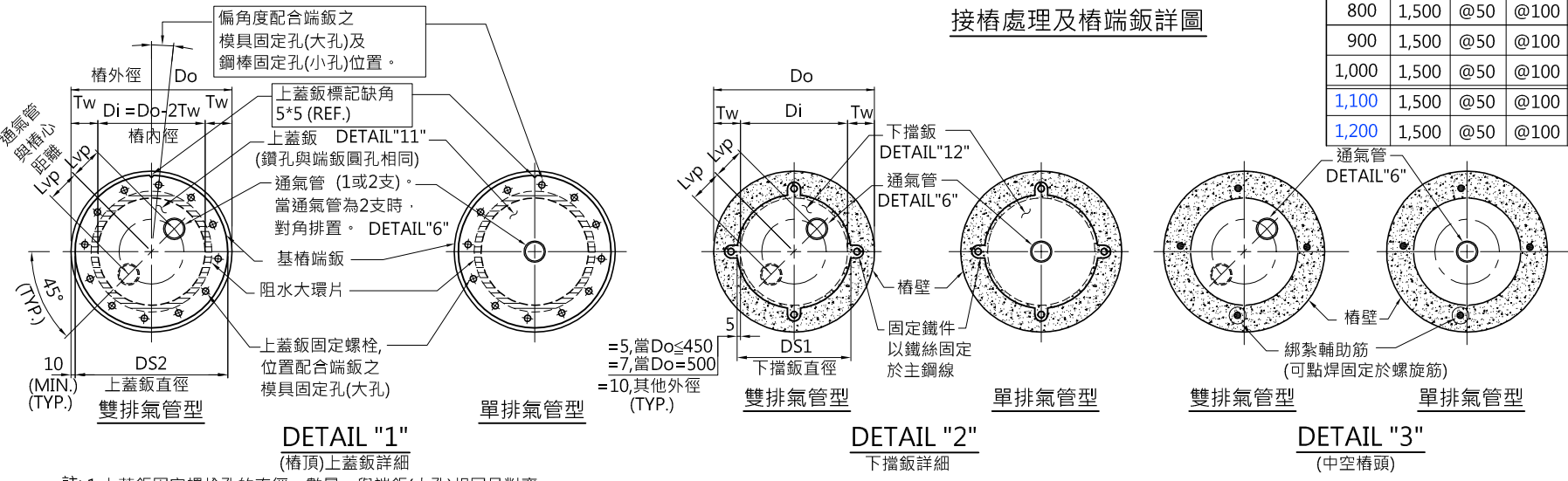
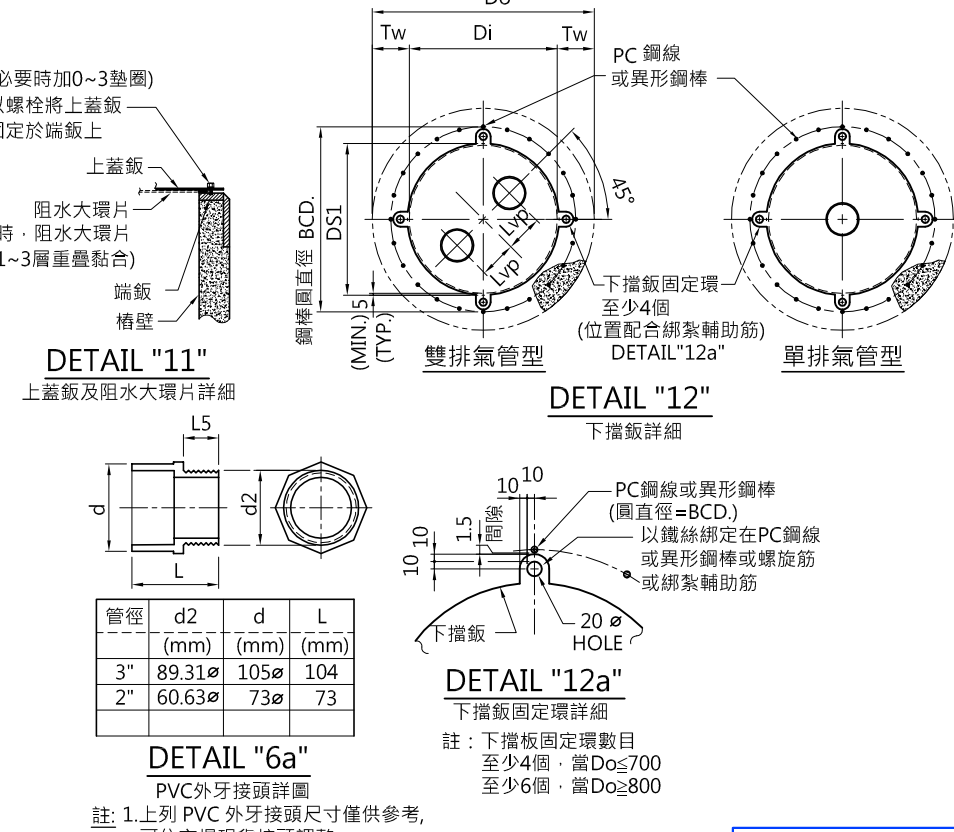
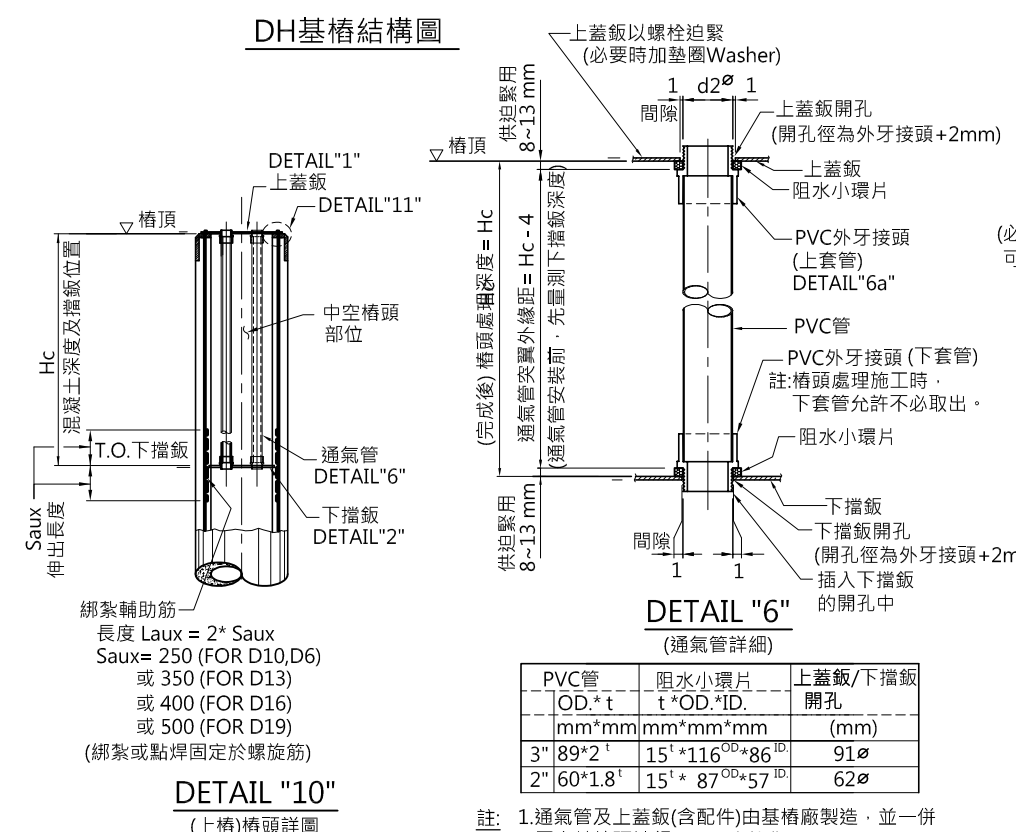


