

HITACHI
Inspire the Next

日立オイルフリースcrew圧縮機

OIL-FREE SCREW COMPRESSORS

AIR ZEUS

SDS-U SERIES

SDS-U SERIES
AIR ZEUS
OIL-FREE SCREW COMPRESSORS

AIR ZEUS

日立オイルフリースクルー圧縮機
OIL-FREE SCREW COMPRESSORS
SDS-U SERIES

コンプレッサーは新しい時代へ プレミアムエアー創世紀

高効率を追い求め続けて生まれた、この形。

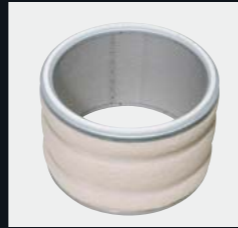
スマートな操作性、音の質にこだわった低騒音。

その性能の進化が、新しい時代を体現する。



積層構造の エアフィルター

化学繊維を3次元的に構成した2種類の不織布を積層することで、粉じんを立体的にとらえます。洗浄できるため再使用可能です。



低騒音を実現する新設計の 吐出サイレンサー

圧縮空気内の圧力脈動を抑制し、耳障りな高周波音を低減します。

長寿命化を図る逆止弁

吐出空気の逆流を防ぐ逆止弁には、実績あるリフトタイプを採用。可動部や摺動部を減らした構造で長寿命化・高信頼性に貢献します。



耐久性の高い 容量調整弁

油圧ピストンにより吸入弁を駆動するシンプル構造。高い耐久性を誇り、負荷時の圧力設定幅を小さくできるため省エネに貢献します。

信頼性を向上した 主電動機

全閉フランジ型を採用し、信頼性を向上。主軸にギヤを直結し、またカップリングや増速機ベアリングを使用しない構造のため、それらに伴う保守作業が発生しません。

吸込口および換気口からの騒音を防ぐ 堅牢な新構造防音カバー

パネルからの透過音、吸込口および換気口からの放出音、種々の騒音に対して防音対策を施しています。

環境にやさしい 油煙回収システム

OMCS(Oil Mist Capturing System)を標準装備。ギヤケーシングからの油煙を回収します。

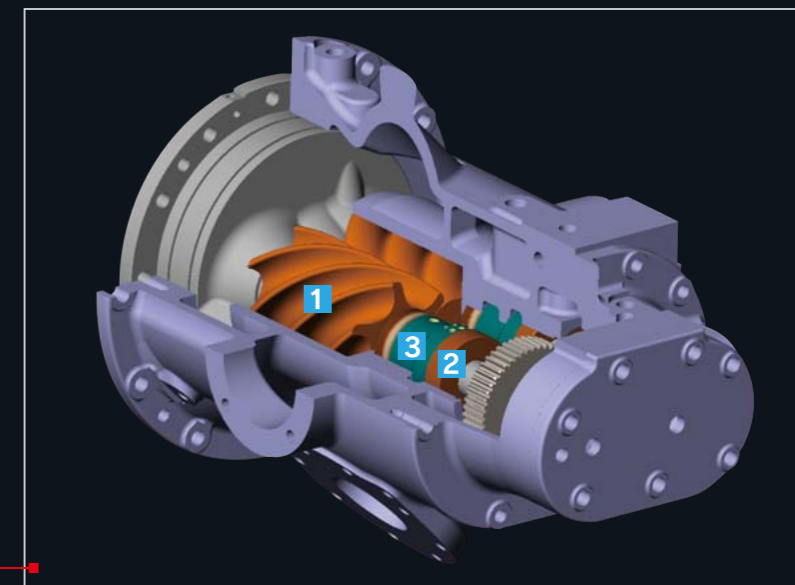
NEW

従来比2.5% 性能向上

SDS-U280(280kW)

<p>年間で 約67万円の 電力費軽減 <small>※電力費増減 12円/kWh 当社比</small></p>	<p>年間で 約31tの CO₂削減 <small>※CO₂排出係数 0.55kgCO₂/kWh 当社比</small></p>
--	--

高効率・省エネを実現する 新型エアエンド



CFD技術を適用したエアエンド流れ解析



豊富な実績を持つ圧縮機の総合メーカーである日立独自の技術の粋を結集。先進のCFD(Computational Fluid Dynamics:計算流体力学)を駆使した3次元流れ解析により、流路、吸込・吐出口、ロータ形状の最適化を図りました。

