

長寿命 プラス 高度な安全性能

「ひと」を中心に捉えた安全の考え方、および長寿命と高度な安全性能を実現した次世代型高品位グラウンドマンホールのご提案



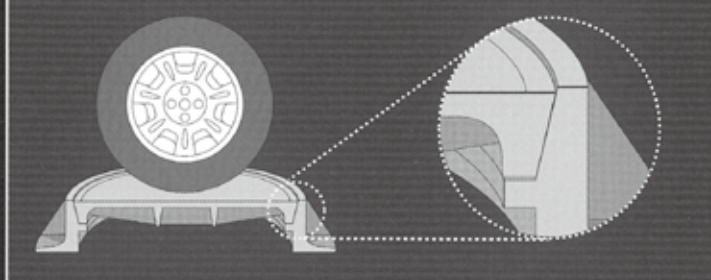
HINODE

高度な安全を実現する技術

1993年（平成5年）の車両制限令改正による車両の総重量制限緩和により、20t 超の重車両が急増、これにより蓋の過剰食い込みが頻発し、グラウンドマンホールの蓋が開けにくいという維持管理上の大きな問題が発生する一方、集中豪雨などによる管路内圧力上昇時には、蓋の浮上機能が働かず飛散するという重大事故につながるような危険な状況にありました。

次世代型基本構造「RV支持構造」は食い込み力制御によって、これまで技術的に不可能とされてきたガタツキ防止性能と開放性能（食い込み力）の両立という二律背反する課題を解決しました。

従来の急勾配支持構造では重車両の増加によって過剰食い込みが発生



車両通行により受枠の勾配面で摩擦力（食い込み力）が発生する。適度な食い込み力ならば問題ないが、過剰な食い込み力が発生した場合には、集中豪雨時の蓋の飛散現象の原因になり危険であるだけでなく、日常の維持管理作業、緊急点検時の作業効率を低下させることになる。

食い込み力制御

上部勾配面

食い込み力の制御 = 蓋の開放性能
浮上飛散防止

重車両等の交通量の増加による大きな荷重が作用した場合でも、食い込み力の増加を抑えて過剰な食い込みの発生を制御する。

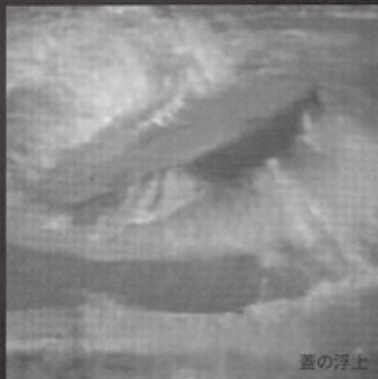
下部勾配面

蓋の揺動の制御 = ガタツキ防止

蓋の揺動を安定させることで、勾配面の摩擦の進行を抑制し、長期的にガタツキの発生を防止する。



受棒ごとの飛散



蓋の浮上



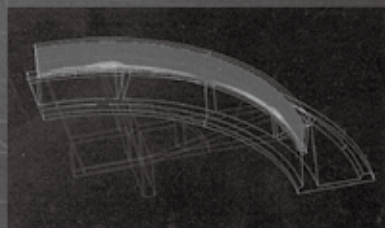
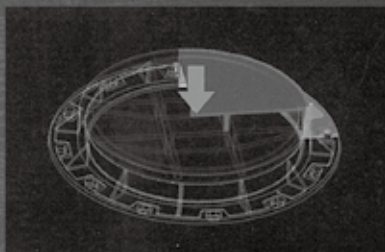
側蓋困難

FEM 解析による食い込み力の分布

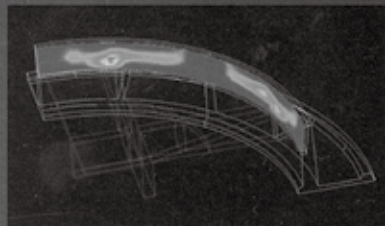
「急勾配支持構造」は上を通過する車両に繰り返し踏みつけられることによってどんどん蓋が沈み込んで接触面にしっかりと蓋枠が密着し、結果として開けるのに相当な力を必要とする場合がある。つまり、踏みつけられて蓋が沈むほど食い込み力が大きくなる構造となっている。しかし「RV 支持構造」では、どんなに荷重をかけても一定の沈み量に達すると、上部勾配面と R 曲面の働きによって、食い込み力をそれ以上に増加させない構造になっている。

*大きな力が加わった箇所を赤で表示

急勾配支持構造

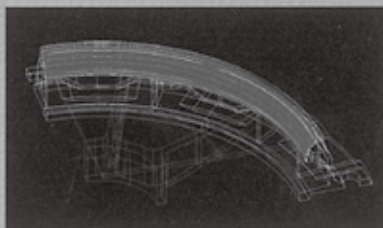
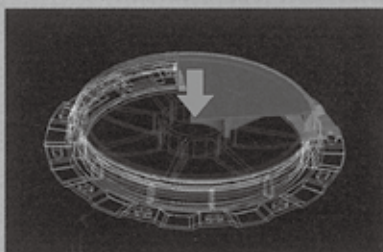


蓋に荷重を加えた状態

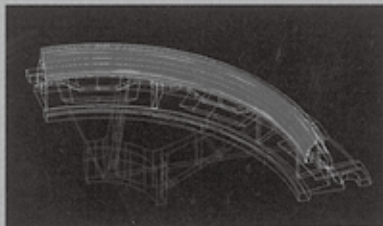


荷重を外したときの食い込み力の分布

RV 支持構造



蓋に荷重を加えた状態

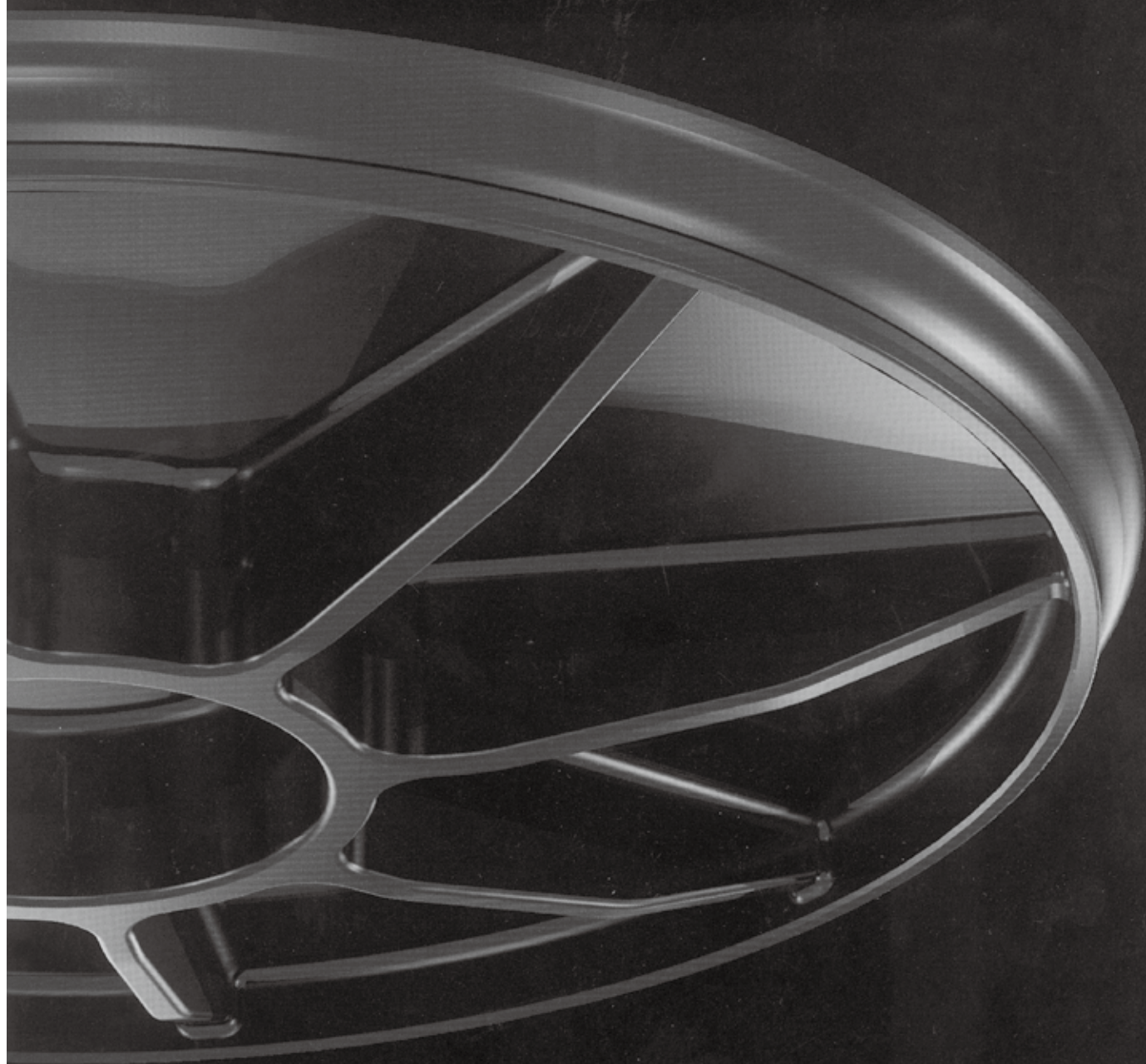


荷重を外したときの食い込み力の分布

安全性能の「長寿命化」の実現

次世代型基本構造「RV支持構造」は、食い込み力制御によって、これまで技術的に不可能とされてきたガタツキ防止性能と開放性能（食い込み力）の両立という二律背反する課題を一拳に解決。さらに長寿命耐久試験を実施した結果、「RV支持構造」が持つガタツキ防止性能と開放性（食い込み力）は、従来の急勾配支持構造に比べて2倍以上の長寿命を有することが確認されました。

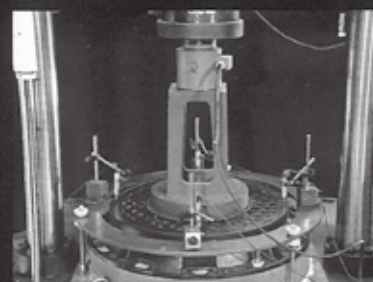
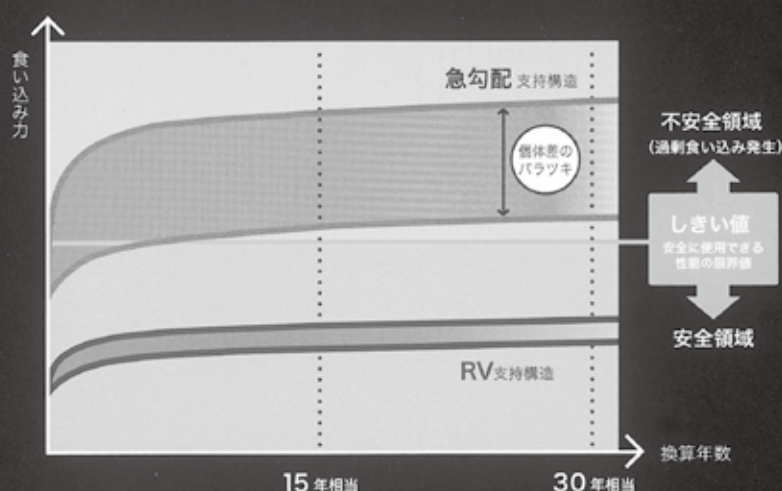
「RV支持構造」によって、市民の安全を守る上で不可欠となる高度な安全性能が確実に保持されながら、長期にわたって持続することが可能になりました。



長寿命耐久性試験：開放性能（食い込み力）

サーボ・バルサーを用いて、繰り返し荷重試験（70kN）を実施。蓄積された膨大な技術データや知見に基づいて、蓋と受枠の食い込み力の経年変化を推計して、寿命を年数に換算した。

RV支持構造は、従来の急勾配支持構造と比較して個体差のバラつきが少なく、耐用年数の2倍である30年相当でも過剰食い込みが発生していないことが確認された。



サーボ・バルサー

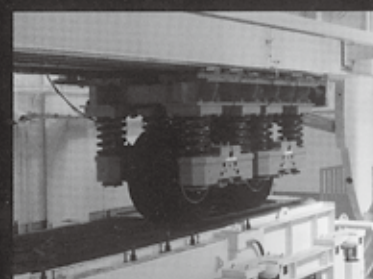
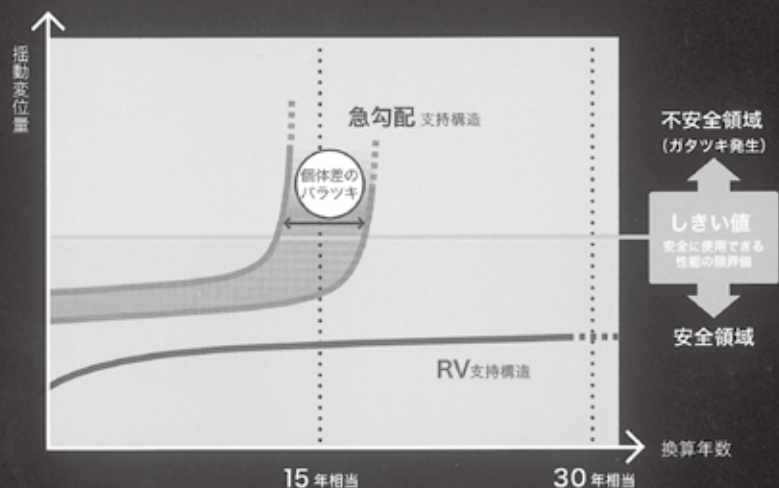


開放力測定

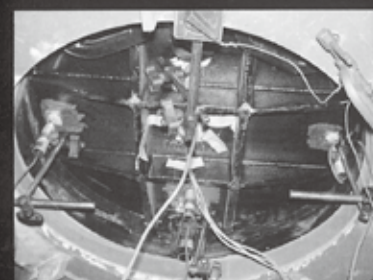
長寿命耐久性試験：ガタツキ防止性能

輪荷重走行試験機を用いて、繰り返し移動荷重（100kN）の促進試験を実施。蓄積された膨大な技術データや知見に基づいて、揺動量の経年変化を推計して、寿命を年数に換算した。

RV支持構造は、従来の急勾配支持構造と比較して個体差のバラつきが少なく、耐用年数の2倍である30年相当でもガタツキが発生していないことが確認された。



輪荷重走行試験機

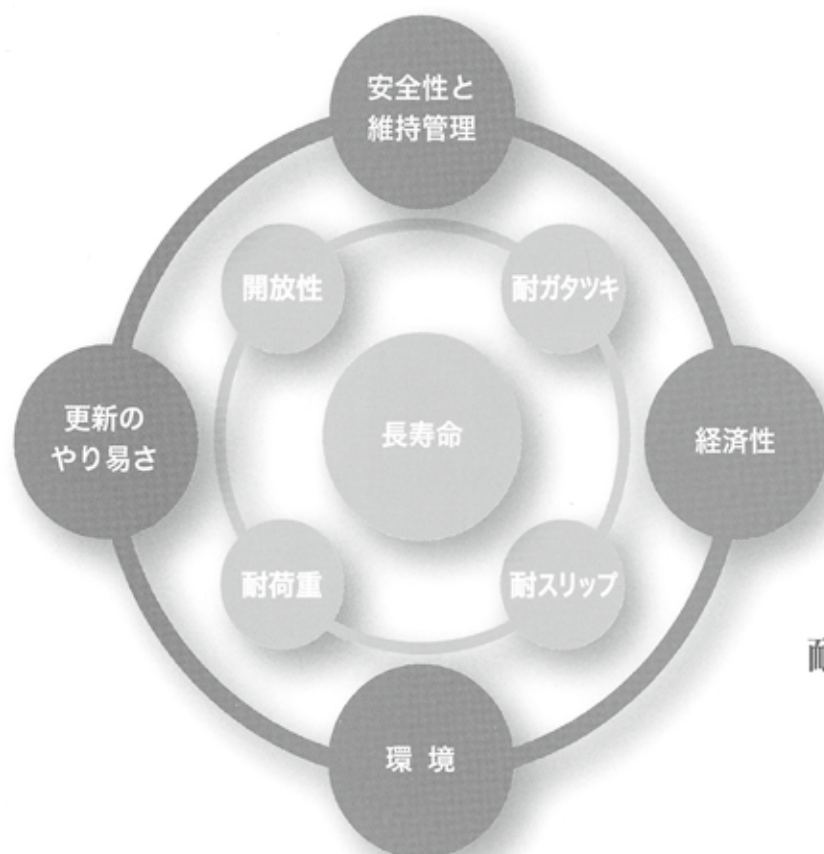


揺動量測定

「長寿命」がもたらす4つのバリュー

Σ-RVは、ガタツキ防止と開放性（食い込み力）の両立という、これまで技術的に困難とされてきた二律背反する課題を解決。さらに長期にわたる耐久性試験の結果、耐用年数の2倍以上（当社従来品比）という、予想を遥かに超えた長寿命であることが確認されました。

これによって、過剰食い込みに起因する蓋の飛散事故の抑制や、維持管理時の開閉作業の効率化、さらに災害時・緊急時の復旧作業のスピードアップなど、長期にわたって安全性・経済性を飛躍的に向上させることが可能となりました。



耐用年数の**2**倍以上の長寿命



10%以上の重量を削減



次世代型高品位グラウンドマンホール Σ-RV

1 安全性と維持管理

次世代型基本構造「RV支持構造」によってガタツキ防止と開放性(食い込み力)の両立という二律背反する課題を解決することで、過剰食い込みによる集中豪雨時の蓋の飛散防止、また維持管理時の蓋の開放が長期にわたって確実に行なえるようになりました。

2 経済性

グラウンドマンホールの耐用年数の2倍以上の長寿命を実現することによって、ライフサイクルコストが大幅に低減でき、さらに蓋の確実な開放性により維持管理業務効率がアップし、作業時間短縮など間接コストの引き下げも可能になります。

3 環境

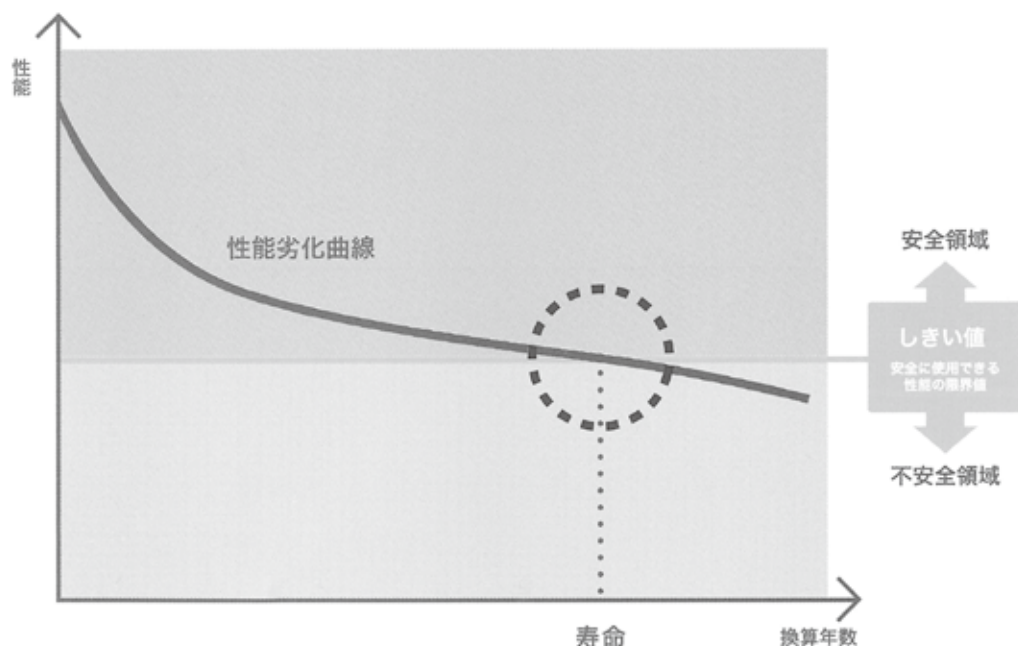
限界状態設計の導入によって「必要な部分を必要なだけ」補完しつつ、無駄な部分をそぎ落とすことが可能になり、製品重量が従来の製品に比べて10%以上の軽量化を実現しました。また、長寿命の実現によって将来のグラウンドマンホールの更新期間が長くなり、コスト・エネルギー・環境負荷の最小化に大きく寄与します。