表2: 基樁樁身製作規格(2)

基樁外徑	樁身螺旋筋			端板 END PLATE	補強圈板 RING PLATE		
	兩端部	中間段	箍筋直徑		厚度	厚度	寬度
OUTER DIA.	長度 LENGTH	間距 PITCH	間距 PITCH	厚度 (MIN.)	厚度 (MIN.)	寬度 (MIN.)	
Do	L1	S1	S2	T1	T2	W2	
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
350	1,500	@50	@100	#10 (3.404)	16	2.3	150
400	1,500	@50	@100	#10 (3.404)	19	2.3	150
450	1,500	@50	@100	#8 (4.191)	19	2.3	150
500	1,500	@50	@100	#8 (4.191)	19	2.3	150
600	1,500	@50	@100	#8 (4.191)	19	2.3	150
700	1,500	@50	@100	#5 (5.588)	22	3.2	150
800	1,500	@50	@100	#5 (5.588)	25	3.2	200
900	1,500	@50	@100	#5 (5.588)	25	3.2	200
1,000	1,500	@50	@100	#5 (5.588)	25	3.2	200
1,100	1,500	@50	@100	#5 (5.588)	25	3.2	200
1,200	1,500	@50	@100	#5 (5.588)	25	3.2	200



註: 1. 上蓋板固定螺栓孔的直徑、數量, 與端板(大孔)相同且對齊。  
 (並非每一螺栓孔皆有螺栓鎖定)  
 2. 此上蓋板在工地進行樁頭處理時, 才可以予以破除。樁身植入時 不可破除, 以避免土及踩踏破壞。



附註:  
 1. 除特別註明者外, 所有尺寸均以公釐(mm)為單位。  
 2. 基樁使用材料須符合以下規定:  
 (1) 基樁經高壓高溫養生後, 混凝土28天抗壓強度不得低於 800 kg/cm<sup>2</sup>  
 (2) 基樁之鋼線須符合 CNS 9272(D種) 或 CNS 3332-G3073 低鬆弛率之規定, 且 鋼線之降伏強度不得小於 13,500 kg/cm<sup>2</sup>, 極限強度不得小於 15,500 kg/cm<sup>2</sup>。  
 (3) 竹節鋼筋須符合 CNS 560-A2006 之 SD280W 或 SD420W 規定。  
 且鋼筋直徑 { D ≤ 16mm 時, 鋼筋降伏強度不得小於 2,800 kg/cm<sup>2</sup> (SD280W)  
 { D ≥ 19mm 時, 鋼筋降伏強度不得小於 4,200 kg/cm<sup>2</sup> (SD420W)  
 (4) 基樁鋼板材質須符合 CNS 2473-G3039, CNS 13812 SN400 或 ASTM A36 之規定, 且具有最小降伏強度 2,520 kg/cm<sup>2</sup>。  
 (5) 基樁端板焊接之焊條材質須符合 AWS E70XX 級。  
 3. 基樁製作及品質須符合 CNS 2602-A2037 之規定。  
 4. 本基樁為 TYPE C, 有效預力為 80 kg/cm<sup>2</sup>。  
 5. 本圖的基樁僅適用於 "植入式" 施工工法。 本圖的基樁規格適用於 "台灣規格" 使用。  
 6. 本圖的 PLV1B 型 DH 基樁含中空樁頭, 但無樁頭水平鋼筋。 本型基樁不生產樁外徑小於 300mm (含) 者。  
 7. 樁外徑 Do ≥ 1,100 的基樁為定製品, 須議定生產。

