

“環境にやさしい!!” “抗菌コンクリート全面採用”
“マンホール兼用・発進・到達立坑”

PMP-II

Precast Multifunction Pit



沈設立坑協会

『第2世代の推進工法の立坑・マンホールの理想を追求した沈設立坑構築工法』
『マンホールポンプに適合』 『抗菌コンクリート仕様を標準化』

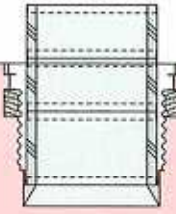
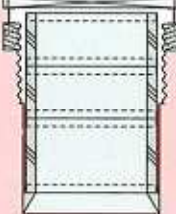
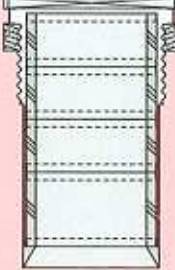
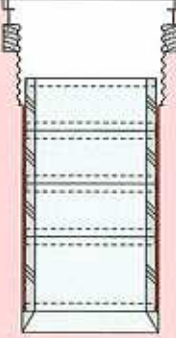
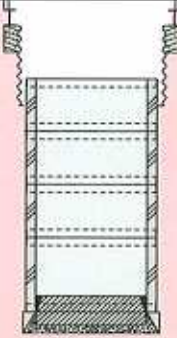
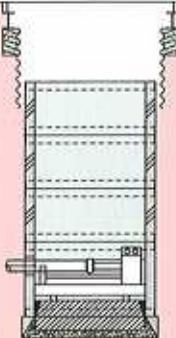
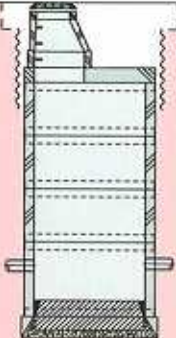
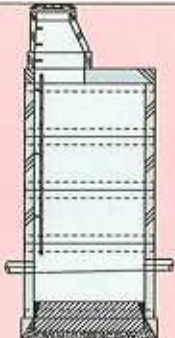
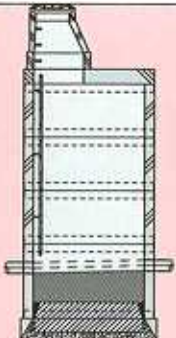
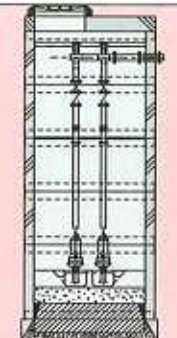
《工法の特徴》

- 発進立坑とマンホールを兼用できるので工期の短縮が可能です。
- 地表の部分にライナープレートで山留を行い、以下はコンクリートブロックをオープンケーソン工法で築造することで仮設費の低減が図られます。
- コンクリートブロックを沈設する工法であるため振動・騒音がなく静かな施工ができます。
- 道路占有面積が小さくできるので経済的な施工が可能です。
- コンクリートブロックは軽量であることから、小型クレーンで施工ができます。
- 建設廃材の発生しない、環境にやさしい工法です。
- 狭い道路スペースで施工でき、夜間開放できます。
- マンホールの体積が大きく、地下の安定性が高くなり沈下浮上がありません。又、空伏せ管工事も行わない為立坑部と地山部の接点で管が割れることもありません。
- コンクリートブロックは遠心力製法で製造されるため、高強度で耐久性に優れます。
- 供用開始以後の維持管理スペースが広く、また管渠の増設も非開削でこのマンホール内からの推進ができます。
- PMP-II工法はすべての管材の推進が可能です。
- コンクリートブロックは抗菌コンクリート仕様の為、硫化水素ガスによるコンクリートの損傷を防ぎます。

