



サイレントシステム 製品カタログ



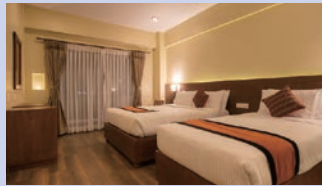
静かな革命、はじまる 『サイレントシステム』

サイレントシステムが改修工事における建設業界の課題解決
工事関係者の働き方改革を実現

改修工事における主な問題



オフィスビル 土日・平日夜間等の作業制限



ホテル 上下階を売り止め及び作業時間制限

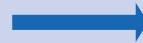


病院 クレーム回避のため休診日のみでの作業



マンション 居住者が工事騒音を我慢

その結果



- 作業時間制限による工事の長期化
- 土日・夜間作業における人手不足
- 売り止めによる膨大な営業損失

サイレントシステムの導入により作業制限を緩和

夜間作業

土日のみ作業

昼間作業

平日に作業

コスト削減

工期短縮による
工事費高騰の抑制

日中化による
労務費割増の削減

生産性向上

1日当たりの作業時間増加
労働環境改善を実現

働き方改革の推進

お客様満足度アップ

工事中も日常と変わらない
環境を提供する

収益を生まない期間
(売り止め等)の短縮

工事を消音化する仕組み

発生音を下げた
“消音工具”



工事音を漏らさない
“サイウォール”

騒音

ビス締付け時の打撃音
(固体伝播音)

工具の改良

消音化

打撃音を発生させずに
ビス留め



サイドライバー

騒音

工具のモーター音
(空気伝播音)

消音仮設壁の設置

消音化

空気伝播音を遮断



サイウォール

導入フロー

STEP

01

工事
計画

STEP

02

工法導入
検討

STEP

03

見積書
作成

STEP

04

工具
発注

STEP

05

工事
着工

体感ツアー

現場試験
施工

使用工具の
算出

工具費用の
算出

工具発注
サポート

事前講習の
実施

消音仮設壁

サイウォール®

国土交通省 新技術情報システム

NETIS 登録製品

登録番号 QS-230021-A

サイウォール(消音仮設壁)

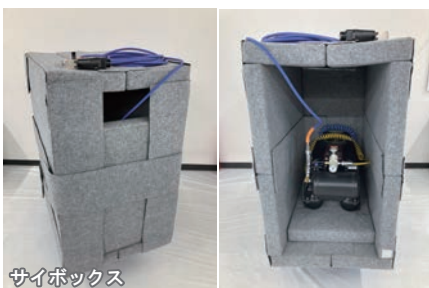
工事騒音(空気伝播音)を 約30dB低減

- ▶ 9種類のパネルで、現場寸法にあわせて設置可能
- ▶ 組立・解体が簡単
- ▶ 繰り返し使用可能

- ・ 施工が簡単で、ブロックのように積み、LGS下地に専用金物でビス止めするだけです
- ・ 仮設開き戸、仮設引き違い戸も防音仕様です

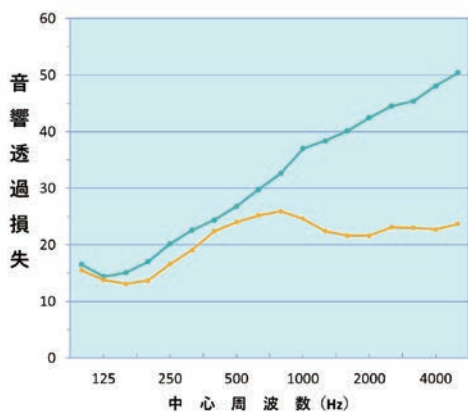


その他
設置タイプ



防音性能

透過損失測定値は JISA1416に準拠



特徴

1000Hz~4000Hzの高周波を中心に高い防音性能を発揮します

周波数ごとの音の種類

4000Hz	高速カッターによる鋼材切断
2000Hz	インパクトドライバーによる鉄板穴あけ
1000Hz	インパクトドライバーによる軽鉄材ビス止め
500Hz	ブレーカーによるコンクリート研り



