラウト材充填用
型 枠		グラウト材充填用
ウ ェ ー ス		養生用

(2) 準 備

- 1) 型枠が規定寸法通り作られ、セットされている事を確認する。
- 2) グラウト材が充填される基礎コンクリート上を清掃し、湿り気を与える。

(3) 混 練

1) 水量及び練上量

施工箇所	練上がり 温度	グラウト材1袋当たり		1m ³ 当たり使用量		可使時間 (20℃)
		水 量	練上量	グラウト材	水	
後詰グラウト	10~35 ℃	4.0~4.6 ℓ	約 13 ℓ	1,875kg (75袋)	340 kg	約30分

※1) グラウト材 1袋=25kg

※2) 量目は標準である。温度等諸条件により変わることがある。
コンステンス試験は設計図書に指示が無い限り行わない。

2) 方 法

- a) 1)に定めた量を計量する。
- b) a)で計量した水をハンドミキサーにて攪拌しながら、グラウト材を徐々に投入して均一に混ぜる。
攪拌時間は標準2分とする。

(4) グラウト材充填

- 1) グラウト材充填は、一方向から連続充填する。
- 2) 丸鋼、平鋼等で軽く突きながら、ベース下端より10mm程度が被るまで充填する。

(5) 養 生

グラウト材露出面を湛水にて覆い、少なくとも1日以上、3日間程度養生する。

※養生中、外気温 -10℃以下の場合は保温を行う。

(養生シート等で覆って、内部を電球等で加温する)

(6) 型枠脱型(元請)

グラウト材充填より1~3日経過後、脱型する。

- (7) グラウト材は現場毎の圧縮試験は通常行わない。元請工事管理者が必要と判断する場合は、別途明示すること

3.4.2 無収縮注入用グラウト材

注入用グラウト材は、ベースプレートのアンカーボルト孔とアンカーボルトとの隙間に注入する無収縮珪砂である。

(1) 施工材料及び器具

名 称	仕 様	用 途
NCベース注入用グラウト材 (マスターシール560グラウト)	下記(3)-1)参照	
水	水道水又は準ずる水	希釈用
ハンドミキサー	AC100V, 1,300rpm 以上	混練用
電源コード		ミキサー延長用
混練容器	グラウト量に適した容器	混練用
計量カップ	グラウト量に適した容器	計量用
注入用手動ホップ	市販品	グラウト注入用
ウェイス		養生用

(2) 準 備

- 1) 上ナットの緩みがないことを確認する。
- 2) アンカーボルト毎に2箇所あるグラウト注入溝の内、座金からの出の大きい方を確認する。
- 3) 全てのグラウト注入溝を清掃する。

(3) 混 練

1) 水量及び練上量

施工箇所	練上がり 温度	グラウト材1袋当たり		1m ³ 当たり使用量		可使時間 (20℃)
		水 量	練上量	グラウト材	水	
注入用グラウト	10~35 ℃	0.34~0.38 ℓ	約 0.65 ℓ	1,500kg (1,500袋)	540 kg	約30分

※1) グラウト材 1袋=1kgの場合

※2) 量目は標準である。温度等諸条件により変わることがある。
コンステンス試験は設計図書に指示が無い限り行わない。

2) 方 法

- a) 1)に定めた量を計量する。
- b) a)で計量した水をハンドミキサーにて攪拌しながら、グラウト材を徐々に投入して均一に混ぜる。
攪拌時間は標準3分とする。

(4) グラウト材注入

- 1) 混練したグラウト材を注入用手動ホップに取分け、1箇所ずつ注入を行う。
- 2) 注入は、大きい側の溝よりゆっくりと行う。
- 3) 反対側の溝からのグラウト材のオーバーフローを確認する。
- 4) 同一柱内のすべてのアンカーボルト孔への注入を行う。
- 5) 注入完了後、はみ出したグラウトをウェイスにて除去する。

(5) 養 生

注入後、2日間養生する。

※養生中、外気温 -10℃以下の場合は保温を行う。

(養生シート等で覆って、内部を電球等で加温する)

