



蒸気ボイラ給水予熱システム

株式会社 日本サーモエナー

今までのボイラはそのまま 運転の高効率化を実現！

新次元へ

蒸気ボイラ給水予熱システムとは

産業界に於ける熱エネルギー需要の中で、
蒸気熱源が占める割合は比較的大きい
ドラスティックに変化する産業界で蒸気ボイラシステムの
省エネルギー対策は「無駄を省く」・「熱を閉じこめる」の
旧態的な技術でしか無かった
ここで更なる省エネルギー対策・地球温暖化対策の
さまざまな課題に挑戦する為に「新次元へ」・・・

最適なエネルギーを駆使した新たなるシステムが
「蒸気ボイラ給水予熱システム」F-nex

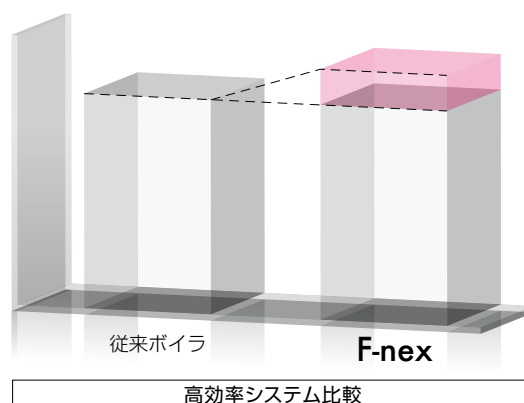
電気エネルギーを
燃焼ボイラの世界へ



高効率ボイラが高効率ボイラシステムへ改善

最新のボイラ効率は限界に達している
 燃焼式の蒸気ボイラは97%(LHV)で
 F-nexは高効率ボイラシステムへ進化させる
 高温のボイラ室内は F-nexでシステム化し、
 蒸気ボイラ効率+ α へ進化

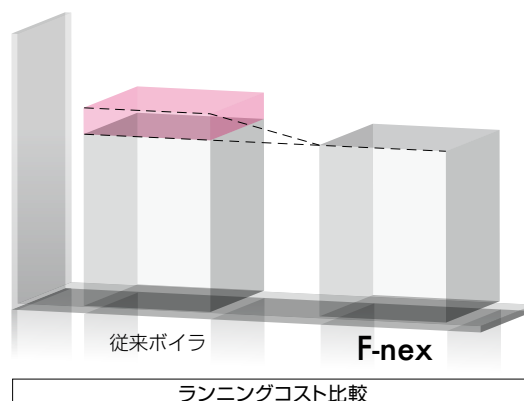
放熱ロスの削減を実現する



日々のランニングコストを改善

低温の給水を自己蒸気で所定温度まで加温
 現実には蒸気を大きくロスしている
 F-nexは60℃までの顕熱加温域をサポート
 あらゆるサプライを削減

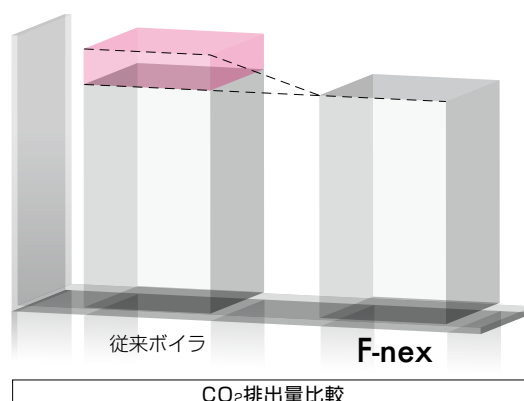
運転コスト改善を実現する



CO₂排出量を削減し、環境を改善

CO₂削減に役立つ電気を有効にシステム化
 電気は環境にやさしい安全なエネルギー
 燃焼式と比較し3倍以上の高効率ヒートポンプ技術を
 いち早くシステム化。電気を使ったヒートポンプは
 あらゆる国の施策に於いて推奨されています