消音効果動画



株式会社 丸高工業

製品仕様

パネル



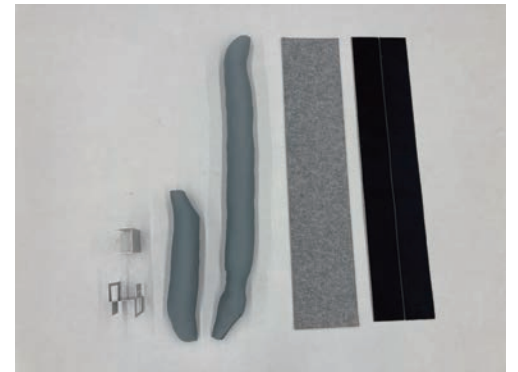
大きさ (mm)	910×455× t 70
	910×300× t 70
	910×200× t 70
	455×455× t 70
	455×300× t 70
	455×200× t 70
	300×300× t 70
	300×200× t 70
	200×200× t 70
重 さ	15.7kg/m ²

防音扉



外寸法 (W×H)	引き違い戸 (木製)
	2180×2005
	片開き戸 (木製)
	1000×1975
	両開き戸 (木製)
	1820×1975
	両開き戸 (鋼製)
	1870×1890
1870×2132	

金物/サイフィット/ジョイントテープ



大きさ (mm)	パネル固定金物 H型
	120×100× t 70
	パネル固定金物 コ型
	120×72× t 51
	サイフィットS
	455×70× t 70
	サイフィットL
	910×70× t 70
ジョイントテープ	
210×910× t 3	

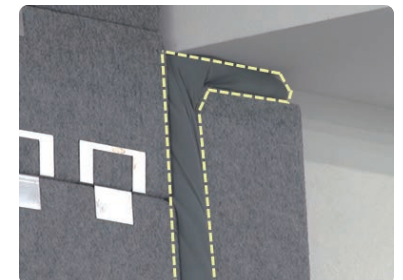
組み立て手順



①LGSで下地を設置する



②取付金物をスタッドに
ねじ止めしパネルを固定



③パネルの隙間に
サイフィットを詰める



④パネルの継目に
ジョイントテープを貼る



⑤施工完了

※粉塵の発生するエリアでは養生を行ってください



株式会社 丸高工業



資機材を静かに運搬

▶ 段差を走行時、騒音が発生しません

▶ 滑らかな走行感

- ・ 台車本体のガタつき音がありません
- ・ 防塵カバーには立上りがついており粉塵が飛散しません
- ・ 解体材等の運搬物が見えない状態で運ぶことができます

W:Wide/S:Slim/H:High/L:Low

外形寸法 (mm) (W×D×H)	① (WH) 1130×830×1700
	② (WL) 1130×830×1200
	③ (SH) 830×630×1700
	④ (SL) 830×630×1200
重さ (kg)	①52②46③39④33
積載重量 (kg)	500 (全サイズ)



サイキアリー①



サイキアリー②



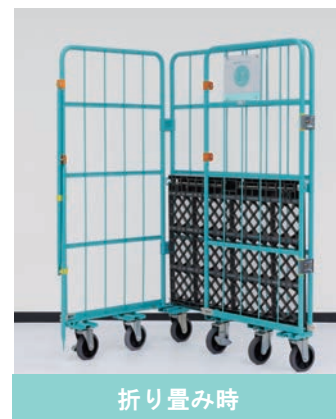
防塵カバー (オプション品)



化粧カバー (オプション品)



中間棚 (オプション品)



折り畳み時

消音平台車

フラットサイキヤリー

資機材を静かに運搬

▶ 段差を走行時、騒音を抑制

▶ 滑らかな走行感

- ・ 台車本体のがたつき音の発生を抑制
- ・ 石膏ボード、パーティションなどの大判の資材運搬が可能
- ・ 手すりにFRP製の単管パイプを使用することにより、部材同士の干渉音を抑制