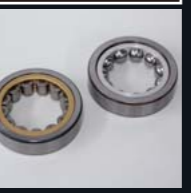
1 熱変形補償の3次元スクルーロータ

吸込側と吐出側の空気温度の差異による熱変形量分布を補償した3次元ロータを採用<特許取得>。高精度加工を施したスクルーロータは新素材樹脂をコーティングし、高い耐久性を確保<特許取得>。



2 長寿命の軸受

材質、精度をはじめ、潤滑油の種類や洗浄度、噴射ノズルの形状などに先進の分析技術と潤滑理論を適用し、長寿命化に貢献。



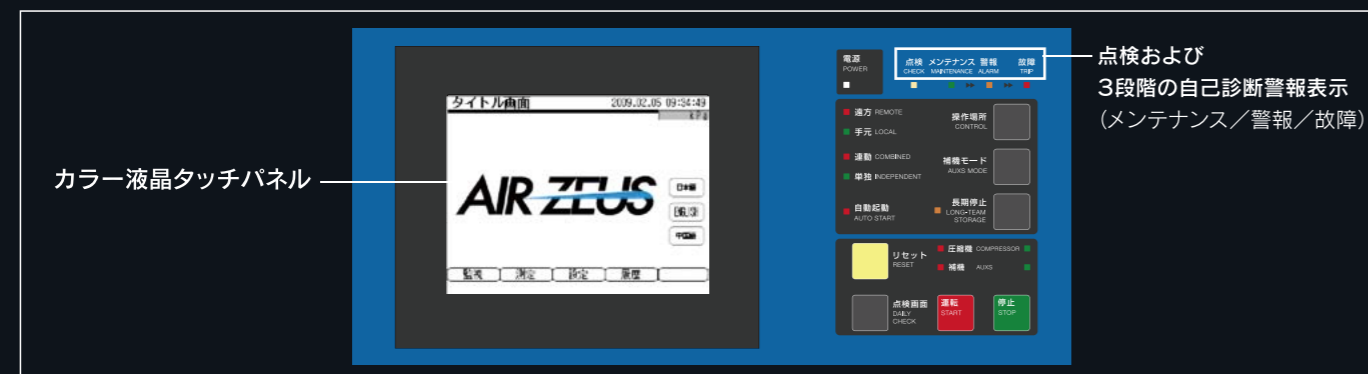
3 信頼性の高い軸封

耐摩耗フローティングシールを採用し、長期間にわたり空気漏れを抑制。軸受側には封止効果の高いネジシールを設け、エアへのオイルミストの混入を二重にブロック。

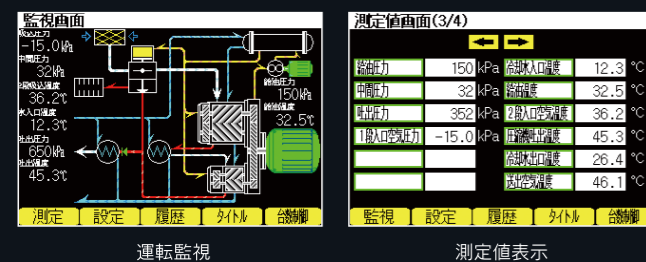


操作性を追求した 新型高機能操作パネル

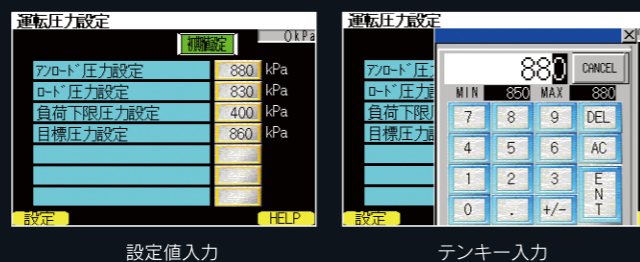
見やすく操作しやすいカラー液晶タッチパネルを採用。見たい画面にすぐ行きつく速攻ナビゲートで操作の時短に貢献。シンプルな操作で各種パラメータの設定や各種履歴やトレンドグラフ表示が可能でHELP機能も充実しました。オプションで台数制御、遠隔監視やデータの通信等が可能です。



