

KOKEN

MGポンプシリーズ

HIGH PRESSURE GROUTING & DRILLING

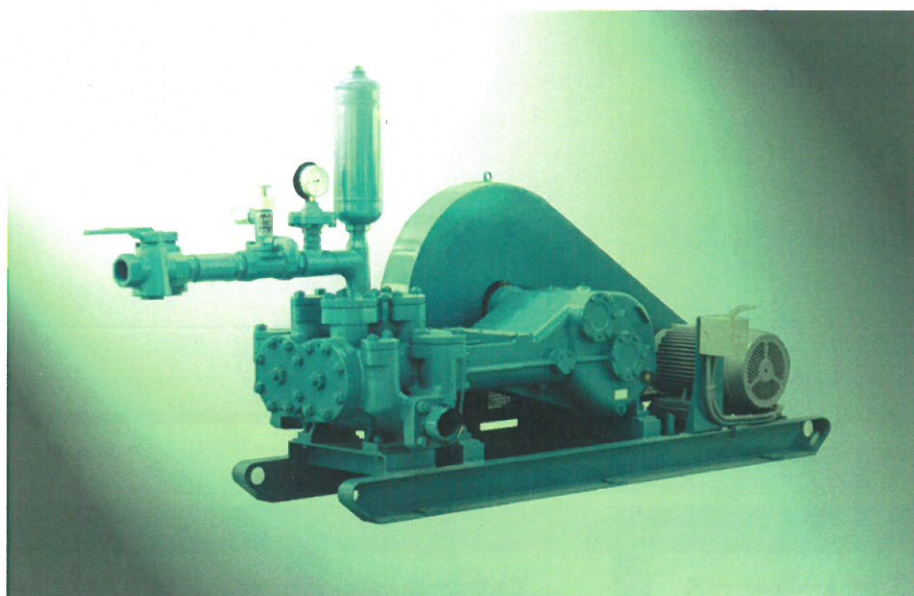
MG-スタンダードシリーズ

MG-Wシリーズ

MG-可変容量シリーズ

MG-3Renシリーズ

MG-パワーポンプシリーズ

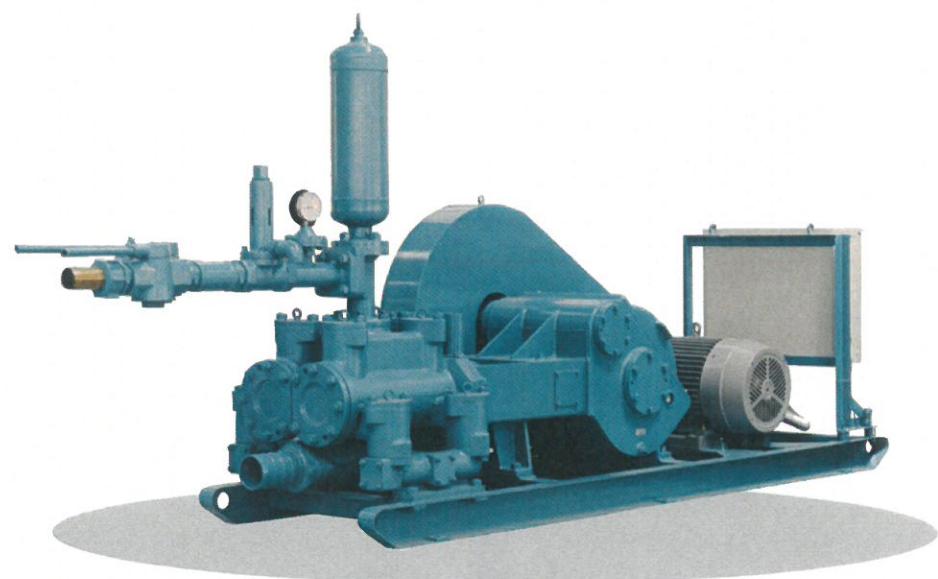


ISO 9001



定評あるMGポンプファミリーが 新たな発展のステージを迎えました。

多くのユーザーの皆様にご愛用いただいているMGポンプは、
MG-3Renや高圧大容量のパワーポンプなど
新しいシリーズを加えてますます充実。
ファミリー全体として皆様のお役に立ちたいと願っております。