《PMP-IIの製品シリーズ》

PMP-II	名 称	記 号	主 要 寸 法 (mm)			参考質量 (kg)
			外 径 (Dc)	内 径 (D)	高 さ (H)	
2500 シリーズ	刃 口	HG-2500	3080	2520	500	1900
	沈設ブロック	CB・K-2500	2980	2500	1400	7100
	増設ブロック	CB-2500	2980	2500	1000	5100
	底盤ブロック	CB・TBK-2500	2460	—	650	7190
	床 版	SO-2500	2980	—	280	4500
	組立マンホール	MH	組立マンホール			—
2200 シリーズ	刃 口	HG-2200	2680	2220	400	1200
	沈設ブロック	CB・K-2200	2580	2200	1400	4900
	増設ブロック	CB-2200	2580	2200	1000	3500
	底盤ブロック	CB・TBK-2200	2160	—	550	4640
	床 版	SO-2200	2580	—	280	3100
	組立マンホール	MH	組立マンホール			—
2000 シリーズ	刃 口	HG-2000	2450	2020	400	970
	沈設ブロック	CB・K-2000	2350	2000	1400	4060
	増設ブロック	CB-2000	2350	2000	1000	2900
	底盤ブロック	CB・TBK-2000	1960	—	550	3810
	床 版	SO-2000	2350	—	280	2680
	組立マンホール	MH	組立マンホール			—
1800 シリーズ	刃 口	HG-1800	2220	1820	300	610
	沈設ブロック	CB・K-1800	2120	1800	1400	3360
	増設ブロック	CB-1800	2120	1800	1000	2400
	底盤ブロック	CB・TBK-1800	1760	—	450	2470
	床 版	SO-1800	2120	—	280	2100
	組立マンホール	MH	組立マンホール			—
1500 シリーズ	刃 口	HG-1500	1880	1520	300	470
	沈設ブロック	CB・K-1500	1780	1500	1400	2450
	増設ブロック	CB-1500	1780	1500	1000	1750
	底盤ブロック	CB・TBK-1500	1460	—	450	1680
	床 版	SO-1500	1780	—	280	1330
	組立マンホール	MH	組立マンホール			—
PMP-II 1200 シリーズ	刃 口	HG-1200	1530	1220	300	340
	沈設ブロック	CB・K-1200	1430	1200	2000	2300
	増設ブロック	CB-1200	1430	1200	1000	1150
	底盤ブロック	CB・TBK-1200	1160	—	450	1040
	床 版	SO-1200	1430	—	200	480
	組立マンホール	MH	組立マンホール			—

《PMP-Ⅱの施工手順》

<p>①</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マーキング ・舗装切断 ・路盤材撤去 	<p>②</p> <ul style="list-style-type: none"> ・沈設ステージ設置 ・H形鋼と覆工板で覆工 ・ライナープレート設置 	<p>③</p> <ul style="list-style-type: none"> ・沈設ブロックに刃口を溶接し、刃口付ブロックとする。 ・刃口ブロックの吊り降し (センター、レベルに注意) 	<p>④</p> <ul style="list-style-type: none"> ・増設ブロック吊り降し ・接合部を溶接 	<p>⑤</p> <ul style="list-style-type: none"> ・掘削・排土・沈設開始 ・自硬性滑材注入開始
<p>⑥</p> <ul style="list-style-type: none"> ・掘削・排土・沈設 ・増設ブロックの吊り降し、溶接 ・自硬性滑材の注入 	<p>⑦</p> <ul style="list-style-type: none"> ・覆工板で道路開放 (以後、覆工板取りはずし-覆工の繰返し) 	<p>⑧</p> <ul style="list-style-type: none"> ・沈設深さに応じて、⑥作業の繰返し ・所定の位置まで掘削・排土・沈設 	<p>⑨</p> <ul style="list-style-type: none"> ・所定位置まで沈設終了 	<p>⑩</p> <ul style="list-style-type: none"> ・底盤ブロックの設置 ・グラウト材注入
				
<p>⑪</p> <ul style="list-style-type: none"> ・推進工 	<p>⑫</p> <ul style="list-style-type: none"> ・床板の設置 ・組立マンホールの設置 ・埋戻し ・沈設ステージ撤去 ・ライナープレート撤去 	<p>⑬</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ステップの取り付け ・2次コンクリート (インパート) の打設 	<p>⑭</p> <ul style="list-style-type: none"> ・PMP-Ⅱ施工終了 	<p>⑮</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マンホールポンプにも適合 ・2次コンクリート打設
				