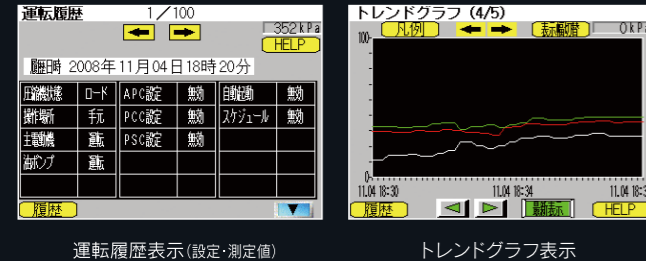
見やすい監視画面



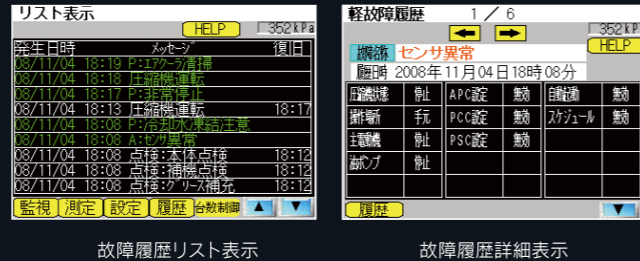
簡易な設定値入力画面



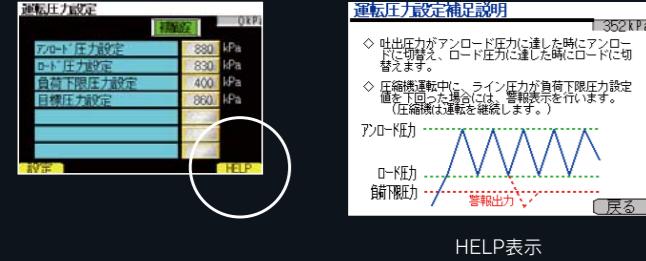
運転履歴(数値/グラフ)



故障履歴(詳細/リスト)



わかりやすいHELP機能



オプション機能も多彩

- 台数制御機能**
最大9台までの台数制御機能を操作パネルに内蔵が可能です。省エネ制御機能により、さらなる省エネを実現します。
- 通信機能**
通信ポートを装備することで、オフィスのPCなどでも運転状態監視データの引出しができます。
- 遠方監視機能**
LAN接続により、複数のPCから運転状態の遠方監視が可能です。

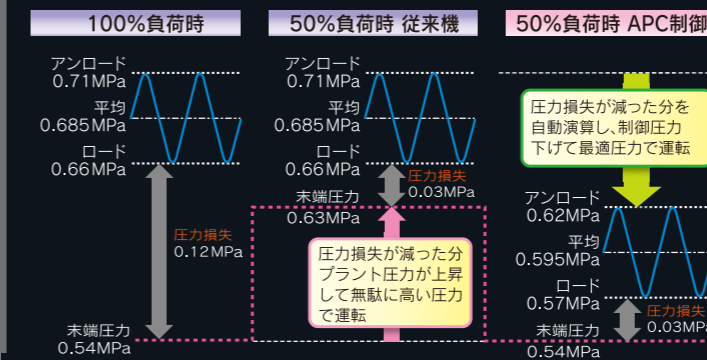
eco 省エネ制御 (標準装備)

パワーを多面的に制御することで、高い省エネ効果、CO₂削減を実現します。

APCによる末端圧力制御

APC=Active Power Control [特許取得]

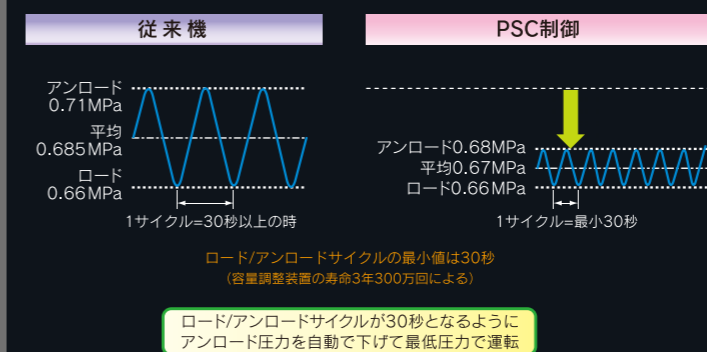
圧縮機から吐出されるエアは、各種機器を経ることにより圧力損失が生じます。そこで、AIRZEUSはプラントでの末端圧力が一定になるように演算を行い、圧縮機の圧力設定値を自動で制御。ムダな高圧力運転を減らし、高い省エネ効果を実現します。



PSCによる精密圧力制御

PSC=Power Save Control [特許取得]

