

エコ ECONOMICAL & ECOLOGICAL ンビ工法

ECONOMICAL & ECOLOGICAL

即日交通開放が可能な側溝修繕工法

NETIS (国土交通省新技術情報提供システム) 登録 HR-120004-A

MADE IN 新潟 (新技術普及・活用制度) 登録 19D1001



行政

Administration

経済的で、
人と環境にも
やさしい

企業

Company

住民

Resident



中越製陶株式会社

経済的で、人と環境にもやさしい

まるで新設側溝のように蘇る修繕工法

ECO^エンビ^コ工法 ECONomical & ECOlogical

ECONビ工法とは、側溝本体を壊さず、老朽化した蓋のみをECONビ蓋（一次蓋・二次蓋）と交換することにより修繕する側溝修繕工法です。一次蓋を充填材で固定すると同時に側溝本体の破損部も補修でき、交通を即日開放することが可能となります。また、一次蓋は固定されますが、軽量化された二次蓋は着脱可能なため、施工後も維持管理が容易に行えます。側溝本体を交換せずに使用するため、工期が短縮されることはもちろん、側溝の補修等に伴う廃棄物の発生も格段に抑制でき、環境にも優しい工法です。



二次蓋は
従来の
1/3の重さ!!

▶NETIS (国土交通省新技術情報提供システム) 登録 HR-120004-A
▶MADE IN 新潟 (新技術普及・活用制度) 登録 19D1001

NETIS

国土交通省は、新技術の活用のため、新技術に関わる情報の共有及び提供を目的として、新技術情報提供システム (New Technology Information System: NETIS) を整備しました。NETISは、国土交通省のイントラネット及びインターネットで運用されるデータベースシステムです。

<http://www.netis.mlit.go.jp/NetisRev/NewIndex.asp>



MADE IN 新潟

新潟県内の建設産業の技術力向上と経営健全化を目的とし、新潟県内企業が開発した建設分野の新技術情報を広く公開、新技術の普及と活用を促し、販路開拓を支援しています。また新潟県の工事で活用し評価した結果もWEBで公開され、新技術の改良・洗練を促しています。

<http://www.shingijutu-niigata.jp>

側溝にまつわるこんな問題、ECONビ工法で即効解決!!

既存側溝の問題点

問題

フタが重く、
泥上げが大変

解決

ECONビ工法の蓋は原材料に
レジンコンクリートを使用し、
重量は従来品の1/3!!
維持管理の負担を軽減します。



問題

フタがガタつき、
騒音が発生

解決

接触面を曲面とすることで
ガタつきを低減、騒音の発生を
抑制するとともに、ガタつきに
よる破損も少なくなります。



問題

水はけが悪く、
水たまりが発生

解決

全ての蓋に集水スリットがあり、
安定した集水が得られます。
また粒状の模様がウエット時に
高いノンスリップ性能を発揮します。



問題

杖やタイヤなどが
落ちる

解決

細いスリットの採用で、
車椅子のタイヤや杖などが
落ちにくく、より安全に
通行できます。



従来工法の問題点

問題

多額の費用、
長い工事期間

解決

工期が大幅に短縮されるため、
交通障害が最小限で済みます。
また工種、工程も大幅に減るので
コストダウンも可能です。



問題

産業廃棄物が
大量に発生

解決

既存の側溝をそのまま使用する
ため、廃棄物の発生が最小限。
環境への負担を抑制することが
できます。



問題

塀など周辺構造物
の撤去

解決

既存の側溝本体をそのまま
使用するため、塀など周辺の
構造物を撤去することなく
施工することができます。



問題

工事期間中の
重機による騒音

解決

軽量設計のECONビ工法なら
重機を使わない施工も可能。
人力のみで施工できるから
騒音も最小限に抑えられます。



行政に優しい

経済性の高さ・環境負荷低減

- 側溝本体を壊さず、蓋のみを交換するので**安価**
- **工事期間が短く**、交通障害や**住民負担が最小限**
- 進化した素材と構造で**高い耐久性**を実現