(6) グラウト材は現場毎の圧縮試験は通常行わない。元請工事管理者が必要と判断する場合は、別途明示すること

なお、本書に記載無き事項については、日本建築学会「建築工事標準仕様書・同解説 JASS 5 鉄筋コンクリート工事」による。

4. 安全事項

4.1 一般事項

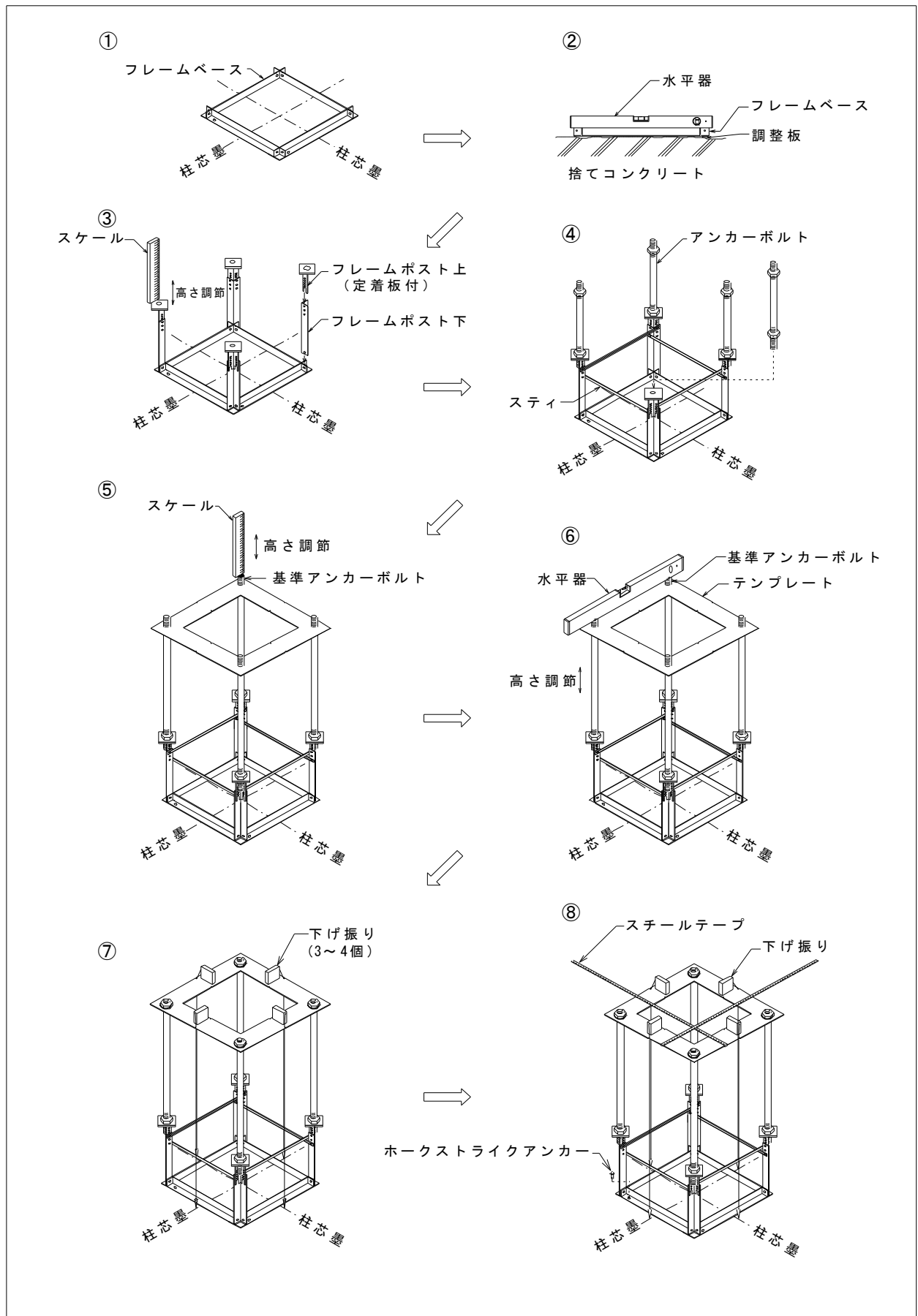
以下の内容を遵守すること。

- (1) 安全保護具の完全着用。
- (2) 作業責任者の明示。
- (3) 有資格者作業の実行。
- (4) 機械・器具類の使用前点検の励行。
- (5) 作業開始前にKY活動を取り入れたツールボックスミーティングを行い、各作業員に徹底させる。
- (6) レッカー作業を行う場合は、作業半径内立入禁止措置を徹底し、玉掛け・合図は必ず有資格者が行う。
- (7) 電源Boxに溶接抵抗器をセットする際は、主電源をOFFにして行う。
- (8) 溶接作業は保護眼鏡、保護手袋を必ず使用する。
- (9) 酸素、アセチレンは可燃物の無い場所に設置し、遮蔽養生・転倒防止措置を行う。
- (10) 作業終了後の片付けを励行し、整理整頓に努める。
- (11) その他、施工に際しては労働安全衛生規則を遵守し、現場係員の指示事項を厳守し作業を行う。