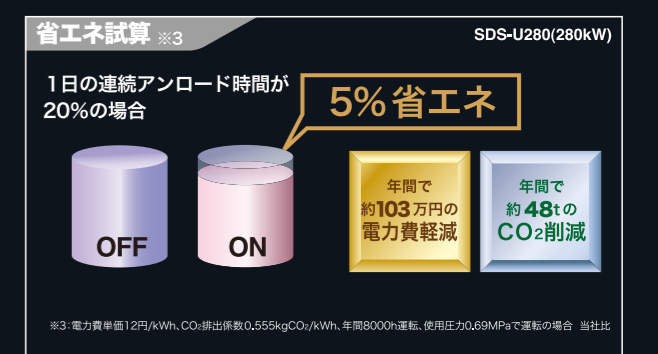
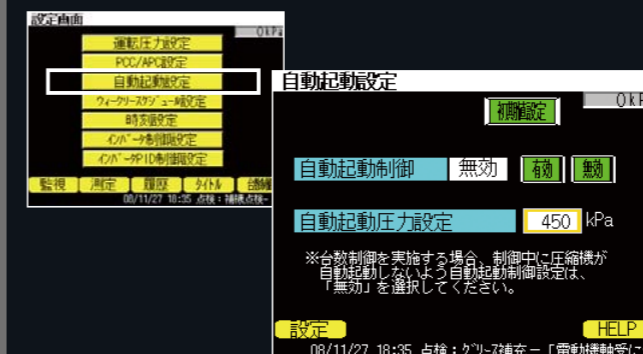
圧縮機の負荷率に応じてアンロード圧力(上限圧力)を下げ、余剰な空気圧を低減させることにより省エネ化を図ります。



ASSによる自動停止/起動

ASS=Auto Start & Stop

あらかじめ設定した圧力までプラント圧力が上昇し、無負荷状態が設定時間以上続くと圧縮機が自動停止。設定圧力までプラント圧力が低下すると自動起動し、無駄な動力をカットします。



大容量のご要望にはSDS-Hシリーズ



SDS-Hシリーズ(大容量タイプ)

- 容量制御の応答性に優れる
- AIRZEUS制御盤の搭載が可能

標準仕様

周波数		50Hz		
吐出圧力 MPa [kgf/cm ²]	型式	SDS-460	SDS-580	SDS-670
	フレームNo.	SDS-H53C	SDS-H53B	SDS-H53A
吸入条件 30°C, RH75%, 大気圧				
0.69 [7.0]	風量	m ³ /h 4,920	6,140	7,000
		m ³ /min 82.0	102.3	116.7
	電動機出力	kW 460	580	670
	冷却水量	m ³ /h 44	53	60
0.86 [8.8]	風量	m ³ /h 4,860	6,070	6,920
		m ³ /min 81.0	101.2	115.3
	電動機出力	kW 530	660	760
	冷却水量	m ³ /h 49	61	70
周波数		60Hz		
吐出圧力 MPa [kgf/cm ²]	型式	SDS-480	SDS-570	SDS-680
	フレームNo.	SDS-H53C	SDS-H53B	SDS-H53A
吸入条件 30°C, RH75%, 大気圧				
0.69 [7.0]	風量	m ³ /h 5,150	6,080	7,130
		m ³ /min 85.8	101.3	118.8
	電動機出力	kW 480	570	680
	冷却水量	m ³ /h 44	53	61
0.86 [8.8]	風量	m ³ /h 5,090	6,010	7,050
		m ³ /min 84.8	100.2	117.5
	電動機出力	kW 550	650	770
	冷却水量	m ³ /h 51	60	71
電動機型式		開放型誘導電動機		
オイルタンク充填油量		L		
取合配管	空気出口	(A)	150	
	冷却水出入口	(A)	100	
概略寸法	長さ	mm	4,700	
	幅	mm	2,350	
	高さ	mm	2,670	
概略質量	kg	13,400		

