

●产品特点 (Feature)

- ☑ 耐久性: 105°C 2,000h (叠加纹波电流)
- ☑ 电压: 400V_{dc} / 420V_{dc} / 450V_{dc}
- ☑ 静电容量: 210μF ~ 1,500μF
- ☑ 尺寸: φ25.4×25L ~ φ35×60L
- ☑ 比KMZ系列(传统型)实现了一个级别的小型化

●应用推荐 (Recommended Application)

- ☑ 开关电源/通信用电源 (输入平滑, PFC输出)
- ☑ 通用变频器 (直流母线)

●产品体系 (Product Chart)

- ☑ KMR, KMW ⇒ 推荐替换为KHE

*超小型化系列 (基板自立型)

KMR

- 标准品
- 470μF (450V, φ30×50L)

2005.12 开始量产

KMW

- 小型化
- 560μF (450V, φ30×50L)

2012.07 开始量产

KMZ

- 小型化
- 680μF (450V, φ30×50L)
- 低温-40°C~

2016.05 开始量产

2021.07

Upgrade!

KHE

- 全品番升级!!
- 小型/高容量化
- 790μF (450V, φ30×50L)
- 低温-40°C~

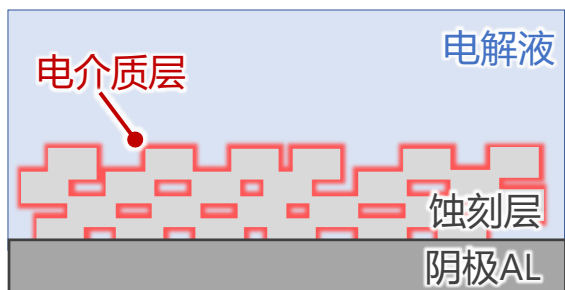


2020.04 开始量产



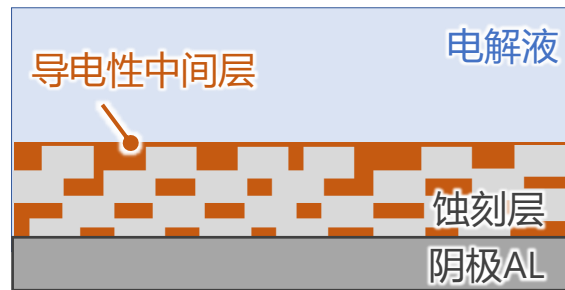
● 产品优势 (Advantage)

传统的阴极箔



“电介质”的构造

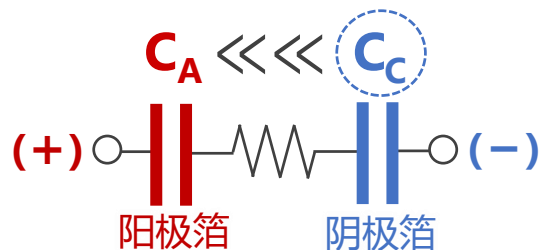
采用新技术的阴极箔



“导电性中间层”的构造

☑ 合成容量的计算公式

$$C = \frac{C_A \times C_C}{C_A + C_C} \cong C_A$$



☑ KHE的三大优势 (与KMZ相比)



- ① 小型化 ··· 相同容量下尺寸更小
- ② 高容量化 ··· 相同尺寸下容量更大
- ③ 高纹波 ··· 产品使用寿命更长 (额定纹波电流UP)

传统型

KMZ

【主要技术要点】

铝箔 (阳极)

- 电介质厚度的最优化
⇒ 高静电容量化

电解纸

- 厚度薄 / 高密度电解纸

铝箔 (阴极)

- 阴极箔容量增大
⇒ 合成容量增大

新型阴极箔 (导电性中间层)

已提交专利申请

KHE

2021.07

Upgrade!

全品番升级!!