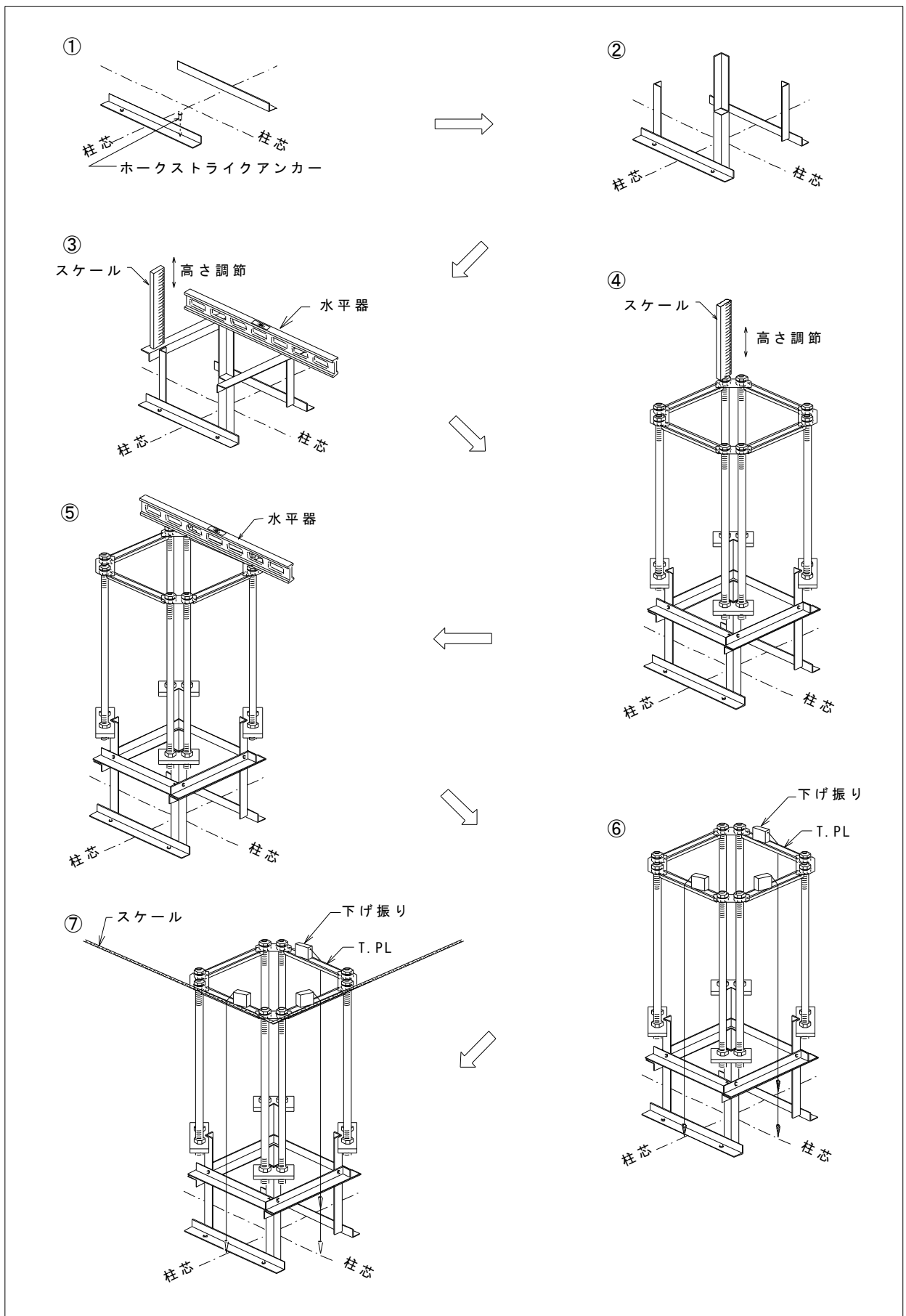
付 録

目 次

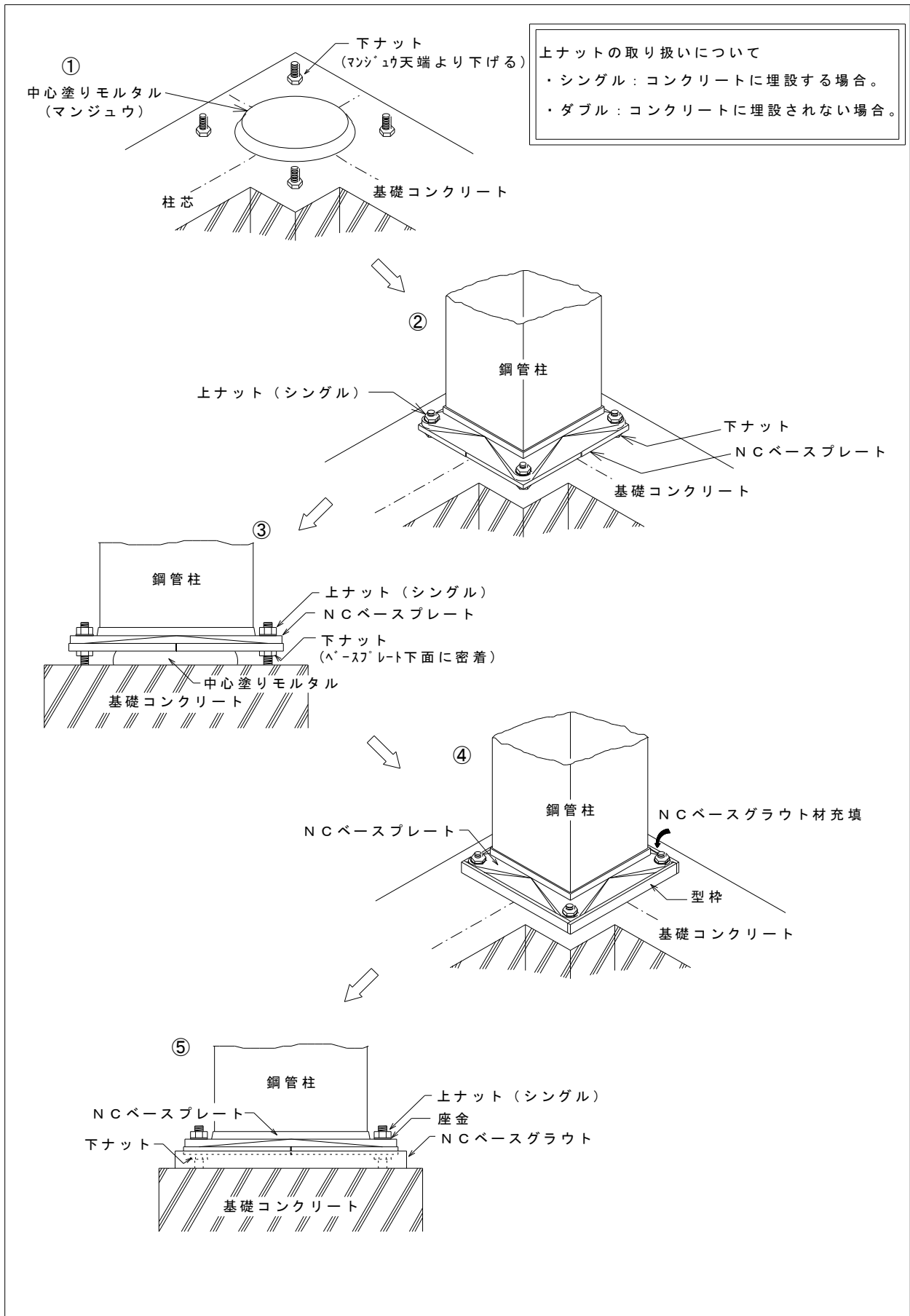
	頁
・ 付録 1 アンカーボルトの標準設置要領（□-500未満、φ-500未満の場合）	22
・ 付録 2 アンカーボルトの標準設置要領（□-500以上、φ-500以上の場合）	23
・ 付録 3 中心塗りモルタル施工、鉄骨建方、グラウト材充填要領	24
・ 付録 4 アンカーボルト孔グラウト材注入要領	25
・ 付録 5 NCベース アンカーボルト施工チェックシート	26
・ 付録 6 NCベース グラウト標準使用量	27
・ 付録 7 NCベース 注入用グラウト標準使用量	28