単段機標準仕様

周波数		50Hz		
吐出圧力 MPa [kgf/cm ²]	型式	SDS-320L	SDS-400L	SDS-470L
	フレームNo.	SDS-H5C	SDS-H5B	SDS-H5A
吸入条件 30°C, RH75%, 大気圧				
0.29 [3.0]	風量	m ³ /h 4,810	6,020	6,850
		m ³ /min 80.2	100.3	114.2
	電動機出力	kW 320	400	470
	冷却水量	m ³ /h 31	39	44
0.34 [3.5]	風量	m ³ /h 4,780	5,980	6,810
		m ³ /min 79.7	99.7	113.5
	電動機出力	kW 360	450	520
	冷却水量	m ³ /h 33	42	48
周波数		60Hz		
吐出圧力 MPa [kgf/cm ²]	型式	SDS-340L	SDS-400L	SDS-480L
	フレームNo.	SDS-H5C	SDS-H5B	SDS-H5A
吸入条件 30°C, RH75%, 大気圧				
0.29 [3.0]	風量	m ³ /h 5,040	5,950	6,980
		m ³ /min 84.0	99.2	116.3
	電動機出力	kW 340	400	480
	冷却水量	m ³ /h 32	38	45
0.34 [3.5]	風量	m ³ /h 5,010	5,920	6,940
		m ³ /min 83.5	98.7	115.7
	電動機出力	kW 380	450	530
	冷却水量	m ³ /h 35	42	49
電動機型式		開放型誘導電動機		
オイルタンク充填油量		L		
取合配管	空気出口	(A)	200	
	冷却水出入口	(A)	80	
概略寸法	長さ	mm	4,700	
	幅	mm	2,350	
	高さ	mm	2,670	
概略質量	kg	12,000		

注) (1)風量は、圧縮機の吸込状態に換算した値です。(2)吐出圧力はゲージ圧を示します。(3)電動機出力は公称出力を示します(4)概略寸法は起動盤を搭載した寸法です。(5)概略質量は電源電圧3kV級の場合の乾燥質量を示します。(6)取合配管は標準仕様時のサイズです。(7)詳細は別途お問合せ下さい。

オプション機器の活用で、一歩進んだ省エネ対策



温水回収システム

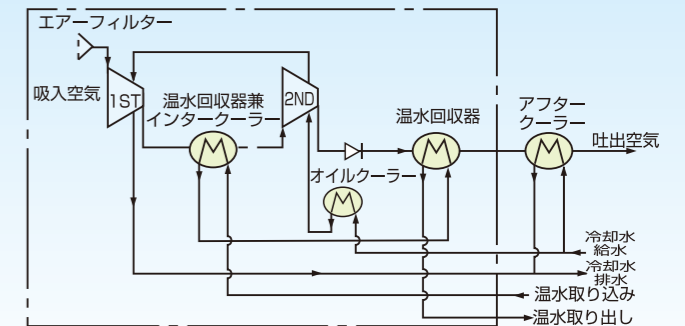
軸入力⁽¹⁾の80~90%を占める圧縮熱を温水で回収。省エネルギー効果を生み出します。

- 1 冷却水に置換して、クーリングタワーなどで放出していた圧縮熱を回収します。
- 2 装置はコンパクトで、しかも熱量は軸入力⁽¹⁾の80~90%を回収できます。
- 3 負荷運転中、冷却水出口温度(最高95°C、常用90°C)を一定に保つことができます。
- 4 標準機に対して、インタークーラー、アフタークーラー、および配管システムを変更するだけです。

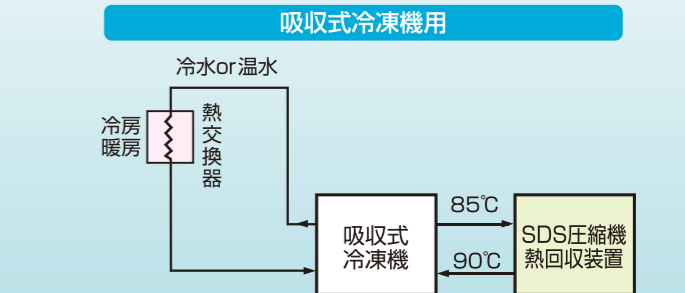
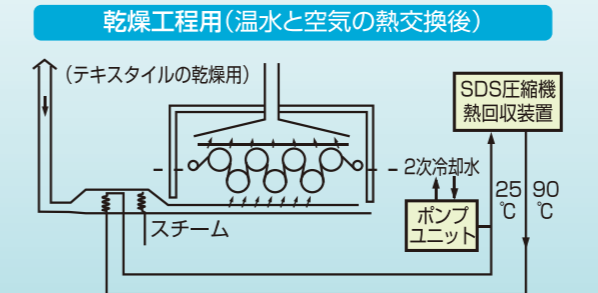
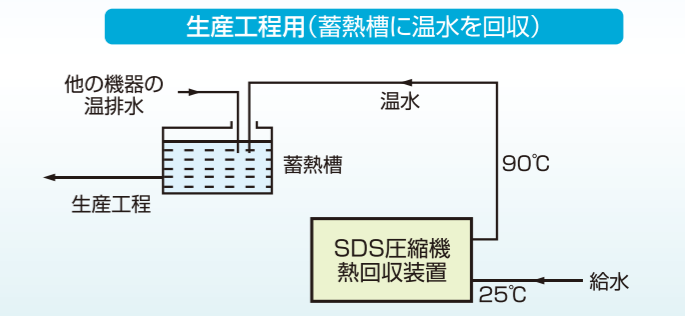
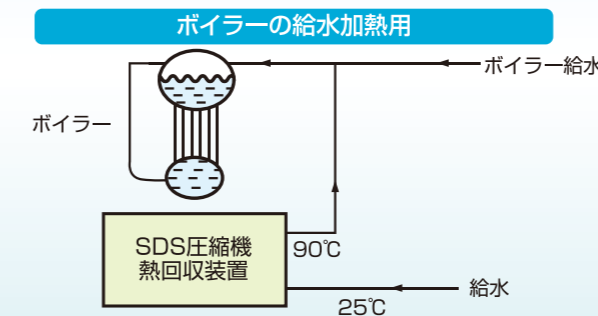
系統図例および回収例

