

アブレイシブ事業部：“乾式”工法用 ダイヤモンド工具（建築土木用途）



Dry solution (for High Reinforced concrete cutting/dismantling)

2024! NETIS認定済み
土木解体現場の
環境改善に大幅寄与。
(排水削減でSDGs貢献)

用途

コンクリートの切断/解体など(建築土木用)

特徴

- **環境配慮型の乾式工法**(水不使用でSDGs貢献)
河川、護岸工事等における切削污水处理問題を解決。
- **Made in JAPAN(千葉工場製)**のハイグレード製品
日本で初めてレーザー溶接を駆使した高い技術力で製品化。
汎用道路カッターで作業可能。高配筋コンクリートの切断も可能に。
- **NETIS(国交省 新技術データベース)2024年3月取得**
登録番号KT-230344-A

国土交通省データベース登録商品

NETIS登録商品

New Technology Information System

国交省：新技術認定

Zangeki 乾式フローソーイング

画期的な乾式の切れ味と耐久性を実現!

- 汎用乾式フローソーで高配筋コンクリートを乾式切断
- Zangeki乾式カッター プラントを高速で乾式フローソーに交換
- 汎用乾式集塵機で切削粉を回収
- 乾式と変わらない安定した切断速度で工期が確実に計算できます
- 汚水発生がゼロの現場

乾式コンクリートブレードZangekiシリーズ

- 乾式で断面滑らかにできるセグメントラノロジー™特許
- 高強度切粉での切削粉の集塵をスムーズにする2種類のセグメントデザイン
- 切削時の振動が低く、従来で作業できる基礎切替™特許



Zangekiシリーズ
乾式コンクリートブレード



従来型スチール集塵機



汎用乾式集塵機
大型サイクロン集塵機



Zangeki専用
汎用乾式フローソー乾式仕様

Zangeki 乾式コアドリリング

湿式と変わらない安定した穿孔速度を実現!

- Zangeki専用乾式高配筋コアドリルで高配筋コンクリートをドライスリット乾式穿孔
- 汎用乾式コアドリルで高配筋コンクリートを乾式穿孔
- 汎用乾式集塵機で切削粉を回収
- 乾式と変わらない安定した穿孔速度で工期が確実に計算できます
- 汚水発生がゼロの現場

乾式コアビットZangekiシリーズ

- 高配筋工事等に使用されるドライスリットと土木工事等に使用される高強度穿孔が可能な両タイプまで断面滑らかにできるセグメントラノロジー™特許
- 高強度穿孔で切削粉をスムーズに集塵できるセグメントデザイン



Zangekiシリーズ
乾式コアビット



セグメントラノロジー™



Zangeki専用
乾式高配筋コアドリル



高強度ドライスリット

Zangeki 乾式ウォールソーイング

施工効率を向上させ快適な作業を実現!

- 汎用乾式ウォールソーマシンで高配筋コンクリートを乾式切断
- 乾式専用カッターを追加するだけで乾式ウォールソーに交換
- 汎用乾式集塵機で切削粉を回収
- 乾式と変わらない安定した切断速度で工期が確実に計算できます
- 汚水発生がゼロの現場

乾式ウォールソーブレードZangekiシリーズ

- 乾式で断面滑らかにできるセグメントラノロジー™特許
- 高強度切粉での切削粉の集塵をスムーズにする2種類のセグメントデザイン
- 従来で作業できるレーザーシート設置機



Zangekiシリーズ
乾式ウォールソー



レーザーシート設置機



ウォールソーマシン
(汎用乾式集塵機)



乾式断面検査機

Zangeki 乾式ワイヤーソーイング

弛まぬ研究開発と豊富な経験、高い技術により実現!