範例圖 SAMPLE DRAWING

DEHAN 德翰智慧科技有限公司  
 www.dehantech.com

**DH 先進型快速預力基樁標準圖 (1/5) (PLV1B 型)**

DWN.				
DES.N.				
CHK.				
APPR.				
DWG.NO.	PLV1B-001	UNIT	mm	
SCALE			NONE	

C6	更名	2017-03-21		
C5B	改DS1, DS2符號	2017-01-29		
REV.	DESCRIPTION	DATE	BY	APPR.

表1：基樁橋身製作規格(1)

Table with columns: 基樁外徑 (Outer Dia.), 樁壁厚度 (Wall Thk.), 可生產長度 (Fab. Length), 橋型 (Type), 鋼線或異形鋼棒 (PC Wire or Deformed Bar), 橋壁混凝土 (Concrete), CNS規格彎矩 (CNS Standard Bending Moment), 軸向容許荷重 (Allowable Axial Load), 單位重量 (Unit Weight).

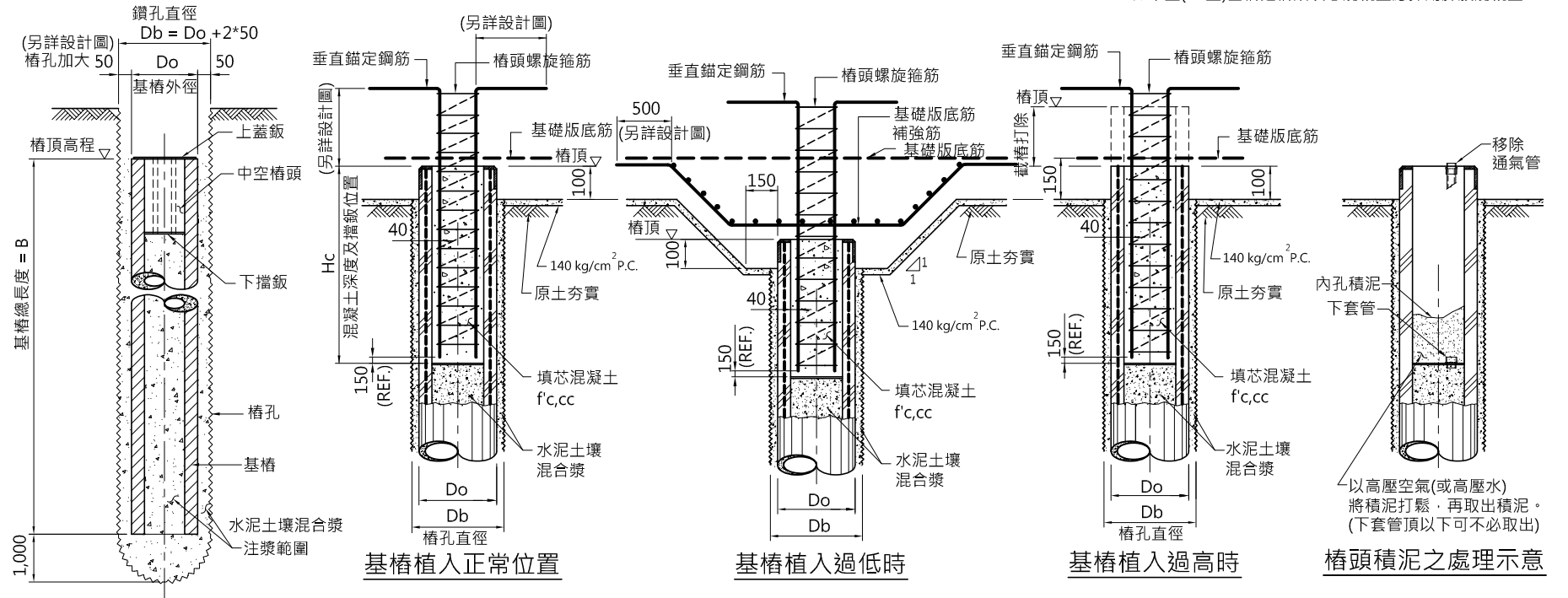
註: 1.有效預力(EFFECTIVE PRE-STRESS): TYPE A = 40 kg/cm², TYPE B = 60 kg/cm², TYPE C = 80 kg/cm², TYPE D = 100 kg/cm², TYPE E = 120 kg/cm². 2.單位體積重量 (UNIT WEIGHT): 2,600 kg/m³. 3.基樁長度、預力鋼線或異形鋼棒的數量和直徑,可依設計圖或交貨合約協議約定。 4.基樁混凝土強度為500 kg/cm²者,另詳設計圖。

(本表為建議值。實際應由設計工程師依設計力量決定)

表3: DH 基樁中空樁頭組件規格 (註: 僅供單節樁、或二節接樁以上的上樁使用)

Table with columns: 樁外徑 (Outer Dia.), 樁壁厚度 (Wall Thk.), 下擋板 (Lower Seal Plate), 通氣管 (Vent Pipe), 上蓋板 (Upper Seal Plate), 樁頭綁紮輔助筋 (Head Reinforcement), 中空樁頭深度 (Depth).