型式	風量 (m ³ /h)	主電動機出力 (kW)	回収水量 (m ³ /h)	回収熱量 (MJ/h) [kcal/h]
SDS-105	1,015	105	1.42	(299.3) [71,500]
SDS-200	2,130	200	3.43	(625.8) [149,500]
SDS-360	3,940	360	6.16	(1,147.0) [274,000]

*上記の数値は、温水入口温度20°C、出口温度70°C、空気入口温度30°C、吐出圧力0.69MPa [7kgf/cm²] (ゲージ圧力)での算出値です。
*温水回収温度、システムによって回収熱量は異なります。



使用例



▲ 安全に関するご注意

■圧縮機の使用対象について

- このカタログに掲載の圧縮機の取り扱い気体は空気のみです。
空気以外の気体の圧縮には絶対に使用しないでください。(火災、破損などの原因となります。)

■据え付け場所に関して

- 本圧縮機は屋内に据え付けてください。(屋外仕様は除く。)
雨や蒸気などの水分のかかる場所では使用しないでください。(火災、感電、各部の発錆、寿命低下の原因となります。)
- 近くに爆発性、引火性ガス(アセチレン、プロパンガスなど)、有機溶剤、爆発性粉じんおよび火気のない場所で使用してください。(火災、事故の原因となります。)
- アンモニア、酸、塩分、亜硫酸ガスなどの腐食性ガスのある場所では使用しないでください。(発錆、寿命低下、破損の原因となります。)

■ご使用に際して

- ご使用前に「取扱説明書」をよくお読みのうえ、正しくご使用ください。
- 製品の改造および部品の改造は絶対にしないでください。(破損、事故の原因となります。)

■ 製造・販売

株式会社 日立産機システム

本 社
営業統括本部

〒101-0022 東京都千代田区神田練堀町3番地(AKSビル)
電話：03-4345-6041

■お問い合わせ営業窓口

関 東 地 区 窓 口	〒101-0022	東京都千代田区神田練堀町3番地(AKSビル)	電話：03-4345-6045
北 日 本 支 社	〒985-0843	宮城県多賀城市明月二丁目3番2号	電話：022-364-2710
北 海 道 支 店	〒063-0814	北海道札幌市西区琴似四条一丁目1番30号	電話：011-611-1224
福 島 支 店	〒963-8041	福島県郡山市富田町字町西32番2号	電話：024-961-0500
北 陸 支 社	〒939-8213	富山県富山市黒瀬81番1号	電話：076-420-5711
中 部 支 社	〒456-8544	愛知県名古屋市中熱田区桜田町16番17号	電話：052-884-5811
関 西 支 社	〒660-0806	兵庫県尼崎市金楽寺町一丁目2番1号	電話：06-4868-1230
四 国 支 店	〒761-8012	香川県高松市香西本町142番地5号	電話：087-882-1192
中 国 支 社	〒735-0029	広島県安芸郡府中町茂陰一丁目9番20号	電話：082-282-8112
九 州 支 社	〒812-0051	福岡県福岡市東区箱崎ふ頭五丁目9番26号	電話：092-651-0141
エンジニアリング事業推進本部	〒135-8422	東京都江東区福住一丁目13番12号	電話：03-3643-1117
海外営業企画部	〒101-0022	東京都千代田区神田練堀町3番地(AKSビル)	電話：03-4345-6529
土 浦 事 業 所	〒300-0013	茨城県土浦市神立町603番地	電話：029-831-6114

■お問い合わせは——