環境改善に貢献し 企業イメージアップを実現する



蒸気ボイラ給水予熱システムは 今までの設備を活かしながら 高効率なシステム環境を構築します

食品関連、製薬関連での用途など

比較的ドレン回収率の低いシステムに実力を発揮する

小規模システムから大規模システムまでをシステム化

あらゆる設備業種規模に高効率なシステムを構築します

r-nex

高効率電気式熱源機

ヒートポンプユニットは

少ない電気エネルギーで多くの熱エネルギーを取り出し

蒸気ボイラの給水を加温

様々な設備規模に合わせシステム化

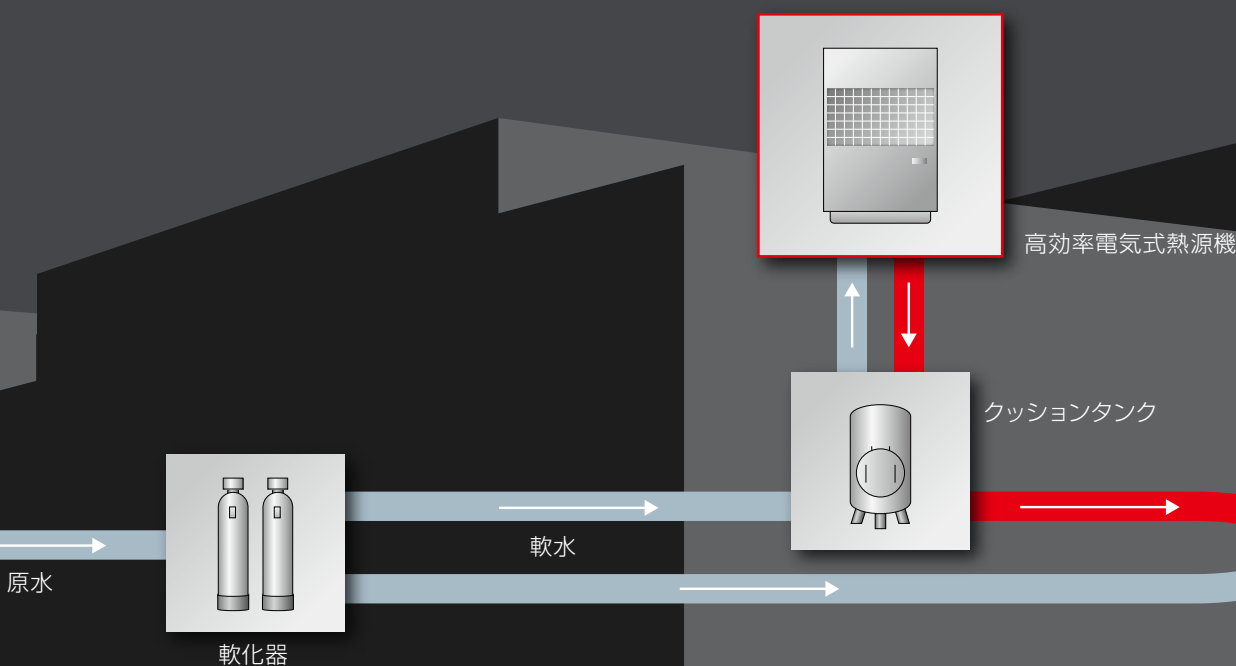
最適な熱源機を選択し性能を100%発揮



電気エネルギー

空気エネルギー

熱エネルギー

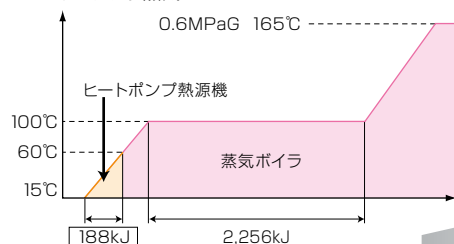




今までの給水設備を活かし
全く操作性を変えずにシステム化
急激な負荷変動時には
今までの給水加温設備を活かすシステム

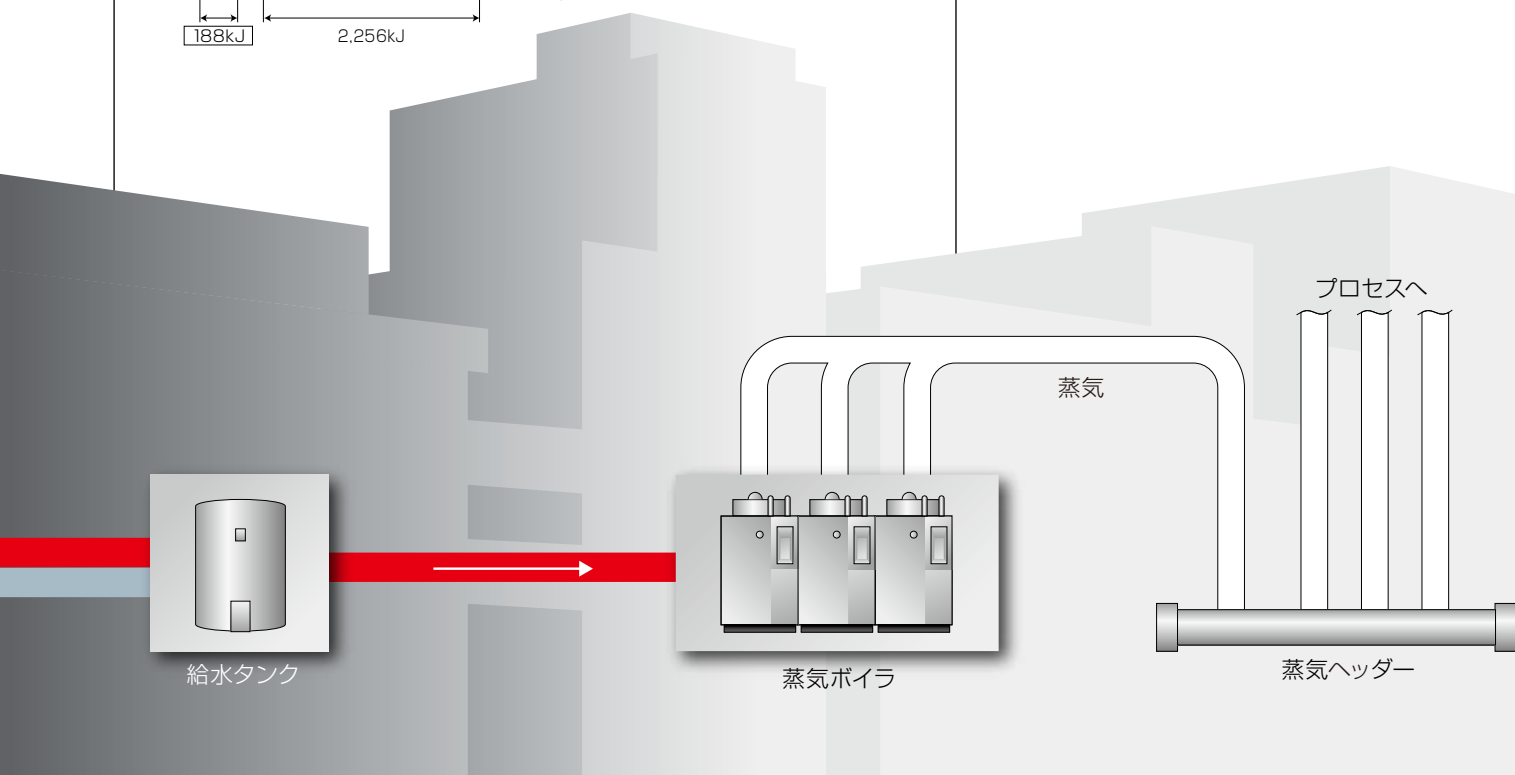
給水制御を変更し対応する小規模システム
専用クッションタンクを追加設置する大規模システム
高効率運転を長時間に渡り維持する