註: 1. (工廠製作)上樁的樁頭處理的深度(Hc)、樁頭水平筋之規格數量、樁壁混凝土強度、預應力強度等,皆由設計工程師選定。 2.樁頭拉拔試驗值,由設計工程師決定,應依實際基樁設計拉力值決定(非:極限拉力、降伏拉力、容許拉力、建議拉力)。



植入樁樁孔注漿詳圖 (工地基樁包施作)

DH基樁樁頭高程之樁頭錨定施工示意圖 (工地土木包施作)

註: 1.填芯混凝土灌注前,必須先將中空樁頭中的積水抽乾(例如雨水)。 2.填芯混凝土灌注,可獨立灌注、或選擇和上方基礎一併灌注。 3.設計工程師可以決定: (1)在樁頂以上的樁頭螺旋箍筋選擇不使用或分開(便利基礎版主筋穿置)。 (2)樁頭螺旋箍筋可以選用圓箍筋(間隔佈置)替代。

(本表為建議值。實際應由設計工程師依設計力量決定)

表5: DH 基樁樁頭處理規格 (工地施工)

Table with columns: 樁外徑 (Outer Dia.), 樁頭垂直錨定鋼筋 (Head vertical anchor steel), 樁頭螺旋箍筋 (Head spiral reinforcement), 樁頭填芯混凝土強度 (Head core concrete strength).

註: 1. 樁頭垂直錨定鋼筋之降伏拉力 Tav = (由下二式取小值)(USD.法) (1) 垂直錨定鋼筋支數 \* 鋼筋斷面積 \* 鋼筋降伏強度。 (2) 垂直錨定鋼筋在混凝土中的錨定拉力。 2. 樁頭處理的垂直錨定鋼筋/及螺旋箍筋之規格數量、填芯混凝土強度(f'c,cc)等,皆由設計工程師選定。 3. 本型(1B型)基樁之樁頭填芯混凝土應採用膨脹混凝土。

範例圖 SAMPLE DRAWING

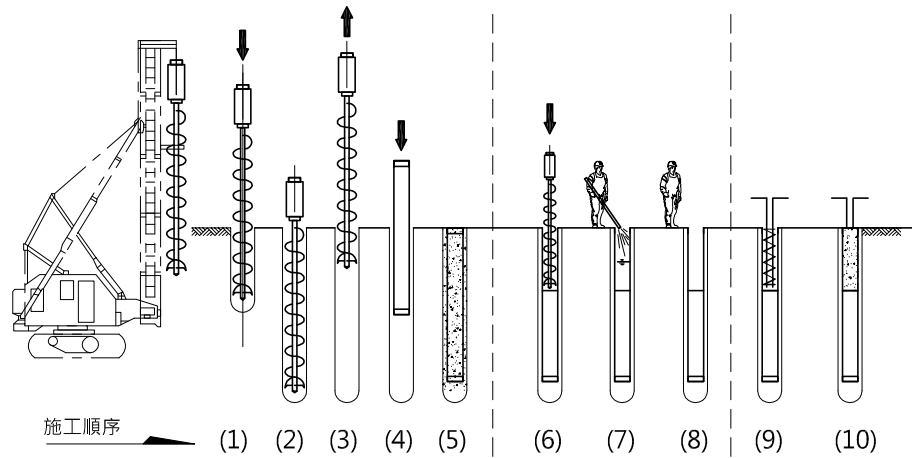
德翰智慧科技有限公司 DEHAN www.dehantech.com DH 先進型快速預力基樁標準圖 (2/5) (PLV1B型) Table with columns: DWN., DESN., CHK., APPR., DWG.NO., PLV1B-002, UNIT, mm, SCALE, NONE.

Table with columns: REV., DESCRIPTION, DATE, BY, APPR. Rows: C6 更名,修改綁紮輔助筋支數, 2017-03-21; C5B 改DS2值, 2017-01-29.



### DH與傳統式 預力基樁施工步驟和施工方式比較 (1)

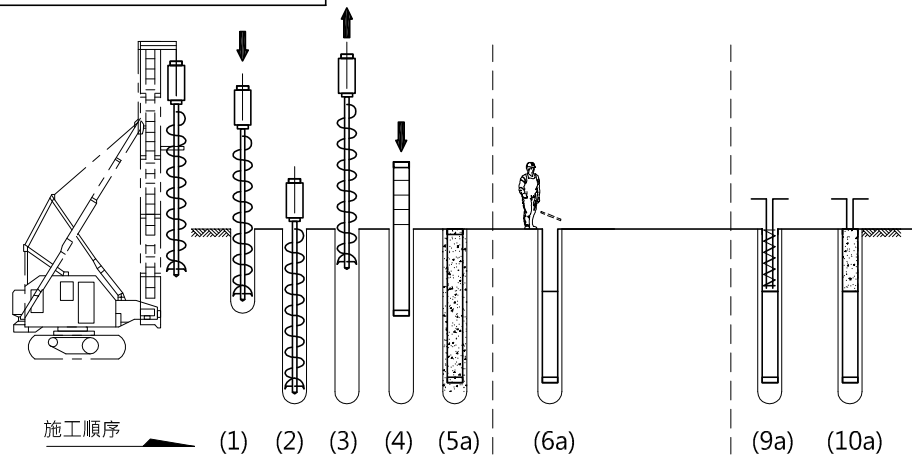
#### 傳統式 預力基樁施工步驟



#### 傳統式 預力基樁施工步驟：

- (1): 以大型機具鑽掘樁孔。
- (2): 排出土壤鑽至設計深度。
- (3): 樁孔鑽掘完成，拔出鑽桿。
- (4): 補入水泥砂漿，並植入基樁。
- (5): 將基樁植入至設計深度，並養護。  
標準情形，樁孔養護28天才能進行後續工序。
- (6): 以大型機具鑽桿在樁頂部二次鑽孔。(樁頭清孔)
- (7): 排出土壤鑽至樁頭處理深度，人工清理(高壓水沖洗及手工刷洗)樁體內壁。
- (8): 樁頭餘水清理。二次鑽孔餘土運棄。
- (9): 將垂直鉗鉗鋼筋置入樁頭部位。
- (10): 澆灌"膨脹混凝土"，並養護。