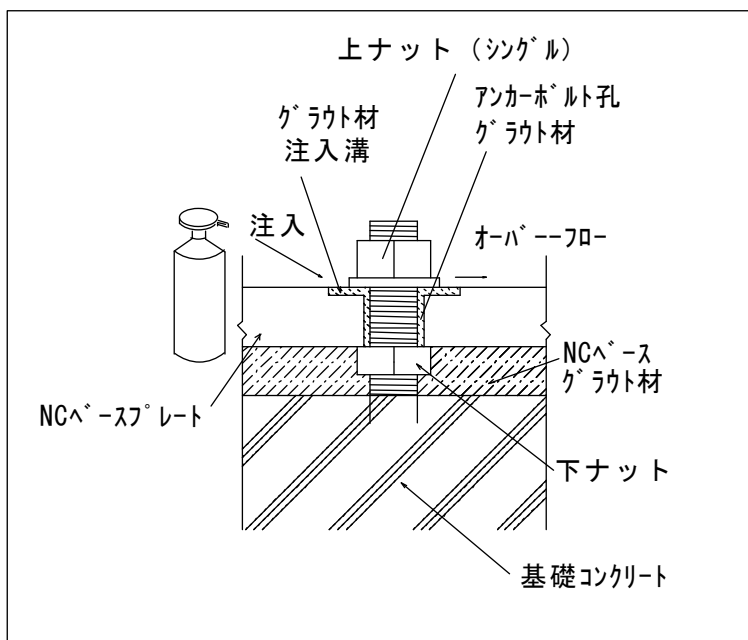
付録1 アンカーボルトの標準設置要領 (□-500 未満、φ-500 未満の場合)



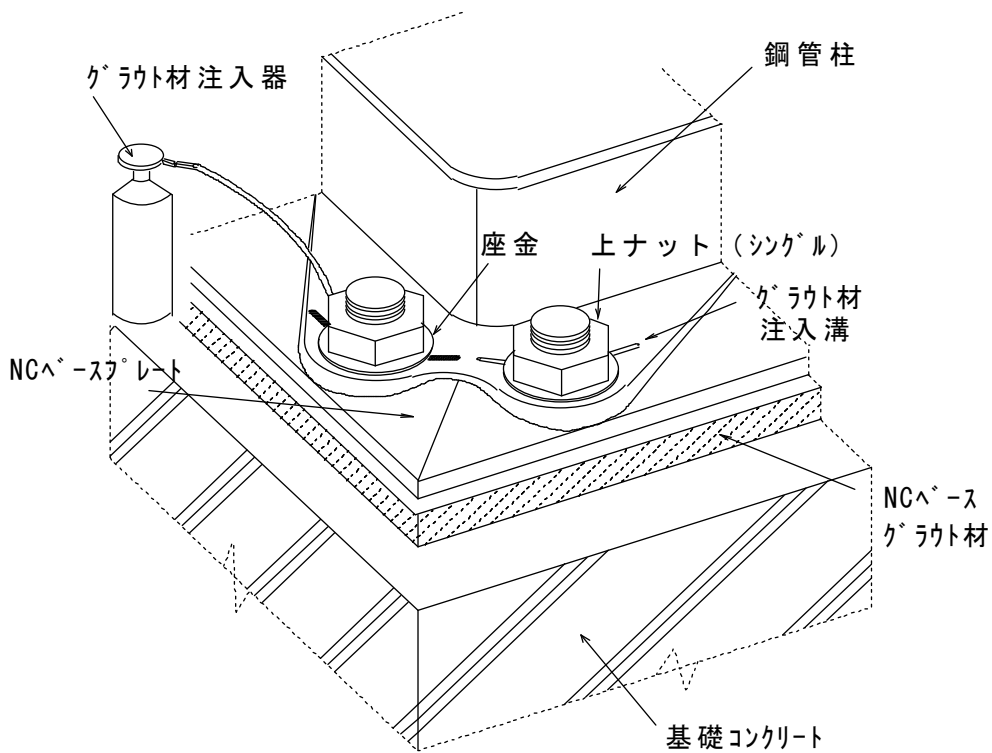
付録2 アンカーボルトの標準設置要領 (□-500 以上、φ-500 以上の場合)