経済的で、人と環

ECO^エNO^コン

ECONomical
Comb

住民に

高い安全性・維

- 軽量化された蓋で**維**
- ガタつきが抑制され
- 多数のスリット穴が
- 細めのスリット穴で
- 粒状の表面がウエッ
- 重機を使わず施工で





施工企業に優しい

経済性 / 施工性の高さ

- 工種・工程が減り、コストダウンが可能
- 交換するのは蓋のみで、廃棄物の発生が最小限
- 軽量化された資材が輸送コストやCO₂排出を削減



境にもやさしい

ビ工法

& ECOlogical
nation

優しい

管理の容易さ

管理が容易

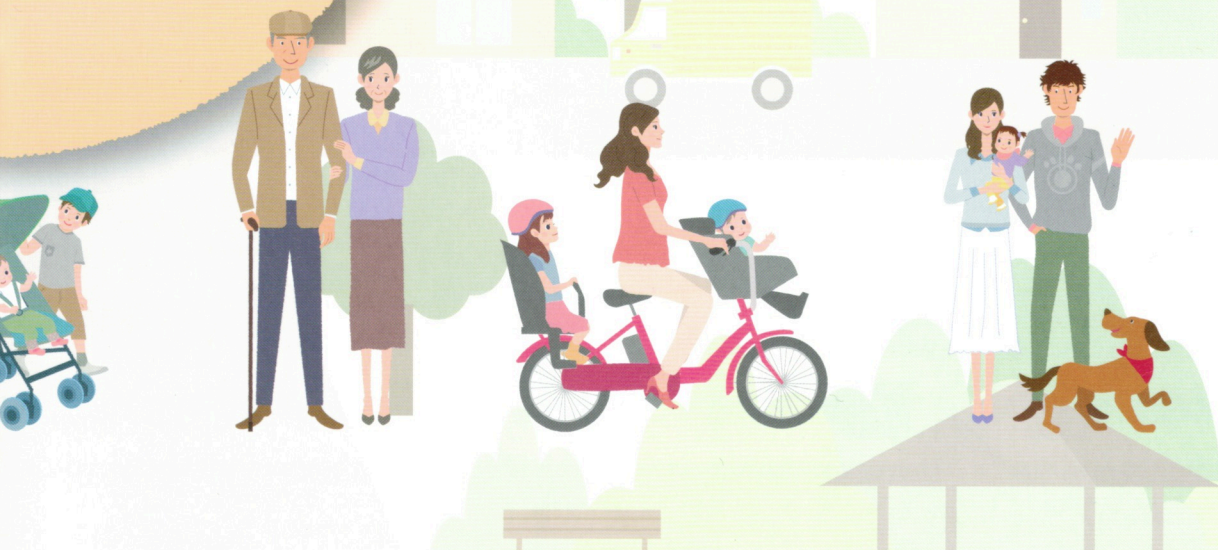
るので騒音が少ない

高い集水能力を発揮

、杖や車椅子も安心

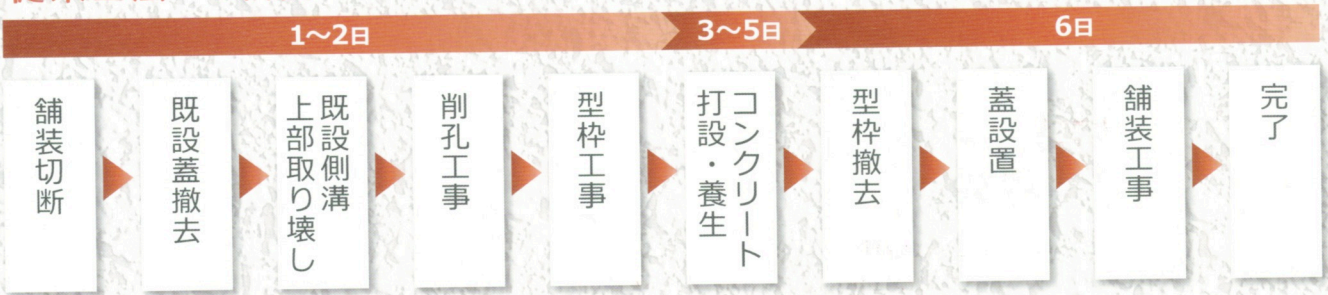
ト時にノンスリップ性を発揮

きるので低騒音・低振動

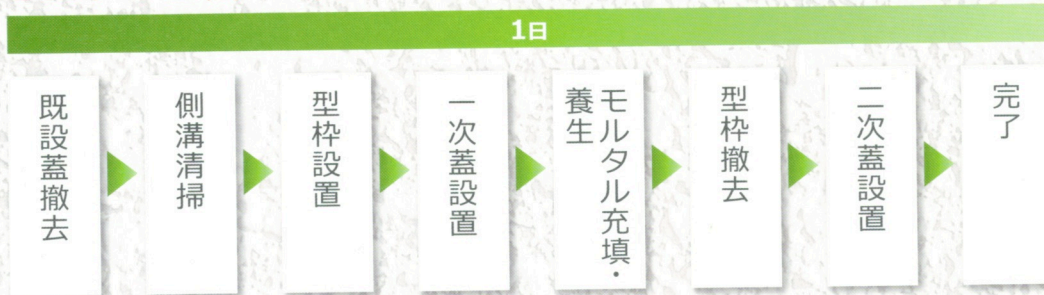


施工手順

従来工法 6日間



ECONビ工法 1日



1日で
交通開放が
可能!!