#### DH預力基樁施工步驟



#### DH 預力基樁施工步驟：

- (1): 以大型機具鑽掘樁孔。
- (2): 排出土壤鑽至設計深度。
- (3): 樁孔鑽掘完成，拔出鑽桿。
- (4): 補入水泥砂漿，並植入DH樁。
- (5a): 將DH樁植入至設計深度。  
(樁孔中水泥漿養護是與步驟6a-10a共同進行)
- (6a): 以氣動或電動工具迅速移除上蓋板/PVC通氣管，乾淨的中空樁頭，和嵌入樁壁的水平鋼筋立即露出。(不使用大型機具施作及擾動)  
通常只需基樁植定後12~24小時，各樁即可分別施作。
- (9a): 將垂直鉗鉗鋼筋插入中空樁頭部位。
- (10a): 澆灌混凝土，並養護。

#### 說明：

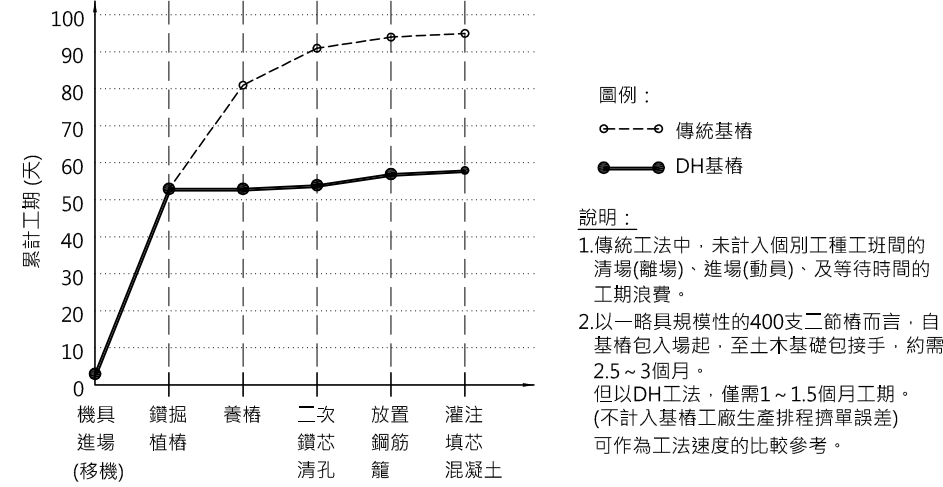
1. DH基樁植定後12~24小時，即可開蓋施行後續工序/工種作業。
2. 藉助工廠預先形成的中空樁頭，大量整合傳統基樁植定後的養樁、二次鑽孔清孔、二次棄土等工序，短時間內即可開蓋露出中空樁頭，迅速進行後續模板/鋼筋/混凝土等工序，大量縮短工期。
3. 配合其他工法(如超快速植樁工法)，工期可再加速。工地施工現場較為整潔乾淨。

### DH與傳統式 預力基樁施工步驟和施工方式比較 (2)

(以下為範例僅供參考)

預力基樁植樁速度依各地土層/樁徑而異。  
未包含加速整合土木基礎工法、及其他超(超)快速植樁工法。

範例：單一宗建物，600支-φ600mm\*24ML，植樁速度約12支/天(每一工班組)。



### DH基樁 超快速施工工法 簡介

(以下為範例僅供參考)

本工法於本圖未示出。

### DH與傳統式 預力基樁施工步驟和施工方式比較 (3)

- 加速整合土木基礎/承台施工

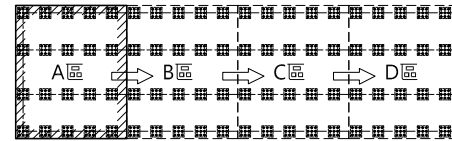
(以下為範例僅供參考)

預力基樁植樁速度依各地土層/樁徑而異。  
土木基礎/承台整合施工，施工速度依基地地形、開挖狀況、規模、各工種整合而異。

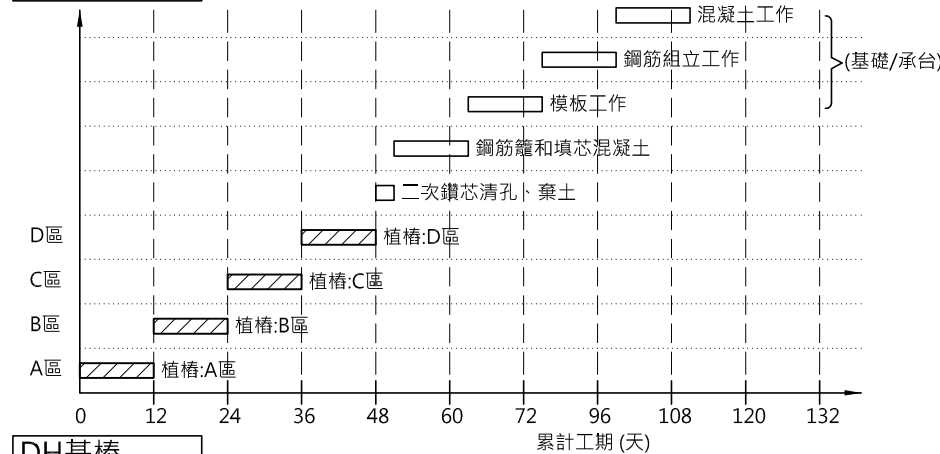
範例：單一宗建物，600支-φ600mm\*24ML，植樁速度約12支/天(每一工班組)。