製品情報

- ・ 手すりを使用する際は、消音性能の観点よりFRP製の単管(φ50mm)をご利用ください

外形寸法 (mm) (W×D×H)	1230×738×H250
重 さ (kg)	27.7
積載重量 (kg)	600



消音天井解体工具

天てこぼー

足場を使わずに、静かに、簡単に天井ボードを解体可能

- ▶ 騒音・粉塵を最小限にボードを撤去可能
- ▶ 足場を使用しないので転落の危険性が少なく安全
- ▶ 作業効率アップ！

- ・ テコの原理でめくり取ることで静かに解体でき、上階でも騒音が気になりません
- ・ ボードを粉々に壊さないので粉塵を抑えることができます
- ・ 足場を使用しないので転落の恐れがなく安全に解体できます

大きさ (mm) (W×D×H)	350 (サイドバー) × 400 (ツメ) × 1600
重 さ (kg)	2.6
適用条件	天井高 3m以内



作業風景
ボードスライダーとセットで使うことで静かに解体が可能



拡大写真



消音ボード受架台 ボードスライダー

撤去した天井ボードの 落下音を抑制

- ▶ 騒音を最小限にボードを撤去可能
- ▶ 粉塵の飛散が最小限になるため
片付け清掃の時間を短縮

- ・ 電動昇降機能付きで、ボード受台の高さ変更が可能です
- ・ 組み立ては誰でも簡単に5分で行えます



運搬時荷姿

大きさ (mm) (W×D×H)	運搬時荷姿：910×1400×2150 組立後：2280×1700×2080 最大高さ：3180
重さ (kg)	全体：320
適用条件	天井高2.1m～3m以内 平滑な床または地面であること



作業風景



天井軽鉄下解体工具

クリツポン

特許 第6541153号
特許 第6570089号

足場を使用せず、簡単に 天井軽鉄下地を撤去可能

▶ 足場を使用しないので安全

- ・ テコの原理でクリップのツメを起こして取り外せます
- ・ 外した軽鉄下地は、強力磁石が部材を受け止め
落下させません
- ・ 延長グリップを組合せることで、長さ調整が可能です

大きさ(mm) (L×D×H)	本体(ヘッド部) : 500×85×160 延長パイプ : 500、1000 全連結時 : 2260
重さ(kg)	全連結時2.1
適用条件	天井高3m以内 爪留め式クリップ、またはビス留め、溶接されていない オーバークリップ等の補強材が取り付けられていない



作業風景



拡大写真



全ネジボルト取り外し工具 ボルトレー

足場を使用せず簡単に 吊りボルトが撤去可能

- ▶ 足場を使用しないので安全
- ▶ 曲がった吊りボルト撤去可能

- ・ 先端はバネ式で、天井内ダクト等为了避免のために曲がった吊りボルト(15度まで)でも対応可能です
- ・ 先端アタッチメントが吊りボルトを掴んでいる為、取り外す際に床に落下しません
- ・ 天井高さに応じて長さの調節が可能です
- ・ 足場を使用しないので転落の恐れがなく安全に解体できます

長さ (mm)	1300、1500、1700、(3段階)
重さ (kg)	2.0
適用条件	天井高2100~3000mmまで対応可能 3/8径の吊りボルトであること 吊りボルト先端30mmまでにナットなどの障害物がないこと 吊りボルトに振れ止め金具などが付いていないこと



サイドドライバーと併用を推奨



作業風景



拡大写真

消音電動ドライバー

サイドライバー®

締め付け時のインパクト音を抑制

▶作業内容に合わせてモードを選択することで静かに作業可能

- ・従来のインパクトドライバーで発生している打撃音を低減しています
- ・クラッチ制御機能により既定のトルク値に達すると回転が止まるため、手首をひねる等のけがのリスクを軽減できます