- 汎用乾式ワイヤーソーマシンで高配筋コンクリートを切断
- 汎用乾式集塵機で切削粉を回収
- 乾式と変わらない安定した切断速度で工期が確実に計算できます
- 汚水発生がゼロの現場

乾式ワイヤーソーブレードZangekiシリーズ

- 高配筋コンクリートを切断できる100mmラノロジー™特許
- 切削粉をスムーズに排出するプロテクターデザイン
- プロテクターに乾式専用制御機構™採用



Zangekiシリーズ
乾式ワイヤーソーブレード



プロテクター乾式仕様



乾式ワイヤーソー



高配筋専用 マイルドワイヤー



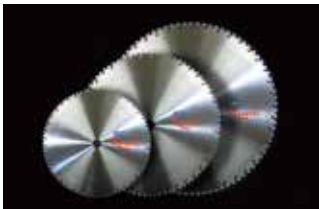
ワイヤーソーマシン



SAINT-GOBAIN



コンクリートブレード



ウォールソーブレード



コアビット



ダイヤモンドワイヤー

仕様:Zangekiシリーズ

アプリケーション	乾式ダイヤモンド工具	タイプ	サイズ	レーザー溶接	その他
フロアソーイング	コンクリートブレード	CHDS	14in ~ 30in	●	ステルス消音板
ウォールソーイング	ウォールソーブレード	WHDE	22in ~ 30in	●	レーザー消音板
コアドリリング	コアビット1体式	NLDS	φ52mm~φ160mm	●	M27ネジ
	コアビット3点式	NE	2in ~ 8in	●	ノートンネジ
ワイヤーソーイング	ダイヤモンドワイヤー	RSED-DRY	φ11mm	-	耐熱性プロテクター

*製品の改良等でタイプ・仕様を変更する場合があります。

使用条件:Zangekiシリーズ

アプリケーション	乾式ダイヤモンド工具	推奨周速	適用機械	標準施工の目安
フロアソーイング	コンクリートブレード	15 ~ 25m/min ⁻¹	仲山鉄工AZZ40・50シリーズ	切断深度:0.3m
ウォールソーイング	ウォールソーブレード	10 ~ 20m/min ⁻¹	汎用湿式マシン乾式仕様	切断深度:0.3m
コアドリリング	コアビット1体式	3 ~ 5m/min ⁻¹	ハイドロストレス乾式ドリル 汎用湿式コアドリル乾式仕様	穿孔深度:0.25m
	コアビット3点式	3m/min ⁻¹ 未満	汎用湿式コアドリル乾式仕様	穿孔深度:1m
ワイヤーソーイング	ダイヤモンドワイヤー	15 ~ 20m/min ⁻¹	ハイドロストレス・汎用湿式マシン乾式仕様	切断面積:2㎡



サンゴバン株式会社
アプレイシブ事業部
コンストラクション製品

東京支店
〒131-0043 東京都墨田区立花4-16-4
オーバルコート立花1F
Tel:03-6231-9661 Fax:03-6231-9662

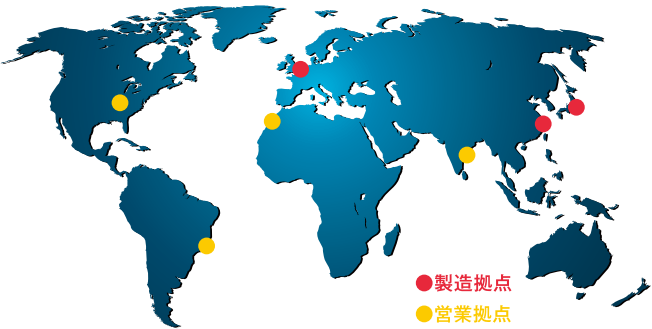
大阪支店
〒564-0062 大阪府吹田市垂水町3-7-28 安封ビル102
Tel:06-6388-6892 Fax:06-6388-6893

福岡支店
〒812-0004 福岡県福岡市博多区榎田1-1-24
エス興和ビル
Tel:092-431-6287 Fax:092-473-5943

千葉製造所
〒298-0106 千葉県いすみ市須賀谷74
Tel:0470-86-3011 Fax:0470-86-3677

本 社
〒102-0083 東京都中央区麹町3-7
[http://www.saintgobain.co.jp/pr oduct/i ndustr y/const ruc tion](http://www.saintgobain.co.jp/product/industry/const ruc tion)

ノートンブランドは、プレミアム研磨材製品の代名詞として建設業界から金属加工業・自動車産業等、幅広い分野で研磨材製品を提供しています。建設用ダイヤモンド工具は、日本・ヨーロッパ・中国の工場で生産されています。日本は高性能・高品質なプロフェッショナル製品に特化しています。関連する機械・機器は、豊富なネットワークを駆逐してアプリケーションに最適なものを国内外のサプライヤーと提携して提供しています。



ノートンブランド 建設用ダイヤモンド工具の歩み

1885年米国: ノートンカンパニー設立
1980年米国: 世界で初めてレーザー溶接に成功
1982年米国: レーザー溶接製品発売
1990年米国: サンゴバンと合併
1953年日本: 日本クリステンセンダイヤモンド工業(株)設立
1984年日本: 日本ノートン(株)と合併、ノートン(株)設立
1990年日本: サンゴバングループと合併

NORTON

SAINT-GOBAIN

Zangeki
MADE IN JAPAN
商標登録出願済

乾式を極めた革新的な新次元パフォーマンス
比類なき切れ味と耐久性 世界初! 日本発!!