4 更新のやり易さ

従来のグラウンドマンホールでは推定が不可能だった製品の余寿命が、性能劣化曲線[※]が明らかになったことで推定できるようになりました。これにより維持管理の方法や効率的・計画的な更新計画の策定と実施が行ないやすくなり、グラウンドマンホールの事故の未然防止やライフサイクルコストの最小化を目的としたグラウンドマンホールのストックマネジメントの仕組みづくりに大きく貢献できるようになりました。

※性能劣化曲線

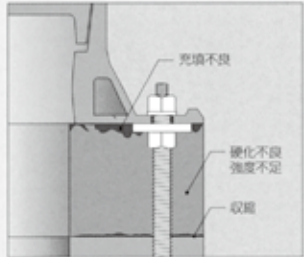
「性能劣化曲線」とは、グラウンドマンホールの性能劣化要因と、影響を受ける性能との関係を体系的に整理して、蓄積された膨大な技術データや知見に基づいて、性能の経年変化を推計した曲線。
これに安全に使用できる性能の限界値である「しきい値」の設定を加え、交点を求めることによって、これまでグラウンドマンホールでは考えられなかった「寿命」の推計が可能になった。



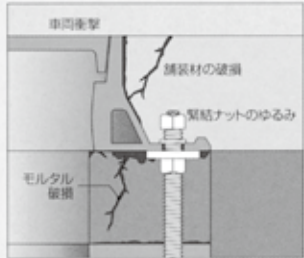
ハイジャスター工法(鉄蓋と下柵の調整施工システム)

受枠のガタツキ

■モルタル施工の問題点

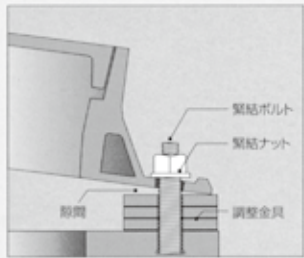


■緊結ナットのゆるみ

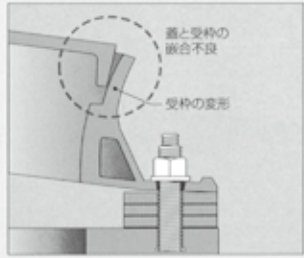


受枠の変形

■緊結ナットの締めつけ



■緊結ナットの締めすぎ



調整部材のトラブル解決に「ハイジャスター」

高流動性

流動性が非常に高いので、小さな隙間にも流れ込み、調整部が均一に充填できます。

超早強

硬化時間が短く、圧縮強度も約1.5時間で10N/mm²と優れた特長を示します。

無収縮

モルタルのように硬化後の収縮がなく、受枠や下柵と調整部が密着します。

早期復旧

夏期は約20分、冬期は約40分で脱型可能で、内面仕上げも不要のため工期が短縮できます。

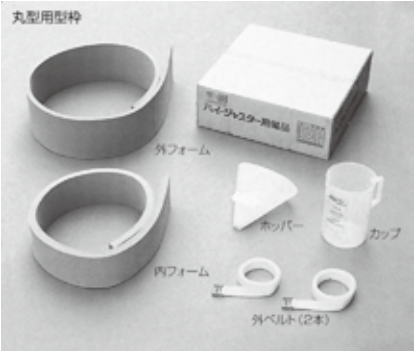
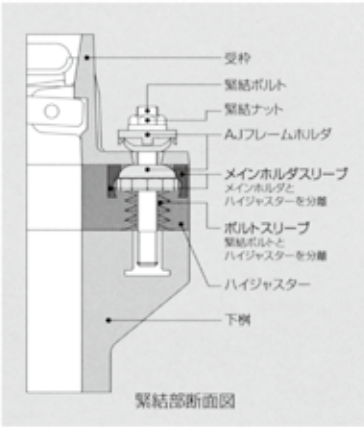
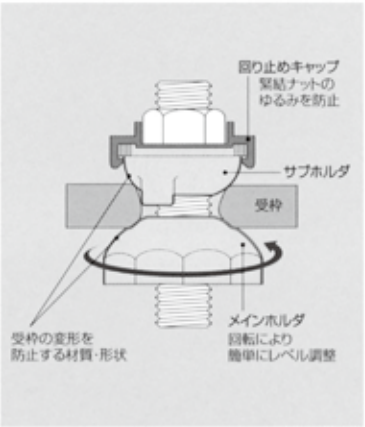
緊結構造のトラブル解決と嵩上げ再施工に「AJフレームホルダ・ボルト緊結セット」

AJフレームホルダ

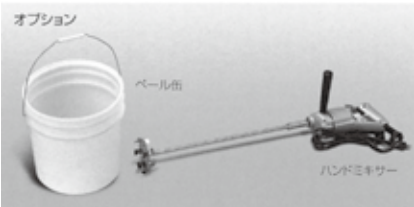
- 回り止めキャップで緊結ナットが固定されるため、緊結ナットのゆるみができません。
- 「メインホルダ」「サブホルダ」は柔軟で耐久性のよい樹脂製で形状が球面なので、締め付け力を緩和し、受枠の変形を防ぎます。
- メインホルダを回転させることで簡単に受枠のレベル調整ができます。

メインホルダスリーブ
ボルトスリーブ

- 「メインホルダスリーブ」「ボルトスリーブ」によりメインホルダと緊結ボルトにハイジャスターが付着しないので、ハイジャスターを破壊しなくても緊結ボルトの取り替えができ、仮復旧から本復旧時の嵩上げの再施工が可能です。



品 名	使 用	価 格
1.ハイジャスター	25Kg	8,250
2.AJフレームホルダ	1組	2,950
3.ハンドミキサー	1組	44,900
4.ペール缶	1ヶ	2,560
5.型枠(内外シールフォーム)	1組	12,300
6.ホッパー	1ヶ	3,340
7.カップ	1ヶ	4,000
8.ベルト	1組	4,620
9.備品一式 (上記5.6.7.8、4点セット)	1組	27,900



マンホール鉄蓋周辺工事の商材の開発・販売

GMラウンド工法関連

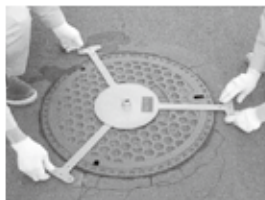
- 下水道の市場においては全国の普及率が66%を越え、特に中大都市を中心とした一部の都市では維持管理に重点を置いた市場へと切り替わっています。
- 各自治体においては平成10年に起きた集団豪雨によるマンホールふたの浮上・飛散事故をきっかけに下水道管理者としてのマンホールの安全対策のあり方が問われ、「下水道マンホール安全対策の手引き(案)」及び「下水道用マンホールふたの維持管理マニュアル(案)」を策定され、マンホールふたの計画的な更新が必要とされています。

- GM、ラウンド工法は、マンホール鉄蓋の周辺舗装を円形に切断して、マンホール鉄蓋の取替を簡単にかつ効率的に、仕上がりよく行うために考えられたマンホール鉄蓋専用取替工法です。
- 円形切断操作により構造・操作ともにシンプルで、一般の工事業者の方でも簡単に操作することができるGMラウンドカッターを用いてマンホール鉄蓋の取替工事を高品質で安価に行うことが出来ます。また、専用ブレードを交換することで、マンホール鉄蓋周辺の路盤をφ1050mm、φ1280mmに切断することが可能です。
- その他、工事を安全に、効率よく行うための商材として、ガラ落下防止用治具やタンピングプレート等も準備しております。



●GMラウンドカッター

施工手順



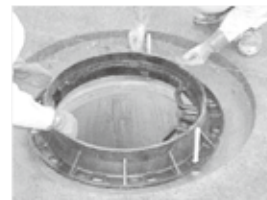
1 準備作業
センタリング治具を固定します。



2 切断作業
GMラウンドカッターを設置し、5cm毎に最大深さ15cmまで切断します。



3 土砂除去作業
切断完了後、ブローカー等を用いてマンホール周辺の土砂を除去します。



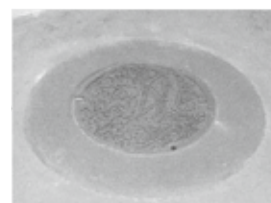
4 受枠設置作業
受け枠を設置し、路面の高さに合わせてレベルを調整します。



5 路盤材充填作業
ラウンドベースを用いて路盤部を充填します。



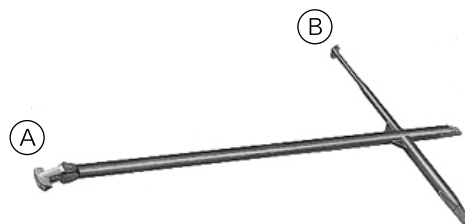
6 表層材充填作業
ラウンドベース硬化後、固まる君を敷き均し転圧します。



7 完 成
周辺を清掃して完了です。

鉄蓋開閉パール

1. このパールの先端①は、パールとフックを兼用していますので一連の動作で蓋の開閉と旋回が可能です。
2. このパールは、従来のパールに比較して約半分の力で開蓋でき、しかも短かく軽量ですので持ち運びに便利です。
3. もう一方の先端②には通常のパールがついていしますので、他の鉄蓋の開蓋にご利用いただけます。
4. パールの材質は、クロムモリブデン鋼を更に調質熱処理したものを使用していますので、強靱で耐久性に富んでいます。



型 式	価 格
36型パール	20,900
123型パール	32,000
190型パール	33,500

ヒノタイト

1. 接着強度の強い二液性の特殊エポキシ樹脂接着材です。
2. 混合乾燥珪砂と混合することにより鉄蓋の嵩上げ、嵩下げ及び基礎工事に使用できます。
3. 硬化時間が短いので工期の短縮が可能です。
4. コンクリートモルタルに比べ高い圧縮強度が得られます。



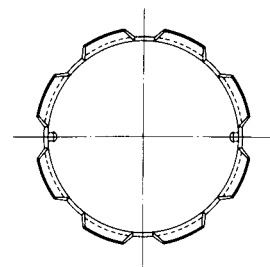
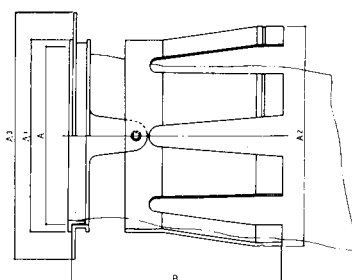
(1.5kg入)

品 名	価 格
DCK-300	14,700
珪 砂	3,000

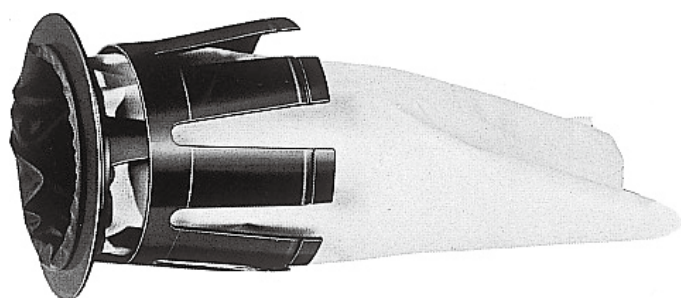
防臭リング

1. 汚水桝に取付け、鉄蓋からの汚臭の発生を防止します。
2. 丈夫なビニール製吹流しにより、汚水の流れを妨げることなく汚臭の逆流を防止します。
3. 弾性のあるプラスチック製の本体によりワンタッチの取付けが可能です。
4. 角桝・丸桝それぞれにφ150φ200のサイズを用意しています。

※合流式雨水桝に使用して雨水桝蓋からの汚臭の流出防止も可能です。



単位:mm



製 品 名	A	A ₁	A ₂	A ₃	B	価 格
HB—150K	φ130	φ140	φ160	φ180	156	3,890
HB—150M	φ130	φ140	φ160	φ180	138	3,890
HB—200K	φ180	φ190	φ210	φ240	156	4,450
HB—200M	φ180	φ190	φ210	φ240	156	4,450

セイフティキャッチ

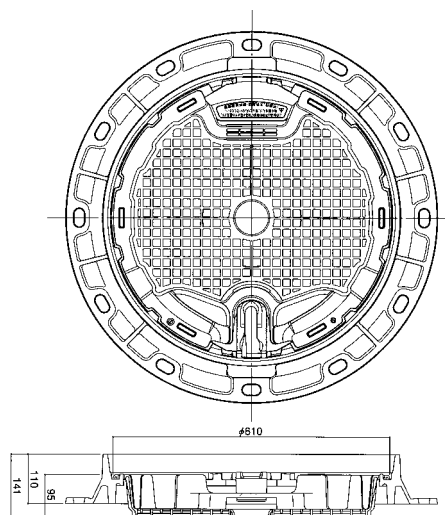
プラス思考が安全で快適な作業環境を作り出します

SC・P1(標準タイプ)

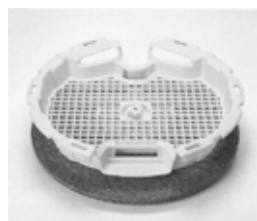


特長

- (1) 開蓋時や作業中にマンホール内へ人が転落したり物が落下するのを防止します。
(耐荷重強度4.5KN以上確保)
- (2) 本体はポリプロピレン樹脂のため軽量で、しかも下水道管きょ内の厳しい環境に十分耐えられます。
- (3) 取付はフレームの突起部にはめこむだけのワンタッチ取付けです。
- (4) 本体の底面は網目状の構造のため通気も良好です。
- (5) 本体の黄色が作業者や歩行者に対する視認性を高めます。



SC・P1W(断熱中蓋タイプ)



特長

積雪地域では、裏面に取り付けた断熱中蓋が下水道管きょ内の熱を断熱するため、グラウンドマンホール上部が融雪されて道路に大きな段差を生じることがありません。
しかも、断熱中蓋は簡単に脱着できます。

断熱中蓋の試験データ

断熱条件

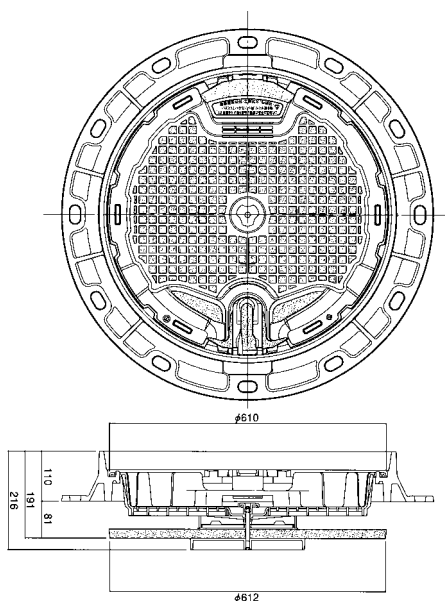
- 外気温度設定 -2℃
- 下枠内温度設定 20℃

試験手法

下枠内に置いた温風機で下枠内温度を20℃前後に上昇させ、経過時間に伴う各箇所の温度変化を測定する。

測定結果

グラウンドマンホールの表面温度は、外気温度とほぼ一定の温度差(-1.5℃)で推移する。

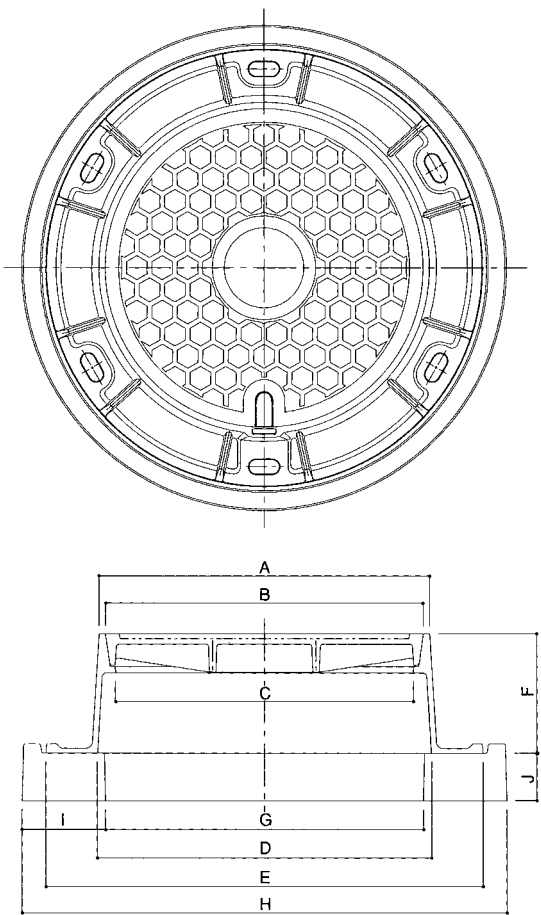


価格表

品 名	寸 法	価 格	備 考
セイフティキャッチ<SC-P1>	600用	12,350	対応受枠:WZ-11A63・WZ-11Z
セイフティキャッチ断熱中蓋付<SC-P1W>	600用	19,100	対応受枠:WZ-11A63・WZ-11Z

下水用鋳鉄製防護ふた（簡易型）

小規模下水道の管路施設をしっかりと保護。



公共ます本体の破損を防止します。

防護ふたには耐衝撃性、耐荷重性にすぐれたFCDを使用。車両の通行や重量物の落下などによる公共ますや小型マンホール本体(特にインパート部)の破損を防止します。



側圧からも公共ます本体を保護します。

防護ふたは、側圧から公共ますや小型マンホール本体をしっかりと保護。車両などが通行する際に発生する側圧による立上り管の横ずれや傾きを防止します。



蓋は簡単に開けられないV型構造です。

防護ふた〈標準型〉は、手では簡単に開けられないV型構造のため、防護ふた内部および公共ます本体内部へのゴミなどの投げ捨てが少なくなります。

●蓋の開閉には、専用パールをご使用ください。



蓋のガタツキを防止します。

防護ふた〈標準型〉は、V型勾配により蓋のガタツキを防止します。



十分な有効内径があります。

蓋はコネクタにより受枠と連結されており、受枠内周部の凸部分が少ないため、有効内径は充分です。



路面合わせが容易です。

立上り管による高さ調整はプラス気味になることが多く、地上に突出している立上り管に人がつまずく恐れがあります。防護ふたは、施工時の路面合わせが容易で、人がつまずく心配がありません。