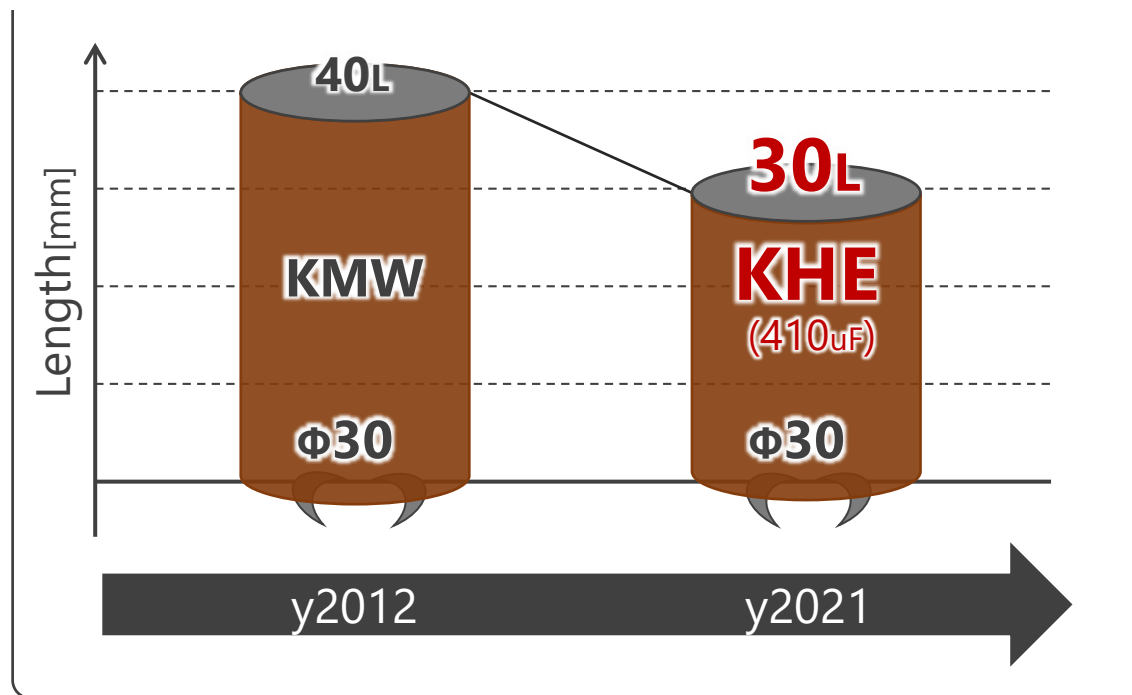
●可获得的益处 (Benefit/Evidence)

➔ ①小型化 . . . “机器的小型化 / 低背化 / 轻量化”

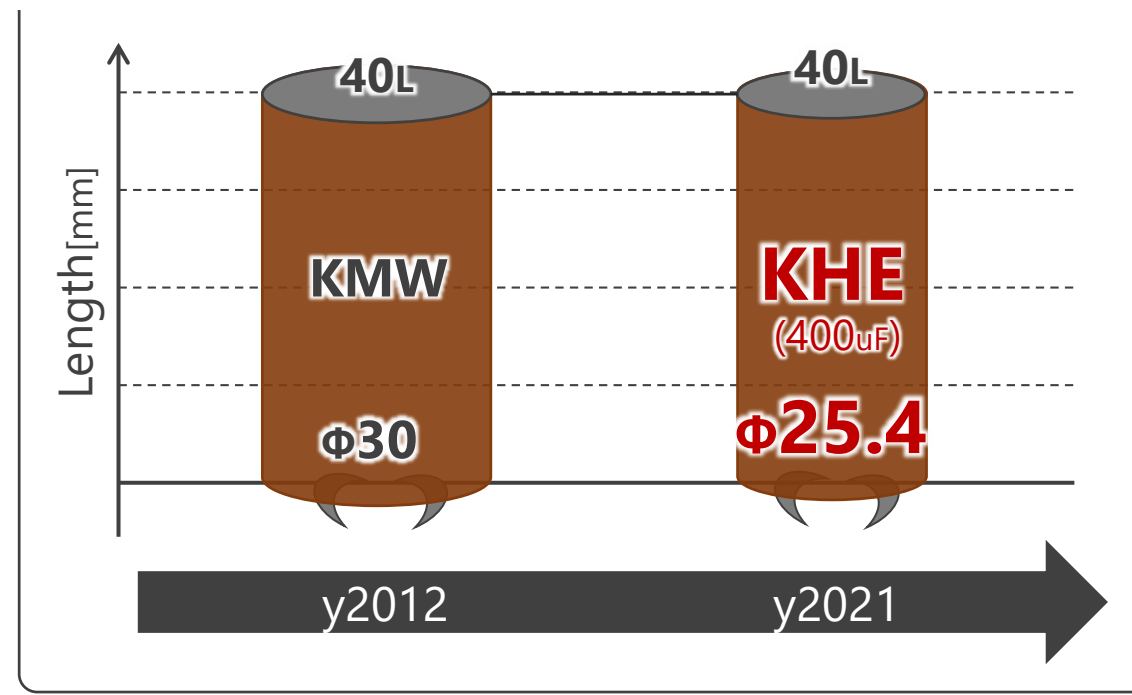
②高容量化 / ③高纹波化 . . . “机器使用寿命更长 / 部件数量减少”