付録3 中心塗りモルタル施工、鉄骨建方、グラウト材充填要領



断面図

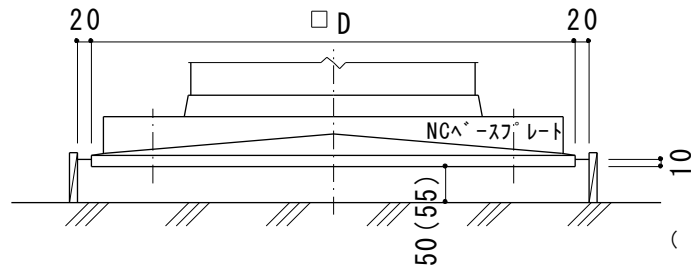


付録4 アンカーボルト孔グラウト材注入要領

付録5 NCベース 施工チェックシート		工事名称		NO.		元請確認サイン	
管 理 項 目		柱 番 号		実 施 日		元請確認サイン	
アンカーボルト 据付け 工事	型式、数量の確認						
	平面精度 \pm 7 $^{\circ}$ レート中心 ($e \leq \pm 2\text{mm}$)						
	高さ精度 基準高さ ($0 \leq h \leq +10\text{mm}$)						
	ボルト部の養生						
	フレームの剛性の確認						
コンクリート打設前 [※]	平面精度 \pm 7 $^{\circ}$ レート中心 ($e \leq \pm 2\text{mm}$)						
	高さ精度 基準高さ ($0 \leq h \leq +10\text{mm}$)						
コンクリート打設後 [※]	平面精度 ($\pm 5\text{mm}$ 限界許容差 (JASS6による))						
建 方 前 [※]	中心塗りモルタル形状、精度 (高さ $\pm 3\text{mm}$)						
	下ナットが入っていることを確認						
建 方 後 [※]	上ナットを所定の要領で締付け、緩みのない事を確認						
	下ナットのバースプレート下面への密着確認						
後 詰 め グラウトの充填	上ナットの緩みが無い事の確認						
	下ナットのバースプレート下面への密着確認						
	無収縮モルタル種類の確認 (マスターフロー-870)						
	清掃の確認						
	型枠取付け精度の確認 (B. PL端+20mm以上)						
	充填の確認 (B. PL下+10mm)						
アンカーボルト孔 グラウトの注入	無収縮モルタル種類の確認 (マスターシールド560)						
	注入の確認 (反対側よりオーバーフロー)						
特記事項：							
元請け管理者		施工店：施工技術管理者		(社名・氏名)		印	
				(社名・氏名)		(連絡先 TEL)	

注：二重枠網掛け部の作業は、NCベース技術委員会より認定された施工技術管理者の自主管理項目です。それ以外の項目（※印）につきましては、元請け管理者による管理をお願い致します。

付録6 NCベースグラウト標準使用量 (NET)



角形鋼管用

円形鋼管用

NC ⁺ -ス型式	D	使用量 (袋/柱)
	mm	
K2-150-4C	276	0.4
K2-175-4C	300	0.5
K2-200-4C	326	0.6
K2-200-4S	340	0.6
K2-200-4M	344	0.6
K2-250-4C	386	0.8
K2-250-4S	390	0.8
K2-250-4M	394	0.8
K2-250-4L	415	0.9
K2-300-4S	440	0.9
K2-300-4M	444	1.0
K2-300-4L	500	1.2
K2-350-4C	494	1.1
K2-350-4S	515	1.2
K2-350-4M	540	1.3
K2-350-4L	565	1.5
K2-400-4C	546	1.4
K2-400-4S	567	1.5
K2-400-4M	592	1.6
K2-400-4L	617	1.7
K2-400-4X	649	1.9

ブレース・GFT構造用

NC ⁺ -ス型式	D	使用量 (袋/柱)
	mm	
K2-350-8B	640	1.8
K2-400-8B	710	2.2
K2-450-8B	760	2.5
K2-500-8B	885	3.6
K2-550-8B	935	3.7
K2-600-8B	1040	4.9
K2-650-8B	1090	5.4
K2-700-8B	1140	5.9

NC ⁺ -ス型式	D	使用量 (袋/柱)
	mm	
K2-350-8S	522	1.2
K2-350-8M	574	1.5
K2-400-8S	574	1.5
K2-400-8M	599	1.6
K2-400-8L	626	1.8
K2-450-8C	624	1.7
K2-450-8S	649	1.9
K2-450-8M	676	2.0
K2-450-8L	715	2.2
K2-500-8C	699	2.1
K2-500-8S	726	2.3
K2-500-8M	765	2.5
K2-500-8X	800	2.7
K2-550-8C	749	2.4
K2-550-8S	776	2.6
K2-550-8M	815	2.8
K2-550-8X	835	3.1
K2-550-8WX	875	3.3
K2-600-8S	828	2.9
K2-600-8M	867	3.2
K2-600-8L	900	3.4
K2-600-8X	925	3.6
K2-650-8S	917	3.5
K2-650-8L	950	3.8
K2-650-8X	980	4.0
K2-650-8WX	1000	4.2
K2-700-8S	967	3.9
K2-700-8L	1000	4.2
K2-700-8X	1030	4.4
K2-700-8WX	1050	4.6
K2-750-8S	1050	4.6
K2-750-8M	1075	4.8
K2-750-8L	1095	5.4
K2-800-8S	1100	5.0
K2-800-8M	1125	5.2
K2-800-8L	1145	5.9
K2-850-8C	1117	5.2
K2-850-8S	1150	5.5
K2-850-8M	1175	5.7
K2-850-8L	1195	5.9
K2-900-8C	1167	5.7
K2-900-8S	1200	6.0
K2-900-8M	1225	6.2
K2-900-8L	1245	6.4

