

3. コンプレッサの用途

コンプレッサは土木工事を中心にあらゆる分野で使用されています。特に、土木工事用として、トンネル工事、シールド工事、ダム建設、港湾工事、基礎工事、道路建設用などに削岩機およびダウンザホールドリル、アンカードリル、クローラドリル、ボーリングマシン、地盤改良用機械、コンクリート吹付用などのエアースourceとして使用されています。また、関連業界として石材工業用、バッチャプラント用に、一般産業界では屋外仕様のメリットを生かしてショットブラスト、塗装、水処理プラントなどに使用されています。最近では、レジャー産業用としてスキー場、ゴルフ場、遊園地などでも使用される一方、工場の経済的な受電契約を行うためのピークカット用としても採用されています。

(1) 圧縮空気の特長と主な負荷機械

圧縮空気は、非常に広く、電気、水並びに油圧とともに現代の産業に必要不可欠な動力源の一つです。それには次の特長があるからです。

- 安全性が高い：
外部への漏れによる危険が少ない。
- 取り扱いが簡単である：
取り扱いに関して特別の免許や許可がいらず、一本のパイプラインで現場に持ち込み、しかも使い捨てである。設備機械の構造が簡単であり機械も小型軽量にでき、比較的安価である。また故障が少なくメンテナンスも容易である。
- 衝撃力が使える：
容易に衝撃力を発生させることができ、大きい衝撃力を必要とする作業でも使える。また、エネルギーを貯めておくことができる。
- 作業のスピードアップが図れる。
- 機械及び機器の保守が手軽にできる。

● エンジンコンプレッサで使用できる空気工具及び台数

(単位：台)

空気工具	空気消費量 (m ³ /min)	コンプレッサ型式／吐出空気量(m ³ /min)							
		DIS-55	DIS-70	DAS-100	DIS-130	DAS-180	DAS-410	DAS-685	DIS-800
		1.56	2.0	2.8	3.7	5.1	11.6	19.4	22.7
コールピック	0.7	2	2	3	7	10			
	0.9~1.3	1	1	2	5~3	7~5			
リベッティング ハンマ	0.34	4	5	7					
	1.0	1	2	2	4	7			
フラックス ハンマ	0.55	2	3	4	8				
	0.85	1	2	3	5	8			
エアチツパ	0.33	4	6	7					
	0.5	2	4	5					
エア グラインダ	0.6	2	3	4	8				
	1.1	1	1	2	3	5			
ブレーカ	1.0~1.2	1	2~1	2	4~3	6~5			
	1.3~1.5	1	1	1	3~2	5~4			
	1.5~2.5		1	1	2~1	4~2	9~5		
ハンドハンマ	1.6~2.0		1	1	2~1	3~2	7~6		
ストツパ	2.0~3.0		1	1	1	2~1	6~4		
レッグドリル	1.6~2.0		1	1	2	3	7~6		
	2.0~3.0		1	1	1	2~1	6~4		
	3.4~4.0				1	1	3	7~5	8~6
ドリフタ	3.0~4.5				1	1	4~2	7~5	
	5.0~7.0					1	2~1	4~3	5~4
	8.0~10.0						1	2~1	2~1
ジャンボ ブレーカ	4.5~5.5					1	2	5~3	6~4
	6.0~8.0						1	3~2	4~3
	8.0~10.0						1	2~1	2~1
クローラ ドリル	4.0~4.5					1	3~2	5	6
	5.0~7.0					1	2~1	4~3	5~4
	10.0						1	1	2

※上表は目安です。空気工具の新・旧及びエアホースの長・短によって異なります。