立上り管の芯合わせが容易です。

センタリングプレートの使用で、立上り管の芯合わせが容易であり、立上り管周囲の保護スペースが均等に確保できます。また埋戻しの際の芯ずれもありません。

下水用鋳鉄製防護ふた〈簡易型〉
歩道や宅地内に設置されるますの長期的な
保護と維持管理のための下水道用鋳鉄製防
護ふた〈簡易型〉もそろえています。

単位:mm

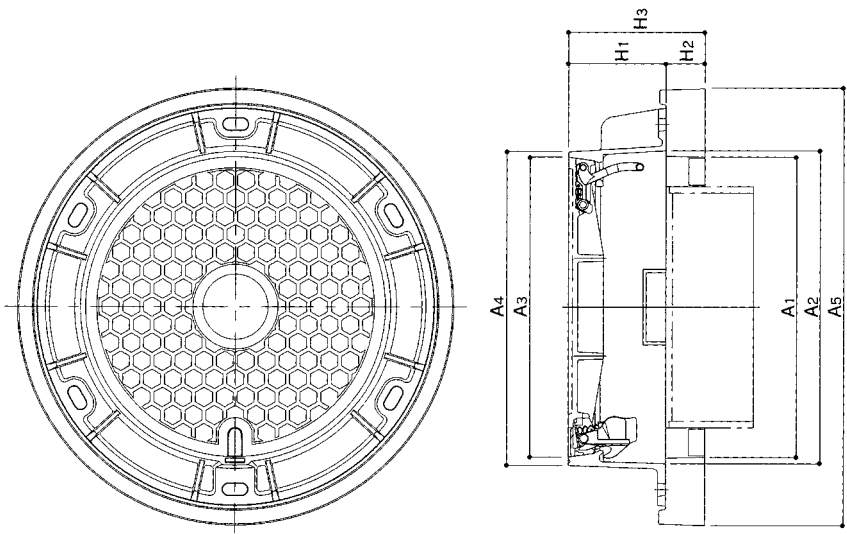
呼 称	略 号				防護ふた				台座寸法					
	T 25 A	T 14 A	T 8 A	T 8 B	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
標準型	150	(○)	(○)	(○)	234	220	197	230	360	150	220	420	100	60(30)
	200	○	○	○	284	270	247	280	410	150	270	460	95	60(30)
	300	○	○	○	416	400	374	420	550	150	400	610	105	60(40)
	350	○	○	○	476	460	434	480	610	150	460	670	105	60(40)
簡易型	150			(○)	213	枠 201 ふた 200.5	180	203	216	150	180	330	75	25
	200			○	264	枠 251 ふた 250.5	230	251.4	267	150	230	380	75	25
	300			○	412	枠 396 ふた 395.5	376	396.4	420	150	360	540	90	25

※台座については再生プラスチック製とレジンコンクリート製を準備。

※(○)は荷重グレードに対する規格外製品。

※寸法Jは荷重区分により異なる。(60はT25A・T14A用、30・40はT8A用)

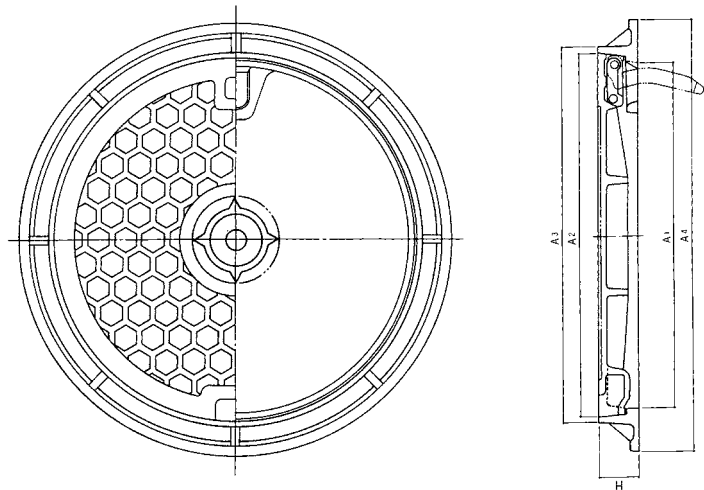
小型グラウンドマンホール(防護蓋)



特長

- (1) 車両の通行や重量物の落下などによる公共ます本体の破損を防止
- (2) 側圧から公共ます本体を保護
- (3) 手では簡単に開けられないV型構造により、不法投棄やガタツキを防止
- (4) 受枠内周部の凸部分が少ないため、防護蓋として充分な有効内径を確保
- (5) 施工時の路面合わせや、立ち上がり管の芯合わせが容易

単位:mm										
型 式	荷重仕様	A1	A2	A3	A4	A5	H1	H2	H3	立上がり管
WA-46G-15L	T-25	φ460	φ480	φ460	φ476	φ670	150	60	210	φ350
WA-46P-15L	T-14									
WA-40G-15L	T-25	φ400	φ420	φ400	φ416	φ610	150	60	210	φ300
WA-40P-15L	T-14									



特長

- (1) V型勾配によるガタツキ防止型
- (2) 蓋裏蝶番による180度垂直転回、360度水平旋回方式
- (3) 袋式バール穴の採用による臭気流出防止構造

荷重仕様:軽車道用(T-14)

単位:mm					
型 式	A1	A2	A3	A4	H
VA-30P-4L	φ300	φ320	φ332	φ400	45
VA-35P-4L	φ350	φ370	φ384	φ450	45
VA-40P-4L	φ400	φ420	φ434	φ500	45
VA-45P-4L	φ450	φ470	φ486	φ550	45
VA-50P-4L	φ500	φ520	φ536	φ600	45

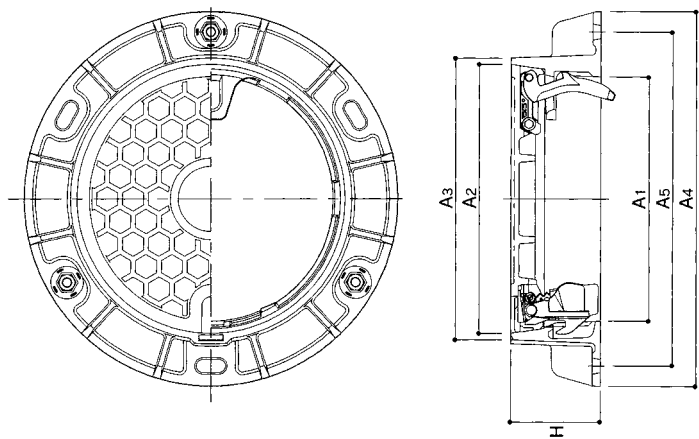
小型グラウンドマンホール(直接蓋)



特長

- (1) 可とう性のある管接続アダプタの使用により耐震性を確保
- (2) 管接続アダプタ等の使用により、90%の管勾配対応となり水平設置が可能
- (3) フレキシブルに対応できる管接続アダプタにより、主要管種(VU管、HP管、CP管、REC管、スーパースリーブ管、リブパイプ)とダイレクトに接続が可能
- (4) 各種インパートと、管接続アダプタの角度調整機能により流入角度90~270度の範囲で連続的に対応できるため、従来の自在継手が不要
- (5) 直接ふた方式により、鉄ふたの沈下を防止
- (6) 基礎調整部施工材のハイジャスターで、スピーディな施工が可能。併せて使用するAJフレームホルダで斜面施工であっても確実なレベル調整が可能

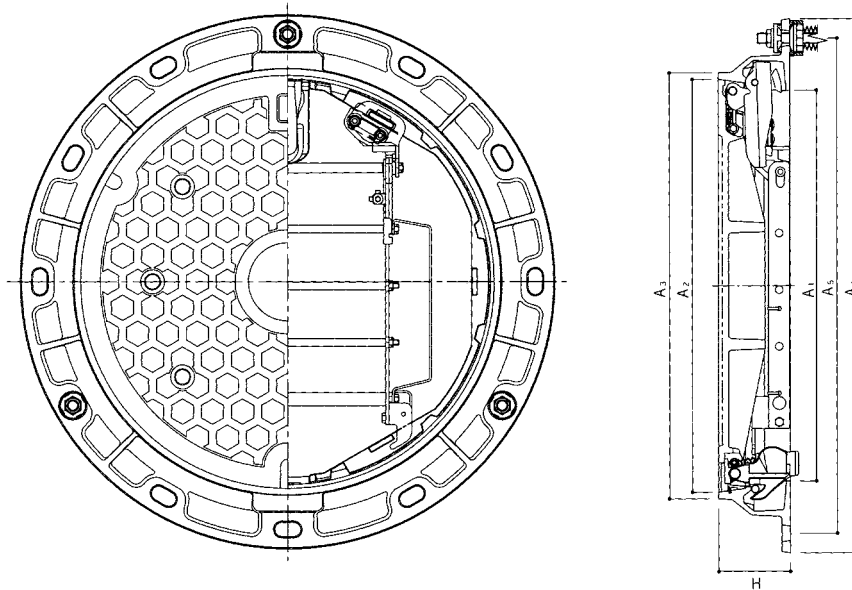
PHOTO : WA-33G-11LP
※写真はレジンマシンホールNRMC30
と組み合わせた製品です。



単位:mm

型 式	荷重仕様	A1	A2	A3	A4	A5	H
WA-33G-11LP	T-25	φ 300	φ 330	φ 346	φ 460	φ 410	110
WA-33P-11LP	T-14						

V型グラウンド マンホール



特長

- (1) V型勾配によるガタツキ防止型
- (2) フレックスコネクタによる180度垂直転回、360度水平旋回方式
- (3) シールロックによる浮上防止／不法投棄防止機能
- (4) AJフレームホルダ＋ハイジャスターで 調整部施工をシステム化
- (5) 受枠の内周および下部の突起部を最小にとどめており、ハイジャスター施工に最適
- (6) オプションの取付けが容易で、将来的なシステム機能アップにも対応

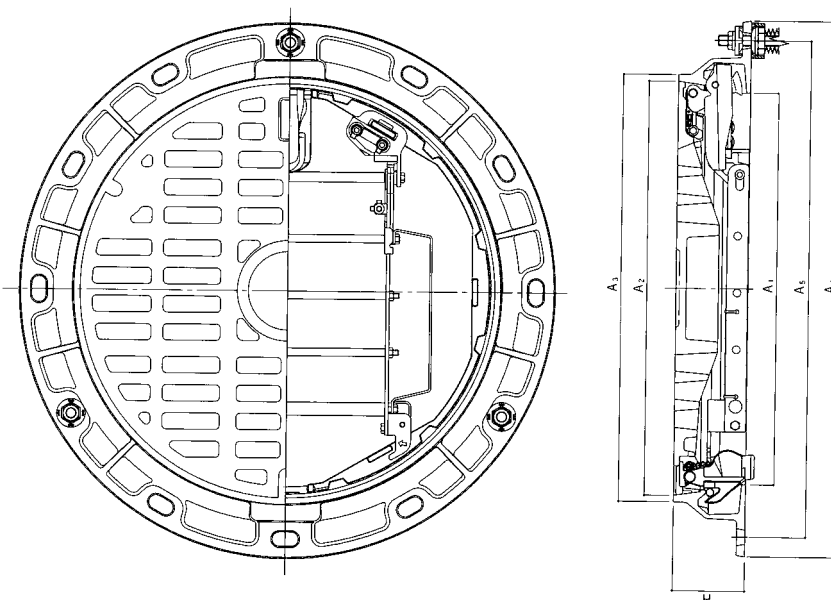
※写真及び図面はオプション(転落防止機能)が付いた製品です。

単位:mm

型式	荷重仕様	A1	A2	A3	A4	A5	H
WZ-63G-11LH	T-25	φ 600	φ 634	φ 654	φ 820	φ 760	110
WZ-63R-11LH	T-14	φ 600	φ 634	φ 654	φ 820	φ 760	110

※浮上防止・かぎ付

V型グラウンド マンホール(グレート式)



特長

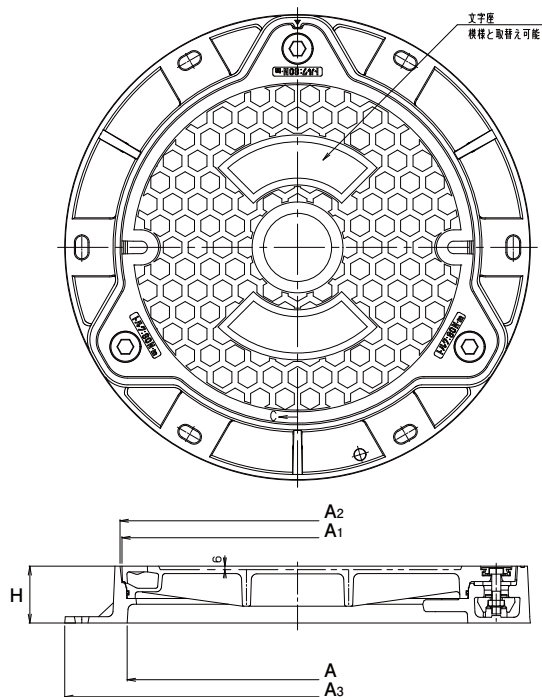
- (1) グレート式蓋、車道用
 - (2) V型勾配によるガタツキ防止型
 - (3) 蝶番による180度垂直転回、360度水平旋回方式
 - (4) 精密な機械加工による蓋の互換性
- ※図面はオプション (転落防止機能) が付いた製品です。

単位:mm

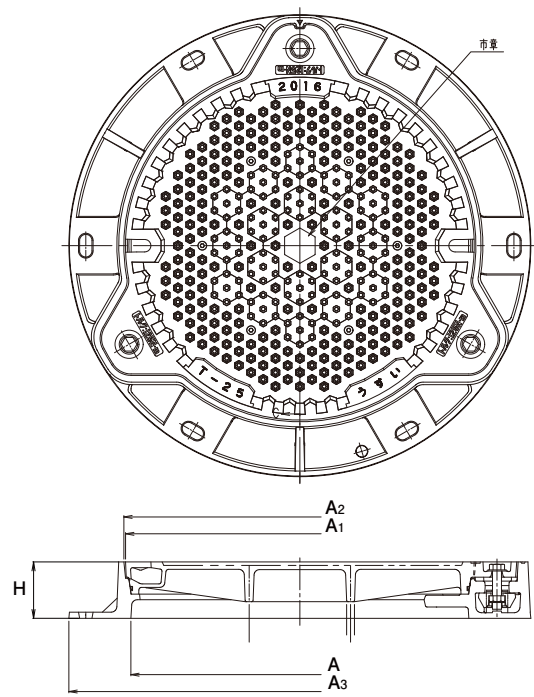
型式	荷重仕様	A1	A2	A3	A4	A5	H
WZG-63G-11A	T-25	φ 600	φ 634	φ 654	φ 820	φ 760	110

V型完全防水鉄蓋

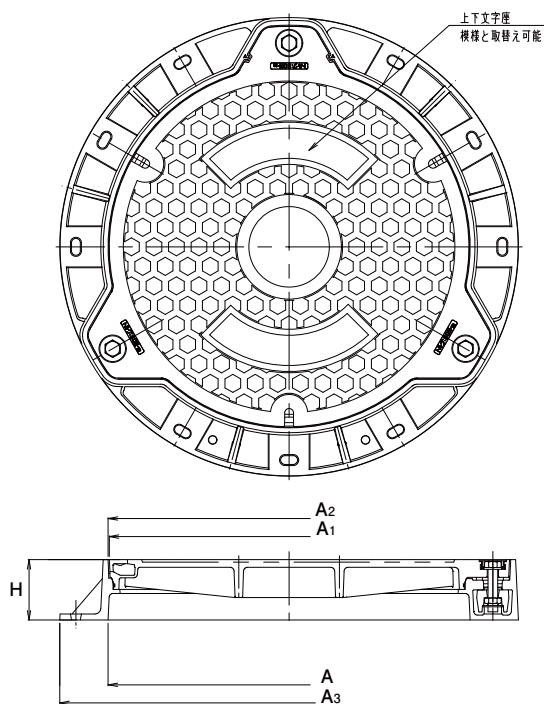
FBI-60G-10L(亀甲)



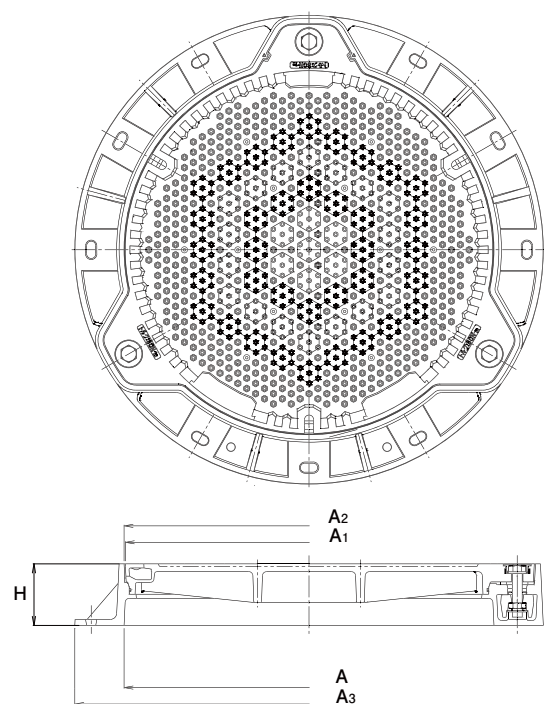
FBI-60G-10L(ASD)



FBI-90G-15L(亀甲)



FBI-90G-15L(ASD)



単位:mm

製品名	A	A1	A2	A3	H	価格
FBI-60G-10L(亀甲)	φ600	φ619	φ625	φ820	100	198,900
FBI-60G-10L(ASD)	φ600	φ619	φ625	φ820	100	218,900
FBI-90G-15L(亀甲)	φ900	φ894	φ900	φ1140	150	489,600
FBI-90G-15L(ASD)	φ900	φ894	φ900	φ1140	150	538,900

※受注生産品に付き納期のお問い合わせをお願いします。

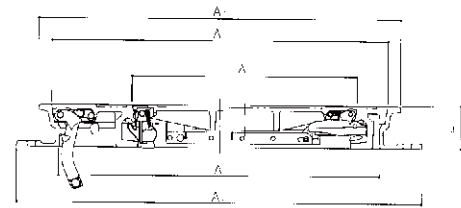
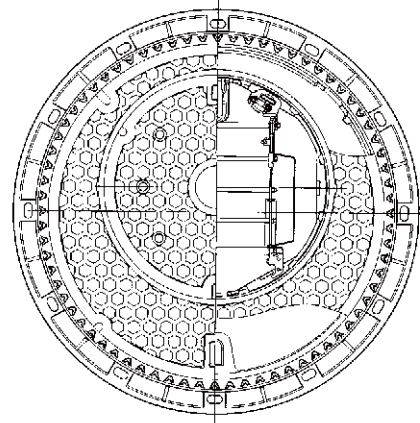
V型勾配鉄蓋マルチ・リッドタイプ(親子蓋)

(作業目的に合わせて蓋の使い分けができます)

特長

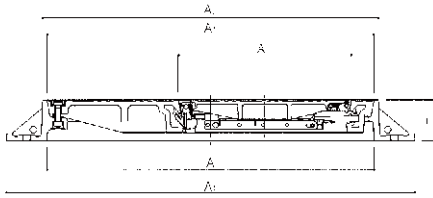
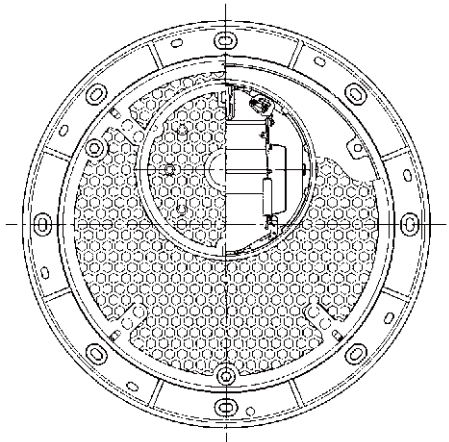
- (1)親蓋(メイン・リッド)と子蓋(サブ・リッド)により目的に合わせた蓋の使い分けが可能。
- (2)親蓋・子蓋ともV型勾配によるガタツキ防止型。
- (3)子蓋は180度(点検孔付は120度)垂直転回、360度水平旋回が可能。
- (4)専用バールにより開閉操作が簡単。
- (5)マンホール昇降に便利なハンドグリップ付。
- (6)サイズにより浮上防止、投棄防止、転落防止などの機能の取付が可能。