NC ⁺ -ス型式	D	使用量 (袋/柱)
	mm	
K2-700-12S	967	3.9
K2-700-12L	1000	4.2
K2-700-12X	1030	4.5
K2-750-12S	1050	4.6
K2-750-12M	1075	4.8
K2-750-12L	1095	5.0
K2-800-12S	1100	5.0
K2-800-12M	1125	5.3
K2-800-12L	1145	5.5
K2-850-12C	1117	5.2
K2-850-12S	1150	5.5
K2-850-12M	1175	5.7
K2-850-12L	1195	5.9
K2-900-12C	1167	5.7
K2-900-12S	1200	6.0
K2-900-12M	1225	6.2
K2-900-12L	1245	6.4
K2-950-12S	1250	6.5
K2-950-12M	1275	6.7
K2-950-12L	1295	6.9
K2-1000-12S	1300	7.0
K2-1000-12M	1325	7.2
K2-1000-12L	1345	7.4

NC ⁺ -ス型式	D	使用量 (袋/柱)
	mm	
M2-200-4S	300	0.5
M2-250-4S	350	0.6
M2-300-4S	394	0.8
M2-350-4S	470	1.1
M2-400-4S	540	1.3

NC ⁺ -ス型式	D	使用量 (袋/柱)
	mm	
M2-400-8S	567	1.5
M2-450-8C	565	1.5
M2-450-8S	620	1.7
M2-500-8C	599	1.6
M2-500-8S	665	2.0
M2-500-8M	710	2.2
M2-550-8C	649	1.9
M2-550-8S	715	2.2
M2-550-8M	848	3.1
M2-600-8C	699	2.1
M2-600-8S	765	2.5
M2-600-8M	823	2.9
M2-650-8S	815	2.8
M2-650-8M	913	3.5
M2-700-8S	867	3.2
M2-700-8M	1040	4.5
M2-750-8S	920	3.6
M2-750-8M	1065	4.7
M2-800-8S	970	3.9
M2-800-8M	1115	5.1
M2-850-8S	1020	4.3
M2-900-8S	1070	4.7

付録7 NCベース注入用グラウト標準使用量 (NET)