施工分四區循序進行。

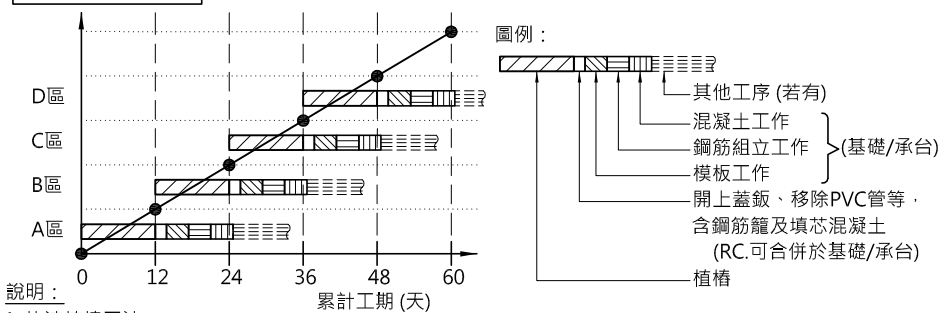
工區分配：  
(範例)



#### 傳統基樁



#### DH基樁



#### 說明：

1. 快速植樁工法：  
DH基樁植定後12~24小時，即可開蓋施行後續工序/工種作業。
2. 超快速植樁工法、超超快速植樁工法：  
可進一步配合工地全面施工、循序分區開挖、植樁、土木、回填等工作，以加速整合後續土木基礎/承台施工，縮短工期，並降低土方作業空間要求。

### DH基樁 超超快速施工工法 簡介

(以下為範例僅供參考)

本工法於本圖未示出。

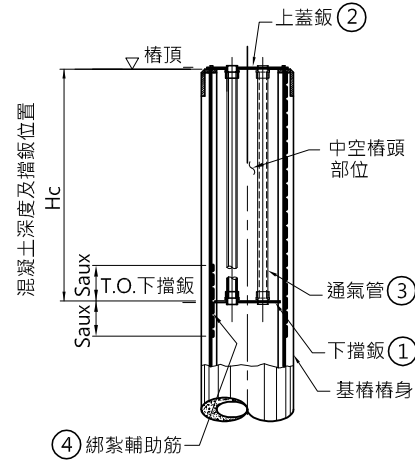
範例圖  
SAMPLE DRAWING

DEHAN 德翰智慧科技有限公司  
www.dehantech.com

DH 先進型快速預力基樁標準圖 (3/5)  
- 施工工法 (PLV1B型)

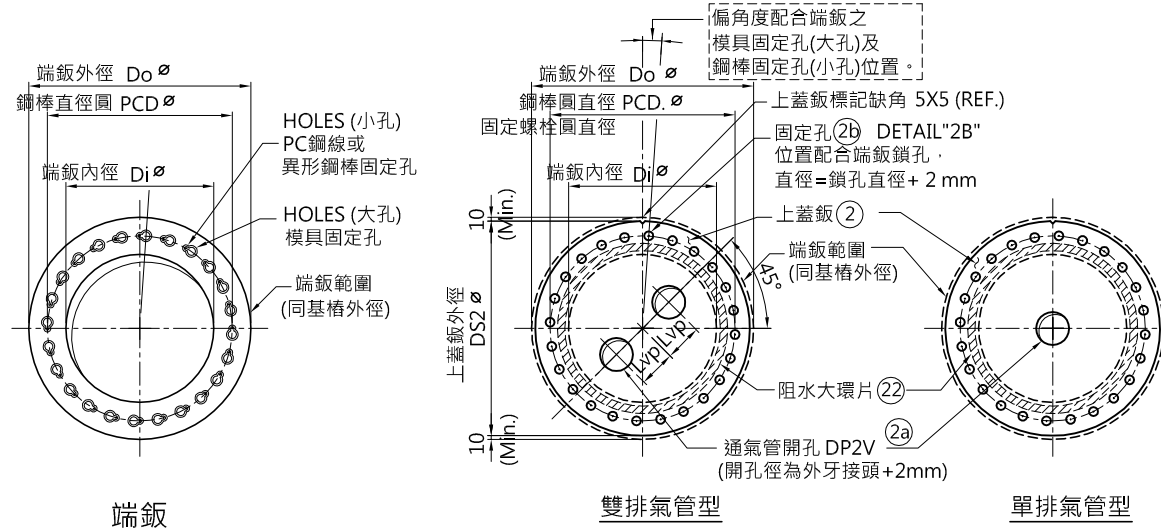
DWN.				
DESN.				
CHK.				
APPR.				
DWG.NO.	PLV1B-003	UNIT	mm	
SCALE			NONE	

C6	更名	2017-03-21		
C5B	--	2017-01-29		
REV.	DESCRIPTION	DATE	BY	APPR.