用途

- セメントグラウト
ダムグラウト、トンネル止水、BH杭、
地盤強化など各種の高圧グラウト
- モルタルグラウト
プレキャスト、BH杭、トンネル裏込め
その他各種モルタル注入
- ケミカルグラウト
水ガラスなど各種薬液の注入による
止水、地盤強化
- ボーリング用
ボーリング用清水・泥水の高圧送水
- 揚水
ヘッド300～400mに及ぶ高揚程揚水

MGの高性能と豊富な機種群。 最適のポンプを選んでいただけます。

特長

①合理的な構造

吸入から吐出に至る通路は流速、抵抗、バルブの配置などに細心の注意をはらった合理的な設計ですから、ポンプ内でのセメントミルク、モルタルの沈殿が極めて少なく、注入効果が大です。またポンプ内部の掃除も簡単にできる構造です。

②4種類のバルブ完備

バルブは4種類あり、それぞれの用途や流体の性質に応じて、もっとも適したものを使用できるようになっていますから、常にポンプの最高性能が発揮されます。

③特殊強化ピストン

フリッドピストン185mm～68mmは、湾形の特種合成ゴムをピストン止めナットで組み合わせたものです。また52mmと45mmは鋼芯上に特種合成ゴムを溶着し一体としたピストンです。いずれも高濃度モルタルに長時間使用可能であり、耐摩耗性に極めて優れたものであります。

④豊富なサイズのピストンとライナー

フリッドピストンとシリンダーライナーは、数種類のサイズが用意されており、専用工具の使用によりだれでも簡単に交換ができます。使用目的、現場状況に応じた吐出量と吐出圧をお選びください。

⑤堅牢な材質

バルブボックス、(シリンダーケースと一体) クランクケースはダクタイル鋳鉄を用いていますから、高圧に対して十分な強度を有し、しかも軽量です。

⑥オイルバス式ギヤボックス

ギヤボックスは完全オイルバス式で異物によるギヤ・シャフト・軸受けの損耗の恐れはありません。

⑦ヘリカルギヤ使用

ピニオンおよびクランクギヤはヘリカルギヤを用いていますから、強力でしかも運転音は静かです。

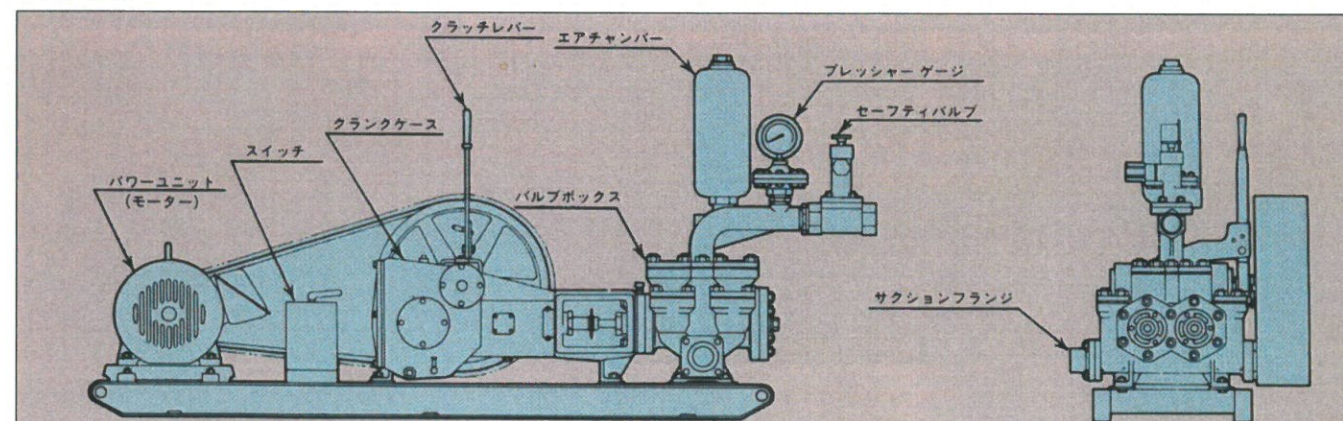
⑧小型軽量で運搬に便利

どの同タイプ機と比較しても、小型で軽量ですから、移動運搬に便利です。特に狭隘な場所での使用に適しています。

⑨高濃度モルタル注入可能

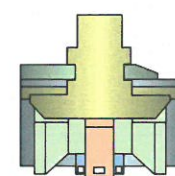
モルタル配合比(重量比) 水1～0.6:砂3～1:セメント1、砂の粒度5～6mm程度まで可能です。