900×600



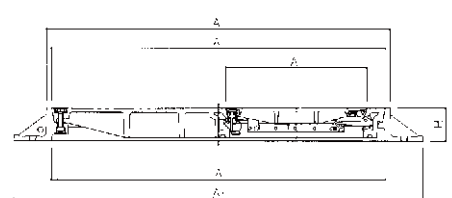
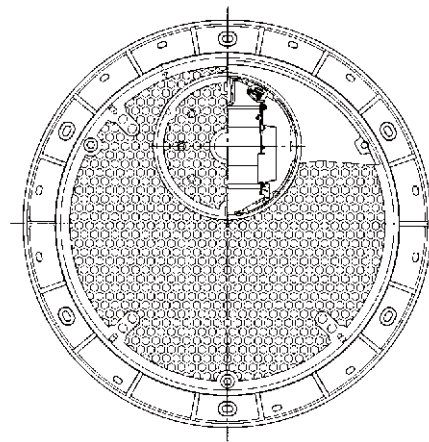
型式	寸法 (mm)					
	A	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	H
NC (WZ,G) 12Z	φ 905	φ 948	φ 1020	φ 634	φ 1145	120

1200×600



型式	寸法 (mm)					
	A	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	H
LC (WZ,G) 15L	φ 1200	φ 1200	φ 1234	φ 634	φ 1500	150

1500×600



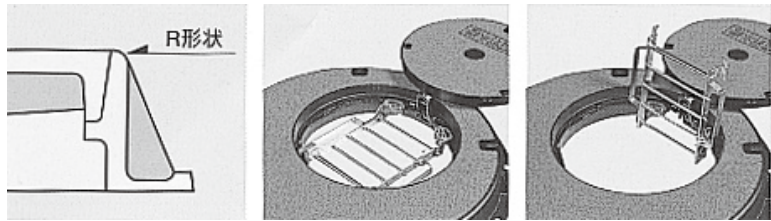
型式	寸法 (mm)					
	A	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	H
JC (WZ,G) 15L	φ 1500	φ 1500	φ 1544	φ 634	φ 1840	150

※自治体により仕様が異なるため、別途価格、納期のお問合わせ願います。

耐震貯水槽用鉄蓋

設置環境に配慮した安全機能

- 鉄蓋の表面にはゴムチップを充填しているため、転倒した場合などの衝撃を緩和します。
- 受枠はR形状のため、歩行時のつまづきを防止します。また転倒した場合の危険性を軽減します。
- 親蓋（メイン・リッド）には転落防止蓋がセットされているため、開放時の転落を防止します。また転落防止蓋は垂直に立てると昇降用のハシゴとして利用できます。



高い視認性

- 鉄蓋の表面に表示された文字情報によりバルブの種別を容易に確認できます。
- 鉄蓋の表面に充填したカラーのゴムチップが視認性を高めます。

〈情報表示バリエーション〉

〈カラーバリエーション〉

耐震貯水槽

緊急遮断弁室

給水室

消火栓

空気弁室

レッド

ブラウン

グリーン

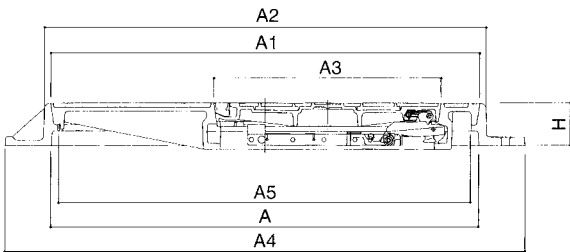
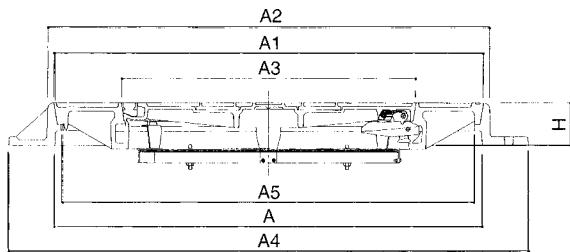
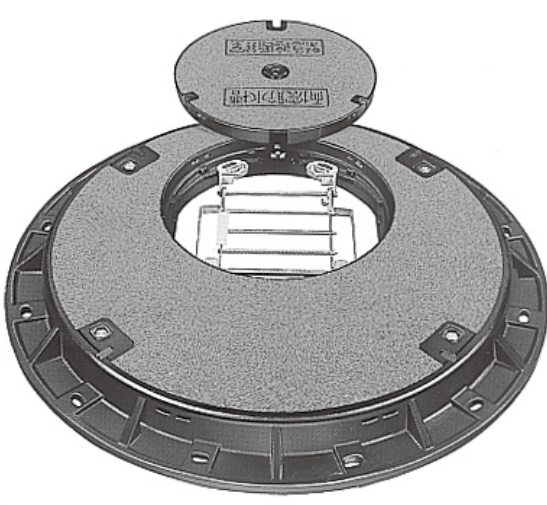
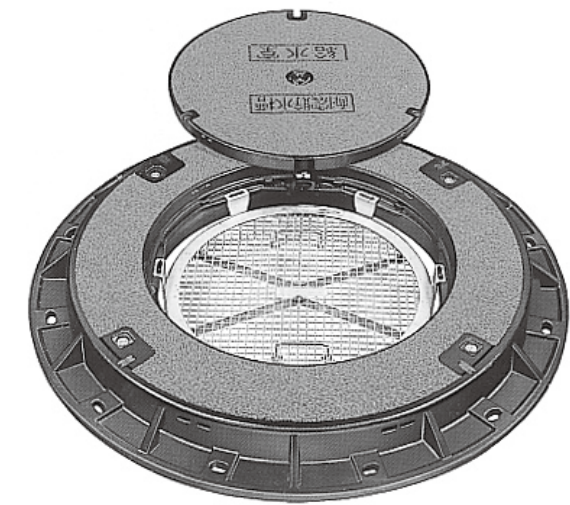
グレー

スムーズな操作性

- 専用バールにより簡単な操作で鉄蓋の開閉が行えます。
- 平受け構造のためスムーズな開閉操作が行えます。

オプション

- 鉄蓋の浮上を防止するロック機能を取付けることができます。
- バルブ類を雨水の侵入から保護する防水機能を取り付けることができます。

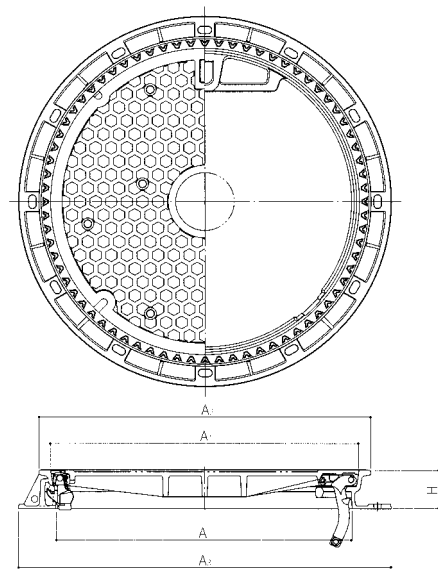


品名	形状	寸法 (mm)						
		A	A1	A2	A3	A4	A5	H
一枚蓋	EMG-63W-12L	φ600	φ637	φ667	—	φ820	—	120
マルチリッド (小蓋中心)	EMG-90・63W-12L	φ900	φ906	φ936	φ637	φ1140	φ845	120
	EMG-120・82W-12L	φ1200	φ1206	φ1240	φ826	φ1460	φ1145	120
マルチリッド (小蓋偏心)	EMG-105・63W-12L	φ1050	φ1056	φ1086	φ637	φ1200	φ995	120
	EMG-120・63W-12L	φ1200	φ1206	φ1240	φ637	φ1460	φ1145	120

V型勾配人孔鉄蓋（シングルタイプ）

特長

- (1)閉塞蓋、蓋裏蝶番による土砂流入防止
- (2)V型勾配によるガタツキ防止
- (3)開閉防止用施錠取付可能
- (4)蓋は120度垂直転回、360度水平旋回開閉型

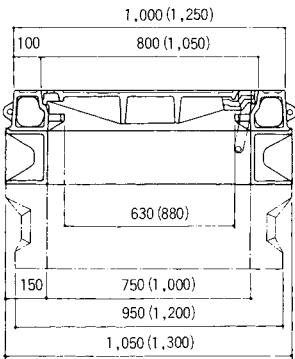
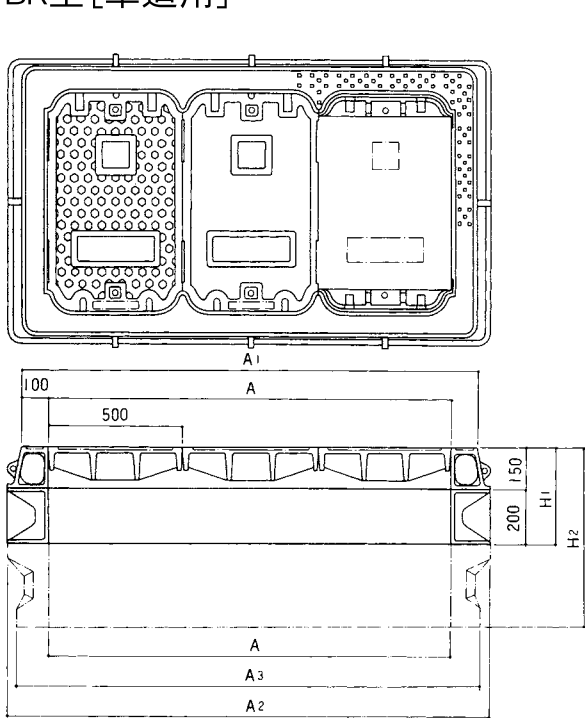


単位:mm

型 式	A	A1	A2	A3	A4	H	価 格	適 用
WA-90G-12A	φ 905	φ 948	φ 1018	φ 900	φ 1145	120	397,900	25t用

大型連結式V型勾配鉄蓋

BR型〔車道用〕



特長

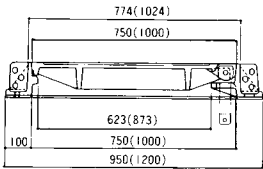
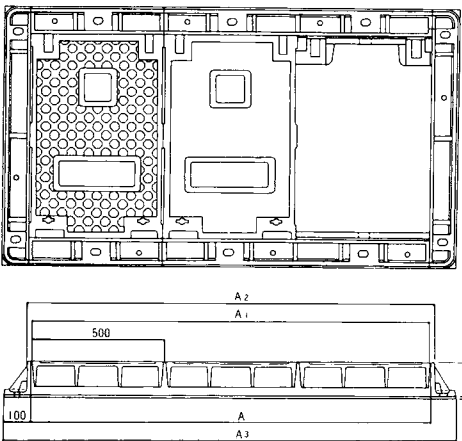
- (1) 開口部のスペースに合わせて連結が可能
- (2) R勾配による完全ガタツキ防止型
- (3) 大型にもかかわらず設置、施工の大幅な迅速化が可能
- (4) 蓋は180度垂直転回可能で蝶番により蓋の落下がありません。

- 1000mmタイプの場合には()内の数字を参照下さい。
- 750(1000)mm×2500mm(5枚蓋)以上の製品の受枠は連結式となります。
- 750(1000)mm×3500mm(7枚蓋)以上の製品には、レジコン下柵がセットされており、製品高さは650mmです。(寸法表参照)
- マーク、文字は御指定に応じて錆出し致します。
- マーク、文字座部分は表面模様にも出来ます。

単位:mm

配 号	サ イ ズ	A	A1	A2	A3	H1	H2
NBRB-1(2) 1G-15B	750(1000)× 500	500	700	800	—	350	—
NBRB-1(2) 2G-15B	750(1000)× 1000	1000	1200	1300	—	350	—
NBRB-1(2) 3G-15B	750(1000)× 1500	1500	1700	1800	—	350	—
NBRB-1(2) 4G-15B	750(1000)× 2000	2000	2200	2300	—	350	—
NBRB-1(2) 5G-15B	750(1000)× 2500	2500	2700	2800	—	350	—
NBRB-1(2) 6G-15B	750(1000)× 3000	3000	3200	3300	—	350	—
NBRB-1(2) 7G-15B	750(1000)× 3500	3500	3700	3800	3700	—	650
NBRB-1(2) 8G-15B	750(1000)× 4000	4000	4200	4300	4200	—	650
NBRB-1(2) 9G-15B	750(1000)× 4500	4500	4700	4800	4700	—	650
NBRB-1(2) 0G-15B	750(1000)× 5000	5000	5200	5300	5200	—	650

BF型〔歩道用〕



特長

- (1) 開口部のスペースに合う連結式
- (2) 蓋は180度垂直転回可能

単位:mm

製 品 名	サ イ ズ	A	A1	A2	A3	H1	H
BF-1(2) 1L-12L	750(1000)× 500	500	500	524	700	10	130
BF-1(2) 2L-12L	750(1000)× 1000	1000	1000	1024	1200	10	130
BF-1(2) 3L-12L	750(1000)× 1500	1500	1500	1524	1700	10	130
BF-1(2) 4L-12L	750(1000)× 2000	2000	2000	2024	2200	10	130
BF-1(2) 5L-12L	750(1000)× 2500	2500	2500	2524	2700	10	130
BF-1(2) 6L-12L	750(1000)× 3000	3000	3000	3024	3200	10	130
BF-1(2) 7L-12L	750(1000)× 3500	3500	3500	3524	3700	100	220
BF-1(2) 8L-12L	750(1000)× 4000	4000	4000	4024	4200	100	220
BF-1(2) 9L-12L	750(1000)× 4500	4500	4500	4524	4700	100	220
BF-1(2) 0L-12L	750(1000)× 5000	5000	5000	5024	5200	100	220

※1000mmピッチの場合には()内の数字を参照して下さい。

※受注生産品につき納期のお問合せ願います。

単位:mm

型 式	寸 法	価 格	摘 要
NBRB-12G-15B	750×1,000	1,904,500	R勾配受、 ^{H=200} チャンネル付
NBRB-13G-15B	〃 ×1,500	2,540,000	〃 〃
NBRB-14G-15B	〃 ×2,000	3,153,400	〃 〃
NBRB-15G-15B	〃 ×2,500	3,743,400	〃 〃
NBRB-16G-15B	〃 ×3,000	4,403,400	〃 〃
NBRB-17G-15B	〃 ×3,500	7,114,500	〃 〃 ^{H=300} レジコン下樹付
NBRB-18G-15B	〃 ×4,000	7,917,800	〃 〃 〃
NBRB-19G-15B	〃 ×4,500	8,785,600	〃 〃 〃
NBRB-10G-15B	〃 ×5,000	9,686,700	〃 〃 〃

単位:mm

型 式	寸 法	価 格	摘 要
NBRB-22G-15B	1,000×1,000	2,275,600	R勾配受、 ^{H=200} チャンネル付
NBRB-23G-15B	〃 ×1,500	3,008,900	〃 〃
NBRB-24G-15B	〃 ×2,000	3,724,500	〃 〃
NBRB-25G-15B	〃 ×2,500	4,413,400	〃 〃
NBRB-26G-15B	〃 ×3,000	5,171,200	〃 〃
NBRB-27G-15B	〃 ×3,500	8,122,300	〃 〃 ^{H=300} レジコン下樹付
NBRB-28G-15B	〃 ×4,000	9,027,800	〃 〃 〃
NBRB-29G-15B	〃 ×4,500	10,003,400	〃 〃 〃
NBRB-20G-15B	〃 ×5,000	10,994,500	〃 〃 〃

※17F、18F、19F、10F (3,500～5,000) } 左記の8タイプについては、
 ※27F、28F、29F、20F (3,500～5,000) } H=200のチャンネルと
 H=300のレジコン下樹が
 付きます。

単位:mm

型 式	寸 法	価 格	摘 要
BF-12L-12L	750 ×1,000	774,500	平 受 敷鉄板付
BF-13L-12L	〃 ×1,500	983,400	〃 〃
BF-14L-12L	〃 ×2,000	1,201,200	〃 〃
BF-15L-12L	〃 ×2,500	1,557,800	〃 〃
BF-16L-12L	〃 ×3,000	1,766,700	〃 〃
BF-17L-12L	〃 ×3,500	2,152,300	〃 チャンネル付
BF-18L-12L	〃 ×4,000	2,402,300	〃 〃
BF-19L-12L	〃 ×4,500	2,652,300	〃 〃
BF-10L-12L	〃 ×5,000	2,881,200	〃 〃
BF-22L-12L	1,000×1,000	878,900	〃 敷鉄板付
BF-23L-12L	〃 ×1,500	1,126,700	〃 〃
BF-24L-12L	〃 ×2,000	1,378,900	〃 〃
BF-25L-12L	〃 ×2,500	1,766,700	〃 〃
BF-26L-12L	〃 ×3,000	2,016,700	〃 〃
BF-27L-12L	〃 ×3,500	2,463,400	〃 チャンネル付
BF-28L-12L	〃 ×4,000	2,713,400	〃 〃
BF-29L-12L	〃 ×4,500	3,046,700	〃 〃
BF-20L-12L	〃 ×5,000	3,320,000	〃 〃

単位:mm

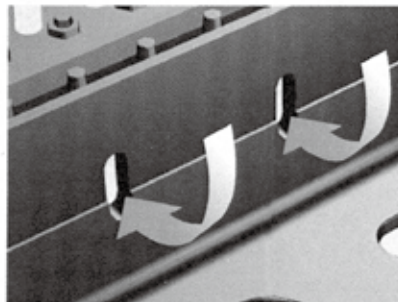
型 式	寸 法	価 格	摘 要
BF-32L-12L	1,550×1,000	1,620,000	平 受 敷鉄板付
BF-33L-12L	〃 ×1,500	2,130,000	〃 〃
BF-34L-12L	〃 ×2,000	2,694,500	〃 〃
BF-35L-12L	〃 ×2,500	3,465,600	〃 〃
BF-36L-12L	〃 ×3,000	4,048,900	〃 〃
BF-37L-12L	〃 ×3,500	4,947,800	〃 チャンネル付
BF-38L-12L	〃 ×4,000	5,675,600	〃 〃
BF-39L-12L	〃 ×4,500	6,468,900	〃 〃
BF-30L-12L	〃 ×5,000	7,323,400	〃 〃
BF-42L-12L	2,050×1,000	1,807,800	〃 敷鉄板付
BF-43L-12L	〃 ×1,500	2,402,300	〃 〃
BF-44L-12L	〃 ×2,000	3,070,000	〃 〃
BF-45L-12L	〃 ×2,500	3,863,400	〃 〃
BF-46L-12L	〃 ×3,000	4,528,900	〃 〃
BF-47L-12L	〃 ×3,500	5,507,800	〃 チャンネル付
BF-48L-12L	〃 ×4,000	6,343,400	〃 〃
BF-49L-12L	〃 ×4,500	7,177,800	〃 〃
BF-40L-12L	〃 ×5,000	8,096,700	〃 〃

横断側溝用／集水柵用 鋳鉄製グレーチング GR-U

ヒノデの「鋳鉄型グレーチング：GR-U」は、ふたと枠を一体化した今までにない鋳鉄一体構造の製品です。耐荷重は、道路橋示方書に基づくT-25に準拠しており、重車両が頻繁に通行する過酷な道路環境においても、破損や変形を起こさない「耐久性」と、ガタツキやスリップに対する「安全性」を兼ね備えています。施工面では、無収縮モルタルを使用した「アジャスト工法」によって、ガタツキや段差のない安全な道路環境を実現し、従来の取替工事に比べて、短時間での道路開放を可能としています。また、排水性舗装に対応した機能を備えるなど、集水力を高めています。

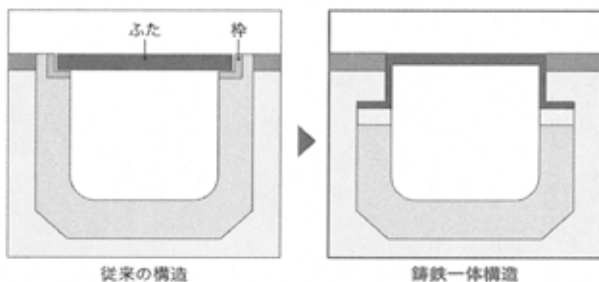
排水性舗装に対応

舗装が排水性舗装の場合には、浸透してきた雨水を側面の集水孔から集水します。



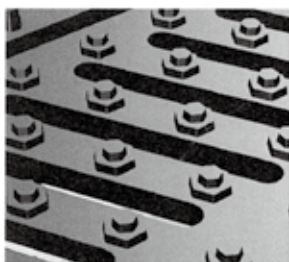
鋳鉄一体構造によるガタツキ・飛散防止

横断側溝用鋳鉄製グレーチングは、従来までの、ふたと枠という2つの部品からなる構造ではなく、ふたと枠を一体化した鋳鉄一体構造であるため、ガタツキや飛散を起こしません。