乾式を極めた革新的な新次元パフォーマンス

Zangekiシリーズ

MADE IN JAPAN

商標登録出願済

比類なき切れ味と耐久性 世界初！ 日本発！！

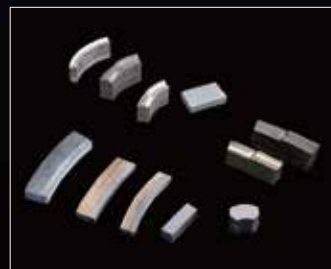
- 高配筋コンクリートが乾式切断できる比類なき切れ味*製法特許取得済
- 独自の合金技術でレーザー溶接された比類なき耐久性
- Made in Japan 施工ニーズに答える製品開発力とタイムリーな製品提供

Zangekiレーザー溶接テクノロジー

日本で初めてレーザー溶接を成功させた当社は、弛まぬ研究開発と豊富な経験で高いレーザー溶接技術と独自の合金技術を確立しております。

従来のダイヤモンド工具では乾式鉄筋切削時に発生する高温の切削熱がセグメントと基板・台金の接合部を劣化させセグメントの損傷を招いておりました。接合をロー付けからレーザー溶接に変更することで耐熱性が向上しますが、鉄筋を連続切削時に発生する急激な温度上昇に対応するためには高い合金技

術が不可欠です。セグメントはダイヤモンド砥粒と用途に合わせた数種類の金属粉の接合体で、基板・台金とセグメントを接合するバックングの金属粉とは異なります。高い接合強度を実現するためには、相性の良い金属粉による合金を開発しなくてはなりません。Zangekiシリーズは独自の合金技術でハードな鉄筋連続切削に耐える接合強度が有ります。最新のレーザー溶接設備と厳しい検査基準でハイクオリティーな製品を提供します。



セグメント・バックング
二層に形成されたセグメントとバックング。



レーザー溶接
セグメントと基板・台金を最新のレーザー溶接機で接合。



レーザー溶接部(ビット)
レーザー溶接された接合部。



レーザー溶接部(ブレード)
レーザー溶接された接合部。

- ✓乾式フローソーイング
- ✓乾式ウォールソーイング
- ✓乾式コアドリリング
- ✓乾式ワイヤーソーイング

世界初！ 日本発！！ 画期的な乾式ダイヤモンド工具を4工種全て実現

橋・高速道路等の鉄筋コンクリート構造物の老朽化が進み、今後膨大な数を補修・改修しないといけない状況です。河川・海・住宅密集地に存在する橋・高速道路も多く、従来の様な斫り・湿式ダイヤモンド工具での切断・穿孔では、粉塵・騒音・汚水が周辺環境に悪い影響を与えます。Zangekiシリーズは、汚水を発生しない乾式工法で高配筋コンクリートを切断・穿孔できる活気的ダイヤモンド工具です。使用する機械は、汎用湿式機械に

専用アタッチメントを装着するだけで簡単に乾式として使用できます。排気ガス・汚水を嫌う屋内・地下構造物工事(工場土間・地下鉄構内等)では、電動マシンとの組み合わせで安全と環境に配慮した工事が可能です。施工ニーズに対応できるよう代表的な4工種全てが湿式工法と遜色ない施工能力で工期を短縮して安定した施工を実現します。粉塵・汚水等の養生経費を削減してトータル施工費を軽減します。

Made in Japanならではの「ものづくり」

- 多様なニーズにお答えできるよう少量・多品種生産品を短納期で出荷できる「ものづくり」がメインです。
- ダイヤモンド砥粒は、粒度・硬度・量をニーズに合わせて調合します。
- 多様な金属粉をニーズに合わせて調合し、最適な条件で焼結します。
- 基板・台金の振れを職人の技術で想定使用回転数に合わせてテンショニングします。