《PMP-II 2000シリーズ》

標準組合せ方法

施工順	部 材	高さ	沈設深さ (GL - 刃口先端まで・m)										
			単位	2~3.8	3~4.8	4~5.8	5~6.8	6~7.8	7~8.8	8~9.8	9~10.8	10~11.8	
1	刃 口	0.4	個	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	沈設ブロック	1ブロック =1.4	ブロック	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	増設ブロック	1ブロック =1.0	ブロック	0	1	2	3	4	5	6	7	8	8
4	底盤ブロック	1ブロック =0.45~0.65	ブロック	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	床 版	1ブロック =0.28	枚	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	組立マンホール	調 整	調整量 (m)	0~ 1.72	0~ 1.72	0~ 1.72	0~ 1.72	0~ 1.72	0~ 1.72	0~ 1.72	0~ 1.72	0~ 1.72	0~ 1.72
組上り	PMP-II	任 意	組上り高 (m)	2~3.8	3~4.8	4~5.8	5~6.8	6~7.8	7~8.8	8~9.8	9~10.8	10~11.8	10~11.8
仮 設	ライナープレート	1段=0.5	段数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

道路占用面積は必要最小限のスペース

各種組立マンホールを使用します
(最下段は連結直壁)

振れ止め材・圧入装置
設置スペース

沈設時には滑材、推進時には裏込め材となる自硬性滑材を注入します

埋込みナット付、3点吊りで安全な吊り降し

ブロックの強度を上げる補強リング
ブロックの接合には溶接して一体化させます

推進管口径に応じた坑口

内径φ2000mmのスペースから管材を推進します

道路下の占用範囲スペースを有効に利用し、無駄にしません

仮設土留にはステージ付ライナープレートを使用します

プレキャストの床版

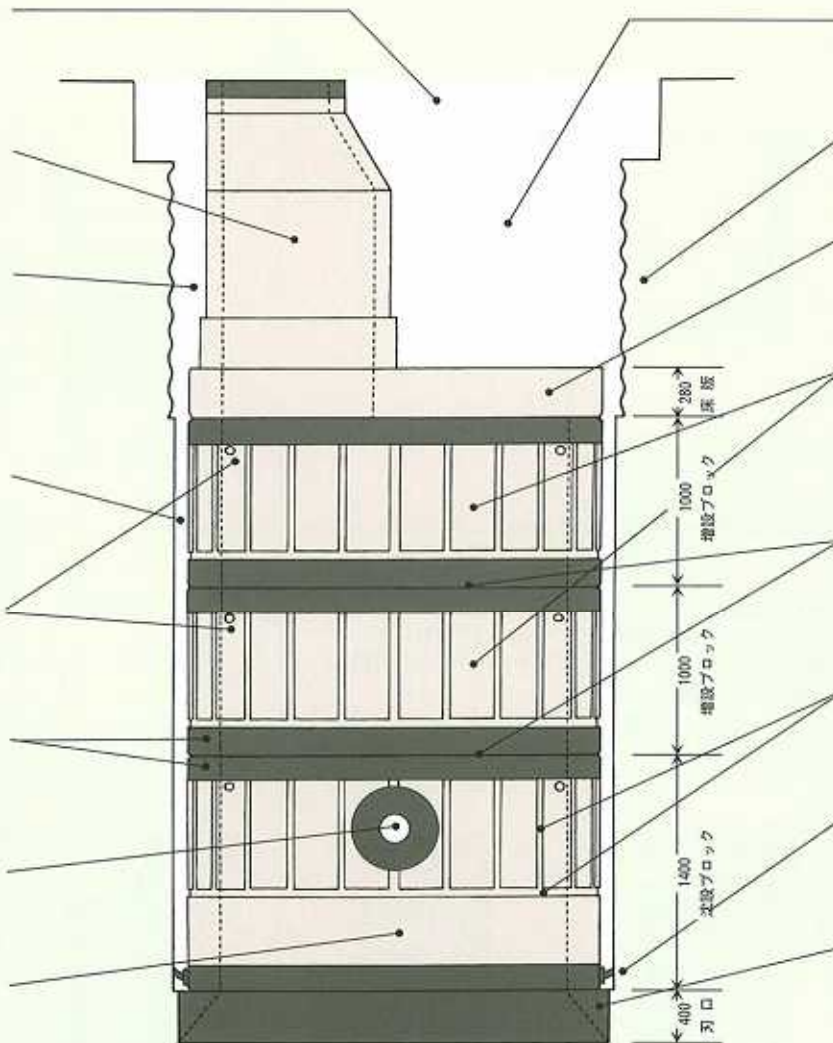
増設ブロックは沈設深さにより増設します

接合部は水膨張性ゴムシールで完全止水

滑材導溝によりブロック全周に行きわたり、沈設抵抗を低減できます

滑材逆流防止ゴム

刃口で50mmのオーバーカット
フリクションなしで沈設を容易にします



協 会 員