

Pick up

HITACHI 耐インバータサージ性エナメル線  
日立耐インバータサージ性エナメル線

## KMKED

時代のニーズにお応えします

時代のニーズにお応えします

- インバータ制御モータの故障率を下げたい
- インバータ制御モータの寿命を長くしたい
- インバータサージに強いモータ設計をしたい。

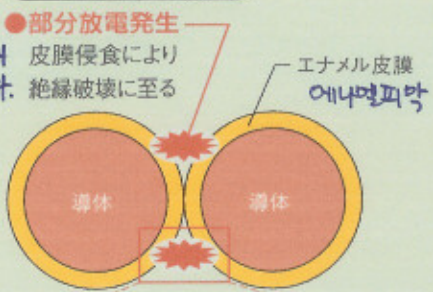
このような事例はありませんか? 이러한 사례는 없습니까?

- 最近、モータの故障が多い。(市場不良率上昇) 최근, 모터의 고장이 잦다. (시장불량률상승)
- 省エネのためモータの制御を変えたら、寿命が短くなった。(インバータ制御化) 에너지약을 위하여 모터의 제어를 바꾸었더니, 수명이 짧아졌다. (인버터 제어화)
- 破壊したモータを新品交換したのに、また短時間で破壊してしまった。(故障の再現) 고장난 모터를 새품으로 교환했지만, 또 단시간에 고장나버렸다. (고장재현)

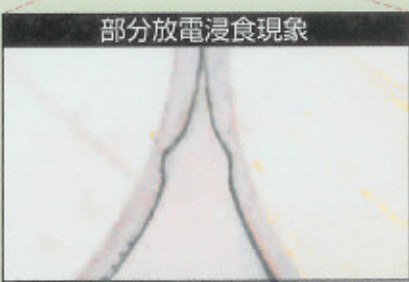
### それはたぶんインバータサージの仕業です

그것은 아마도 인버터사지에 때문일 겁니다.

断面図

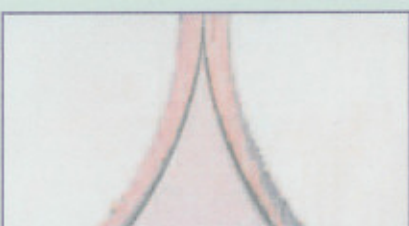
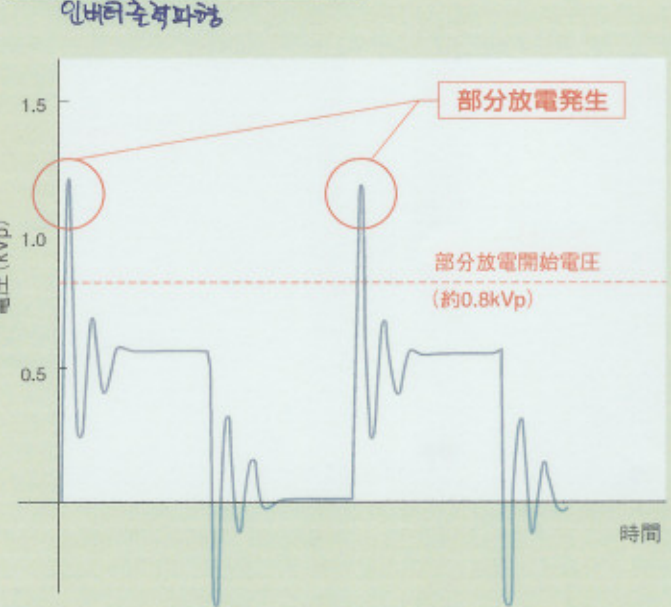


피막침식에 의해 절연고장에 이릅니다.



● 汎用耐熱エナメル線 汎용내열에나멜선  
インバータサージ課電試験後の外観 (1.1kVp-11.2h課電後) 인버터사지제험인가 시험후의 외관

インバータ出力波形 (400V級)



● KMKED-20E  
インバータサージ課電試験後の外観 (1.1kVp-11.2h課電後)

는, 인버터사지에 의한 KMKED-20E は、インバータサージによる皮膜の侵食を抑制します。피막침식을 억제합니다. さらに機械的特性を大幅に改善しました。실제에서의寿命向上に効果を発揮します。

게다가 기계적특성은 대폭 개선했습니다. 설기에서의 수명향상에 효과는 발휘합니다.