1 既存側溝の蓋撤去



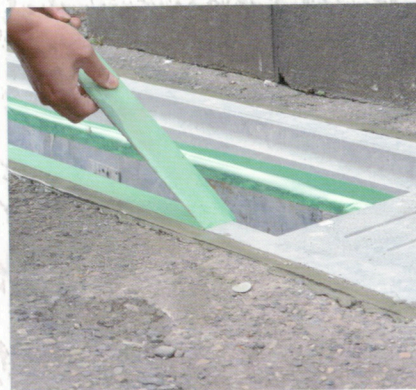
2 既存側溝の清掃



3 漏れ止めパッキンの貼付



6 充填剤を注入

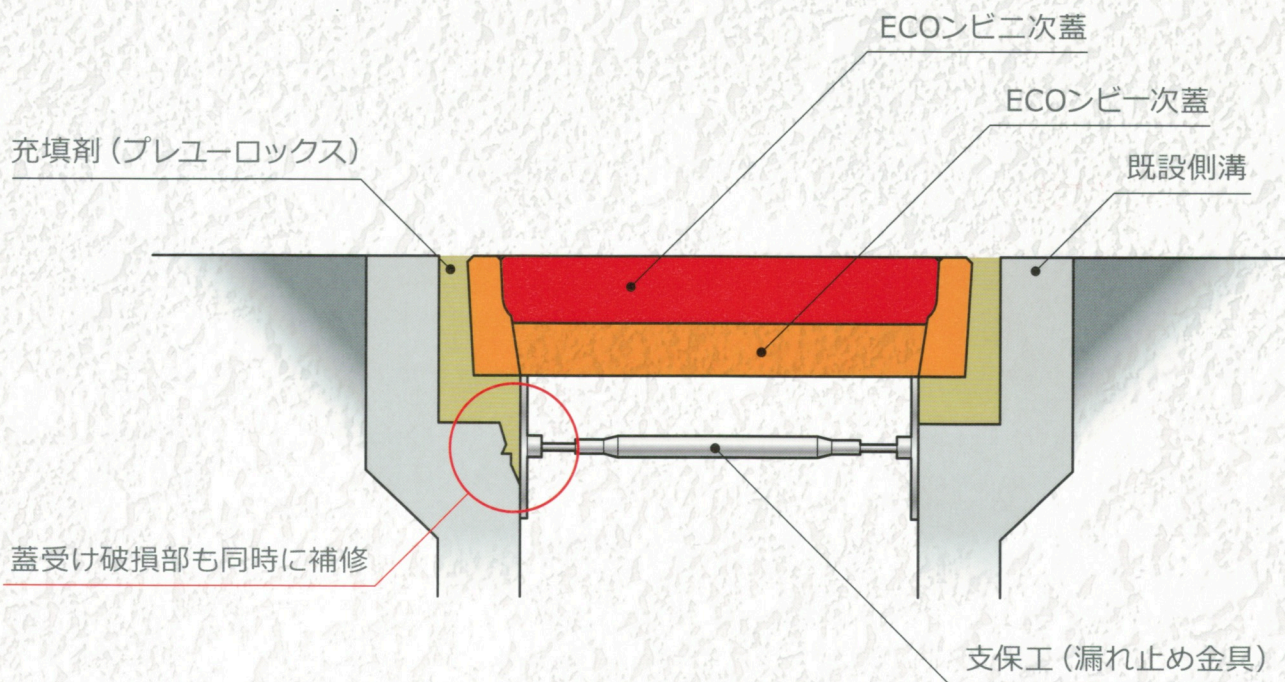


7 マスキングの除去



8 漏れ止め金具撤去

ECOンビ工法の仕組み



4 漏れ止め金具設置



5 一次蓋設置



9 軽量二次蓋の設置

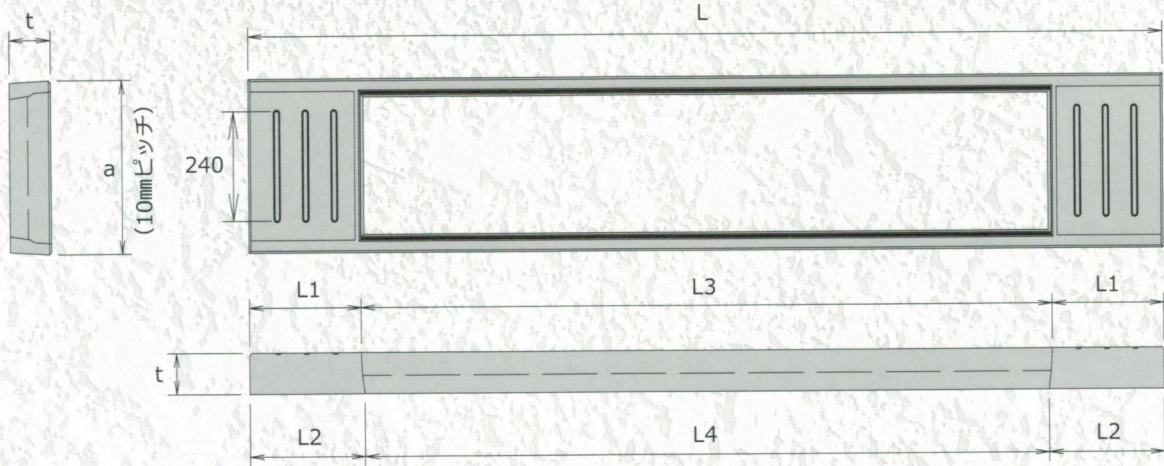
<二次蓋着脱器具>



10 ECOンビ工法完了

製品案内

ECOンビー次蓋 ※一次蓋の幅・厚さは変更可能です。



2.0m

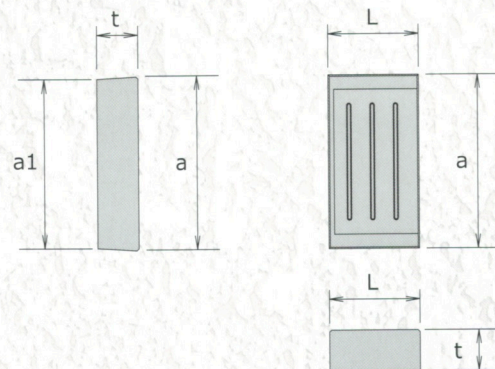
種類	呼び名	寸法(mm)														参考重量(kg)
		a	a1	b	b1	c	d	t	t1	t2	L	L1	L2	L3	L4	
250型	330	330	320	280	250	35	25	85	48	37	1998	246.5	254	1505	1490	52
300型	380	380	370	330	300	35	25	90	53	37	1998	246.5	254	1505	1490	60
400型	480	480	470	430	400	35	25	105	58	47	1998	246.5	254	1505	1490	84
500型	580	580	570	530	500	35	25	120	63	57	1998	246.5	254	1505	1490	111
600型	680	680	670	630	600	35	25	135	73	62	1998	246.5	254	1505	1490	139

1.0m

種類	呼び名	寸法(mm)														参考重量(kg)
		a	a1	b	b1	c	d	t	t1	t2	L	L1	L2	L3	L4	
250型	330	330	320	280	250	35	25	85	48	37	998	246.5	254	505	490	40
300型	380	380	370	330	300	35	25	90	53	37	998	246.5	254	505	490	48
400型	480	480	470	430	400	35	25	105	58	47	998	246.5	254	505	490	68
500型	580	580	570	530	500	35	25	120	63	57	998	246.5	254	505	490	93
600型	680	680	670	630	600	35	25	135	73	62	998	246.5	254	505	490	120