能力	小ねじ	4~8mm
	コーススレッドねじ	22~125mm
	普通ボルト	M5~M10
	テクスねじ	Φ3.5~Φ6
最大締めトルク		最大33N・m
無負荷回転数	弱モード	1000回転/分
	中モード	1700回転/分
	強モード	2800回転/分
	テクスモード	正転 3100回転/分 逆転 2800回転/分
大きさ(mm) (W×H)		136×226
重さ(kg)		1.5(バッテリー装着時)
蓄電池		HIKOKI製18V(BSL18※※シリーズ) 又はマルチボルト
適用条件		ネジ締め、単管クランプ締め



ボタンでモード切替

消音ボードカッター

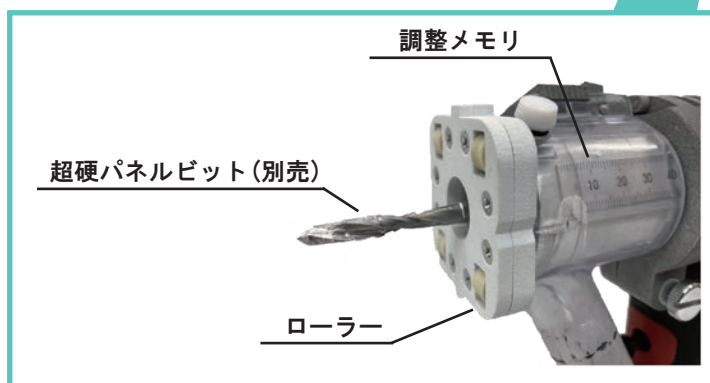
ボードカテックス

ボード切断時の 振動音を低減

- ▶ 刃の出幅を調整できるので、
ボード裏の配線切断のリスクを回避
- ▶ 集塵機を接続することで粉塵の飛散を抑制
- ▶ ドリル形状なのでどこからでも切断可能

- ・ 取り回しのよいコードレスタイプです
- ・ 接地面にローラーがついており
直線に切断しやすいです

大きさ (mm) (W×D×H)	100×240×260
重さ (kg)	1.3 (内バッテリー0.4)
適用条件	厚さ0～42mm ・ 普通せっこうボードGB-R ・ 強化せっこうボードGB-F ・ 岩綿吸音板 ・ ケイカル板 厚さ0～19mm ・ 普通硬質せっこうボード スーパーハード ・ 普通硬質せっこうボード ハイパーハード



消音丸鋸

サイ丸

木材やボードを切断時の騒音・粉塵を抑制

- ▶ 切断部材に合わせた回転数と刃により騒音を抑制
- ▶ 集塵機を接続することで粉塵の飛散を抑制

- ・ 負荷がかかっても回転数が変化しないよう制御しているため低騒音で安定して切断できます
- ・ 切断する材料に適した回転数を選ぶことができます

ボタンでモード切替



大きさ (mm) (L×D×H)	298×183×236
重さ (kg)	2.9 (蓄電池含む)
切り込み深さ (mm)	47 (90度) 30 (45度)
専用刃	サイ丸刃 (木材用・石こうボード用)
適用条件	鉄鋼用は非推奨
回転数	ウッドモード (2600回転/分) サイレントモード (1500回転/分) 標準モード (5000回転/分)
蓄電池	HIKOKI製 36V
型番	maru-KA1010 (S) 【サイレントシステム認定品】

サイ丸専用刃



木材用



石こうボード用



油圧切断工具

サイレントパワーカッター

鋼材等の解体時の 騒音を抑制

- ▶ 騒音を最小限にひとりで解体材を切断可能
- ▶ コードレスで作業可能

- ・ 切断時に不快な甲高い音が発生せず、火花も散りません
- ・ ハンドル及び各種ユニットは自在に回転できます



SD枠 解体風景



サイレントパワーカッター(ユニット連結後)

