

汎用ターボ圧縮機 AVE シリーズ

吉岡 徹

機械カンパニー・汎用圧縮機工場

汎用圧縮機は、広く一般工場用途の空気動力源供給にもちいられている。

当社では商品名「助さん」マーチ「ハンサム」などの小～中型油冷式スクリュ圧縮機、中～大型の「エメロード」オイルフリースクリュ圧縮機、そして特大型の AV ターボ圧縮機を汎用圧縮機のメニューとして取り揃えている。

ここに紹介する AVE ターボ圧縮機は、前記 AV ターボ圧縮機（従来機）の後継機として開発したものであり、性能向上と低価格化を同時に実現した。第 1 表にラインアップと仕様を、第 1 図に外観を示す。

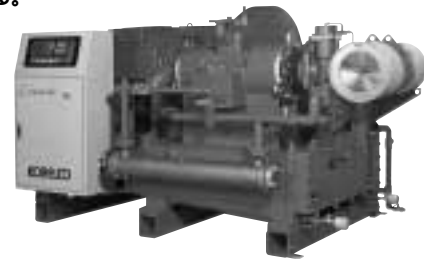
特徴

- 1) 性能向上：従来機比で約 5% 比エネルギーが向上した。
- 2) 低価格：従来機比で 20～30% の原価を低減した。
- 3) 高圧化：従来機が 0.69MPa までであった吐出圧力を 0.88MPa まで可能にした。
- 4) メンテナンス性向上：プレートフィン式ガスクーラにより

清掃を容易に、また低騒音化により、標準機は防音カバーなしとした。

5) 信頼性向上：コントローラの瞬間停電対策標準装備、一体鋳物ハウジングによる高剛性・低振動化、電磁弁によるドレン強制排出など。

AVE ターボ圧縮機は、現在第 1 表に示す 380kW 以上の機種を開発中であり、2001 年前半には全機種を開発を終了する予定である。



第 1 図 AVE ターボ圧縮機の外観

型式	AVE270-N	AVE290-N	AVE310-N	AVE350-N	AVE380-N	AVE410-N	AVE440-N	AVE480-N	AVE530-N	AVE580-N	AVE640-N
定格出力 kW	270	290	310	350	380	410	440	480	530	580	640
容量 m ³ /h	2 880	3 180	3 540	3 780	4 200	4 600	4 900	5 300	6 000	6 600	7 300

吐出圧力は 0.69MPa のほかに 0.49, 0.59, 0.88MPa の機種がある。

問い合わせ先：機械カンパニー 汎用圧縮機工場設計室 TEL (0794) 45-7668 FAX (0794) 45-7720

海浜・海岸耐候性鋼板「スーパータイコール W」

川野晴弥・山内 学

鉄鋼部門・加古川製鉄所・技術研究センター

橋梁分野ではライフサイクルコストの低減が求められており、最小限の維持管理で最大限の長寿命化をめざす「ミニマムメンテナンス橋」に対するニーズが年々高まっている。とくに、海浜・海岸部や凍結防止剤を散布する山間部など腐食性の厳しい環境でも裸使用が可能な無塗装用鋼板の開発が望まれている。

当社では、従来の JIS 耐候性鋼に比べ耐塩害性を大幅に向上させた海浜・海岸耐候性鋼板 (Cu-Ni-Ti 系) を開発した。

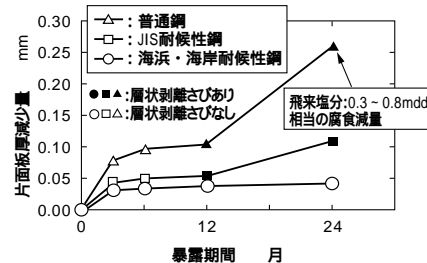
特徴

1) 優れた耐塩害性 (第 1 図)

塩化物環境下での層状剥離さび抑制および生成さび緻密化の観点から、JIS 耐候性鋼 (Cu-Ni-Cr) に対して Cr フリー、Ti 添加とすることにより、高飛来塩分環境下においても保護性さび生成が促進され、JIS 耐候性鋼に比べ腐食量を半減できる。

2) 優れた溶接施工性 (第 1 表)

TMCP を活用して P_{CM} (溶接割れ感受性組成) を 0.20% 以下にすることにより、予熱温度の低減および立向きエレクトロロガスアーク溶接など大入熱溶接を可能とした。



第 1 図 腐食減量の経年変化比較

第 1 表 開発鋼の特性例

種類の記号	板厚 mm	化学成分 wt%							Ceq*1 %	P _{CM} *2 %	母材特性			溶接継手性能		
		C	Si	Mn	Cu	Cr	Ni	Ti			YP N/mm ²	TS N/mm ²	vE ₀ J	溶接方法	入熱量 kJ/mm	vE ₀ J
490N/mm ² 級	25	0.06	0.25	1.09	1.00	0.04	1.02	0.047	0.36	0.19	513	545	352	EGW	11.4	105
	100	0.05	0.32	1.45	0.99	0.02	0.97	0.058	0.41	0.20	445	533	343	CO ₂	1.8	160
570N/mm ² 級	50	0.05	0.32	1.44	0.96	0.06	0.95	0.047	0.40	0.20	571	637	vE ₋₅ :393	CO ₂	1.8	vE ₋₅ :242

*1: Ceq% = C + Mn/6 + Si/24 + Ni/40 + Cr/5 + Mo/4 + V/14

*2: P_{CM}% = C + Si/30 + Mn/20 + Cu/20 + Ni/60 + Cr/20 + Mo/15 + V/10 + 5B

EGW: エレクトロガスアーク溶接

CO₂: 炭酸ガスアーク溶接

問い合わせ先：鉄鋼部門 生産本部厚板商品技術部 TEL (03) 5739-6261 FAX (03) 5739-6934