■ハイブリッド蒸気システム



高効率ボイラの僅かな本体放熱も
熱源として有効に熱回収

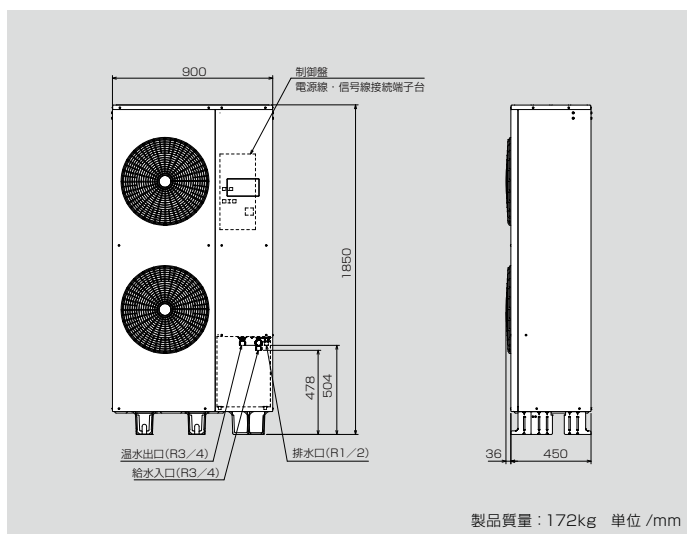
排ガスエコノマイザに影響がない温度まで加温し
総合的にシステム効率を3~7%改善



ヒートポンプユニットラインナップ

GEC-05H3(-K)

- 高機能リモコン搭載
(温度設定、沸き上げ時間、沸き増し時間、学習機能、ピークカット、休止設定、実績表示)
- リモコン1台で熱源機8台まで接続可能



項目	型式	GEC-05H3(-K ^{※2})
冷媒		R744(CO2)
電源		三相 200V
加熱能力 ^{※1}		15kW
消費電力 ^{※1}		3.40kW
年間加熱効率 ^{※3}		4.2
寒冷地年間加熱効率 ^{※4}		3.5(寒冷地)
入水温度範囲		5～65℃
出湯温度		65～90℃
運転可能外気温度		－10～43℃(標準) －25～43℃(寒冷地)
使用圧力		170～500kPa
運転音 ^{※1}		49dB
製品質量		172kg(174kg ^{※2})