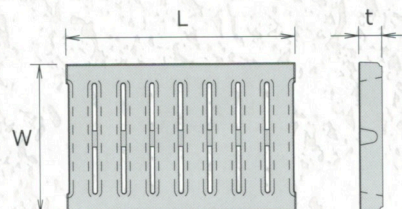
0.25m

種類	呼び名	寸法(mm)				参考重量(kg)
		a	a1	t	L	
250型	330	330	320	85	250	18
300型	380	380	370	90	250	22
400型	480	480	470	105	250	32
500型	580	580	570	120	250	43
600型	680	680	670	135	250	56



ECOンビニ次蓋 (RUG [リボンユニバーサルデザイングレード] 側溝蓋)

呼び名	寸法(mm)			参考重量(kg)	
	W	t	L	スリット蓋	スリット無
250	275	45	500	13.5	15
300	325	50	500	16.5	19
400	425	55	500	23	28
500	525	60	500	29	37
600	625	65	500	39	51



施工事例

Before
施工前

インターロッキングやカラー舗装の現場では、側溝の入替時に舗装面などをカットしなければならず、舗装修繕が困難でした。



After
施工後

ECONビ工法なら、舗装面のカットが不要でカラー舗装もそのまま利用できるため、作業の省力化が可能です。



Before
施工前

建物や塀などの構造物が隣接している場合、側溝の取り壊しや掘削では構造物に影響を与えてしまいます。



After
施工後

側溝の取り壊しやハツリ作業が不要のECONビ工法なら、既存の構造物に影響を与えず施工することが可能です。



Before
施工前

オーバーレイの繰り返しで舗装と側溝に段差があるため、側溝の高さを現況より上げて段差を解消する必要があります。



After
施工後

ECONビ工法なら高上げ施工が可能なので、舗装面の段差を解消し、平らに復旧することが可能です。



Before
施工前

自由勾配側溝で、側溝蓋やグレーチング蓋がガタつき、騒音で困っていました。



After
施工後

L=1000の一次蓋で施工。特殊構造が蓋のガタつきを抑制し、騒音問題を解決しました。



施工精度・耐久性が抜群に向上 ガタつかず美しい側溝

ラ グ RUG側溝

Reborn Universal design Grade

RUG側溝はジョイント部分をオスメス構造にしたことで、ズレが少なく格段に高い施工精度を実現させました。また本体側面をフラット構造としたことで、電柱や塀など既存の構造物に合わせた施工も行いやすくなっただけでなく、均一で安定した埋め戻しも可能となり、不等沈下も起きにくくなっています。本体断面を縮小したことで土の掘削量も減り、処分すべき残土の量も少なくなっています。蓋も接触面の曲面化によりガタつきを低減し騒音を抑制、ガタつきからくる側溝のダメージも低減させ、耐久性も向上しています。

本体重量は従来品の4/5と軽量化され、蓋もECONビ工法と同様の蓋を使用するため、従来と比べて1/3の重量に抑えられています。軽量化により運搬時のコスト削減やCO²削減にも貢献します。