☑ L尺寸比较 (450V390 μ F, Φ 尺寸: Φ 30固定)



☑ Φ 尺寸比较 (450V390 μ F, L尺寸:40L固定)



●可获得的益处 (Benefit/Evidence)

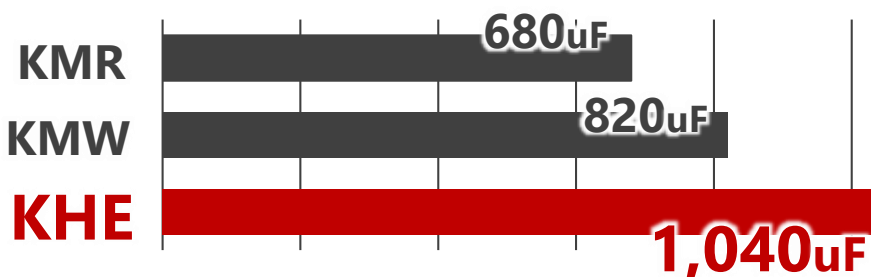
①小型化 . . . “机器的小型化 / 低背化 / 轻量化”

➔ ②高容量化 / ③高纹波化 . . . “机器使用寿命更长 / 部件数量减少”



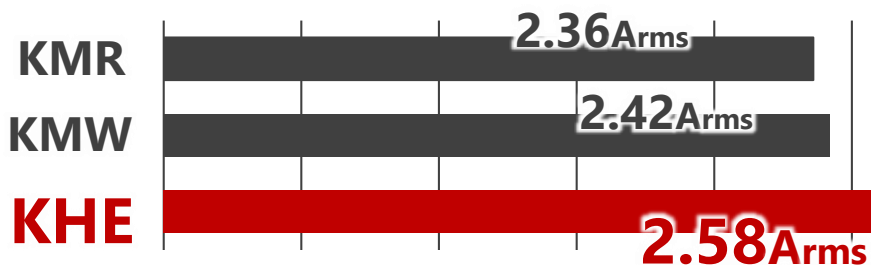
☑ 静电容量 比较 (450V, $\phi 35 \times 50L$)

at 120Hz
20°C



☑ 纹波电流 比较 (450V, $\phi 35 \times 50L$)

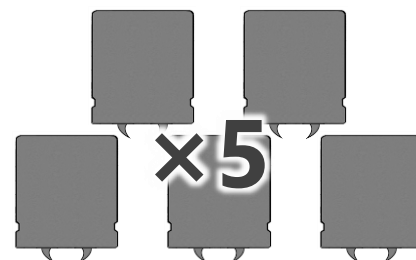
at 120Hz
105°C



☑ 部件数量减少 (固定总静电容量)

KMW

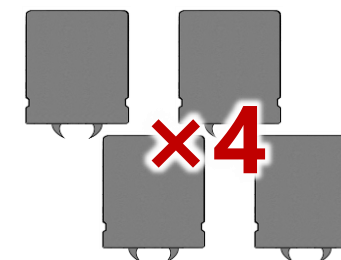
450V820 μF ($\phi 35 \times 50L$)
2.42mArms/pc



4,100 μF (12.1Arms)

KHE

450V1,040 μF ($\phi 35 \times 50L$)
2.58Arms/pc



4,160 μF (10.3Arms)

y2012

y2021