

2. 掘削機の仕様

リーダ式ケーシング回転掘削工
法用掘削機の全体を写真1に主要
仕様を表1に示す。

3. 掘削機構

掘削機を構造上で大きく分類
すると、ケーシングチューブおよ
び掘削機具を取り付けたケリーバ
を同一の回転駆動装置で駆動する
方式【掘削機区分Ⅰ】と、ケーシ
ングチューブおよびオーガスクリ
ューとをそれぞれ独立した回転駆動
装置で回転する方式【掘削機区分
Ⅱ】とがある。それぞれの代表的な
構造を図1、図2に示す。

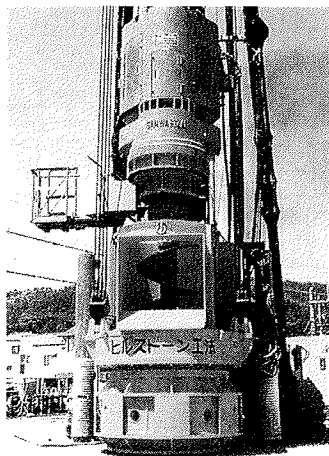


写真1- (5) ヒルストーン工法

表1 リーダ式ケーシング回転掘削工法用掘削機の主要仕様

名称	形式	最大掘削径(m)	トルク(kN-m)
Name	Type	Drill Max diameter	Torque
マルチドリル工法 Multi-Drill Method	R-10J	1.5	120
	R-15J	1.5	141
	R-20J	2.0	200
BG工法 BG Method	BG-7	1.0	69
	BG-14	1.5	137
	BG-22	2.4	216
	BG-30	2.4	314
MX工法 MX Method	MX5015	1.5	147
	MX6515B	1.5	147
	MX8030B	2.0	294
SSD工法 SSD Method	SD620	1.5	182
	SD515	1.5	147
	AF30J	2.0	353
	ヒルストーン工法 HILL-STONE Method	DAO250	1.0
	CAM-120VD	1.5	225
	CAM-160VD	2.0	402
	CAM-240VD	2.0	601

図1 掘削機区分Ⅰの全体構造図

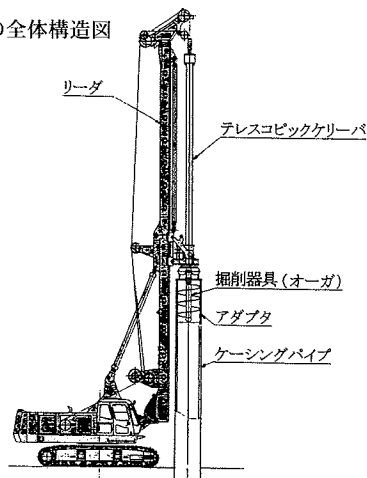
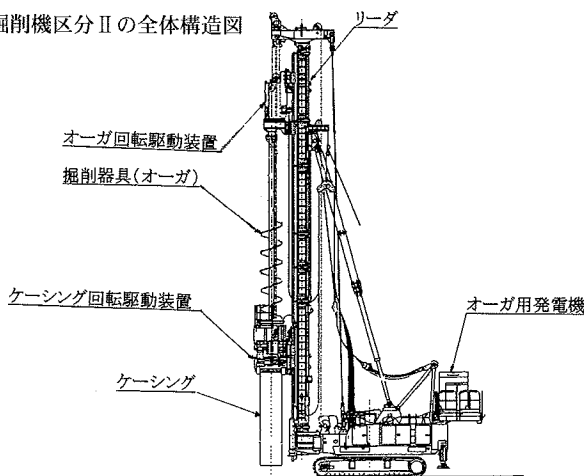


図2 掘削機区分Ⅱの全体構造図



(事務局 葭田 誠作)

User Interview

(株)ケンチョー 西部事業部チームリーダー 北村 啓介氏

今回は、従来のダンザホールハンマーに替わるグラウト併用ダンザホールハンマーの開発会社でありノバルハンマーの製造・販売・リースを行っている(株)ケンチョーの西部事業部にお伺いインタビューしました。

記者：ノバルハンマーを開発してから何年になりましたか？
北村：開発から13年になり、最近やっと自信を持って当工法を採用していただけるようになりました。またそのための現場ノウハウも持つことができるようになりました。当時は、まだダンザホールハンマーが特殊工法であり、施工にあたってはダンザホールハンマーを使ったことの無い施工会社とともに現場を収めねばならず現場の方々には大変迷惑をかけました。
記者：開発後の主な工事経歴をお聞かせください。
北村：最初の現場は大阪府亀ノ瀬地すべり対策工事抑止杭打設工事でした。全く初めての現場であり、しかも施工者もダンザホールハンマー未経験者、今思えばよく収まったと思います。その後アメリカ・カルフォルニアアイストダムの建設に伴う堤体基礎の連壁築造に採用され、数回渡米し日本とは違う工事システムを経験できとても勉強になりました。
記者：よく現場に行っていますが、なぜそんなにメーカー社員が現場に行くのですか？
北村：メーカーとしては、機械が正常に動作すれば基本的には問題ないことです。しかしお客様である施工者としては、品質を

確保して期日どおりに製品を納入することが仕事であります。特にダンザホールの場合は、他の工法とは違い最終工法であり、うまくいかないから他の方法を検討するというのが容易にはできません。その点もあり、施工者と一緒に現場に対応することが必要となったからです。



北村 啓介氏

記者：今後の岩盤削孔技術に関し、ご意見をお聞かせください。
北村：全国・北海道から沖縄まで全県にて採用していただきました。そこで感じたことは狭い日本ですが現場は全て異なり同じ現場は一つとしてなかったということです。また、その地域で施工している施工者の知恵にも驚かされました。そこで、当社（メーカー）ができる今後の岩盤削孔技術の開発は、今まで教えていただいた全国施工者の知恵を生かした製品をつくることであり、施工者にフィードバックすることが大切であると考えています。
記者：最後に技術者として今後の【夢】をお聞かせください。
北村：月並みになってしまいますが、やはり機械メーカーとしてたくさんの施工者の意見をきき、安くて良いものを開発・提供していきたいと考えます。特に岩掘削等について、全国の施工者から相談をしてもらえらるぐらいの知識を身に付けたいと思っています。
記者：お忙しいところありがとうございます。今後のますますのご活躍をお祈りいたします。

((株)ケンチョー 山本 潤)