

MACHAONコートKS-Gは、 さまざまな現場ニーズから開発されました。

MACHAON Coat KS-G was created to meet range of needs at work sites.

《現場の切実な声》1 Voices from the work site -

プレス金型の寿命が短くて困っている...

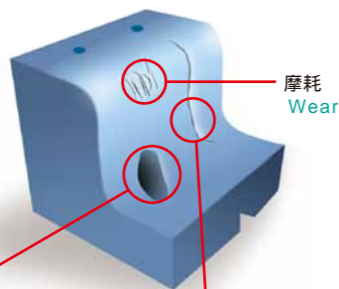
Pressing molds' life spans are too short.

冷間プレスは、製品強度の上昇や設計精度の厳しさから、従来に比べ、非常に高い加工負荷(面圧)が発生します。また、負荷が高い為、加工発熱も非常に高くなります。

Cold pressing now involves a much higher processing load, or bearing, than in the past due to increased product strength and higher design precision. The high load results in extremely high process heat generation.

従来の冷間プレス金型
SKD11系鋼材 + 各種表面処理

Conventional cold press mold
An SKD11 steel product with various surface treatment



摩耗
Wear



かじり
Galling



クラック
Cracking

その為、表面処理を施した金型でも早期の損傷を起こしてしまう事があります。
As a result, damage may occur even on a surface-treated metal mold at an early stage.

これまでの冷間プレスの常識では対応できません!!
Conventional knowledge on cold pressing can't solve this problem.

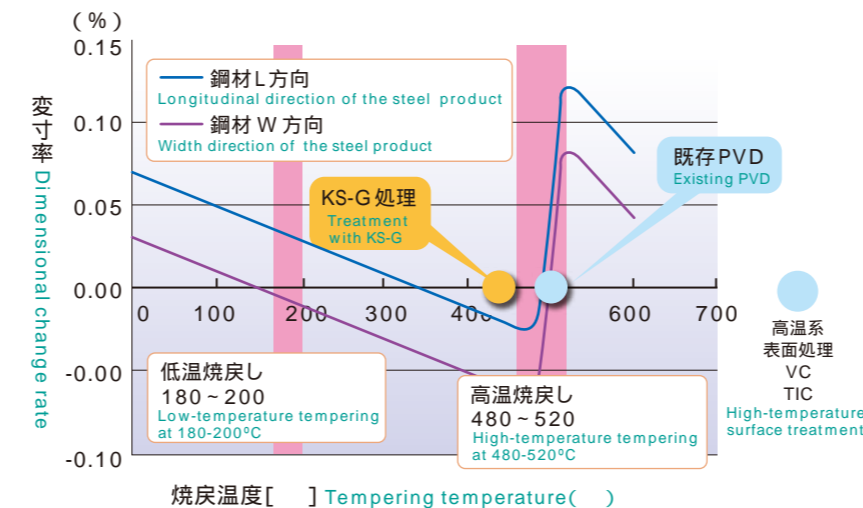
《現場の切実な声》2 Voices from the work site -

表面処理後の修正加工をなくしたい...

It would be good if correction processing wasn't needed after the surface treatment.

従来表面処理(高温拡散系)は、処理温度が約1000と高く、鋼材の焼入れと同じ条件になります。その為、処理の際鋼材の歪が発生します。既存PVDでも、処理温度が約500と鋼材の高温焼戻し領域での処理となります。その為、処理の際鋼材の歪が発生する事があります。

In traditional surface treatment (with high-temperature diffusion), the treatment temperature, at around 1,000°C, is high enough to be equivalent to conditions for steel quenching. This leads to distortion during processing. The existing PVD treatment is performed at around 500°C, which is in the range for high-temperature steel tempering. Distortion may occur in these conditions.



表面処理時に歪が発生した場合は、修正加工を施す(工数増加)必要があります。
Correction processing is needed if distortion occurs during surface treatment, which translates to more man-hours.

《現場の切実な声》3 Voices from the work site -

環境対応を検討しなければならない... 生産効率を上げたい...

The environment must be considered. Production efficiency should be improved.

潤滑油をなくしたい... Don't want to use lubricant



生産速度を上げたい Need faster production speed

潤滑油をなくしたいけど、すぐ焼付くからなくせない...
生産速度を上げると、すぐ焼付くからあげられない...
It would be better if no lubricant was needed, but this would result in burning. The production speed cannot be increased since a higher speed would result in burning.

ご提案

Recommendation

「MACHAON(マカオン)コートKS-G」をお使いください。 Use MACHAON Coat KS-G

KS-Gは、低温処理法(PVD)でありながら、高い耐面圧性と高い耐熱性を持ち、高温拡散系の表面処理と同等以上の皮膜寿命を誇ります。

KS-G adopts low-temperature PVD treatment and offers high bearing resistance and high heat resistance. In terms of coat life, it is comparable with or superior to surface treatment with high-temperature diffusion.

処理温度が450と鋼材の高温焼戻し温度以下なので、処理時の歪が発生しません。

KS-G処理前の鋼材熱処理が低温焼戻しの場合、KS-G処理によって鋼材が縮みます。
With a treatment temperature of 450°C, which does not exceed the level for high-temperature steel tempering, it generates no distortion at the time of treatment.
If the steel undergoes low-temperature tempering before surface treatment with KS-G, the treatment will cause the steel to shrink.

KS-Gの処理から返ってきた金型は、すぐに組み込んで使う事が出来ます。

Metal molds can be put into place and used immediately after KS-G treatment.

《 KS-Gは現場の中から生まれました。また、新たなニーズによって、成長していく表面処理皮膜です。》

KS-G was born in the workplace. This surface treatment coat will evolve together with new needs.

《 皆様の切実な“声”を聞かせてください。 We welcome your earnest feedback. 》