各部名称

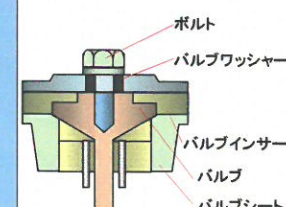


MGポンプのバルブの種類

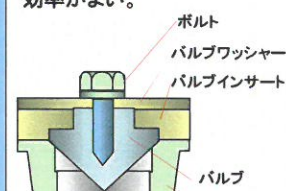
ウィングタイプ 試験用(清水、泥水用)



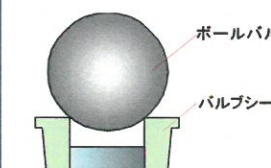
T.A.Gタイプ 高圧セメントミルク注入用、 試験用(清水、泥水)



コーンタイプ 試験用(清水、泥水)低圧モルタル用、 砂は3～4mmでモルタル注入にはT.A.Gタイプより 効率がよい。



スチールボールタイプ 低圧モルタル用、砂は5～ 6mmまで、高濃度粗粒の 場合に使用。



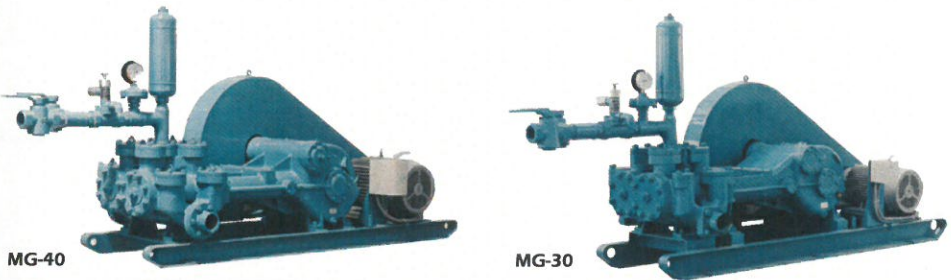
MG-スタンダードシリーズ

MGポンプは、1959年の“黒四ダム”工事に納入以来、磨き抜かれた高性能と優れた耐久性によって多くのユーザー皆様に愛用いただいています。可変容量型、大容量型など新しいシリーズが加わってワイドセレクションとなっています。



型式		MG-75B										MG-60B								MG-50B			
方式		2連式複動ピストンポンプ																					
ピストン径	mm	110	120	135	155	165	175	135	155	165	175	110	120	135	155	165	175	(185)	135	155	155		
吐出量	l/min	440	530	690	920	1050	1180	850	1140	1300	1470	309	470	605	810	920	1040	1170	660	880	1090		
吐出圧力	Mpa	*16.3	5.2	4.1	3.0	2.7	2.3	3.3	2.4	2.1	1.9	5.3	4.4	3.4	2.5	2.2	2.0	1.8	3.0	2.2	1.8		
		*28.4	7.0	5.4	4.0	3.6	3.1	4.4	3.3	2.9	2.5												
ストローク長	mm	170										150								150			
ストローク数	min ⁻¹	Low 75						High 93				75								80		100	
吸入口径	mm (in)	150A(6B)										125A(5B)								125A(5B)			
吐出口径	mm (in)	75A～100A(3B～4B)										75A(3B)								75A(3B)			
機体寸法(L×W×H)	mm	モーター付 4820×1130×2540										4200×1100×2130								3400×950×1880			
質量(除原動機)	kg	3800										3000								2050			
原動機	kW	55～75										45								37			
	PS	75～120										60～80								50～60			

●吐出量は、容積効率100%時を示す。
* MG-75Bの吐出圧力は、上段が55kW時、下段が75kW時を示す。



型式		MG-40					MG-30				MG-25			
方式		2連式複動ピストンポンプ												
ピストン径	mm	80	100	120	130	140	80	100	120	130	80	100	120	130
吐出量	l/min	220	350	520	610	720	160	270	390	460	140	230	340	400
吐出圧力	Mpa	6.0	3.8	2.5	2.2	1.9	6.0	3.5	2.5	2.1	6.0	3.5	2.5	2.1
ストローク長	mm	120					120				100			
ストローク数	min ⁻¹	100					75				78			
吸入口径	mm (in)	100A(4B)					100A(4B)				100A(4B)			
吐出口径	mm (in)	65A(2 1/2B)					65A(2 1/2B)				65A(2 1/2B)			
機体寸法(L×W×H)	mm	3380×900×1450					3380×900×1450				3580×840×1520			
質量(除原動機)	kg	1410					1410				1100			
原動機	kW	30					22				18.5			
	PS	40～50					30～40				25～30			