DH基樁  
樁頭零件圖索引

註：工廠製作零件。



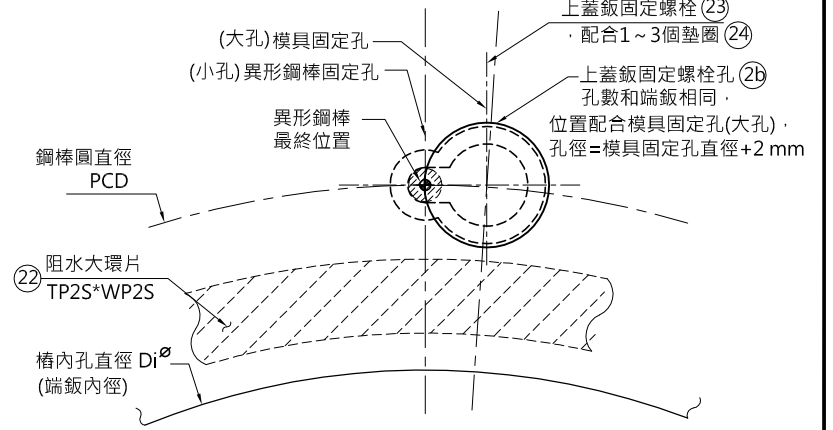
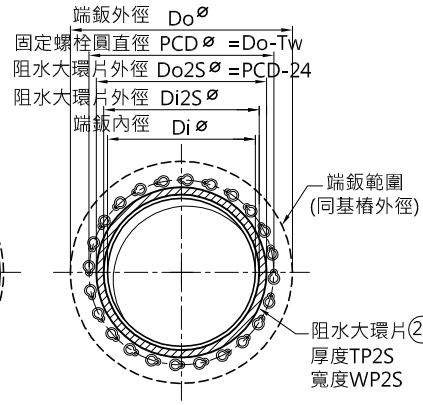
端板

雙排氣管型

單排氣管型

② 上蓋板

②② 阻水緩衝環片



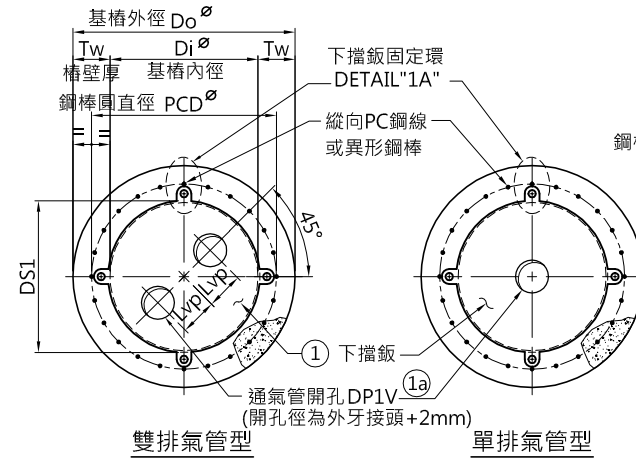
DETAIL "2B"

上蓋板固定孔詳細

註：尺寸須配合端板螺柱孔。

表3-2：DH基樁 上蓋板、阻水緩衝環片、下擋板 規格

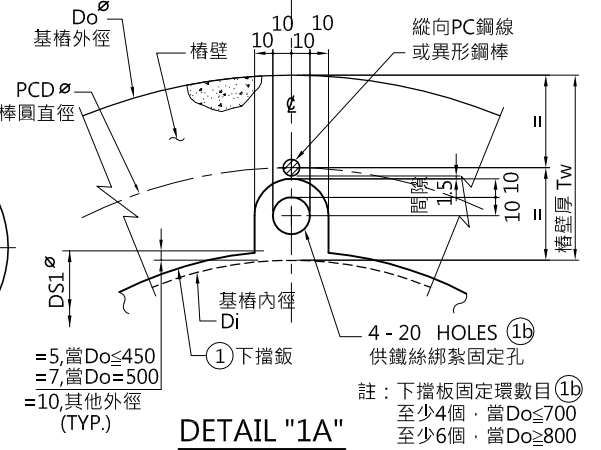
基樁外徑	基樁內徑	樁壁厚度	上蓋板 ②										下擋板 ①						
			板厚	外徑	固定螺柱 (23) 螺柱數 (Min.)	螺柱直徑	孔數	孔徑	與樁心距離	厚度	寬度	外徑	內徑	板厚	主圓徑	通氣管開孔 (1a) 孔數	孔徑	與樁心距離	
Do	Di	Tw	TP2	DS2	PCD	DP2V	Lvp	TP2S	WP2S	Do2S	Di2S	TS1	DS1	DP1V	Lvp				
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(支)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
350	220	65	4.5	330	4	285	1	91	-	15	20	261	221	4.5	230	1	91	-	
400	250	75	4.5	380	4	325	1	91	-	15	20	301	261	4.5	260	1	91	-	
450	290	80	4.5	430	4	370	1	91	-	15	22.5	346	301	4.5	300	1	91	-	
500	320	90	4.5	480	6	410	2	91	90	15	45	386	346	4.5	334	2	91	90	
600	400	100	4.5	570	6	500	2	91	100	15	45	476	386	4.5	420	2	91	100	
700	480	110	4.5	660	8	590	2	91	110	15	45	566	476	4.5	500	2	91	110	
800	560	120	4.5	750	8	680	2	91	120	15	45	656	566	4.5	580	2	91	120	
900	640	130	6	840	10	770	2	91	140	15	45	746	656	6	660	2	91	140	
1,000	720	140	6	930	10	860	2	91	160	15	45	836	746	6	740	2	91	160	
1,100	800	150	9~10	1,020	12	950	2	91	180	15	45	926	836	9~10	820	2	91	180	
1,200	880	160	9~10	1,110	12	1,040	2	91	200	15	45	1,016	926	9~10	900	2	91	200	