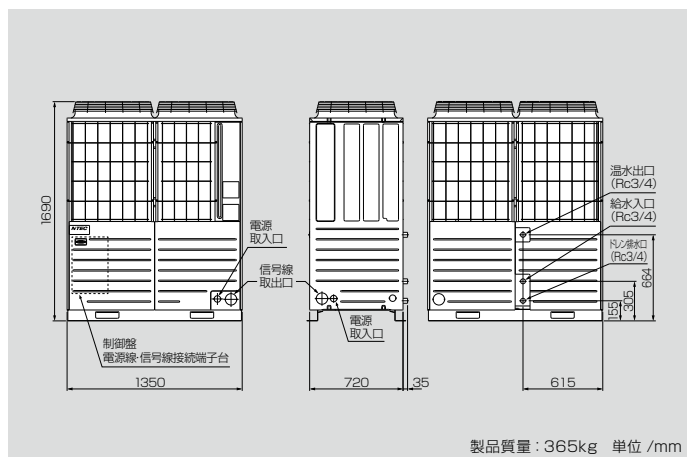
※1:中間期 給水17℃→出湯65℃、外気温度DB=16℃、WB=12℃

※2:寒冷地仕様を表す。

※3,4:年間加熱効率、寒冷地年間加熱効率は日本冷凍空調工業会規格(JRA4060:2014)に準拠しています。

GEC-10MB

- 2段階圧縮機式“スクロータリーコンプレッサ”搭載
- －25℃までの極寒条件でも90℃給湯が可能



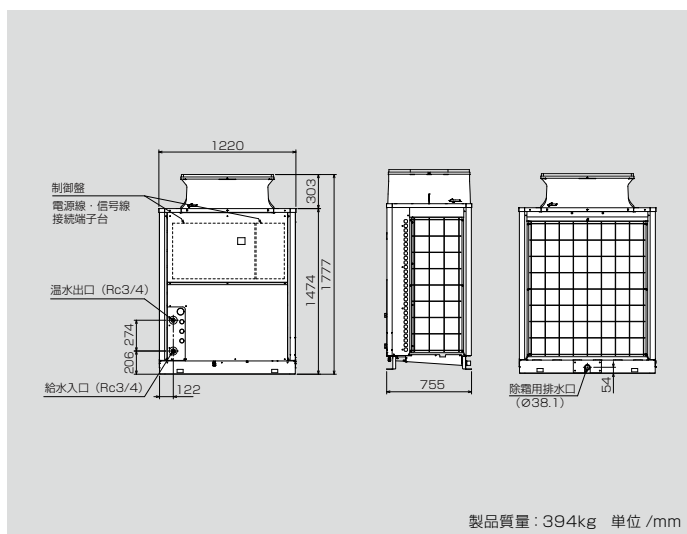
項目	型式	GEC-10MB
冷媒		R744(CO2)
電源		三相200V
加熱能力 ^{※1}		30kW
消費電力 ^{※1}		6.98kW
年間加熱効率 ^{※2}		3.9
寒冷地年間加熱効率 ^{※3}		3.3(寒冷地)
入水温度範囲		5～63℃
出湯温度		60～90℃
運転可能外気温度		－5～43℃(標準) －25～43℃(寒冷地)
使用圧力		500kPa以下
運転音 ^{※1}		58dB
製品質量		365kg

※1:中間期 給水17℃→出湯65℃、外気温度DB=16℃、WB=12℃

※2,3:年間加熱効率、寒冷地年間加熱効率は日本冷凍空調工業会規格(JRA4060:2014)に準拠しています。

GEC-20D

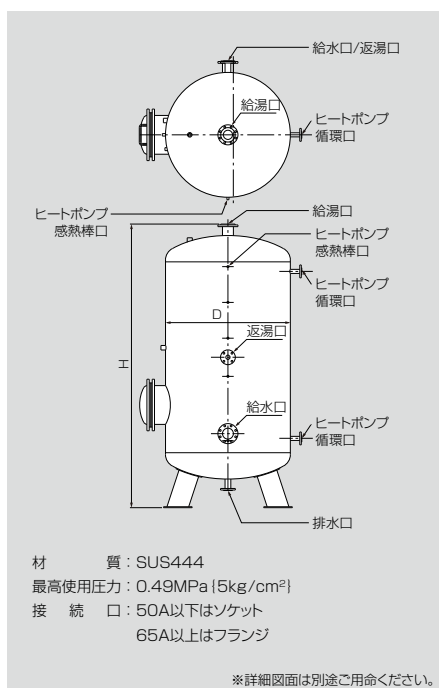
- 最大能力モードで56kwの大型機種
- 外気温度が-15℃の寒冷地にも設置可能



項目	型式	GEC-20D
冷媒		R744 (CO2)
電源		三相 200V
加熱能力 ^{※1}		40kW
消費電力 ^{※1}		9.43kW
年間加熱効率		3.7
入水温度範囲		5～63℃
出湯温度		55～90℃
運転可能外気温度		-15～43℃
使用圧力		500kPa 以下
運転音 ^{※1}		56dB
製品質量		394kg

