明治の空気タンク

空気タンク［ＳＴシリーズ］

ST シリーズ

30L~3,000Lまで豊富なラインアップ！

守る。貯める。省エネ。

コンプレッサはタンクで寿命が延びる



空気出入口ソケットの高さに高低差を設け、圧縮空気中の水分･油分や塵埃等の分離性が向上。
また、流入時の共鳴音も低減しました。

- 30L から 3,000L までラインアップ。
- 第一種ケレン（ショットブラスト）を施した高品位塗装であらゆる用途にマッチします。
- 95L 以上の機種は IN・OUT の接続を左右どちらにでも設置することが可能です。
- ステンレス（SUS304）仕様、内面塗装仕様やフランジタイプ、真空タイプも製作可能です。

株式会社 明治機械製作所

No.A-440

空気タンクがコンプレッサの「寿命」を延ばす4つの理由

コンプレッサにとって最も負担がかかるのは「起動する瞬間」です。空気タンクは「工場のペースメーカー」として、システム全体の負担を劇的に軽減します。

❶ コンプレッサの保護と延命

発停回数の削減：頻繁なON/OFF（発停）を防ぎ、モーターの負荷やスイッチの摩耗を抑えます。
スクリュには必須：タンクを内蔵しないスクリュコンプレッサには、外部タンクによる安定化が不可欠です。

❷ 供給の安定と作業効率アップ

急な多量使用に対応：一時的な大量消費時も圧力をキープし、現場の供給不足を防ぎます。
脈　動　の　吸　収：レシプロ特有の振動を抑え、配管や接続機器へのストレスを解消します。

❸ 電気代カットと環境負荷の低減

省エネ運転：無駄な起動電力を抑えることで消費電力を削減。
CO_2削減：効率的な運転サイクルが、CO_2排出量の抑制に直結します。

❹ 空気の質を向上

冷却・除湿効果：タンク内で空気が冷やされることでドレン（水分）が分離・除去されます。
周辺機器の保護：水分が減ることで、使用するエアツールや機器のトラブルを未然に防ぎます。

ラインアップ



カスタマイズ項目

形状変更



■ 材質変更
ステンレス、アルミ
■ 部品追加
ソケット（口径、位置、ネジ形状、数量）、フランジ
■ 内容積変更、使用圧力変更

設置場所対応



■ 希望サイズ対応
全高全幅、スカート高、脚種変更、ステー、
吊り具追加
■ 横置き対応
横置き用脚、フォーク用穴付き脚

表面処理



■ 塗装仕様
屋外向け、沿岸部向け、内面塗装追加
■ 指定仕様
指定色、指定塗料
■ 酸洗い処理、脱脂処理

窒素ガス対応



■ 窒素ガス

設置安定性を追求した「3本脚」構造への進化

ST400 ～ ST1500 シリーズにおいて、脚部構造を従来の４本から３本へと刷新しました。
３点支持を採用することで、設置面のわずかな凹凸による「がたつき」を物理的に解消。



ST600E-100



新 ST600F-100



付属部品

■ 部品の追加・変更
圧力計、温度計、安全弁、空気弁、
オートドレントラップ、圧力スイッチ、
アンカーボルト、フィルタ、禁油処理付部品

■ 支給部品の取付・同梱
銘板、シール、塗装修繕用刷毛

関連書類



■ 各種書類の追加
取扱説明書、英文取扱説明書、証明書、
ミルシート、仕様書

オリジナル対応
お問い合わせフォーム

株式会社 明治機械製作所

空気タンクの選定

■計算によって選定する場合

●一定圧力を保持するための空気タンクの容量計算

V(m³):空気タンク容量
P_1(MPa):空気タンク圧力
P_2(MPa):必要吹出圧力
Q(m³):使用空気量(必要空気量ー吐出空気量)
t(min):使用時間/1分間当り
C(1/MPa):換算定数

$$V=\frac{Q\times t}{(P_1-P_2)\times C}$$

計　算　例

機　　種:スクリュ37kW、0.69MPa(max.)
吐出空気量:6.1m³/min

最大消費時条件
使用時間:15sec(=15/60min)
必要吐出圧力:0.49MPa(空気タンクにて)
必要空気量:8m³/min
換算定数:10(1/MPa)