●吐出量は、容積効率100%時を示す。



型式		MG-20A			MG-15h				MG-10			MG-5A		
方式		単筒複動ピストンポンプ			2連式複動ピストンポンプ							単筒複動ピストンポンプ		
ピストン径	mm	100			52	68	85	89	45	52	68	45	52	68
吐出量	l/min	330～80			65	120	195	210	50	70	120	28	40	70
吐出圧力	Mpa	2.2			7.0	4.0	2.5	2.2	7.0	5.0	3.0	6.0	4.0	2.5
ストローク長	mm	75			75				60			60		
ストローク数	min ⁻¹	145			120				150			165		
吸入口径	mm (in)	65A(2 1/2B)			65A(2 1/2B)				50A(2B)			38A(1 1/2B)		
吐出口径	mm (in)	50A(2B)			50A(2B)				32A(1 1/4B)			32A(1 1/4B)		
機体寸法(L×W×H)	mm	2565×695×1100			2710×730×1120				2040×600×980			1650×470×680		
質量(除原動機)	kg	645			500				280			200		
原動機	kW	15			11				7.5			3.7		
	PS	15～20			15～20				10～15			5～7		

●吐出量は、容積効率100%時を示す。

MG-Wシリーズ

スリーコーンビットによる水井戸掘さくなど大口径ボーリング用として開発されたもので、標準のMGポンプと比べ、大容量となっています。



型式		MG-75W		MG-50W		MG-40W		MG-25W	
方式		2連式複動ピストンポンプ							
ピストン径	mm	175	185	140	155	140	155	120	130
吐出量	l/min	1340	1500	975	1200	810	1000	505	600
吐出圧力	Mpa	2.2	2.0	2.5	2.2	2.5	2.0	3.0	2.5
ストローク長	mm	150		150		120		100	
ストローク数	min ⁻¹	109		110		115		117	
吸入口径	mm (in)	150(6)		125(5)		125(5)		100(4)	
吐出口径	mm (in)	75(3)		75(3)		75(3)		100(4)	
機体寸法(L×W×H)	mm	2650×1090×2220		2780×900×1730		2630×960×1780		1830×840×1300	
質量(除原動機)	kg	3300		2000		1600		1100	
原動機	kW-P	75-4		55-4		37-4		30-4	
	PS	100		75		52		39	

●吐出量は、容積効率100%時を示す。

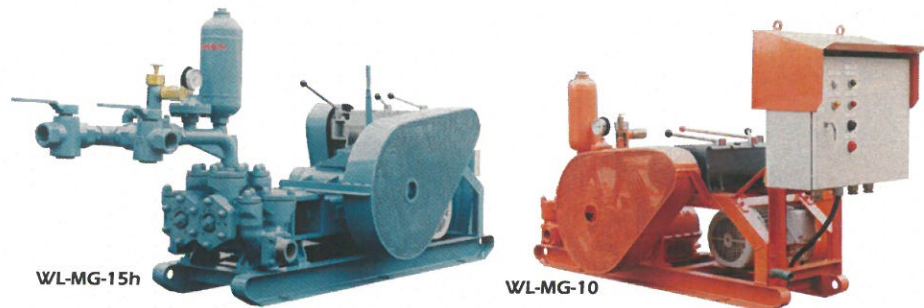
MG-可変容量シリーズ

効果的なグラウトあるいはワイヤーラインボーリング用として、可変速モータまたはインバータ制御による無段階に吐出量をコントロールするタイプと、トランスミッションによって吐出量をステップ制御するタイプがあります。いずれもポンプ本体はスタンダードタイプです。