※1：中間期 給水17℃→出湯65℃、外気温度DB=16℃、WB=12℃

クッションタンク



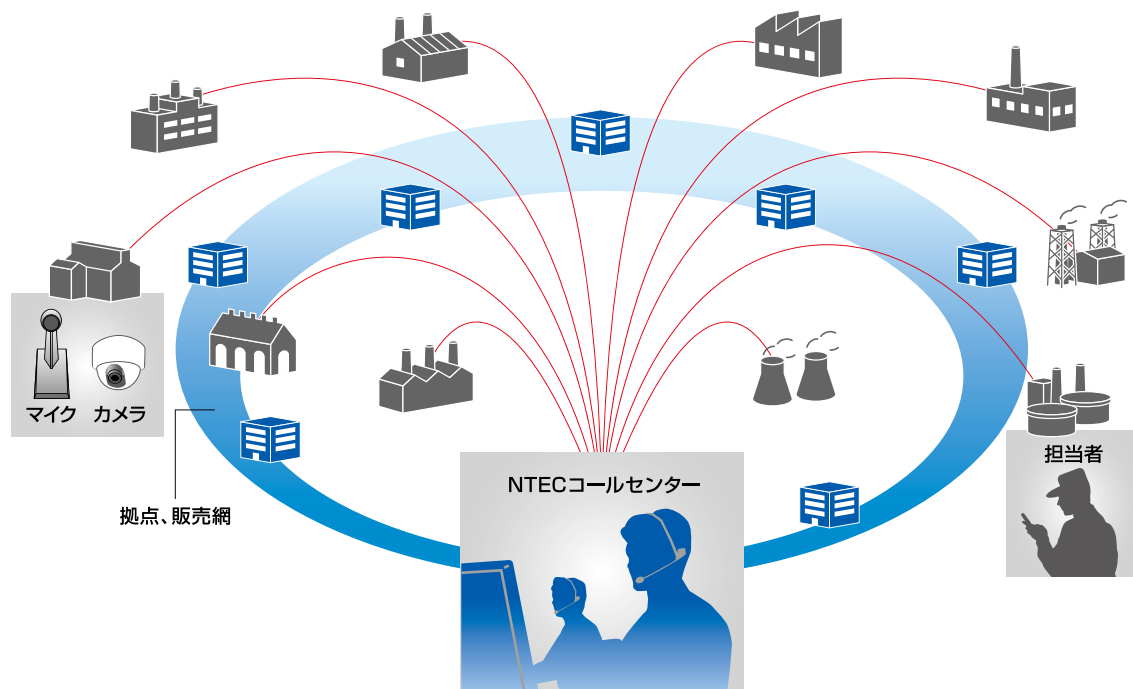
型 式	実容量 (ℓ)	寸 法 (mm)			重量 (kg)	給水口径 (A)	返湯口径 (A)	排水口径 (A)	HP 循環口径 (A)	HP 感熱棒口径 (A)	HP 感熱棒 個数 (個)
		直径×高さ		(板厚) 胴 鏡							
TS-Q-5D	500	800×1,780	2.5	3	190	80	25	32	32	10	5
TS-Q-10D	1,000	900×2,420	3	3	250	80	32	40			
TS-Q-15D	1,500	1,000×2,560	3	4	360	80	40	40			
TS-Q-20D	2,000	1,200×2,540	4	4	400	80	40	40			
TS-Q-25D	2,500	1,200×2,940	4	4	450	100	50	50			
TS-Q-30D	3,000	1,300×2,980	4	4	500	100	50	50			
TS-Q-35D	3,500	1,400×3,020	4	4	550	100	50	50			
TS-Q-40D	4,000	1,500×2,950	4	4	600	125	50	50			
TS-Q-45D	4,500	1,500×3,550	4	4	680	125	50	50			
TS-Q-50D	5,000	1,600×3,190	4	4	780	150	50	50			
TS-Q-60D	6,000	1,600×3,790	4	4	820	150	50	50			
TS-Q-70D	7,000	1,700×3,930	4	5	960	150	65	50			
TS-Q-80D	8,000	1,800×3,970	4	6	1,050	150	65	50			
TS-Q-90D	9,000	1,900×4,010	4	6	1,100	150	80	50			
TS-Q-100D	10,000	2,000×4,050	4	6	1,200	150	80	50			