基板・台金



ダイヤモンド砥粒・セグメント

100%のパフォーマンスを引き出す

- ✓ 乾式アプリケーション専用マシン
- ✓ 専用アタッチメントメント
- ✓ 関連機器

- 4工種別にソリューションとベストパフォーマンスを提供するZangeki専用マシンと関連機器
- 湿式から乾式に簡単にチェンジできるZangeki乾式カバー等の専用アタッチメント
- 高効率で快適な作業をサポートするウォータークーラー・ガイドプーリーシステム等の関連機器



乾式アプリケーション別 機械・アタッチメント・関連機器・集塵機

アプリケーション	適用機械	ブランド	出 力	アタッチメント 関連機器	推奨集塵機
フローソーイング	湿式フローソー	仲山鉄工	37kW 42kW	Zangeki乾式カバー 乾式専用フランジ	ライナックス LV-4-200V相当
ウォールソーイング	湿式ウォールソー	ハイドロストレス	20kW	Zangeki乾式カバー ウォータークーラー	
		汎用	2~3kW	汎用乾式カバー	汎用乾式集塵機
コアドリリング 1体式ビット	乾式コアドリル	ハイドロストレス	1.7kW	-	
	湿式コアドリル	汎用	1~1.5kW	汎用乾式スイベル	ライナックス LV-4-200V相当
コアドリリング 3点式ビット	湿式コアドリル	汎用	2~3kW	汎用乾式スイベル	
ワイヤーソーイング	湿式ワイヤーソー	ハイドロストレス	17kW 20kW	ガイドプーリーシステム ウォータークーラー	
		汎用	10~20kW	-	



湿式フローソー
仲山鉄工 AZZシリーズ
401・501:37kW
405・505:42kW
ダウンカットで乾式切断。
乾式に最適な周速条件。
乾式に最適な油圧走行速度。



乾式専用フランジ
回転時に発生する空気を放射状
に基板に送り込み冷却します。



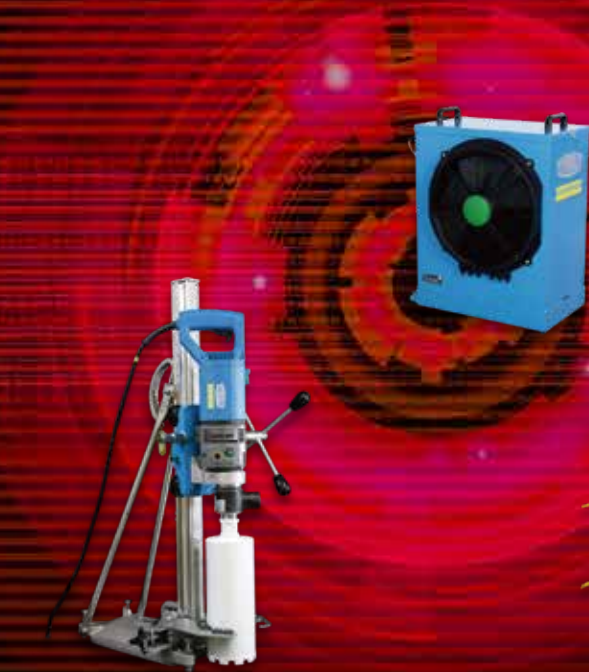
Zangeki乾式カバー
ブレードサイズ別
14・18・22・26・30in
※30in:501・505専用
標準 2か所の粉塵吸引で
異なる方向の切削粉を集塵。



湿式ハイスサイクルウォールソー
ハイドロストレス
WSE1621:20kW
水冷モータ用冷却水がウォール
ソーヘッドを通過してリターンで
きる湿乾兼用モデル。
乾式に最適な周速条件。
オプション:乾式専用カバー発売予定



汎用乾式集塵機
汎用 乾式集塵機
ライナックス
大型サイクロン集塵機
LV-4-200V
最大風量:10.0m³/min
最大静圧:21.6kPa
軽量・コンパクトで機動力抜群。