可変速モーター

型式		MG-60EV				MG-50EV			MG-40EV				MG-30EV				MG-25EV				
方式		2連式複動ピストンポンプ																			
ピストン径	mm	110	120	155	175	135	155	155	80	100	120	130	140	80	100	120	130	80	100	120	130
吐出量	l/min	405~135	480~160	845~280	1030~360	660~220	880~295	1030~365	220~70	350~115	520~170	610~200	715~240	160~50	270~90	380~130	460~150	140~45	230~75	340~110	400~130
吐出圧力	Mpa	5.2	4.3	2.5	1.9	3.0	2.2	1.8	6.0	3.8	2.5	2.2	1.9	6.0	3.5	2.5	2.2	6.0	3.5	2.5	2.1
ストローク長	mm	150				150			120				120				100				
ストローク数	min ⁻¹	78~26				87~27		100~34		100~33				75~25				78~26			
吸入口径	mm (in)	125(5)				122(5)			100(4)				100(4)				100(4)				
吐出口径	mm (in)	75(3)				75(3)			65(2 1/2)				65(2 1/2)				65(2 1/2)				
機体寸法(L×W×H)	mm	4300×1600×2360				4325×1365×2360			3730×1350×1520				3730×1350×1520				2750×1140×1490				
質量(除原動機)	kg	3850				3500			2400				2300				1700				
原動機	kW-P	55-4				45-4			3.7-4				30-4				22-4				



トランスミッション付

型式		WL-MG-15h				WL-MG-10			WL-MG-5A		
方式		2連式複動ピストンポンプ							単筒複動ピストンポンプ		
ピストン径	mm	52	68	85	89	45	52	68	45	52	68
吐出量	l/min	72～9	130～17	208～27	230～30	67～9	93～12	165～22	28～7	40～10	70～17
吐出圧力	Mpa	7.0	4.0	2.5	2.2	5.4～7.0	3.9～5.0	2.2～3.0	6.0	4.0	2.5
ストローク長	mm	75				60			60		
ストローク数	min ⁻¹	128-96-78-63-48-39-21-17(9段)				200-149-121-99-75-62-47-34-26			170-107-68-42		
吸入口径	mm (in)	65(2 1/2)				50(2)			38(1 1/2)		
吐出口径	mm (in)	50(2)				32(1 1/4)			32(1 1/4)		
機体寸法(L×W×H)	mm	2420×840×1120モーター付				1910×830×980 モーター付			1860×600×690モーター付		
質量(除原動機)	kg	695				420			280		
原動機	kW-P	11-4				7.5-4			3.7-4		
	PS	17～20				10～15			5～7		

●吐出量は、容積効率100%時を示す。

MG-3Renシリーズ

MGポンプの技術と、超高圧グラウトポンプPGポンプの3連ブランジャーポンプの技術を集大成した新しいグラウトポンプです。3連ブランジャー方式の脈動の少ない、滑らかな吐出性能によって地盤、岩盤をいためず安全な高圧グラウトが可能です。操作やメンテナンスが容易な構造とし、グラウト工事の一般化に対応しております。詳細についてはMG-3Renシリーズのカタログをご覧ください。

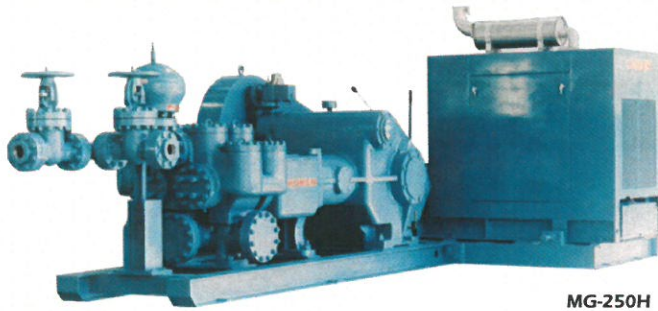


型式		MG-3Ren50	MG-3Ren30	MG-3Ren15H	MG-3Ren15L	MG-3Ren10H	MG-3Ren10L
方式		3連ブランジャーポンプ					
ブランジャー径	mm	125	100	60	70	50	65
吐出量	l/min	610～200	220～73 ※440～150	150～30	225～60	130～30	220～75
吐出圧力	Mpa	3.5	5.0 ※2.5	5.5	3.0	4.5	1.5
ストローク長	mm	85	100	65	65	60	60
ストローク数	min ⁻¹	195～65	95～32 ※190～64	275～60	300 ～80	370～80	370～125
吸入口径	mm (in)	125(5)	80A(3B)	50(2)	65(2 1/2)	50(2)	75(3)
吐出口径	mm (in)	80A(3B)	50(2)	32(1 1/4)	50(2)	32(1 1/4)	50(2)
機体寸法(L×W×H)	mm	2650×1090×2220	2115×1300×1050	2630×960×1780	1830×840×1300	1775×735×930	1745×735×1155
質量	kg	2200	1700	780	800	600	570
原動機	方式	可変速モータ					
	kW	45	22	11	11	7.5	7.5