注)・温度の上昇に伴い4℃の水は100℃になると約4.3%膨張します。下記の安全装置を必ず設けてください。

- ①貯湯槽に逃し弁を設けてください。
 - ②膨張槽を設け、これに逃します。
 - ③貯湯槽に先端を開放した水頭圧以上の逃し管を設けてください。
- ・寸法・管台位置など変更する必要がある場合はご相談ください。
 ・改良のため、予告なしに寸法・形状を変更することもあります。

遠隔監視システム

24時間・365日の運転管理&メンテナンスの通信システムです。画像+音声+データ通信を活用した先進のネットワークにより、お客さまのボイラを守り、いつでも迅速かつ的確なサービスをお約束します。



遠隔監視システム6つのメリット

- 遠隔監視による迅速なトラブル対応
- NTECグループの専門知識でお客さまをバックアップ
- 遠隔監視による安心感
- 補修時間の短縮
- 資産価値の向上
- 保守契約によるライフサイクルコストの低減

詳しくは担当者へお問い合わせください

株式会社日本サーモエナジー

本社/〒108-0071 東京都港区白金台3-2-10 (白金台ビル)
TEL.(03)6408-8251 FAX.(03)6408-8278

<http://www.n-thermo.co.jp>

北海道支社 札幌支店
☎(011)789-5281
旭川営業所
☎(0166)38-8160
釧路営業所
☎(0154)31-9211
函館営業所
☎(0138)87-5001
東北支社 仙台支店
☎(022)244-5181
山形営業所
☎(023)629-7378

郡山営業所
☎(024)990-1852
盛岡支店
☎(019)635-3366
秋田営業所
☎(018)887-5630
南関東支社 東京支店
☎(03)6408-8260
立川営業所
☎(042)535-8701
山梨営業所
☎(055)242-2570

横浜支店
☎(045)948-3911
厚木営業所
☎(046)221-1911
千葉支店
☎(043)235-0071
水戸営業所
☎(029)244-5720
つくば営業所
☎(029)833-6155
北関東支社 埼玉支店
☎(048)660-2331

宇都宮営業所
☎(028)613-0331
高崎支店
☎(027)350-7230
松本営業所
☎(0263)48-3815
長野営業所
☎(026)286-0341
新潟支店
☎(025)283-0171
長岡営業所
☎(0258)20-5202

中部支社 名古屋支店
☎(052)509-5211
三重営業所
☎(059)213-5980
北陸支店
☎(076)223-4001
富山営業所
☎(076)421-1131
静岡支店
☎(054)245-0253
浜松営業所
☎(053)464-0253

関西支社 大阪支店
☎(06)6488-2233
高松営業所
☎(087)864-5755
神戸支店
☎(078)579-6150
姫路営業所
☎(079)281-6227
南大阪支店
☎(072)226-5165
京都支店
☎(075)935-2541

中国支社 中国支店
☎(082)503-1606
岡山営業所
☎(086)800-7700
山陰営業所
☎(0859)34-6577
山口営業所
☎(083)972-2666
九州支社 九州支店
☎(092)711-1511
北九州営業所
☎(093)963-5550

大分営業所
☎(097)554-2322
熊本営業所
☎(096)328-9811
鹿児島営業所
☎(099)255-3801

京都工場
☎(075)935-2500
関東工場
☎(029)833-6110

お問い合わせは
コールセンターまで 24時間受付
☎ 0120-088-874

関連会社

株式会社NTECケミカル

株式会社NTECエンジニアリング

株式会社NTECサービス

NIPPON THERMOENER (THAILAND) CO.,LTD.

ISO 9001 認証取得



ISO 14001 認証取得



● 記載事項は予告なく変更することがありますので、ご了承願います。