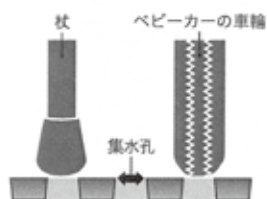
スリップ防止

耐スリップ構造は、グラウンドマンホール
の耐スリップ構造として開発された
ASD[®] (Anti-Slipping Design) の
理論に基づいて設計したもので、濡れた
アスファルト路面と同等の耐スリップ
性能を実現しています。



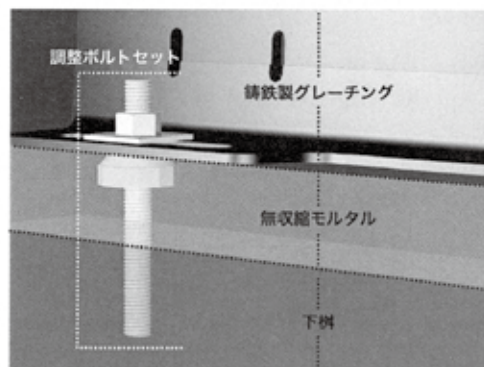
はまり込み防止

集水孔の幅は、杖やベビーカーの車輪
がはまり込まない大きさに設計してお
り、歩行者の通行にも配慮しています。



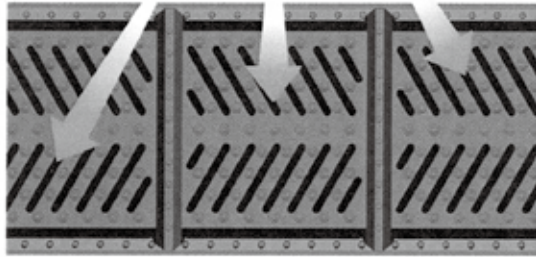
アジャスト工法によるガタツキ防止

鋳鉄製グレーチングと下柵は、無収縮モルタル（ラウンドベース）を
使用したアジャスト工法によって一体化され、鋳鉄製グレーチング
ごとのガタツキを防止します。



安定した集水性能

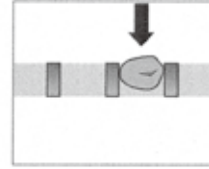
角度の異なる2方向の集水孔は、設置する向きや道路勾配によって変化する雨水の流入方向に対し、安定した集水性能を発揮します。



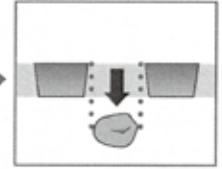
※集水孔の向きは流入方向に平行の方が越流せず集水しやすい

目詰まり防止

集水孔は下部が広がった形状のため、砂利等の目詰まりを防止します。
これにより、集水力の低下を防ぎます。



従来の構造



下部が広がった形状

急勾配支持構造によるガタツキ・飛散防止

集水樹用铸铁製グレーチングは、支持構造に急勾配支持構造を採用し、ふたを枠に食い込ませることで、ガタツキや飛散を防止します。



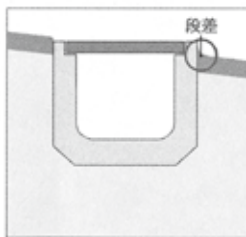
専用バールによるすばやい開閉

集水樹用铸铁製グレーチングは、専用バールを使用し、ワンアクションですばやく開けられます。

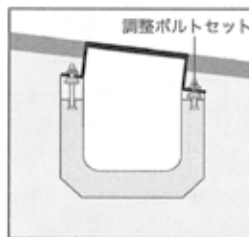


路面合わせが簡単

調整ボルトセットによって簡単に路面合わせができ、坂道でも、段差のない確実な施工が可能です。



従来の施工



アジャスト工法

短時間での道路開放が可能

無収縮モルタルは速硬かつ超早強のため、スピーディーな施工を実現し、従来の取替工事に比べて、短時間での道路開放が可能になります。

転圧性の向上

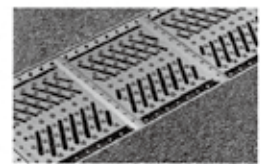
コンクリート製下樹が道路表面に露出していないため、転圧作業時や車両通行等によるコンクリート表面の破損の心配がありません。
また、外リブレス構造のため、転圧性に優れています。



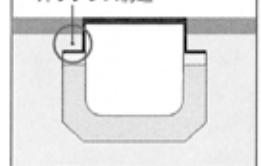
コンクリートが露出



従来の構造



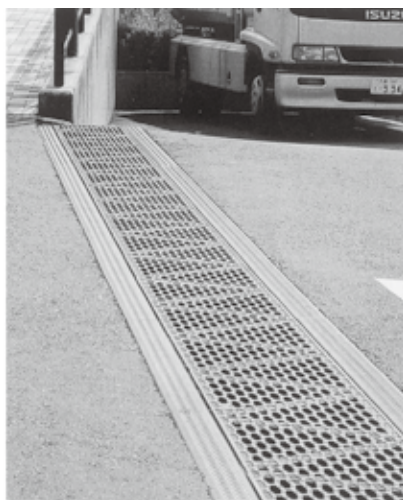
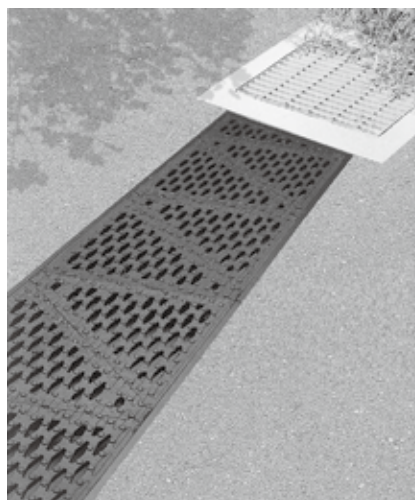
外リブレス構造



外リブレス構造

トライポット(ダクティル製グレーチング)

トライポットは、ガタツキが発生しにくく、騒音が起こりにくい、三点支持の原理を用いた構造です。
また、表面には滑り止め突起を配置しており、連続した平行みぞがないため、
自転車や車椅子等の車輪がはまり込みにくくなっています。
この新しいふたは、ボルト等の特別な固定装置がないシンプルな構造なので、
簡単にふたを取り外し、溝内の清掃や維持管理が容易に行えます。
また、材質は、変形・そり等に強く、耐久性に優れた、ダクティル鋳鉄製です。



横断勾配や路面高低差に強い。

現場打用トライポット

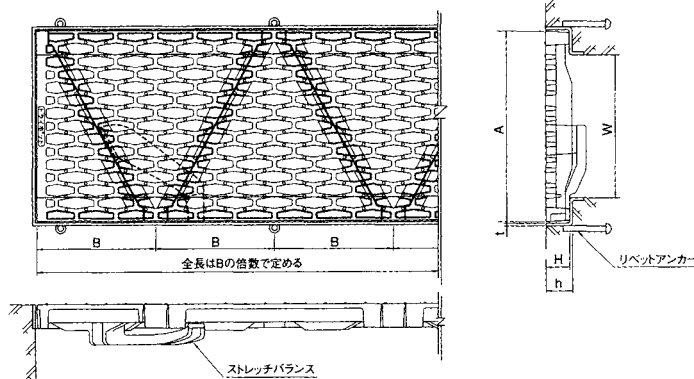
- 横断勾配や路面高低差があっても、現場で簡単に路面合わせができます。
- 速硬性無収縮モルタル（ハイジャスター）を使用することで、施工時間を短縮でき、路面との段差が生じにくくなります。

短い工期で交通規制を最小限に。

U字側溝専用トライポット

- コンクリートの打設がなく、養生が不要なので道路復旧が早く、交通規制を最小限にとどめることができます。
- U字側溝の上面に専用の箱型Zアングルをインサートし、側溝上面を保護しています。

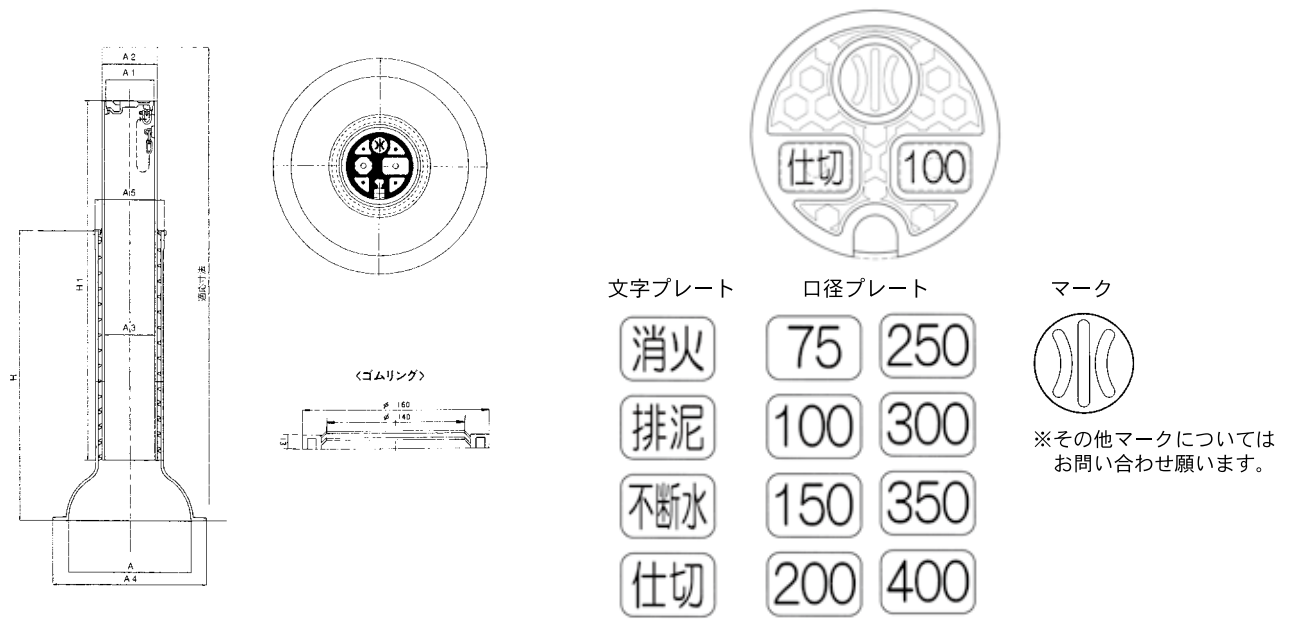
現場打用トライポット



単位:mm

溝幅 W	品 名	蓋 寸 法				アングル受枠寸法			荷 重	
		A	B	H	重量kg/m	h	t	重量kg/m	T-25	T-14
200	HGTR-20B-50×300	300	250	50	33.0	56	6	11.0	○	
	HGTR-20A-50×300	300	250	50	24.0	56	6	11.0		○
250	HGTR-25B-50×350	350	250	50	38.0	56	6	11.0	○	
	HGTR-25A-50×350	350	250	50	26.0	56	6	11.0		○
300	HGTR-30B-50×400	400	250	50	45.0	56	6	11.0	○	
	HGTR-30A-50×400	400	250	50	31.0	56	6	11.0		○
400	HGTR-40B-50×500	500	250	50	59.0	56	6	11.0	○	
500	HGTR-50B-65×600	600	333	65	74.0	71	6	12.5	○	
600	HGTR-60B-65×700	700	333	65	85.0	71	6	12.5	○	
700	HGTR-70B-65×800	800	333	65	117.0	71	6	12.5	○	
800	HGTR-80B-65×900	900	333	65	147.0	71	6	12.5	○	
900	HGTR-90B-75×1000	1000	500	75	155.0	81	6	13.5	○	

V型仕切弁筐 (凍上防止・土砂流入防止)

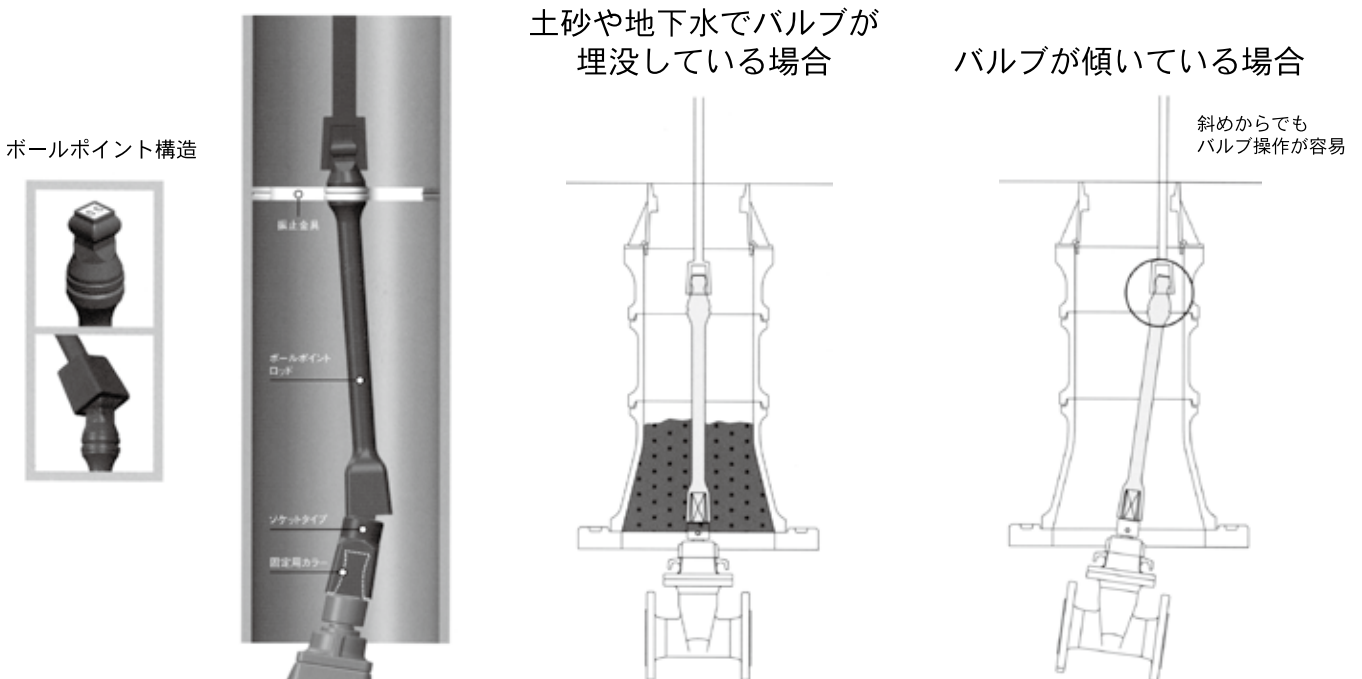


単位:mm

型 式	価 格	A	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	A ₅	H	H ₁	適応寸法
VON-13F-60Lu (SP)	55,300	320	125	143	130	400	180	750	592	750~1192
VON-13F-40Lu (SP)	57,700	390	125	143	130	500	180	600	400	600~ 850
VON-13F-90Lu (SP)	60,900	320	125	143	130	400	180	750	928	1086~1528
VON-15F-60Lu (SP)	68,400	350	145	164	150	450	202	750	592	750~1192
VON-13F-60Lu (SP) 38型	55,400	320	125	143	130	380	180	750	592	750~1192
VON-13F-60Lu (SP) K60	57,100	320	125	143	130	400	180	600	592	750~1042
VON-13F-40Lu (SP) K40	57,300	320	125	143	130	400	180	400	400	563~ 653

ボールポイントロッド : BPR

ボールポイントロッドは先端にボールポイント構造を採用。バルブが埋没している場合や傾いている場合でも緊急時や維持管理の場面において、バルブ操作を確実に且つ容易に行うことができます。

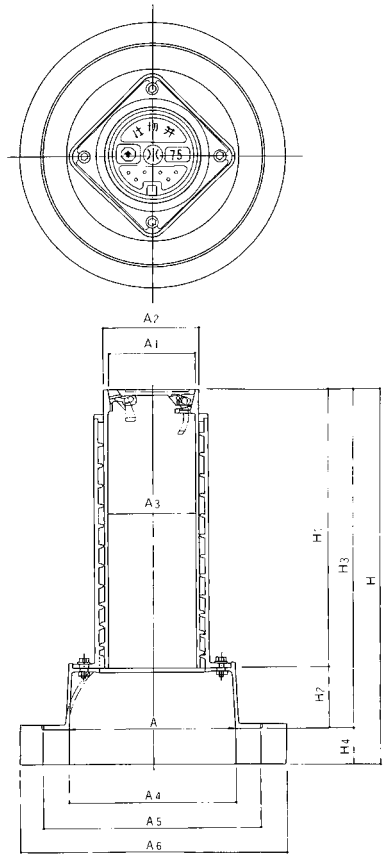


ネジ式V型勾配弁筐

荷重区分：一般車道用(T-25)

特長

- (1) カサ上げ・カサ下げ自在型
- (2) 作業性の良いストレートタイプ
- (3) 閉塞蓋による土砂流入防止
- (4) V型勾配によるガタツキ防止
- (5) 優れた凍土防止効果



単位:mm

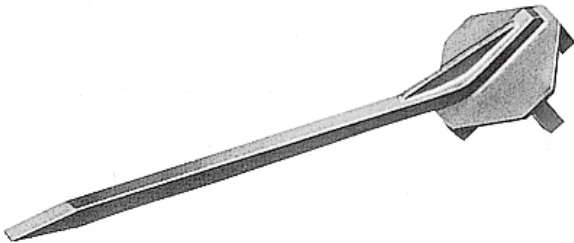
型 式	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	H	H1	H2	H3	H4
CVONS-17G-55LU (HMS*)	φ320	φ170	φ184	φ170	φ320	φ420	φ520	740	550	120	670	70

カサ上げ・カサ下げ

旋回機

特長

- (1) 設置後も簡単な操作で嵩上げ微調整が可能
- (2) 片方はバール機能を兼備



	価 格
13F用	17,500

※15F用については別途お問い合わせ下さい。

大型旋回機

舗装道路等の嵩上げ嵩下げに使用



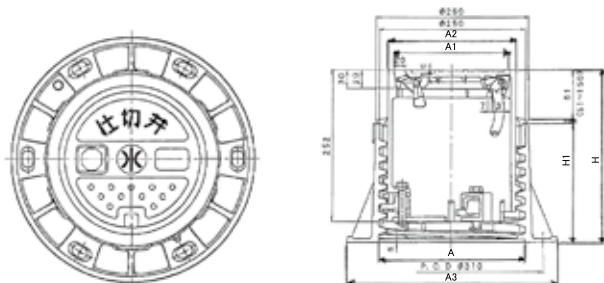
	価 格
13F用	40,000

ミニネジ式V型勾配仕切弁鉄蓋

荷重区分：一般車道用(T-25)

特長

- (1)かさ上げ・カサ下げ自在型
- (2)作業性のよいストレートタイプ
- (3)ハイピット下柵とのユニット化が可能
- (4)閉塞蓋による土砂流入防止
- (5)V型勾配によるガタツキ防止



CVONS-20G-25LNU (HMS*)

型 式	寸法(mm)					
	A	A1	A2	A3	H	H1
CVONS-20G-25LNU (HMS*)	φ 250	φ 200	φ 218	φ 360	286	205

ハイピット下柵ユニット製品

鉄蓋

単位:mm

品 名	寸 法	価 格	備 考
CVONS-20G-25LNU (HMS*)	250×256～355H	69,000	カラー標示, HMSキャップ取付け可, ハイジャスター施工可