角形鋼管用				円形鋼管用			
NC [^] -ス型式	使用量 (kg/柱)	NC [^] -ス型式	使用量 (kg/柱)	NC [^] -ス型式	使用量 (kg/柱)	NC [^] -ス型式	使用量 (kg/柱)
K2-150-4C-24	0.094	K2-350-8S-30	0.284	K2-700-12S-42	1.043	M2-200-4S-24	0.076
K2-175-4C-24	0.091	K2-350-8M-36	0.518	K2-700-12S-48	1.370	M2-250-4S-24	0.079
K2-200-4C-24	0.089	K2-350-8M-42	0.707	K2-700-12L-56	1.998	M2-300-4S-24	0.089
K2-200-4S-27	0.106	K2-400-8S-30	0.284	K2-700-12X-64	2.831	M2-300-4S-30	0.145
K2-200-4M-30	0.180	K2-400-8M-36	0.415	K2-750-12S-48	1.612	M2-350-4S-30	0.168
K2-250-4C-24	0.088	K2-400-8L-42	0.659	K2-750-12S-56	1.998	M2-350-4S-36	0.216
K2-250-4S-27	0.102	K2-450-8C-30	0.278	K2-750-12M-64	2.831	M2-400-4S-36	0.250
K2-250-4M-30	0.174	K2-450-8S-36	0.415	K2-750-12L-72	3.645	M2-400-4S-42	0.342
K2-250-4L-36	0.263	K2-450-8M-42	0.635	K2-800-12S-48	1.588		
K2-300-4S-27	0.100	K2-450-8L-48	1.026	K2-800-12S-56	1.968	NC [^] -ス型式	使用量 (kg/柱)
K2-300-4M-30	0.168	K2-500-8C-30	0.259	K2-800-12M-64	2.794	M2-400-8S-30	0.437
K2-300-4L-36	0.297	K2-500-8C-36	0.406	K2-800-12L-72	3.603	M2-400-8S-36	0.569
K2-300-4L-42	0.408	K2-500-8S-42	0.635	K2-850-12C-48	1.345	M2-450-8C-36	0.509
K2-350-4C-30	0.164	K2-500-8M-48	0.978	K2-850-12S-56	2.028	M2-450-8S-36	0.595
K2-350-4S-36	0.250	K2-500-8X-56	1.474	K2-850-12M-64	2.869	M2-450-8S-42	0.816
K2-350-4M-42	0.396	K2-550-8C-36	0.406	K2-850-12L-72	3.603	M2-500-8C-36	0.492
K2-350-4L-48	0.610	K2-550-8S-42	0.623	K2-900-12C-48	1.345	M2-500-8C-42	0.876
K2-400-4C-30	0.161	K2-550-8M-48	0.929	K2-900-12S-56	1.998	M2-500-8S-48	1.156
K2-400-4S-36	0.246	K2-550-8X-56	1.413	K2-900-12M-64	2.831	M2-500-8M-56	1.737
K2-400-4M-42	0.390	K2-550-8WX-64	1.937	K2-900-12L-72	3.603	M2-550-8C-36	0.518
K2-400-4L-48	0.594	K2-600-8S-42	0.623	K2-950-12S-48	1.612	M2-550-8S-42	0.913
K2-400-4X-56	0.869	K2-600-8M-48	0.929	K2-950-12S-56	1.998	M2-550-8S-48	1.204
		K2-600-8L-56	1.352	K2-950-12M-64	2.831	M2-550-8M-56	1.717
		K2-600-8X-64	1.937	K2-950-12L-72	3.645	M2-600-8C-36	0.535
		K2-650-8S-42	0.695	K2-1000-12S-48	1.588	M2-600-8S-42	0.937
		K2-650-8S-48	0.913	K2-1000-12S-56	1.968	M2-600-8S-48	1.237
		K2-650-8L-56	1.352	K2-1000-12M-64	2.794	M2-600-8M-64	2.432
		K2-650-8X-64	1.912	K2-1000-12L-72	3.603	M2-650-8S-42	0.961
		K2-650-8WX-72	2.430			M2-650-8S-48	1.269
		K2-700-8S-42	0.695			M2-650-8M-64	2.507
		K2-700-8S-48	0.913			M2-700-8S-42	0.997
		K2-700-8L-56	1.332			M2-700-8S-48	1.318
		K2-700-8X-64	1.888			M2-700-8M-64	2.309
		K2-700-8WX-72	2.430			M2-750-8S-48	1.334
		K2-750-8S-48	1.075			M2-750-8S-56	1.656
		K2-750-8S-56	1.332			M2-750-8M-64	2.259
		K2-750-8M-64	1.888			M2-800-8S-48	1.383
		K2-750-8L-72	2.430			M2-800-8S-56	2.162
		K2-800-8S-48	1.076			M2-800-8M-64	2.358
		K2-800-8S-56	1.312			M2-850-8S-48	1.415
		K2-800-8M-64	1.863			M2-850-8S-56	2.213
		K2-800-8L-72	2.402			M2-900-8S-48	1.400
		K2-850-8C-48	0.897			M2-900-8S-56	2.265
		K2-850-8S-56	1.352				
		K2-850-8M-64	1.912				
		K2-850-8L-72	2.402				
		K2-900-8C-48	0.897				
		K2-900-8S-56	1.332				
		K2-900-8M-64	1.888				
		K2-900-8L-72	2.402				

ブレース・CFT構造用

NC [^] -ス型式	使用量 (kg/柱)
K2-350-8B-42	0.541
K2-400-8B-42	0.541
K2-450-8B-48	0.792
K2-500-8B-56	1.168
K2-550-8B-56	1.196
K2-600-8B-64	1.635
K2-650-8B-64	1.688
K2-700-8B-64	1.776

お問い合わせ先



建材事業部 建材部

〒210-9567 川崎市川崎区白石町2-1

TEL: 044 (322) 3765 (代表)

FAX: 044 (355) 8543

<http://www.nipponchuzo.co.jp/nckex2/>