乾式振動コアドリル
乾式 振動コアドリル
ハイドロストレス
DME19DP:1.7kW
振動モードで鉄筋を高速乾式
穿孔。ビットセンタリングで集塵
がスムーズ。

ウォータークーラー
(冷却水循環機器)
ハイドロストレス
0.5kW
水冷モータ用冷却水の温度を
一定に保って循環できます。
冷却水を排水できない乾式現場
に最適。



ガイドプーリーシステム
ハイドロストレス
規則的な切断弧を形成しながら
スムーズな切断ができ、乾式に
最適です。
切削粉の集塵位置を限定できま
すので作業を簡素化できます。



湿式ハイスサイクルワイヤーソー
ハイドロストレス
WCE-14・WCU-17:17・20kW
耐熱100度以上の プーリーライニング
オイルタンバーで乾式に最適張力調整。
乾式に最適な周速条件。

※写真はイメージのものが含まれます。

Zangeki 乾式フローソーイング

画期的な乾式的切れ味と耐久性を実現!

- 汎用湿式フローソーで高配筋コンクリートを乾式切断
- Zangeki乾式カバー・フランジを追加するだけで乾式フローソーに変身
- 汎用乾式集塵機で切削粉を回収
- 湿式と変わらない安定した切断速度で工期が確実に計算できます
- 汚水養生の煩わしさ解消

乾式コンクリートブレードZangekiシリーズ

- 乾式で鉄筋連続切断できるセグメントテクノロジー*特許
- 高深度切断での切削粉の集塵をスムーズする2種類のセグメントデザイン
- 空転時の風切音が無く、低騒音で作業できる基板形状*特許



Zangekiシリーズ
乾式コンクリートブレード



低騒音ストレス基板



汎用乾式集塵機
大型サイクロン集塵機



Zangeki専用
汎用湿式フローソー乾式仕様

Zangeki 乾式ウォールソーイング

施工効率を向上させ快適な作業を実現!

- 汎用湿式ウォールソーマシンで高配筋コンクリートを乾式切断
- 乾式専用カバーを追加するだけで乾式ウォールソーに変身
- 汎用乾式集塵機で切削粉を回収
- 湿式と変わらない安定した切断速度で工期が確実に計算できます
- 汚水養生の煩わしさ解消

乾式ウォールソーブレードZangekiシリーズ

- 乾式で鉄筋連続切断できるセグメントテクノロジー*特許
- 高深度切断での切削粉の集塵をスムーズする2種類のセグメントデザイン
- 低騒音作業できるレーザースリット消音板



Zangekiシリーズ
乾式ウォールソー



レーザースリット消音仕様



ウォータークーラー
(冷却水循環機器)



乾式機器組合せ

Zangeki 乾式コアドリリング

湿式と変わらない安定した穿孔速度を実現!

- Zangeki専用乾式振動コアドリルで高配筋コンクリートをハイスピード乾式穿孔
- 汎用湿式コアドリルで高配筋コンクリートを乾式穿孔
- 汎用乾式集塵機で切削粉を回収
- 湿式と変わらない安定した穿孔速度で工期が確実に計算できます
- 汚水養生の煩わしさ解消

乾式コアビットZangekiシリーズ

- 配管設備工事等に使用される1体式ビットと土木工事等で使用される高深度穿孔が可能な3点式ビットまで鉄筋連続穿孔きるセグメントテクノロジー*特許
- 高深度穿孔で切削粉をスムーズに集塵できるセグメントデザイン



Zangekiシリーズ
乾式1体式ビット
乾式3点式ビット



センタリングアタッチメント



Zangeki専用
乾式振動コアドリル

振動モード切り替え

Zangeki 乾式ワイヤーソーイング

弛まぬ研究開発と豊富な経験、高い技術により実現!

- 汎用湿式ワイヤーソーマシンで高配筋コンクリートを切断
- 汎用乾式集塵機で切断粉を回収
- 湿式と変わらない安定した切断速度で工期が確実に計算できます
- 汚水養生の煩わしさ解消

乾式ダイヤモンドワイヤー Zangekiシリーズ

- 高配筋コンクリートが切断できるピーステクノロジー
- 切削粉をスムーズに排出するプロテクターデザイン
- プロテクターに乾式専用耐熱性ゴム採用



Zangekiシリーズ
乾式ダイヤモンドワイヤー



プロテクター乾式仕様



耐熱性プーリー



張力調整機構 オイルダンパー



ガイドプーリーシステム



ハイスイクルワイヤーソー