大きさ(mm) (L×D×H)	L715×D256×H293
開口幅(mm)	160
重さ(kg)	14.7(蓄電池含む)
蓄電池	マキタ製 18V

※サイレントパワーコンビツールに付け替え可能



サイレントパワーカッター

パワーユニット※



株式会社 丸高工業

油圧拡張破碎切断工具

サイレントパワーコンビツール

解体材の拡張破碎・切断時の騒音を抑制

- ▶ 拡張破碎・切断作業が1台で可能
- ▶ シンダーコンクリート・鋼製建具の解体に最適
- ▶ コードレスのためひとりで作業可能

- ・ 狭い隙間に刃を差し込んで拡張破碎が可能です
- ・ ハンドル及び各種ユニットは自在に回転できます

作業風景



シンダーコンクリート 解体
※サイシンダーと併用



配管切断



サイレントパワーコンビツール(ユニット連結後)

大きさ(mm) (L×D×H)	690×300×293
開口幅(mm)	300
重さ(kg)	14.0(蓄電池含む)
蓄電池	マキタ製 18V

※サイレントパワーカッターと付け替え可能



パワーユニット※
サイレントパワーコンビツール



株式会社 丸高工業

消音タッカーユニット

サイタッカーユニット

特許 第6531967号
特許 第6555752号

静かに安定してステープルを打ち込むことが可能

▶ステープル打ち込み時の騒音を抑制

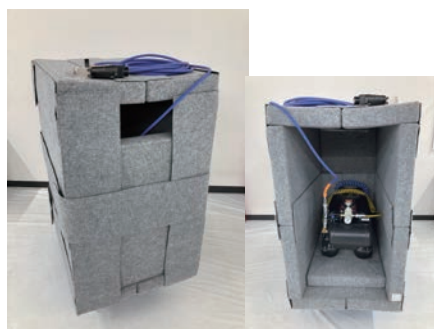
- ・専用補助タンクにより空気圧を必要最低限にすることで、ステープルの打撃音を軽減します
- ・サイレンサーにより、圧縮空気放出時の騒音を軽減することができます
- ・コンプレッサーをサイボックスで囲うことで、空気充填音、放出音を遮断します
- ・騒音が発生しないので、時間制限を受けずに施工を行うことができます
- ・ステープルの打ち込み時の品質も問題ありません



大きさ(mm) (W×D×H)	65×181×217
重さ(kg)	1.2
使用空気圧範囲	専用補助タンク 0.34MPa
使用ホース	内径φ7mm以上
ステープル装填数	100本、推奨ステープル：MAX4J
適用条件	長さ10～22mm 岩綿吸音板/普通せっこうボードGB-R