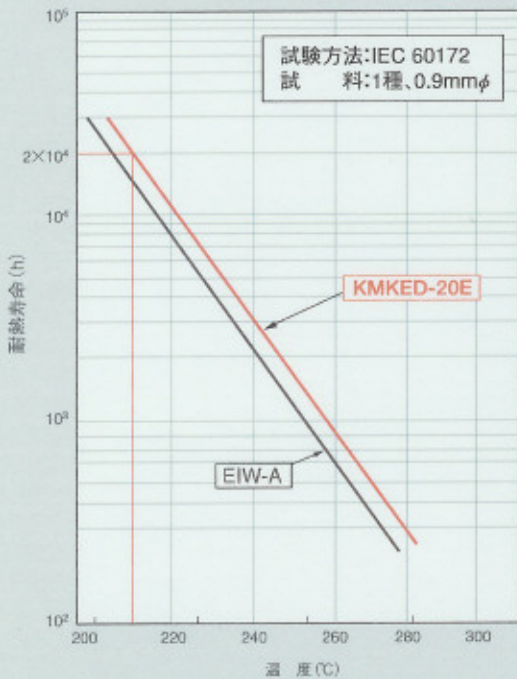
## 構造



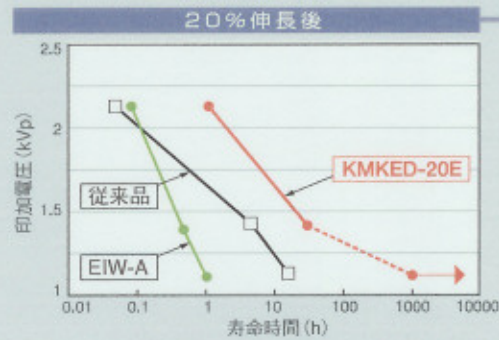
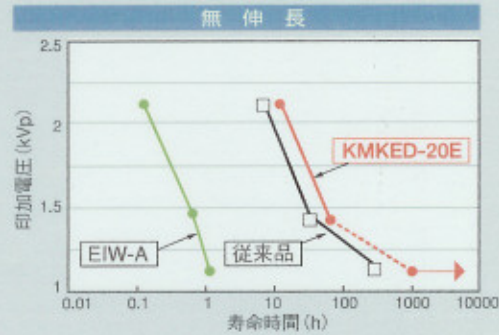
高強度自己潤滑  
ポリアミドイミド (KOMAKI)  
ポリアミドイミド

耐部分放電性  
ポリエステルイミド  
ポリエステルイミド

## 耐熱寿命特性

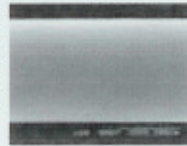


## 電氣的寿命特性 (10kHz正弦波)



### 20%伸長後の外觀

KMKED-20Eは、伸長しても耐部分放電層にき裂が発生しないため、寿命の低下が少ない。



KMKED-20E는, 신장(伸長)해도, 耐 부분방전층에 균열이 생기지 않기 때문에, 수명저하가 적다.

## 一般特性

特性例 (1種, 0.9mmφ)

項目	KMKED-20E	従来品 (従来製法)	EIW-A (汎用耐熱自己潤滑線)	
皮膜厚さ (mm) <b>피막두께</b>	0.031	0.032	0.032	
<b>(가독성) 可とう性 可透性</b>	全層	1d良	1d良	
	耐部分放電層	1d良	3d良	—
耐熱衝撃 [200°C-1h]	無伸長	1d良	1d良	
	20%伸長	3d良	6d良	2d良
耐摩耗 (N)	一方向式 (N)	13.7	11.3	12.6
	往復式 (回)	351	150	180
静摩擦係数	0.048	0.061	0.055	
部分放電開始電圧 (Vp)	854	740	848	
<b>20% 신장 후의 耐 인버터 사용성</b> 20%伸長後の耐インバータ使用性 (h) [1.1kVpキャリア周波数 10kHz] <b>캐리어 속파수</b>	6500<	1886	11.2	
ワニス接着力 (N) <b>바니시 접착력</b> (エポキシ系) <b>(에폭시계)</b>	173	120	125	
温度指数 (°C)	200	200	200	