※ブリーの交換による
●MG-3Ren30はインバーターの最高周波数設定変更で、大容量化が可能です。
詳しい仕様については当社にお問い合わせ下さい。
●吐出量は、容積効率100%時を示す。

MG-パワーポンプシリーズ

世界各国で多くの実績をもつ米国WHEATLY GASO社との提携によって誕生しました。地熱開発、温泉開発あるいは深部探査など深さ、孔径ともに増大する近年のドリリングに欠かすことのできない高圧大容量の掘さくポンプとして、当社が自信をもっておすすめする新しいシリーズです。



型式	MG-250H					MG-250L							
方式	2連式複動ピストンポンプ												
ピストン径	mm	101.6(4)	114.3(4 1/2)	127.0(5)	139.7(5 1/2)	101.6(4)	114.3(4 1/2)	127.0(5)	139.7(5 1/2)	152.4(6)	165.1(6 1/2)	177.8(7)	184.1(7 1/4)
吐出量(l /min)	54 spm	467	608	767	942	467	608	767	942	1134	1342	1567	1688
	85 spm	735	957	1207	1483	735	957	1207	1483	1785	2112	2467	2658
吐出圧力	Mpa	12.3	9.7	7.8	6.5	7.8	7.8	7.8	6.5	5.4	4.6	4.0	3.7
ストローク長	mm (in)	304.8(12)											
吸入口径	mm (in)	203.2(8)											
吐出圧力	mm (in)	101.6(4)											
機体寸法(L×W×H)	mm	6250×1850×2500											
質量(除原動機)	kg	8000											
所要馬力(kW)	54 spm	110					110						
	85 spm	170					170						

●ストローク数(クランクシャフト回転数)はVブリー交換により変更します。 ●吐出量は、容積効率100%時を示す。
●所要馬力は機械効率90%におけるポンプピニオンシャフトの入力馬力を表示しています。

このカタログの仕様および寸法はよりよい製品をお届けするために、予告なく変更することがあります。

KOKEN 鉋研工業株式会社

製品についてのお問合せは・・・

営業本部 TEL(03)6907-7511 FAX(03)6907-7521

温泉、地下水施工、その他工法についてのお問合せは・・・

エンジニアリング本部 TEL(03)6907-7512 FAX(03)6907-7522

お客様のお近くの、下記弊社支店営業所にぜひ連絡ください。

東日本事業部

北海道支店

〒003-0006 札幌市白石区東札幌6条1丁目2-30
三信物流ビル3F
TEL (011) 595-7338 FAX (011) 813-9350

東北支店

〒983-0833 仙台市宮城野区東仙台2-6-29
メイプルハイツ1F
TEL (022) 762-6075 FAX (022) 257-2337

首都圏事業部

〒171-8572 東京都豊島区高田2-17-22
目白中野ビル1F
TEL (03) 6907-7511 FAX (03) 6907-7521

信越支店

〒950-0005 新潟市東区太平1-12-3
ミナミビル1F
TEL (025) 275-6877 FAX (025) 273-8031
営業所：新潟 長野

西日本事業部

大阪支店

〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-12-28
大昇ビル6F
TEL (06) 6385-0350 FAX(06) 6385-0353
営業所：金沢 高松

中国支店

〒754-0031 山口市小郡新町7-1-25
TEL (083) 972-8757 FAX(083) 972-4696

九州支店

〒818-0066 福岡県筑紫野市永岡1082-1
TEL (092) 924-5001 FAX(092) 925-3270
営業所：福岡 南九州

本社

〒171-8572
東京都豊島区高田2-17-22 目白中野ビル1階
TEL 03-6907-7888 / FAX 03-6907-7527 (代表)
<http://www.koken-boring.co.jp>

工場

厚木工場

〒243-0801 神奈川県厚木市上依知3012-2
TEL 046)285-1331 FAX 046)285-1368

諏訪工場

〒391-0100 長野県諏訪郡原村10801-3
TEL 0266)79-6011 FAX 0266)79-6413

ミュージアム鉋研 地球の宝石箱」

〒399-0651 長野県塩尻市北小野4668
TEL 0263)51-8111 FAX 0263)51-8113