$$V=\frac{(8-6.1)\times\frac{15}{60}}{(0.69-0.59)\times 10}=0.475(m^3)$$

※0.475m³=475L以上必要となります。

※上記の計算は、必要圧力の0.49MPaを確保するため、空気タンクの最低圧力を0.59MPaとしています(1MPa≒10.2kgf/cm²)。

■選定のめやす

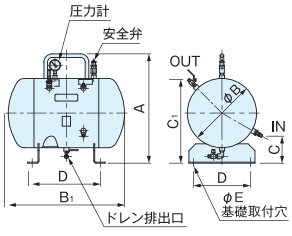
●コンプレッサ出力

・3.7kW～7.5kW—100L～200L　・11kW～15kW—200L～400L　・22kW—400L～600L　・37kW—600L～1,000L

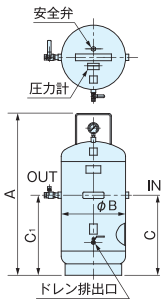
仕　様　明　細　表

形　式	内容積 L	常用使用圧力 MPa	接続口径 IN B	接続口径 OUT B	付属品 圧力計	付属品 ドレン弁	付属品 安全弁	付属品 空気弁×1ケ	外形寸法 mm 高さ A	タンク径 φB	タンク幅 B_1	接続高さ IN C	接続高さ OUT C_1	基礎取付位置 φD	基礎取付穴 φE	質量 kg
ST30B-100	32	1.0	G1/4	G1/4 ボールバルブ	1/4B×50	1/4B	3/8B (SV-108)	1/4B	480	304	510	120	365	300×250	4-φ10	20
ST39B-100	39		Rp1/2	Rc1/2 ボールバルブ			1/4B (SV-02)	1/2B	765			378	378	—	—	24
ST95E-100	97	0.98			1/4B×60				1,204	350		700	900	460		50
ST160E-100	161		Rp3/4	Rc3/4 ボールバルブ			3/8B (SV-108)	1B	1,474	406		800	1,100	550		75
ST160E-140	159	1.40					3/8B (SV-1015)		1,485			800			3-φ15	100
ST230E-100	227	0.98	Rp1	Rc1 ボールバルブ			1/2B (SV-158)		1,548	470			1,200	610		116
ST230E-140	230	1.40							1,632	468						172
ST400G-100	400	1.0	Rc1 1/2	Rc1 1/2	3/8B×75	1/2B		ナシ	1,901	562	—			680		190
ST400G-140	400	1.40							1,878	618				730		270
ST600F-75	595	0.73							1,881	712		900	1,400	630		220
ST600F-100	595	0.98							1,905	718					3-φ20	310
ST800F-100	799		Rc2	Rc2			1B (SP-1A)		1,789	868			1,300	775		370
ST1000F-100	987								2,112			1,000	1,600			450
ST1200F-90	1,200	0.88							2,076	968			1,500	900		485
ST1500F-90	1,498		Rc2 1/2	Rc2 1/2					2,496				1,800			575
ST2000G-90	1,980		Rc3	Rc3					2,948	1,018			2,000		4-φ20	700
ST3000E-90	3,000								2,766	1,324				1,200		1,155

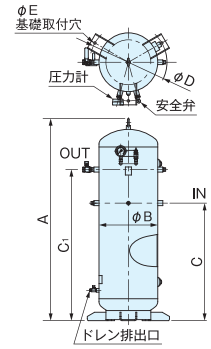
●ST400 以上の機種はすべてソケット止めです。　●ボイラー及び圧力容器安全規則に該当する第二種圧力容器です（ST95 以上）。　●標準塗装色はグレー（マンセル No.N-7）です。
●上記以外の空気タンクや接続口径については別途お問い合わせください。



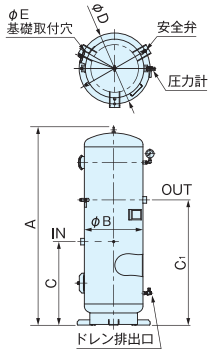
ST30B-100



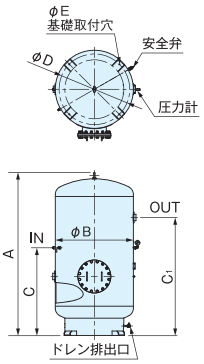
ST39B-100



ST95E-100～ST230E-100



ST400G-100～ST1500F-90



ST2000G-90～ST3000E-90

■ オートドレン
AD-5
●配管途上や空気タンクのドレンを自動排出。



■ オートドレントラップ (空気タンク用)
ADT-2C (200V仕様)　**ADT-21C** (100V仕様)
●タイマ＋ドレン検知センサでドレンを残さず自動排出。
●フィルタ付で本体寿命がアップ。
●付属品付で取り付け簡単。



安全上のご注意	●ご使用の前に「取扱説明書」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。 ●製品の改造および部品の製造は、機械の破損・事故の原因となりますので絶対にしないでください。

●本カタログの記載事項は製品改良等のため予告なく変更することがあります。　●設計変更等により、写真や仕様が一部製品と異なる場合があります。

■お問い合わせは……

株式会社 明治機械製作所
本　社　〒532-0027 大阪市淀川区田川2丁目3番14号
URL https://www.meijiair.co.jp
東　京　03(3642)0701　　大　阪　06(6309)8151
仙　台　022(205)0581　　岡　山　086(279)2853
名古屋　052(896)1921　　広　島　082(832)2258
金　沢　076(238)6201　　福　岡　092(587)1247

260505KD