コンプレッサー

専用補助タンク



サイウォール(防音パネル)で
コンプレッサーを囲うこともできます

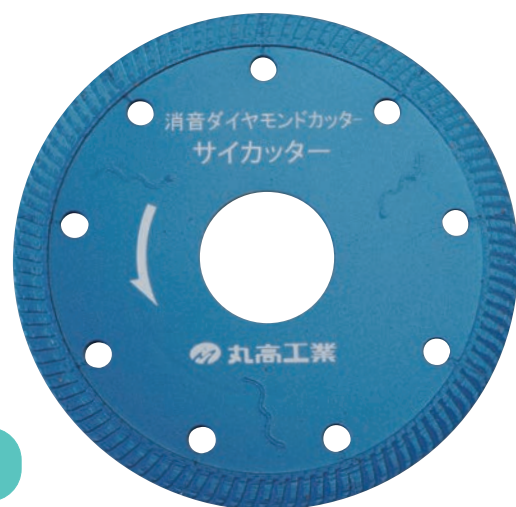
消音ダイヤモンドカッター

サイカッターディスク

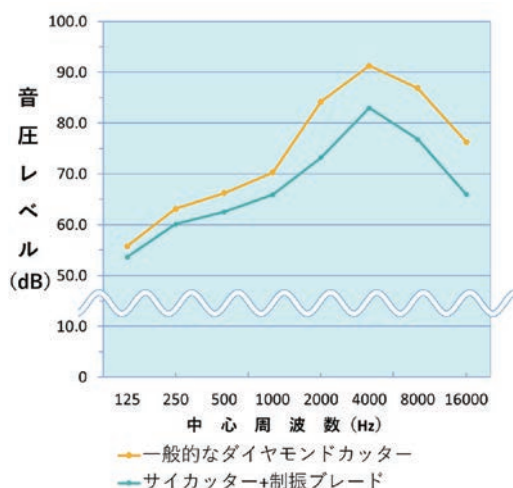
モルタル切断時の 騒音・粉塵を抑制

- ▶ 切断時の不快な高音を低減
- ▶ 集塵機 接続で粉塵を最小限に抑制

- ・ ディスクは金属の間に樹脂を挟んだ3層構造で騒音を低減しています
- ・ 制振ブレードによりディスクの振動による騒音を抑えます
- ・ ガイドにより真っすぐにカッター入れを行えます



周波数ごとの作業時の音圧レベルの比較



特徴

従来のダイヤモンドカッターで発生する1000Hz~4000Hzの高周波をサイカッターのディスクでは低周波に変えることで不快な甲高い音を抑制しています

ディスク寸法	外径×厚み (mm) : $\Phi 105 \times t2.7$ 切込み深さ : 15mm
適用条件	ディスクグラインダー $\Phi 125$ を使用すること

※ $\Phi 100$ 用ディスクグラインダーを使用の場合、 $\Phi 100$ 用の制振ブレードを使用

別途販売品



組立後



消音タイル撤去工具

タイルメクリックス

特許 第6108255号
特許 第6704145号

騒音・粉塵を最小限に 既存のタイルを撤去

- ▶ 騒音・粉塵のクレーム回避
- ▶ 飛来落下災害防止
- ▶ 標準化作業で品質確保

タイルの活かし取りができ、再利用が可能なため、
張替えによる色違いが発生しません

例) 外部足場の壁つなぎ部、浮き・クラック部のタイル撤去

※タイル接着強度(1.2N/mm²以上)や施工条件等により
施工出来ない場合があります



適用タイル	45二丁掛けタイル、45モザイクタイル
大きさ(mm) (W×D×H)	94×248×212
重さ(kg)	3

操作手順

- ①タイル目地の四方に専用カッター(別途取扱)を入れ、TCプレートを目地に差込み縮付けハンドルを回してタイルを挟み込みます。
- ②スクリューハンドルを回して壁面を押していきます。
- ③テコの原理でタイル1枚が静かに、きれいにはがれます。



小径ダイヤモンドカップ サイカップ®

特許 第7020717号
特許 第7233132号

周囲のタイルを傷つけず モルタル研削可能

- ▶ 残った張り付けモルタルを均一に研削可能
- ▶ 粉塵の飛散を抑制

- ・ 刃がセットバックしていることにより、
周りのタイルを傷つけません
- ・ 集塵機との接続が可能で、粉塵を吸いながら
作業することができます

外 径 $\phi 31\text{mm}$

※100mmディスクグラインダー用となります。
※刃は別売品となります。詳しくは最寄りの営業所にお問合せください。



別途販売品



サイカップ延長軸



集塵機アタッチメント



100mmディスクグラインダー

組立後



作業風景

消音湿式コアドリル サイコアー®

特許 第6661184号
特許 第6711499号
特許 第7441569号
特許 第7548496号
意匠 第1682524号

コンクリート穿孔作業の 騒音振動を大幅に低減

- ▶ 回転のみで穿孔するので
無振動での作業が可能
- ▶ コードレスのため作業性が向上
- ▶ 循環型の水回収システム

水循環システム



ドリル本体

- ・ 自社開発による独自ダイヤビット形状により切れ味抜群です
- ・ 水循環システムもコンパクトなので、狭小部にも対応可能です
- ・ バッテリー式でコンパクトなので、電源が不要で、持ち運びも楽に行えます
- ・ 吸引力の高い水循環システムのため、建物への漏水を防ぎます