雙排氣管型

單排氣管型

① 下擋板



DETAIL "1A"

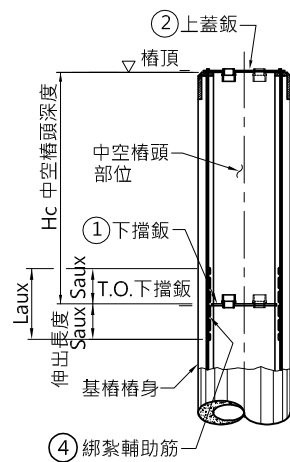
下擋板固定詳圖

註：下擋板固定環數目 (1b) 至少4個，當Do≤700 至少6個，當Do≥800

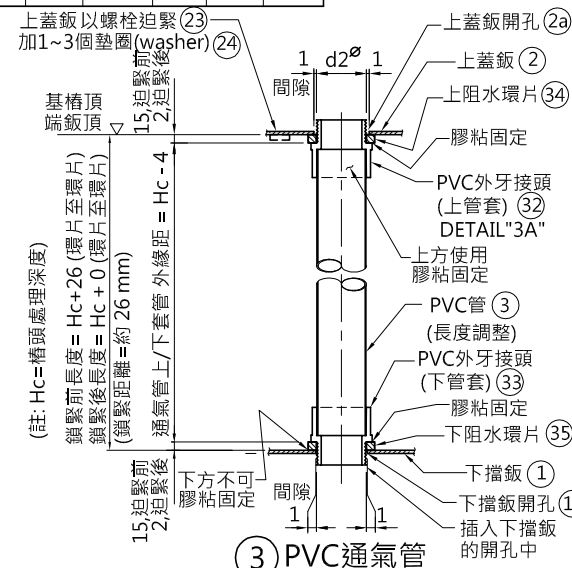
表3-1：DH基樁樁頭綁紮輔助筋規格

基樁外徑	中空樁頭深度	樁頭綁紮輔助筋 (4) (適用：PLV1B型)			
		支數	直徑	伸出長度 (MIN.)	總長度 (MIN.)
Do	Hc	支	Dbaux	Saux	Laux = 2*Saux
(mm)	(mm)		(mm)	(mm)	(mm)
350	1,200	4*2	D6	250	500
400	1,500	4*2	D6	250	500
450	1,500	4*2	D6	250	500
500	2,000	4*2	D6	250	500
600	2,000	4	D10	250	500
700	2,000	4	D10	250	500
800	2,000	4	D10	250	500
900	2,000	4	D13	350	700
1,000	2,000	4	D13	350	700
1,100	3,000	4	D13	350	700
1,200	3,000	4	D13	350	700

註：1.中空樁頭深度Hc可視實際需求調整。



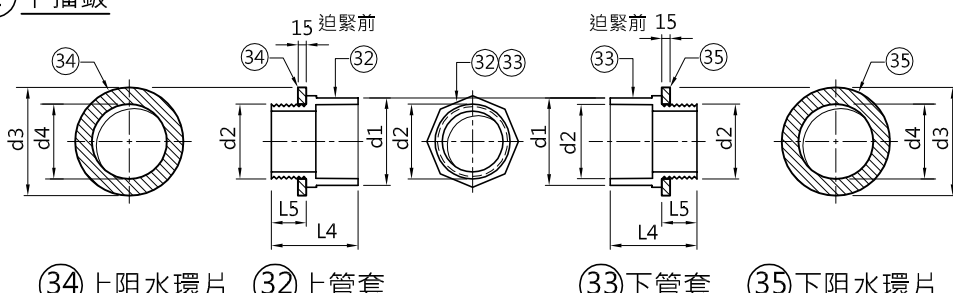
④ 綁紮輔助筋



③ PVC通氣管

PVC管 (3)	阻水環片 (34)(35)	上蓋板/下擋板 開孔 (2a)(1a)
OD*t	t*OD*ID	開孔 (2a)(1a)
mm*mm	mm*mm*mm	(mm)
3" 89*2	15*116 <sup>OD</sup> *86 <sup>ID</sup>	91
2" 60*1.8	15*87 <sup>OD</sup> *57 <sup>ID</sup>	62

說明：1. 可使用市場現貨產品，但外牙接頭須和PVC管及配件相配合。  
2. 使用2"通氣管時，各零件須同時配合修改。



③④ 上阻水環片

③② 上管套

③③ 下管套

③⑤ 下阻水環片

DETAIL "3A"

PVC 外牙接頭詳圖

註：1. 上列 PVC 外牙接頭尺寸僅供參考，可依市場現貨接頭調整，但須和PVC管、阻水緩衝環片相配合。

管徑	PVC外牙接頭 (32)(33)		阻水環片 (34)(35)	
	d2	d1	L4	外徑 d4 內徑 d3
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
3"	89.31	105	104	86 116
2"	60.63	73	73	57 87

範例圖  
SAMPLE DRAWING

DEHAN 德翰智慧科技有限公司  
www.dehantech.com

DH 先進型快速預力基樁標準圖 (4/5)  
- 樁頭零件圖 (PLV1B型)

DWN.	
DESN.	
CHK.	
APPR.	
DWG.NO.	PLV1B-004
UNIT	mm
SCALE	NONE

REV.	DESCRIPTION	DATE	BY	APPR.
C6	更名	2017-03-21		
C5B	改DS1,DS2	2017-01-29		