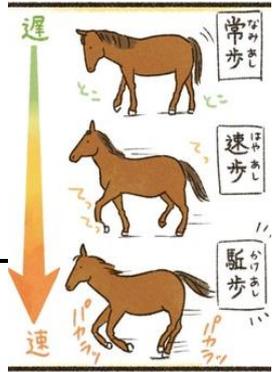




カーボンニュートラルって何？  
CO<sub>2</sub> ±0 2050

# 省エネ通信

管理No. CN-128  
作成日 2026年 1月 15日



テーマ: **ある時はゆっくり、ある時は速く、その実態は**

当社の生産ライン設備では、一般的に『交流200v 60Hz』の電源を使います。  
既設のモーターの出力を変化（改善）するのに『インバータ』を使うことがある。



インバータの原理については、『CNマガジン vol.28』をご覧ください。

1馬力ってどのくらい？

1馬力⇒0.75kW  
(モーター)

モーター出力に対するインバータ概算価格

	馬力(頭)	出力	モーター単体価格帯	インバータ価格帯
	x1	0.75kW	¥15,000~30,000	¥10,000~30,000
	x5	3.75kW	¥40,000~80,000	¥30,000~70,000
	x10	7.5kW	¥70,000~150,000	¥50,000~120,000
	x20	15kW	¥150,000~300,000	¥100,000~250,000

モーターの8割ぐらいの価格高い〜！

・どれくらいの変換が適正か

INPUT	OUTPUT
140%	84Hz
130%	78Hz
120%	72Hz
110%	66Hz
100%	60Hz
90%	54Hz
80%	48Hz
70%	42Hz
60%	36Hz
50%	30Hz
40%	24Hz
30%	18Hz

増速は軸受や絶縁に負担がかかり、寿命が短くなる可能性あり

**50%~120%で使用推奨**  
(周波数固定で90%は価値がない)

長時間の低速運転ではモーター冷却が不十分

どんな場面で使うのが良い？  
or もったいない？

A: いろんなタイミングで欲しい速度が変わる。

季節で変えたい 排気扇

1サイクル内で変えたい 高圧クーラントポンプなど

B: 最適条件を探すトライで使う

各種モーター、リングブロウミストコレクタなど

Step1 最適条件選定トライ

Step2 トライ後

付けたまま使用もったいない

インバータは外して他へ転用

モーターはサイズダウン (省エネ)

周波数固定を条件選定

Good! thumbs up

インバータは便利ですが、非常に高額なので付けっぱなしするか良く考えよう！