▶ NETIS (国土交通省新技術情報提供システム) 登録 HR-080024
 ▶ MADE IN 新潟 (新技術普及・活用制度) 登録 18D2001

Before
施工前

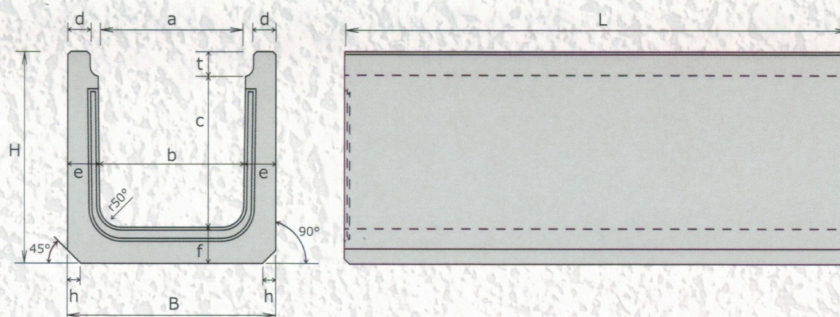


After
施工後



製品案内

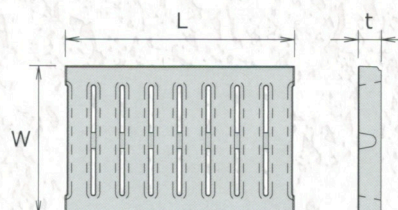
RUG側溝本体



呼び名	寸法(mm)										参考重量(kg)	
	H	B	a	b	c	d	e	f	h	t	L=2000	L=1000
250A	360	360	250	230	250	40	65	65	30	45	276	138
250B	460	360	250	230	350	40	65	65	30	45	334	167
250C	570	360	250	210	450	40	75	75	30	45	430	215
250D	675	360	250	200	550	40	80	80	30	45	513	257
250E	780	360	250	180	650	40	90	90	30	45	624	312
300A	420	420	300	280	300	45	70	70	30	50	352	176
300B	520	420	300	280	400	45	70	70	40	50	412	206
300C	630	420	300	260	500	45	80	80	40	50	518	259
300D	735	420	300	250	600	45	85	85	40	50	610	305
300E	840	420	300	240	700	45	90	90	40	50	706	353
300F	945	420	300	230	800	45	95	95	40	50	808	404
300G	1050	420	300	220	900	45	100	100	40	50	914	457
300H	1155	420	300	210	1000	45	105	105	40	50	1024	512
300I	1265	420	300	190	1100	45	115	115	40	50	1176	588
300J	1375	420	300	170	1200	45	125	125	40	50	1338	669
400A	525	520	400	380	400	45	70	70	40	55	448	224
400B	635	520	400	360	500	45	80	80	40	55	558	279
400C	740	520	400	350	600	45	85	85	40	55	652	326
400D	845	520	400	340	700	45	90	90	40	55	752	376
400E	950	520	400	330	800	45	95	95	40	55	856	428
400F	1055	520	400	320	900	45	100	100	40	55	964	482
400G	1160	520	400	310	1000	45	105	105	40	55	1076	538
400H	1270	520	400	290	1100	45	115	115	40	55	1234	617
400I	1380	520	400	270	1200	45	125	125	40	55	1400	700
400J	1490	520	400	250	1300	45	135	135	40	55	1576	788
500A	640	620	500	460	500	45	80	80	40	60	600	300
500B	745	620	500	450	600	45	85	85	40	60	696	348
500C	850	620	500	440	700	45	90	90	40	60	796	398
500D	955	620	500	430	800	45	95	95	40	60	902	451
500E	1060	620	500	420	900	45	100	100	40	60	1014	507
500F	1165	620	500	410	1000	45	105	105	40	60	1130	565
500G	1275	620	500	390	1100	45	115	115	40	60	1292	646
500H	1385	620	500	370	1200	45	125	125	40	60	1462	731
500I	1495	620	500	350	1300	45	135	135	40	60	1644	822
500J	1605	620	500	330	1400	45	145	145	40	60	1834	917
600A	750	720	600	550	600	45	85	85	40	65	738	369
600B	855	720	600	540	700	45	90	90	40	65	842	421
600C	960	720	600	530	800	45	95	95	40	65	950	475
600D	1065	720	600	520	900	45	100	100	40	65	1064	532
600E	1170	720	600	510	1000	45	105	105	40	65	1182	591
600F	1280	720	600	490	1100	45	115	115	40	65	1348	674
600G	1390	720	600	470	1200	45	125	125	40	65	1524	762
600H	1500	720	600	450	1300	45	135	135	40	65	1710	855
600I	1610	720	600	430	1400	45	145	145	40	65	1906	953
600J	1720	720	600	410	1500	45	155	155	40	65	2110	1055

RUG側溝レジンコンクリート蓋

呼び名	寸法(mm)			参考重量(kg)	
	W	t	L	スリット蓋	スリット無
250	275	45	500	13.5	15
300	325	50	500	16.5	19
400	425	55	500	23	28
500	525	60	500	29	37
600	625	65	500	39	51





各種コンクリート二次製品

中越製陶株式会社

田上コンクリート事業所

〒959-1502 新潟県南蒲原郡田上町大字田上丙688

TEL 0256-57-2370 / FAX 0256-57-5104

URL <http://www9.plala.or.jp/seito/>

E-mail chu-con5@khaki.plala.or.jp