調整リング

単位:mm

品 名	寸 法	価 格	備 考
NVK-25-50K	250×50H	8,230	
NVK-25-100K	250×100H	13,800	

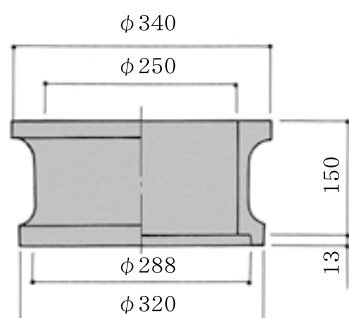
ハイピット

単位:mm

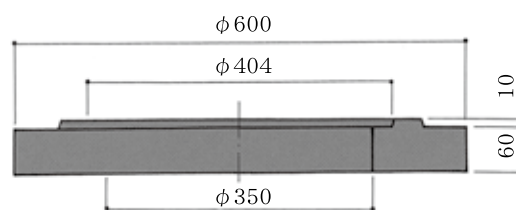
品 名	適 用	高 さ	価 格	備 考
NVK-25-150A Nツキ	上部壁	150	15,900	
NVK-25-150CA Nツキ	上下部壁	150	17,500	鉄蓋設置型下部壁
NVK-25-300CA Nツキ	上下部壁	300	25,300	"
NHVO-25-100B	中部壁	100	7,340	
NHVO-25-150B	中部壁	150	9,230	
NHVO-25-200B	中部壁	200	11,400	
NHVO-25-300B	中部壁	300	14,900	
NHVO-25-300C	下部壁	300	17,600	
NHVO-25-40S	底 版	40	21,200	レジコン製
NHVO-25-60SS(A-B)	底 版	60	15,700	レジコン製、上部壁A・中部壁Bに設置可能底版
CRテイバン NHVO-25-60S	底 版	60	5,670	コンクリート製
CRテイバン NHVO-25-60SS(A-B)	底 版	60	4,670	コンクリート製、上部壁A・中部壁Bに設置可能底版

各部寸法図

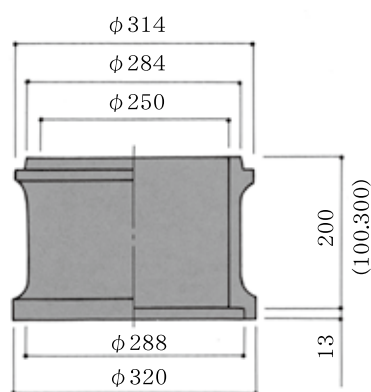
NHV-25-150A



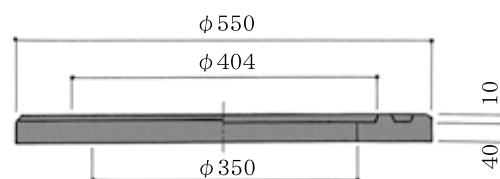
CRテイパン NHVO-25-60S(底版)



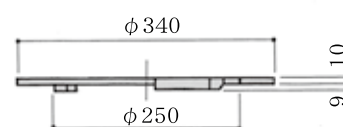
NHVO-25-200B(100B,300B)



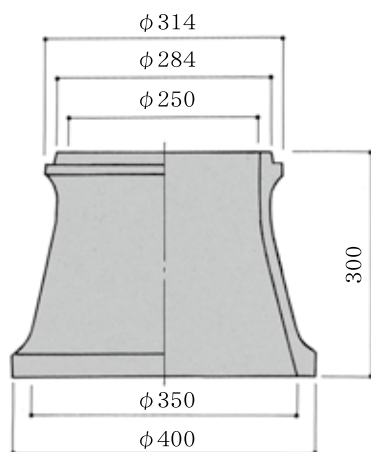
NHVO-25-40S(底版)



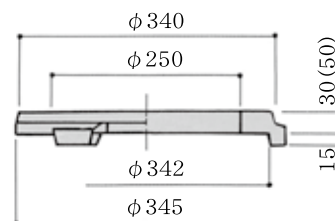
NHVO-25-10K(調整リング)



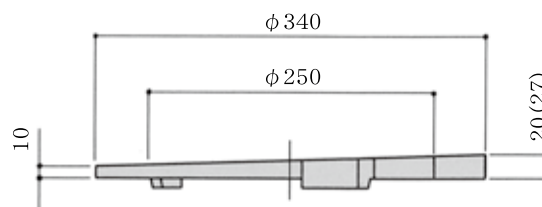
NHVO-25-300C



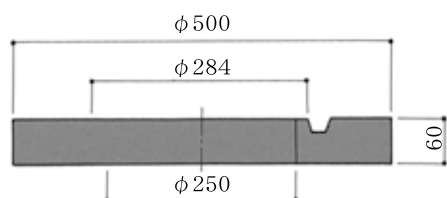
NHVO-25-30K(50K)(調整リング)



NHVO-25-10K(P3, P5)(調整リング)



CRテイパン NHVO-25-60SS(A-B)(底版)



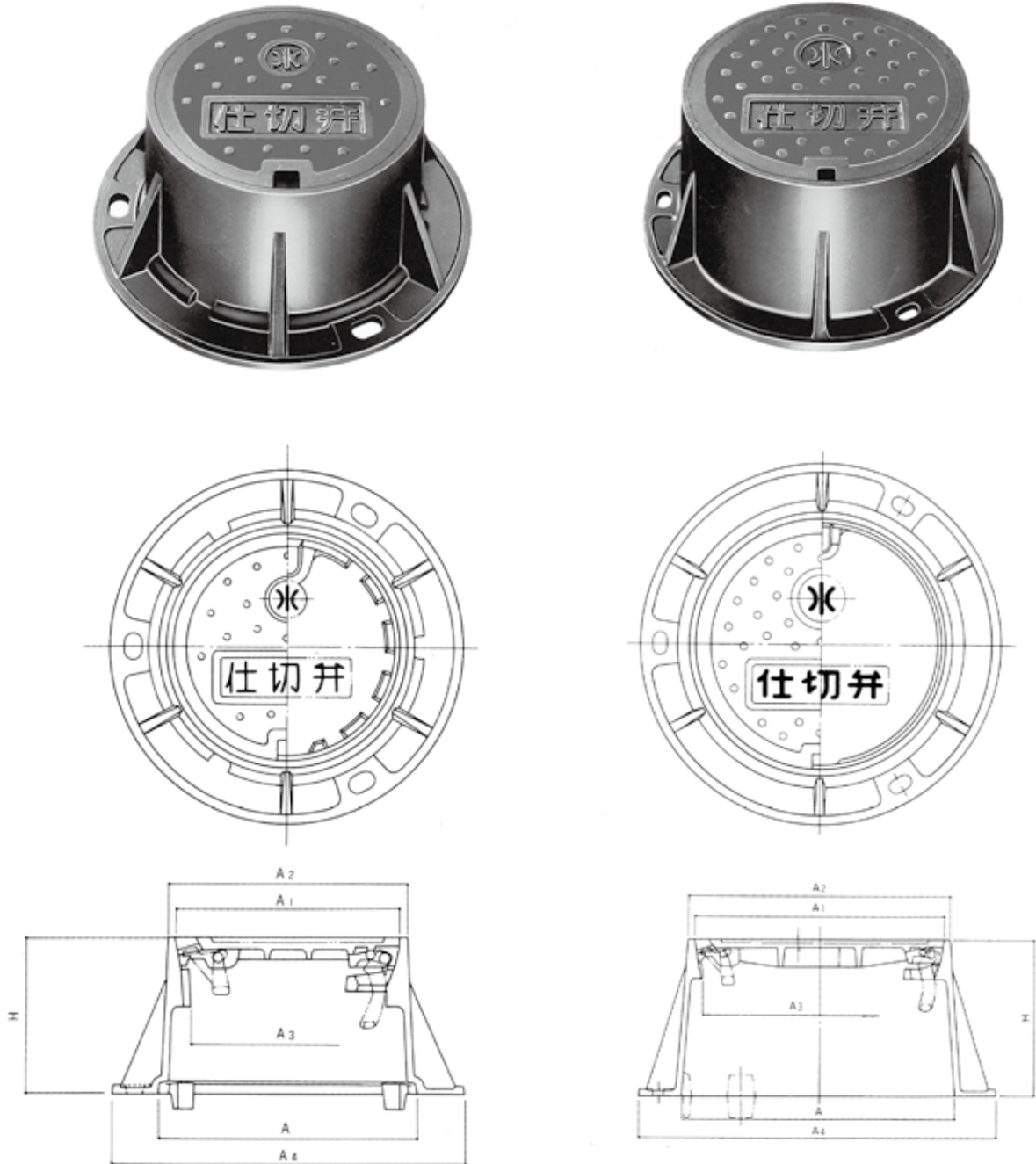
V型勾配丸型鉄蓋（vo21～32）

特長

- (1)閉塞蓋、蓋裏蝶番による土砂流入防止
- (2)V型勾配によるガタツキ防止
- (3)ハイピット下柵ユニットによる省力化
- (4)識別しやすいカラー標示
- (5)蓋は120度垂直転回、360度水平旋回開閉型

VOS-21G-15LA

VOS-32G-15L



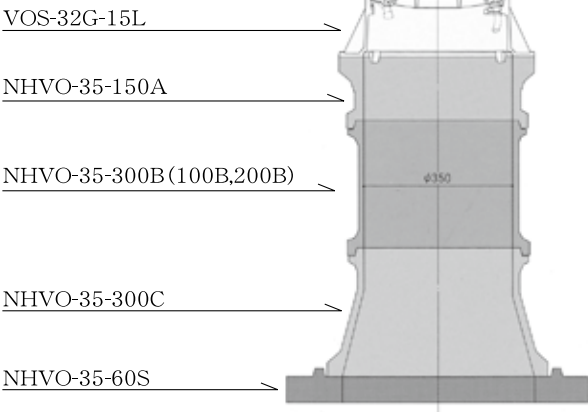
単位:mm

型 式	A	A1	A2	A3	A4	H	価 格	備 考
VO-21G-15LA	φ 250	φ 216	φ 230	φ 188	φ 340	150	30,300	
VOS-21G-15LA	φ 250	φ 216	φ 230	φ 188	φ 340	150	33,400	カラー標示
VO-32G-15L	φ 350	φ 320	φ 336	φ 295	φ 460	150	50,000	
VOS-32G-15L	φ 350	φ 320	φ 336	φ 295	φ 460	150	54,200	カラー標示

荷重区分：一般車道用（T-25）

特長

- (1) コンピュータ解析により、製品目的に最適な設計、成形が可能です。
- (2) 強度があるので製品の軽量化がはかれ、作業性、スピードが大幅にアップします。
- (3) 防水性が格段に優れているとともに、凍結融解による強度の劣化がほとんどないので寒冷地用地下埋設物に最適です。
- (4) 耐薬品性に優れ、特に耐酸性が非常に高くなっています。
- (5) 成形精度が高いので、抜群の嵌合精度が得られます。
- (6) 表面粗度が小さいので、外面がきれいに仕上がります。



鉄蓋

単位:mm

品 名	寸 法	価 格	備 考
VO-32G-15L	350×150H	50,000	
VOS-32G-15L	350×150H	54,200	カラー標示

調整リング

単位:mm

品 名	寸 法	価 格	備 考
NHVO-35-10K	350×10H	3,890	再生プラスチック
NHVO-35-10K (P3)	350×10H (24H)	5,450	再生プラスチック, 3% 傾斜用
NHVO-35-10K (P5)	350×10H (33H)	6,560	再生プラスチック, 5% 傾斜用
NHVO-35-30K	350×30H	9,000	再生プラスチック
NHVO-35-50K	350×50H	9,230	"

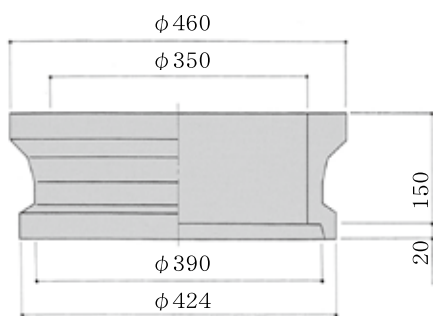
ハイピット

単位:mm

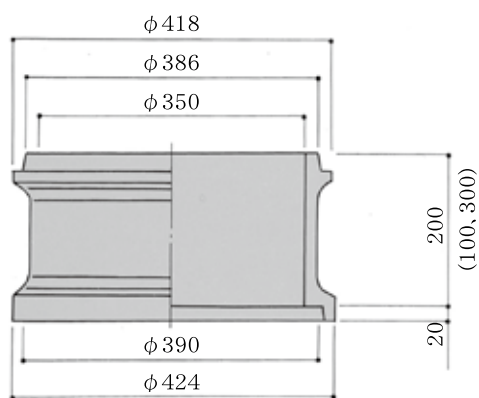
品 名	適用	高 さ	価 格	備 考
NHVO-35-150A	上部壁	150	24,400	
NHVO-35-100B	中部壁	100	9,230	
NHVO-35-150B	中部壁	150	12,300	
NHVO-35-200B	中部壁	200	15,000	
NHVO-35-300B	中部壁	300	18,400	
NHVO-35-300C	下部壁	300	26,600	
NHVO-35-40S	底 版	40	24,400	レジコン製
CRティバン NHVO-35-60S	底 版	60	7,340	コンクリート製
CRティバン NHVO-35-60SS(A-B)	底 版	60	6,670	"

各部寸法図

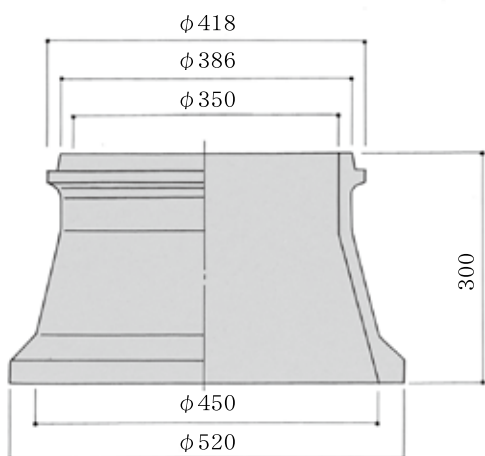
NHVO-35-150A



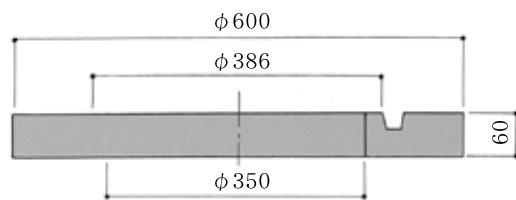
NHVO-35-200B(100B,300B)



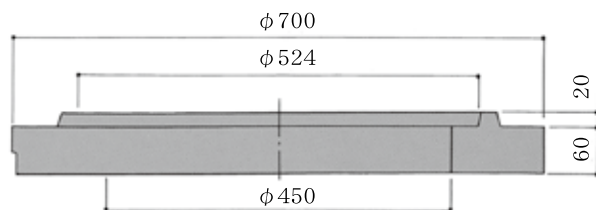
NHVO-35-300C



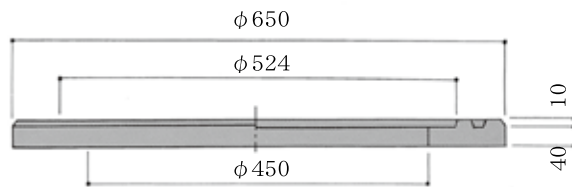
CRテイバン NHVO-35-60SS(A-B) (底版)



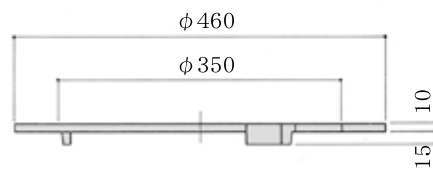
CRテイバン NHVO-35-60S(底版)



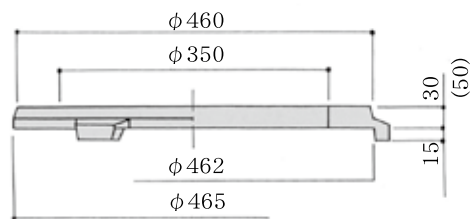
NHVO-35-40S(底版)



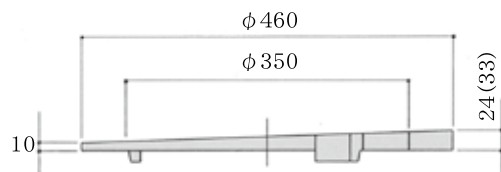
NHVO-35-10K (調整リング)



NHVO-35-30K (50K) (調整リング)



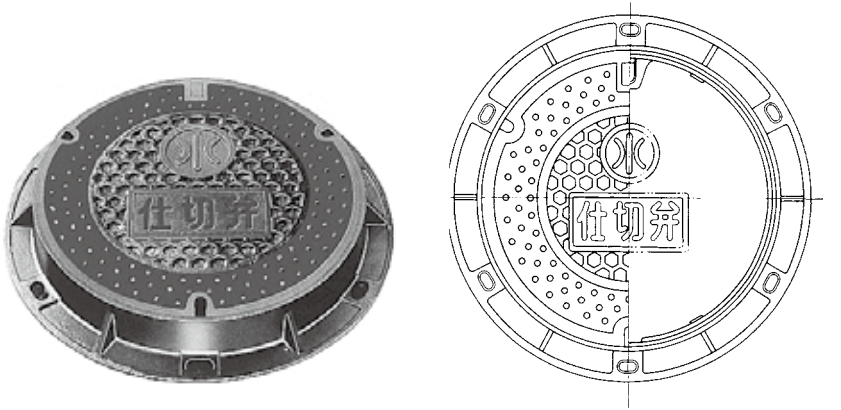
NHVO-35-10K (P3, P5) (調整リング)



V型勾配丸型鉄蓋（vo50～70）

特長

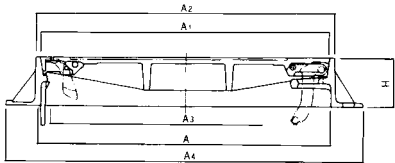
- (1)閉塞蓋、蓋裏蝶番による土砂流入防止
- (2)閉塞蓋の使用により緊急時の開蓋が容易
- (3)V型勾配による完全ガタツキ防止
- (4)ハイピット下柵ユニットによる省力化
- (5)識別しやすいカラーレジン標示



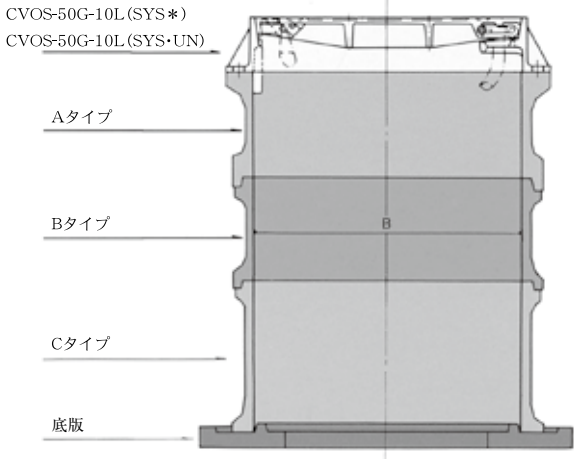
単位:mm

型 式	A	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	H	価 格
VOS -50G-10L	φ504	φ500	φ516	φ470	φ620	100	99,900
CVOS-60G-10L	φ604	φ600	φ618	φ570	φ750	100	142,300
CVOS-70G-10L	φ700	φ700	φ720	φ670	φ860	100	217,400

※受注生産品につき納期のお問合せ願います。



ハイピット下柵組合せ図



調整リング

単位:mm

品 名	寸 法	価 格	備 考
NHVO-60-10K Aツキ	600×10H	10,300	再生プラスチック
NHVO-60-10K (P3) Aツキ	600×10H (32H)	13,600	再生プラスチック, 3%傾斜用
NHVO-60-30K Aツキ	600×30H	16,800	再生プラスチック
NHVO-60-50K Sナシ	600×50H	23,400	ハイピット