製品仕様

	ドリル本体	水循環システム
大きさ (mm) (L×D×H)	本体 (集塵部除く) 380×110×270 集塵部※: W40	370×200×360
重量 (kg)	4.5	5.4 (水、バッテリー除く)
バッテリー	マルチボルトタイプ	HIKOKI製 18V 又はマルチボルトタイプ
最低必要 水量		5.0リットル
ホース	電気配線+給水ホース+吸水ホース1.8m	

ビットラインナップ(Φ)

ビット径 (Φ)	有効穿孔 深さ (mm)
10.5 / 12.5 / 14.5 16.0 / 16.5 / 18.0	100
16.0 / 18.0 / 19.0	180

小径ビット開発中!

消音アンカー打込機 サイプッシュ

アンカー打込時の 騒音振動を劇的に低減

- ▶ 油圧の機能により打撃せずアンカー施工が可能
- ▶ 内部コーン打込式にも対応可能
- ▶ 狭い場所への施工も簡単



- ・ 独自開発のサイプッシュボルトにより、内部コーン打込式に対応可能です
- ・ バッテリー式のため、上向き作業を楽に行えます
- ・ 打撃によるネジ部損傷や芯棒がなく、施工品質が安定します

製品仕様

大きさ (mm) (L×D×H)	322×86×H262 (バッテリー含む)
重さ (kg)	4.6 (蓄電池含む)
蓄電池	HiKOKI製 36V
施工時間	約3秒
適合アンカー	・ オールアンカーC・SC・C-D タイプ M6～M20W3/8・W1/2M8D～M20D ・ シーティアンカーCT・SCT タイプ W1/2

※サンコーテクノ(株)製のあと施工アンカーを使用してください。

別途販売品



内部コーン打込式用
サイプッシュボルト

作業風景



※芯棒打込式アンカーはサンコーテクノ(株)のプッシュナットを使用してください。

消音シンダーコンクリート解体工具 サイシンダー

特許 第7503871号

研らずに シンダーコンクリートの解体が可能

- ▶ 研り音が発生せず
振動も大幅に低減
- ▶ コードレスのため作業性向上



最大
380mm
まで対応

- ・ 解体時の不快な研り音が発生せず、
大きい形で壊せるため粉塵の飛散を抑えることができます
- ・ 4種類のシリンダーで様々な厚みに対応可能

製品仕様

シリンダー		ポンプ
大きさ (mm)		
外形：Φ76		
ストローク：20		W 120
1連：H 141	D 380	
2連：H 221	H 230	
3連：H 301	ホース 2m	
4連：H 381		
重量 (kg)		
2.7kg~8.4kg		5.0kg
適用厚み (mm)		
1連：60~140	2連：140~220	
3連：220~300	4連：300~380	
適用条件		
ワイヤーメッシュ t=6mm程度 RC造不可		

解体手順

① Φ80mmのコアを開ける



② コア穴にシリンダーを
挿入しコンクリートに亀裂を入れる



③ コア穴及び亀裂に
サイレントパワーコンビットを
挿入し拡張破碎する



※別途サイレントパワーコンビットが必要です



株式会社 丸高工業

お問合せ
フォーム



製品/体感ツアーのお問合せはこちら

株式会社 丸高工業

本社

〒140-0014 東京都品川区大井1-47-1 NTビル3階

サイレントシステムセンター

〒171-0043 東京都豊島区要町2-19-6 第16丸彌(マルヤ)ビル

T E L 03-6429-7925

F A X 03-5926-8362

E-mail(共通) info@marutaka-kogyo.co.jp

サイレントシステムセンターにて
実際の工具・工法の効果をご体感いただけます。



東京メトロ有楽町線・副都心線 『要町駅』

1番出入口より 徒歩6分

※駐車場有(駐車場に限りがあるため、事前にご連絡ください。)