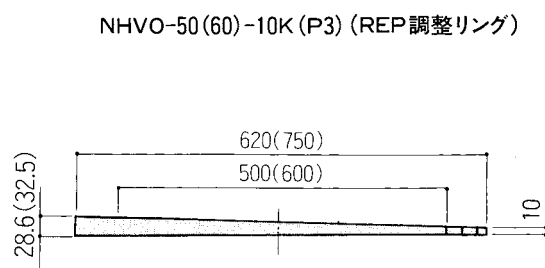
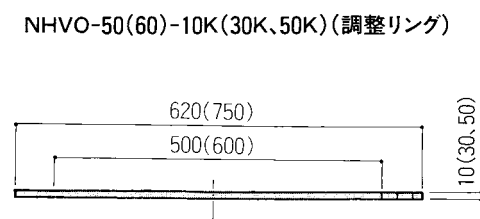
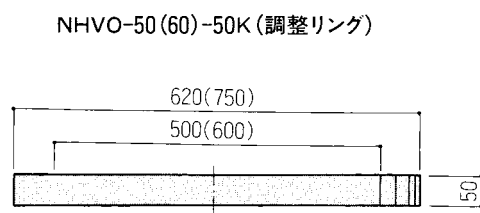
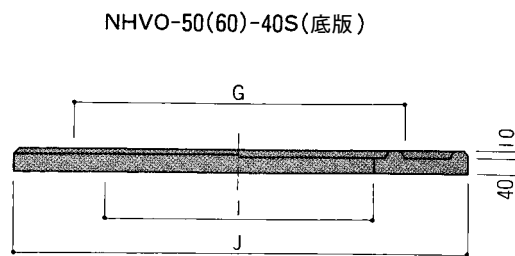
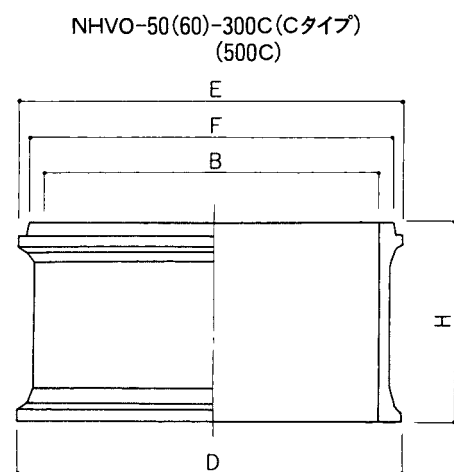
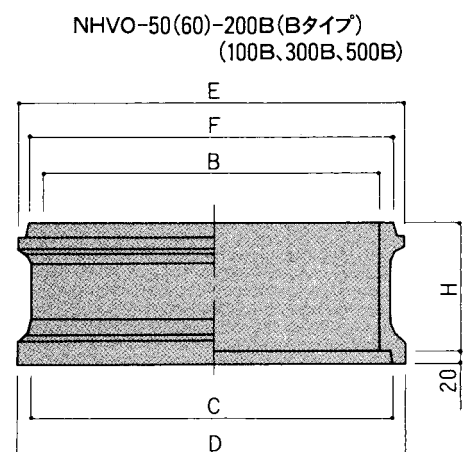
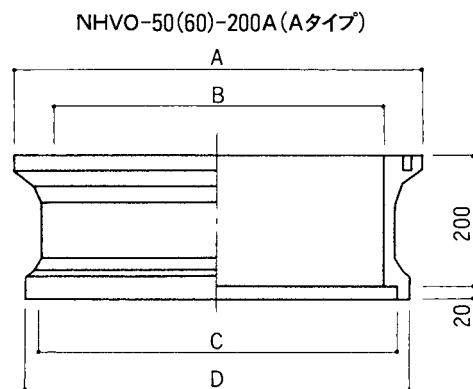
ハイピット

単位:mm

品 名	適 用	高 さ	価 格	備 考
NHVO-60-200A Nツキ	上部壁	200	61,700	
NHVO-60-200AC Nツキ	上下部壁	200	60,700	単独使用のみ(接続不可)
NHVO-60-100B	中部壁	100	18,900	
NHVO-60-150B	中部壁	150	27,600	
NHVO-60-200B	中部壁	200	30,300	
NHVO-60-300B	中部壁	300	41,700	
NHVO-60-500B	中部壁	500	62,000	
NHVO-60-200C	下部壁	200	30,700	
NHVO-60-300C	下部壁	300	39,500	
NHVO-60-500C	下部壁	500	60,300	
NHVO-60-40S Tツキ	底 版	40	37,900	

※①Aツキ…ボルト穴有り ②Nツキ…インサートナット有り ③Sナシ…ストッパー無し ④Tツキ…取手有り

各部寸法図

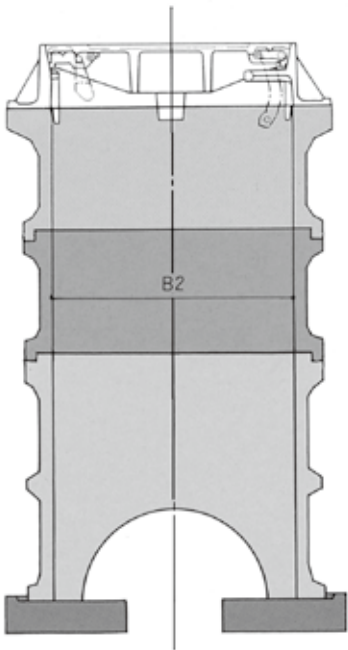
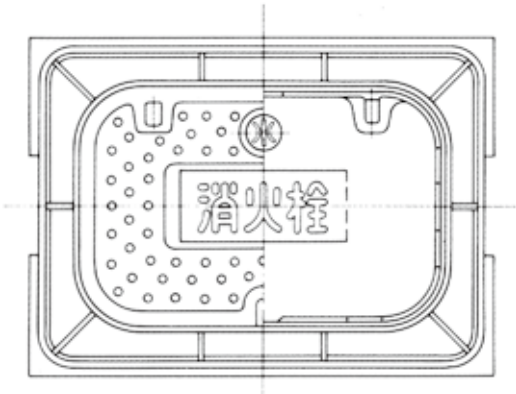


型 式		寸 法 (mm)						型式	寸 法 (mm)			
NHVO		A	B	C	D	E	F	H	底板	G	I	J
50	200A	φ 634	φ 500	φ 544	φ 580	φ 574	φ 540		40S	φ 496	φ 400	φ 700
	100B							100				
	200B							200				
	300B							300				
	500B							500				
	300C							300				
	500C							500				
60	200A	φ 764	φ 600	φ 650	φ 690	φ 684	φ 646		40S	φ 596	φ 500	φ 800
	100B							100				
	200B							200				
	300B							300				
	500B							500				
	300C							300				
	500C							500				

V型勾配角型鉄蓋 NHKR-1～4(T-25)



●組合せ図



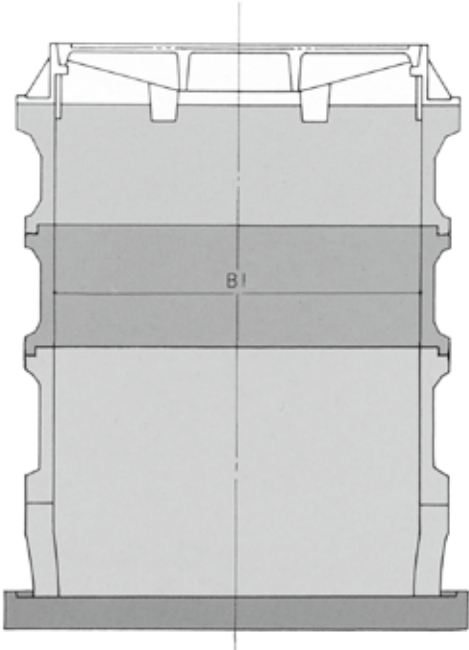
KRS-(1-5)G-10L

Aタイプ

Bタイプ

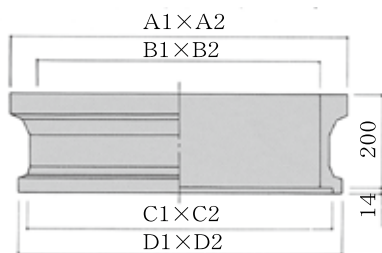
Cタイプ

底版

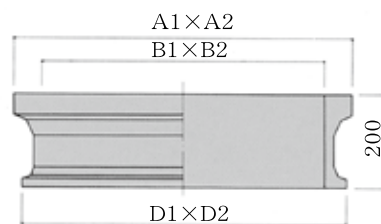


各部寸法図

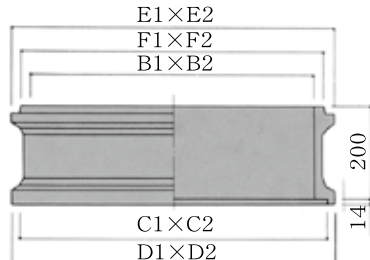
NHKR-(1~5)-200A(Aタイプ)



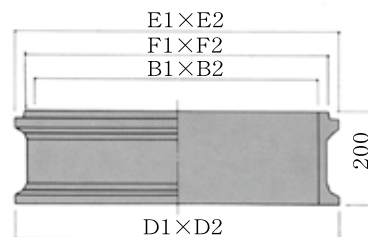
NHKR-(1~5)-200AC(Aタイプ)



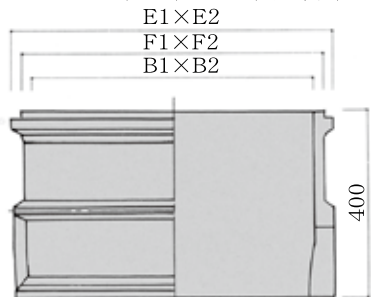
NHKR-(1~5)-200B(Bタイプ)



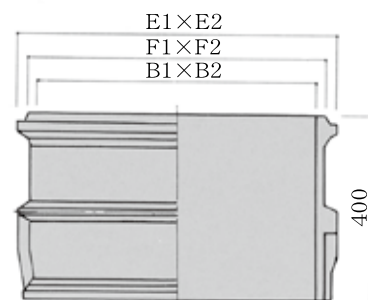
NHKR-(1~5)-200BC(Bタイプ)



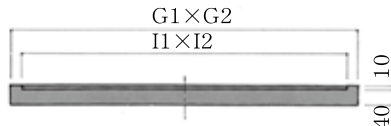
NHKR-(1~5)-400C(Cタイプ)



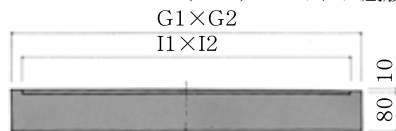
NHKR-(1~5)-400CN(Cタイプ)



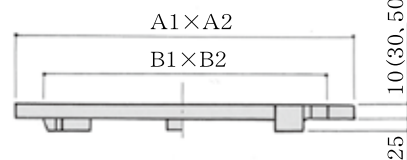
NHKR-(1~4)-40S(1/2)(底版)



CRテイバン NHKR-(1~5)-80S(1/2)(底版)



KR-(1~5)-10K(30K, 50K)(調整リング)



型 式		寸法(mm)						型 式		寸法(mm)		型 式		寸法(mm)			
NHKR		A ₁ ×A ₂	B ₁ ×B ₂	C ₁ ×C ₂	D ₁ ×D ₂	E ₁ ×E ₂	F ₁ ×F ₂	底 版	G ₁ ×G ₂	I ₁ ×I ₂	調節リング	A ₁ ×A ₂	B ₁ ×B ₂				
1	200A	560×450	440×330	480×370	514×404			1	40S	600×200	534×181	1	30K	560×450	440×330		
	200B					510×400	476×366		50K								
	400C																
2	200A	670×470	550×350	596×396	632×432			2-4	40S	750×200	706×181	2	30K	670×470	550×350		
	200B					632×432	592×392						50K				
	400C																
3	200A	720×520	600×400	650×450	690×490							3	30K	720×520	600×400		
	200B					690×490	646×466						50K				
	400C																
3A	200A	720×570	600×450	650×500	690×540				80S			750×200	706×181	3A	30K	720×570	600×450
	200B					690×540	646×496								50K		
	400C																
4	200A	720×620	600×500	650×550	690×590									4	30K	720×620	600×500
	200B					690×590	646×546								50K		
	400C																
5	200A	880×580	760×460	818×518	866×566			5	80S	950×200	886×174	5	30K	880×580	760×460		
	200B					866×566	814×514						50K				
	400C																

KRS-1タイプ

鉄蓋

単位:mm

品 名	寸 法	価 格	備 考
KRS-1G-10L	440×330×100H	77,200	カラー標示

調整リング

単位:mm

品 名	寸 法	価 格	備 考
KR-1-10K Aツキ	440×330H×10H	7,670	再生プラスチック
KR-1-10K (P3S) Aツキ	440×330H×10H (24H)	10,000	再生プラスチック, 短辺3%傾斜用
KR-1-10K (P3L) Aツキ	440×330H×10H (27H)	11,000	再生プラスチック, 長辺3%傾斜用
KR-1-10K (P5S) Aツキ	350×330H×10H (33H)	13,400	再生プラスチック, 短辺5%傾斜用
KR-1-10K (P5L) Aツキ	350×330H×10H (38H)	13,900	再生プラスチック, 長辺5%傾斜用
KR-1-30K Aツキ	350×330H×30H	9,000	再生プラスチック
KR-1-50K Aツキ	350×330H×30H	14,300	〃

ハイピット

単位:mm

品 名	適用	高 さ	価 格	備 考
NHKR-1-200A	上部壁	200	28,900	
NHKR-1-200AC	上下部壁	200	27,500	単独使用のみ(接続不可)
NHKR-1-100B	中部壁	100	13,400	
NHKR-1-200B	中部壁	200	19,200	
NHKR-1-200BC	中下部壁	200	18,400	
NHKR-1-400C	下部壁	400	28,900	管穴切り欠きあり
NHKR-1-400CN	下部壁	400	32,000	管穴切り欠きなし
NHKR-1-40S (1/2)	底 版	40	21,000	レジコン製 2 枚 1 組
CRティバンNHKR-1-80S (1/2)	底 版	80	11,000	コンクリート製 2 枚 1 組

KRS-2タイプ

鉄蓋

単位:mm

品 名	寸 法	価 格	備 考
KRS-2G-10L	550×350×100H	90,400	カラー標示
CKRS-2G-10L(SYS*)	550×350×100H	106,700	カラー標示、消防車デザイン

調整リング

単位:mm

品 名	寸 法	価 格	備 考
KR-2-10K	550×350×10H	9,120	再生プラスチック
KR-2-15K	550×350×15H	10,000	〃
KR-2-30K	550×350×30H	11,000	〃
KR-2-50K	550×350×50H	16,900	〃

ハイピット

単位:mm

品 名	適用	高 さ	価 格	備 考
NHKR-2-200A	上部壁	200	46,000	
NHKR-2-200AC	上下部壁	200	38,000	単独使用のみ(接続不可)
NHKR-2-100B	中部壁	100	15,800	
NHKR-2-200B	中部壁	200	27,500	
NHKR-2-200BC	中下部壁	200	25,900	
NHKR-2-400C	下部壁	400	42,500	管穴切り欠きあり
NHKR-2-400CN	下部壁	400	45,600	管穴切り欠きなし
NHKR-2・4-40S (1/2)	底 版	40	41,400	レジコン製 2 枚 1 組
CRティバンNHKR-2・4-80S (1/2)	底 版	80	14,300	コンクリート製 2 枚 1 組

KRS-3タイプ

鉄蓋

単位:mm

品 名	寸 法	価 格	備 考
KRS-3G-10L	600×400×100H	118,300	カラー標示
CKRS-3G-10L(SYS*)	600×400×100H	134,700	カラー標示、消防車デザイン

調整リング

単位:mm

品 名	寸 法	価 格	備 考
KR-3-10K Aツキ	600×400×10H	9,560	再生プラスチック
KR-3-30K Aツキ	600×400×30H	11,500	"
KR-3-50K Aツキ	440×330×50H	17,700	"

ハイビット

単位:mm

品 名	適用	高 さ	価 格	備 考
NHKR-3-200A Nツキ	上部壁	200	57,300	
NHKR-3-200AC Nツキ	上下部壁	200	44,000	単独使用のみ(接続不可)
NHKR-3-200B	中部壁	200	34,300	
NHKR-3-200BC	中下部壁	200	32,600	
NHKR-3-400C	下部壁	400	56,000	管穴切り欠きあり
NHKR-3-400CN	下部壁	400	59,900	管穴切り欠きなし
NHKR-2・4-40S(1/2)	底 版	40	41,400	レジコン製 2枚1組
CRテイバン NHKR-2・4-80S(1/2)	底 版	80	14,300	コンクリート製 2枚1組

KRS-4タイプ

鉄蓋

単位:mm

品 名	寸 法	価 格	備 考
KRS-4G-10L	600×500×100H	142,700	カラー標示

調整リング

単位:mm

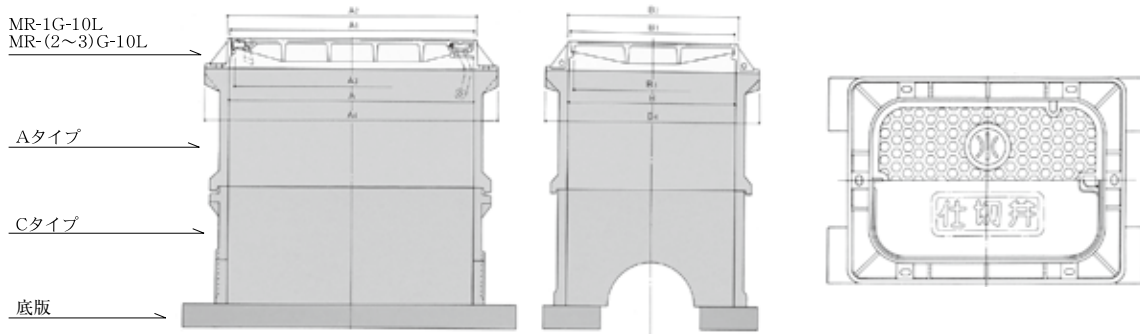
品 名	寸 法	価 格	備 考
KR-4-10K Aツキ	600×500×10H	11,300	再生プラスチック
KR-4-10K(P3S) Aツキ	600×500×10H(29H)	14,300	再生プラスチック,短辺3%傾斜用
KR-4-10K(P3L) Aツキ	600×500×10H(32H)	15,700	再生プラスチック,長辺3%傾斜用
KR-4-10K(P5S) Aツキ	600×500×10H(41H)	18,900	再生プラスチック,短辺5%傾斜用
KR-4-10K(P5L) Aツキ	600×500×10H(46H)	19,800	再生プラスチック,長辺5%傾斜用
KR-4-30K Aツキ	600×500×30H	13,200	再生プラスチック
KR-4-50K Aツキ	600×500×50H	21,500	"

ハイビット

単位:mm

品 名	適用	高 さ	価 格	備 考
NHKR-4-200A Nツキ	上部壁	200	62,500	
NHKR-4-200AC Nツキ	上下部壁	200	50,700	単独使用のみ(接続不可)
NHKR-4-100B	中部壁	100	21,200	
NHKR-4-150B	中部壁	150	28,400	
NHKR-4-200B	中部壁	200	37,300	
NHKR-4-200BC	中下部壁	200	35,200	
NHKR-4-400C	下部壁	400	59,900	管穴切り欠きあり
NHKR-4-400CN	下部壁	400	64,400	管穴切り欠きなし
NHKR-2・4-40S(1/2)	底 版	40	41,400	レジコン製 2枚1組
CRテイバン NHKR-2・4-80S(1/2)	底 版	80	14,300	コンクリート製 2枚1組

V型勾配角型鉄蓋MR-1～3(荷重区分T-25)



MR-1 鉄蓋

単位:mm

品 名	寸 法	価 格	備 考
MR-1G-10L	700×470×100H	185,300	

調整リング

単位:mm

品 名	寸 法	価 格	備 考
MR-1-30K	700×470×30H	17,500	2枚1組
MR-1-50K	700×470×50H	28,500	〃

ハイピット

単位:mm

品 名	適 用	高 さ	価 格	備 考
MR-1-200A	上部壁	200	64,500	
MR-1-400A	上部壁	400	109,500	
MR-1-100B	中部壁	100	35,300	
MR-1-200B	中部壁	200	57,400	
MR-1-400C	下部壁	400	78,200	管穴切り欠きあり
MR-1-400CN	下部壁	400	87,900	管穴切り欠きなし
MR-80S	底 版	80	14,900	コンクリート製2枚1組

MR-2 鉄蓋

単位:mm

品 名	寸 法	価 格	備 考
MR-2G-10L	850×580×100H	237,600	

調整リング

単位:mm

品 名	寸 法	価 格	備 考
MR-2-30K	850×580×30H	26,700	2枚1組
MR-2-50K	850×580×50H	39,500	〃

ハイピット

単位:mm

品 名	適 用	高 さ	価 格	備 考
MR-2-200A	上部壁	200	86,600	
MR-2-400A	上部壁	400	132,600	
MR-2-200B	中部壁	200	68,600	
MR-2-400C	下部壁	400	96,700	管穴切り欠きあり
MR-2-400CN	下部壁	400	105,000	管穴切り欠きなし
MR-80S	底 版	80	14,900	コンクリート製2枚1組

MR-3 鉄蓋

単位:mm

品 名	寸 法	価 格	備 考
MR-3G-10L	1,000×700×100H	432,900	

調整リング

単位:mm

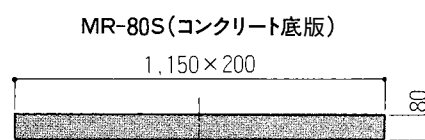
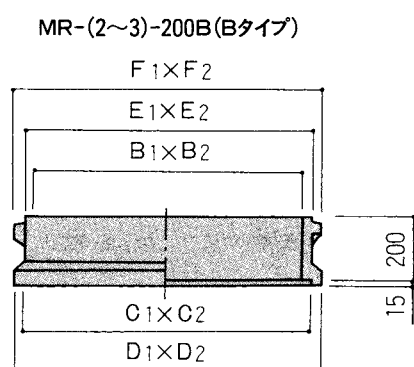
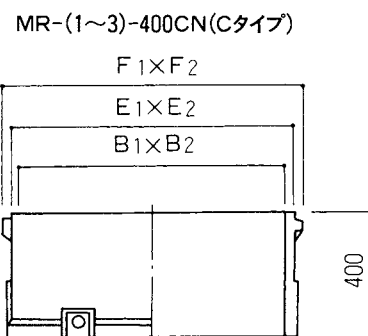
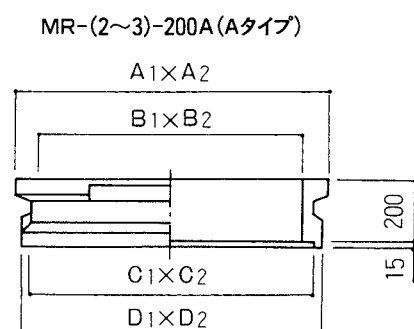
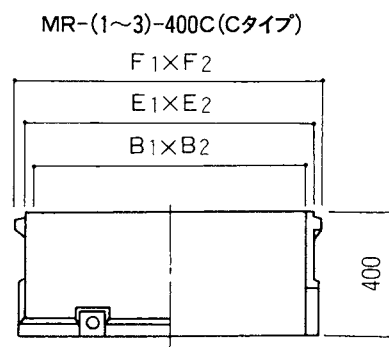
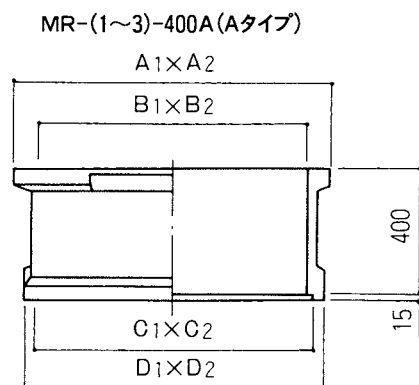
品 名	寸 法	価 格	備 考
MR-3-30K	1,000×700×30H	31,800	2枚1組
MR-3-50K	1,000×700×50H	51,800	〃

ハイピット

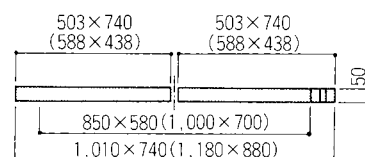
単位:mm

品 名	適 用	高 さ	価 格	備 考
MR-3-200A	上部壁	200	102,300	
MR-3-400A	上部壁	400	159,900	
MR-3-200B	中部壁	200	79,600	
MR-3-400C	下部壁	400	121,600	管穴切り欠きあり
MR-3-400CN	下部壁	400	130,200	管穴切り欠きなし
MR-80S	底 版	80	14,900	コンクリート製2枚1組

各部寸法図



MR-(2~3)-50K(調整リング)



※MR-2-50K 2分割
MR-3-50K 4分割

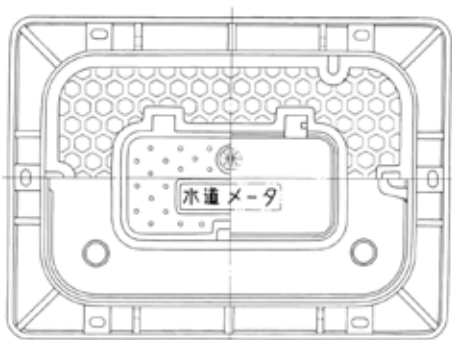
●V型勾配大型鉄蓋

型 式	寸 法 (mm)									
	A	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	B	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄
MR-1G-10L	700	694	712	664	840	470	464	482	434	610
MR-2G-10L	850	844	864	814	1,010	580	574	594	544	740
MR-3G-10L	1,000	994	1,018	964	1,180	700	694	718	664	880

●下枠

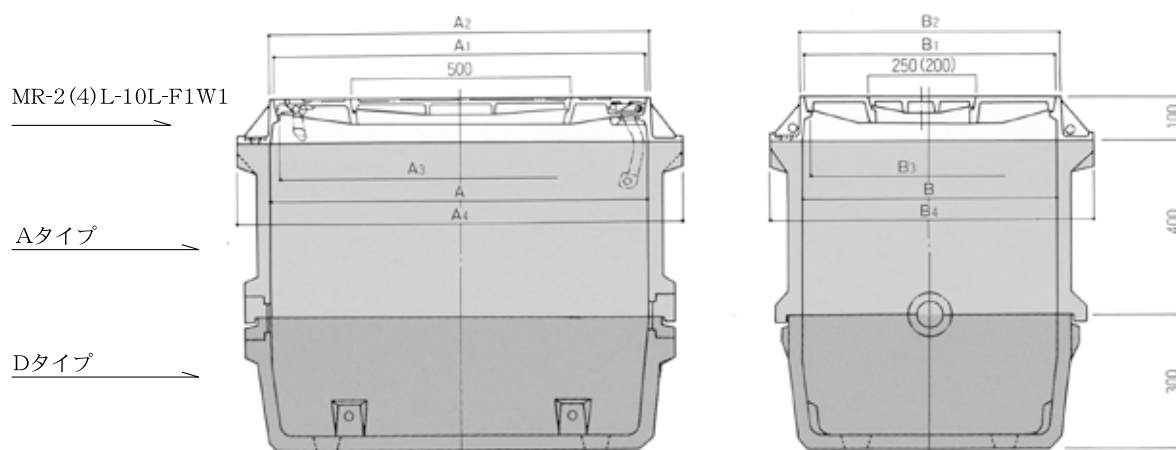
型 式		寸 法 (mm)					
MR		A ₁ ×A ₂	B ₁ ×B ₂	C ₁ ×C ₂	D ₁ ×D ₂	E ₁ ×E ₂	F ₁ ×F ₂
1	400A	840×610	700×470	765×535	820×590	760×530	820×530
	400C(N)						
2	200A	1,010×740	850×580	915×645	970×700	910×640	970×640
	400A						
	200B						
	400C(N)						
3	200A	1,180×880	1,000×700	1,065×765	1,120×820	1,060×760	1,120×760
	400A						
	200B						
	400C(N)						

大型水道メーター鉄蓋MR-1～4(歩道用)

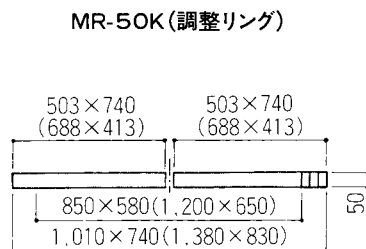
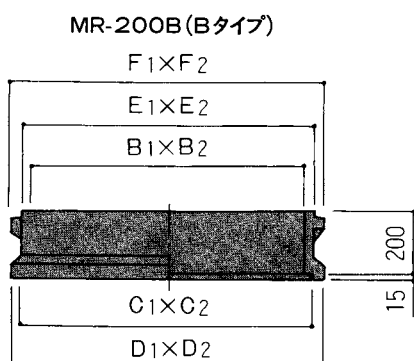
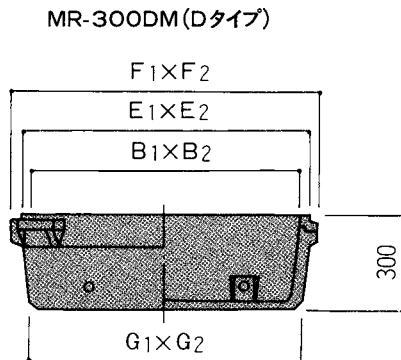
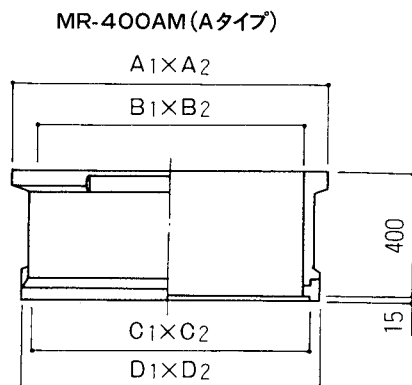
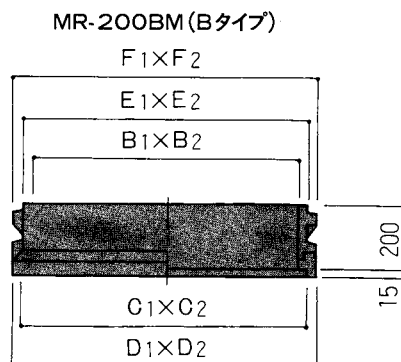
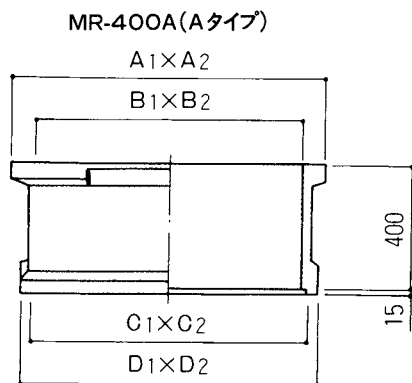


特長

- (1) 開閉が容易な軽い検針用小蓋つき
- (2) 一体式軸蝶番により蓋の開閉がスムーズ
- (3) 小蓋にはカラー標示が可能
- (4) 本体はR勾配によるガタツキ防止
- (5) 親蓋は360° 水平旋回開閉型
- (6) 施工が容易なユニットタイプ



各部寸法図



※MR-2-50K 2分割
MR-4-50K 4分割

●V型勾配大型メータ鉄蓋(小蓋付)

単位:mm

型 式	寸 法										価 格
	A	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	B	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	
MR-1L-10L-F1W1	700	694	712	664	840	470	464	482	434	610	158,200
MR-2L-10L-F1W1	850	844	864	814	1,010	580	574	594	544	740	256,600
MR-3L-10L-F1W1	1,000	994	1,018	964	1,180	700	694	718	664	880	363,900
MR-4L-10L-F1W1	1,200	1,194	1,218	1,154	1,380	850	844	864	814	1,010	460,500

※MR-2L-10L-F1W1:50~75mm用、MR-4L-10L-F1W1:100mm用

●下枠

単位:mm

型 式		寸 法						
MR		A ₁ ×A ₂	B ₁ ×B ₂	C ₁ ×C ₂	D ₁ ×D ₂	E ₁ ×E ₂	F ₁ ×F ₂	G ₁ ×G ₂
1	400A(M)	840×610	700×610	765×535	820×590			
	300D(M)					760×530	820×590	760×530
2	400A(M)	1,010×740	850×580	915×645	970×700		970×640	
	200B(M)					910×640	970×700	
	300D(M)							860×590
3	400A(M)	1,180×880	1,000×700	1,065×765	1,120×820			
	200B(M)					1,060×760	1,120×760	
	300D(M)							1,050×750
4	400A(M)	1,380×830	1,200×650	1,275×725	1,330×780			
	200B(M)					1,270×720	1,330×720	
	300D(M)						1,330×780	1,220×670

さらに、美しく。

〈カラーバリエーション〉

蓋：フレッシュブルー、ブリックブラウン、マットブラック

本体：ライトグレー、ライトブラウン、チャコールグレー

新型NCPメータボックスの特長

メータ口径や積載禁止などの情報表示に対応できる「**多目的情報表示スペース**」や、読みやすい「**UD（ユニバーサルデザイン）フォント**」の採用で、更に機能性を高めました。

メータ口径や積載禁止などの情報表示
が可能な多目的表示スペース

文字表示には読みやすいUD（ユニ
バーサルデザイン）フォントを採用

反応板を装着しているため金属探知機
で探知が可能

樹脂製のため耐食性に優れ、また非常
に軽く運搬や取り扱いが容易

本体側面のストッパーでメータボック
スの沈下を防止

本体はリブレス構造のため転圧が容易

スナップピンで本体と底のズレを防止

側圧に強いリジッド構造を採用

蓋裏には管理情報を記入できる表示ブ
レートの取付けが可能（オプション）

保温材には断熱効果の高い発泡ポリブ
ロピレンを採用（防寒タイプ）

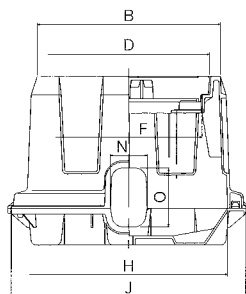
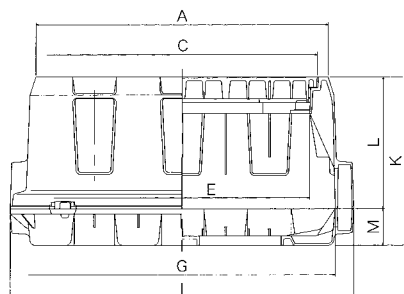
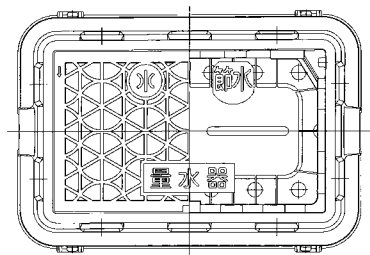
蓋は工具なしで着脱可能

開口面積が広くメータの取付作業や交
換作業が容易



Photo: NCP-20D (防寒タイプ)

●寸法・仕様



荷重仕様：T-2
材質：ガラス繊維強化ポリプロピレン

標準タイプ

(単位：mm)

製品タイプ	口径	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
NCP-13	13mm	320	230	290	200	270	180	340	250	390	300	200	150	50	50	90
NCP-20	20mm	400	250	370	220	350	200	420	270	470	320	230	180	50	50	90
NCP-25	25mm	476	266	440	230	420	210	504	294	554	344	230	180	50	50	90
NCP-30	30mm	540	300	491	251	470	230	560	320	626	386	260	210	50	60	100

防寒タイプ

(単位：mm)

製品タイプ	口径	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
NCP-20D	13mm	400	250	370	220	350	200	420	270	470	320	230	180	50	50	90
NCP-25D	20mm	476	266	440	230	420	210	504	294	554	344	230	180	50	50	90
NCP-30D	25mm	540	300	491	251	470	230	560	320	626	386	260	210	50	60	100

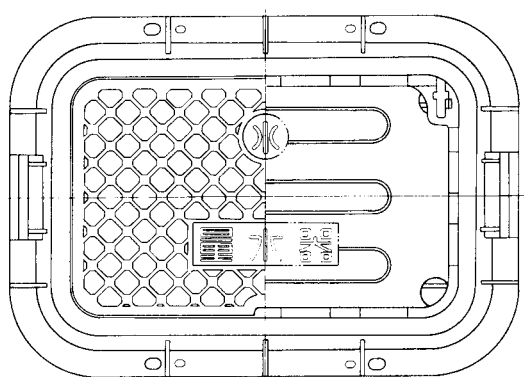
メータボックス(量水器など)各種

品名	本体価格	底付	備考
NCP-20	10,300	12,400	保温材なし(継棒なし)
NCP-25	13,900	16,700	保温材なし(継棒なし)
NCP-20D1	11,500	13,700	蓋裏保温材付(継棒なし)
NCP-25D1	15,400	18,100	蓋裏保温材付(継棒なし)
NCP-20D2	13,000	15,100	蓋裏・枠内側保温材付(継棒なし)
NCP-25D2	18,100	20,800	蓋裏・枠内側保温材付(継棒なし)

メータボックス 継棒 各種

品名	保温材なし	保温材付	備考
NCPT-20A(H=100)	5,340	5,890	保温材付は、13mm用です。
NCPT-20B(H=120)	6,390	7,000	保温材付は、13mm用です。
NCPT-20C(H=170)	7,890	9,060	保温材付は、13mm用です。
NCPT-25A(H=100)	5,890	6,670	保温材付は、20mm用です。
NCPT-25B(H=120)	7,170	7,890	保温材付は、20mm用です。
NCPT-25C(H=170)	8,730	10,600	保温材付は、20mm用です。

※下図、旧型メータボックスは、現在の製品とは互換性がないので、破損の場合、すべて取り替えとなります。



止水栓ボックス

- ①蓋は耐荷重、耐衝撃性に強くダクタイル鋳鉄製ですので強度があり、しかもボックスロケーターによる探知が可能です。
- ②上枠は強化樹脂を使用していますので、道路上の衝撃にも十分耐える強度があり、しかもアスファルト舗装温度(120℃)にも熱変形を起しません。
- ③上枠のフランジ及び下部フランジ幅を大きくとってありますので、上部・下部の両方でボックスの沈下を完全に防止します。
- ④高さは、ご希望に合わせてセットできますし、また、現場で高さを調整できるアジャスト式も準備してあります。



単位:mm

型 式	高さ(H)	価 格
HDS-75	600	4,840
	700	5,450
	800	6,060
	900	6,950
	1000	7,670
HDS-100	600	6,950
	700	7,670
	800	8,230
	900	8,890
	1000	9,670
HDSA-100 (アジャスト式)	600	8,120
	700	8,890
	800	9,890
	900	10,800
	1000	11,900
HDS-150	600	12,200
	700	12,700
	800	13,000
	900	13,800
	1000	14,800

※上記以外の高さのものも作成できます。

アジャスト式止水栓ボックス伸縮対応表

単位:mm

品 名	最低h＝	最長h＝	A寸法	B寸法
HDSA 100×600	600	920	450	520
HDSA 100×700	700	1020	550	620
HDSA 100×800	800	1320	650	720
HDSA 100×900	900	1520	750	820
HDSA 100×1,000	1000	1720	850	920

※安全のためA寸法とB寸法の重しろ150mm確保する。

